

# 平成30年度 水質検査計画書



水質検査計画とは

私たちが毎日飲む水道水は、「安全でおいしい水」でなければなりません。

このため、水質検査は水道水の水質基準適合状況を確認・把握し、安全であることを保証するために不可欠であり、水源から給水栓までの水質管理を行う上で重要なものです。

また、水道水の安全性・安心性を確保し、信頼される水道水を供給するために水質検査計画では、水質検査の適正さや正確さを得るため、水道水源の種類や地域性を踏まえ、採水場所、検査項目及び検査頻度などを定めたもので、毎年度作成し公表することとしています。

# 目次

|                        |   |
|------------------------|---|
| 1. 水質検査の基本方針           | 1 |
| 2. 水道事業の概要             | 1 |
| (1) 給水状況               | 1 |
| (2) 浄水施設概要             | 1 |
| 3. 浄水の水質状況             | 1 |
| 4. 水質検査項目及び検査頻度、採水地点等  | 2 |
| (1) 水質基準項目             | 2 |
| (2) 毎日検査項目             | 3 |
| (3) 採水地点               | 3 |
| (4) 検査頻度及びその理由         | 3 |
| 5. 臨時の水質検査に関する事項       | 4 |
| 6. 水質検査の方法等(委託検査/自己検査) | 4 |
| 7. 水質検査計画及び検査結果の公表     | 5 |
| 8. 水質検査の精度と信頼性確保       | 5 |
| 9. 関係機関との連携            | 5 |

## 1. 水質検査の基本方針

- (1) 検査地点は、水質基準が適用される給水栓（浄水）に加え、水源（原水）とします。
- (2) 検査項目は、水道法で検査が義務付けられている水質基準項目に加え水道におけるクリプトスポリジウム等対策指針に基づく項目とし、必要に応じて水質管理目標設定項目、水源の状況を把握する為の項目を行うこととします。また、水質の基準値については、水道法の規定によることとします。
- (3) 検査頻度は、過去の検査結果に基づき、項目に応じてその頻度を設定し検査を行うこととします。
  - ・給水栓では、水道法に基づき、色・濁り・消毒の残留効果(残留塩素)の検査(水道法施行規則第15条 第1項の第一号)を1日1回行います。(毎日検査)
  - ・一般細菌、有機物、味、臭気及び濁度等の9項目検査(水道法施行規則第15条 第1項の第二号)については月1回行います。
  - ・給水栓の水が常に安定しており水質基準を十分に満たしていることから過去の検査結果により年1回以上あるいは3年に1回以上に検査頻度を緩和することが可能な検査項目については、年1回実施します。
- (4) この計画の期間は、平成30年4月1日から平成31年3月31日までとし、計画の内容は毎年検討し見直すこととします。

## 2. 水道事業の概要

- (1) 給水状況

(平成30年2月末日 現在)

| 区 分               | 内 容                     |
|-------------------|-------------------------|
| 給 水 区 域           | 村 全 域                   |
| 給 水 人 口           | 1, 9 7 0 人              |
| 普 及 率             | 9 9 . 9 %               |
| 給 水 戸 数           | 9 4 0 戸                 |
| 計 画 一 日 最 大 給 水 量 | 1, 2 2 6 m <sup>3</sup> |
| 一 日 最 大 給 水 量     | 1, 1 7 9 m <sup>3</sup> |
| 一 日 平 均 給 水 量     | 8 8 1 m <sup>3</sup>    |

- (2) 浄水施設概要

| 浄水場名(配水場)               | 下風呂・甲 浄水場          | 桑畑 浄水場            | 易国間・蛇浦 浄水場         |
|-------------------------|--------------------|-------------------|--------------------|
| 所在地                     | 風間浦村大字下風呂字新道平1-1   | 風間浦村大字易国間字湯ノ上     | 風間浦村大字易国間字小倉畑      |
| 水源の種類                   | 表流水                | 表流水               | 表流水                |
| 処理能力(m <sup>3</sup> /日) | 512 m <sup>3</sup> | 60 m <sup>3</sup> | 654 m <sup>3</sup> |
| 配水能力(m <sup>3</sup> /日) | 512 m <sup>3</sup> | 60 m <sup>3</sup> | 654 m <sup>3</sup> |
| 浄水処理方法                  | 急速ろ過及び緩速ろ過         | 緩速ろ過              | 緩速ろ過               |
| 凝集剤                     | ポリ塩化アルミニウム         | なし                | なし                 |
| 消毒剤                     | 次亜塩素酸ナトリウム         | 次亜塩素酸ナトリウム        | 次亜塩素酸ナトリウム         |

