

8. 水道水質管理について

(1) 水質検査の信頼性確保

ア. 水質検査の委託に関する取組について

水道事業者等は、水道法第 20 条に基づき、水質検査が義務づけられており、原則として自らが必要な検査施設を設けることとされているが、自己検査ができない場合には地方公共団体の機関又は厚生労働大臣の登録を受けた者（以下「登録水質検査機関」という。）に委託して検査を行うことが認められている。平成 24 年 12 月末において登録水質検査機関は、218 者となり、また、水道事業者等が水質検査を登録水質検査機関に委託する機会は年々増加している。

一方、一部の登録水質検査機関において水質検査の不正行為が発覚するとともに、厚生科学審議会生活環境水道部会において、行き過ぎた検査料金の価格競争が指摘されるなど、水質検査の信頼性への懸念が生じた。

このため、平成 22 年に「水質検査の信頼性確保に関する取組検討会」（座長：安藤正典 武蔵野大学環境学部客員教授）を開催し、水質検査の信頼性を確保するための取組に関する報告書を取りまとめた。これを受けて、

- ①水道事業者等が登録水質検査機関等に水質検査を委託する場合の措置の明確化、
- ②登録水質検査機関が遵守すべき検査方法の明確化、
- ③検査機関の登録審査時に必要な提出書類や保存すべき書類の追加等

の水道法施行規則の一部改正が平成 23 年 10 月 3 日に公布され平成 24 年 4 月 1 日に施行されている。水質検査の委託契約手続の適正化及び委託先の検査機関の監督並びに水質検査計画の策定に際し、引き続き水道事業者のご指導をお願いする。

また、水道事業者への技術的な支援策として、社団法人日本水道協会に依頼して、水質検査を検査機関に委託する際の入札条件例、特記仕様書例及び登録水質検査機関の精度管理や検査内容のチェックリスト並びに水質検査の実施に必要な費用を積算するための標準歩掛り等の検討を進めたところであり、主要な成果については、日本水道協会のウェブサイトで公開されているので適宜活用願いたい。

イ. 水質検査方法の見直しについて

水質基準項目の検査方法については、水質検査の技術向上と自主性を重視して、遵守すべき最低限の要素（装置、試験操作、試料や試薬の種類及び量等）を記述することを念頭に、「水質基準に関する省令の規定に基づき厚生労働大臣の定める方法（平成 15 年厚生労働省告示第 261 号。以下「検査方法告示」という。）」に規定されている。

検査方法告示については、水質検査技術の革新等に柔軟に対応できるようにするため、厚生労働省水道課に水道水質検査法検討会を設置し、公募に基づく検査機関等からの提案等も踏まえ新たな検査方法を検討してきており、新たな検査方法の追加及び既存の検査方法の改正を行っている。

また、水質検査の信頼性確保に関する取組の一環として、水道水質検査において遵守すべき基礎的作業を明確化等の検査方法告示を改正し、平成 24 年 4 月 1 日に施行された。登録水質検査機関に水質検査を委託している水道事業者等は、委託先検査機関の標準作業書等が改正後の検査方法告示に示す検査方法であることを確認するとともに、水質検査を自ら実施または受託する水道事業者等におかれても告示改正に伴う必要な体制整備をお願いします。

加えて、平成 24 年 9 月 6 日に「水道水質検査における妥当性評価ガイドライン」を発出し、各検査機関が定める検査等の標準作業書の妥当性を確認する方法を提示したところである。本ガイドラインは平成 25 年 10 月 1 日から適用するので、委託先の検査機関を監督するにあたり、妥当性評価の実施状況を確認するよう、水道事業者のご指導をお願いします。また、水質検査を自ら実施又は受託する水道事業者等の検査機関におかれては、ガイドラインの適用に伴う必要な体制整備をお願いします。

ウ. 外部精度管理調査の実施について

厚生労働省では、水質検査に係る技術水準の把握及び向上を目的として、平成 12 年度から、登録水質検査機関、国認可水道事業体、地方公共団体の機関を対象に統一試料を用いた外部精度管理調査を実施しており、調査結果に基づき登録水質検査機関の階層化評価及び公表を行っている。

