

令和3年度 水質検査計画



宇治田原町上下水道課

水質検査計画について

宇治田原町上下水道課では、安心・安全で良質な水道水を供給するために定期的に水質管理を行っています。

水質検査は、水道水の水質管理が的確に行われ、水質基準に適合する水道水が確実に供給されているかどうかを確認するために必要不可欠です。

水質管理の適正化を確保するために、採水地点、検査項目、検査頻度等を定めた「令和3年度水質検査計画」を策定しましたので公表します。

この水質検査計画の内容は、次のとおりです。

1. 基本方針
2. 水道事業の概要
3. 水源の状況及び浄水の水質
4. 採水地点、検査項目及び検査頻度
5. 水質検査方法
6. 臨時の水質検査
7. 水質検査計画及び検査結果の公表

※検査項目等の変更

令和3年4月に水質基準に関する省令の規定に基づく厚生労働大臣が定める方法等が一部改正されることにより、次のとおり変更します。

① 水質管理目標

1) 項目No. 15農薬類の番号29「カルボフラン」の目標値を0.005mg/L以下から0.0003mg/L以下とし、番号101「ベンフラカルブ」の目標値を0.04mg/L以下から0.02mg/L以下とする。

1. 基本方針

本計画は、水道法に基づく水質基準に適合し、安心・安全で良質な水道水を供給することを確認するために行う水質検査として、主に水道法施行規則第15条の規定に基づく内容を示すものであり、その基本的な方針は、次のとおりとします。

(1) 採水地点

水質基準が適用される末端給水栓（蛇口）で、浄水場系統別給水区域ごとに設定した3地点とします。

(2) 検査項目

水道法で検査が義務付けられている水質基準項目、水質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及び供給されている水道水が安全であることを確認するために町が独自に行う検査項目とします。

(3) 検査頻度

1) 毎日検査

色、濁り及び消毒の残留効果（遊離残留塩素）の検査は、水道法に基づき1日1回の実施とします。

2) 水質基準項目の検査(51項目)

水道法に基づくもので、51項目中の11項目は月1回以上、他40項目は3ヶ月に1回以上の検査を行うこととされていますが、3ヶ月に1回以上の28項目は過去の水質検査の結果等により、検査の回数を減じることができることとなっており、項目により年1回の検査実施に減じています。

水源等の状況を勘案し、過去の水質検査の結果等により、検査が省略可能となる51項目中の28項目は、省略が可能となっても水質管理上、年1回の検査実施とします。

3) 水質管理目標設定項目(27項目)

水質管理上留意すべき項目で、これらの項目については検査の義務はありませんが、水質基準に準じた検査の実施に努めることとされています。

水質基準項目と重複していない項目について、年1回の検査実施とします。

2. 水道事業の概要

宇治田原町の水道事業は、上水道、奥山田地区簡易水道、高尾地区飲料水供給施設の3事業でしたが、平成21年度末に高尾地区飲料水供給施設を、平成26年度末に奥山田地区簡易水道を上水道へ統合しましたので、上水道事業について事業概要を記載します。

①上水道事業の概要と沿革

宇治田原町の上水道は、昭和44年に上水道創設認可を受け、給水人口6,500人、1日最大給水量1,950m³/日の計画のもと、「水の清い町」をスローガンに昭和45年より上水道建設工事に着手しました。

水道は健康で文化的な国民生活を営む基礎基盤であり、その生活がより豊かで快適なものであるために欠くことのできないものです。

宇治田原町の上水道は昭和47年7月に給水を開始し、その後、民間による大規模住宅団地開発や下水道計画により給水人口、給水量の増加が予想され、拡張工事を重ね、現在は、宇治田原町第4次まちづくり総合計画が策定されたことに伴う見直しや、新水源の追加、高尾地区飲料水供給施設及び奥山田地区簡易水道の上水道への統合などの第3次拡張事業計画に基づき、安心・安全で良質な水道水の安定供給に取り組んでいるところです。

