



水道におけるクリプトスポリジウム等検出技術に関するオンライン講座

# ～水道における原虫汚染の行政対応～

令和3年1月20日

厚生労働省医薬・生活衛生局水道課

水道水質管理官 林 誠

# 水道水質基準

水道法（昭和三十二年法律第百七十七号）（抄）

（水質基準）

第四条 水道により供給される水は、次の各号に掲げる要件を備えるものでなければならない。

- 一 病原生物に汚染され、又は病原生物に汚染されたことを疑わせるような生物若しくは物質を含むものでないこと。
- 二 シアン、水銀その他の有毒物質を含まないこと。
- 三 銅、鉄、弗素、フェノールその他の物質をその許容量をこえて含まないこと。
- 四 異常な酸性又はアルカリ性を呈しないこと。
- 五 異常な臭味がないこと。ただし、消毒による臭味を除く。
- 六 外観は、ほとんど無色透明であること。

2 前項各号の基準に関して必要な事項は、厚生労働省令で定める。

病原生物を直接検査することは困難なため、大腸菌や一般細菌を指標として測定

病原生物

重金属

化学物質

性状

# 水道水質基準等の体系

クリプトスポリジウム、ジアルジアは、この体系に入っていない

**水質基準**  
(水道法第4条、省令)

- 重金属、化学物質については浄水から評価値の10%値を超えて検出される等(評価値が暫定であるものを除く)
- 水道事業者等に遵守義務・検査義務あり
- 健康関連31項目 + 生活上支障関連20項目

**水質管理目標設定項目**  
(局長通知)

- 評価値が暫定であったり検出レベルは高いものの水質管理上留意すべき項目等
- 水道事業者等が水質基準に準じた検査等の実施に努め水質管理に活用
- 健康関連14項目 + 生活上支障関連13項目

分類については、浄水における検出状況に加え、環境汚染状況の推移や生成メカニズム、浄水処理における除去性等を総合的に評価して判断

**要検討項目**  
(課長通知)

このうちの1項目は「農薬類」であり総農薬方式による評価  
 $\sum (\text{各農薬の検出値} / \text{各農薬の目標値}) \leq 1$

- 毒性評価が定まらない、浄水中存在量が不明等
- 全45項目について情報・知見を収集

最新の知見により常に見直し  
(逐次改正方式)

# 病原生物に対する基本的考え方

(平成15年厚生科学審議会答申「水質基準の見直し等について」より)

- 即時監視（リアルタイム監視）は技術的制約から非現実的
- 対策の原則は汚染を未然に防ぐこと
  - 汚染源の特定、原水汚染の機会、程度、その変動等を把握することが重要
  - その上で、必要な処理能力を有する設備の導入、改善を図ることで安全が確保
- 具体的対策としては塩素消毒と適切な浄水操作

塩素消毒 → ほとんどの病原生物に効果

適切な浄水操作 → 耐塩素性病原生物対策

(クリプトスポリジウム、ジアルジア)

# クリプトスポリジウム・ジアルジアと他の微生物の位置付けの違い

規定等	項目	基準値、目標値
水質基準	一般細菌	1mLの検水で形成される集落数が100以下であること。
	大腸菌	検出されないこと。
水質管理目標設定項目	従属栄養細菌	1mLの検水で形成される集落数が2,000以下であること。(暫定)

規定等	項目	施設整備の考え方(詳細は後述)
水道におけるクリプトスポリジウム等対策指針	クリプトスポリジウム及びジアルジア	<p>&lt;レベル4&gt; ろ過池等の出口の水の濁度を常に0.1度以下に維持すること。 又は ろ過設備の後に紫外線処理設備</p> <p>&lt;レベル3&gt; 上記の対応 又は紫外線処理設備の導入。</p>

給水栓における許容量で評価するのではなく、施設整備による予防対策を実施

# クリプトスポリジウム等対策の主な経緯

## 水道における対策の主な経緯

平成8年6月	埼玉県越生町でクリプトスポリジウムによる集団感染症発生	濁度0.1度を基本
平成8年10月	「水道水中のクリプトスポリジウムに関する対策の実施について」(平成8年10月4日付け衛水第248号)により、「水道におけるクリプトスポリジウム暫定対策指針」を水道事業者等に周知。	
平成12年	「水道施設の技術的基準を定める省令」(平成12年厚生省令第15号)	
平成15年	厚生科学審議会答申「水質基準の見直し等について」により、クリプトスポリジウム等の耐塩素性病原微生物対策の一層の推進を提言。	
平成18年	厚生科学審議会生活環境水道部会において、クリプトスポリジウム等対策の考え方及び対策指針について審議。	
平成19年	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(平成19年3月30日厚生労働省令第54号)・・・平成19年4月1日施行	レベル1～4に応じた監視等。 地表水以外ではUVでも可。
	「水道水中のクリプトスポリジウム等対策の実施について」(平成19年3月30日付け健水発第0330005号)により、「水道におけるクリプトスポリジウム等対策指針」を水道事業者等に周知。	
平成30年	「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等の汚染のおそれが高い施設(レベル4)の予防対策としての紫外線処理設備について検討。	
令和元年	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(令和元年5月29日厚生労働省令第6号)・・・公布日施行	
	『「水道水中のクリプトスポリジウム等対策の実施について」の一部改正について』(課長通知)により、「水道におけるクリプトスポリジウム等対策指針」の改正について水道事業者等に周知(5月29日)。	