階層化評価の結果、適正機関の名称等については、水道課ウェブサイトに掲載しているので、登録水質検査機関の選定、監督等にあたって参考とされたい。

なお、平成 23 年度の外部精度管理調査から、自己検査を行う水道事業者の水質検査の精度管理の取組を一層促進するため、これまでは対象外であった、一部の項目のみを自己検査する水道事業体や都道府県認可水道事業体も調査に参加できるよう見直したところであり、平成 25 年度の外部精度管理調査（ホウ素及びクロロ酢酸を予定）についても積極的な参加をお願いします。

エ. 業務管理要領の策定及び日常業務確認調査の実施について

登録水質検査機関の指導・監督については、登録時及び 3 年ごとの登録更新時に「登録の手引き」に基づいて作成された申請書類を審査するほか、毎年度実施する統一試料を用いた外部精度管理によって問題が発覚した検査機関に対する助言、指導を行っているところである。

登録水質検査機関は、水質検査の信頼性の確保のための体制の整備や水道法施行規則に定める検査方法による水質検査の実施等、水道法に定める規定を着実に履行し、検査方法告示や標準作業書に定める手順に従った水質検査が適切に実施されているかについて、日常の業務管理を行うことが重要である。そこで、平成 24 年度に「登録水質検査機関における水質検査の業務管理要領検討会」（座長：西村哲治 帝京平成大学薬学部教授）を開催し、平成 24 年 9 月 21 日に「登録水質検査機関における水質検査の業務管理要領」を通知した。

また、厚生労働省では、従前から実施している外部精度管理調査に加え、平成 24

年度から、登録水質検査機関が行う日常の水質検査業務において、精度が確保された適切な水質検査が実施されているか確認することを目的とした日常業務確認調査を開始したところであり、近日中にその結果を公表する予定である。

改正水道法施行規則では水道事業者等についても日常業務確認調査を行うよう規定しているところであり、水道事業者等においても当省の取組を参考にした日常業務確認調査の実施をお願いします。

(2) 水質基準制度の円滑な施行

ア. 検出状況の把握

水道の水質基準については、水道法第4条に基づく省令により、項目とその基準値が定められている。水質基準については、常に最新の知見に照らして改正していくべきとされており、厚生労働省水道課に、水質基準逐次改正検討会を設置して、必要な知見の収集及び調査研究を実施し、継続的に検討を進めているところである。

水道水の安全確保のためには、水質基準項目のみにとどまらず幅広く汚染物質の監視を行うことが望ましい。そのため、各水道事業者等においては、引き続きその実態に応じて水質管理目標設定項目等についても監視を行っていただくとともに、当該監視結果を水質基準の逐次改正の検討に役立てるため、データの収集・提供につき協力をお願いします。

イ. 水質基準等の見直し状況

最近の水質基準等の見直し状況としては、平成24年3月の厚生科学審議会生活環境水道部会における審議において、内閣府食品安全委員会の食品健康影響評価に基づき、農薬類の目標値を見直すこととされ、平成24年度にパブリックコメントの募集を行ったところであり、平成25年4月1日から施行する予定である(資料8-1)。

また、平成15年時点で、目標値の10分の1を超えて検出される事例が見られていたが、毒性評価が暫定的であることから水質基準とすることが見送られた物質のうち、ニッケル及び亜硝酸態窒素については、最新の食品健康影響評価によりTDIが確定している。平成25年2月の水質基準逐次改正検討会で検討を行ったところ、亜硝酸態窒素については、目標値を0.05mg/L(暫定)から0.04mg/Lに切り下げて確定としたうえで、亜硝酸態窒素の検出状況から判断すると水質基準項目とすることが適当であるとの方針案が示されたところである。ニッケル及びその化合物の目標値は、0.01mg/L(暫定)から0.02mg/Lに変更して確定するとの方針案となった。

これらの方針案については、今後、厚生科学審議会生活環境水道部会の審議を経て成案となるものであるが、亜硝酸態窒素については水質基準の設定に向けた作業を行うこととなるので御了知いただきたい。

ウ. 農薬類の分類見直し

農薬類は、測定方法の有無及び検出状況の観点から、第1候補群から第3候補群

の3群に分けられており、このうち、第1候補群の農薬102物質を浄水で検出される可能性の高い農薬として、「対象農薬リスト」に掲載している。この農薬類の分類については、平成24年3月の厚生科学審議会生活環境水道部会の審議により、今後は検査方法の有無にかかわらず、水道原水から検出される可能性の大きさから、水質基準農薬類、対象農薬リスト掲載農薬類、要検討農薬類、その他農薬類、除外農薬類の5分類に再分類することとされた。再分類の案について、平成24年12月からパブリックコメント手続きを実施しており、生活環境水道部会の審議を経て、平成25年4月から施行する予定である（資料8-2）。