宇治田原町の上水道は、配水系統を3系統（第1系統、第2系統及び第3系統）に分け供給を行っています。

第1系統は上柳原取水場と柳原取水場、2箇所浅井戸から水を取水し、宇治田原浄水場で浄水処理を行い田原地区の各家庭に給水しています。また、第2系統は立川浄水場内と川東にある浅井戸、大地（取水停止中）と船戸（取水停止中）にある深井戸、計3箇所の水源から水を取水し、立川浄水場で浄水処理を行い宇治田原地区の各家庭に給水しています。第3系統は清水谷川、宇津尾川の計2箇所の水源から水を取水し、奥山田浄水場で浄水処理を行い奥山田地区の各家庭に給水しています。

▽上水道給水状況（令和元年度実績）

| | |
|-----------|------------------------|
| 給水人口（年度末） | 9,089人 |
| 給水戸数（年度末） | 3,680戸 |
| 1日平均配水量 | 3,979m ³ /D |
| 1日最大配水量 | 4,810m ³ /D |

▽上水道施設概要（第1系統及び第2系統）

| 水源種別 | 取水場名 | 浄水場名 | 浄水処理方法 | 主な給水区域 |
|------|--------|---------|-------------------|---|
| 浅井戸 | 上柳原取水場 | 宇治田原浄水場 | エアレーション、薬品注入、急速ろ過 | 高尾、郷之口、贄田、南、荒木、岩山（一部）、立川、銘城台、久御山町佐古梶石、城陽市寺田奥山、富野長谷山 |
| | 柳原取水場 | | | |
| 浅井戸 | 立川浄水場内 | 立川浄水場 | 薬品注入、急速ろ過 | 岩山、禅定寺、湯屋谷（一部）、緑苑坂、立川（一部） |
| | 川東取水場 | | | |
| 深井戸 | 大地取水場 | | | |
| | 船戸取水場 | | | |