地表水についてろ過後のUVを可とする

# クリプトスポリジウム等対策の体系

施設基準



- 「水道施設の技術的基準を定める省令」  
(施設基準省令)  
(平成12年厚生省令第15号)  
(平成19年、**令和元年改正**)
- ◆ 原水に耐塩素性病原生物が混入するおそれがある場合の浄水施設の要件  
(第5条第1項第8号)
  - ◆ 紫外線処理を用いる浄水施設の要件  
(第5条第9項各号)



対策指針



- 「クリプトスポリジウム等対策指針」  
(平成19年3月策定、**令和元年改正**)
- ◆ 汚染のおそれのレベル判断及びレベルに応じた施設整備・運転監視と原水水質検査

# 施設基準

水道法（昭和三十二年法律第百七十七号）（抄）

（施設基準）

第四条 水道は、原水の質及び量、地理的条件、当該水道の形態等に応じ、取水施設、貯水施設、導水施設、浄水施設、送水施設及び配水施設の全部又は一部を有すべきものとし、その各施設は、次の各号に掲げる要件を備えるものでなければならない。

一～三（略）

四 浄水施設は、原水の質及び量に応じて、前条の規定による水質基準に適合する必要量の浄水を得るのに必要なちんでん池、濾過池その他の設備を有し、かつ、消毒設備を備えていること。

五～六（略）

2～3（略）

4 前三項に規定するもののほか、水道施設に関して必要な技術的基準は、厚生労働省令で定める。

水道施設の技術的要件を定める省令（施設基準省令）



# 施設基準省令（令和元年改正の概要）

- 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（令和元年厚生労働省令第6号）
  - 地表水を原水とする浄水処理施設における耐塩素性病原生物対策として、ろ過等の設備の後に紫外線処理設備を設ける場合を追加
  - 紫外線処理を用いる浄水施設において、地表水を原水とする場合は水の濁度を常時測定するための設備を必ず設置
  - 公布の日から施行

（関係通知等）

- 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について

（令和元年5月29日生食発0529第1号厚生労働省大臣官房生活衛生・食品安全審議官通知）

# 浄水施設の要件（施設基準省令第5条第1項第8号）

第5条 浄水施設は、次に掲げる要件を備えるものでなければならない。

一～七 （略）

八 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、次に掲げるいずれかの要件が備えられていること。

イ 濾過等の設備であって、耐塩素性病原生物を除去することができるものが設けられていること。

ロ 地表水を原水とする場合にあっては、濾過等の設備に加え、濾過等の設備の後に、原水中の耐塩素性病原生物を不活化することができる紫外線処理設備が設けられていること。ただし、当該紫外線処理設備における紫外線が照射される水の濁度、色度その他の水質が紫外線処理に支障がないものである場合に限る。

ハ 地表水以外を原水とする場合にあっては、原水中の耐塩素性病原生物を不活化することができる紫外線処理設備が設けられていること。ただし、当該紫外線処理設備における紫外線が照射される水の濁度、色度その他の水質が紫外線処理に支障がないものである場合に限る。

