

令和5年度

水質検査計画

坂戸、鶴ヶ島水道企業団

目 次

- 1 はじめに
- 2 基本方針
- 2.1 検査地点
- 2.2 検査項目
- 2.3 検査頻度
- 3 水道事業の概要
- 3.1 坂戸浄水場系
- 3.2 鶴ヶ島浄水場系
- 3.3 多和目配水場系
- 4 水道の原水及び水道水の状況
- 4.1 管理上の留意点
 - 4.1.1 埼玉県営水道の留意点
 - 4.1.2 原水の留意点
 - 4.1.3 浄水処理において使用する薬品及び水道資機材からの由来で留意すべき項目
 - 4.1.4 浄水場から給水栓までの間で留意すべき項目
- 4.2 水質の状況
- 5 検査地点
 - 5.1 給水栓（蛇口）
 - 5.2 毎日検査
 - 5.3 処理水及び配水
 - 5.4 水源（原水）
- 6 検査項目と検査頻度
 - 6.1 水質検査項目
 - 6.2 検査頻度
 - 6.2.1 水質基準項目（別表 1）
 - 6.2.2 毎日検査項目（別表 2）
 - 6.2.3 水質管理目標設定項目（別表 3）
 - 6.2.4 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指標菌項目（別表 4）
- 7 臨時の水質検査に関する事項
- 8 放射性物質について
- 9 水質検査の方法
- 10 水質検査計画の策定及び水質検査結果の公表
- 11 水質検査結果の評価

- 12 水質検査の精度と信頼性保証
- 12.1 水質検査の精度
- 12.2 信頼性の保証
- 13 関係者との連携

1 はじめに

水質検査は、水道水が水質基準に適合し、安全であることを保障するために不可欠であり、水質管理において中核をなすものです。

水質検査計画は、水質検査の適正化を確保するため、検査地点、検査項目、検査頻度等を定めたものです。

2 基本方針

2.1 検査地点

検査地点は、水質基準が適用される給水栓(蛇口)に加えて、浄水場の原水(浄水場の入口地点)、処理水(浄水場で浄水処理された処理水)、配水(浄水場の出口地点)及び水源(取水井)とします。

2.2 検査項目

水道法で検査を義務付けられている水質基準項目、検査計画に位置付けることが望ましいとされている水質管理目標設定項目、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指標菌項目及び放射性物質とします。

2.3 検査頻度

給水栓では、水道法に基づき、色及び濁り並びに消毒の残留効果に関する検査(水道法施行規則第15条第1項第1号)は、1日1回行います。また、水道法に基づき、一般細菌、大腸菌、塩化物イオン、有機物、pH値、味、臭気、色度及び濁度の検査(水道法施行規則第15条第1項第3号)は、月1回行います。

年1回以上若しくは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も、安全性を考慮し、年1回以上の検査とします。

3 水道事業の概要

3.1 坂戸浄水場系

坂戸浄水場では、埼玉県営水道から1日平均約6,900 m³の浄水を受水する一方、14本の深井戸から1日平均約5,900 m³の原水を取水し、除鉄除マンガン装置と消毒により浄水処理を行い、配水ポンプ井にて混合し、配水しています。

3.2 鶴ヶ島浄水場系

鶴ヶ島浄水場では、埼玉県営水道から1日平均約35,000 m³の浄水を受水する一方、13本の深井戸から1日平均約4,700 m³取水し、除鉄除マンガン装置と消毒により浄水処理を行い、配水ポンプ井にて混合し、配水しています。

3.3 多和目配水場系

多和目配水場では、埼玉県営水道から1日平均約2,500 m³の浄水を受水し、配水量が多いときは補給水として、鶴ヶ島浄水場からの浄水を受水槽にて混合し、配水していません。

給水状況

| 区 分 | 内 容 |
|-------------------|-----------------------------------|
| 給 水 区 域 | 坂戸市、鶴ヶ島市内 |
| 給 水 人 口 | 168,942 人(令和 3 年度末) |
| 普 及 率 | 99.59% |
| 給 水 戸 数 | 79,196 戸(令和 3 年度末) |
| 計 画 一 日 最 大 配 水 量 | 99,600 m ³ |
| 一 日 最 大 配 水 量 | 58,009 m ³ (令和 3 年度実績) |
| 一 日 平 均 配 水 量 | 54,025 m ³ (令和 3 年度実績) |

浄水施設概要

| 浄水場・配水場名 | 坂戸浄水場 | 鶴ヶ島浄水場 | 多和目配水場 |
|-------------|----------------------|-----------------------|----------------------|
| 所 在 地 | 坂戸市石井 2333 番地 5 | 鶴ヶ島市脚折 2023 番地 | 坂戸市多和目 456 番地 3 |
| 敷 地 面 積 | 8,818 m ² | 21,849 m ² | 1,455 m ² |
| 原 水 の 種 類 | 深井戸・県水 | 深井戸・県水 | 県水 |
| 浄 水 処 理 方 法 | 除鉄除マンガン装置 | 除鉄除マンガン装置 | 浄水受水 |
| 浄 水 使 用 薬 品 | 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 |

