

令和6年度第1回水道の諸課題に係る有識者検討会 議事要旨

日 時 令和6年9月30日（月）10：00～12：00
場 所 中央合同庁舎3号館 水管理・国土保全局総務課内会議室（ハイブリッド）
出席者 青木構成員、浅見構成員、石井構成員、石本構成員、伊藤構成員、浦上構成員、
清塚構成員、鋤田構成員、滝沢座長、増田構成員、松井構成員、松下構成員、
宮島構成員、山村構成員
欠席者 広瀬構成員

挨拶

（松原上下水道審議官）

- ・ 能登半島において再び豪雨が発生している。亡くなられた方に対してお悔やみ申し上げます。名古屋市のメンバーを中心として、改めて復旧体制を組み、現地で対応いただいている。被災地に寄り添い、水道界を挙げて一日でも早い復旧に向けて取り組んでいく。
- ・ 本検討会は、厚生労働省時代の令和4年5月が初回で、今回の水道行政移管に伴い、国交省にそのまま引き継いで今回が初めての開催となる。
- ・ 国土交通省のインフラ管理の知見や現場での技術力を生かし、更には上下水道一体で効率的、効果的な取り組みを行うことを目標に半年間対応してきた。
- ・ 能登半島地震、それを踏まえた地震対策の検討や来年度の概算要求などにおいて、国交省に移管したことによる成果が見える形で皆様にお伝えできていると思っている。
- ・ 構成員の皆様にも、移管の趣旨や水道行政の今後の方向性についてご理解を賜り、引き続きのご支援をお願いしたい。この有識者検討会では、これまで水管橋、資機材の基準、技術者の資格要件、運搬送水などの課題が議論されてきた。今回は通算で10回目となるが、水道事業の経営基盤強化、PFOS/PFOAの対応について議題にさせていただいた。いずれも大変重要かつ喫緊の課題と捉えている。検討会での議論を踏まえ、国土交通省としてしっかりと政策を深めていきたいので、忌憚のないご意見を賜れば幸いである。

（滝沢座長）

- ・ 松原上下水道審議官のご挨拶のとおり、今年の1月1日に発生した能登半島地震では大変大きな被害が発生した。国土交通省では3回の能登地震対策検討委員会を行い、報告書を取りまとめた矢先、今度は水害ということで非常に大きな災害が続いている。
- ・ 水道の強靱化、特に管路の耐震化が必要ということが全国的に報道されているが、そのためには、本日の議題の一つである水道事業の経営基盤強化がとても重要である。この水道の諸課題に係る有識者検討会において、水道事業における個別かつ喫緊の課題についてご意見をいただきながら、行政へのアドバイスという立場で進めてきた。本日は二つの議題があり、それぞれ専門の立場からご意見を頂戴したい。

1 水道事業の経営基盤強化について

（青木構成員）

- ・水道事業は、ヒト、モノ、カネの観点から様々な課題が山積しており、最終的に水道事業に対して国民の皆様理解をいただくことが、全ての課題解決に繋がる。そのための方法として、今回の水道カルテも寄与すると思うので賛成したい。
- ・耐震化の項目として3点、基幹管路の耐震適合率、浄水施設の耐震化率、配水池の耐震化率を挙げているが、今回の能登地震において、耐震適合性を有する管路でもかなり大きな被害が出ている。このため、管路の耐震化については耐震管率の採用を検討する必要がある。
- ・浄水施設については、どの水道事業体においても創設当初は日々水道の需要が増える中で、限られたスペースで一日も早く水道を供給するために、困難な状況の下で施設を作ってきたケースが多く、耐震化を図ることが難しい。
- ・震災等で浄水場が被災すると直ちに断水となる。各事業者においては、耐震化が難しい場合であっても断水にならないような冗長性の確保などの施策を行っている。例えば、水源の多系統化、複数の浄水場を活用するための原水連絡管の整備、送配水管の冗長性の確保など、浄水施設の耐震化率の向上が困難な場合の代替策として努力をしているので、このような点も耐震化率等の指標化を検討する際に考慮していただきたい。

