

7. 水道水質管理について

(1) 水質基準制度の円滑な施行

ア. 水質基準、水質管理目標設定項目等について

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、厚生労働省において専門家会議を設置して、必要な知見の収集及び調査研究を実施し、引き続き検討を進めているところである。

最近の水質基準の見直し状況としては、平成20年12月、「水質基準に関する省令」を一部改正し、平成21年4月1日から①「1,1-ジクロロエチレン」に係る水質基準を廃止し、②「シス-1,2-ジクロロエチレン」に係る水質基準を「シス-1,2-ジクロロエチレン及びトランス-1,2-ジクロロエチレン」に変更し、③「有機物（全有機炭素（TOC）の量）」に係る水質基準を5mg/L以下から3mg/L以下に強化することとした。また、水質基準の見直しに伴い、「水道施設の技術的基準を定める省令」に基づく薬品基準及び資機材材質基準並びに「給水装置の構造及び材質の基準に関する省令」に基づく給水装置浸出性能基準について、来年度の施行に向け改正手続きを行っているところ。このうち、TOCに係る資機材材質基準及び水栓その他給水装置の末端に設置されている給水用具の給水装置浸出性能基準に関しては、塗料等からの溶出量を低減させることが技術的に困難なこと等を踏まえ、現行基準値0.5mg/L以下を維持することとしている。

また、水質基準以外にも、水道水質管理上留意すべき項目として水質管理目標設定項目を通知により示しているが、平成21年4月1日から、「アルミニウム及びその化合物」及び「1,1-ジクロロエチレン」を追加するとともに、「ジクロロアセトニトリル」、「抱水クロラル」及び農薬類の対象農薬リスト中の「E P N（殺虫剤）」及び「クロルピリホス（殺虫剤）」に係る目標値を見直すこととした。加えて、近年注目されている未規制物質として、「過塩素酸」、「パーフルオロオクタンスルホン酸（PFOS）」、「パーフルオロオクタン酸（PFOA）」及び「N-ニトロソジメチルアミン（NDMA）」を新たに要検討項目に位置づけ、厚生労働省において科学的知見の集積を図ることとしているので、留意願いたい。（資料7-1）

さらに、今後の水質基準等の見直しについては、平成20年12月の厚生科学審議会生活環境水道部会において、カドミウムの基準強化（0.01mg/L以下→0.003mg/L以下）等の方向性が示されたところである（資料7-2）。今後、水質基準の改正について内閣府食品安全委員会の意見を求め、省令改正等必要な作業を進めていくこととしている。

イ. 水質検査法及び水質検査の信頼性確保

水質基準項目の検査方法については、平成 15 年 7 月 22 日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）を公布するとともに、水質管理目標設定項目の検査方法についても、同年 10 月 10 日の水道課長通知により示しているところである。

水質検査法については、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、厚生労働省に常設の専門家会議を設置し検討しているところであり、ア. の水質基準改正に伴う検査方法の改正について手続きを進めているところである。また、平成 19 年 3 月には、新たな検査手法について民間水質検査機関等から広く提案募集を行い、公定検査法としての採用の可否について検討しているところであり、採用可能となった検査法について、順次公定検査法として位置づけるべく手続きを進めているところである。（資料 7-3）

水道水が水質基準に適合していることを確認するための水質検査は、需要者が直接口にする水の安全性を確認するものであるため、正確さとともに、高い信頼性の確保が求められている。このため、都道府県等の検査機関においても、水質検査の信頼性確保のための体制の構築に向けた自主的な取り組みの推進について配慮をお願いする。特に厚生労働省では、水質検査の精度管理の向上を目的に、登録水質検査機関、水道事業者及び地方公共団体等の検査機関を対象として、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及び公表を行うとともに、精度管理に関する研修会を開催しているので、都道府県等においても、本調査の積極的な活用を図られたい（資料 7-4）。また、日本水道協会が主宰する水道 G L P 認定制度の活用についてもご検討されたい。

なお、登録水質検査機関における不正行為等の情報を把握した場合には、速やかに厚生労働省への連絡をお願いする。

（2）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

水道ビジョンにおいては、安心・快適な給水の確保に向け、「統合的アプローチによる水道水質の向上」がアクションプログラムとして掲げられ、その実現のための具体的な方策の一つとして、WHO（世界保健機関）が飲料水水質ガイドライン（第 3 版）の中で提唱する水安全計画の策定による原水から給水に至るまで一貫した水質管理を徹底することが示されている。