※ 船戸取水場は取水停止しています。

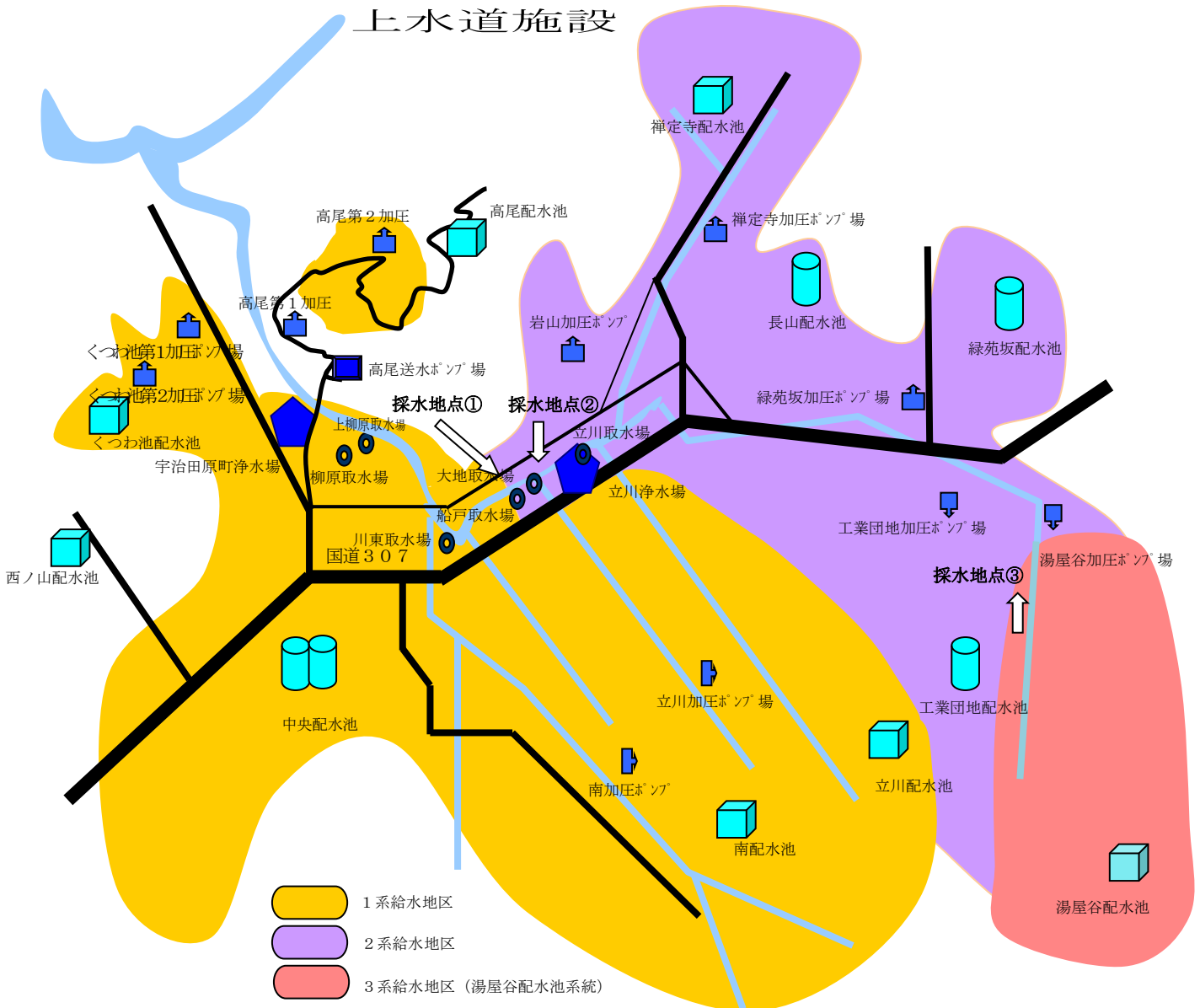


図-1 上水道施設（第1系統、第2系統及び3系統の一部）

▽上水道施設概要（第3系統）

| 水源種別 | 河川名 | 浄水場名 | 浄水処理方法 | 主な給水区域 |
|------|------|------------|------------------------------|---------|
| 表流水 | 清水谷川 | 奥山田 浄水場 | 前処理ろ過、薬 品注入、凝集沈 殿、急速ろ過 | 奥山田、湯屋谷 |
| | 宇津尾川 | | | |