（浦上構成員）

- ・水道カルテはとても良い取り組みである。欧米ではサンシャイン規制と呼ばれ、事業体の経営状況を明らかにすることで、政府から強い規制をすることなく、事業体の自助努力を促している。事業体が努力する取り組みに繋がるため効果的という研究結果もある。
- ・今回は耐震化率を縦軸として指標を表示している。確かに耐震化率は喫緊の重要な課題であるが、カルテという用語で言えば、健康診断において様々な指標があるように、今後、耐震化率だけでなく他の指標を縦軸にしたカルテも作る予定はあるのか。
- ・グループⅠやⅡのような事業体がなぜここにプロットされているのか、もしかしたら水道料金が平均よりも高く、耐震化や老朽化施設の更新に投資ができない事情があるのかもしれない。そのような地方の小規模事業体が耐震化率を上げることを目標にできるかは悩ましい問題である。このカルテをどのように生かしていくのか、因果関係が明確でない部分については更なる分析と研究が必要である。
- ・これまでEY新日本有限責任監査法人やNHKが似たような指標として、耐震化率、老朽化率、料金の値上げ等に関するデータを出しており、とても興味深い情報ではあるが、それによって事業体から何らかのアクションを引き出せたかといえば果たしてどうだろうか。水道カルテもそのようなものの一つになりかねないので、効果的なアクションに繋がるものにしていただきたい。

（清塚構成員）

- ・カルテは事業体が数字を出すことが重要なので、ぜひ事業体の意見を聴きながら作ってほしい。
- ・青木構成員からお話のあった耐震適合率については、阪神・淡路大震災以降、管路の耐震化を進めるために優先順位を設けるという主旨で使われてきた。このことについて、水道技術研究センターも関与してきたが、設定から年数が経過しており、実際の地震被害

の状況に合わないことを聞いており、もう一度見直す必要がある。学識者にお集まりいただき、近年の地震被害の情報を収集分析した上で、耐震適合性について見直すことが重要である。

(向川専門官)

- ・青木構成員からのご意見を踏まえ、管路の耐震適合率だけでなく耐震化率も考慮することや、地震発生時において直ちに断水にならないような耐震化以外の取り組みを行っている事業体の努力も考慮する点について検討していきたい。
- ・水道カルテは、今後、他の指標も考慮するのかという浦上構成員からのご質問について、事業体の実態を明らかにしていくため、他の指標も検討していきたい。
- ・グループⅠ、Ⅱに分類されている事業体では、既に水道料金が高く値上げできずに耐震化が進んでいないというご意見については、カルテを公表した後、国土交通省から事業体に対してヒアリングを行い、個別に抱えている課題等を丁寧に議論していきたい。
- ・これまで NHK や EY 新日本有限責任監査法人が水道料金の推計などを行ってきたが、事業体や国民のアクションに繋がっていない実態があるとのことご指摘をいただいた。今回の水道カルテは、国民の意識の変化や事業体のアクションにつなげる必要があるので、打ち出し方についても検討していきたい。

(筒井水道事業課長)

- ・耐震適合率よりも、将来的には耐震管率で評価するのが適切という青木構成員と清塚構成員のご指摘は重要である。現状、耐震適合率も低い状況の中で、優先順位をつけながら、水道管の更新を進めることによって鑄鉄管や塩化ビニル管などの非耐震管を耐震化することが重要である。
- ・当面は、各事業体の状況に応じて耐震適合率を使用しているところもあるが、両構成員のご指摘や今回の能登地震を踏まえつつ、耐震化のあり方も含め検討していきたい。

(滝沢座長)

- ・青木構成員の発言に関連して補足させていただくと、例えば東京都のように百万トン規模の大きな浄水場の場合、浄水施設を耐震化するには時間がかかったの全てを耐震化することは難しく、部分的に耐震化を進める努力をしているが、そういった取り組みがこの統計に反映されないという話を特に大規模事業体から聞いている。そのあたりを考慮できるような考え方、統計のまとめ方も工夫いただけるとよい。

(筒井水道事業課長)

- ・このような指標では、文脈というかご指摘のようなことが見えてこないところもあるので注意していきたい。

(鍬田構成員)

- ・管路の耐震化率は分母が基幹管路となっている。基幹管路の総延長は約 11 万 km だが、管路の全体に対して約 15%に過ぎず、管路のうちの一部しか見てない。
- ・基幹管路は更新が難しいので、更新方法を含めて技術開発が必要である。また、約 85%に相当する一般の管路については、能登地震でも塩ビ管の被害が甚大であったが、小口径管を更新すれば耐震化率も上がるというように、耐震化のボトムアップを図る必要がある。

