

ていくという方向性であれば、基準値としては TOC とし、ただし、いついつまではこれに代えてこれこれでもよいといった経過措置を設けるというような方向でいかないと、なかなか進まないだろうと考えます。

○眞柄委員長 国包委員、今の岸部管理官の御説明については、

○国包委員 それはよろしいと思います。

○安藤委員 環境水でもやはりこういう試みはやっていて、それが結局実現していないということからすると、今の考え方というのは非常にそのとおりだろうなという気がいたします。

○眞柄委員長 それでは、今の岸部管理官の御意見を踏まえると、TOCで5mg/lというふうに基準をすとして、過マンガン酸カリウム消費量で置き換えることができるとしたときに何年間ですか。3年ですか。

○安藤委員 私は3年ぐらいかなと思っていたのですが、

○宇都宮委員 TOCの普及率がわからないから5年かなと。

○安藤委員 大体3年すれば、水源でのTOCの変動というのは大体気候変動も考えればわかるかなという程度かなと思ったのですけれども。

○遠藤委員 余り根拠がある話がある話ではないかもしれませんが、TOCをなるべく早目に導入していただくことは、微生物学の分野での水道水系内の微生物の増殖問題(regrowth)からも要性が高いと思います。

○眞柄委員長 20条の検査機関はほとんど持っていますよね。

○中村委員 安藤委員、それは1チャンネルでも、2チャンネルでもどちらでもいいということですか。今は、1チャンネルと2チャンネルと両方ありますけれども。

○安藤委員 そうですね。どちらでもいいのではないですか。要するに、無機が排除できて測ればいだろうと。2段階になるでしょうけれども。

○眞柄委員長 あとは水道事業体ですね。200か所ぐらいですね。

○安藤委員 そうです。

○眞柄委員長 それこそ20年ぐらい前にトリハロメタンを水質管理の体系の中に入れたときに苦労したことを考えれば、はるかに実現の可能性は早いですね。

○安藤委員 それはもう確実です。あの苦労に比べれば。

○眞柄委員長 1年ということはないから、まず3年ですかね。施行後3年。

ところで、今は幾らぐらいですか。300万円ぐらい、500万円ぐらいですか。

○宇都宮委員 以前(6年前)は1,000万円ぐらいでしたが、今はだいぶ安くなって

ると思いますが、300万円ということはないと思います。

○眞柄委員長 うちの研究室で買ったのはアカデミック・ディスカウントだから。ただ、やはり化学量を測定していない試験方法というのは、もともと非常にあいまいだから。

それでは、有機物等についてはTOCを適用します。基準については5mg/lということにして、水質管理目標設定項目のところには過マンガン酸カリウム消費量をとりあえず置いておきます。経過的な措置として3年というのが一応、専門委員会の今日の結論として、次回までに3年で水道の水質検査で導入できるかどうかの可能性を安藤委員と事務局で御検討いただいて、3年が不可能であれば5年ということもあり得るということで、今日はそういう形で結論としたいと思います。

それでは、続いてQA/QCのことに入りたいと思います。資料2がQA/QCのことです。ありますので、安藤委員から御説明ください。

○安藤委員 それでは、資料2を御説明いたします。今日資料2として提出させていただきましたのは、前々回の資料と基本的に変わっておりません。そのスタンスでまとめてみましたということでございます。

1ページ目では、水質検査の意義というものが書いてございますが、いずれにしても水道水質の管理ということが非常に大事だということです。それと、精度と信頼性保証というものを混同されては困ると、そこを明確にするということが基本的な建前だということでございます。

システム管理のための水質検査ということになりますと、これは非常に重要でございます。原水から末端の給水栓まで一連の水質管理というものが当然必要なわけで、そういうためのデータというのは非常に大事だということになります。当然、水質管理という観点、先ほど国包委員から品質という見方というのはまた別にあるということでございますが、それに続く非常に大事な項目ということになります。

そういうことからいたしますと、水質管理という観点からのいろいろなデータを出すということは、当然、水道事業体が独自でしっかりやっっていかなければいけないということでございます。それを忘れては困るということ、QA/QCを議論するに当たりまして、まず、それを頭に入れておいていただきたいということでございます。

ちょっと別に資料がございますが、その表を見ていただけるとありがたいのですが、3枚の表でございます。これは、大規模水道事業体、中規模水道事業体、小規模水道事業体というふうに分けて、水源、浄水処理工程、浄水、いわゆる末端の給水栓での水質基準項目とその他の項目の検査頻度を一覧表に示したものでございます。

例えば、大規模水道の平均のところを見ていただきますと、水道水源ではどのくらい検査をしているかということでございます。これを見ていただきますと、4,555 検査をしていますよということです。これは水質基準項目に該当するものを測定しているということになりますし、浄水処理工程では約5万9,637というふうに6万近くのデータを出しているということです。それから、最終段階の給水栓というか浄水処理の段階では、1万6,000というデータを出しているということでございます。つまり、ここの専門委員会では、最終的な水質基準項目だけについて議論しておりますが、実はそうではなくて、水道事業体では、そのほかにいろいろな段階で検査をしているということ。それを十分御理解いただいております。それはQA/QCに入る前に、まず、これを理解していただかなければ困るということでございます。これは中規模水道でもあるいは小規模水道でも同じようなことでございます。どのくらい検査しているかということです。小規模水道でも当然、浄水処理工程では1,973検査をしているということになります。そういうことを御理解いただきたいということです。