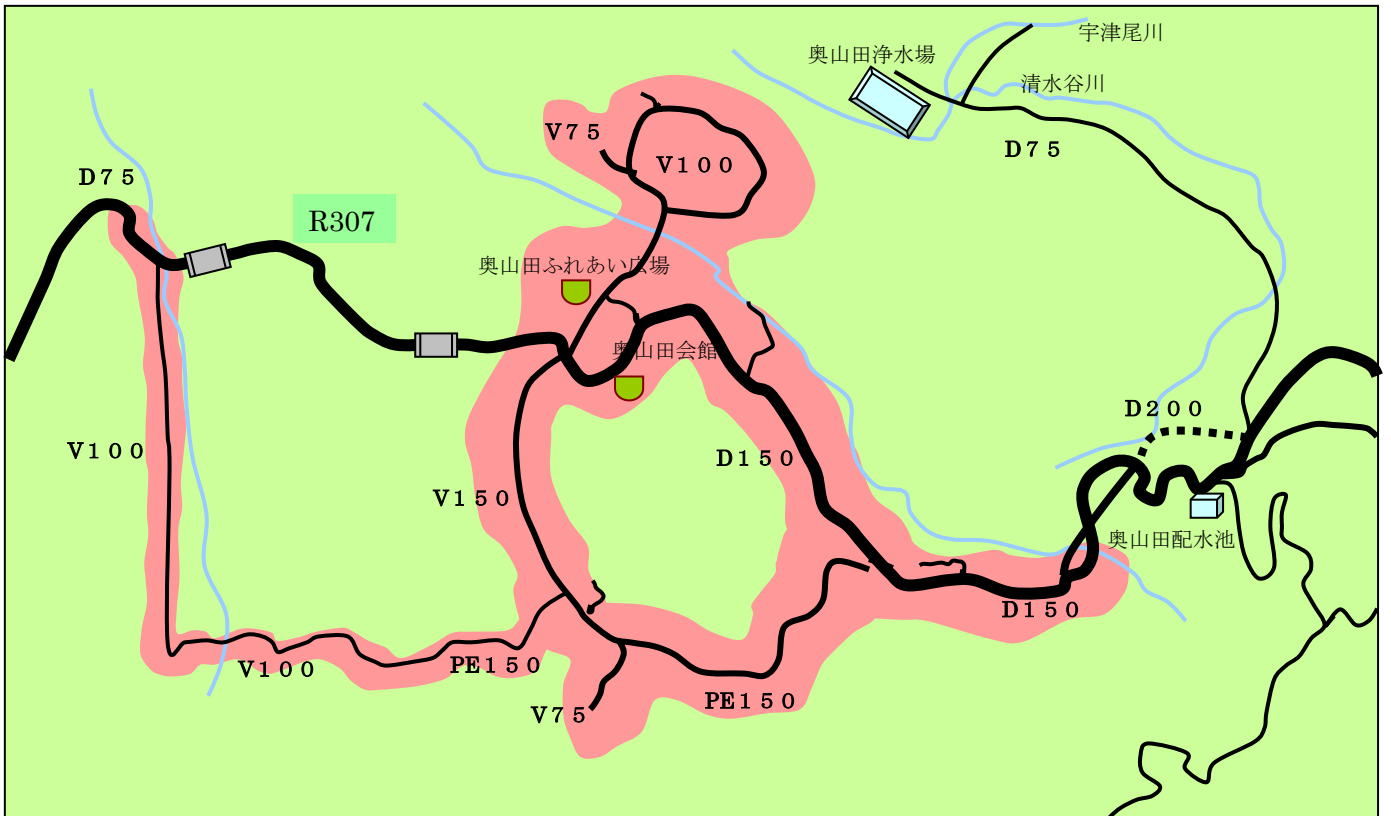


図-2 上水道施設（第3系統）

3. 水源の状況及び浄水の水質

宇治田原町の水源は、上水道（第1系統及び第2系統）が地下水で、上水道（第3系統）が河川表流水です。

それぞれの水源の状況などを下表に示します。

(1) 水源の状況

| 給水区域 | 水 源 | 水源の状況等 |
|-------|----------------------|---|
| 上水道1系 | 浅井戸（2箇所） | 地下水を水源とした浅井戸から取水しています。安定した水量、水質結果が得られており良好な水といえます。 |
| 上水道2系 | 浅井戸（2箇所） 深井戸（1箇所） | 地下水を水源とした浅井戸及び深井戸から取水しています。比較的安定した水質結果が得られています。 船戸取水井(深井戸)から、自然由来の水銀が検出されたため、取水を停止しています。 |
| 上水道3系 | 表流水（宇津尾川） （清水谷川） | 清水谷川・宇津尾川を流れる表流水は、水質が安定していますが、降雨の影響により濁度が大きく変動する傾向があります。 |

(2) 浄水の水質

| 給水区域 | 水 源 | 浄水の水質等 |
|-------|----------------------|---|
| 上水道1系 | 浅井戸（2箇所） | 別途掲載の水質検査結果のとおり全ての検査項目において水質基準を満足しており安全な水を供給しております。 |
| 上水道2系 | 浅井戸（2箇所） 深井戸（1箇所） | 同上 |
| 上水道3系 | 表流水（宇津尾川） （清水谷川） | 同上 |

4. 採水地点、検査項目及び検査頻度

(1) 採水地点

1) 水質基準項目

浄水の水質検査は、浄水場の配水系統ごとに各1地点を選定し、次の3箇所で採水します。

- | | | | |
|-------------|----------|---------------|--------|
| ① 上水道1系給水区域 | 総合文化センター | 末端給水栓 (図-1参照) | 採水地点①) |
| ② 上水道2系給水区域 | 住民体育館 | 末端給水栓 (") | 採水地点②) |
| ③ 上水道3系給水区域 | 湯屋谷消防器具庫 | 末端給水栓 (図-1参照) | 採水地点③) |

2) 管理目標項目

浄水の水質検査は、水質基準項目と同じ地点で採水します。

3) 独自に行う検査項目

郷之口地区のテトラクロエチレン対策としての検査は、原水及び浄水について、次の2箇所で採水します。

- | | | |
|-------------|-------------|---------------|
| ① 上水道1系給水区域 | 1) 柳原取水場 | 浅井戸原水 (図-1参照) |
| | 2) 宇治田原町浄水場 | 出口浄水 (") |