る。指標の中で基幹管路以外の管路にも着目していただきたい。

- ・水道ビジョン等の中で、業務指標 PI の統計処理をしていると思うが、それと今回の水道カルテの位置づけを教えてください。

(伊藤構成員)

- ・水道カルテを否定するものではないが、私の印象としては、今回のこの資料は個別具体的に過ぎて、国として本当にすべきことから遠いのではないかと思う。カルテを推奨するということは、市町村経営原則の下で、水道料金を上げてもっとがんばれというメッセージになる。
- ・p. 8 の図の横軸（料金回収率）の下限値が 70%になっているが、更に低いところはたくさんある。今後、それが 10%、場合によっては 1 桁になるというシミュレーションをしている事業体や、現在の水道料金を 2 倍に値上げしても、料金回収率は低下を続けるという事業体もある。すなわち、このカルテを以てもっとがんばれと言われても無理がある事業体もあるのが実態である。
- ・国としては、これまで都道府県の役割強化を打ち出して様々な施策をとってきた。各地域の委員会でも、県や府のリーダーシップを期待する声をよく聴くが、水道事業の市町村経営原則がネックになって、府県がリーダーシップを発揮しようにも発揮しにくい現状がある。国としては、都道府県が実質的にリーダーシップをとれるような施策を打ち出すことが望ましい。大事なことは、単独での経営が立ち行かなくなる事業体が現れるのを回避することである。
- ・これを否定するものではないが、同時に国として本当になすべき本体部分に着手することをお願いしたい。

(宮島構成員)

- ・耐震適合率については他の構成員の発言と同じで、耐震管率にすべきと考えている。また、鍬田構成員から基幹管路の 15%しか評価していないというご指摘があったが、更に導水管や送水管というように、もっと分けて耐震管率を発表する必要がある。国土交通省の上下水道地震対策検討委員会では「急所となる施設の耐震化」と言っているが、管路では導水管や送水管が急所になるので、全体ではなく急所の管路の各々について耐震管率を集計しつつ、代替の方法でカバーしているところを何らかの方法で評価することが重要である。
- ・浄水場については、場内管路が破損して、浄水施設は健全でもそれらの施設を接続する管路の破損によって浄水機能が長期間止まったという例が東北や能登でもあった。場内管路の耐震化は浄水施設の耐震化率に考慮されているのか。
- ・配水池について、能登地震ではステンレス製の角型パネルタンクの被害が多かったが、これは耐震化有りとしてこの数字に含まれているのか。

(向川専門官)

- ・都道府県のリーダーシップが発揮しにくいという伊藤構成員からのご意見について、水道カルテは都道府県ごとに作成し、事業体のヒアリングを行う際は都道府県にも参加していただき、リーダーシップを発揮できるような形で工夫していきたい。

(中井課長補佐)

- ・宮島構成員からご質問をいただいた浄水場の耐震化率については、日本水道協会の水道事業ガイドラインの規格にあるとおり、全浄水施設能力のうち、耐震対策の施された浄水施設能力として集計・公表している。したがって、場内配管も基本的には耐震化が施され、地震対策を施した浄水施設能力の中にこれが考慮されていると認識している。
- ・ステンレス製の配水施設についても、基本的には日本水道協会の水道事業ガイドラインの規格に基づいた指標で集計しており、配水池の全有効容量に占める耐震対策の施された配水池有効容量となっている。配水池には様々な形式があり、各々の耐震性能については、現時点では水道事業者等の判断により集計しているという認識である。

（向川専門官）

- ・鍬田構成員からの、これまでのPI指標と位置づけがどのように異なるのかというご質問について、水道カルテだけで事業体の評価をするというよりは、国民に対して、水道の現状への理解促進に重きを置いているので、そういう意味でこれまでのPI指標とは違うものになる。そしてこの水道カルテだけを以て、水道事業の全てを評価するものではないと認識している。