前段の話はその程度にいたしまして、先ほどの資料2に戻っていただきまして2ページでございますが、そういうことを踏まえた上で、いずれにしても水質基準というものの整合性はしっかりとっていただかなければ困るということになります。そういうことからいたしますと、G L P的な考え方を導入するということでございます。その条件としては、例えばISO9000 だとかISO17025 というものを土台にしたようなものにしていくべきだということでございます。

更に、2ページあるいは3ページ、4ページ、5ページというのは前回と同様なことでございますので省略いたします。

最終的に、精度と信頼性保証というものについて導入すべきだということでございます。それについては、登録水質検査機関、それから、水道事業体、そのほか地方公共団体とでは若干のレベルの差ということがございます。ですが、それについては登録制度というものも導入していただかなければまずいだろうということでございます。

例えば、登録水質検査機関につきましては、前回、精度について精度管理調査をさせていただきましたが、そこでも満足できる状況ではございませんので、やはり品質保証体制というものを導入していかなければいけないだろうということでございます。

水道事業体につきましては、先ほど申し上げましたように、この精度の保証というものが独り歩きされては困るということでございます。つまり、工程管理ということを十分に考えていただかなければいけないということが重要でございます。とは言いながら、水

道事業体では水質検査機関というものは当然幾つかの業務量の増大だとか人員不足ということが発生いたしますので、一定の猶予期間というものを設ける必要があるだろうということでございます。

それが基本的なスタンスでございます。いずれにしても、QA/QCについては導入していくべきだというふうにまとめてございます。

以上でございます。

○眞柄委員長 それでは、関係すると思しますので、参考資料1を事務局の方で御紹介いただけますか。

○岸部水道水質管理官 参考資料1「水道水質検査の精度管理に係る調査の実施について」、これはまだ最終集計ではございませんけれども、今回の審議の参考になればということで準備させていただいたものでございます。私どもは平成12年度から、いわゆる20条機関を対象に精度管理調査を実施して参りました。平成14年度につきましては、水道事業体が所有する水質検査機関につきましても参加を呼び掛けたところ、手を挙げていただいた機関が155機関ございました。現在、厚生労働省大臣が指定する158機関と任意で参加いただいた水道事業体の検査機関155機関について今年度調査を実施したものでございます。

検査項目といたしましては、カドミウム、鉛、総トリハロメタン、それから、それぞれの個別のトリハロメタン類でございます。これらについて同じ濃度の試料、標準試料をこれら300余の機関に送付いたしまして、その結果を測定していただいて、その結果を集計したものでございます。

概要が2ページに書いてございますけれども、Zスコアの絶対値により、不満足機関、質疑あり機関、満足機関を20条機関、水道事業者の検査機関ごとに分けて集計をさせていただきます。大体どちらもZスコアで見ると同じようなレベルということでございます。

4ページ目からは、具体的にどんなイメージかというのがわかるように、検査機関は特定できないようになっておりますけれども、まず、20条機関について、変動係数とZスコアの点数のよろしくない順に並べてございます。太字になっておりますけれども、Zスコアで3を超えるのが大体最初の1枚ぐらいのところに出てまいります。

それから、8ページからは水道事業者が保有する検査機関ですが、大体同じようなレベルになっているのかなと思います。

以上でございます。

○眞柄委員長 ありがとうございます。

では、QA/QCについて委員の方々の御質問や御意見がありましたら、どうぞお出しください。よろしいでしょうか。先回も御議論いただきましたのであれですが、水質検査を行う機関がQA/QCを行うべきであるというのが、当委員会の報告の中に盛り込むことである。20条の検査機関の登録に際しては、QA/QCが実行できるかどうかというのを登録の要件に記載してほしいというのが委員会の結論であったと思います。それから、水道事業体に対しても、できるだけ早く登録検査機関と同等のQA/QCが行えるようになるべきだというのが、専門委員会の報告であるということですのでよろしいですね。

○国包委員 水道水質の品質保証という面からは、私は今、委員長からまとめてお話がありましたことに関して何も異存はありません。ただ、恐らくこれからそういった方向である意味では厳しくなるわけですから、現状では例えば、自前で水質検査をやっていたところが、必ずしもこれからはやっていけないというふうなケースも出てくるのではないかと思います。品質保証の検査という意味では、それは致し方ないのかなと思いますが、片一方で日常的な言わば工程管理の方が、そういったことによって手薄になるおそれがかなりあるのではないかと思います。やはりそうであってはまずいので、何とかそういうところに関して行政の面から、むしろエンカレッジするような手だてがとれるといいなと思いますけれども、少なくとも現状以上に手薄になるのは、やはりまずいと思うので是非。