また、一部の農薬については、GC/MS及びLC/MS/MS一斉分析法を検討中であり、標準検査法を本年度中に示す予定である。標準検査法が整備できない農薬については、標準検査法が定められるまでの間は、食品分野等で使用されている方法を参考にして、各検査機関において妥当性評価ガイドラインに基づく妥当性評価を行うことにより、検査を行うことが可能である。

見直し後の対象農薬リストに掲載される農薬類は、全国のいずれかの地域で検出されるおそれが高いものであり、地域によっては使用実績のない農薬類も含まれている。検査の対象とする農薬類は、各地域の状況を勘案して適切に選定することとされているところであり、取水地点上流域近傍における農薬類の使用実態の把握に努めるととともに、新しくリストに追加される農薬類については検査の実施能力も考慮して、水質監視を実施していただきたい。

（3） 統合的アプローチによる水道水質の向上

ア. 水安全計画の策定の検討

厚生労働省では、水源水質事故にみられるような工場排水の流入、浄水処理のトラブル、施設等の老朽化等、水道をとりまく様々なリスクが存在する中で、水道水の安全性を一層高めるため、水源から給水栓に至る統合的な水質管理を実現することが必要である。厚生労働省では、WHO（世界保健機関）が飲料水水質ガイドラインにおいて提唱する水安全計画に基づく水質管理手法の国内での導入に資するため、平成20年5月に「水安全計画策定ガイドライン」をとりまとめ、平成23年頃までを目途に、水道システムに関する危害評価の実施と計画の策定又はこれに準じた危害管理の徹底を行うことを求めてきたところである。

今般、平成24年8月末時点での上水道事業及び水道用水供給事業の水安全計画の策定状況を調査したところ、策定済の事業は9%、策定中の事業は7%にとどまっていた。また、水安全計画を策定していない水道事業者等の中には、過去、水質事故に見舞われているにもかかわらず事故対策マニュアルが整備していない事業体が多数存在していることが明らかになっている。一方、水安全計画を策定していても、上流域の施設の把握が不十分である場合や、水安全計画が常に安全な水を供給していくうえで十分なものになっているかの確認や改善が困難な場合が想定される。

社団法人日本水道協会において、水安全計画策定ガイドラインに基づき、中小規

模の水道事業者においても比較的容易に計画を策定できるよう、水安全計画の作成を支援する「水安全計画作成支援ツール」をとりまとめており、未策定の水道事業者等においては、当該ツールの活用により水安全計画の策定に向けて検討を進めるよう願います。また、策定済の水道事業者等については、水安全計画が常に安全な水を供給していくうえで十分なものになっているかを確認し、必要に応じて改善を行うよう願います。国としても、水安全計画策定に係る取組の追加的な支援措置について検討を行う予定である。

(水安全計画についてウェブサイト；

<http://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/kenkou/suido/suishitsu/07.html>)

イ. 飲料水健康危機管理について

厚生労働省では、飲料水を原因とする国民の生命、健康の安全を脅かす事態に対して行われる健康被害の発生予防、拡大防止等の危機管理の適正を図ることを目的として、平成9年に「飲料水健康危機管理実施要領」(最終改正：平成14年6月)を策定して対応しているが、塩素消毒の不徹底や耐塩素性病原微生物による汚染等によって、健康を脅かす事態が発生している。(資料8-3)。

水道事業者等が通常予測できない水道原水の水質変化により、水道水を供給するにあたって問題が生じ、取水・給水の制限・停止や特殊薬品(粉末活性炭等)の使用等を行った水質汚染事故による被害は、毎年80件程度発生している(資料8-4)。