（筒井水道事業課長）

- ・伊藤構成員からのご指摘について、このカルテを公表する際には、個別の状況をよく見た上で、水道事業者への指導が必要になると考えている。
- ・厚生労働省の時代から、広域化ということで平成30年改正も含めて、都道府県のリーダーシップを評価するべく取り組んできているが、ご指摘を踏まえ単独で経営が難しい事業体をどうするか、都道府県のリーダーシップも含め、しっかりと取り組みが進むように国土交通省として指導していきたい。

（松井構成員）

- ・このグラフは現状を示したものと理解している。これから改善していく際の目標として、例えば全国平均との比較が示されているが、一気にできるものではない。1年間や10年間でどれぐらいの速度で改善していけばよいか、目標になる数値を示していただければ事業体としても分かりやすくなると思う。特に財政状況が厳しい事業体では、どのように数値の改善速度を考えてアクションをとったらよいか、国としてお示しいただきたい。

（増田構成員）

- ・水道カルテは、現状の課題や事業の状況等を表現する上で考え方としてはよいが、構成員の皆様からご指摘のあったとおり、個別に改良を加える箇所はある。
- ・私の追加の意見としては、これはあくまでも現状の課題であって、これから先、どこを目標にしているかが見えない。近い将来において何を目標にするのかの情報共有ができれば、今後の共通認識の広がりや、課題に対してどのようにアクションすべきかにつながる。将来の目標や計画を具体的に立てたとしても難しい事業体や、近いうちに数値を上げることができる事業体もあるので、現状に加えて将来についても分類し、どのように対応していくのかが見える形だとよりよいと思う。

（石井構成員）

- ・総務省では、地方公共団体の経営・財務マネジメント強化事業の一貫としてアドバイザ

一派遣制度を導入し、3年が経過した。小規模の上下水道事業に行くと、よくぞ来てくれたと言われることがある。今までは小規模の町や村には来てもらえなかったという悲観的な話が多かった。

- ・最近、特に下水道関係では農業集落排水や漁業集落排水が多くあって、公共下水道や浄化槽への移管に向けて、その方法が分からないなど様々な問題が山積している。そのような中で、我々はかかりつけ医というか、町医者のような存在にならなければならないと思いながら説明を聞いていた。
- ・今日の説明では、国土交通省から二つの指標によるグラフを提示されたが、これから様々な指標で取り組もうと考えているのだろう。人間の検査の場合はCTやMRIを使用するが、水道の場合はPIや水道カルテといった指標を使いながら、かかりつけ医と大病院を使い分け、診断の結果をもとに事業体をグルーピングして、外部の人間が分野ごとにドクターの役割をしてはどうか。
- ・事業体が健全経営をしていくためには、カルテを作ってそれで終わりではなく、治療する必要がある。短期、中期、長期で見ていくには時間がかかるので、これまでのPIも含め、厚労省の時代からやってきたベンチマーキングも踏まえながら、今後議論いただければありがたい。

（山村構成員）

- ・経営状況が悪い事業体と良い事業体が統合する際に、このようなカルテが公表されてしまうと、これが独り歩きして反対運動が盛んになり、広域化が推進しにくくなる懸念がある。市町村がビジョンと一緒に公表するのはよいが、国が公表するのは少し考えた方がよいのではないか。
- ・広域化に伴って、市民が何を選択するかを判断する際のツールとして使用するのがよいと思う。公表に関する方向性を教えていただきたい。

（向川専門官）

- ・現状分析だけではなく、今後、1年後や10年後の目標値や改善策を示せば事業体を取り組みやすくなるという松井構成員からのご指摘について考慮させていただく。
- ・現状分析に加えて将来の数値や目標値を取り込んだ方がよいとの増田構成員からのご意見を考慮させていただく。
- ・小規模事業体への治療法や処方まで対応し、そのために外部のグループを作って学識者の力をお借りし、短期、中期、長期の対策を先導してはどうかという石井構成員からのご意見についても考慮させていただく。
- ・水道カルテを国が公表することによって広域化が進みづらくなるのではないかと。また、市町村が水道ビジョンと一緒にカルテを公表し、市民が使える形での公表の仕方を考えるべきとの山村構成員からのご意見も考慮させていただく。

（筒井水道事業課長）

- ・事業体の現状を数値で表した水道カルテを水道事業の改善に対してどのように活用していくか、国土交通省として考えるようにというご指摘だと認識している。公表の仕方も含め、経営改善にどのように使っていくかをしっかりと検討して、事業体の取り組みが進むようにしていきたい。

