

# 令和3年度 水質検査計画



写真：月新浄水場

## 水質検査計画とは？

月新水道企業団では、皆さんに安全でおいしい水を飲んでいただくために、水源から浄水場、各家庭の蛇口に至るまでを定期的に水質検査を行い、水道水の水質管理を行っています。

この水質検査を皆さんにわかりやすく「どの場所で」「どの項目について」「どれくらいの頻度で」実施するかを表したものが水質検査計画です。

企業団では、この計画を公表することにより、皆さんからのご意見をいただき、水質管理の改善のため、今後の計画に反映させていきたいと考えています。

# 月 新 水 道 企 業 団

（ 北 海 道 月 形 町 ・ 新 篠 津 村 ）



## 1 水質検査計画の基本方針

供給する水道水が水質基準に適合するよう、以下の方針で水質検査を行ないます。

### (1) 検査場所

水道法で検査が義務付けられている給水栓（蛇口の水）及び原水の入り口（浄水場）で検査を行ないます。

### (2) 検査項目【資料Ⅰ】

法令等で定められた水質基準項目とします。

### (3) 検査頻度【資料Ⅱ】

法令等で定められた頻度を基にして水質基準項目の検査を実施します。また、濁り及び消毒の残留効果（残留塩素）に関する検査を1日1回実施します。

### (4) 検査方法

「水質基準項目」及び「水質管理設定項目」は、水道法第20条第3項に基づき厚生労働大臣の登録を受けた検査機関に委託します。

## 2 水道事業の概要

### (1) 給水状況

| 区 分           | 内 容                                       |
|---------------|-------------------------------------------|
| 事 業 の 名 称     | 月新水道企業団上水道事業                              |
| 給 水 区 域       | 月形町（札比内地区及び雁里地区を除く）<br>新篠津村<br>岩見沢市北村豊正一区 |
| 計 画 給 水 人 口   | 9,010人                                    |
| 計画1日最大給水量     | 4,550m <sup>3</sup>                       |
| 給 水 人 口       | 5,657人（令和元年度末）                            |
| 1 日 最 大 送 水 量 | 3,374m <sup>3</sup> （令和元年度実績）             |
| 1 日 平 均 送 水 量 | 2,811m <sup>3</sup> （令和元年度実績）             |

### (2) 浄水場施設概要

| 区 分                                 | 内 容                                                  |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------|
| 浄 水 場 名                             | 月新浄水場                                                |
| 通 水 年 月                             | 昭和51年11月                                             |
| 水 源                                 | 石狩川水系須部都川表流水                                         |
| 浄 水 処 理 方 法                         | 凝集沈殿・急速ろ過・塩素消毒（前・中・後）                                |
| 主な使用薬品<br>（凝集剤）<br>（アルカリ剤）<br>（消毒剤） | ポリ塩化アルミニウム（PAC）<br>炭酸ナトリウム（水道用ソーダ灰）<br>水道用次亜塩素酸ナトリウム |

### 3 水源及び水道水の状況

#### (1) 水源の状況

石狩川水系須部都川の表流水を水源としています。須部都川上流地域には住宅地や工場がないため、水質はおおむね良好な状態にあります。また、現在まで人為的要因による水質汚濁は認められません。

ただし、降雨により濁水が発生することがあります。

#### (2) 水道水の状況

浄水場で適切な浄水処理を行なった浄水は水質基準値を十分に満たしている安全で良質な水であるといえます。

### 4 採水地点

| 種 別     | 原 水       | 浄 水        |
|---------|-----------|------------|
| 採 水 地 点 | 月 新 浄 水 場 | 月形町振興公社事務所 |

### 5 水質検査の方法

#### (1) 水質基準

「水質基準項目」及び「水質管理設定項目」は、水道法第20条第3項に基づき厚生労働大臣の登録を受けた検査機関に委託します。

##### ① 検査内容及び回数

水道法及び水質基準に関する省令に基づき、別紙（資料Ⅱ）のとおりとします。

ア 病原微生物の汚染を疑わせる指標やpH値及び濁度等、水の基本的な性状に関する9項目については、月1回実施します。

イ 検査頻度を緩和することが不可能な消毒副生成物12項目については、年4回実施します。

ウ 水源の藻類の影響に関する2項目については、藻類の発生が多くなる概ね7月から9月の間で月1回とします。

エ 法令で定められた基準値以下で給水することが定められている51項目で、浄水場の入り口と蛇口で検査を行ないます。

また、水質基準項目のうち、月1回以上の測定で過去3年間の検査結果が、基準値の10分の1以下であれば最長3年に1回、10分の2以下であれば最長1年に1回の検査頻度に省略することが可能となりますが、当企業団では水質状況の変化を把握するため、蛇口での全項目の検査を年1回実施いたします。

オ 水道水におけるクリプトスポリジウム等対策指針に基づき、河川原水のクリプトスポリジウム及びジアルジアの検査を年1回実施します。

##### ② 採取・運搬方法

「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7月22日厚生労働省告示第261号。以下「告示法」という。）に従って、委託検査機関が事前に用意したクーラーボックス等へ原水は月新浄水場職員、浄水は委託検査機関職員が試料を採取し、破損防止の措置を施して入れ、連

絡を受けた委託検査機関が事前に承認を得た経路で検査場所まで運搬します。

### ③ 臨時の水質検査

ア 臨時検査は、給水栓水が水質基準に適合しないおそれがある、次のような場合に実施します。

- a 色や濁りなどで水源が著しく悪化した場合
- b 水源付近で魚が多数死んでいるなどの異常が見られる場合
- c 浄水処理の過程で異常があった場合
- d 配水管の大規模工事や施設が著しく汚染された恐れがある場合
- e 水源付近で油漏れの事故や消化器系感染症が流行している場合
- f その他必要と認められる場合

イ 臨時検査は、水質異常に応じた項目について検査することとし、原因が究明され給水栓水の安全が確認されるまで、継続的に実施します。

### (2) 色、濁り及び消毒の残留効果

色、濁り及び消毒の残留効果（残留塩素）の検査は、水道法に基づき1日1回実施します。

## 6 検査結果の評価と見直し

検査ごとに水質基準値及び過去の最大値や平均値と比較して、通常と異なる検査結果の場合は原因究明を行い、必要な対応をとります。

また、次年度の水質検査計画における検査項目・検査頻度設定等に反映し、見直します。

## 7 水質検査計画と検査結果の公表

水質検査計画及び水質検査結果は月新水道企業団窓口で閲覧できます。

また、月形町ホームページでも公開しております。

| 閲覧場所等 | 所在地等                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 企業団窓口 | 樺戸郡月形町1219番地 月形町役場内                                                                                                                                                                                                                                    |
| H P   | 計画 <a href="http://www.town.tsukigata.hokkaido.jp/4883.htm">http://www.town.tsukigata.hokkaido.jp/4883.htm</a><br>結果 <a href="http://www.town.tsukigata.hokkaido.jp/4884.htm#itemid9823">http://www.town.tsukigata.hokkaido.jp/4884.htm#itemid9823</a> |

## 8 水質検査の精度と信頼性の確保

水質検査の測定値の信頼性を確保するため、委託検査項目において正確かつ精度の高い検査に留意しています。

原則として水質基準値の10分の1の定量下限値を確保しており、水質基準値の10分の1付近の測定における変動係数（CV値）が、金属類で10%以下、微量有機物関連項目では20%以下になるように検査を行います。