都道府県等におかれても、健康被害の発生予防、拡大防止等危機管理に関する取組が迅速かつ適正に図られるよう特段の配慮をお願いする。

また、飲料水の水質異常等の情報を把握した場合の厚生労働省への連絡方法については、「飲料水危機管理実施要領について」(平成14年6月28日)により通知しているところであるが、飲料水に起因して健康被害が発生した可能性がある場合のほか、健康に影響を及ぼすおそれのある飲料水の水質異常が発生した場合(浄水の遊離残留塩素が0.1 mg/L未滿となった場合、一般細菌や大腸菌等の基準超過の場合、健康に影響を及ぼすおそれのある物質の基準超過の継続の場合等)については、直ちに、厚生労働省水道課に連絡をいただくとともに、改めて、緊急時の迅速・円滑な対応につきご配慮いただきたい。

なお、本要領に基づく報告の大半は水道原水中のクリプトスポリジウム等の検出事例である。また、飲料水に起因する感染症の発生も毎年のように報告されているが、これらの多くは、消毒が不十分であったこと又は設備管理の不備に起因している。平成22年7月23日付け事務連絡「浄水施設における次亜塩素酸ナトリウム注入設備に関する留意事項について」に留意の上、消毒設備の適切な維持管理等、衛生対策の徹底について遺漏なきよう、管下の水道事業者に対する指導をお願いする。

また、消費者庁関連法が平成21年9月1日に施行されたことに伴い、水道水の供給に起因して消費者安全法に規定する「重大事故等」が発生したことを把握した場合には、直ちに消費者庁へ通知するよう義務付けられた。当該通知は厚生労働省

において行うので、「消費者庁関連法の施行に伴う水道事故等に関する情報提供の徹底について」（平成 21 年 9 月 30 日付け事務連絡）を参考にして、当課への速やかな情報提供をお願いします。

ウ. 耐塩素性病原生物対策の推進

①対策指針に基づく対策の徹底

クリプトスポリジウム等の耐塩素性病原生物対策については、その汚染のおそれの程度に応じて、ろ過設備又は紫外線処理設備を整備する等の対応措置を講じることとし、平成 19 年 3 月に「水道施設の技術的基準を定める省令」を改正するとともに、「水道におけるクリプトスポリジウム等対策指針」（以下「対策指針」という。）を定め、水道事業者等においてはこれらに基づき対策を進めていただいている。

平成 9 年以降は、水道水中のクリプトスポリジウム等が原因と判明した感染症の集団発生は生じていないが、水道原水からは全国的に検出されており、また、凝集処理に問題が生じた結果、浄水から検出された事例や貯水槽水道から検出された事例もある。

「水道施設の技術的基準を定める省令」において、「原水に耐塩素性病原生物が混入するおそれがある場合」は、浄水施設にろ過設備又は紫外線処理設備等の措置を講じることが義務づけられている。「原水に耐塩素性病原生物が混入するおそれがある場合」は、大腸菌及び嫌気性芽胞菌（以下「指標菌」という。）の検出状況と原水水源の種類によって判断されるため、原水中の指標菌の検査を行わなければ、当該浄水施設は「水道施設の技術的基準を定める省令」に適合していない可能性を否定できない。

クリプトスポリジウム等による汚染のおそれのある施設については、濁度管理の徹底等の措置について遺漏なきようお願いするとともに、水質検査計画策定の際に、当該における水道原水のクリプトスポリジウム等の検査についても、水道法第 20 条第 1 項の水質検査に準じて当該計画に位置づけることとしているところである。定期的に水道原水のクリプトスポリジウム等及び指標菌の検査を実施して水道原水に係るクリプトスポリジウム等による汚染のおそれの程度を把握するとともに、汚染のおそれの程度を把握していない場合には、同指針に基づき、できるだけ早期に水道原水に係る検査の実施体制の整備等につき必要な措置を講じるよう、管下の水道事業者に対する指導をお願いします。

②汚染のおそれの判断の実施

平成 24 年 3 月末現在、水道事業者等において、原水のリスクレベルの判断が行われていない施設数は 2,570 施設あった（資料 8-5）。そのうち指標菌の検査が未実施（いずれか一つの指標菌しか検査をせず、当該検査結果が未検出の場合も含む）である施設数は 2,023 施設あった。平成 19 年度末時点で 7,848 施設あったリスクレベル未判断施設の数は、毎年着実に減少している。