○谷津水道課長 御指摘の趣旨はよく理解できます。今、水質管理については、都道府県が中心となって広域的な水質管理を進めるような政策ツールもあって、そういうものに基づいて複数の事業体で水質管理体制を整備すれば、国としても財政的な援助をするというようなインセンティブ制度はあります。若干歴史が長くなっておりますので、もう一度そういった政策にも光を当てて、広域的な管理体制の整備という方向で進めていければと考えております。

○眞柄委員長 今、谷津課長から心強い御発言をいただきましたので、安藤委員のメモにも書いてございますが、今、谷津課長がおっしゃったことあるいは国包委員がおっしゃったようなことも忘れないようにして、きちんと報告書の中に盛り込むように御配慮を願いたいと思います。

では、国包委員、よろしく願います。

○国包委員 それでは、資料3について御説明をさせていただきたいと思います。水質検査のためのサンプリング・評価の方法についてでございます。

前々回も少し途中の段階の考えを御説明させていただきましたが、今回、一部を残してある程度整理をしまいいました。時間の関係もありますので、なるべく要点だけを要領

よくお話ししたいと思います。まず、資料の順を追って御説明させていただきますと、「水質検査の意義」というところで、先ほど来話題にさせていただいておりますが、いわゆる工程管理のための検査と品質の保証のための検査、これは水質基準に適合、不適合という意味ですけれども、そういった検査には大きく分けて2つの種類があるわけですが、そのうちの後者の水質基準適合性の判断のための検査に焦点を当てての議論だということをまず御理解いただきたいと思います。

サンプリングのことにに関してなんですが、水道水質の基準に関しましては、当然のことながら、水道により供給される水が満たすべき水質上の要件でありまして、それから、水道により供給される水すべてについて、当然満たされる必要があるということでございます。そういったことから、基本的には給水栓で水質検査を行うということになります。これは必ずしも合理的とは言えないといえますか、なかなか仕事量も多くなりますし、必ずしも給水栓で測定しなくても大丈夫というケースもございます。そういったことから、基本は給水栓ですが、場合によっては浄水場等においてサンプリングをしてもいいというふうな考え方に立って以下をまとめております。

それから、1ページの下ですが、例を幾つか挙げておりますけれども、水質項目によっては給配水の過程で水質濃度が変化するということ、それから、農業についての季節的な変化等、そういったことも考えに入れながら記述をいたしております。

2ページの採水地点に関しましては、現行の規則等におきましてもいろいろ書かれておりまして、詳細は省略いたしますが、基本的にはこういった考え方ののっとなって採水地点を選ぶということで、特に問題はないだろうと考えております。

2ページの下の方に箇条書きにしておりますように、採水地点として選ぶべきところについて、まず、基本は給水栓だということにしておりますが、送配水システムに入るところ、浄水場の出口といったところも水質項目によっては採水地点として選ぶことができるというふうにしております。

それから、配水系統ごとに1地点以上選定するというのも原則にしたいと考えておりまして、可能な限りということになります。配水池も採水地点に含めることが望ましいというふうにいたしております。

それから、給水栓の選定に当たりましては、配水管の末端等水が停滞しやすい場所も選定することにいたしております。

4番目ですが、項目によって違った給水栓で調べるということはないという考え方に立っております。後でまた話題にさせていただくかもしれませんが、鉛給水管を使ってい

るところについて、鉛の濃度だけを調べるといった考え方もあり得ないわけではないかと思いますが、そういった方法は基本的には採用しない。つまり、給水栓で水質検査を行う場合は、全項目について測定するというふうにしたいと思っています。

次の3ページ目でございますが、一番上に5番として水道用水供給事業者におきましては、採水地点として受水団体への受け渡し地点も含めるといことにしたいと思っております。

以上が採水地点でございますが、次に採水の地点数に関してでございます。これにつきましては、基本的には水道の規模に応じて、合理的な採水箇所数を設定するという考え方でこれまで検討を進めてきておりますが、実際にはまだ考えを十分に整理できるところまで至っておりません。御承知のように、EPAではそういった考え方を採用しているということがありますし、それから、WHOのガイドラインでもそういった考え方が紹介されております。そういったものも参考にしながら、統計学的に水道の規模、例えば、給水人口といったものと、それから、必要な採水地点数を科学的に関連付けるというふうなことを試みようとしているのですが、いかんせんまだそここのところについて明確な整理が私の方でできていないということでございます。ということで申し訳ございませんが、この点に関してはもう少しお時間をいただきたいと思っております。具体的には、この次の会にも何がしかの御報告をさせていただきたいと思っておりますが、少なくとも規模の小さいところについては、最小の地点数としては1地点としたいと考えております。これは現行のことから考えましても、そういうふうに考えるのが妥当だろうと思っております。

更に、先ほど安藤委員からも御紹介がありました、それぞれの事業者での実績も十分に考慮に入れたものにしたいたいと思っております。

次の検査頻度につきましては、現行の規制では月1回というのが一応の基本になっております。これまでこういった考え方で、なおかつ、一定の項目以外については検査頻度を下げたほうがいいとされているわけでございますが、このことについていろいろ検討をいたしております、その中で4ページ以降に書いておりますが、基本的に現行の月1回の検査が必要であるとされている項目、この中の一般細菌、大腸菌群といったものにつきましては、やはり省略不可ということで現行の月1回とする必要があると考えております。