九～十四 （略）

（※ 下線部は令和元年改正部分）

# 紫外線処理施設の要件（施設基準省令第5条第9項）

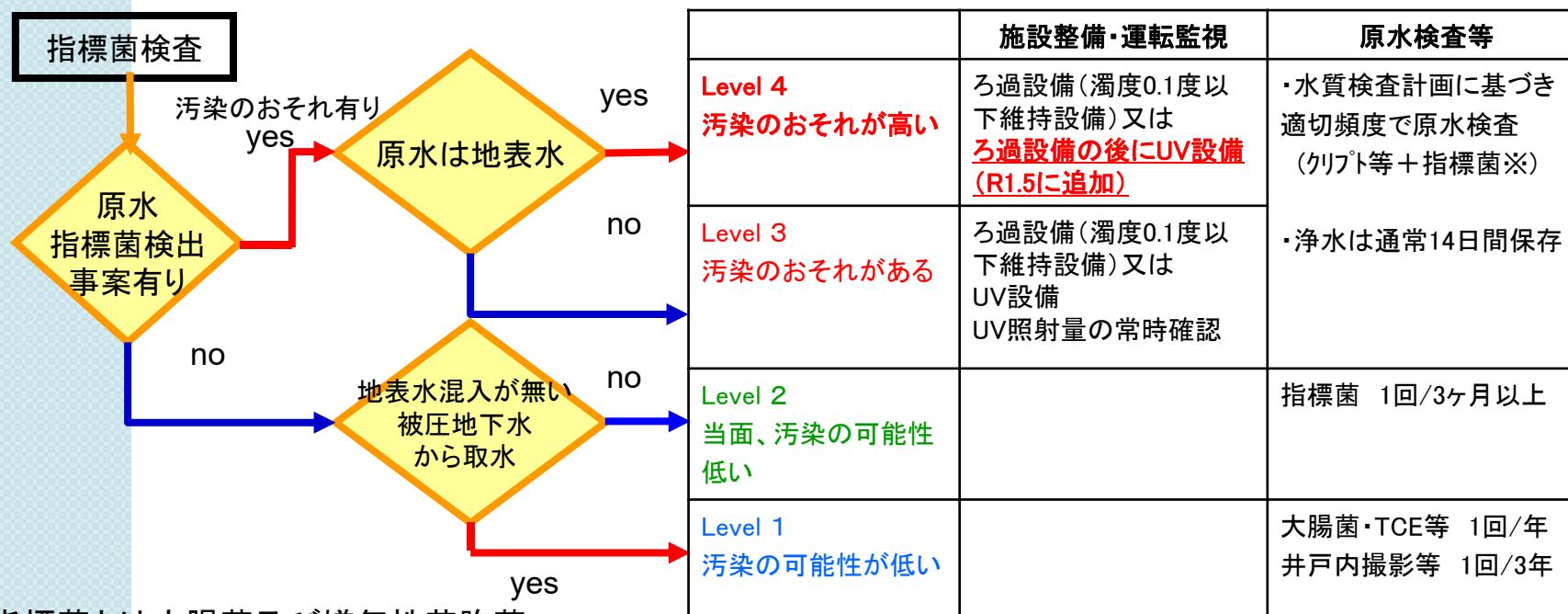
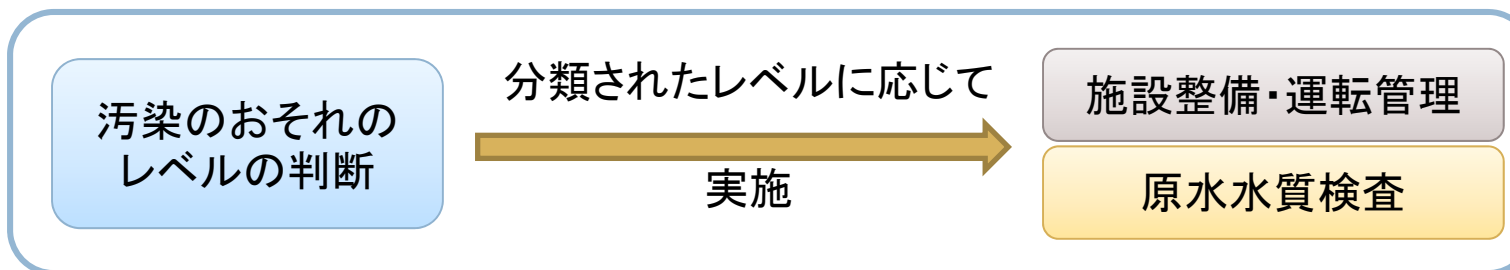
## 第5条

- 9 紫外線処理を用いる浄水施設は、次に掲げる要件を備えるものでなければならない。
- 一 紫外線照射槽は、紫外線処理の効果を得るために必要な時間、水が紫外線に照射される構造であること。
  - 二 紫外線照射装置は、紫外線照射槽内の紫外線強度の分布が所要の効果を得るものとなるように紫外線を照射する構造であるとともに、当該紫外線を常時安定して照射するために必要な措置が講じられていること。
  - 三 水に照射される紫外線の強度の監視のための設備が設けられていること。
  - 四 紫外線が照射される水の濁度及び水量の監視のための設備が設けられていること。ただし、地表水以外を原水とする場合にあっては、水の濁度の監視のための設備については、当該水の濁度が紫外線処理に支障を及ぼさないことが明らかである場合は、この限りではない。
  - 五 紫外線照射槽内に紫外線ランプを設ける場合にあっては、紫外線ランプの破損を防止する措置が講じられ、かつ、紫外線ランプの状態の監視のための設備が設けられていること。

（※ 下線部は令和元年改正部分）

# クリプトスポリジウム等対策指針（概要）

水道水中のクリプトスポリジウム等対策の実施について  
 （平成19年3月30日付 健水発第0330005号水道課長通知 **最終改正令和元年5月**）



※指標菌とは大腸菌及び嫌気性芽胞菌

H20から指標菌等検査を水質検査計画に位置づけ

地表水を原水とする場合におけるUVの導入も生活基盤施設耐震化等交付金の対象となる(R2.4.1から適用)