前述のとおり、原水の指標菌検査は、浄水施設の「水道施設の技術的基準を定める省令」との適合性を確認するために、実質的に検査の実施が義務づけられて

いることから、まだ指標菌の検査を実施していない水道事業者等は、検査機関への委託を活用するなどして指標菌の検査をお願いする。また、指標菌が検出されているにもかかわらずリスクレベルの判断を行っていない施設数は、地表水を水源とする施設が 81 施設、地表水以外を水源とする施設は 36 施設存在している。これらの施設は、それぞれ対策指針に基づくレベル 4、レベル 3 の施設に該当するものであり、これらのレベルに応じた対策を進めていただきたい。

③施設整備等の推進

平成 24 年 3 月末現在、クリプトスポリジウム等の耐塩素性病原生物対策の実施状況に関しては、レベル 4 の 4,051 施設及びレベル 3 の 3,069 施設のうち、対策施設を検討中の施設はレベル 4 で約 16% (642 施設)、レベル 3 で約 58% (1,771 施設) であった。昨年度 (レベル 4 は 751 施設、レベル 3 は 1,760 施設) と比べて、検討中の施設は減少し、対策済み施設が増加している (資料 8-5)。

対策指針に基づき、レベル 4 の施設においては、必要なる過設備導入の対策を早急に進める必要があり、またレベル 3 の施設においては、対策指針に基づくろ過設備又は紫外線処理設備導入の対策を進めるとともに、具体的な施設導入予定が未だない水道事業者等にあつては、導入計画の検討を早急に進める必要がある。

平成 8 年以降は、貯水槽水道以外が原因のクリプトスポリジウム等による感染症の集団発生は生じていないが、水道原水からは全国的に検出されており、凝集処理に問題が生じた際、浄水から検出された事例もあることから、ろ過水の濁度管理等の徹底について引き続き配慮をお願いする。

なお、「水道施設の技術的基準を定める省令」では、浄水施設において満足すべき耐塩素性病原生物対策に係る要件として、「原水に耐塩素性病原生物が混入するおそれがある場合にあっては、これらを除去することができる濾過等の設備が設けられていること」とされている。当該要件を満足すれば、「水道におけるクリプトスポリジウム等対策指針」で必ずしも明確に位置付けられていない浄水技術であっても、クリプトスポリジウム等対策として排除されることはないことに留意願いたい。ただし、そのような浄水技術を導入しようとする場合は、水道法の規定に基づく事業変更認可が必要 (浄水方法の変更に該当) であり、事業変更認可にあたっては、紫外線処理技術等と同様に、実験データ等により当該技術の有効性や施設基準への適合性等について個別に確認する必要がある。

④検査方法の留意事項

「水道における指標菌及びクリプトスポリジウム等の検査方法」(平成 19 年 3 月 30 日付け健水発 0330006 号) に示される嫌気性芽胞菌の検査方法のうち、他の方法より検査が容易であること等の理由から水道事業者及び検査機関の多くが採用しているハンドフォード改良寒天培地法に関し、平成 23 年 3 月 31 日に新たな培地が使用できるよう検査方法通知の見直しを行ったため、指標菌検査の実施の際に活用願いたい。

厚生労働科学研究(「飲料水の水質リスク管理に関する統合的研究」(松井班)において、クリプトスポリジウム等の遺伝子検出法等の実用化に向けた研究成果が示されたことを受けて、平成 24 年 3 月 2 日にクリプトスポリジウム等の新た

な検出等の方法として遺伝子検出法及び粉体ろ過濃縮法を採用し、検査方法通知を改定したところであるので、これらの検査方法も活用し、クリプトスポリジウム等の検査を行われたい。

なお、クリプトスポリジウム等の検査については、検査結果の正確を期するため、「飲料水におけるクリプトスポリジウム等の検査結果のクロスチェック実施要領について（平成 19 年 3 月 30 日健水発第 0330007 号）」に基づくクロスチェックの実施に遺漏なきようお願いする。

エ. 事故原因の究明等

平成 23 年 4 月 1 日に改正水質汚濁防止法が施行され、水質汚染事故時の措置が強化されている。水道水質基準、水質管理目標設定項目等から 56 物質が指定物質に指定され、これまで水質汚濁防止法の有害物質及び油に限られていた事故時の措置が指定物質を製造、貯蔵、使用又は処理する施設（指定施設）にまで拡大されている。水道水源における原水の水質検査等で水質異常が発生した場合には、環境部局に情報を提供すること等により、原因の究明等必要な対応をお願いする。農薬類については、平成 14 年から農薬取締法に基づく使用規制がかけられていることに留意し、原水から農薬類が検出された場合には、環境部局・農業部局と情報を共有し、関係部局による水道水源上流での農薬の不適正使用対策への協力をお願いする。