## 3. 浄水の水質状況

| 浄水場名(配水場)    | 下風呂・甲 浄水場、桑畑 浄水場        | 易国間・蛇浦 浄水場 |
|--------------|-------------------------|------------|
| 原水の汚染原因      | 降雨等による高濁水の発生            |            |
| 水質管理上注意すべき項目 | 濁度、(遊離) 残留塩素、pH値、色度、有機物 |            |

#### 4. 水質検査項目及び検査頻度、採水地点等

##### (1) 水質基準項目

| No.  | 検査項目                               | 基準値<br>(mg/l)  | 基本頻度<br>(回/年) | 計画頻度<br>(回/年)※<br>浄水 | 計画頻度<br>(回/年)<br>原水 |
|------|------------------------------------|----------------|---------------|----------------------|---------------------|
| 基 1  | 一般細菌                               | 100 個/ml 以下    | 12            | 12                   | 1                   |
| 基 2  | 大腸菌                                | 検出されないこと       | 12            | 12                   | 1                   |
| 基 3  | カドミウム及びその化合物                       | 0.003mg/l 以下   | 4 ※           | 1                    | 1                   |
| 基 4  | 水銀及びその化合物                          | 0.0005mg/l 以下  | 4 ※           | 1                    | 1                   |
| 基 5  | セレン及びその化合物                         | 0.01mg/l 以下    | 4 ※           | 1                    | 1                   |
| 基 6  | 鉛及びその化合物                           | 0.01mg/l 以下    | 4 ※           | 1                    | 1                   |
| 基 7  | ヒ素及びその化合物                          | 0.01mg/l 以下    | 4 ※           | 1                    | 1                   |
| 基 8  | 六価クロム化合物                           | 0.05mg/l 以下    | 4 ※           | 1                    | 1                   |
| 基 9  | 亜硝酸態窒素                             | 0.04mg/l 以下    | 4 ※           | 1                    | 1                   |
| 基 10 | シアン化物イオン及び塩化シアン                    | 0.01mg/l 以下    | 4             | 4                    | 1                   |
| 基 11 | 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素                      | 10mg/l 以下      | 4 ※           | 1                    | 1                   |
| 基 12 | フッ素及びその化合物                         | 0.8mg/l 以下     | 4 ※           | 1                    | 1                   |
| 基 13 | ホウ素及びその化合物                         | 1mg/l 以下       | 4 ※           | 1                    | 1                   |
| 基 14 | 四塩化炭素                              | 0.002mg/l 以下   | 4 ※           | 1                    | 1                   |
| 基 15 | 1,4-ジオキサン                          | 0.05mg/l 以下    | 4 ※           | 1                    | 1                   |
| 基 16 | 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 | 0.04mg/l 以下    | 4 ※           | 1                    | 1                   |
| 基 17 | ジクロロメタン                            | 0.02mg/l 以下    | 4 ※           | 1                    | 1                   |
| 基 18 | テトラクロロエチレン                         | 0.01mg/l 以下    | 4 ※           | 1                    | 1                   |
| 基 19 | トリクロロエチレン                          | 0.01mg/l 以下    | 4 ※           | 1                    | 1                   |
| 基 20 | ベンゼン                               | 0.01mg/l 以下    | 4 ※           | 1                    | 1                   |
| 基 21 | 塩素酸                                | 0.6mg/l 以下     | 4             | 4                    | —                   |
| 基 22 | クロロ酢酸                              | 0.02mg/l 以下    | 4             | 4                    | —                   |
| 基 23 | クロロホルム                             | 0.06mg/l 以下    | 4             | 4                    | —                   |
| 基 24 | ジクロロ酢酸                             | 0.03mg/l 以下    | 4             | 4                    | —                   |