## 【対策指針】紫外線処理設備の要件

- ①クリプトスポリジウム等を99.9%以上不活化できる
- ②十分に紫外線が照射されていることを常時確認可能な紫外線強度計を備える
- ③レベル4:ろ過池等の出口の濁度の常時測定が可能な濁度計を備える  
レベル3:原水濁度を常時測定が可能な濁度計を備える(過去の水質検査結果等から水道の原水濁度が2度に達しないことが明らか  
な場合を除く)

(クリプトスポリジウム等を99.9%不活化できる紫外線処理設備の具体例)

- ・処理対象水の全量に対して、概ね10mJ/cm<sup>2</sup>以上の紫外線(253.7nm換算)を照射できる構造のもの

※253.7nm換算照射量は、光源から発光される200nmから300nmの紫外線について、そのクリプトスポリジウム等不活化効果を、253.7nm付近の紫外線を基準として、他の波長の照射量を換算して算出。

- ・紫外線照射槽は水流の偏りのない、所定の滞留時間が得られる構造
- ・適正なランプ照射強度を持つ紫外線ランプを選定し、必要な紫外線強度分布を得られるようランプが配置されているもの 等

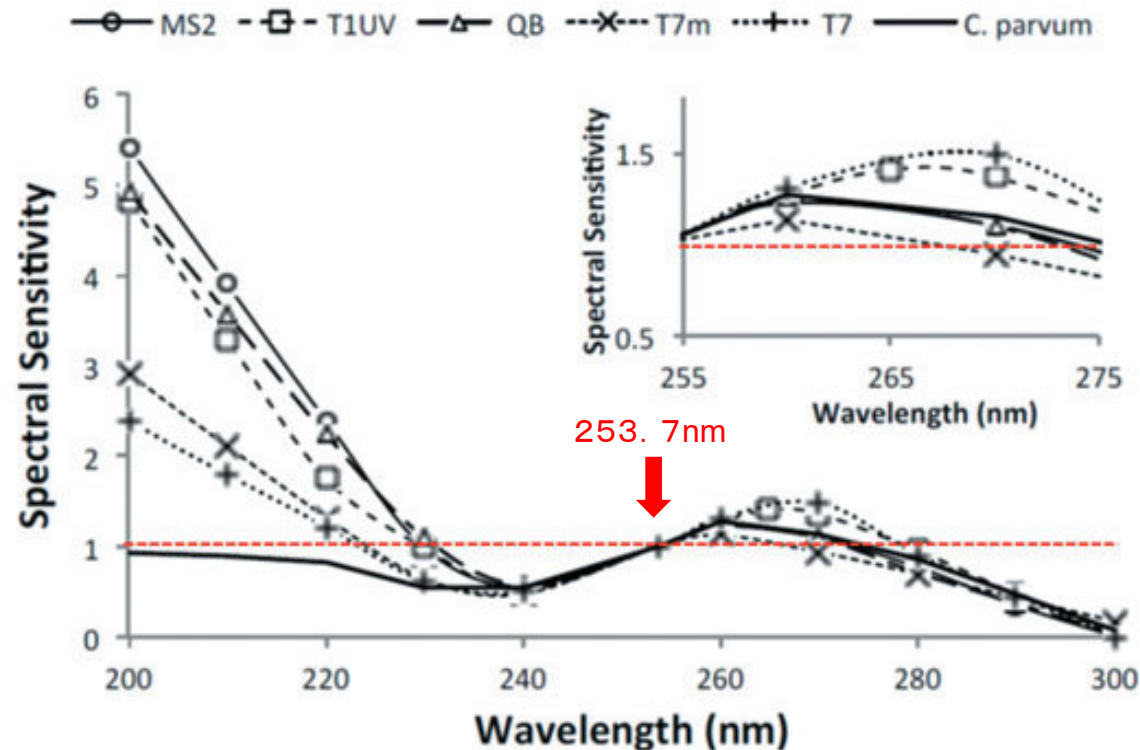
## (参考) 紫外線照射による不活化に関する知見 (1)

殺菌用ランプとして初めに実用化された低圧Hgランプの波長は253.7nm。これを用いた場合、

10mJ/cm<sup>2</sup>でクリプトスポリジウムを99.9%(=3log)不活化、

5mJ/cm<sup>2</sup>でジアルジアを99%(=2log)不活化が確認された。

(WHO飲料水水質ガイドライン(第3版:平成16年)より)



各微生物の波長感受性 (出典:USEPA UVガイダンスマニュアル)

## (参考) 紫外線照射による不活化に関する知見 (2)

### その後の知見

- 紫外線消毒ガイダンスマニュアル(米国EPA:平成18年)  
低圧紫外線ランプからの紫外線 $12\text{mJ}/\text{cm}^2$ でクリプトスポリジウムを99.9%不活化、 $11\text{mJ}/\text{cm}^2$ でジアルジアを99.9%不活化。
- WHO飲料水におけるクリプトスポリジウムのリスク評価  
(WHO:平成21年)  
低圧紫外線ランプからの紫外線 $9\text{mJ}/\text{cm}^2$ でクリプトスポリジウムを99.9%不活化。