それから、塩素イオン以下の項目につきましても、基本的には省略が不可というふうに考えております。もっともこの塩素イオン以下の項目につきましては、基本的にはいわゆる健康項目ではございませんし、年4回ということで考えてよろしいのではないかと考えているところでございます。

それから、1つ飛ばしましたが、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素に関しましては、現在デ

ータを整理いたしております、これも十分にまだ整理が済んでいないために今日は御提示できませんが、一般に問題になりますケースは地下水の場合でございますし、そういった場合に濃度の大きな変動というものがそれほどないと考えられますので、これにつきましても、月1回ではなくて年4回ということで考えてよろしいのではないかと考えております。

それ以外の項目につきましても、現在、更にデータの整理を続けているところでございますが、基本的には月1回ということではなくて、年4回ということでよろしいのではないかと今のところ考えております。

上記の10項目以外の項目については、状況に応じて3年に1回まで頻度を下げたほうがいいというふうにしたいと考えております。この3年に1回というのは最低限のレベルということでございまして、こういったケースにおいてもこの頻度は守らなければいけないという考え方に立っております。

それから、頻度を原則の年4回から下げていく場合の考え方ですが、4ページの下の方の箇条書きのところに書いておりますように、2番目以降ですが、過去3年間における検査結果がいずれも基準値の10分の2以下の場合であって、原水等の変動による汚染のおそれがないときは年1回以上に検査頻度を下げることができる。

更に、3番目ですが、過去3年間における検査結果がいずれも基準値の10分の1以下の場合、3年に1回以上に検査頻度を下げることができるという考え方で整理をいたしております。

それから、4番目、5ページの上の方ですが、ただし、水源が変更された場合、新たな汚染のおそれが生じた場合、浄水処理方式を変更した場合、検査結果がそれぞれ基準値10分の2及び10分の1を超えた場合については、検査頻度を元に戻すとしなければならないということにしております。

更に、この検査頻度を少なくする場合の考え方についてでございますが、いわゆる資機材関連の項目、それから、消毒剤とか消毒副生成物に関連する項目等につきましては、省略の考え方は基本的に適用しないというふうに整理をいたしております。

更に、いわゆる藻類が産生します臭気物質につきましては、時期を選んで測定を月1回以上の頻度でするといたしております。

以上のような頻度の考え方等につきましては、後ろの方の表2にまとめておりますので、御参照いただければありがたいと思っております。最後のページでございます。

以上が、定期的水質検査のことに関してでございますが、5ページの中ほどよりちょっ

と下からですが、給水開始前及び臨時の水質検査について書いております。これにつきましては、基本的には現行の考え方で特に大きな支障はないと考えておまして、更に基本的には、次の6ページにも書いておりますように、採水地点ですとか地点数等につきましては、定期的検査に準じて選定をするという考え方で整理をさせていただいております。

更に、水質検査結果の評価と事後対応、特に基準を超過した場合の事後対応について、6ページの3のところに書いてございます。これにつきましては、現行規定では必ずしも明確でない部分が多いですが、基本的な考え方としましては、いかなる項目についても検査結果が基準を超過している場合には直ちに原因究明を行い、基準を満たす水質を確保するために必要な措置を講じなければならないという考え方に立つべきだとしております。

それから、水質検査のための試料採取を行うときに、基本的には同時に予備試料を採取して、万が一基準を超えるような結果が出た場合には、予備試料について検査をし直すという考え方をしております。勿論、検査結果が基準を超えたときには、改めて試料の採取から行って検査をすべきだと思っておりますし、そういうことについては必ずしもここに明確に書いておりませんが、そういったことと並行して、当初採取した試料についても検査をし直すことが必要だと考えております。

以下、3.2からは幾つかの項目群に分けて、検査結果が基準を超えた場合にどういうふう考えるべきかということを書いてありますが、基本的には先ほど申し上げましたような、一度でも超えれば基準超過だということで、きちんと原因究明なりあるいは事後の必要な措置をとらなければいけないということで書いております。

以下、7ページの囲みのところは参考でございます。

それから、9ページに表1というものがございます。これはちゃんと御紹介をしましたが、先回の水質基準項目の設定の見直しを踏まえまして、水質検査を省略することができない項目と、それから、条件によって省略することができる項目、これは2以下でございますが、資機材関連の項目ですとか、地下水を水源とする場合、停滞水を水源とする場合、それから、海水淡水化を行う場合、その他というふうなことで書いております。

それから、最後の10ページの7番ですが、留意事項としまして上記の2～6に掲げる場合に該当しない場合であっても、現に過去に基準値の10分の5を超えて検出されたことがある項目については、水質検査を省略してはならないという考え方を示しています。

ちょっと長くなりましたが、以上、サンプリング・評価方法について、まだ不完全なところがございますが、現在の段階での考え方でございます。

○真柄委員長 ありがとうございます。

では、委員の先生方から御質問や御意見をいただきたいと思っております。よろしくお願ひします。

○西村委員 今の御説明は、基準項目について整理なさって説明をしていただいたと思っておりますけれども、1つ農業に関して、基準項目にはなっていませんが、国民的関心なり、重要性なりで、どのような形で入れられるかはありますが、できればここに農業についても少し記載していただけるとありがたいと思っておりますが、いかがでしょうか。

