

2. 水道水質管理を巡る最近の状況について

(1) 水質検査の信頼性確保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、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「登録検査機関」という。）に委託して検査を行うことを認められている。平成22年7月末において登録検査機関は221社となり、また、水道事業者等が水質検査を登録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（平成22年2月2日）において、検査料金ダンピングに起因する水質検査の信頼性への懸念が生じていることが問題提起された。

このため、「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）を水道課内に設置し、今年5月から開催して、水道事業者等が登録検査機関に水質検査を委託する際に水質検査の信頼性を確保するための方策を5回にわたる審議の末、検討会報告書（案）を作成頂き、パブリックコメントを実施したところ。11月4日に開催する検討会において報告書がとりまとめられる予定。

検討会報告書（案）では、水道事業者等及び登録検査機関の水質検査状況並びに国の登録検査機関への指導及び監督状況に関する現状と課題について整理したうえで、水質検査に関する関係者の取り組むべき姿勢や水道事業者等、登録検査機関及び国が実施すべき具体的な取組がまとめられている。その概要は以下のとおり。

国が水道事業体や登録検査機関を対象に行った調査結果に基づき、以下のような、水道事業者等が登録検査機関に水質検査を委託する際の課題となるケースが明らかとなった。

- ・登録検査機関以外の施設保守管理会社や水質分析機関等に委託する等契約形態が適切ではない。
- ・水質検査の結果の確認について、登録検査機関に対して水質分析の成績書の提出だけを求め水質検査の内容自体を把握していない。
- ・登録検査機関を選定する際や委託後に、登録検査機関の精度管理の状況を把握していない。
- ・登録検査機関への水質検査委託契約の中に、緊急時の水質検査の取り決めがない。
- ・登録検査機関への委託費用について、水質検査の実施に必要な費用を見込むことが困難な程の低廉な価格で業務を委託している。（登録検査機関は水質検査の低料金化に伴い、人件費の抑制、検査設備の保守、精度管理の確保等に問題が生じると認識。）

これらの課題を踏まえ、水道事業者等が登録検査機関等に水質検査を委託して行う場合も水質検査の結果に責任を有することを前提に、水道事業者等が登録検査機関に委託する際の水質検査の信頼性を確保するため、水質検査に関する関係者の取り組むべき姿勢として、以下の事項に関する具体的な措置を講ずることが必要である。

- 1) 水道事業者等による登録検査機関への適切な業務委託と検査結果の確認
- 2) 登録検査機関による水質検査体制の確保と適切な検査の実施

3) 国による登録検査機関の適切な登録及び更新時等の審査や指導及び監督、水道事業者等に対する指導及び監督、水質管理上の支援や助言

具体的に、水質検査を登録検査機関に委託する水道事業者等は、以下の事項に取り組むこと。

- ・水道事業者等の登録検査機関等への水質検査の委託する場合の措置（直接契約、書面による契約、適正な委託料、速やかな検査、実施状況確認、臨時検査の取扱い等）を国が法令等で明確化し、それに則り水道事業者等は適切な委託を実施。
- ・水質検査計画において、水質検査を委託する場合における委託の内容を明確化し、公表。
- ・水道事業者は、精度が高い水質検査を確保するための作業内容を委託契約の特記仕様書に記載し、検査の実施に必要な価格の積算を行った上で、水質検査業務を発注。
- ・地方公共団体の入札制度に則った低入札価格調査制度、最低制限価格制度の活用も選択肢。落札業者の積算の確認することも有効。
- ・水質検査内容を確認できる体制を確保し、また、検査内容の確認によって登録検査機関の不正行為が判明した場合は、登録検査機関に対して適切な措置を講ずるとともに、国にも情報提供。
- ・水道事業者は、登録検査機関の選定時に、精度管理に関する情報や品質管理システムの状況（水道 GLP、ISO/IEC17025）を入手し、登録検査機関の水質検査の精度管理や技術的能力の把握に活用。特記仕様書に、精度管理の実施状況の確認、検査施設への立入検査やクロスチェックの実施等を記載。特記仕様書に基づく精度管理状況の把握。
- ・臨時の水質検査が必要な場合には、水道システムの状況に応じた水質管理上の助言や支援が迅速に得られるよう、国や都道府県等水道行政担当部局との連絡体制の確保を図る。
- ・登録検査機関との委託契約において、臨時の水質検査や供給者からの水質検査の請求等に対応する緊急時の水質検査の取り決めを明記。（継続的な水質の評価の観点から、定期の水質検査のみならず緊急の水質検査の実施も含めた委託が望ましい。）
- ・水質検査のみならず浄水処理の工程管理や水道水質危機管理に関する助言や相談が可能な登録検査機関を積極的に活用。

なお、中小水道事業者への技術的な支援策として、水道関係団体が入札条件例、特記仕様書例、水道事業者が確認すべき事項のチェックリスト及び標準歩掛り等の作成や研修事業を実施することは有効な取組。

今後、今年度内に開催する予定の厚生科学審議会生活環境水道部会において、検討会報告を受けた厚生労働省の取組（水道法施行規則や告示等の改正（水道事業者等が登録検査機関等に水質検査を委託する場合の措置の明確化、登録検査機関が遵守すべき検査方法の明確化、検査機関の審査時に必要な提出書類の追加、登録検査機関の保存すべき書類の追加等）や登録検査機関の日常検査業務の調査の実施等）の審議を頂き、了承が得られれば、水道法施行規則等の改正等の手続きを進める予定であり、検討会の提言に基づく今後の取組に対し、所要の準備をお願いする。