4 水道の原水及び水道水の状況

4.1 管理上の留意点

本企业団の浄水場では、埼玉県営水道から供給を受ける浄水が水道用水の約 80% を占めており、残りの約 20%が深井戸から取水した原水を除鉄除マンガン装置と消毒により浄水処理した自己水となっております。

水道水を安心してお使いいただくために水質管理上、次のことに留意しています。

4.1.1 埼玉県営水道の留意点

埼玉県営水道の水源は表流水(荒川、利根川(武蔵水路経由))であることから、水質状況はダムなどで繁殖する藻類によるカビ臭や、降雨等による濁度の上昇、生活排水などに起因する合成洗剤、トリハロメタン生成のもとになる物質の濃度上昇があります。

留意すべき水質項目は、カビ臭、陰イオン界面活性剤、非イオン界面活性剤、トリハロメタンがあります。

4.1.2 原水の留意点

原水の水源は、地下水で、地質由来の性状による鉄、マンガンが含まれます。

留意すべき水質項目は、鉄、マンガンによる着色です。

4.1.3 浄水処理において使用する薬品及び水道資機材からの由来で留意すべき項目

臭素酸・塩素酸・鉄

4.1.4 浄水場から給水栓までの間で留意すべき項目

鉄・鉛・残留塩素

4.2 水質の状況

原水の水源によっては、浄水における水質基準値を超えるものも一部ありますが、浄水場において原水の状況を踏まえ適正な浄水処理を行っており、これまでの検査結果によると、水質基準を十分満足していることから、安全で良質な水です。

5 検査地点

5.1 給水栓(蛇口)

浄水場及び配水系統ごとに、公園等 6 箇所で行います。

| 系 統 | 地点名 | 住所 | 備考 |
|-------|-----------------|-------------|----|
| 坂 戸 系 | 赤尾レクリエーション施設 | 坂戸市赤尾1910-3 | |
| | 中小坂前窪レクリエーション施設 | 坂戸市中小坂763-1 | |
| | 小沼レクリエーション施設 | 坂戸市小沼488-1 | |
| 鶴ヶ島系 | 境児童公園 | 鶴ヶ島市松ヶ丘3-15 | |
| | 北浅羽レクリエーション施設 | 坂戸市北浅羽168-1 | |
| 多和目系 | 白砂公園 | 坂戸市西坂戸2-21 | |

5.2 毎日検査

浄水場及び配水系統ごとに、公園等 5 箇所で行います。

| 系 統 | 地点名 | 住所 | 備考 |
|-------|--------------|--------------|----|
| 坂 戸 系 | 三芳野公民館 | 坂戸市横沼153-3 | |
| 鶴ヶ島系 | 境児童公園 | 鶴ヶ島市松ヶ丘3-15 | |
| | 善能寺槻緑地 | 坂戸市善能寺4-4 | |
| 多和目系 | 白砂公園 | 坂戸市西坂戸2-21 | |
| | 鶴ヶ島市西少年サッカー場 | 鶴ヶ島市高倉 612-1 | |

5.3 処理水及び配水

浄水処理が適正に行われていることを確認するため、各浄水場の処理水及び配水(処理水と埼玉県営水道から受水した浄水との混合水)も検査します。

5.4 水源(原水)

原水の水質状況を把握する目的で、各取水井(坂戸系 14 本、鶴ヶ島系 13 本)で検査を行います。さらに、各浄水場における混合水についても検査を行います。

6 検査項目と検査頻度

6.1 水質検査項目

水質基準項目は全項目(51 項目)を検査します。また、色及び濁り並びに消毒の残留効果に関する検査も法令に準拠して行います。

水質管理目標設定項目については、農薬を含め監視が必要となる項目について検査します。ただし、本企業団では浄水処理において使用する薬品として二酸化塩素を使用

していないため、明らかに監視の必要がない亜塩素酸や二酸化塩素は除きます。

さらに、水質基準項目や水質管理目標設定項目以外で、一般に関心の高い項目である病原性生物(クリプトスポリジウム等)の指標菌及び放射性物質についても検査を実施します。

6.2 検査頻度

6.2.1 水質基準項目(別表 1)

① 給水栓

給水栓における水質基準項目の検査は、地域性や原水水質、浄水方法等に
応じて検査頻度を緩和できることになっています。

本企業団は、省令で定められた頻度(原則年 4 回)を基本とし、その他特に水
質管理上注意すべき項目を考慮し、以下の方針に基づき、検査頻度を決定する
こととします。

(ア) 過去 3 年間の検査結果が基準値の 10 分の 1 以下である項目については、省
令では 3 年に 1 回まで緩和することができますが、安全性を考慮して年 4 回の
検査とします。