厚生労働省では、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、「水安全計画策定ガイドライン」をとりまとめ、昨年 5 月に水道事業者等に通知したところであり、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いるところである。また、事業者における水安全計画の策定を支援するため、昨年 9 月には代表的な浄水処理工程を対象とした計画策定事例を紹介した「水安全

計画ケーススタディ」を事業者等へ送付した。また、同 12 月には中小規模の水道事業者においても比較的容易に水安全計画を策定できるよう作成した「水安全計画作成支援ツール」を厚生労働省及び日本水道協会のウェブページへ掲載し、事業者等へ提供したところである。その他、水安全計画に係る講習会などの実施も検討しており、これらを通じて、水安全計画の我が国の水道への普及・定着を図りたいと考えている。各都道府県においても、各水道事業者等における水安全計画の策定に向けご協力願いたい。(資料 7-5)。

イ. 飲料水健康危機管理について

最近においても、水源の水質汚染が原因となり給水停止に至る水質事故が発生している(資料 7-6)ことから、水道水質の異常時における迅速かつ的確な対応のため、緊急時連絡体制の整備、水質異常時の対応指針の策定等について万全を期していただきたい。

なお、国における水質事故等の緊急時における対応については、平成 9 年に「飲料水健康危機管理実施要領」を策定して対応しており、都道府県等におかれても、健康被害の発生予防、拡大防止等の、危機管理のより迅速かつ適正な実施が図られるよう特段の配慮をお願いする。また、飲料水の水質異常などの情報を把握した場合の連絡方法についてかかねてから周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 0.1mg/L 未満となった場合、一般細菌や大腸菌等の基準超過、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等)については、直ちに、厚生労働省に連絡をいただくとともに、改めて、緊急時の迅速・円滑な対応にあたりご配慮いただきたい。

ウ. 耐塩素性病原生物対策の推進

平成 20 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は、原水が耐塩素性病原生物に汚染されるおそれのレベル判断が行われていないものが全体の約 4 割あり、また、原水が耐塩素性病原生物に汚染されるおそれがある施設(レベル 4 又はレベル 3)のうち 5 割近くが対策を検討中という状況にあることから、所要の対策が的確に講じられるよう水道事業者等への指導・支援をお願いする(資料 7-7)。

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、クリプトスポリジウム等による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」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ところである。また、厚生労働省では、平成 19 年度よりクリプトスポリジウム等対策として行う紫外線処理施設の設備を補助対象とするなど、国庫補

助制度の拡充を図っているところであり、同制度も活用しつつ、同省令及び「水道におけるクリプトスポリジウム等対策指針」に基づき、水道事業者等において対策を進めていただくようお願いする。

平成8年以降は、水道水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、凝集処理に問題が生じ、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したい。

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。

また、本年度より、水質検査計画の策定の際には、原水の指標菌検査及び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おける原水のクリプトスポリジウム等の検査についても当該計画に位置づけるようお願いしているところであり留意願いたい。

（3）水質管理率 100%プログラム

ア．飲用井戸の衛生確保のための対策の推進

水道ビジョンにおいては、貯水槽水道や飲用井戸等を含む小規模施設の管理を徹底することが課題とされ、「水質管理率 100%プログラム」としてこれらの小規模施設の管理の充実を図ることがアクションプログラムとして掲げられている。

近年においても依然として、飲用井戸をはじめとする水道法等の規制対象とならない小規模な施設において、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。

飲用井戸における水質検査の受検率は低いですが、水質基準に適合していない飲用井戸が多数存在し、乳児ボツリヌス症等の感染症のほか、過去には化学物質等による乳児等への悪影響等の問題も起きている。各都道府県におかれても、「飲用井戸等衛生対策要領」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たい。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勧められるよう留意願いたい。

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、管理基準を適合していない場合は、都道府県知事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。

さらに、平成 13 年の水道法改正により、水道事業者は、水道事業者及び当該貯水槽水道の設置者の責任に関する事項について、供給規程に適正かつ的確に定めることとされ、各水道事業者の立場からも、必要な規定を定めるとともに、直結給水方式の推奨を含め、設置者に対する啓発活動や助言・指導等が行われている。貯水槽水道については、引き続き、水道事業者等とも連携しつつ、管理水準の向上に向けた指導等を推進するよう特段の配慮をお願いしたい(資料 7-8)。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(水道課ホームページに掲載)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。