○真柄委員長 農業というよりも水質管理目標設定項目について、今のところは基準に対する項目ですが、水質管理目標設定項目について専門委員会の報告書として考え方を示していただければと思っておりますので、ちょっと工夫をしてください。

○国包委員 事務局の方とも少し相談をさせていただきたいと思っております。

○岸部水道水質管理官 現在御議論いただいているのは基準項目についてというふうに認識しております。水質管理目標設定項目につきましては、専門委員会報告でなんらかの記述をしていただいて、私どもがそれを受ける形で何らかの通知をするというようなことが適当かと思っております。

○西村委員 よろしくお願ひいたします。

○真柄委員長 7ページの参考の水質異常時における対応という、いわゆる通知ですが、これは基準が変われば内容も当然のことながら書き直されるという理解でよろしいですね。

○岸部水道水質管理官 はい。

○真柄委員長 そのほかございましょうか。

○平田委員 ひとつ教えていただきたいのですが、4ページの2.3.2「その他の項目」の2の2行目に「原水等の変動による汚染のおそれがない」とありますが、これは、原水等に水質変動があつて、それが汚染のおそれを示唆するようなものではないというふうに読めばよろしいのですか。

○国包委員 ちょっと書き方が変わったかもしれませんが、要は、原水に起因して10分の2を超えるおそれがまずないというふうにお考えいただければ。

○真柄委員長 汚染のおそれというのは、あくまでも10分の2という数値を超えることがないという理解ですか。

○国包委員 原水は10分の2を超えるかもしれませんが、どういうふうに変動しようが、その影響を受けて浄水の方が10分の2を超えることはない。

○真柄委員長 要するに、浄水システムの中のバリアがしっかりしているということが確認できたときには、省略することができるようになるという理解ですね。

○西村委員 わかりました。

それともう一点、10ページの「現に過去に基準値の10分の5を超えて」という、7の「留意事項」なんですけど、これと今お話のありました10分の2以下あるいは10分の1以下と過去3年間というのは、さかのぼって過去3年以上のところに10分の5の数値があってもいいよというふうに理解してよろしいのでしょうか。それとも、3年間よりもさかのぼって10分の5というのが検出されたところは、ずっとというふうに読むべきなのでしょうか。

○国包委員 少なくとも基本的には過去3年間と考えるよろしいのではないかと考えております。ずっと過去にさかのぼってということは妥当ではないだろうと考えております。

○西村委員 わかりました。

○眞柄委員長 ほかにございますか。

○遠藤委員 5ページの目の「給水開始前及び臨時の水質検査」のところで、箇条書きで1)から6)まで条件がありますが、例えば、降雨とか融雪によっての水源水質の変化は、この中に当然含まれると考えてよろしいのでしょうか。

○国包委員 はい。表流水の場合、降雨の影響を当然受けますので、それは例えば1)の水源の水質が著しく悪化したという中に含めるという理解でいかがでしょうか。著しく悪化したということにしますと、ちょっと拡大解釈になるかもしれませんが、通常の変動範囲には入っているということになりますでしょうか。説明が悪くてすみません。

○眞柄委員長 ありがとうございます。

ほかにいかがですか。

○中村委員 予備試料の保存という考え方はいいと思うのですが、項目によって保存の仕方がそれぞれ違うので、現実的にそういうことができるのか、現場ではどうなのかちょっとわからないので教えていただきたいのですが。

○国包委員 先ほどきちんと申し上げなかったかもしれませんが、一般細菌、大腸菌以外の項目については、基本的に保存は可能ではないかと考えております。ただ、1個1個の項目について改めてその辺見直しておりませんので、これは少し安藤委員とも御相談させていただければありがたいと考えております。

○眞柄委員長 ほかにございますか。今のことに関して言えば、遠藤委員のときにもお話があったかもしれませんが、水でもよし、あるいはカートリッジのようなもので1週間単位で微生物をトラップできるような工夫をするというようなことは今後の課題にもなると思いますので、報告書のところでその辺も書き加えるということで対応したいと思っております。

国包委員にお伺いしたいのですが、ジェオスミンや2-メチルイソボルネオールが発生する時期を選んで月1回以上というのは、トータルで年12回以上になってもいいということですよ。ある月は2回やるけれども、トータルとして12回以上にならなくてもいいということですよ。

○国包委員 それは勿論そうです。

○眞柄委員長 ほかにございますか。

大分厳しい一方、3年に1回ということで、ある意味では水道水の水質に応じた検査体制の在り方という意味で、少し今までとは性格が違うかもしれませんが、必要なところは頻度を上げる、そうでないところは下げてもいいという意味で、従来とは一歩進んでいると思います。それをどうするかというのが次の水質検査計画だと思いますので、これについて国包委員から御紹介をください。

一応、予定は12時まででしたが、恐れ入りますが少し延ばさせていただきます。お願いいたします。

○国包委員 それでは、資料4をごらんいただきたいと思っております。これも前にお話を1回させていただきましたが、水質検査計画につきましては、以前の水質管理専門委員会で行った議論がなされて、「今後の水道水質管理の在り方について」という報告の中で、ある程度明確な水質検査計画の在り方について示されております。基本的には、その考え方を踏襲してよろしいのではないかと考えているところでございます。