(イ) 過去 3 年間の検査結果が基準値の 5 分の 1 以下である項目については、省
令では 1 年に 1 回まで緩和することができますが、同様に安全性を考慮して年
4 回の検査とします。

(ウ) 新規項目の追加、基準値や定量下限値または測定方法の変更、採水方法の
大幅な変更があった場合には、原則年 4 回の検査とします。

(エ) 汚染源等の要因があり、監視が必要な項目は、月に 1 回の検査とします。

(オ) 過去 10 年間の検査結果が基準値の 2 分の 1 を超えたことがなく、かつ、原水
並びに水源及びその周辺の状況並びに薬品等及び資機材等の使用状況を勘
案し、検査を行う必要がないことが明らかであると認められるときは、3 年に 1 回
まで緩和することができますが、同様に安全性を考慮して年 4 回の検査としま
す。

(カ) 年 1 回以上または年 2 回以上の検査とした項目については、最も影響が大き
いと思われる時期を選び検査を行います。

② 原水、処理水、配水

原水、処理水及び配水の水質検査も、適切な水質管理を行う上で重要である
ことから、給水栓における検査頻度を基本に、管理上の必要性や過去 10 年間の
検出状況を考慮して実施します。

6.2.2 毎日検査項目(別表 2)

色及び濁り並びに消毒の残留効果は、1 日 1 回以上検査します。

水質検査は、各配水系統別に設置している水質自動監視装置 5 箇所で行いま
す。

6.2.3 水質管理目標設定項目(別表 3)

水道法令での義務付けはありませんが、水質管理上留意すべきものとされている
ため、以下のとおり検査します。また、農薬類については、埼玉県営水道の水源が

表流水(荒川、利根川(武蔵水路経由))であるため、水源域で使用される可能性のある農薬を含め検査します。検査時期は、農薬の散布時期に合わせ、7月から8月までの間に1回とします。

① 給水栓

各系統1地点ずつ合計3地点で年1回の検査とします。

② 原水

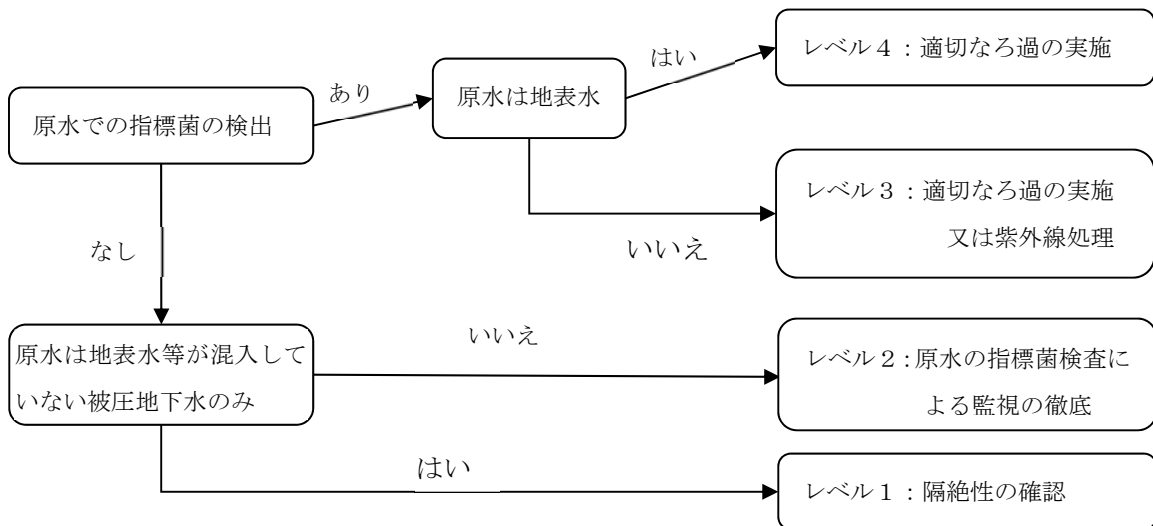
2地点を年2回の検査とします。

6.2.4 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指標菌項目(別表4)