(2) 水質検査計画と検査精度の確保

水質検査計画の策定及び情報提供

平成 15 年 9 月に改正された水道法施行規則では、各水道事業者等が過去の検査結果や原水の水質に関する状況に応じて、合理的な範囲で水質検査の回数を減じるか、又は省略を行うことができることとされている他、検査の回数及び項目ごとの採水場所についても規定している。

それに伴い、水道事業者、水道用水供給事業者及び専用水道の設置者は、水質検査を実施するにあたり、毎事業年度の開始前に水質検査計画を策定し、水道事業者及び水道用水供給事業者にあっては、需要者に対して情報提供を行うこととされている。

水質検査計画の策定及び情報提供について、遺漏なきようお願いする。

水質検査の精度確保

水質検査の精度管理の向上を目的として、厚生労働省では、登録検査機関、水道事業者等及び地方公共団体等の検査機関を対象に、毎年、統一試料を用いた外部精度管理調査を実施しており、平成 19 年からは、調査結果に基づき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たところである。また、階層化の結果、公的な機関においても改善を要するケースが散見された。

水道水の水質検査は、需要者が直接口にする水の安全性を確認することであり、高い信頼性が求められるため、本精度管理調査の積極的な活用を図るとともに、公的機関においても水質検査の信頼性の確保のための体制の構築に向け、標準作業書の整備や内部精度管理の実施、(社)日本水道協会の水道 GLP の認定取得等、自主的な取組の推進について、配慮をお願いする。

(3) 水道水質基準等の見直し

水質基準の逐次改正

平成 15 年の厚生科学審議会答申では、水質基準については、最新の科学的知見に従い常に見直しが行われるべきとされており、厚生労働省では検討会を設置し、水質基準等の逐次改正の検討を行っている。なお、WHO においてもこうした逐次改正方式が導入されており、WHO の専門家会合に我が国から専門家を派遣し、情報の収集を行っている。

水質基準等の見直し状況については、現在、トリクロロエチレンの水質基準値見直し等の手続き中(下記、参照)である。なお、要検討項目については、過塩素酸を新たに設定したところである。

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、当該監視結果は水質基準の検討にとっても必要なものであることから、データの提供をお願いする。

トリクロロエチレンに係る水質基準の改正について

トリクロロエチレンの水質基準値の変更について、平成 23 年 4 月 1 日施行予定で

パブリックコメントの募集等の改正手続きを進めているところであり、所要の準備をお願いする。

- トリクロロエチレン：

トリクロロエチレンの水質基準値を、0.03mg/L 以下から 0.01mg/L 以下に変更。

水質管理目標設定項目の一部改正について

水質管理目標設定項目についても、以下のとおり、平成 23 年 4 月 1 日施行予定でパブリックコメントの募集等の改正手続きを進めているところである。

- トルエン：

水質管理目標設定項目の「トルエン」について、目標値を 0.2mg/L 以下から 0.4mg/L 以下に変更。

- 農薬類の対象農薬リスト中の目標値の見直し

なお、水質基準及び水質管理目標設定項目の変更に伴い、薬品基準、資機材材質基準及び給水装置浸出性能基準についても、必要な見直しを行うこととしており、パブリックコメントの募集等の改正手続きを行った。

今後、年度内に開催する予定の水道水質基準逐次改正検討会及び厚生科学審議会生活環境水道部会においてパブリックコメントで出された意見について、審議する予定である。

（４）クリプトスポリジウム等の耐塩素性病原生物対策の充実

クリプトスポリジウム等の耐塩素性病原生物については、「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いているところである。

平成 9 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り、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。

平成 20 年度以降の水質検査計画策定の際には、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、水道法 20 条 1 項の水質検査に準じて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、引き続き対応方をお願いする。

なお、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）の成果を踏まえ、今年 3 月から、水道における微生物問題検討会において、クリプトスポリジウムの遺伝子検出法及び粉体ろ過濃縮法の妥当性について評価頂いているところであり、来年度半ばの実用化に向けて検討を進めているところである。

（５）水質事故・健康危機管理

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、「飲料水健康危機管理実施要領」（最終改正：平成 14 年 6 月）を定めており、都道府県、水道事業者等に対し、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を依

頼するとともに、飲料水の水質異常などの情報を把握した場合には、厚生労働省へ連絡するようお願いしているところであり、改めて緊急時の迅速・適正な対応をお願いします。

また、消費者庁関連法が昨年 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が、当該通知は厚生労働省において行うので、従前と同様、当課への速やかな情報提供をお願いします。なお、厚生労働省では、消費者庁関連法への対応について、「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)を発出しているので参考にされたい。

本要領に基づく報告の大半は原水中のクリプトスポリジウム等の検出事例であるが、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。これらは平成 8 年のクリプトスポリジウム症集団発生事案を除けば、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おり、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お願いする。

最近の事例として、本年 4 月に、浄水場沈砂池に油の入ったビニール袋が投入される事件が発生した。水道法施行規則第 17 条第 2 号において、水道事業者が講じなければならない衛生上必要な措置について、引き続き留意し、水道水源の監視、水道施設の警備等の取組を徹底するようお願いする。