水質検査の結果は、水道水の安全性を保証する基礎となるもので、その測定値は正確で信頼性の高いことが求められるため、委託検査機関の先の精度管理結果を確認し、信頼性の確保に努めています。

## 9 関係機関等の連携

水源周辺や配水管で水質異常や事故が発生した場合は、構成団体の月形町及び新篠津村、岩見沢及び江別保健所や委託検査機関、近隣の市町村や水道事業体並びに河川管理者と連携して、情報の収集に努めて現場調査と適正な浄水処理を行い、早期の水道安定供給に努めます。

法令に基づく水質検査の水質基準表

| 番号 | 項 目 名                                                        | 水 質 基 準 値               | 分 類            |
|----|--------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------|
| 1  | 一般細菌                                                         | 1mLの検水で形成される集落数が100以下   | 微生物            |
| 2  | 大腸菌                                                          | 検出されないこと                |                |
| 3  | カドミウム及びその化合物                                                 | カドミウムの量に関して、0.003mg/L以下 | 重金属            |
| 4  | 水銀及びその化合物                                                    | 水銀の量に関して、0.0005mg/L以下   |                |
| 5  | セレン及びその化合物                                                   | セレンの量に関して、0.01mg/L以下    |                |
| 6  | 鉛及びその化合物                                                     | 鉛の量に関して、0.01mg/L以下      |                |
| 7  | ヒ素及びその化合物                                                    | ヒ素の量に関して、0.01mg/L以下     |                |
| 8  | 六価クロム化合物                                                     | 六価クロムの量に関して、0.05mg/L以下  | 無機物質           |
| 9  | 亜硝酸態窒素                                                       | 0.04mg/L以下              |                |
| 10 | シアン化物イオン及び塩化シアン                                              | シアンの量に関して、0.01mg/L以下    | 無機物質<br>消毒副生成物 |
| 11 | 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素                                                | 10mg/L以下                | 無機物質           |
| 12 | フッ素及びその化合物                                                   | フッ素の量に関して、0.8mg/L以下     |                |
| 13 | ホウ素及びその化合物                                                   | ホウ素の量に関して、1.0mg/L以下     |                |
| 14 | 四塩化炭素                                                        | 0.002mg/L以下             | 有機物質           |
| 15 | 1,4-ジオキサン                                                    | 0.05mg/L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                           | 0.04mg/L以下              |                |
| 17 | ジクロロメタン                                                      | 0.02mg/L以下              |                |
| 18 | テトラクロロエチレン                                                   | 0.01mg/L以下              |                |
| 19 | トリクロロエチレン                                                    | 0.01mg/L以下              |                |
| 20 | ベンゼン                                                         | 0.01mg/L以下              |                |
| 21 | 塩素酸                                                          | 0.6mg/L以下               | 消毒副生成物         |
| 22 | クロロ酢酸                                                        | 0.02mg/L以下              |                |
| 23 | クロロホルム                                                       | 0.06mg/L以下              |                |
| 24 | ジクロロ酢酸                                                       | 0.03mg/L以下              |                |
| 25 | ジブromクロロメタン                                                  | 0.1mg/L以下               |                |
| 26 | 臭素酸                                                          | 0.01mg/L以下              |                |
| 27 | 総トリハロメタン（クロロホルム、ジブromクロロメタン、ブromジクロロメタン及びブromホルムのそれぞれの濃度の総和） | 0.1mg/L以下               |                |
| 28 | トリクロロ酢酸                                                      | 0.03mg/L以下              |                |
| 29 | ブromジクロロメタン                                                  | 0.03mg/L以下              |                |
| 30 | ブromホルム                                                      | 0.09mg/L以下              | 消毒副生成物         |
| 31 | ホルムアルデヒド                                                     | 0.08mg/L以下              |                |

| 番号 | 項 目 名                                                        | 水 質 基 準 値                | 分 類  |
|----|--------------------------------------------------------------|--------------------------|------|
| 32 | 亜鉛及びその化合物                                                    | 亜鉛の量に関して、1.0mg/L以下       | 無機物質 |
| 33 | アルミニウム及びその化合物                                                | アルミニウムの量に関して、0.2mg/L以下   | 無機物質 |
| 34 | 鉄及びその化合物                                                     | 鉄の量に関して、0.3mg/L以下        |      |
| 35 | 銅及びその化合物                                                     | 銅の量に関して、1.0mg/L以下        |      |
| 36 | ナトリウム及びその化合物                                                 | ナトリウムの量に関して、200mg/L以下    |      |
| 37 | マンガン及びその化合物                                                  | マンガンの量に関して、0.05mg/L以下    |      |
| 38 | 塩化物イオン                                                       | 200mg/L以下                | その他  |
| 39 | カルシウム、マグネシウム等（硬度）                                            | 300mg/L以下                | 無機物質 |
| 40 | 蒸発残留物                                                        | 500mg/L以下                | その他  |
| 41 | 陰イオン界面活性剤                                                    | 0.2mg/L以下                | 有機物質 |
| 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<br>(別名ジェオスミン)  | 0.00001mg/L以下            |      |
| 43 | 1,2,7,7-テトラメチルビシクロ<br>[2,2,1]ヘプタン-2-オール<br>(別名2-メチルイソボルネオール) | 0.00001mg/L以下            |      |
| 44 | 非イオン界面活性剤                                                    | 0.02mg/L以下               |      |
| 45 | フェノール類                                                       | フェノールの量に換算して、0.005mg/L以下 |      |
| 46 | 有機物(全有機炭素(TOC)の量)                                            | 3mg/L以下                  | その他  |
| 47 | pH値                                                          | 5.8以上8.6以下               |      |
| 48 | 味                                                            | 異常でないこと                  |      |
| 49 | 臭気                                                           | 異常でないこと                  |      |
| 50 | 色度                                                           | 5度以下                     |      |
| 51 | 濁度                                                           | 2度以下                     |      |
| ★  | 残留塩素（遊離残留塩素）                                                 | 0.1mg/L以上                |      |