各浄水場の原水におけるリスクレベルはレベル1が19本、レベル2が8本です。

全ての原水において、リスクレベル2の検査頻度に基づき年4回の検査とします。

水道水源に係わるクリプトスポリジウム等による汚染のおそれの判断の流れ



水質基準項目及び検査頻度

別表1 水質基準項目

| 番号 | 項目 | 基準値 | 基本検査頻度 | 省略 ^{*1} 検査頻度 | 測定頻度(回/年) | | | 設定理由(給水栓、浄水) | |
|-----|---|---------------------------|-----------------|-----------------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------------------|-------------------------|
| | | | | | 給水栓 | 浄水 | 原水 ^{*2} | | |
| 基1 | 一般細菌 | 1mlの水で形成される集落数が100以下であること | 1回/月 | 1回/月 | 12 | 12 | 1 | 1ヶ月に1回の検査とされている項目です | |
| 基2 | 大腸菌 | 検出されないこと | 1回/月 | 1回/月 | 12 | 12 | 1 | | |
| 基3 | カドミウム及びその化合物 | 0.003mg/l以下 | 1回/3月 | 1回/3年 | 4 ^{*3} | 4 ^{*3} | 1 | 安全性を確認するため行います | |
| 基4 | 水銀及びその化合物 | 0.0005mg/l以下 | 1回/3月 | 1回/3年 | 4 ^{*3} | 4 ^{*3} | 1 | | |
| 基5 | セレン及びその化合物 | 0.01mg/l以下 | 1回/3月 | 1回/3年 | 4 ^{*3} | 4 ^{*3} | 1 | | |
| 基6 | 鉛及びその化合物 | 0.01mg/l以下 | 1回/3月 | 1回/3年 | 4 ^{*3} | 4 ^{*3} | 1 | | |
| 基7 | ヒ素及びその化合物 | 0.01mg/l以下 | 1回/3月 | 1回/3月 | 4 | 4 | 1 | | 地質由来で含まれるため、基本検査頻度で行います |
| 基8 | 六価クロム化合物 | 0.02mg/l以下 | 1回/3月 | 1回/3年 | 4 ^{*3} | 4 ^{*3} | 1 | | 安全性を確認するため行います |
| 基9 | 亜硝酸態窒素 | 0.04mg/l以下 | 1回/3月 | 1回/3年 | 4 ^{*3} | 4 ^{*3} | 1 | | |
| 基10 | シアン化物イオン及び塩化シアン | 0.01mg/l以下 | 1回/3月 | 1回/3月 | 4 | 4 | 1 | 概ね3ヶ月に1回の検査とされている項目です | |
| 基11 | 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素 | 10mg/l以下 | 1回/3月 | 1回/3月 | 4 | 4 | 1 | 地質由来で含まれるため、基本検査頻度で行います | |
| 基12 | フッ素及びその化合物 | 0.8mg/l以下 | 1回/3月 | 1回/年 | 4 ^{*3} | 4 ^{*3} | 1 | 安全性を確認するため行います | |
| 基13 | ホウ素及びその化合物 | 1mg/l以下 | 1回/3月 | 1回/3年 | 4 ^{*3} | 4 ^{*3} | 1 | | |
| 基14 | 四塩化炭素 | 0.002mg/l以下 | 1回/3月 | 1回/3年 | 4 ^{*3} | 4 ^{*3} | 1 | | |
| 基15 | 1,4-ジオキサン | 0.05mg/l以下 | 1回/3月 | 1回/3年 | 4 ^{*3} | 4 ^{*3} | 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 | 1回/3月 | 1回/3年 | 4 ^{*3} | 4 ^{*3} | 1 | | |
| 基17 | ジクロロメタン | 0.02mg/l以下 | 1回/3月 | 1回/3年 | 4 ^{*3} | 4 ^{*3} | 1 | | |
| 基18 | テトラクロロエチレン | 0.01mg/l以下 | 1回/3月 | 1回/3年 | 4 ^{*3} | 4 ^{*3} | 1 | | |
| 基19 | トリクロロエチレン | 0.01mg/l以下 | 1回/3月 | 1回/3年 | 4 ^{*3} | 4 ^{*3} | 1 | | |
| 基20 | ベンゼン | 0.01mg/l以下 | 1回/3月 | 1回/3年 | 4 ^{*3} | 4 ^{*3} | 1 | | |
| 基21 | 塩素酸 | 0.6mg/l以下 | 1回/3月 | 1回/3月 | 4 | 4 | - | | |
| 基22 | クロロ酢酸 | 0.02mg/l以下 | 1回/3月 | 1回/3月 | 4 | 4 | - | | |
| 基23 | クロロホルム | 0.06mg/l以下 | 1回/3月 | 1回/3月 | 4 | 4 | - | | |