また、本年 7 月に、浄水施設において、次亜塩素酸ナトリウム注入配管(チューブ)内にスケールが発生し、チューブが閉塞・破損したこと及び残留塩素濃度が低下したときに作動する警報システムが誤設定で作動しなかったことの二重のトラブルによって、次亜塩素酸ナトリウムの注入量が不足し、結果として浄水中の残留塩素濃度が 0.1mg/L 未満に低下する水質事故が発生した。各水道事業者等においては、適宜、次亜塩素酸ナトリウム注入設備の点検を行い、実注入量を確認する等の措置を講ずるようお願いする。また、各種警報についても常に正常に作動するための点検等の措置を講ずるようお願いする。

(6) 水安全計画(統合的アプローチ)について

平成 16 年 9 月に WHO が飲料水水質ガイドライン第 3 版において、各水道における水安全計画の策定を提言した。水安全計画は、水道の水源から給水栓までのすべての工程を統合的に評価し、管理方策を明確にし、それを実施するための計画といえる。水道ビジョンにおいても、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、その具体的方策の一つとして、水安全計画の策定が示されている。

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普及に資するため、昨年、水安全計画策定ガイドライン、同ガイドラインに基づく水安全計画ケーススタディ及び水安全計画作成支援ツールを作成して公表したところであり、各水道事業者におかれても、平成 23 年度頃までを目途に、これらを活用し、水道システムに関する危害評価を行った上で、自らの水安全計画の策定又はこれに準じた危害管理の徹底により、これまで以上に良質で安全な水道水の供給確保に努められるようお願いする。

(7) 貯水槽水道について

平成 13 年の水道法改正により、水道法第 14 条に供給規程の適合すべき要件として、「貯水槽水道が設置される場合においては、貯水槽水道に関し、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が、適正かつ明確に定められていること」が追加された。各水道事業者においては、必要な規定を定めるとともに、直結給水方式の推奨や貯水槽水道設置者への適切な助言等を含め、独自の取組が実施されているところである。

厚生労働省では、さらに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 6 号、第 8 号）」を発出し、貯水槽水道の所在地情報を定期的に更新するとともに、衛生行政部局から貯水槽水道の所在地の情報提供等の協力要請があった場合には所要の協力を行うようお願いしているところであるが、都道府県等の担当部局と連携しつつ、貯水槽水道に対する指導等を推進するよう引き続き特段の配慮をお願いする。なお、平成 18 年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、活用いただきたい。

（ 8 ）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。

鉛製給水管が残存している水道事業者においては、鉛製給水管使用者（所有者）を特定し、個別に広報活動を実施し、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お願いする。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布設替えに取り組んでいただくようお願いする。

水質検査の信頼性確保に関する取組について

水道事業者等にとって、安全かつ清浄な水の供給を確保することが最も基本的な責務であり、状況に即応した水質の管理が不可欠

検査義務

- 「水道事業者等は、定期及び臨時の水質検査を行わなければならない。」
- 「水道事業者等は、自らが必要な検査施設を設けるか、地方公共団体の機関又は厚生労働大臣の登録を受けたもの（登録水質検査機関）に委託すること」

登録水質検査機関制度

- 昭和52年水道法改正で水質検査委託制度導入（当時は地方公共団体の機関又は指定検査機関（公益法人に限定））
- 平成10年から、指定検査機関に営利法人参入が可能に。
- 水質検査機関の登録制度は、平成15年の水道法改正より導入。
- 平成21年度末で、登録水質検査機関数：218機関、年々増加。
- 一方で、水質検査の信頼性を低下させる不正行為も発覚。

厚生科学審議会生活環境水道部会（平成22年2月2日）において、水質検査料金の引き下げや登録水質検査機関の水質検査の信頼性に関して話題に



厚生労働省において、「水質検査の信頼性を確保に関する取組検討会」を開催し、水道事業者等が登録水質検査機関に委託する際の取組みについて検討を開始

水道事業体の水質検査の委託に関する課題

登録検査機関に委託する水道事業体を対象に、精度管理や検査内容の確認等について調査を実施したところ、判明した主な課題は以下のとおり。

- 登録検査機関以外の施設保守管理会社や水質分析機関等に委託する等契約形態が適切ではない。
- 登録検査機関に対して水質分析成績書の提出だけを求め水質検査の内容を把握していない。
- 選定時や委託後の登録検査機関の精度管理の状況を把握していない。
- 委託契約の中で、緊急時の水質検査の取り決めがない。
- 検査に必要なコストを見込むことが困難な低価格で業務を委託している。

。

登録検査機関の水質検査に関する課題

全登録検査機関を対象に、水質検査の受託状況、契約形態、試料の採水及び運搬方法等の調査を実施したところ、判明した主な課題は以下のとおり。

- 採水容器の洗浄不足や不適切な採水方法により検査に異常を示した。
- 検査法告示に定める速やかな検査が遵守されていない。
- 施設保守管理会社から検査を受託する事例、書面により契約のない事例や別の登録検査機関に水質検査を再委託する事例。
- 水質検査料金が、受注競争等により著しく低価格に。低料金化で、人件費の抑制、検査設備の保守、精度管理の確保等の問題。

①培地又は試薬、②器具及び装置、③試料の採取及び保存、④試験操作（前処理、分析）、⑤検量線の作成の事項に関して、国が実施する外部精度管理調査において検査法告示及び標準作業書に示す検査方法と異なる不適切な検査事例が有り。