4) その他の項目

クリプトスポリジウム対策としてのクリプトスポリジウム、ジアルジアの検査は、原水について、次の水源井戸又は河川原水を採水します。

- | | | |
|-------------|-----------|-------------|
| ① 上水道1系給水区域 | 1) 上柳原取水場 | 浅井戸 (図-1参照) |
| | 2) 柳原取水場 | 浅井戸 (") |
| ② 上水道2系給水区域 | 3) 立川取水場 | 浅井戸 (") |
| | 4) 川東取水場 | 浅井戸 (") |
| ③ 上水道3系施設 | 5) 宇津尾川 | 表流水 (図-2参照) |
| | 6) 清水谷川 | 表流水 (") |

指標菌の嫌気性芽胞菌、大腸菌の検査は、原水について、次の6箇所の水源井戸又は河川原水を採水します。

- | | | |
|-------------|-----------|-------------|
| ① 上水道1系給水区域 | 1) 上柳原取水場 | 浅井戸 (図-1参照) |
| | 2) 柳原取水場 | 浅井戸 (") |
| ② 上水道2系給水区域 | 3) 立川取水場 | 浅井戸 (") |
| | 4) 川東取水場 | 浅井戸 (") |
| ③ 上水道3系施設 | 5) 宇津尾川 | 表流水 (図-2参照) |
| | 6) 清水谷川 | 表流水 (") |

(2) 検査項目及び検査頻度

1) 水質基準項目の検査項目及び検査頻度

| 項目 No | 水 質 基 準 項 目 | 基準値(mg/L) | 毎日 検査 | 3月に1回以上 | | | 備 考 |
|-------|--|-------------|----------|-----------------|-----------|-----------|------------|
| | | | | 毎月 年8回 検査 | 年3回 検査 | 年1回 検査 | |
| 1 | 一般細菌 | 100 個/mL 以下 | | ○ | ○ | ○ | 病原微生物 |
| 2 | 大腸菌 | 不検出 | | ○ | ○ | ○ | |
| 3 | カドミウム及びその化合物 | 0.003 以下 | | | | ○ | 金属類 |
| 4 | 水銀及びその化合物 | 0.0005 以下 | | | | ○ | |
| 5 | セレン及びその化合物 | 0.01 以下 | | | | ○ | |
| 6 | 鉛及びその化合物 | 0.01 以下 | | | | ○ | |
| 7 | ヒ素及びその化合物 | 0.01 以下 | | | | ○ | |
| 8 | 六価クロム化合物 | 0.05 以下 | | | | ○ | |
| 9 | 亜硝酸態窒素 | 0.04 以下 | | | | ○ | 無機物 |
| 10 | シアン化合物・塩化シアン | 0.01 以下 | | | ○ | ○ | |
| 11 | 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素 | 10 以下 | | | ①②のみ | ○ | |
| 12 | フッ素及びその化合物 | 0.8 以下 | | | | ○ | 金属類 |
| 13 | ホウ素及びその化合物 | 1.0 以下 | | | | ○ | 一般有機物 |
| 14 | 四塩化炭素 | 0.002 以下 | | | | ○ | |
| 15 | 1,4-ジオキサン | 0.05 以下 | | | | ○ | |
| 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 | 0.04 以下 | | | | ○ | |
| 17 | ジクロロメタン | 0.02 以下 | | | | ○ | |
| 18 | テトラクロロエチレン | 0.01 以下 | | | | ○ | |
| 19 | トリクロロエチレン | 0.01 以下 | | | | ○ | 消毒副生成 物 |
| 20 | ベンゼン | 0.01 以下 | | | | ○ | |
| 21 | 塩素酸 | 0.6 以下 | | ○ | ○ | ○ | |
| 22 | クロロ酢酸 | 0.02 以下 | | | ○ | ○ | |
| 23 | クロロホルム | 0.06 以下 | | | ○ | ○ | |
| 24 | ジクロロ酢酸 | 0.03 以下 | | | ○ | ○ | |
| 25 | ジブロモクロロメタン | 0.1 以下 | | | ○ | ○ | |
| 26 | 臭素酸 | 0.01 以下 | | | ○ | ○ | |
| 27 | 総トリハロメタン | 0.1 以下 | | | ○ | ○ | |
| 28 | トリクロロ酢酸 | 0.03 以下 | | | ○ | ○ | |
| 29 | ブロモジクロロメタン | 0.03 以下 | | | ○ | ○ | |
| 30 | ブロモホルム | 0.09 以下 | | | ○ | ○ | |