★は衛生上必要な措置として、水道法第22条に関して定められた水道法施行規則第17条第1項第3号に規定されている。

## 水質基準項目等の検査における検査の回数・省略等

| 番号 | 項 目 名                                                                     | 給水栓以外での水の採取  | 検査回数           | 検査回数の減 | 省略の可否                                                                                                                                                            |
|----|---------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | 色、濁り及び消毒の残留効果                                                             | 不可           | 1日1回以上         | 不可     | 不可                                                                                                                                                               |
| 1  | 一般細菌                                                                      | 不可           | 概ね1ヶ月に1回以上     | 不可     | 不可                                                                                                                                                               |
| 2  | 大腸菌                                                                       |              |                |        |                                                                                                                                                                  |
| 3  | カドミウム及びその化合物                                                              | 一定の場合可<br>※1 | 概ね3ヶ月に1回以上     | ※2のとおり | ※3のとおり                                                                                                                                                           |
| 4  | 水銀及びその化合物                                                                 |              |                |        |                                                                                                                                                                  |
| 5  | セレン及びその化合物                                                                |              |                |        |                                                                                                                                                                  |
| 6  | 鉛及びその化合物                                                                  | 不可           |                |        | ※4のとおり                                                                                                                                                           |
| 7  | ヒ素及びその化合物                                                                 | 一定の場合可<br>※1 |                |        | ※3のとおり                                                                                                                                                           |
| 8  | 六価クロム化合物                                                                  | 不可           |                |        | ※4のとおり                                                                                                                                                           |
| 9  | 亜硝酸態窒素                                                                    | 一定の場合可<br>※1 |                |        | 不可                                                                                                                                                               |
| 10 | シアヌ化物イオン及び塩化シア<br>ン                                                       | 不可           |                | 不可     |                                                                                                                                                                  |
| 11 | 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素                                                             | 一定の場合可<br>※1 |                | ※2のとおり |                                                                                                                                                                  |
| 12 | フッ素及びその化合物                                                                |              |                |        | ※3のとおり                                                                                                                                                           |
| 13 | ホウ素及びその化合物                                                                |              |                |        | 注3の通り(海水を原水とする<br>場合不可)                                                                                                                                          |
| 14 | 四塩化炭素                                                                     |              |                |        | 当該事項についての過去の検<br>査結果が、基準値の2分の1<br>を超えた事がなく、かつ原水<br>及び水及び源並びにその周辺<br>の状況(地下水を水源とする<br>場合は、近傍の地域における<br>地下水の状況を含む)を勘案<br>し、検査を行う必要がないこ<br>とが明らかであると認められ<br>る場合、省略可 |
| 15 | 1,4-ジオキサン                                                                 |              |                |        |                                                                                                                                                                  |
| 16 | シス-1,2-ジクロロエチレン<br>及びトランス-1,2-ジクロロ<br>エチレン                                |              |                |        |                                                                                                                                                                  |
| 17 | ジクロロメタン                                                                   |              |                |        |                                                                                                                                                                  |
| 18 | テトラクロロエチレン                                                                |              |                |        |                                                                                                                                                                  |
| 19 | トリクロロエチレン                                                                 |              |                |        |                                                                                                                                                                  |
| 20 | ベンゼン                                                                      |              |                |        |                                                                                                                                                                  |
| 21 | 塩素酸                                                                       | 不可           |                | 不可     | 不可                                                                                                                                                               |
| 22 | クロロ酢酸                                                                     |              |                |        |                                                                                                                                                                  |
| 23 | クロロホルム                                                                    |              |                |        |                                                                                                                                                                  |
| 24 | ジクロロ酢酸                                                                    |              |                |        |                                                                                                                                                                  |
| 25 | ジブロモクロロメタン                                                                |              |                |        |                                                                                                                                                                  |
| 26 | 臭素酸                                                                       |              |                |        | ※3のとおり(浄水処理にオゾ<br>ン処理、消毒に次亜塩素酸を<br>用いる場合不可)                                                                                                                      |
| 27 | 総トリハロメタン(クロロホル<br>ム、ジブロモクロロメタン、<br>プロモジクロロメタン及びブ<br>ロモホルムのそれぞれの濃度<br>の総和) |              |                |        | 不可                                                                                                                                                               |
| 28 | トリクロロ酢酸                                                                   |              |                |        | 不可                                                                                                                                                               |
| 29 | プロモジクロロメタン                                                                |              |                |        |                                                                                                                                                                  |
| 30 | プロモホルム                                                                    | 不可           | 概ね3ヶ月に1<br>回以上 | 不可     | 不可                                                                                                                                                               |
| 31 | ホルムアルデヒド                                                                  |              |                |        |                                                                                                                                                                  |



| 番号 | 項 目 名                                                   | 給水栓以外での水の採取  | 検査回数                    | 検査回数の減                             | 省略の可否                                                                                                                              |
|----|---------------------------------------------------------|--------------|-------------------------|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 32 | 亜鉛及びその化合物                                               | 不可           | 概ね3ヶ月に1回以上              | ※2のとおり                             | ※4のとおり                                                                                                                             |
| 33 | アルミニウム及びその化合物                                           |              |                         |                                    |                                                                                                                                    |
| 34 | 鉄及びその化合物                                                |              |                         |                                    |                                                                                                                                    |
| 35 | 銅及びその化合物                                                |              |                         |                                    |                                                                                                                                    |
| 36 | ナトリウム及びその化合物                                            | 一定の場合可<br>※1 | 概ね1ヶ月に1回以上              | 自動連続測定・記録をしている場合、概ね3ヶ月に1回以上とすることが可 | ※3のとおり                                                                                                                             |
| 37 | マンガン及びその化合物                                             | 不可           |                         |                                    |                                                                                                                                    |
| 38 | 塩化物イオン                                                  |              |                         |                                    |                                                                                                                                    |
| 39 | カルシウム、マグネシウム等（硬度）                                       | 一定の場合可<br>※1 | 概ね3ヶ月に1回以上              | ※2のとおり                             | ※3のとおり                                                                                                                             |
| 40 | 蒸発残留物                                                   |              |                         |                                    |                                                                                                                                    |
| 41 | 陰イオン界面活性剤                                               |              |                         |                                    |                                                                                                                                    |
| 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） | 不可           | 概ね1ヶ月に1回以上（藻類が発生する時期のみ） | 不可                                 | 当該事項についての過去の検査結果が、基準値の2分の1を超えた事がなく、かつ原水並びに水源及びその周辺の状況（湖沼等の停滞水源を水源とする場合は、当該基準項目を算出する藻類の発生状況を含む。）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場合省略可 |
| 43 | 1,2,7,7－テトラメチルピシクロ[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）    |              |                         |                                    |                                                                                                                                    |
| 44 | 非イオン界面活性剤                                               | 一定の場合可<br>※1 | 概ね3ヶ月に1回以上              | ※2のとおり                             | ※3のとおり                                                                                                                             |
| 45 | フェノール類                                                  |              |                         |                                    |                                                                                                                                    |
| 46 | 有機物(全有機炭素(TOC)の量)                                       | 不可           | 概ね1ヶ月に1回以上              | 自動連続測定・記録をしている場合、概ね3ヶ月に1回以上とすることが可 | 不可                                                                                                                                 |
| 47 | pH値                                                     |              |                         |                                    |                                                                                                                                    |
| 48 | 味                                                       |              |                         |                                    |                                                                                                                                    |
| 49 | 臭気                                                      |              |                         |                                    |                                                                                                                                    |
| 50 | 色度                                                      |              |                         |                                    |                                                                                                                                    |
| 51 | 濁度                                                      |              |                         |                                    |                                                                                                                                    |

|    |                                                                                                                                                                                                                 |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ※1 | 一定の場合とは、送水施設及び配水施設内で濃度が上昇しないことが明らかであると認められる場合であり、この場合には、浄水施設の出口、送水施設または配水施設のいずれかにおいて採取をすることができる。                                                                                                                |
| ※2 | 水源に水又は汚染物質を排出する施設の設置の状況等から、原水の水質が大きく変わるおそれが少ないと認められる場合（過去3年間に水源の種別、取水地点又は浄水方法を変更した場合を除く。）であって、過去3年間における当該事項についての検査結果が、基準値の5分の1以下であるときは、概ね1年に1回以上とし、過去3年間における当該事項についての検査結果が基準値の10分の1以下であるときは、概ね3年に1回以上とすることができる。 |
| ※3 | 当該事項についての過去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場合、省略可。                                                                                                                     |
| ※4 | 当該事項についての過去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場合、省略可。                                                                                                    |