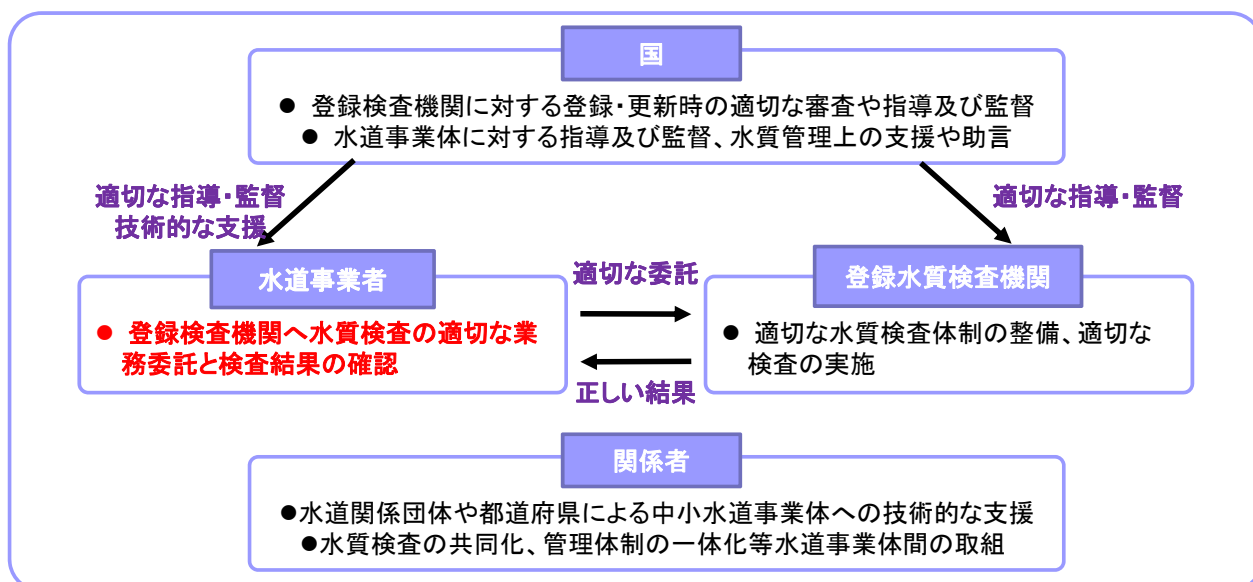
3

水質検査の信頼性確保に関する取組について（関係者が取り組むべき姿勢）

基本的なスタンス

- 水道事業者は、委託する場合も、水質検査の結果に責任。
- 水道事業者は、原水の水質汚染や水道施設の事故等が発生した場合にも水質管理体制の確保が不可欠。
- 登録検査機関への委託が増加する状況にあることを踏まえ、水質検査の信頼性を確保するために関係者の一体となった取組が必要。

関係者が取り組むべき姿勢



水道事業者等、登録検査機関及び国はそれぞれが具体的措置を講ずることが必要。本報告を踏まえた一層の取組の展開を期待。

具体的な取組み

国	● 登録申請時や更新時の的確な審査（水質検査業務規程の検査料金・受託上限、検査区域） ● 検査に問題が生じる可能性のある登録検査機関に対する、水質検査業務に関する調査の実施 ● 是正措置の実施に重きを置いた外部精度管理調査の階層化評価の見直し
水道事業者	● 適切な委託の確保（業務内容、契約形態、委託料、迅速性）及び検査内容の確認 ● 委託先選定時や委託後の検査機関の精度管理状況の確認 ● 臨時の水質検査に関する取り決めを契約に明記 ● 地方公共団体の入札制度に則した低入札価格調査制度や最低制限価格制度の活用 ● 水質検査業務を落札した登録水質検査機関の検査料金の積算の確認
登録水質検査機関	● 遵守すべき検査方法に検査法告示の検査、標準作業書の作業、再委託の原則禁止を反映 ● 検査法告示に遵守すべき基礎的な作業（検量線、試験開始迄の時間、空試験等）を反映 ● 標準作業書において試料の採取や運搬に関する作業手順の明示、検査法告示との整合 ● 国や水道事業体の求めに応じて、日常の水質検査業務の確認に関する調査に適切に対応 ● 水質検査業務規程に定める検査料金や受託した時の検査料金の積算明示化
水道関係団体等	● 入札条件例、特記仕様書例、チェックリスト、標準歩掛りの作成 等