## 【対策指針】ろ過設備による管理のポイント

- ろ過池等の出口の濁度を0.1度以下に維持することが可能なものにより対応する場合は、常に0.1度以下に維持すること。
- ろ過設備及び紫外線処理設備を整備することにより対応する場合は、ろ過池等の出口の濁度を可能な限り低減させること。

地表水は地下水に比べて濁度等の水質の変動割合が大きい。微生物は一般に粒子に付着しており、濁度の除去は微生物汚染を大幅に除去する。さらに濁度は、生物を保護し消毒効果を著しく妨げる可能性がある。これらのことから、懸濁物質の除去は、紫外線照射等の物理的消毒プロセスの効果を確保する重要な一つの過程でもある。
- ろ過池等の出口の濁度を常時把握すること。
- 急速ろ過法を用いる場合は、原水が低濁度であっても、必ず凝集剤を用いて処理を行うこと。
- 凝集剤の注入量、ろ過池等の出口の濁度等、浄水施設の運転管理に関する記録を残すこと。



## 【対策指針】紫外線処理設備による管理のポイント

- 紫外線強度計により常時紫外線強度を監視し、十分に紫外線が照射されていることを確認すること。
- 対象となる水が以下の水質を満たさなくなった場合は通水を停止すること。
  - 濁度 2度以下
  - 色度 5度以下
  - 紫外線(253.7nm付近)の透過率が75%を超えること  
(紫外線吸光度が0.125abs./10mm未満であること)
- 常に設計性能が得られるよう維持管理(運転状態の点検、保守部品の交換、センサー類の校正)を適正な頻度と方法で実施し、記録すること。