| 基24 | ジクロロ酢酸 | 0.03mg/l以下 | 1回/3月 | 1回/3月 | 4 | 4 | - | | |
| 基25 | ジブロモクロロメタン | 0.1mg/l以下 | 1回/3月 | 1回/3月 | 4 | 4 | - | | |
| 基26 | 臭素酸 | 0.01mg/l以下 | 1回/3月 | 1回/3月 | 4 | 4 | - | | |
| 基27 | 総トリハロメタン(クロロホルム、ジブロモクロロメタン、プロモジクロロメタン及びプロモホルムのそれぞれの濃度の総和) | 0.1mg/l以下 | 1回/3月 | 1回/3月 | 4 | 4 | - | 概ね3ヶ月に1回の検査とされている項目です | |
| 基28 | トリクロロ酢酸 | 0.03mg/l以下 | 1回/3月 | 1回/3月 | 4 | 4 | - | | |
| 基29 | プロモジクロロメタン | 0.03mg/l以下 | 1回/3月 | 1回/3月 | 4 | 4 | - | | |
| 基30 | プロモホルム | 0.09mg/l以下 | 1回/3月 | 1回/3月 | 4 | 4 | - | | |
| 基31 | ホルムアルデヒド | 0.08mg/l以下 | 1回/3月 | 1回/3月 | 4 | 4 | - | | |
| 基32 | 亜鉛及びその化合物 | 1mg/l以下 | 1回/3月 | 1回/3年 | 4 ^{*3} | 4 ^{*3} | 1 | 性状を確認するため行います | |
| 基33 | アルミニウム及びその化合物 | 0.2mg/l以下 | 1回/3月 | 1回/年 | 4 ^{*3} | 4 ^{*3} | 1 | 性状を確認するため行います | |
| 基34 | 鉄及びその化合物 | 0.3mg/l以下 | 1回/3月 | 1回/3年 | 4 ^{*3} | 4 ^{*3} | 1 | 浄水処理工程管理と資機材の影響を考慮し行います | |
| 基35 | 銅及びその化合物 | 1mg/l以下 | 1回/3月 | 1回/3年 | 4 ^{*3} | 4 ^{*3} | 1 | 性状を確認するため行います | |
| 基36 | ナトリウム及びその化合物 | 200mg/l以下 | 1回/3月 | 1回/年 | 4 ^{*3} | 4 ^{*3} | 1 | 性状を確認するため行います | |
| 基37 | マンガン及びその化合物 | 0.05mg/l以下 | 1回/3月 | 1回/3年 | 4 ^{*3} | 4 ^{*3} | 1 | 浄水処理工程管理のため行います | |
| 基38 | 塩化物イオン | 200mg/l以下 | 1回/月 | 1回/月 | 12 | 12 | 1 | 1ヶ月に1回の検査とされている項目です | |
| 基39 | カルシウム、マグネシウム等(硬度) | 300mg/l以下 | 1回/3月 | 1回/3月 | 4 | 4 | 1 | | |
| 基40 | 蒸発残留物 | 500mg/l以下 | 1回/3月 | 1回/3月 | 4 | 4 | 1 | 性状を確認するため行います | |
| 基41 | 陰イオン界面活性剤 | 0.2mg/l以下 | 1回/3月 | 1回/3年 | 4 ^{*3} | 4 ^{*3} | 1 | | |
| 基42 | (4S,4aS,8aR)-オクタヒドロ-4,8a-ジメチルナフタレン-4a(2H)-オール(別名 ジェオスミン) | 0.00001mg/l以下 | 原因藻類発生時期に月に1回以上 | 原因藻類発生時期に月に1回以上 | 発生時期に月1回 | 発生時期に月1回 | 1 | 原因藻類発生時期に1ヶ月に1回以上行います | |
| 基43 | 1,2,7,7-テトラメチルピクロ[2,2,1]ヘプタン-2-オール(別名 2-メチルイソボルネオール) | 0.00001mg/l以下 | 原因藻類発生時期に月に1回以上 | 原因藻類発生時期に月に1回以上 | 発生時期に月1回 | 発生時期に月1回 | 1 | | |
| 基44 | 非イオン界面活性剤 | 0.02mg/l以下 | 1回/3月 | 1回/3月 | 4 | 4 | 1 | 告示法における定量下限値が基準値の1/4のため行います | |
| 基45 | フェノール類 | 0.005mg/l以下 | 1回/3月 | 1回/3年 | 4 ^{*3} | 4 ^{*3} | 1 | 安全性を確認するため行います | |
| 基46 | 有機物(全有機炭素(TOC)の量) | 3mg/l以下 | 1回/月 | 1回/月 | 12 | 12 | 1 | 1ヶ月に1回の検査とされている項目です | |
| 基47 | pH値 | 5.8以上8.6以下 | 1回/月 | 1回/月 | 12 | 12 | 1 | | |
| 基48 | 味 | 異常でないこと | 1回/月 | 1回/月 | 12 | 12 | - | | |
| 基49 | 臭気 | 異常でないこと | 1回/月 | 1回/月 | 12 | 12 | 1 | | |
| 基50 | 色度 | 5度以下 | 1回/月 | 1回/月 | 12 | 12 | 1 | | |
| 基51 | 濁度 | 2度以下 | 1回/月 | 1回/月 | 12 | 12 | 1 | | |