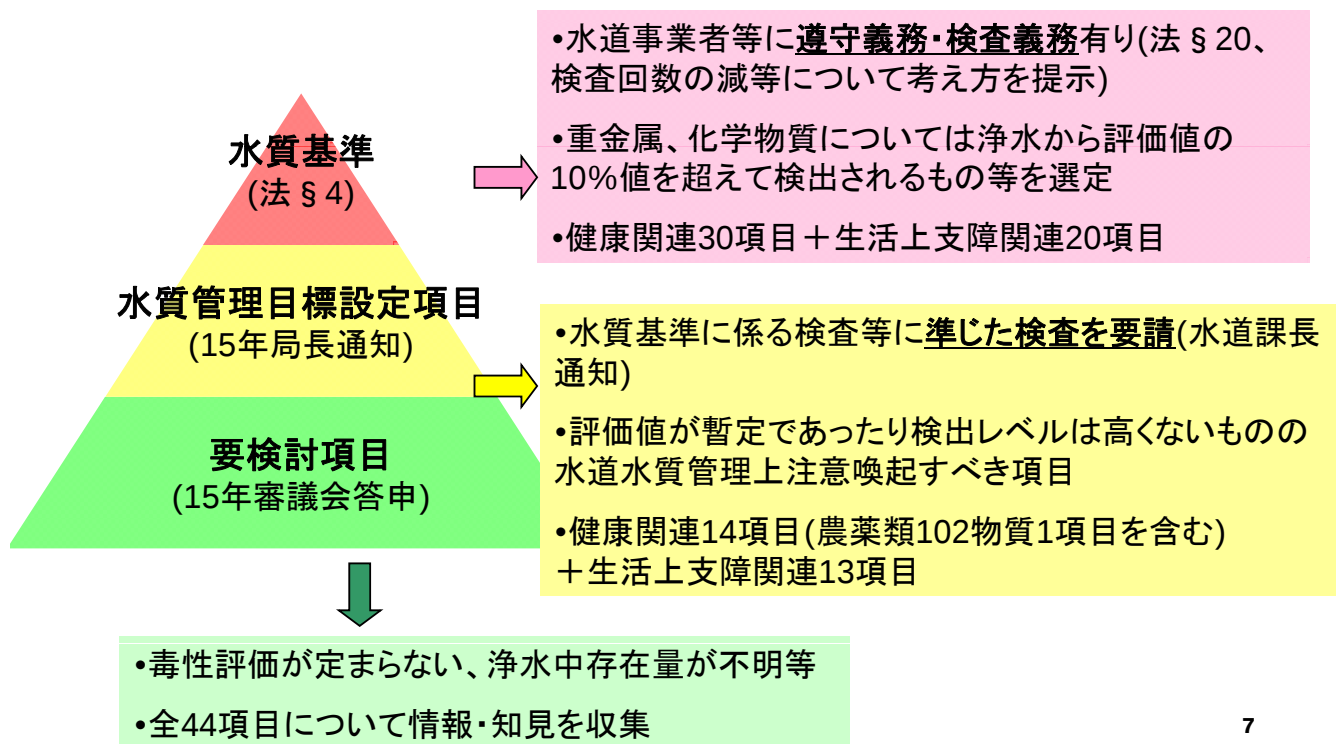
水質検査計画(省令 § 15)

必要に応じ、水質管理目標設定項目及び原水に係る検査も位置づけ

- 水質検査計画（第6項）… 事業年度開始前に策定
 1. 水質管理上の留意事項
 2. 検査項目、採水場所、検査回数・理由
 3. 省略項目・理由
 4. 臨時検査
 5. 水質検査委託時の委託内容
 6. その他（検査結果の評価、見直し、精度管理など）

水道水質基準制度

最新の知見により常に見直し
(逐次改正方式)



7

今後の水質基準等見直しについて

食品安全委員会評価結果等を踏まえ、有識者検討会で水質基準等の見直しの検討を行ってきている。パブリックコメントの結果を踏まえ、今年度で開催する厚生科学審議会生活環境水道部会において了承頂く予定。

(水質基準項目)

トリクロロエチレン (0.03mg/l)	■ 食安委評価や水道水寄与率(70%)から、 <u>現行評価値を0.01mg/lに強化</u> 。薬品基準、資機材・給水装置の材質(浸出性)についても、基準を強化。
-------------------------	--

(水質管理目標設定項目)

トルエン(0.2mg/l)	■ 食品安全委評価結果から、現行評価値を <u>0.4mg/lに変更</u> 。
農薬類	■ 食品安全委答申を踏まえた目標値の変更 (ペンシクロン、メタラキシル、ブタミホス、プレチラクロール)

(要検討項目)

過塩素酸	■ JECFAに示された暫定最大1日耐用摂取量を用いて、 <u>評価値を25 µg/Lに設定</u> 。
------	--

8

今後の水質基準等の見直しの進め方

【検討すべきこと】

1. 評価値の変更の必要性はないか

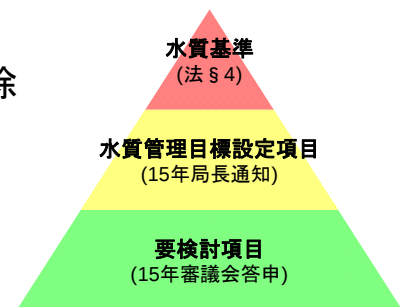
厚生労働科学研究、食品安全委員会、WHO等による新たな毒性評価等の知見を反映

2. 曝露状況の変化はないか

水質検査結果のフィードバック
(50%値、10%値による定期的な分類見直し)

3. 着目すべき項目(母集団ピラミッドへの追加・削除の検討)

- ・候補物質情報の収集・データベース化
- ・要検討項目への追加検討
- ・農薬リストの分類見直し



9

耐塩素性病原生物対策

水道原水から耐塩素性病原生物や指標菌(大腸菌、嫌気性芽胞菌)が検出



耐塩素性病原生物が水道原水に混入するおそれ有り



耐塩素性病原生物を除去することができる「ろ過」等設備を設けることが必要(施設基準省令)