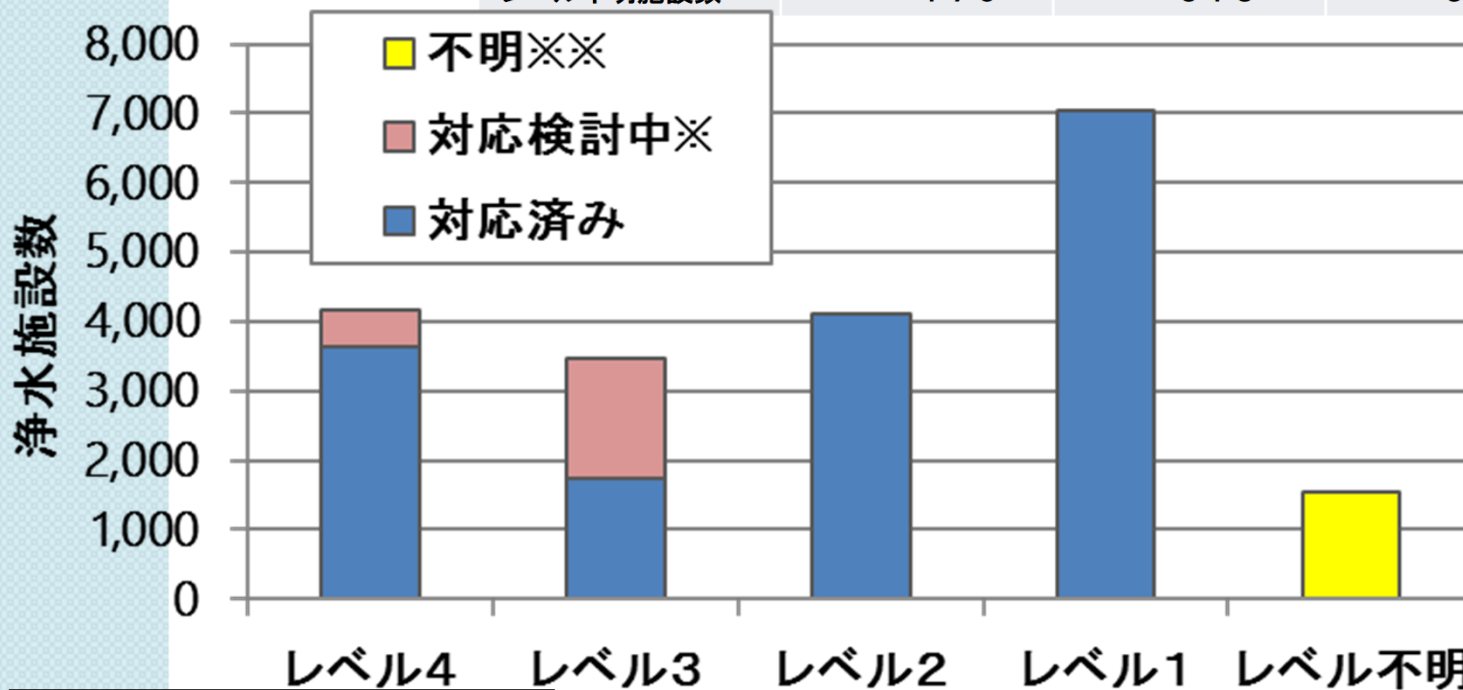
## 【対策指針】

# 水道水がクリプトスポリジウム等に汚染された おそれのある場合の応急対応のポイント

- 給水停止等の実施
- ろ過等の強化（薬注強化、ろ過速度等の調整、紫外線照射量確認 等）
- 取水停止、水源の変更
- 広報の徹底
- 給水の確保（汚染されていない別の水源の活用 等）
- 汚染された施設の洗浄、給水再開時における配水系統内の水道水の入れ替わりの確認
- 給水の再開にあたっての水質確認（給水栓、配水池、浄水池について40L を3 回、1カ所につき合計120Lずつ採水）

# クリプトスポリジウム等対策の実施状況

	上水道／用供	簡易水道	専用水道	合計
対象浄水施設数	8,396	4,971	6,795	20,135
レベル4施設数 (対応済み) (対応検討中)	2,307 (2,155) (152)	1,540 (1,251) (289)	303 (254) (49)	4,150 (3,660) (490)
レベル3施設数 (対応済み) (対応検討中)	2,062 (1,135) (927)	1,112 (455) (657)	370 (207) (163)	3,544 (1,797) (1,747)
レベル2施設数	1,578	908	1,541	4,027
レベル1施設数	2,252	893	3,954	7,099
レベル不明施設数	170	518	627	1,315



(平成31年3月末)  
出典：厚生労働省水道課

※ 具体的な導入予定のある施設を含む  
※※ ろ過施設等導入済の施設を含む

# 原水の指標菌検査

- 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」への適合性を確認する上で、実質的に検査を義務づけている。
- 指標菌は「大腸菌」および「嫌気性芽胞菌」。両方の検査が必要。
- 指標菌の検査を行わず、リスクレベルの判断が行えない施設は、「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もある。

指標菌の検査を実施せず、「原水に耐塩素性病原生物が混入するおそれがある場合」の判断ができない水道事業者等において、

- 水源によらず **速やかに指標菌検査を実施すること**。

(浄水受水のための施設を除く)

- 自己検査の実施が困難な場合は、地方公共団体機関や民間の検査機関への委託によって行うこと。
- 簡易水道や専用水道においても検査を進めて頂きたい。

深井戸だから不要、  
等と判断しないこと

# 検査法に関する主な経緯

平成10年	「水道に関するクリプトスポリジウムのオーシストの検出のための暫定的な試験方法について」(平成10年6月19日付け衛水第49号)発出
平成12年	「水道に関するクリプトスポリジウムのオーシストの検出のための暫定的な試験方法の付録の送付について」(平成12年3月30日付け衛水第18号)発出
平成19年	「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について」(平成19年3月30日付け健水発第0330006号) <sup>※1</sup> 及び「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日付け健水発第0330007号) <sup>※2</sup> により検査方法等を周知。
平成22年 ～23年	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等に係る新しい検査方法について検討
平成23年	「水道における指標菌の検査について」(平成23年3月31日付け健水発0331第1号)により、 <sup>※1</sup> を改正し、指標菌の検査方法を一部改正。
平成24年	「水道に関するクリプトスポリジウム等の検出のための検査方法の見直し等について」(平成24年3月2日付け健水発0302第2～4号)により、 <sup>※1</sup> 及び <sup>※2</sup> の通知別添を改正し、遺伝子検出法等を追加。

この他、平成26年に<sup>※1</sup>について形式的な改正を実施(「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」(平成26年3月31日付け健水発第0331第6号))

# 平成19年検査法関係通知

「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について」  
(平成19年3月30日健水発第0330006号水道課長通知)

- 「対策指針」において別に定めることとした水道における指標菌及びクリプトスポリジウム等の標準的な検査方法とその留意事項を示した
- 原水のクリプトスポリジウム等と指標菌の検査について、水質検査計画に位置づけて早期に実施するよう周知

「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号水道課長通知)

- 「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」を周知
- クリプトスポリジウム等の検査結果に関するクロスチェックの実施とその留意事項を示した

平成19年4月1日から適用

# クロスチェック

「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日付け健水発第0330007号)

## ■ 主旨

クリプトスポリジウム等の検査結果の正確を期し、水道事業者等による緊急時の対策の円滑な推進を図るため、国においてクロスチェックを実施する機関又は専門家の斡旋をするための実施要領を定めたもの。