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、昨年 10 月、伊藤ハム株式会社東京工場(千葉県柏市)において、同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(以下、「シアン化合物」という。)並びに塩素酸が基準を超過し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。

これを受け、厚生労働省では、専用水道の適正な管理及び危機管理の強化のため、都道府県等に対し、専用水道設置者において水道法に基づく定期及び臨時の水質検査が確実に実施され、また、水質異常時に直ちに原因究明を行って所要の対策が講じられるよう指導の強化をお願いしたところである。(資料 7-9)

また、当該専用水道でのシアン化合物生成については、同社の設置した調査対策委員会において、原水にアンモニア態窒素や有機物が多く含まれていたにも関わらず、塩素の注入が不十分であったことが原因である可能性が指摘されているところである。一定条件下での塩素消毒等に伴うシアン化合物の副生成の可能性に関して、厚生労働省では、シアン化合物の水質管理上の留意事項として資料 7-10 のとおり周知しているので参考とされたい。なお、現時点で、シアン化合物が基準超過のおそれのあるレベルで検出されていない場合には、従前どおりの処理を継続することで差し支えないので留意願いたい。

(4) 鉛製給水管の適切な対策について

鉛については、その毒性等を考慮し、段階的に水道水質基準が強化されてきたが、鉛製給水管中に水が長時間滞留した場合等には、鉛製給水管からの溶出により水道水の鉛濃度が水質基準を超過するおそれも否定できない。安全な水道水の供給を確保するためには、鉛製給水管に関する適切な対策が重要であり、そのため、厚生労働省では、平成19年12月付で「鉛製給水管の適切な対策について」を通知しているところである。都道府県等におかれては、鉛製給水管が残存している水道事業者に対し、鉛製給水管使用者(所有者)を特定し、個別に広報する、布設替計画の策定及び布設替えの促進を図るとともに、布設替えが完了するまでの間は、鉛の溶出対策や鉛濃度の把握等により水質基準が確保されるよう指導をお願いします。特に、配水管分岐部から水道メータまでは、水道施設と直接接続していること、公道での工事を要すること、布設替えにより漏水を解消し有収率の向上が期待できることから、水道事業者自らが積極的に取り組むよう指導をお願いします。

(参考) 平成20年3月以降の水道水質管理に関連する省令・告示・通知・事務連絡

【省令】

平成20年

12月22日公布(平成21年4月1日から施行)

- ・水質基準に関する省令の一部を改正する省令(平成20年厚生労働省令第174号)
- ・水道法施行規則の一部を改正する省令(平成20年厚生労働省令第175号)

平成20年度内に公布予定(平成21年4月1日から施行)

- ・水道施設の技術的基準を定める省令の一部を改正する省令
- ・給水装置の構造及び材質の基準に関する省令の一部を改正する省令

【告示】

平成20年

3月26日公布

- ・水道法第二十条第三項の登録をした旨を公示する件の一部を改正する件(平成20年厚生労働省告示第116号)
- ・水道法第三十四条の二第二項の登録した旨を公示する件の一部を改正する件(平成20年厚生労働省告示第117号)

12月22日公布

- ・水道法第二十条第三項の登録をした旨を公示する件の一部を改正する件(平成20年厚生労働省告示第559号)
- ・水道法第三十四条の二第二項の登録した旨を公示する件の一部を改正する件(平成20年厚生労働省告示第560号)

平成21年

平成20年度内に公布予定(平成21年4月1日から適用)

- ・水質基準に関する省令の規定に基づき厚生労働大臣が定める方法の一部を改正する件
- ・資機材等の材質に関する試験の一部を改正する件
- ・給水装置の構造及び材質の基準に係る試験の一部を改正する件

【通知】

平成20年

5月30日

- ・「水安全計画策定ガイドライン」の送付について

平成20年度内に通知予定

- ・水質基準に関する省令の一部改正等について(健康局長通知)
- ・水質基準に関する省令の一部改正等における留意事項について(水道課長通知)

【事務連絡】

平成20年

3月28日「水道用次亜塩素酸ナトリウムの取扱い等の手引き(Q&A)」の送付について

5月27日 平成20年度農薬危害防止運動の実施について

9月19日「水安全計画ケーススタディ」の送付について

11月4日 専用水道の適正な管理の徹底について

12月19日 シアン化物イオン及び塩化シアンに係る水質管理上の留意事項について

12月26日「水安全計画作成支援ツール」のウェブページ掲載について