今回、先般の水質検査計画の考え方を見直しているところですが、改めてその内容も踏まえまして、以降の項に各論を書かせていただいております。

「関係者の役割について」という2番目の項ですが、ここでは水道事業者の役割、それから、都道府県の役割、国の役割といったものを改めて整理いたしております。ここは基本的に先般の考え方と変わりはないとお考えいただいで結構です。

2ページの中ほど3番の「水道事業者による水質検査計画について」のところですが、この水質検査計画の在り方について、このページの下の方に箇条書きで書いておりますので、ここのところを紹介させていただきたいと思っております。

まず、水道事業者は水質検査の内容、つまり項目、頻度、地点といったものの適正化とか透明性を確保するために、水源の種類ですとか、水源の状況、汚染動向等、それから、浄水処理の方法、送配水・給水といったものの状況等を考慮して、計画的に水質検査計画を定める必要があるということでございます。

それから、水質検査計画の中身に関してですが、計画の基本方針、それから、水道事業

の概要、水質検査の方法、それから、項目、頻度、地点等の設定の根拠、水質検査計画及び結果の公表方法、それ以外に配慮すべき事項といったことについて定めるというふうにいたしております。

更に、水道事業者はこの計画に規定する方法で検査を実施して、結果を評価し、必要に応じて見直す必要があるということでございます。

それから、同じく事業者はこの水質検査計画、それから、検査結果を需要者に対して公表する必要があるということ。

以下、監督官庁の役割についても言及いたしております。

それから、臨時の水質検査ですとか、水質管理目標設定項目、原水、切り口が少しずつ違いますが、こういったことに関しても、水質検査計画の中できちんと位置付ける必要がある、あるいは位置付けることが望ましいという考え方を記述いたしております。

次の4ページ以降は、この水質検査計画をつくる時の指針というのを作成するという方向で考える必要があると思っているわけですが、この指針の中身について概要はこういったことになるというところを整理しております。内容に関しては、先ほど御紹介しましたことと基本的にダブリますので省略をさせていただきたいと思っております。

以上、簡単ですが。

○眞柄委員長 ありがとうございます。

サンプリングのところで事務局から御注意を受けて忘れていました。鉛のサンプリングについて御紹介いただけますか。

○国包委員 すみません。私も飛ばしてしまいましたが、鉛に関しましては、先般、一度御報告をさせていただきました。口頭で申し上げさせていただきませんが、先般提案をさせていただきました15分間滞留水あるいは停滞水を5L採取するという方法でございますが、先般の委員会では委員長からもこういった方法以外に第三の方法があるかどうか、適当なものがほかにないかというような御指摘もございましたし、そういったことも含めて検討させていただきました。ただ、結論から申し上げますと、実際にこれに代わる適当な方法というのは今のところなかなか見当たるものがございます。それにはいろいろな事情も関係しますが、これまでの15分5Lという方法につきましては、かなりデータをとっております。そういったデータをある程度集めるに関しましても、実際には事業者の方に動いていただいて、ほかとの比較もできるような形でデータをお取りいただいているんですが、いかんせん時間の制約があるということが1つございます。

それから、前回は御報告申し上げましたが、真の平均暴露濃度と言えはよろしいでしょ

うか、これがどの辺にあるかということに関しては、これまでそういったものをきちんと見極めるような調査ができておりませんで、そういったものがあるはずではありますが、その見極めがつかないまま、どの方法がいい悪いという評価をしても余り意味がないということもござります。

それから、流水で評価する現行の方法に比べれば、何がしか滞留水をとる、停滞水をとるというふうなサンプリング方法は、やはり平均暴露量の評価という面からは避けて通れないことだと考えております。

以上のようなことも含めまして、あとは15分で5Lをとれば鉛管を使っている場合に、大体鉛管の部分の水はどういった場合にもほぼ100%とれるだろうということがござりますし、15分であれば多いところでは10か所以上のサンプリングということになると思いますが、水道事業者の方で実際にサンプリングの作業に掛かる時間ですとか労力といったことを考慮しても、妥当な範囲であろうということ、以上のようなことを総合的に考えまして、やはり15分で5Lという方法がとりあえず今の段階では妥当ではないかと考えております。

それから、併せてもう一言、鉛のサンプリング方法に関連して申し上げたいのですが、やはり現実こういう方法を採用するとしますと、基準を超えているというふうに判定される例が、実際には箇所数として相当たくさん出てくることはまず間違いありません。このことは前回は申し上げましたとおりです。

現実の問題として、ほかの項目ではそういったケースはまずないわけですが、鉛に限っては基準を超えるというふうに判定される箇所が非常に多く出る、まず、これは間違いのない現実だと考えれば、むしろ基準を超えた場合に、あるいは鉛管を使っている多くの箇所が検査すれば基準を超えるということを前提に、こういった問題について今後いわゆるリスク管理ということになると思いますが、どういうふうに行政上考えていくか、取り扱っていくかということが非常に大事になってくると思います。具体的には、その中で水道事業者がどういうふうに動くべきかとか、あるいは国なり都道府県がどういうふうに関心を持って取り組むべきかといったこともきちんと整理して考えていく必要があるだろうと思います。