(浅見構成員)

- ・ p. 4 の料金回収率について、簡易水道で 58.6%、給水人口 1.5 万人未満で 85.9%となっている。健康に関するカルテだと、個人が生活を改善していけばよくなる場合もあるが、水道の場合は広域化とセットで誘導することが重要である。特に県が非常に困っていると伺っており、具体的にどのような手段で取り組めばよいのかを並走しながらアドバイスする人が必要である。客観的な数値を組み合わせながら、どのようにして広域化を進めていったらよいのか強く言わないと進まないと聞いている。この対策や処方と一緒に進めていくような常設のポジションを作ることをお願いしたい。

(滝沢座長)

- ・ これまで国が公表してきた値は国全体としてのデータが多く、個々の事業体のデータはあまり出していなかったと思う。松井構成員からもお話があったが、ある年のデータだけでなく、各市町村の経年的なデータも示せるとよい。
- ・ 土木学会が 5 年前から社会インフラに関する健康診断のレポートを出しており、アメリカの土木学会でも同様のレポートがある。国土交通省でも全ての社会インフラについて出しており、下水道については土木学会の協力をいただいた。水道に関しては、これまで直接のご協力をいただけていないが、この度、国土交通省に移管したこともあり、ぜひ、土木学会と連携しながら進めていただけるとありがたい。
- ・ 12 年前に新水道ビジョンを作った際、水道で将来必要な投資額は 1.4 兆から 1.5 兆円という数字があったと記憶している。当時はトレンドで推定したと思うが、その時点で財源の確保が大変という議論をしている。今回の資料の p. 4 によると、水道事業建設投資額の財源として 1.4 兆円と記載されており、投資額としてはその金額に達している。その金額を確保しているにも関わらず管路の更新率は年々下がっているが、その原因は何か。当時の推計値に対して実際にもっと費用がかかったのか、あるいはインフレの影響なのかなど、過去の推計データの振り返りをしてみて、状況がどのように変わったのか検証をお願いしたい。
- ・ 現状、日本の水道はそれほど悪い状況ではないが、それだからこそ様々な情報に目を向ける必要がある。海外の水道の状況は日本よりも遥かに悪い。現在、ある書籍の出版に向けて手続きをしており、水道水が汚染したアメリカのプリント市における最近の状況について浅見構成員に原稿を執筆していただいている。当時、オバマ大統領が来て問題を収めた形になったが、アメリカ全土で見直しをしていて、あのような状況にならないために何をすべきか、我々は考えなければならない。石井構成員と浦上構成員は海外の事情にお詳しいが、日本国内だけではなく、海外の状況の悪い水道もぜひ参考にさせていただきたい。

(向川専門官)

- ・ 広域化に際して都道府県がリーダーシップを取れるように、事業体に並走する形でアドバイスをするポジションを国として持つべきというご意見を考慮する。また、水道カルテを活用して、特にグループⅠやⅡに分類された事業体に対してヒアリングを行い、処方箋を考えていきたい。その際には都道府県にも同席していただき、必要に応じて広域化を勧めればより効果的と考えている。
- ・ 将来の投資額については、新水道ビジョンを策定した時点で、それまでの約 10 年間における投資額の平均が約 1 兆円だったと計算され、それを基にそれからの将来の投資には、

年間約 1.4 兆から 1.5 兆円が必要と予測されたと認識している。国土交通省では何年かに 1 回、この投資の将来予測について、見直しをしており、実績の分析としては、投資額の総額は上がっているが、管路の更新率は下がっていて、更新延長は横ばいの状況にある。これらの数字が示すことは、おそらく物価の高騰などにより、投資の総額が上がっているのであって、投資の規模として増えているものではないと分析しているが、今後とも詳細な分析を行っていききたい。

- ・ 海外の状況については、事業体や国民に危機感を持っていただく上で、海外の状況と日本の状況を比べると、確かに分かりやすいと思われるため、今後ともご意見いただければと思う。