化学物質、耐塩素性病原微生物等による水質汚染が疑われる場合には、試料、フィルタ等を一定量保存し、クロスチェックや物質の同定に使用するよう努めること。

(4) 水質管理の充実・強化

ア. 専用水道、簡易専用水道及び飲用井戸等に係る権限の移譲

「地域の自主性及び自立性を高めるための改革の推進を図るための関係法律の整備に関する法律の施行等について」（平成 23 年 8 月 30 日付け健発 0830 第 10 号厚生労働省健康局長通知）により、「地域の自主性及び自立性を高めるための改革の推進を図るための関係法律の整備に関する法律」（平成 23 年法律第 105 号）の施行について通知したところである。この法律により専用水道及び簡易専用水道に係る事務権限がすべての市に移譲されることとなるが、飲用に供する井戸等及び水道法等の規制対象とならない水道の衛生対策についてもすべての市が実施することが適切であることから、上記通知により「飲用井戸等衛生対策要領」を改正した。

新たに専用水道、簡易専用水道及び飲用井戸等の事務を移譲される市において、施行日（平成 25 年 4 月 1 日）までに万全の事務執行体制が整備されるよう、都道府県と市において相互に十分調整するとともに、都道府県においては、事務の移譲に当たり、移譲先の市と情報を共有し連携を図るとともに、移譲後、体制の整備や取組が不十分な市に対し取組の実施を促す等配慮願いたい。

イ. 貯水槽水道への指導等の推進

簡易専用水道については、水道法に基づき、その設置者は毎年定期的に管理状況等についての検査を受けなければならないこととされており、管理基準に適合していない場合は、都道府県知事等は設置者に対し必要な措置を指示することができることとされている。また、簡易専用水道に該当しない小規模貯水槽水道については、都道府県等の条例・要綱に基づき指導いただいているところである。

簡易専用水道の管理の検査受検状況は、平成23年度は79.4%であり、近年は80%前後で推移している。都道府県、保健所設置市、特別区毎では、それぞれ77.6%、81.8%、76.5%となっている。簡易専用水道の検査において指摘のあった施設の割合は25.3%であり、特に衛生上問題があったために報告された割合は0.5%であった。

また、小規模貯水槽水道（貯水槽の有効容量が10m³以下のもの）の検査受検状況は、平成23年度は3.0%であり、近年は3%前後で推移している。小規模貯水槽水道の検査において指摘のあった施設の割合は、32.6%であり、特に対策の充実が急務となっている。

厚生労働省では、貯水槽水道について管理の適正化を図るため、「貯水槽水道の管理水準の向上に向けた取組の推進について（平成22年3月25日健水発0325第5号）」を発出し、都道府県等衛生行政担当部局に対し、水道事業者との施設所在地の情報共有や簡易専用水道登録水質検査機関からの代行報告の活用、未受検施設に対する指導の実施等貯水槽水道の管理水準の向上に向けた取組を推進するようお願いしているところである。

調査によると、都道府県等衛生行政担当部局が把握している簡易専用水道の検査受検率は約80%であり、最新の施設所在地を把握している都道府県等や、代行報告を活用している都道府県等においては、受検率が高い傾向が見られた。一方、一部の保健所設置市や特別区の衛生行政担当部局においては簡易専用水道の受検情報自体を把握していないことも判明した。貯水槽水道への指導が不十分なことによって飲用水の衛生確保に支障をきたすことが懸念されるため、都道府県等衛生行政担当部局においては、水道事業者や簡易専用水道登録水質検査機関と連携しつつ、未受検貯水槽水道に対する指導等を徹底するようお願いする（資料8-6）。

なお、平成18年3月に貯水槽水道に関する管理運営マニュアルが作成されているので、貯水槽の管理指導にあたって参考とされたい。

（貯水槽水道に関する管理運営マニュアル

http://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/kenkou/suido/suishitsu/04_01.html)