# 水質基準検査項目及び検査頻度

## ■ 原水

| No. | 検査項目名                                  | 検 査 回 数                     |    |    |    |    |    |     |     |     |    |    |    | 備考 |
|-----|----------------------------------------|-----------------------------|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|----|----|
|     |                                        | 4月                          | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 |    |
| 1   | 一般細菌                                   | ○                           | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  | ○   | ○   | ○   | ○  | ○  | ○  |    |
| 2   | 大腸菌                                    | ○                           | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  | ○   | ○   | ○   | ○  | ○  | ○  |    |
| 3   | カドミウム及びその化合物                           |                             |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |    |
| 4   | 水銀及びその化合物                              |                             |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |    |
| 5   | セレン及びその化合物                             |                             |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |    |
| 6   | 鉛及びその化合物                               |                             |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |    |
| 7   | ヒ素及びその化合物                              |                             |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |    |
| 8   | 六価クロム化合物                               |                             |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |    |
| 9   | 亜硝酸態窒素                                 |                             |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |    |
| 10  | シアン化物イオン及び塩化シアン                        |                             |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |    |
| 11  | 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素                          |                             |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |    |
| 12  | フッ素及びその化合物                             |                             |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |    |
| 13  | ホウ素及びその化合物                             |                             |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |    |
| 14  | 四塩化炭素                                  |                             |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |    |
| 15  | 1,4ジオキサン                               |                             |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |    |
| 16  | シス-1,2-ジクロロエチレン及び<br>トランス-1,2-ジクロロエチレン |                             |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |    |
| 17  | ジクロロメタン                                |                             |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |    |
| 18  | テトラクロロエチレン                             |                             |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |    |
| 19  | トリクロロエチレン                              |                             |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |    |
| 20  | ベンゼン                                   |                             |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |    |
| 21  | 塩素酸                                    | 水道水の塩素処理で生成される成分のため、検査は行わない |    |    |    |    |    |     |     |     |    |    |    |    |
| 22  | クロロ酢酸                                  |                             |    |    |    |    |    |     |     |     |    |    |    |    |
| 23  | クロロホルム                                 |                             |    |    |    |    |    |     |     |     |    |    |    |    |
| 24  | ジクロロ酢酸                                 |                             |    |    |    |    |    |     |     |     |    |    |    |    |
| 25  | ジブロモクロロメタン                             |                             |    |    |    |    |    |     |     |     |    |    |    |    |
| 26  | 臭素酸                                    |                             |    |    |    |    |    |     |     |     |    |    |    |    |
| 27  | 総トリハロメタン                               |                             |    |    |    |    |    |     |     |     |    |    |    |    |
| 28  | トリクロロ酢酸                                |                             |    |    |    |    |    |     |     |     |    |    |    |    |
| 29  | ブロモジクロロメタン                             |                             |    |    |    |    |    |     |     |     |    |    |    |    |
| 30  | ブロモホルム                                 |                             |    |    |    |    |    |     |     |     |    |    |    |    |
| 31  | ホルムアルデヒド                               |                             |    |    |    |    |    |     |     |     |    |    |    |    |
| 32  | 亜鉛及びその化合物                              |                             |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |    |
| 33  | アルミニウム及びその化合物                          |                             |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |    |
| 34  | 鉄及びその化合物                               |                             |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |    |
| 35  | 銅及びその化合物                               |                             |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |    |
| 36  | ナトリウム及びその化合物                           |                             |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |    |
| 37  | マンガン及びその化合物                            |                             |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |    |
| 38  | 塩化物イオン                                 | ○                           | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  | ○   | ○   | ○   | ○  | ○  | ○  |    |
| 39  | カルシウム、マグネシウム等（硬度）                      |                             |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |    |
| 40  | 蒸発残留物                                  |                             |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |    |
| 41  | 陰イオン界面活性剤                              |                             |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |    |
| 42  | ジェオスミン                                 |                             |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |    |
| 43  | 2-メチルイソボルネオール                          |                             |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |    |
| 44  | 非イオン界面活性剤                              |                             |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |    |
| 45  | フェノール類                                 |                             |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |    |
| 46  | 有機物（全有機炭素（TOC）の量）                      | ○                           | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  | ○   | ○   | ○   | ○  | ○  | ○  |    |
| 47  | pH値                                    | ○                           | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  | ○   | ○   | ○   | ○  | ○  | ○  |    |
| 48  | 味                                      |                             |    |    |    |    |    |     |     |     |    |    |    |    |
| 49  | 臭気                                     | ○                           | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  | ○   | ○   | ○   | ○  | ○  | ○  |    |
| 50  | 色度                                     | ○                           | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  | ○   | ○   | ○   | ○  | ○  | ○  |    |
| 51  | 濁度                                     | ○                           | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  | ○   | ○   | ○   | ○  | ○  | ○  |    |

# 水質基準検査項目及び検査頻度

## ■浄水

| No. | 検査項目名                              | 検 査 回 数 |    |    |    |    |    |     |     |     |    |    |    | 備考 |
|-----|------------------------------------|---------|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|----|----|
|     |                                    | 4月      | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 |    |
| 1   | 一般細菌                               | ○       | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  | ○   | ○   | ○   | ○  | ○  | ○  |    |
| 2   | 大腸菌                                | ○       | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  | ○   | ○   | ○   | ○  | ○  | ○  |    |
| 3   | カドミウム及びその化合物                       |         |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |    |
| 4   | 水銀及びその化合物                          |         |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |    |
| 5   | セレン及びその化合物                         |         |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |    |
| 6   | 鉛及びその化合物                           |         |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |    |
| 7   | ヒ素及びその化合物                          |         |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |    |
| 8   | 六価クロム化合物                           |         |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |    |
| 9   | 亜硝酸態窒素                             | ○       |    |    | ○  |    |    | ○   |     |     | ○  |    |    |    |
| 10  | シアン化物イオン及び塩化シアン                    | ○       |    |    | ○  |    |    | ○   |     |     | ○  |    |    |    |
| 11  | 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素                      |         |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |    |
| 12  | フッ素及びその化合物                         |         |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |    |
| 13  | ホウ素及びその化合物                         |         |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |    |
| 14  | 四塩化炭素                              |         |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |    |
| 15  | 1,4ジオキサン                           |         |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |    |
| 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 |         |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |    |
| 17  | ジクロロメタン                            |         |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |    |
| 18  | テトラクロロエチレン                         |         |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |    |
| 19  | トリクロロエチレン                          |         |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |    |
| 20  | ベンゼン                               |         |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |    |
| 21  | 塩素酸                                | ○       |    |    | ○  |    |    | ○   |     |     | ○  |    |    |    |
| 22  | クロロ酢酸                              | ○       |    |    | ○  |    |    | ○   |     |     | ○  |    |    |    |
| 23  | クロロホルム                             | ○       |    |    | ○  |    |    | ○   |     |     | ○  |    |    |    |
| 24  | ジクロロ酢酸                             | ○       |    |    | ○  |    |    | ○   |     |     | ○  |    |    |    |
| 25  | ジブromクロロメタン                        | ○       |    |    | ○  |    |    | ○   |     |     | ○  |    |    |    |
| 26  | 臭素酸                                | ○       |    |    | ○  |    |    | ○   |     |     | ○  |    |    |    |
| 27  | 総トリハロメタン                           | ○       |    |    | ○  |    |    | ○   |     |     | ○  |    |    |    |
| 28  | トリクロロ酢酸                            | ○       |    |    | ○  |    |    | ○   |     |     | ○  |    |    |    |
| 29  | ブromジクロロメタン                        | ○       |    |    | ○  |    |    | ○   |     |     | ○  |    |    |    |
| 30  | ブromホルム                            | ○       |    |    | ○  |    |    | ○   |     |     | ○  |    |    |    |
| 31  | ホルムアルデヒド                           | ○       |    |    | ○  |    |    | ○   |     |     | ○  |    |    |    |
| 32  | 亜鉛及びその化合物                          |         |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |    |
| 33  | アルミニウム及びその化合物                      |         |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |    |
| 34  | 鉄及びその化合物                           |         |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |    |
| 35  | 銅及びその化合物                           |         |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |    |
| 36  | ナトリウム及びその化合物                       |         |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |    |
| 37  | マンガン及びその化合物                        |         |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |    |
| 38  | 塩化物イオン                             | ○       | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  | ○   | ○   | ○   | ○  | ○  | ○  |    |
| 39  | カルシウム、マグネシウム等（硬度）                  |         |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |    |
| 40  | 蒸発残留物                              | ○       |    |    | ○  |    |    | ○   |     |     | ○  |    |    |    |
| 41  | 陰イオン界面活性剤                          |         |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |    |
| 42  | ジェオスミン                             |         |    |    | ○  | ○  | ○  |     |     |     |    |    |    |    |
| 43  | 2-メチルイソボルネオール                      |         |    |    | ○  | ○  | ○  |     |     |     |    |    |    |    |
| 44  | 非イオン界面活性剤                          |         |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |    |
| 45  | フェノール類                             |         |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |    |
| 46  | 有機物（全有機炭素（TOC）の量）                  | ○       | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  | ○   | ○   | ○   | ○  | ○  | ○  |    |
| 47  | pH値                                | ○       | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  | ○   | ○   | ○   | ○  | ○  | ○  |    |
| 48  | 味                                  | ○       | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  | ○   | ○   | ○   | ○  | ○  | ○  |    |
| 49  | 臭気                                 | ○       | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  | ○   | ○   | ○   | ○  | ○  | ○  |    |
| 50  | 色度                                 | ○       | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  | ○   | ○   | ○   | ○  | ○  | ○  |    |
| 51  | 濁度                                 | ○       | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  | ○   | ○   | ○   | ○  | ○  | ○  |    |
|     | 残留塩素                               | ○       | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  | ○   | ○   | ○   | ○  | ○  | ○  |    |