別表2 毎日検査項目

| 番号 | 1日1回行う検査項目 | 評価 | 検査計画頻度 給水栓(回/日) |
|----|------------|-----------|--------------------|
| 毎1 | 色 | 異常でないこと | 1回/日 |
| 毎2 | 濁り | 異常でないこと | 1回/日 |
| 毎3 | 消毒の残留効果 | 0.1mg/l以上 | 1回/日 |

*1省略検査頻度とは過去の検査結果や原水の状況、浄水方法などから省略可能となる頻度

*2原水については、年に1回以上の検査頻度が義務付けられています。また基21～31までの消毒副生成物と基48の味は検査対象外です。

*3本来測定頻度は省略可能であるが、検査方法等により企業団が独自に定めた頻度

別表3 水質管理目標設定項目

| | 項 目 | 目標値 | 測定頻度(回/年) | |
|----|--|---------------------------|-----------------------|------|
| | | | 給水栓 | 原水 |
| 1 | アンチモン及びその化合物 | 0.02mg/l以下 | 1回/年 | 2回/年 |
| 2 | ウラン及びその化合物 | 0.002mg/l以下 (暫定) | | |
| 3 | ニッケル及びその化合物 | 0.02mg/l以下 | | |
| 4 | 亜硝酸窒素 | | 平成26.4.1削除 | |
| 5 | 1,2-ジクロロエタン | 0.004mg/l以下 | 1回/年 | 2回/年 |
| 6 | トランス-1,2-ジクロロエチレン | | 平成21.4.1削除 | |
| 7 | 1,1,2-トリクロロエタン | | 平成22.4.1削除 | |
| 8 | トルエン | 0.4mg/l以下 | 1回/年 | 2回/年 |
| 9 | フタル酸ジ(2-エチルヘキシル) | 0.08mg/l以下 | | |
| 10 | 亜塩素酸 | | 二酸化塩素を使用していないため、検査を省略 | |
| 11 | 塩素酸 | | 平成20.4.1削除 | |
| 12 | 二酸化塩素 | | 二酸化塩素を使用していないため、検査を省略 | |
| 13 | ジクロロアセトニトリル | 0.01mg/l以下 (暫定) | 1回/年 | 2回/年 |
| 14 | 抱水クロラール | 0.02mg/l以下 (暫定) | | |
| 15 | 農薬類 | 検出値と目標値の比の和として、1以下 | 1回/年 | 1回/年 |
| 16 | 残留塩素 | 1mg/l以下 | 水質基準項目と同時に実施 | — |
| 17 | カルシウム、マグネシウム等(硬度) | 10mg/l以上100mg/l以下 | 水質基準項目で実施 | |
| 18 | マンガン及びその化合物 | 0.01mg/l以下 | | |
| 19 | 遊離炭酸 | 20mg/l以下 | 1回/年 | 2回/年 |
| 20 | 1,1,1-トリクロロエタン | 0.3mg/l以下 | | |
| 21 | メチル-tert-ブチルエーテル | 0.02mg/l以下 | | |
| 22 | 有機物等(過マンガン酸カリウム消費量) | 3mg/l以下 | | |
| 23 | 臭気強度(TON) | 3以下 | | — |
| 24 | 蒸発残留物 | 30mg/l以上200mg/l以下 | 水質基準項目で実施 | |
| 25 | 濁度 | 1度以下 | | |
| 26 | pH値 | 7.5程度 | | |
| 27 | 腐食性(ランゲリア指数) | -1程度以上とし、極力0に近づける | 1回/年 | 2回/年 |
| 28 | 従属栄養細菌 | 2000個/ml以下 (暫定) | | |
| 29 | 1,1-ジクロロエチレン | 0.1mg/l以下 | | |
| 30 | アルミニウム及びその化合物 | 0.1mg/l以下 | 水質基準項目で実施 | |
| 31 | ペルフルオロオクタンスルホン酸(PFOS)及びペルフルオロオクタン酸(PFOA) | それぞれの量の和として、0.00005mg/l以下 | 1回/年 | 2回/年 |

別表4 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指標菌項目

| | 項 目 | 測定頻度(回/年) | 設定理由 |
|---|--------|-----------|----------------|
| | | 原水 | |
| 1 | 大腸菌 | 4回/年 | 安全性を確認するため行います |
| 2 | 嫌気性芽胞菌 | 4回/年 | |

7 臨時の水質検査に関する事項

臨時の水質検査は、水道水が以下のような場合により水質基準に適合しないおそれがあるときに行います。水質検査項目は、状況に応じて決定します。

- ① 水源の水質が著しく悪化したとき
- ② 水源に異常があったとき
- ③ 水源付近・給水区域及びその周辺において消化器系感染症が流行しているとき
- ④ 浄水過程に異常があったとき
- ⑤ 送配水管の大規模な工事その他水道施設が著しく汚染されたおそれがあるとき
- ⑥ その他特に必要があると認められるとき

8 放射性物質について

東京電力(株)福島第一原子力発電所の事故に関連した放射性物質の検査を、独自に3インチ NaI(Tl)シンチレーションスペクトロメータ（応用光研工業株式会社製 FNF-401）による自己検査を1ヶ月に1回以上実施するとともに、厚生労働省が示すゲルマニウム半導体検出器を用いた検査方法では、分析結果から減じることが確認できたため3ヶ月に1回以上の頻度で行います。