ウ. 専用水道における水質管理

専用水道の管理に係る技術上の業務に関しては、都道府県等の指導の下、水道法に基づき水道技術管理者を中心に行われているところである。

しかしながら、平成20年においては、食品製造工場の設置する専用水道から水質基準項目であるシアン化物イオン及び塩化シアン並びに塩素酸が基準を超過し

施又は市町村等が運営する水道に接続するよう指導するとともに、これらの対策が講じられるまでの間は、煮沸した後に飲用その他の経口で摂取する用途に使用するよう指導することや、入浴時の換気を行うこと等の注意事項を、専用水道の利用者に周知するよう、指導をお願いする。

(5) 水質異常時の対応能力の強化

ア. 水道水源における消毒副生成物前駆物質汚染への対応

我が国の水道水源の多くは河川水等に依存しているが、上流に大量の化学物質を使用し又は処理する施設がある場合には、上流からの有害物質等の流入によって水質事故が発生し、取水停止や給水停止に至るおそれがある。平成24年5月には、利根川水系の浄水場で水道水質基準を超過する濃度のホルムアルデヒドが検出され、首都圏の7浄水場で取水停止、千葉県で87万人が断水被害するという水質事故が発生した。

この原因は、上流の事業場（産業廃棄物処理業者）からの排水に含まれていたヘキサメチレンテトラミンが浄水場の消毒用の塩素と反応してホルムアルデヒドが生成したことでありと判明している。

そこで厚生労働省では、同年7月に「水道水源における消毒副生成物前駆物質汚染対応方策検討会」（座長：眞柄泰基 学校法人トキワ松学園理事長）を設置し、検討を進めた。

検討会では、浄水施設での対応が困難な物質として、ホルムアルデヒドやそれ以外の副生成物を生成しやすい物質その他水質事故の原因となったことがある物質を抽出した。そのうえで、水質事故に備えた水道における対策のあり方として、排出側での管理の促進に加え、水質事故は発生し得るものとの前提に立ち、給水への影響を最小化する備えが必要という考えのもと、高度浄水処理施設の導入等、水道側での水質事故への対応能力の向上を掲げた。さらに、今後の課題として、水質異常時の対応の考え方、検出実績が少ない有害物質の取扱い、多様な汚染物質に対応した検査方法の開発等が挙げられている。

これらの検討結果を検討会取りまとめとして水道事業者等に周知する予定であるので、水道事業者等及び水道行政部局は、本取りまとめを参考にして、環境行政部局、河川行政部局等、関係する行政部局等との連携強化より、同種の事故の再発防止に努めていただきたい。

イ. 災害時の水質検査、取水停止・摂取制限・給水停止の考え方に係る検討

水質事故発生時や災害等の緊急時には、直ちに健康に影響を及ぼすものではないが、継続的に摂取した場合には健康への影響のおそれを有するレベルの水質の水の利用を余儀なくされるケースが想定される。水質検査の結果、水質基準を超えた値が検出された場合には、直ちに原因究明を行い、基準を満たすために必要な対策を講じることとしており、大腸菌等の急性影響のある項目の場合には取水・給水の緊急停止及び周知を行いながら対策を行い、急性影響のない項目については基準超過

て検出されたにもかかわらず、直ちに適切な措置が講じられず、相当程度の期間にわたり当該水道が飲用及び食品加工用に使用され続ける事案が発生した。また、平成 21 年には、集合住宅へ給水する専用水道において、浄水設備の不具合が生じ、マンガン及び色度が基準を超過する事案が発生した。当該事案は、設備の適切なメンテナンス等が行われていなかったことが直接の原因であるが、さらに、施設の設置当初と比べ居住者が大きく増加し、専用水道に該当する施設となっていたにも拘わらず、水道技術管理者の確保を含めた管理体制の確立がされていなかったことも一因と考えられる。

専用水道設置者が水道法に基づく定期及び臨時の水質検査を確実に実施し、また、水質異常時に直ちに原因究明を行い所要の対策を講じるよう、専用水道設置者の指導の強化に努めていただきたい。また、小規模水道において、給水量の増加や施設規模の拡大等によって専用水道に該当する場合があることを当該施設設置者に周知されたい。

また、水道統計（平成 20 年度）により、専用水道が水質検査を委託する検査機関を調査したところ、地方公共団体の機関又は登録水質検査機関以外の検査機関に委託している専用水道が、少なくとも 154 施設存在することが判明した。水道法第 20 条第 3 項は専用水道の設置者に準用されているため、都道府県においては、専用水道設置者に対し、水質検査は地方公共団体の機関又は登録水質検査機関に委託するよう指導をお願いします。