特に大雨の後や雪解け水に要注意

原水濁度上昇時は原則取水停止

レベル3又4のうち、対策を検討中の施設、給水人口

約2,400施設、533万人分

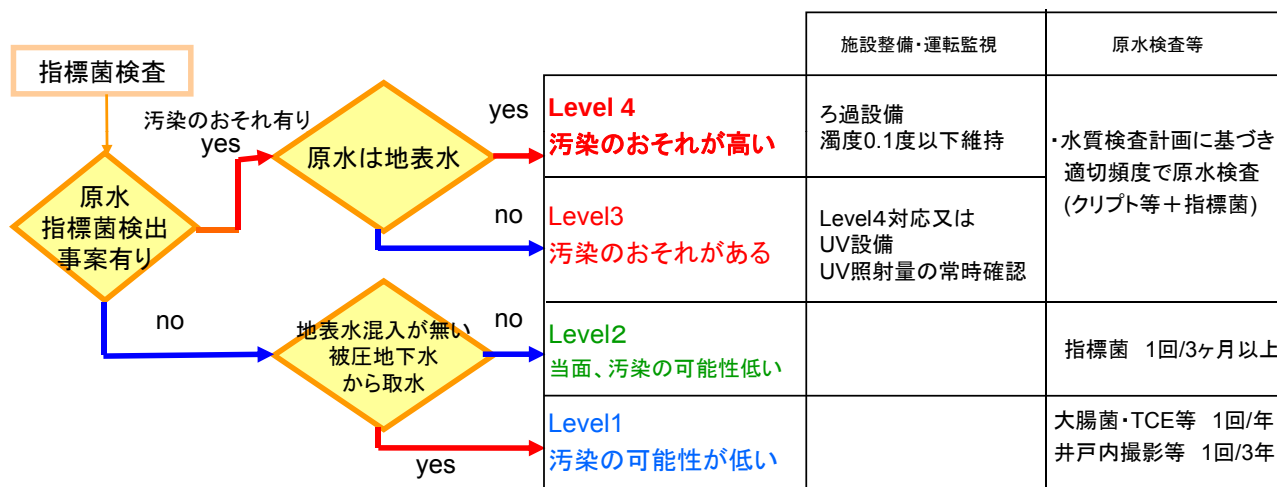
上水道	630施設	450万人
簡易水道	1,600施設	80万人
専用水道	200施設	5.5万人

検討中
42%

対応済
58%

耐塩素性病原生物対策
実施状況(H20実績)

平成19年度より「クリプトスポリジウム対策指針」を適用
→ 汚染のおそれの判断に応じた施設整備・運転監視と原水水質検査



- ・ H20.4以降は指標菌等検査を水質検査計画へ位置づけ
- ・ 浄水は通常は14日間の保存 (Level 3以上)

11

クリプトスポリジウム遺伝子検査法の検討

1.経緯

- ・厚労科研において、水道における遺伝子検査法適用の研究が実施され、実用化に資する研究成果が得られた。
- ・顕微鏡検出法は「職人芸」、人材確保、キャパシティ確保に限界。

2. 微生物問題検討会

- ・遺伝子検査法の公定法化に関する審議を開始
- ・遺伝子検査法の妥当性に関して、試料採取からクリプトスポリジウム検出の手順に沿って、複数分析機関による試料の検査を実施。その結果の評価を検討会で行う。

3.今後の方向性

- ・今年度中に各機関による検査実施と評価の作業を進め、分析マニュアルの改定案を微生物問題検討会で審議。

飲料水の健康危機管理

「飲料水健康危機管理実施要領」(平成9年、最終改正：平成14年)

- 対象 ... 水道水、小規模水道(水道法非適用)の水又は飲用井戸の水を原因とする国民の生命、健康を脅かす事態。
- 情報の収集 ... 飲料水に係る健康危機情報(水道原水の水質異常、水道施設等において生じた事故、水道水を原因とする食中毒等)を入手した場合のさらなる情報収集のポイント、情報共有、情報伝達等を規定。

厚生労働省宛様式を通知文において規定

厚生労働省ウェブサイトに掲載。URLは以下のとおり。

<http://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/kenkou/suido/hourei/suidouhou/other/inryo.html>

消費者安全法に基づく消費者庁への通知について

- 重大事故等、被害拡大のおそれのある消費者事故等：消費者庁へ通知義務
- 情報伝達経路：各水道事業者等→厚生労働省→消費者庁を基本とする。
各水道事業者等においては、従前通り水道課へ速やかに連絡のこと。

13

飲料水に起因する感染症の主な発生状況

発生年月日		発生場所	原因飲料水	病因物質	発生施設	摂食者数	患者数
16年	3 月 上 旬	広島県	井戸水	大腸菌が検出されたが特定できず	家庭	17	15
	8 月 18 日	石川県	簡易水道(表流水)	カンピロバクター・ジェジュニ／コリ	宿泊施設	78	52
17年	3 月 16 日	秋田県	簡易水道(地下水)	ノロウイルス	家庭等		29
	6 月 30 日	山梨県	簡易水道(表流水)	カンピロバクター・ジェジュニ／コリ	家庭等		76
	7 月 6 日	大分県	専用水道(無認可、表流水)	プレシオモナス・シゲロイデス	宿泊施設	280	190
	7 月 18 日	大分県	井戸水	病原大腸菌(O168)	キャンプ場	348	273
	8 月 2 日	長野県	湧水	病原大腸菌(O55)	宿泊施設	81	43
	8 月 13 日	高知県	井戸水	不明	家庭等	28	16
	18年	8 月 20 日	福島県	湧水	カンピロバクター・ジェジュニ	家庭等	
9 月 17 日		宮城県	井戸水？	A型ボツリヌス菌(芽胞菌)	家庭等	9	1
21年	9 月 24 日	鳥取県	不明※飲料水(簡易水道)の可能性あり。	不明	家庭等		36

14

衛生上必要な措置の実施について

(Case1)