9 水質検査の方法

水質検査は、鶴ヶ島浄水場水質検査室で行います。農薬の一部とペルフルオロオクタンルスルホン酸（PFOS）及びペルフルオロオクタン酸（PFOA）については、水道法第20条の登録検査機関に委託します。また、ゲルマニウム半導体検出器を用いた放射性物質については、計量証明事業所に委託します。

企業団で行う自己検査項目

| 項目 | 検査方法 |
|-----------------|------------------------|
| 一般細菌 | 標準寒天培地法 |
| 大腸菌 | 特定酵素基質培地法 |
| カドミウム及びその化合物 | 誘導結合プラズマ質量分析法 |
| 水銀及びその化合物 | 還元気化-原子吸光光度法 |
| セレン及びその化合物 | 誘導結合プラズマ質量分析法 |
| 鉛及びその化合物 | 誘導結合プラズマ質量分析法 |
| ヒ素及びその化合物 | 誘導結合プラズマ質量分析法 |
| 六価クロム化合物 | 誘導結合プラズマ質量分析法 |
| 亜硝酸態窒素 | イオンクロマトグラフ法 |
| シアン化物イオン及び塩化シアン | イオンクロマトグラフ-ポストカラム吸光光度法 |
| 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素 | イオンクロマトグラフ法 |
| フッ素及びその化合物 | イオンクロマトグラフ法 |
| ホウ素及びその化合物 | 誘導結合プラズマ質量分析法 |
| 四塩化炭素 | パージトラップ-ガスクロマトグラフ質量分析法 |

| | |
|--|--------------------------|
| 1,4-ジオキサン | パージトラップーガスクロマトグラフ質量分析法 |
| 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 | パージトラップーガスクロマトグラフ質量分析法 |
| ジクロロメタン | パージトラップーガスクロマトグラフ質量分析法 |
| テトラクロロエチレン | パージトラップーガスクロマトグラフ質量分析法 |
| トリクロロエチレン | パージトラップーガスクロマトグラフ質量分析法 |
| ベンゼン | パージトラップーガスクロマトグラフ質量分析法 |
| 塩素酸 | イオンクロマトグラフ法 |
| クロロ酢酸 | 溶媒抽出ー誘導体化ーガスクロマトグラフ質量分析法 |
| クロロホルム | パージトラップーガスクロマトグラフ質量分析法 |
| ジクロロ酢酸 | 溶媒抽出ー誘導体化ーガスクロマトグラフ質量分析法 |
| ジブロモクロロメタン | パージトラップーガスクロマトグラフ質量分析法 |
| 臭素酸 | イオンクロマトグラフーポストカラム吸光光度法 |
| 総トリハロメタン(クロロホルム、ジブロモクロロメタン、ブロモジクロロメタン及びブロモホルムのそれぞれの濃度の総和) | パージトラップーガスクロマトグラフ質量分析法 |
| トリクロロ酢酸 | 溶媒抽出ー誘導体化ーガスクロマトグラフ質量分析法 |
| ブロモジクロロメタン | パージトラップーガスクロマトグラフ質量分析法 |
| ブロモホルム | パージトラップーガスクロマトグラフ質量分析法 |
| ホルムアルデヒド | 誘導体化ー高速液体クロマトグラフ法 |
| 亜鉛及びその化合物 | 誘導結合プラズマー質量分析法 |
| アルミニウム及びその化合物 | 誘導結合プラズマー質量分析法 |
| 鉄及びその化合物 | 誘導結合プラズマー質量分析法 |
| 銅及びその化合物 | 誘導結合プラズマー質量分析法 |
| ナトリウム及びその化合物 | イオンクロマトグラフ法 |
| マンガン及びその化合物 | 誘導結合プラズマー質量分析法 |
| 塩化物イオン | イオンクロマトグラフ法 |
| カルシウム、マグネシウム等(硬度) | イオンクロマトグラフ法 |
| 蒸発残留物 | 重量法 |
| 陰イオン界面活性剤 | 固相抽出ー高速液体クロマトグラフ法 |
| (4S,4aS,8aR)-オクタヒドロ-4,8a-ジメチルナフタレン-4a(2H)-オール (別名 ジェオスミン) | パージトラップーガスクロマトグラフ質量分析法 |
| 1,2,7,7-テトラメチルビシクロ[2,2,1]ヘプタン-2-オール (別名 2-メチルイソボルネオール) | パージトラップーガスクロマトグラフ質量分析法 |
| 非イオン界面活性剤 | 固相抽出ー吸光光度法 |
| フェノール類 | 固相抽出ー誘導体化ーガスクロマトグラフ質量分析法 |
| 有機物(全有機炭素(TOC)の量) | 全有機炭素計測定法 |
| pH 値 | ガラス電極法 |
| 味 | 官能法 |
| 臭気 | 官能法 |
| 色度 | 透過光測定法 |
| 濁度 | 積分球式光電光度法 |