| 基 25 | ジブロモクロロメタン                         | 0.1mg/l 以下     | 4             | 4                    | —                   |
| 基 26 | 臭素酸                                | 0.01mg/l 以下    | 4             | 4                    | —                   |
| 基 27 | 総トリハロメタン                           | 0.1mg/l 以下     | 4             | 4                    | —                   |
| 基 28 | トリクロロ酢酸                            | 0.03mg/l 以下    | 4             | 4                    | —                   |
| 基 29 | ブロモジクロロメタン                         | 0.03mg/l 以下    | 4             | 4                    | —                   |
| 基 30 | ブロモホルム                             | 0.09mg/l 以下    | 4             | 4                    | —                   |
| 基 31 | ホルムアルデヒド                           | 0.08mg/l 以下    | 4             | 4                    | —                   |
| 基 32 | 亜鉛及びその化合物                          | 1mg/l 以下       | 4 ※           | 1                    | 1                   |
| 基 33 | アルミニウム及びその化合物                      | 0.2mg/l 以下     | 4 ※           | 1                    | 1                   |
| 基 34 | 鉄及びその化合物                           | 0.3mg/l 以下     | 4 ※           | 1                    | 1                   |
| 基 35 | 銅及びその化合物                           | 1mg/l 以下       | 4 ※           | 1                    | 1                   |
| 基 36 | ナトリウム及びその化合物                       | 200mg/l 以下     | 4 ※           | 1                    | 1                   |
| 基 37 | マンガン及びその化合物                        | 0.05mg/l 以下    | 4 ※           | 1                    | 1                   |
| 基 38 | 塩化物イオン                             | 200mg/l 以下     | 12            | 12                   | 1                   |
| 基 39 | カルシウム、マグネシウム等(硬度)                  | 300mg/l 以下     | 4 ※           | 1                    | 1                   |
| 基 40 | 蒸発残留物                              | 500mg/l 以下     | 4 ※           | 1                    | 1                   |
| 基 41 | 陰イオン界面活性剤                          | 0.2mg/l 以下     | 4 ※           | 1                    | 1                   |
| 基 42 | ジェオスミン                             | 0.00001mg/l 以下 | 4 ※           | 1                    | 1                   |
| 基 43 | 2-メチルイソボルネオール                      | 0.00001mg/l 以下 | 4 ※           | 1                    | 1                   |
| 基 44 | <b>非イオン界面活性剤</b>                   | 0.02mg/l 以下    | 4 ※           | <b>1</b>             | 1                   |
| 基 45 | フェノール類                             | 0.005mg/l 以下   | 4 ※           | 1                    | 1                   |
| 基 46 | 有機物(全有機炭素(TOC)の量)                  | 3mg/l 以下       | 12            | 12                   | 1                   |
| 基 47 | pH 値                               | 5.8~8.6        | 12            | 12                   | 1                   |
| 基 48 | 味                                  | 異常でないこと        | 12            | 12                   | —                   |
| 基 49 | 臭気                                 | 異常でないこと        | 12            | 12                   | 1                   |
| 基 50 | 色度                                 | 5 度以下          | 12            | 12                   | 1                   |
| 基 51 | 濁度                                 | 2 度以下          | 12            | 12                   | 1                   |
|      | クリプトスポリジウム等                        |                |               | —                    | 1                   |
|      | 指標菌                                |                |               | —                    | 1                   |