・浄水場沈砂池内に油の入ったビニール袋が投入される事件が発生し、取水を停止。

- ✓ 水道施設には、かぎを掛け、さくを設ける等みだりに人畜が施設に立ち入って水が汚染されるのを防止する措置の徹底
- ✓ 水道水源の監視、水道施設の警備等の取組を徹底



15

残留塩素濃度の確保について

(Case1)

・次亜塩素酸ナトリウム注入配管内に発生したスケールにより、注入配管が破損。警報も作動しなかったため、数時間、残留塩素濃度が0.1mg/L未満となった。

(Case2)

毎日検査において残留塩素濃度が0.1mg/L未満となっていたにもかかわらず、未対応。1ヶ月以上の間、残留塩素濃度不足で給水していた。

- ✓ 塩素注入設備等の適切な点検の実施
- ✓ 毎日検査の確実な実施と適切なチェック
- ✓ 異常値が出た場合の連絡体制の確保



16

給水の緊急停止(法 § 23①)

供給する水が人の健康を害するおそれがあることを知ったときは、直ちに給水を停止し、かつ、その水を使用することが危険である旨を関係者に周知させる措置を講じなければならない。

「人の健康を害するおそれ」がある場合とは(H15.10水道課長通知)

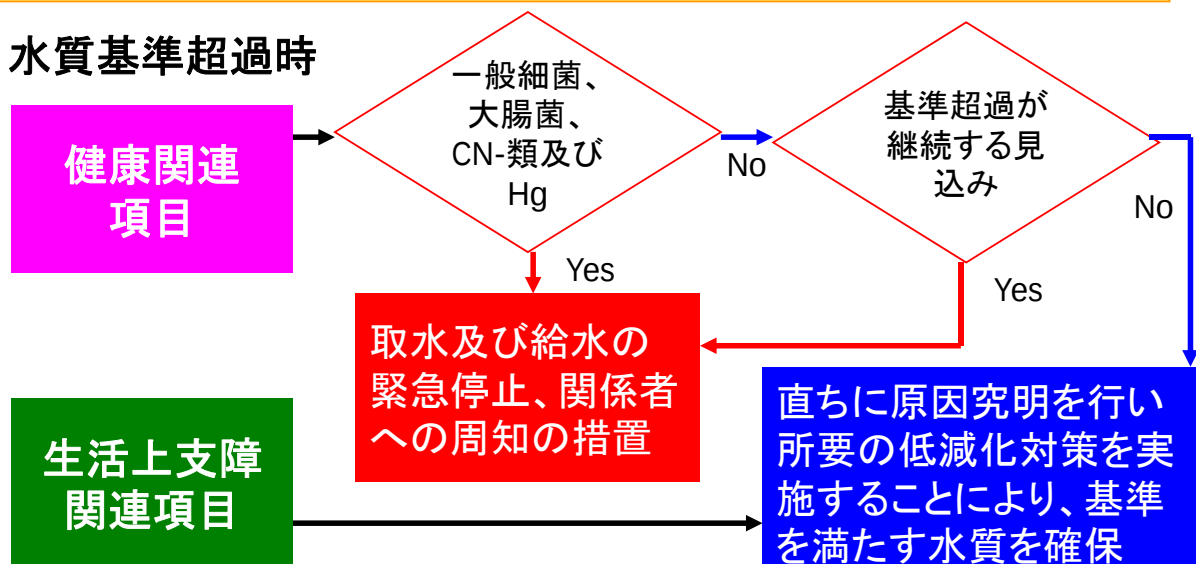
- 水質異常時 (健康系項目に限る。また、原水にあつては浄水操作等による除去性を考慮。)
- 消毒が不可能となったとき
- 工業用水道等に誤接合されていることが判明したとき
- 次のような変化があり基準超過のおそれがあるときは、直ちに取水停止し水質検査を行うとともに、必要に応じて給水停止
 - 不明の原因によって色及び濁りに著しい変化が生じた場合
 - 臭気及び味に著しい変化が生じた場合
 - 魚が死んで多数浮上した場合

17

水質異常時の対応

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、基準を満たすため必要な対策を講じること。なお、水質検査結果に異常が認められた場合に、確認のため直ちに再検査を行うこと。(H15.10水道課長通知)

水質基準超過時



水安全計画 (Water Safety Plan)



- ◆ WHOが提案(2004年 飲料水水質ガイドライン第3版)
- ◆ **HACCP** を水道に適用。水源から給水栓までのリスクを分析評価し、管理方法を明確化することにより、水の安全を確保するための包括的な計画。

主要なコンセプト

1. 全工程から**全ての危害を洗い出し**、リスクの観点から、(対策の)**優先順位**を付ける。
2. (優先順位の高いものを中心に)設備の運転状況などを**常時監視**。水質検査の対象(給水栓の水)にならない水を含めて、全ての水の安全を担保する。