| 項目 No | 水 質 基 準 項 目 | 基準値(mg/L) | 毎日 検査 | 3月に1回以上 | | | 備 考 |
|-------|---------------|------------------|----------|-----------------|-------------|-----------|-------|
| | | | | 毎月 年8回 検査 | 年3回 検査 | 年1回 検査 | |
| 31 | ホルムアルデヒド | 0.08 以下 | | | ○ | ○ | 着色 |
| 32 | 亜鉛及びその化合物 | 1.0 以下 | | | | ○ | |
| 33 | アルミニウム及びその化合物 | 0.2 以下 | | | | ○ | |
| 34 | 鉄及びその化合物 | 0.3 以下 | | | | ○ | |
| 35 | 銅及びその化合物 | 1.0 以下 | | | | ○ | |
| 36 | ナトリウム及びその化合物 | 200 以下 | | | | ○ | 味 |
| 37 | マンガン及びその化合物 | 0.05 以下 | | | | ○ | 着色 |
| 38 | 塩化物イオン | 200 以下 | | ○ | ○ | ○ | 味 |
| 39 | カルシウム等(硬度) | 300 以下 | | | | ○ | |
| 40 | 蒸発残留物 | 500 以下 | | | ①②のみ | ○ | |
| 41 | 陰イオン界面活性剤 | 0.2 以下 | | | | ○ | 発泡 |
| 42 | ジオスミン | 0.00001 以下 | | | | ○ | かび臭 |
| 43 | 2-メチルイソボルネオール | 0.00001 以下 | | | | ○ | |
| 44 | 非イオン界面活性剤 | 0.02 以下 | | | ○ | ○ | 発泡 |
| 45 | フェノール類 | 0.005 以下 | | | | ○ | 臭気 |
| 46 | 有機物(TOC) | 3 以下 | | ○ | ○ | ○ | 味 |
| 47 | pH 値 | 5.8 以上 8.6 以下 | | ○ | ○ | ○ | 基礎的性状 |
| 48 | 味 | 異常でない | | ○ | ○ | ○ | |
| 49 | 臭気 | 異常でない | | ○ | ○ | ○ | |
| 50 | 色度 | 5 度以下 | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| 51 | 濁度 | 2 度以下 | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| | 消毒の残留効果 | 0.1 以上 | ○ | | | | |
| | | | 3項目 | 9項目 | 22~24 項目 | 51 項目 | |

※検査回数の低減等

- ① 毎月検査の9項目は、検査回数を減じることはできません。実施回数は、26項目、51項目等と併せて、12回/年となります。(9項目としては8回/年となります。)
- ② 3月に1回以上(年4回以上)の項目は、過去3年間の検査値の結果により回数を低減することができます。
年1回検査のみに該当している項目は、回数を減じている項目です。
- ③ 検査月は、年1回項目は5月、年3回項目は7月・10月・2月、毎月項目は前記以外の月とします。