2 水道事業者等によるこれまでの PFOS 及び PFOA 対応事例について

（青木構成員）

- ・ 最近、各地で PFOS/PFOA の検出事例が増えていて、マスコミによる報道も多くなっており、今回の対応事例による情報提供は全国の水道事業者にとって大変ありがたい。
- ・ 今年の日本水道協会の会員提出問題では、PFOS/PFOA についてリスク評価を早期に確定いただきたいことや、財政支援を含めた技術支援を迅速にやっていただきたいという問題が提出されており、情報提供にしっかり取り組んでいただければと思う。
- ・ 処理技術の参考として p. 7 で膜分離技術が記載されており、NF 膜/RO 膜について濃縮排水のことが注意点として触れられている。最近の水道事業体では脱炭素の取り組みも加速化しており、一般的に多くの電力消費を伴う NF 膜/RO 膜については脱炭素の観点からも慎重に検討すべきと考えるので、この点についても検討いただきたい。

（伊藤構成員）

- ・ 順調であれば年内に 2 回目の水質基準逐次改正検討会が開かれるように準備を進めていることと思う。PFOS/PFOA について、基準項目にするための要件はいくつかあり、経過措置も設けられるかもしれないが、要件を満たすのであれば躊躇なく基準項目にするのが望ましい。
- ・ これは人為汚染物質であり、地質由来の物質でもなく、生成が避けられないような消毒副生成物でもないのので、基準項目になった後に対策をとることで検出されなくなるか、あるいは濃度が十分に低くなり、必要がなくなれば基準項目から水質管理目標設定項目に再び格下げすればよい。基準項目への格上げ、対策実施、基準項目からの格下げのプロセスが速やかに進むことが望ましい。この資料もその一環として、基準項目になったときの準備を滞りなく進めていただくというニュアンスでアナウンスするのがよい。

（松井構成員）

- ・ PFOS/PFOA の処理については、国内では知見が十分に得られていない。事例集としてまとめていただいたが、事例として挙げた以外の方法についても、適用や期待する可能性があると考えており、事業体が積極的に検討して、より効果的でライフサイクルコストの低い方法を探れるような記載をしていただきたい。特にイオン交換や膜分離技術については、一見すると国内の経験では高いとされているが、一方では活性炭は PFOS/PFOA に対しては効率があまり良くないことも分かっている。
- ・ 膜分離も海水淡水化ではないので、必要な動力エネルギーは海水を処理するよりは低く

なと思う。このように我々は知見を十分に持っていないので、事例集に記載のもの以外の技術も検討して、事業体が活用できる状況を作っていただきたい。

(草川企画専門官)

- ・青木構成員からの指摘について、本日の検討会でのご意見を受けて事例集の内容の更なる充実を図る。その後は水道事業者への説明会を開催して内容を周知し、PFOS/PFOA が検出された場合に適切な対応がとれるよう取り組んでいく。
- ・膜分離技術における脱炭素の観点については記載を検討する。
- ・伊藤構成員からの指摘について、水質管理目標設定項目の取り扱いは今年7月に環境省において水質逐次改正検討会が開催され、論点として、分類の見直し、目標値、検査回数、検査の省略、検査方法、その他が挙げられたと承知している。国土交通省としても環境省の検討状況を注視し、適切に対応できるよう準備を進めていく。
- ・松井構成員からの指摘について、今回、事例集をまとめたが、今後、処理技術の開発も進み、良い事例も出てくると思うので、引き続きご指導をいただきながら取り組んでいきたい。

(柳田水道水質・衛生管理室長)

- ・本日締め切りで PFOS/PFOA の全国調査を行っている。その結果等を踏まえ、なるべく早期に次回の水質基準逐次改正検討会を開催し、目標値の取り扱い等について議論していただきたい。

(石井構成員)

- ・p.4 の水道事業者等による対応について、応急的対応事例と中期的対応事例に分けて記載されていて、全て重要で解決策につながる内容であるが、お金が関わることであり、財源をどうしたらよいのか。国の今年度の予算や来年度の概算要求について、よく質問されるので教えていただきたい。

(草川企画専門官)

- ・国土交通省としては、令和5年度から活性炭処理施設や代替水源施設を整備する事業の費用に対して一定の財政支援を行っている。また、令和7年度概算要求においては、要件を拡充すべく取り組んでいる。

(浅見構成員)