## ■ クロスチェックとは

第三者がクリプトスポリジウム等の検査結果について、その標本等をもって行う確認のための検査。

## ■ 留意事項

- 都道府県等は、依頼者からの要請を受け、厚生労働省に対し斡旋を依頼するにあたっては、まずは管下や近隣の都道府県等の機関の活用を図ることとし、地域レベルでのクロスチェック実施体制や連絡体制の構築に努めること。
- クロスチェックの依頼者が、その結果を適切に評価し、その責任において必要な措置を講ずること。
- 管下の検査機関及び水道事業者等の検査能力の向上のため支援に努めること。

# 平成23年指標菌検査方法の見直し

## 「水道における指標菌の検査について」

(平成23年3月31日付け健水発0331第1号等水道課長通知)

### ■嫌気性芽胞菌の検査方法の見直し

嫌気性芽胞菌の主たる検査方法のハンドフォード改良寒天培地法において、複数の培地製造会社が製造した培地を使用可能とする。

### ■大腸菌の検査方法の見直し

定性試験法を追加、当該試験法で検査を行うことを基本とする。なお、定性・定量試験法の適用区分は以下のとおりであることが望ましい。

定性試験法：

- ▶クリプトスポリジウム等による汚染の恐れの判断を行うための検査
- ▶リスクレベルが1もしくは2の施設の定期検査

定量試験法：

- ▶リスクレベルが3もしくは4で、定期的に大腸菌が検出される施設における定期検査

平成23年4月1日から適用



# 平成24年クリプトスポリジウム等検査方法の見直し

- 顕微鏡検出法は「職人芸」であり、人材確保、キャパシティ確保に限界。誤認事案も。
- 水道における遺伝子検出法及び粉体ろ過法の研究がなされ、実用化に資する研究成果が得られた。(厚生労働科学研究費補助金)
- 「水道における微生物問題検討会」において、複数の機関で検査の実施可能性について確認。

## 「水道におけるクリプトスポリジウム等の検出のための検査方法の見直しについて」 (平成24年3月2日健水発第0302第1号等水道課長通知)

- 「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について」(H19)及び「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」(H19)を改正し、遺伝子検出法及び粉体ろ過法を追加。

平成24年4月1日から適用

# 飲料水健康危機管理要領 (平成9年策定、平成25年最終改正)

## <内容>

- 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ため、必要な厚生労働省の対応を定めるもの。水道事業者等からの情報収集、対策(立入検査、改善の指示、水道用水の緊急応援、技術的助言等)、情報提供等が含まれる。

## <対象となる飲料水>

- 水道水(水道法の規制対象)
- 小規模水道水(水道法非適用の水道水)
- 井戸水等(個人が井戸等からくみ上げて飲用する水)

※ボトルウォーターは食品衛生法により措置されるため対象外

## <情報収集の対象>

- 水道水の水道原水に係る水質異常
- 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の発生
- 小規模水道水又は井戸水等の水質異常等の発生



国・自治体において、事故の規模等に応じた迅速な対応が期待される

# 厚生労働省への報告様式

		報告日時：平成YY年MM月DD日 HH時 MM分	
次のとおり水質異常が発生しましたので報告します（第n報）			
番号	項目	内容	
1	発生時期	1) 異常が発生した日時（採水、患者発病等の説明を添えてください）	平成YY年mm月dd日 hh:mm 採水
		2) 異常があることを知った日時	平成YY年MM月DD日 報告
		3) 対応を完了した日時	平成YY年MM月Dd日HHMM
2	水質異常が生じた施設	1) 水道の種類（上水道、簡易専用水道、飲用井戸等）	上水道
		2) 水源の名称と種別（表流水、深井戸等）	●●川（表流水）
		3) 施設の名称（原水水質の異常の場合は取水位置）	○○取水場
		4) 浄水処理方法	凝集沈殿、急速ろ過
		5) 異常に係る施設の給水範囲の人口（又は戸数）又は1日平均利用者数	100万人
3	汚染の状況	1) 水質異常の原因（原因物質、原因物質の排出源及びその存在場所、施設の不良箇所等）	不明
		2) 問題を生じた水質項目と汚染時の最大値	原水からクリプトスポリジウム検出（2個/10L）
4	給水等への影響	1) 取水停止/取水減量期間	なし
		2) 給水停止/制限の期間	なし
		3) 給水停止/制限の影響人口	なし
5	健康被害発生	1) 症状	なし
		2) 人数	なし
		3) 発生地域	なし
6	対応経緯（時系列に記載）	MM月DD日にmm月dd日に採水した原水からクリプトスポリジウムが検出されたとの報告。 これを受け、mm月dd日以降の濃度の測定結果が0.1度を下回っていること、同日に採水した浄水を検査した結果クリプトスポリジウム等が検出されないこと、クリプトスポリジウムの感染報告がないことを確認済み。 同時に、水系を同じくする水道事業者（A者、B者、C者）に対して情報提供済み。	
7	関係機関との連絡	平成YY年MM月DD日HH:MM ○○県 × × 保健所、× × 町、厚生労働省へ連絡済み	
8	今後の対応方針	ろ過水濁度管理の徹底	
9	報道発表等	特に実施していない。	
10	その他特記事項	なし	
11	問合せ先	1) 都道府県	○○県
		2) 事業体/自治体名	○○県
		3) 所属・部署	●●部◎◎課
		4) 担当者名	△△ △△
		5) 電話番号	XXX-XXX-XXXX（内線XXXX）
		6) FAX番号	XXX-XXX-XXXX
		7) e-mail	abc@abc.lg.jp
【留意点】			
・報告いただいた内容については、個人情報を除き、厚生労働省にて定期的に公表します。			
・必要に応じ、水質検査結果、浄水フロー、地図等を添付してください。			
・報道発表等を行った場合は、発表資料を添付してください。			