## 水質管理目標設定項目及び検査頻度

| No. | 検査項目名               | 検査回数                   |    |    |    |    |    |     |     |     |    |    |    |
|-----|---------------------|------------------------|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|----|
|     |                     | 4月                     | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 |
| 1   | アンチモン及びその化合物        |                        |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |
| 2   | ウラン及びその化合物          |                        |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |
| 3   | ニッケル及びその化合物         |                        |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |
|     | 欠番                  |                        |    |    |    |    |    |     |     |     |    |    |    |
| 5   | 1,2-ジクロロエタン         |                        |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |
|     | 欠番                  |                        |    |    |    |    |    |     |     |     |    |    |    |
|     | 欠番                  |                        |    |    |    |    |    |     |     |     |    |    |    |
| 8   | トルエン                |                        |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |
| 9   | フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)    |                        |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |
| 10  | 亜塩素酸                | 二酸化塩素を使用していないので検査は行わない |    |    |    |    |    |     |     |     |    |    |    |
|     | 欠番                  |                        |    |    |    |    |    |     |     |     |    |    |    |
| 12  | 二酸化塩素               | 二酸化塩素を使用していないので検査は行わない |    |    |    |    |    |     |     |     |    |    |    |
| 13  | ジクロロアセトニトリル         |                        |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |
| 14  | 抱水クロラール             |                        |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |
| 15  | 農薬類                 | 検査項目は別紙のとおり            |    |    |    |    |    |     |     |     |    |    |    |
| 16  | 残留塩素                |                        |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |
| 17  | カルシウム、マグネシウム硬度      | 水質基準項目と重複するので検査は行わない   |    |    |    |    |    |     |     |     |    |    |    |
| 18  | マンガン及びその化合物         | 水質基準項目と重複するので検査は行わない   |    |    |    |    |    |     |     |     |    |    |    |
| 19  | 遊離炭酸                |                        |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |
| 20  | 1,1,1-トリクロロエタン      |                        |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |
| 21  | メチル-t-ブチルメチルエーテル    |                        |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |
| 22  | 有機物等(過マンガン酸カリウム消費量) |                        |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |
| 23  | 臭気強度(TON)           |                        |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |
| 24  | 蒸発残留物               | 水質基準項目と重複するので検査は行わない   |    |    |    |    |    |     |     |     |    |    |    |
| 25  | 濁度                  | 水質基準項目と重複するので検査は行わない   |    |    |    |    |    |     |     |     |    |    |    |
| 26  | pH値                 | 水質基準項目と重複するので検査は行わない   |    |    |    |    |    |     |     |     |    |    |    |
| 27  | 腐食性(ランゲリア指数)        |                        |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |
| 28  | 従属栄養細菌              |                        |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |
| 29  | 1,1-ジクロロエチレン        |                        |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |
| 30  | アルミニウム及びその化合物       | 水質基準項目と重複するので検査は行わない   |    |    |    |    |    |     |     |     |    |    |    |

## 毎日検査項目及び検査回数

| No. | 検査項目名     | 基準値           | 検査実施回数 |
|-----|-----------|---------------|--------|
| 1   | 色         | 異常でないこと       | 365    |
| 2   | 濁り        | 異常でないこと       | 365    |
| 3   | 塩素消毒の残留効果 | 0.1mg/ℓ以上あること | 365    |

## その他の項目

| No. | 検査項目名             | 検査回数 | 検査実施月 |
|-----|-------------------|------|-------|
| 1   | 大腸菌               | 1    | 10月   |
| 2   | 嫌気性芽胞菌            |      |       |
| 3   | クリプトスポリジウム及びジアルジア |      |       |