※ 原水等の変動による汚染の恐れがない場合、過去 3 年間における水質検査結果により下記の通り検査頻度を減らすことができます。(水道法施行規則)

- ・ 基準値の 1/10 以下の場合 …概ね 3 年に 1 回以上
- ・ 基準値の 1/ 5 以下の場合 …概ね 1 年に 1 回以上
- ・ 基準値の 1/ 2 以下の場合 …概ね 1 年に 4 回以上

※ クリプトスポリジウム等とは、クリプトスポリジウム及びジアルジアの 2 項目です。

※ 指標菌とは、大腸菌及び嫌気性芽胞菌の 2 項目です。

(2) 毎日検査項目

| No. | 検査項目          | 基準値<br>(mg/l) |
|-----|---------------|---------------|
| 1   | 色             | 異常でない         |
| 2   | 濁り            | 異常でない         |
| 3   | 消毒の残留効果(残留塩素) | 0.1mg/l以上     |

(3) 採水地点

- ・浄水：配水系統ごとに採水地点を選定し、給水栓にて採水を行い検査を実施します。

| 配水系統      | 採水地点           |
|-----------|----------------|
| 下風呂・甲 地区  | 下風呂 給水栓        |
| 桑畑 地区     | 桑畑 給水栓         |
| 易国間・蛇浦 地区 | 易国間 給水栓、蛇浦 給水栓 |

- ・原水：水質基準に適合した安全で良質な水道水を供給する為に、各水源についても検査を実施しその水質状況を確認します。

| 配水系統      | 採水地点 |
|-----------|------|
| 下風呂・甲 地区  | 大川尻沢 |
| 桑畑 地区     | ニタ川沢 |
| 易国間・蛇浦 地区 | 目滝川  |

(4) 検査頻度及びその理由

給水栓（浄水）

①毎日の検査

法令に基づく色及び濁り並びに消毒の残留効果(残留塩素)の検査は1日1回行います。

②水質基準項目検査

- ・水質基準9項目… 月1回

各給水栓(浄水)において毎月9項目(P.2 水質基準項目の表 No.基 1、2、38、46～51)の検査を実施します。

- ・水質基準51項目… 年1回

水道法に基づく水質基準項目(51項目)の検査を年1回行います。

- ・水質基準**21**項目 …年4回(3ヶ月に1回:うち1回は51項目実施月を含む)

年4回の基本検査頻度である水質基準項目については過去の水質データから3年に1回以上に省略可能な項目もありますが、水質の安全管理の為に水質基準項目(51項目)を年1回 実施し、検査回数を減らすことのできない21項目に関し、水質基準項目(51項目)の実施月に加え3回 実施し、基本検査頻度の年4回とします。

- ・「非イオン界面活性剤」…基準値の1/10を満足できる検査方法へ変更後、過去3年間(平成27～29年)の検査結果が基準値の1/10以下となり、検査頻度減の条件を満たしていることから水質の状態が安定しているとの判断により、今年度から年1回の検査とします。

## 水源（原水）

水源については水道法に基づく水質基準項目の検査に加え、クリプトスポリジウム等及び指標菌の検査についても実施します。

### ① 水質基準 39 項目… 年 1 回

各水源において、法令に基づく水質基準項目のうち消毒副生成物(P.2 水質基準項目の表 No.基 21～31)と味を除いた 39 項目の検査を年 1 回行います。

### ② クリプトスポリジウム等及び指標菌検査

「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、水源ごとにレベル付けをし、検査を行います。

全水源において過去に指標菌が検出され、また原水は地表水であることから「レベル 4」に該当しますが、適切なる過（急速ろ過及び緩速ろ過）を行っているため、クリプトスポリジウム等の検査は年 1 回実施します。指標菌においては定量的な汚染リスクに関する知見の収集を行う為にも、年 4 回（3 ヶ月に 1 回）検査を実施します。

## 5. 臨時の水質検査に関する事項

臨時の水質検査は、次のような場合に行います。

- (1) 原因不明の色及び濁りに変化が生じるなど水質が著しく悪化したとき
- (2) 臭気等に著しい変化が生じるなどの異常があったとき
- (3) 水源に異常があったとき
- (4) 水源付近、給水区域及びその周辺等において消化器系感染症が流行しているとき
- (5) 浄水過程に異常があったとき
- (6) 水道施設の大規模な工事、その他水道施設が著しく汚染された恐れがあるとき
- (7) その他、特に必要があると認められるとき