そういった中で、改めて検査方法というものを考えた場合、今は検査方法なりサンプリング方法というふうに限定して考えておりますが、ここのところについては、とりあえず15分で5Lと考えて、できるだけたくさんそういった方法でデータをとって、また、科学的な評価をきちんとしていくということが当面重要だろうと思っております。

以上、資料のないままお話をさせていただきましたが、現状はそういうふうを考えております。

○眞柄委員長 それでは、水質検査計画と鉛のサンプリング、これも言わば検査計画の範疇に入ると思いますが、これにつきまして、委員の方々の御質問や御意見があったらお出してください。よろしゅうございますか。

念のために確認ですが、臨時の検査の中には検査請求に伴う臨時の水質検査も入っているという理解でよろしいですか。

○岸部水道水質管理官 国包委員の資料の5ページの部分は、多分私どもの通知を引用していただいていると思うのですが、これは検査請求に伴うものではなくて20条に基づく部分でございますので、水道事業者が臨時にやるべきと判断する場合としては、こんな場合があるという例示でございます。また検査を求めるのは、たしか別の条文だったと思います。

○眞柄委員長 水道法ですばらしいところは、水道利用者が検査請求することができるというところなので、これは確かに4条の関係の検査でしょうけれども、どこかに検査請求は18条でしたか。

○岸部水道水質管理官 18条ですね。

○眞柄委員長 どこかに残しておいて、ここに書いておいてくださると、水道法の宣伝にもなりますので。

○大谷委員 最低で3年に1回ということで、検出状況に応じて柔軟に運用できるという面は評価できると思います。現行の監視項目等で何年間かのデータの集積がある場合は、検査の頻度を定める根拠になると思いますが、初めて基準に入った項目については、当面全て測定して、何年間か後に検出状況を評価して測定頻度をおとすというようなことにならざるを得ないのでしょうか。それとも、水道事業者にとっては説明責任などかなり厳しいことが求められる場合もあると思うのですが、水源や浄水処理方法から考えて、検出される確率は非常に低いと考えられるので、検査は3年後にやりますというようなことなのでしょうか。

○国包委員 一応私なりの考えをお答えしますが、後でまた事務局の方からお答えいただければありがたいと思いますけれども、現行の基準が決まったときに、こういった項目については省略可能という扱いがされておりますね。あのときは5年間なりはずっとデータを取り続けるということをしたのだらうと思うんですが、基本的には同様の扱いというのが一応無難だらうと思います。

ただ、ここから先は私の個人的な考えですけれども、そうはいえ、過去の検査結果のデータは十分でないけれども、それに代えて、我が方では問題ないということをきちんと証拠立てることができるということであれば、頭から省略してもいいというふうな考えは出せるのではないかと思います。例えば、ほう素などについては、実際に高い値で出るところはある程度限られておりますので、そういう考えは適応できるのではないかと思います。

○岸部水道水質管理官 その点に関しては、国包委員のお話のとおりでございまして、規定上は水質基準項目について、これこれについては省略できるというようなことございまして、その省略については水道事業者の責任において御判断いただくということで、そのデータがないので3年間やってみようというのも一つの御判断でしょうし、経験からしてうちとしては要らないというふうな考えれば、それでもよろしいでしょう。ただ、その判断については、水質検査計画という形、何度も言いますけれども、この時期上位官庁の認可という話にはなりませんので、事前に公表して、需要者の判断を仰ぐというか、需要者に対して説明できるようにしておくということかと思えます。

○眞柄委員長 よろしゅうございますか。

○大谷委員 わかりました。かなり省略できるとはいいいながら、水道事業者にとって当初はかなり負担がかかるということになると思います。

水質基準を策定し、その基準に適合した安全な水を住民に配るとするのが最終目的ですので、基準の遵守を実効性あるものにするためにフォローしていく体制、例えばガイドラインやQ&Aの作成、あるいは提言など国としても是非考えていただきたいと思います。

○眞柄委員長 ありがとうございます。大谷委員が言われたことは非常に大事なことで、これから水道統計が出てくるときに事業者ごとに、ばらばらになりますよね。ですから、そういう意味では、水道統計の記載の方式だとか、同時に事業者ごとに検査計画が違ってくるので、要するに国が見ている水道事業者も都道府県が見ている水道事業者も、どこかで統計を見たときに、例えば、検査項目なり検査頻度が違っているよというようなエビデンスを示せるような統計を別途お考えいただきたいと思いますので、よろしくお願ひします。今、大谷委員が言われたことも同じことだと思しますので、そういう意味ではお願ひしたいと思います。

それでは、最後に、国包委員からもう一つ資料がございますので。

○国包委員 それでは、資料5をごらんいただきたいと思います。「水道水の安全確保方策に関する基本的考え方(提言)」ということで、これはサンプリング・評価方法とか私の担当ということで書いたものではなくて、単なる一委員として個人的な意見をまとめさせて