## 水質管理目標設定項目（農薬類）及び検査頻度

| 指針 | 目標  | 検査項目名                     | 用途      | 検査回数 |    |    |    |    |    |     |     |     |    |    |    |
|----|-----|---------------------------|---------|------|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|----|
|    |     |                           |         | 4月   | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 |
| 41 | 5   | MCPA                      | 除草剤     |      |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |
| 31 | 6   | アシュラム                     | 除草剤     |      |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |
| 1  | 12  | イソキサチオン                   | 殺虫剤     |      |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |
| 10 | 17  | イミノクタジン                   | 殺菌剤     |      |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |
| 11 | 22  | エトリジアゾール<br>(エクロメゾール)     | 殺菌剤     |      |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |
| 12 | 25  | オキシ銅（有機銅）                 | 殺菌剤     |      |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |
| 13 | 34  | キャプタン                     | 殺菌剤     |      |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |
| 2  | 40  | クロルピリホス                   | 殺虫剤     |      |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |
| 14 | 41  | クロロタロニル<br>(TPN)          | 殺菌剤     |      |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |
| 35 | 53  | シマジン（CAT）                 | 除草剤     |      |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |
| 3  | 58  | ダイアジノン                    | 殺虫剤     |      |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |
| 18 | 62  | チウラム                      | 殺菌剤     |      |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |
| 4  | 63  | チオジカルブ                    | 殺虫剤     |      |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |
| 19 | 64  | チオファネートメチル                | 殺菌剤     |      |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |
| 36 | 67  | トリクロピル                    | 除草剤     |      |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |
| 5  | 68  | トリクロルホン<br>(DEP)          | 殺虫剤     |      |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |
| 37 | 71  | ナプロバミド                    | 除草剤     |      |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |
| 6  | 81  | フェニトロチオン<br>(MEP)         | 殺虫剤     |      |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |
| 26 | 95  | プロピコナゾール                  | 殺菌剤     |      |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |
| 39 | 96  | プロピザミド                    | 除草剤     |      |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |
| 27 | 99  | ベノミル                      | 殺菌剤     |      |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |
| 40 | 106 | ベンフルラリン<br>(ベスロジン)        | 除草剤     |      |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |
| 7  |     | ペルメトリン                    | 殺虫剤     |      |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |
| 8  |     | ベンスルタップ                   | 殺虫剤     |      |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |
| 9  |     | イプロジオン                    | 殺菌剤     |      |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |
| 15 |     | クロロネブ                     | 殺菌剤     |      |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |
| 16 |     | ジフェノコナゾール                 | 殺菌剤     |      |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |
| 17 |     | シプロコナゾール                  | 殺菌剤     |      |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |
| 20 |     | チフルザミド                    | 殺菌剤     |      |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |
| 21 |     | テトラコナゾール                  | 殺菌剤     |      |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |
| 22 |     | トリフルミゾール                  | 殺菌剤     |      |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |
| 23 |     | トルクロホスメチル                 | 殺菌剤     |      |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |
| 24 |     | バリダマイシン                   | 殺菌剤     |      |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |
| 25 |     | ヒドロキシイソキサゾール<br>(ヒメキサゾール) | 殺菌剤     |      |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |
| 28 |     | ボスカリド                     | 殺菌剤     |      |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |
| 29 |     | ホセチル                      | 殺菌剤     |      |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |
| 30 |     | ポリカーバメート                  | 殺菌剤     |      |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |
| 32 |     | エトキスルフロソ                  | 除草剤     |      |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |
| 33 |     | シクロスルファミロン                | 除草剤     |      |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |
| 34 |     | シデュロン                     | 除草剤     |      |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |
| 38 |     | フラザスルフロソ                  | 除草剤     |      |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |
| 42 |     | トリメキサパックエチル               | 植物成長調整剤 |      |    |    | ○  |    |    |     |     |     |    |    |    |

## 水質基準項目の解説

| No. | 検査項目名                              | 解説                                                                                                                                           |
|-----|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | 一般細菌                               | 一般細菌は、水や土中に生息している細菌のことで、ほとんどが無害な細菌です。標準寒天培地を用いて36℃で24時間培養したとき、培地に集落を形成します。汚染された水には多い傾向があるため、水の汚染状況を判断する指標になります。                              |
| 2   | 大腸菌                                | 大腸菌は人や動物の腸管に存在し、増殖を行います。したがって、大腸菌が検出されるとその水源がふん尿に汚染された可能性が高いことになります。塩素があると死滅するため、塩素消毒を行っている水道水から検出されることはありません。                               |
| 3   | カドミウム及びその化合物                       | 富山県神通川でイタイイタイ病の原因となった物質として有名です。症状としては急性中毒は嘔吐、めまい、頭痛など、慢性中毒は異常疲労、貧血、骨の軟化などが現れます。充電式電池の原料などに使用されているため、工場汚染が原因と考えられます。                          |
| 4   | 水銀及びその化合物                          | 熊本県で水俣病の原因となった物質として有名です。症状は知覚障害や言語障害などが現れます。水銀は体温計や温度計などによく使われていますが、この水銀が有機物と反応すると体内に蓄積しやすくなります。（水銀を摂取した魚を食べる等）                              |
| 5   | セレン及びその化合物                         | 光電池、複写機感光体、色ガラスや顔料など広い分野で用いられている物質です。体内に入ると皮膚障害、胃腸障害、貧血などの症状が現れます。                                                                           |
| 6   | 鉛及びその化合物                           | バッテリーや塗料など多種に使用されています。また、加工しやすいため昔は水道管にも使用されていました。症状としては、嘔吐、腹痛、頭痛、下痢、食欲不振などの症状が現れます。なお、現在の水道管はほとんどが鉄製、塩化ビニールやポリエチレン管になっています。                 |
| 7   | ヒ素及びその化合物                          | 和歌山県でのカレー混入事件でご存知のとおり非常に毒性の強い物質です。自然界でも地質により検出されることがあります。症状としては、急性中毒は嘔吐や下痢など、慢性中毒では皮膚の角化症や抹消神経炎などが現れます。また、発がん性があります。                         |
| 8   | 六価クロム化合物                           | メッキ、ニクロム線やステンレス等の材料として使われています。症状としては、腸カタル、嘔吐、下痢など、慢性中毒では肝炎などが表れます。                                                                           |
| 9   | 亜硝酸態窒素                             | 硝酸態窒素より非常に低濃度で、無機肥料、腐敗した動植物、生活排水、工場排水等に含まれています。高濃度に含まれると、幼児にメトヘモグロビン血症を起こすことがあります。                                                           |
| 10  | シアン化物イオン及び塩化シアン                    | メッキや金銀の精錬、写真工業に使用されています。シアン化物イオンは、青酸とも呼ばれており、特にシアン化カリウム（青酸カリ）は毒性が強いので有名で、0.15～0.3gの摂取で死に至ります。なお、シアンは自然界にはほとんど存在しないため、汚染はメッキ工場などの排水などが考えられます。 |
| 11  | 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素                      | 硝酸態窒素は人体に影響を与えませんが、亜硝酸態窒素は血液中のヘモグロビンと反応して、呼吸酵素の働きを阻害します。生後6ヶ月未満の乳幼児は硝酸態窒素は体内では亜硝酸態窒素に変化するため、水質基準値は、乳幼児への毒性を考慮して設定されています。                     |
| 12  | フッ素及びその化合物                         | フッ素は虫歯予防に効果があると言われています。しかし、適量を超えると歯の表面にしま模様の白濁ができる班状歯（はんじょうし）の原因になります。土中に多く存在し、地下水や河川水には比較的多く含まれています。                                        |
| 13  | ホウ素及びその化合物                         | 金属の表面加工処理剤やガラスなどに使用されており、自然中に含まれることはまれです。中毒症状は重くなると血圧の低下、ショック症状や呼吸停止などが現れます。                                                                 |
| 14  | 四塩化炭素                              | フロンガスの原料やスプレー等の噴射剤、金属の洗浄剤として使用されており、石油などから人工的に作られた有機化学物質で、発がん性のある可能性が高い物質です。                                                                 |
| 15  | 1,4ジオキサン                           | 43の非イオン界面活性剤を製造する過程で発生するため、洗剤などの製品中に不純物として含有します。発がん性のある可能性が高い物質です。                                                                           |
| 16  | シスー1,2-ジクロロエチレン及びトランスー1,2-ジクロロエチレン | プラスチックの原料として使用されている有機化学物質です。川などではすぐに蒸発してしまうためほとんど汚染されていません。発がん性のある可能性は低いです。比較的安全性が高い物質です。                                                    |
| 17  | ジクロロメタン                            | 殺虫剤、塗料や塗料剥離剤などに使用されている有機化学物質で、自然界には存在しません。川などではすぐに蒸発してしまうためほとんど汚染されていません。発がん性のある可能性は高く、比較的安全性が高い物質で、多量に摂取すると嘔吐、頭痛、意識障害などの急性症状が現れます。          |