- ・PFOS/PFOA は議論が進んできており、基準化の要件を満たしていると考えている。他の基準項目も含めて早急にデータを収集し、次のステップに進むべき段階に来ている。
- ・リスク評価については、食品安全委員会の結果を基に次の段階に進み、必要であれば猶予を設けるにしても、正確な検査を行って対応する段階にきている。
- ・処理については、本日の資料でとてもよくまとめていただいた。今の技術でもある程度の対応はできるので、そのような知見も活用しながら迅速に対応し、できるところから最適化して対応するのがよい。
- ・使用済みの粒状活性炭や、浄水汚泥に移行する粉末活性炭の処分方法について、情報を共有して、適切に処分していただくようお願いしたい。

(山村構成員)

- ・ PFOS/PFOA を検出しても給水停止は行わないとした場合、住民の方から問合せが来て、どのように対応したらよいのか事業体で混乱が起こったと聞いている。浄水器などを小学校や病院に配布した事例もある。検出した直後にどうしたらよいのか、対応が可能になってから公表したらよいのかなど、対応方法を時系列で示すようなタイムラインを共有すれば事業体の参考になると思う。
- ・ この問題を水安全計画と一緒に考える事業体が多いと思うので、水安全計画に組み込むように計画をアップデートする必要がある。
- ・ 廃棄物の観点では、使用済みのカートリッジフィルターをどうやって廃棄するのか企業に聞いてみると、ゴミとして捨てればよいと言われるが、それではまた水道水源が汚染されることになるので、その辺をしっかりと告知した方がよい。

(草川企画専門官)

- ・ 浅見構成員からの指摘について、環境省と連携しながら速やかに取り組んでいく。
- ・ 使用済みの粒状活性炭等の処分については、環境省が令和4年9月に「PFOS 及び PFOA 含有廃棄物の処理に関する技術的留意事項」をまとめており、事業体から個別に質問があった場合は、環境省に確認しながら対応する。
- ・ 山村構成員からの指摘について、水道事業者への説明会等において対応の時系列が分かりやすいよう分かりやすい説明を心掛けたい。
- ・ 水安全計画への対応についても、ご意見を踏まえて検討していきたい。

(倉谷水道計画指導室長)

- ・ 水安全計画については、いざというときの体制をあらかじめイメージすることが重要であり、短期の危機管理対応と長期のリスク管理の観点から取り組みを進めて頂けるよう、ご指摘を踏まえて検討していきたい。

(柳田水道水質・衛生管理室長)

- ・ 水質基準項目については、一時的に基準値を超過した場合、広報を行いつつ飲用制限を伴う給水継続という考え方が平成28年に示されている。各水道事業者の判断に委ねられるが、可能であればそういった事例も含め、国土交通省と協力して取り組んでいく。

(石本構成員)

- ・ 大阪市でも PFOS/PFOA に関して非常に多くのお問い合わせをいただいております、全体の問い合わせの半数近くがこの問題についてである。今回、対応事例集を作成いただきとてもありがたいと思っている。
- ・ 活性炭や膜分離など様々な処理をご提示いただいているが、水道事業体としては費用がかなり高く導入に踏み切れないので、今後は処理方法の調査研究が更に進んで、コスト面のことも含め情報をご提供いただければと考えている。
- ・ 昨今の報道等により、水道だけが PFOS/PFOA の摂取経路と誤解しているお客様が多くいるので、環境中にどの程度存在していて、どのような摂取経路があるのかも併せて情報提供いただけると、経路が水道だけという意識がなくなると考えている。

(草川企画専門官)

- ・一般の方々への対応については、p. 6 の※印に記載した、環境省と「PFAS に対する総合戦略検討専門家会議」がとりまとめたQ & A集がリスクコミュニケーションツールとして有用でありご活用いただきたい。
- ・処理技術の調査研究については、環境省や水道技術研究センターと連携しながら対応していきたい。

(滝沢座長)