いただいたというものでございます。

当初より、この委員会で水質検査の意義とか方法というお話をずっとさせていただいているわけですが、その中で必ず、今日も何回か申し上げましたように、工程管理の検査ですとか、あるいは品質保証のための検査という使い分けもされております。私もしております。そういったことを考えた場合、これまでメインに議論させていただいているのは、いわゆる基準に適合する、しないというのを判定するための検査であるわけですが、実際にはそういった製品の品質保証のための検査というのは、先ほど御紹介させていただきましたように、そんなに高い頻度でやらなくてもいいのではないかと考えております。

ただ、それとはちょっと別に、やはり水道水の安全性ですとか、もっと広く言いますと快適性も含めて、やはりいい品質の水道水を常に水道で各家庭に送り届けるというような使命について考えますと、やはり月1回とか年4回というようなことではなくて、基本的には毎日、毎時水道水の品質というのが確保される必要があります。そういったことを考えた場合に、なかなか適当な言葉がないのですが、品質のそういった意味での工程管理というのは、やはり非常に重要な仕事になりますし、そういったことのきちんとした積み重ねがあって初めて、本委員会のメインの課題であります基準適合、不適合の判定のための検査というの、あるいはその検査の結果というのをも保証されるということになるのだらうと思います。

そういった意味で、日常的な水質管理あるいは工程管理のための仕事にもっとスポットライトを当てて、その重要性を特に水道事業者の方々には御理解いただくとともに、安全性あるいは快適性をより高める方向で頑張っていたいただきたいということで、それをこの紙にいろいろと取りまとめさせていただいたということでございます。

それと併せて、行政上の手だてとして何とかそういったことについてきちんと整理ができないものかということで、私なりにいろいろ考えてもおりますし、事務局ともお話をさせていただいているところですが、いろいろ難しい面も現実にはあるようでして、今すぐにそういったことに関して明確な制度化というのはできないかもしれませんが、ただ、少なくとも必要性については指摘する必要があるだろう、あるいはその意味もあるだろうというふうに考えまして、こういったものを書かせていただきました。

中身に関しては一々御紹介するほどのことはございませんが、ざっと見ていただきますと、1ページ目には「水質検査の意義とその限界」ですとか、これはさっきもお話ししたようなことでございますので省略させていただきます。

それから、2番目のところには「総合的アプローチによる水質管理の必要性」というこ

とで、現にWHOのガイドライン改訂の中でもいろいろ議論もされており、特に今回の第3版の作成に当たっては、新しい重要な考え方として取り入れられております Water Safety Plans のことについても触れさせていただいております。

それから、2ページの3番目のところでは、行政施策としてどういった方向で考えていくべきかということを書いております。

更に、4ページ目の4番のところでは、ちょっとこれは具体的な話になりますが、安全確保のために日常的に監視すべき水質項目ということで幾つか挙げておまして、中には基準項目になっていないものあるいはそれ以外としても特に指定がないものも入っていたかもしれませんが、5ページの表-1のように、工程管理の中でそれぞれの項目について監視をしていくべきだというようなことを書いております。

それから、その後最後の5番目ですが、原水とか浄水過程等の水質の監視体制についても一言触れております。

6ページからは参考資料ですので説明は省かせていただきますが、5ページまでに書かせていただいたようなことに関連して、現行の制度の中では、せいぜいこういった通知くらいしか見当たらないのではないかとということで挙げさせていただいております。

以上、時間の関係もありますので、これぐらいにさせていただきますと思います。

○眞柄委員長 これは、前に遠藤委員から微生物のことについてもお話があったことだと思いますし、専門委員会の報告の中で水道水の安全性確保策というか、水道における水質管理の在り方ということでもよろしいかと思いますが、報告の中でそういう事柄について盛り込みたいと思いますので、それについては次回以降、関係の先生方で原案の作成をしていただいて盛り込みたいと思いますので、よろしく願いいたします。

ほかにございますか。なければ、予定が大分過ぎてしまいましたが、これで終わりたいと思います。どうもありがとうございました。

お手元に参考資料2で、今後の審議日程の目安というものがございます。既にお約束しておりますように、3月3日にあと残っております34条機関の在り方と専門委員会の報告案を取りまとめることをしたいと思っておりますので、よろしく願いいたします。

それを受けまして、3月中旬までの間に専門委員会の報告を生活環境水道部に御報告して、この資料によりまして、それを受けて一月ぐらいの間でパブリック・コメントを受け、4月中旬にパブリック・コメントを受けた上で最終的な報告を取りまとめ、生活環境水道部に答申をするということにしたいと思っておりますので、よろしく願いいたします。

3月3日の時間は10時からでよろしいですか。

○岸部水道水質管理官 午後だったのですが。

○眞柄委員長 時間が掛かるから午後の方がいいのですか。

○岸部水道水質管理官 いえ、前回は午後とお決めいただいたものですから午後に予定していたのですが、先生方の御都合で午前でも結構です。

○眞柄委員長 午後でも結構ですが、どちらがよろしいですか。では、13時から17時までということにしましょうか。

では、今度は最後ですので、少し時間を掛けたいということだそうですので、13時から17時ということでもよろしくお願いたします。

それでは、どうもありがとうございました。