| No. | 検査項目名         | 解説                                                                                                                                                                                          |
|-----|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 18  | テトラクロロエチレン    | ドライクリーニング洗剤やフロップの原料などに使用されている有機化学物質です。平成元年までは法令での規制がなかったため、クリーニング店や工場などから漏洩したものが地下水を汚染したものと考えられています。川などではすぐに蒸発してしまうためほとんど汚染されていません。発がん性のある可能性は高く、比較的毒性が強い物質で、多量に摂取した場合は、頭痛や肝機能障害などの症状が現れます。 |
| 19  | トリクロロエチレン     | ドライクリーニング洗剤や金属や半導体の洗剤などに使用されている有機化学物質です。18のテトラクロロエチレンと同じ理由で地下水などから多く検出されます。発がん性のある可能性は高く、比較的毒性が強い物質で、多量に摂取した場合は、嘔吐や頭痛などの症状が現れます。23年基準値強化                                                    |
| 20  | ベンゼン          | 溶剤や燃料、合成ゴムの原料などに幅広く使用されている引火性の大きい有機化学物質です。発がん性があり、多量に摂取した場合は、嘔吐、腹痛、咽頭痛などの急性症状が現れます。                                                                                                         |
| 21  | 塩素酸           | 以前は、消毒剤に二酸化塩素を使用した場合に検査を行うことが望ましいために水質管理目標設定項目でしたが、最近の調査で消毒剤の次亜塩素酸ナトリウムを長期間貯蔵した際に、次亜塩素酸イオンの酸化による塩素酸イオン濃度の上昇が見られることがわかり、平成20年の水質基準から加えられることとなりました。                                           |
| 22  | クロロ酢酸         | 水に含まれる有機物質と塩素が反応してできる消毒副生成物の1つです。毒性が強く、全国で検出事例があることから、平成16年の水質基準改正で検査項目に加えられました。                                                                                                            |
| 23  | クロロホルム        | 4種類あるトリハロメタンの1つで、医薬品や溶剤などに使用されています。発がん性のある可能性は高く、毒性が強く、中枢神経を抑制するため麻酔剤として使用され、低濃度では肝臓や腎臓の機能障害、過剰投与で死に至る場合もあります。                                                                              |
| 24  | ジクロロ酢酸        | 水に含まれる有機物質と塩素が反応してできる消毒副生成物の1つです。発がん性のある可能性が高く、全国で検出事例があることから、平成16年の水質基準改正で検査項目に加えられました。                                                                                                    |
| 25  | ジブロモクロロメタン    | 水に含まれる有機物質と塩素が反応してできる消毒副生成物で、4種類あるトリハロメタンの1つです。発がん性の疑いがある物質です。                                                                                                                              |
| 26  | 臭素酸           | 水の消毒剤に使用される次亜塩素酸ナトリウムに不純物として含まれています。発がん性のある可能性が高く、全国で検出事例があることから、平成16年の水質基準改正で検査項目に加えられました。                                                                                                 |
| 27  | 総トリハロメタン      | 4種類あるトリハロメタン（23クロロホルム、25ジブロモクロロメタン、29ブロモジクロロメタン、30ブロモホルム）の合計量です。水質基準は発がん性を考慮して設定されています。                                                                                                     |
| 28  | トリクロロ酢酸       | 医薬品の原料、除草剤や防腐剤等に使用されています。水に含まれる有機物質と塩素が反応してできる消毒副生成物の1つです。発がん性の疑いがあり、毒性が強く、全国で検出事例があることから、平成16年の水質基準改正で検査項目に加えられました。                                                                        |
| 29  | ブロモジクロロメタン    | 水に含まれる有機物質と塩素が反応してできる消毒副生成物で、4種類あるトリハロメタンの1つです。発がん性の疑いがある物質です。                                                                                                                              |
| 30  | ブロモホルム        | 水に含まれる有機物質と塩素が反応してできる消毒副生成物で、4種類あるトリハロメタンの1つです。発がん性の疑いがある物質です。                                                                                                                              |
| 31  | ホルムアルデヒド      | シックハウス症候群の原因物質として知られています。水に含まれる有機物質と塩素が反応してできる消毒副生成物の1つです。発がん性の疑いがある物質で、嘔吐やめまい、呼吸困難などの症状が現れます。全国で検出事例があることから、平成16年の水質基準改正で検査項目に加えられました。                                                     |
| 32  | 亜鉛及びその化合物     | 亜鉛は、人間にとって必須な元素で、1日平均で13mgを摂取しています。欠乏すると味覚障害などを起こします。水道水に多量に含まれると白く濁り、お茶などの味を悪くすることもあります。毒性はほとんどありません。                                                                                      |
| 33  | アルミニウム及びその化合物 | 錆び難く丈夫なため、航空機や自動車、建築物など多様に使用されています。アルツハイマー病の原因物質との説もありますが確認はされていません。アルミニウムは急速ろ過方式の浄水に使用される薬品の主原料ですが、この薬品に含まれるアルミニウムは水に溶けないため、水道水にはほとんど影響はありません。                                             |

| No. | 検査項目名             | 解説                                                                                                                                      |
|-----|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 34  | 鉄及びその化合物          | 鉄は、人間にとって必須な元素で、1日必要摂取量は約10mgです。水道水に多量に含まれると赤い色を付けます。水道水からでる赤水は、水道管から溶け出したものがほとんどで、特に古い給水管は内面をコーティングしていないものがあり、しばらく使わなかった後などに濁ることがあります。 |
| 35  | 銅及びその化合物          | 銅は、人間にとって必須な元素で、1日必要摂取量は約10mgです。水道水に多量に含まれると青い色を付けます。人に対する毒性は高くないため、中毒症状を起こす恐れはほとんどありません。                                               |
| 36  | ナトリウム及びその化合物      | ナトリウムは、人間にとって必須な元素で、主に食塩から摂取しています。過剰な摂取で、けいれん、筋硬直や肺浮腫などを引き起こします。水質基準値は、塩辛さを感じない値で設定されています。                                              |
| 37  | マンガン及びその化合物       | マンガンは、人間にとって必須な元素で、1日4mg程度を摂取しています。水道水に多量に含まれると黒い色を付けます。過剰に摂取すると全身倦怠感、不眠や言語不明瞭などの症状が現れます。                                               |
| 38  | 塩化物イオン            | 塩（塩化ナトリウム）の成分です。多量に含まれることにより、水道水に塩辛い味をつけたり、水道管の鉄管などの腐食を早めることとなります。                                                                      |
| 39  | カルシウム、マグネシウム硬度    | 水の硬度を表すもので、一般的に水1リットルに含まれる硬度の量が100mgまでの水を「軟水」、それ以上を「硬水」と言います。「硬水」は石鹸の洗浄効果を低下させたり、下痢を起こしやすくなります。水質基準値は、洗浄効果を低下させない値で設定されています。            |
| 40  | 蒸発残留物             | 水道水を蒸発させた後に残る塩などの残留物の量のことで、カルシウムやマグネシウムなど水道水中に溶けているものが多くほど検出量は多くなります。おいしい水研究会が提言している量は30～200mg/ℓが目標値とされています。                            |
| 41  | 陰イオン界面活性剤         | 合成洗剤の主要な成分で、水道水にある一定量含まれると泡立ちの原因になります。                                                                                                  |
| 42  | ジェオスミン（※1）        | 湖沼等で富栄養化現象に伴い発生するかび臭物質の1つで、毒性はほとんど認められません。                                                                                              |
| 43  | 2-メチルイソボルネオール（※2） | 湖沼等で富栄養化現象に伴い発生するかび臭物質の1つで、毒性はほとんど認められません。                                                                                              |
| 44  | 非イオン界面活性剤         | 合成洗剤の主要な成分で、水道水にある一定量含まれると泡立ちの原因になります。陰イオン界面活性剤と比較しても、毒性はほとんど無く、健康への影響もありません。全国で検出事例があることから、平成16年の水質基準改正で検査項目に加えられました。                  |
| 45  | フェノール類            | 合成樹脂、消毒剤や防腐剤の原料として使用されています。塩素と反応することで強い刺激臭が発生します。発がん性のある可能性が高く、多量に摂取すると嘔吐や消化器系粘膜の炎症などの症状が現れます。                                          |
| 46  | 有機物（全有機炭素（TOC）の量） | 水中の全有機炭素は、種々の有機物から構成されています。この有機物に含まれる炭素量をいいます。                                                                                          |
| 47  | pH値               | pH値は、水の酸性、アルカリ性を0～14で数値化したもので、pH値7を中性として、7より数値が低いほど酸性が強く、7より高いほどアルカリ性が強いことを示します。水質基準値は弱酸性から弱アルカリ性である「5.8～8.6」と設定されています。                 |
| 48  | 味                 | 水道水の味は、水に溶存する物質の種類や濃度により感じ方が異なります。                                                                                                      |
| 49  | 臭気                | 水道水の臭気は、水に溶解している種々の物質が原因です。水道水は塩素消毒を行うため、塩素臭がありますが、カビ臭物質や油などが混入すると塩素臭以外のおいがします。この場合は飲用には適しません。                                          |
| 50  | 色度                | 水道水は基本的には無色ですが、鉄や銅等が含まれることにより、色が付くことがあります。水質基準値では、肉眼ではほとんど色を感じられない「5度」が設定されています。                                                        |
| 51  | 濁度                | 水道水は基本的には透明ですが、鉄や銅等が含まれることにより濁りを生じることがあります。水質基準値では、肉眼ではほとんど濁りを感じられない「2度」が設定されています。                                                      |