- ・資料4のp. 3~4のグラフでは2年分のデータが載っている。この2年間で測定地点数が増加しており、検査が増えるのは望ましいことだが、検査数が増えて検出数が増えたのか、それとも検出率が上がっているのかが、このグラフを見てもよく分からない。検出率が上がっているのであれば、この問題は更に拡大するかもしれない。まだ2年分なのでよく分からないが、もう少し見やすい形で整理してほしい。
- ・また、濃度別の棒グラフの一番左が全数で、その右側は内数となっているが、内数の母数がわからない。何を示したいのかを考えて、グラフを改めていただきたい。検出数と検出率が大事であり、それぞれの割合が分かるようにしてほしい。
- ・給水人口別、規模別、特に小さな事業体では何らかの支援が必要になるので、小規模事業体の検出率が上がっているかどうかは非常に気になる。そこも教えていただきたいし、更に水源種類別も必要である。水源別は重要な情報なので、しっかりと検討し、解析していただけるとありがたい。
- ・2018年に水道法改正の議論をした際、法改正と並行してこの問題が話題になった。当時、日本水道協会からこの問題が提起されて、何らかの形で国の支援をという話が出たが、当時の回答は残念ながら、水質の問題は各事業体で水源を選んで浄水処理を行うのが第一義的という回答だった。それから5年が経過し、もしあの時に手を打っていたら、このようにはならなかったという思いもある。問題が拡大した後に手を打つのではなく、問題が出たときに何ができるかが重要である。
- ・当時は水道の委員会だったので、水道の範疇での議論だったかもしれない。今日は環境省から柳田水道水質・衛生管理室長も出席しているし、国を挙げてこの問題に取り組むべきである。PFOS/PFOAは、様々な汚染源など通常の汚染とは異なり背景がとても複雑である。汚染源が分かったときに、あるいは給水停止したときに誰が責任を取るのか。法的な問題も関わり、水質だけの問題ではない。水道分野だけで解決できる問題ではなく、環境省や地方自治体の環境部局も含め、国全体で考える問題である。これが広がると更に難しくなる。
- ・先月、米国水道協会の会長や、この問題を抱えている大学の先生とアメリカのPFOS/PFOA問題の現状について聞いてみたところ、一言、everywhere（あらゆるところに広がっている）という回答であった。そのようにならないためにどうしたらよいか。汚染が判明してから浄水処理をどうするかではなく、国としても前向きに取り組んでいただきたい。
- ・タイムラインについて山村構成員からお話をいただいたが、どのような権限によって何を以てタイムラインを設定するのが難しい。国が画一的なものを出したとして、その法律的な根拠を示すことができるのか。自治体と国が密にやり取りをしながら決めていかないと難しい問題がたくさんあるので、前向きに検討していただきたい。

(伊藤構成員)

- ・資料のp. 37で食品安全委員会の文章を抜粋しているが、この抜粋箇所は妥当なのか。こ

の記述では、毒性評価についてはまだ何も分からないという内容になっているが、食品安全委員会の評価書では生殖・発生毒性については認められ、それをエンドポイントとして TDI が算出されている。それが記載されている箇所を抜粋するのがよいのではないか。広瀬構成員と相談または確認していただきたい。

（草川企画専門官）

- ・ご指摘の箇所は環境省の資料であることから、意見は環境省に伝える。

（柳田水道水質・衛生管理室長）

- ・この部分は広瀬構成員にも参画していただいた PFAS に対する総合戦略検討専門家会議で決められた話であり、どの程度の量だと影響が出るかについては十分な知見がないということを意識しているものと理解しているが、主旨について広瀬構成員に確認する。

（草川企画専門官）

- ・清塚構成員から事前にご意見をいただいているので読み上げる。水道における PFOS/PFOA の問題は、暫定目標値として PFOS/PFOA の合算値（50ng/L）が定められている。健康影響の観点からはこれで良いのかもしれないが、PFAS の種類による浄水技術の処理特性等の把握や、水安全計画の水源から給水栓に至る各段階での危害評価と危害管理という観点からは、ぜひとも合算値だけでなく、それぞれ個別の値を水道事業者等が公表することを明記されたい。
- ・この点については、環境省が水質基準逐次改正検討会において検討を進めていると承知している。

3 その他（令和6年9月20日からの大雨における水道施設の被害と対応状況等について）

- ・質疑はなし。

（草川企画専門官）

- ・本日の検討会の審議内容について、追加のご意見等がある場合は、一週間後の10月7日までに事務局へお知らせいただきたい。議事要旨は構成員の皆様にご確認いただいた後、ホームページに公表する予定である。

以上