| | |
|--------------------|---|
| 色 | 連続自動測定機器による透過光測定法 |
| 濁り | 連続自動測定機器による透過光測定法 |
| 消毒の残留効果 | ポーラログラフ法 |
| アンチモン及びその化合物 | 誘導結合プラズマ質量分析法 |
| ウラン及びその化合物 | 誘導結合プラズマ質量分析法 |
| ニッケル及びその化合物 | 誘導結合プラズマ質量分析法 |
| 1,2-ジクロロエタン | パージトラップーガスクロマトグラフ質量分析法 |
| トルエン | パージトラップーガスクロマトグラフ質量分析法 |
| フタル酸ジ(2-エチルヘキシル) | 溶媒抽出ーガスクロマトグラフ質量分析法 |
| ジクロロアセトニトリル | 溶媒抽出ーガスクロマトグラフ質量分析法 |
| 抱水クロラール | 溶媒抽出ーガスクロマトグラフ質量分析法 |
| 農薬類 | 固相抽出ーガスクロマトグラフ質量分析法 パージトラップーガスクロマトグラフ質量分析法 |
| 残留塩素 | DPD 法 |
| 遊離炭酸 | 滴定法 |
| 1,1,1-トリクロロエタン | パージトラップーガスクロマトグラフ質量分析法 |
| メチル-tert-ブチルエーテル | パージトラップーガスクロマトグラフ質量分析法 |
| 有機物(過マンガン酸カリウム消費量) | 滴定法 |
| 臭気強度(TON) | 官能法 |
| 腐食性(ランゲリア指数) | 計算法 |
| 従属栄養細菌 | R2A 寒天培地法 |
| 1,1-ジクロロエチレン | パージトラップーガスクロマトグラフ質量分析法 |
| 嫌気性芽胞菌 | ハンドフォード改良寒天培地法 |
| 放射性ヨウ素(131) | NaI(Tl)シンチレーションスペクトロメータ法 |
| 放射性セシウム(134,137) | NaI(Tl)シンチレーションスペクトロメータ法 |

委託検査項目

| 項目 | 委託検査期間名 | 検査方法 |
|--|--------------|------------------------|
| 農薬の一部 | 水道法20条登録検査機関 | 農薬ごとに定められた方法による |
| ペルフルオロオクタンスルホン酸(PFOS)及びペルフルオロオクタン酸(PFOA) | 水道法20条登録検査機関 | 固相抽出ー高速液体クロマトグラフー質量分析法 |
| 放射性ヨウ素(131) | 計量証明事業所 | ゲルマニウム半導体検出器 |
| 放射性セシウム(134,137) | 計量証明事業所 | ゲルマニウム半導体検出器 |

10 水質検査計画の策定及び水質検査結果の公表

水質検査計画は毎年作成するもので、次年度の策定にあたり、お客さまのご意見、法令改正、各検査項目の結果等を考慮し、検査項目及び検査頻度等に反映させていきます。

水質検査計画に基づき水質検査を行い、その結果は、水質基準との適合情報を含め、ホームページや「坂戸、鶴ヶ島水道企業団水道水水質検査結果ガイド」で公表します。

11 水質検査結果の評価

検査結果の評価は検査ごとに行います。基準を超えている場合には速やかに原因究明を行い、基準を満たす水質を確保します。

12 水質検査の精度と信頼性保証

12.1 水質検査の精度

原則として基準値及び目標値の 1/10 を定量下限とし、1/10 付近においての変動係数 (CV) が無機物では 10% 以下、有機物では 20% 以下の精度で水質検査を行います。

12.2 信頼性の保証

水質検査結果の信頼性を確保するため、水道水質検査優良試験所規範(水道 GLP) に基づく水質検査体制を構築しています。水道 GLP への適合性は(公社)日本水道協会により審査されますが、坂戸、鶴ヶ島水道企業団 浄水課水質担当では平成 24 年度に認定を受け、令和 3 年度には 2 度目の更新が認められました。今後も適正に維持することにより、正確で精度の高い検査体制を保っていきます。

さらに、厚生労働省や埼玉県などが主催する外部精度管理に積極的に参加するとともに、水道 GLP に基づいた内部精度管理を実施し、信頼性の確保に努めます。

13 関係者との連携

埼玉県営水道から浄水を受水しているため、水質検査結果の報告を受けるとともに、埼玉県保健医療部生活衛生課及び埼玉県企業局吉見浄水場と情報を共有し、水質異常に即応できるよう体制を整えています。

また、水道施設周辺で汚染、もしくは汚染のおそれがある場合には、坂戸市、鶴ヶ島市、坂戸保健所及び埼玉県西部環境管理事務所と情報交換を行い、適切な対応を致します。

水質検査計画に対する皆様のご意見をお寄せください。

問い合わせ先 坂戸、鶴ヶ島水道企業団 鶴ヶ島浄水場 浄水課 水質担当
〒350-2213 鶴ヶ島市脚折 2 0 2 3
TEL 049-285-8138 FAX049-287-3352
E-mail josui@sakatsuru-suido.or.jp