エ. 飲用井戸の衛生確保のための対策の推進

近年、水道法の規制対象とならない飲用井戸等において、依然として、これら施設において水質基準を超過している事例が見られることから、これらの施設における衛生確保についての対応が急務となっている（資料 8-6）。

飲用井戸における水質検査の受検率は低いが、水質基準に適合していない飲用井戸が多数存在し、健康影響等の問題も懸念される。平成 18 年には井戸水に起因して乳児ボツリヌス症の発症があり、また平成 24 年 11 月には井戸水から水道水質基準を約 100 倍上回る六価クロムが検出されるなど、一層の衛生対策の強化が求められる。都道府県におかれても、「飲用井戸等衛生対策要領」（昭和 62 年 1 月 29 日衛水第 12 号厚生省生活衛生局長通知別紙）により、飲用井戸等の衛生対策の徹底を図ることにつき、引き続き特段の配慮をお願いします。特に、汚染が判明した場合の措置については、その汚染原因を調査するとともに、必要に応じて当該汚染井戸のみならず、その周辺井戸についても水質調査等も併せて実施し、また、汚染井戸の設置者に対し水道への加入等の措置を指導するよう留意願いたい。

オ. トリクロロエチレンにかかる対策の実施

平成 23 年 4 月 1 日から、トリクロロエチレンに係る水質基準値が 0.03mg/L 以下から 0.01mg/L 以下に強化されている。トリクロロエチレンに係る基準値を超過する専用水道や飲用井戸等の存在が判明した場合には、当該専用水道や飲用井戸等の設置者に対し、曝気設備の設置等による水中のトリクロロエチレン濃度の低減の実

が継続する見込みの場合には取水・給水を緊急に停止するが、そうでない場合には低減化対策を実施しつつ給水は継続することとしている。

平成24年5月の利根川水系のホルムアルデヒド事故の際には、給水停止に至ったため、市民生活に大きな影響が生じた。また、平成23年3月に発生した東電福島第一原発からの放射性物質の大量放出事故の際には、摂取制限を行いながら給水を継続する措置が講じられた。また、平成23年3月に発生した東電福島第一原発からの放射性物質の大量放出時には、摂取制限を行いながら給水を継続する措置をとった。

水道水は飲用のみならず、炊事、洗濯、風呂、水洗便所等に使用されており、給水車等による応急給水でこれらの生活用水をまかなうことは困難であり、断水が市民生活に大きな影響を及ぼすことは言うまでもない。水質事故発生時や災害等の非常時には、水道使用者の理解を得ることを前提として、摂取制限による給水継続の措置を選択肢に加えることが必要である。

このため、長期的な影響に基づいて十分に安全を見込んで設定している基準値を短期間超過する場合の健康への影響の考え方を整理し、水質事故発生時や災害派遣の際の応援給水を想定して、災害時の水質検査、取水停止・摂取制限・給水停止の考え方について検討を開始する予定である。

ウ. 水道に危害を及ぼすおそれがある項目に係る検討

平成15年厚生科学審議会答申に基づいて、水道水から検出される物質であって、監視又は調査が必要な物質については、水質基準項目、水道水質管理目標設定項目又は要検討項目に分類しており、海外の規制状況や化学物質等の使用実態を踏まえて、新しい物質の追加を行いながら、既存の対象物質については、過去の検出状況に基づいて、分類の見直しを行っている。

水道で水質基準を定めている物質は、定期検査等が必要なものとして検出率等の一定の条件を満たす物質であり、通常であれば問題にならない化学物質については基準等を定めていない。突発的な水質事故の発生は、必ずしも過去の検出状況とは関係せず、基準等が設定されていなくともヒトに有害な物質で水道水源が汚染されるリスクは存在している。また、突発的な事故が発生したことだけをもって、当該物質の使用実態がない地域も含めた全国的な監視体制をとることは現実的ではなく、必要性にも乏しい。

このため、検出実績が少ない物質であっても、水道原水に混入することで、健康影響のほか、異臭味などの障害、塩素消費量の増等の浄水障害等が発生するおそれがある物質であって、水道事業者による事故時対応の他、リスク把握、浄水処理方法の改善、関係行政部局、使用事業場等への働きかけを行う必要がある物質については、水道危害項目（仮称）という新たなカテゴリを設ける方向で検討に着手している。