2) 水質管理目標設定項目の検査項目及び検査頻度

| 項目 No | 水質管理目標設定項目 | 目標値(mg/L) | 検査回数 | 検査月 | 備考 |
|-------|---|----------------------|---------|-----|--------|
| 1 | アンチモン及びその化合物 | 0.02 以下 | 1 | 7月 | 金属類 |
| 2 | ウラン及びその化合物 | 0.002 以下 | 1 | 7月 | |
| 3 | ニッケル及びその化合物 | 0.02 以下 | 1 | 7月 | |
| 4 | 削除 | — | — | — | 無機物 |
| 5 | 1,2-ジクロロエタン | 0.004 以下 | 1 | 7月 | 一般有機物 |
| 6 | 削除 | — | — | — | |
| 7 | 削除 | — | — | — | |
| 8 | トルエン | 0.4 以下 | 1 | 7月 | |
| 9 | フタル酸ジ(2-エチルヘキシル) | 0.08 以下 | 1 | 7月 | |
| 10 | 亜塩素酸(省略) | 0.6 以下 | — | — | 消毒副生成物 |
| 11 | 削除 | — | — | — | — |
| 12 | 二酸化塩素(省略) | 0.6 以下 | — | — | 消毒剤 |
| 13 | ジクロロアセトニトリル | 0.01 以下 | 1 | 7月 | 消毒副生成物 |
| 14 | 抱水クロラール | 0.02 以下 | 1 | 7月 | |
| 15 | 農薬類 | 1 以下 | 1 | 6月 | 農薬 |
| 16 | 残留塩素 | 1 以下 | 1 | 7月 | 臭気 |
| 17 | カルシウム、マグネシウム等(硬度) | 10 以上 100 以下 | 基準項目に含む | — | 味 |
| 18 | マンガン及びその化合物 | 0.01 以下 | 基準項目に含む | — | 着色 |
| 19 | 遊離炭酸 | 20 以下 | 1 | 7月 | 味 |
| 20 | 1,1,1-トリクロロエタン | 0.3 以下 | 1 | 7月 | 臭気 |
| 21 | メチル-t-ブチルエーテル | 0.02 以下 | 1 | 7月 | |
| 22 | 有機物等(KMnO4 消費量) | 3 以下 | 1 | 7月 | 味 |
| 23 | 臭気強度(TON) | 3 以下 | 1 | 7月 | 臭気 |
| 24 | 蒸発残留物 | 30 以上 200 以下 | 基準項目に含む | — | 味 |
| 25 | 濁度 | 1 度以下 | 基準項目に含む | — | 基礎的性状 |
| 26 | pH 値 | 7.5 程度 | 基準項目に含む | — | |
| 27 | 腐食性(ランゲリア指数) | -1 以上 0 に近づける | 1 | 7月 | 腐食 |
| 28 | 従属栄養細菌 | 2,000/mL 以下 | 1 | 7月 | 病原微生物 |
| 29 | 1,1-ジクロロエチレン | 0.1 以下 | 1 | 7月 | 一般有機物 |
| 30 | アルミニウム及びその化合物 | 0.1 以下 | 基準項目に含む | — | 着色 |
| 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タン酸(PFOA) | 0.00005 mg/L 以下(量の和) | 1 | 7月 | フッ素化合物 |

3) 独自に行う検査項目及び検査頻度

| 項目 No | 検査項目 | 基準値 (mg/L) | 検査回数 (浄水) | 検査回数 (原水) | 備考 |
|-------|------------|---------------|--------------|--------------|------------------|
| 1 | テトラクロロエチレン | 0.01 以下 | 3 | 3 | 水質基準項目に加えて実施します。 |

※採水地点等

- ① 採水地点は、宇治田原浄水場出口（浄水）及び柳原取水場（原水）で実施します。
- ② 検査月は、5月、8月、11月、2月とします。

4) その他の検査項目及び検査頻度

| 項目 No | 検査項目 | 単位 | 検査回数 (原水) | 検査月 | 備考 |
|-------|------------------|---------|--------------|------------------|--------------------------------|
| 1 | クリプトスポリジウム・ジアルジア | 個/10L | 4 | 5月、8月、 11月、2月 | 上柳原取水場 柳原取水場 |
| | 嫌気性芽胞菌・大腸菌 | 個/100mL | 8 | 上記月を除く 毎月 | 立川浄水場 川東取水場 宇津尾川 清水谷川 |

※採水地点等

- ① 採水地点は、浅井戸4箇所水源及び河川原水2箇所の計6箇所で実施します。

5. 水質検査方法

毎日検査以外（土日祝日除く）の検査は、委託とします。

委託先の検査機関は、水質基準項目については、水質基準に関する省令で定める方法（平成15年7月22日厚生労働省告示第261号、最終改正平成22年2月17日告示第18号）に基づき、また、水質管理目標設定項目については、厚生労働省通知で定める方法（平成15年10月10日健水発第1010001号、最終改正平成23年1月28日健発第0218第2号）に基づき、検査機関への委託により実施します。なお、その他の項目等については、上水試験方法等に基づいて実施します。

6. 臨時の水質検査

水道水が水質基準に適合しないおそれがある次のような場合には、臨時の水質検査を行います。

- ①水源の水質が著しく悪化しとき
- ②水源付近に汚染等の異常があったとき
- ③浄水過程に異常があったとき
- ④その他特に必要があると認められるとき

7. 水質検査計画及び検査結果の公表

水質検査計画や水質検査結果の公表については、宇治田原町のホームページで水道利用者のみなさんに周知します。