水質検査項目は基本的に水質基準 51 項目としますが、状況に応じて項目を決定します。

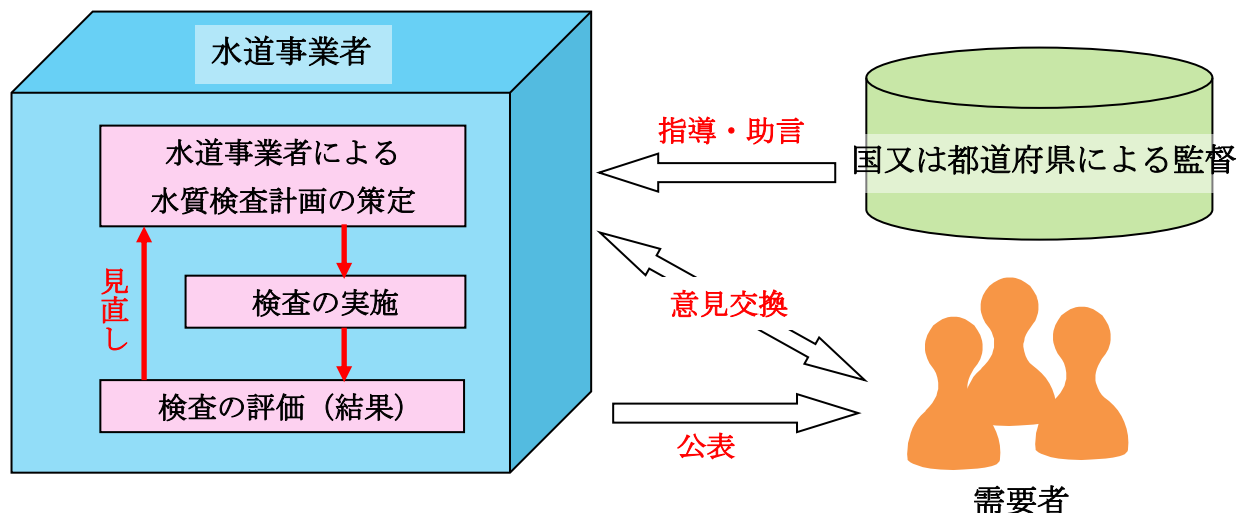
## 6. 水質検査の方法等（委託検査/自己検査）

- (1) 水質基準項目及び水質事故等の臨時の検査については、厚生労働大臣の登録を受けた者に委託し、毎日検査の 3 項目については 1 日 1 回の自己検査とします。
- (2) 委託検査については、委託先の検査機関における以下の事項を明確にし、検査の実施状況の確認を行います。
  - ・検査項目及び頻度
  - ・試料の採取、運搬方法
  - ・臨時検査の取り扱い
- (3) 検査方法については「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(平成 15 年厚生労働省告示第 261 号)」、消毒の残留効果については、「水道法施行規則第 17 条第二項の規定に基づき厚生労働大臣が定める遊離残留塩素及び結合残留塩素の検査方法(平成 15 年厚生労働省告示第 318 号)」により行います。また、クリプトスポリジウム等及び指標菌検査については、「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 年厚生労働省健康局水道課長通知健水発第 0330006 号)」により行います。

## 7. 水質検査計画及び結果の公表

安全でおいしい水を提供する為に、風間浦村では水質検査計画に基づき検査を行い、その検査結果を適切に評価します。需要者から頂いたご意見を取り入れながら水質検査計画の見直しを行い、また次年度以降の水質検査計画へも反映させるとともに、より安全で安心のできる水道を目指します。

なお、水質検査の結果は広報等(役場及び各支所)にて年度開始前に公表します。



## 8. 水質検査の精度と信頼性確保

水道水の安全性・安心性を確保するため、水質検査における精度と信頼性の保証は極めて重要です。

委託する検査機関は、公正な第三者機関による外部精度管理及び内部精度管理が実施され、試験者の技術レベルのチェックを行うことで精度の確保に努めています。

風間浦村では委託検査が実施される検査機関における水質検査の測定の精度・信頼性を確保するため、必要に応じて、検査機関での精度管理の実施状況及び厚生労働省等による外部精度管理に係る資料、水質検査の結果の根拠となる資料、並びに水質検査の業務確認(試料の採取及び運搬方法)に関する資料等の提示を求めるとともに、水質検査機関への委託状況の管理を実施しています。

## 9. 関係機関との連携

水質汚染事故や、水道水が原因で水質事故が発生した場合には、県健康福祉部保健衛生課やむつ保健所、近隣市町村などの関係機関と情報交換を図りながら原因調査を行い、処理対策を講じます。

水質検査委託機関と連携をとり、迅速で的確な緊急検査(休日・夜間を含む)を24時間体制で実施します。



水質検査計画について疑問な点やご意見がありましたら、下記までご連絡ください。



〒039-4502

青森県下北郡風間浦村大字易国間字大川目 28-5

風間浦村役場 産業建設課

TEL : 0175-35-2111

FAX : 0175-35-2403