## 「健康危機管理の適正な実施並びに水道施設への被害情報及び水質事故等に関する情報の提供について」

（平成25年10月25日付け健水発第1025第1号厚生労働省水道課長通知）

※平成29年3月一部改正

水道原水、水道水、飲用井戸等から供給される飲料水におけるクリプトスポリジウム等の検出情報についても、本様式を用いて報告。

# クリプトスポリジウム等の対応状況（I）

年度	都道府県 市町村	種別	浄水処理	長期的対応	フォローアップ結果
平成 28年 度	①長野県 箕輪町	簡易水道	塩素消毒 のみ	紫外線照射設備 の設置	<ul style="list-style-type: none"> <li>紫外線照射設備は、令和2年2月2日に設置完了し、レベル3の施設として運用。 ※ジアルジア検出から工事完了まで簡易ろ過機で対応</li> </ul>
	②長野県 辰野町	簡易水道	塩素消毒 のみ	膜ろ過施設の設 置	<ul style="list-style-type: none"> <li>膜処理施設は平成29年9月29日に完成し、レベル3の施設として運用。 ※クリプトスポリジウム検出から工事完了までは、仮設膜ろ過装置を設置し対応。</li> </ul>
	③千葉県 千葉市	専用水道	塩素消毒 のみ	紫外線照射設備 の設置	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成29年7月に紫外線照射設備設置済。</li> <li>約3か月に1回、指標菌（大腸菌、嫌気性芽胞菌）の水質検査を実施しているが不検出。</li> <li>紫外線照射設備の照射量は、定期的に確認し、記録するよう指導。</li> </ul>
	④愛媛県 大洲市	簡易水道	緩速ろ過	濁度管理強化 高感度濁度計の 設置	<ul style="list-style-type: none"> <li>浄水の濁度管理を強化するため、平成30年3月に高感度濁度計を設置し、遠方監視装置の改造を行い、常時監視を行っている。</li> <li>事案後、クリプト及びジアルジアの検査を3か月に1回実施しているが、検出されていない。</li> </ul>

クリプトスポリジウム等の検出により給水停止等の対応を行った平成28年度以降の事例について、令和2年11月～12月に対応状況をフォローアップした結果をまとめたもの

[出典] 令和2年度第1回水道における微生物問題検討会（令和2年12月22日）資料1の表-4

<https://www.mhlw.go.jp/content/10901000/000707101.pdf>

## クリプトスポリジウム等の対応状況（2）

年度	都道府県 市町村	種別	浄水処理	長期的対応	対応状況
平成29年度	⑤鹿児島県 長島町	簡易水道	塩素消毒のみ	紫外線照射設備の設置	<ul style="list-style-type: none"> <li>紫外線処理設備が平成31年3月に完成し、同月より給水を開始。</li> <li>工事完了までは、当該水源とは別の水源から取水し、給水を行っていた。</li> <li>工事完了後、当該水源からも取水を再開し、現在はレベル3の施設として運用している。</li> </ul>
平成30年度	⑥山形県 村山市	上水道	塩素消毒のみ	水源の切り替え	<ul style="list-style-type: none"> <li>現在、当該水源は廃止し、全量用水供給事業者からの受水に切り替えて対応済み</li> </ul>
令和2年度	⑦長野県 長野市	上水道	塩素消毒のみ	検討中	<ul style="list-style-type: none"> <li>哺乳動物（ハクビシン）が水源地防護柵の外側より地面を掘って侵入し、原水を汚染したことによる。侵入経路を塞ぎ、再発防止策として防護柵外側の地面に金網を設置した。指標菌及びクリプトスポリジウム等を月1回測定し、監視体制を強化している。</li> <li>応急的な対策施設として可搬式膜ろ過設備を設置している。今後、恒久的な対策として、膜ろ過施設の設置や水源の切替え等を検討していく。</li> </ul>

クリプトスポリジウム等の検出により給水停止等の対応を行った平成28年度以降の事例について、令和2年11月～12月に対応状況をフォローアップした結果をまとめたもの

[出典] 令和2年度第1回水道における微生物問題検討会(令和2年12月22日)資料1の表-4

<https://www.mhlw.go.jp/content/10901000/000707101.pdf>