19

19

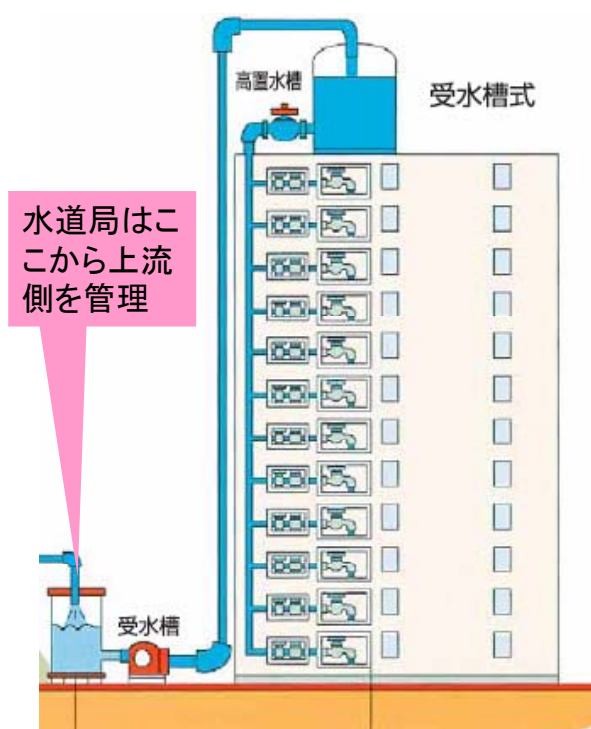
水安全計画により期待される効果

- **水道システムの一元的な把握、評価**
- **リスクの軽減、安全性の向上**
 - ・客観的手法によるシステム再評価
 - ・思い込みの排除
- **維持管理レベルの向上、効率化**
 - ・重要な管理ポイントの優先順位の明確化
 - ・運転員の維持管理能力の向上
- **技術の継承** (一元的な文書化)
- **需要者(お客様)へのアカウントビリティ**
- **水源水質保全に向けて流域関係者への働きかけ**

➡ 平成23年度を目途に①危害評価の実施、②これに基づく危害管理の徹底を！

20

貯水槽の状況



- 貯水槽は全国に合計112万施設 (平成20年度)
- うち水道法 § 34の2②に基づく管理の検査が必要な簡易専用水道(容量10m³超)は21.2万施設で、法定検査受検率は約80% (なお、10m³以下の場合約3%)。
- うち約30%で指摘事項あり 特に衛生上の問題がありとして行政庁へ報告されたケースも約690件あり
 - 水質異常 (222件)
 - 動物等の死骸(19件)
 - 汚水流入 (60件)

21

水道事業者の立場からの取組

- 「供給規程に貯水槽水道についても位置づけること」(H13水道法改正)

水道事業者の責任に関する事項としては、

- ・設置者への指導、助言、勧告
- ・利用者への情報提供 (省令12条の4)

- 具体的な取組事例 (H17 アンケート結果による)

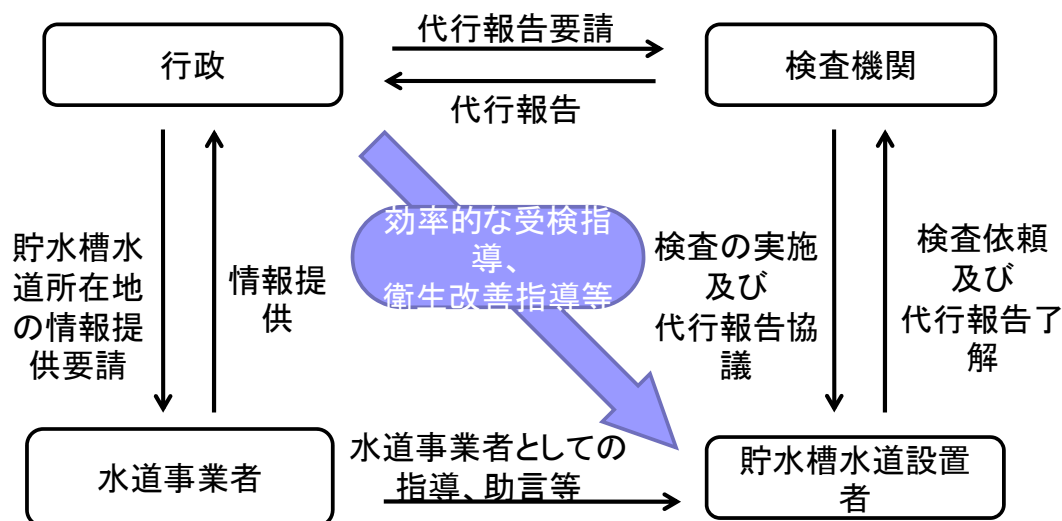
- ・管理状況調査 --- 総点検調査、各戸調査 等
- ・広報活動 --- 貯水槽水道であることの情報提供・管理の重要性の啓発
設置者への説明会、パンフレット各戸配布、ダイレクトメール 等
- ・設置状況調査 --- 貯水槽台帳の整備 等
- ・並行して、直結給水の推進も

22

貯水槽水道の管理水準の向上に向けた取組の推進

- ◆ アンケート調査結果等を踏まえ、効率的な受検指導、衛生改善指導により、貯水槽水道の管理水準の向上を図るべく、平成22年3月25日付けで行政、水道事業者、検査機関3者に通知

- ・ 都道府県等衛生担当部局と水道事業者における貯水槽水道の所在地情報の共有を促進
- ・ 登録検査機関の協力による検査結果の代行報告を積極的に活用



鉛製給水管の適切な対応

■ 鉛に関する水道水質基準

・0.01 mg/L 以下に強化 (H15.4.1より)

■ 水道ビジョン

・鉛製給水管の総延長をできるだけ早期に **ゼロ** にする

■ 「鉛製給水管の適切な対策について」 (H19.12課長通知)

- ① 使用者(所有者)を特定し、個別に**広報活動**を実施
- ② **布設替計画**の策定
特に公道部(配水管分岐部～水道メーター)の布設替え促進
- ③ 布設替えが完了するまでの**水質基準の確保**
鉛の溶出対策 や 鉛濃度の把握