※1 (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）

※2 1,2,7,7-テトラメチルシクロ[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）



## 水質管理目標設定項目の解説

| No. | 検査項目名                             | 解説                                                                                                                                          |
|-----|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | アンチモン及びその化合物                      | 半導体材料、鉛やスズなどの合金として使用されています。毒性は強く、嘔吐や下痢、慢性中毒では肝臓や腎臓の障害などの症状が現れます。                                                                            |
| 2   | ウラン及びその化合物                        | ウラン化合物はガラス・磁器の着色剤、光電管にも使用されていますが、主に原子力発電所の燃料として使用されている放射性元素です。毒性が大変強く、腎臓に蓄積し、腎臓障害の症状が現れます。                                                  |
| 3   | ニッケル及びその化合物                       | ステンレスやメッキの原料として使用されています。大量に摂取するとめまいや嘔吐、急性胃腸炎などの症状が現れます。                                                                                     |
| 4   | 削除<br>(亜硝酸態窒素)                    | 水質基準項目に移行しました（平成26年4月1日）                                                                                                                    |
| 5   | 1,2-ジクロロエタン                       | 塩化ビニールの原料として使用されている有機化学物質です。そのほかにも有機溶剤や殺虫剤などに使用されています。発がん性のある可能性の高い物質です。近年、検出事例が無くなっており、水質基準項目から外れ管理目標設定項目になりました。                           |
| 6   | 削除<br>(トランス-1,2-ジクロロエチン)          | 水質基準項目（「トランス-1,2-ジクロロエチン」及び「トランス-1,2-ジクロロエチン」）として）に移行しました                                                                                   |
| 7   | 削除<br>(1,1,2-トリクロロエタン)            | 削除（平成22年4月1日）                                                                                                                               |
| 8   | トルエン                              | シンナーや接着剤の原料として多く使用されている有機化学物質です。発がん性の可能性は低いですが、急性中毒では疲労、頭痛、めまいなど、慢性中毒では運動失調、平衡障害や言語障害などの症状が現れます。23年目標値変更                                    |
| 9   | フタル酸ジ<br>(2-エチルヘキシル)              | プラスチックに柔軟性をを持たせるために使用されている有機化学物質です。大量な摂取により、胃腸や肝臓への障害が報告されています。環境ホルモンとして疑いがあります。                                                            |
| 10  | 亜塩素酸                              | 消毒剤として二酸化塩素を使用している場合に問題となる物質です。当企業団では消毒剤として二酸化塩素は使用していないため、検査は行っていません。                                                                      |
| 11  | 削除<br>(塩素酸)                       | 水質基準項目に移行しました（平成20年4月1日）                                                                                                                    |
| 12  | 二酸化塩素                             | 消毒剤として二酸化塩素を使用している場合に問題となる物質です。当企業団では消毒剤として二酸化塩素は使用していないため、検査は行っていません。                                                                      |
| 13  | ジクロロアセトニトリル                       | 塩素消毒の際に、水に含まれる有機物質と塩素が反応してできる消毒副生成物の1つです。毒性が高いとの報告があります。                                                                                    |
| 14  | 抱水クロラール                           | 塩素消毒の際に、水に含まれる有機物質と塩素が反応してできる消毒副生成物の1つです。鎮痛剤や睡眠薬などの医薬品や農薬の原料として使用されています。毒性が高いとの報告があります。                                                     |
| 15  | 農薬類                               | 水源上流などにおける農薬の使用状況により検査を行うこととされており、計101種類の農薬が対象になっています。                                                                                      |
| 16  | 残留塩素                              | 水道水中の塩素残量のことで、水道水を供給しているすべての蛇口から0.1mg/ℓ以上を確保することが水道法により定められています。塩素は配水池等で空気中に蒸発したりします。そのため、浄水場から蛇口に届くまでの時間が長いほど少なくなります。目標値は美味しさを保つよう定められました。 |
| 17  | カルシウム、マグネシウム<br>硬度<br>(水質基準項目と重複) | 水質基準では、洗浄効果を損なわないように300mg/ℓの基準値が定められています。硬度が高いと飲料水として「美味しくない」と感じる人がいるため、10～100mg/ℓが目標値として設定されています。                                          |
| 18  | マンガン及びその化合物<br>(水質基準項目と重複)        | 水道基準では、水道水が着色しない0.05mg/ℓが基準値として定められていますが、より質の高い水道水の供給を目指すため、基準値の1/5が目標値に設定されています。                                                           |
| 19  | 遊離炭酸                              | 水道水中の炭酸（二酸化炭素）は、適量であれば水に清涼感を与えますが、多量に含まれると刺激が強くなります。水道水を美味しく保つための目標値として設定されています。                                                            |

| No. | 検査項目名                        | 解説                                                                                                                                                                                                 |
|-----|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 20  | 1,1,1-トリクロロエタン               | ドライクリーニング洗浄剤や金属の洗浄剤として使用されている有機化学物質です。発がん性、毒性も低く、近年、検出事例が無くなっており、水質基準項目から外れ管理目標設定項目になりました。                                                                                                         |
| 21  | メチル- <i>t</i> -ブチルメチルエーテル    | ガソリンの添加剤などに使用されています。水道水に混入した場合、味やにおいに影響を与えていると言われています。毒性についても詳細が評価されていません。                                                                                                                         |
| 22  | 有機物等<br>(過マンガン酸カリウム消費量)      | 有機物の含有量の指標になっています。有機物の多い水は渋みを感じられ、消毒用の塩素も多く使用しなければならないことから、有機物が多く含まれる場合は、水の味を損なう原因になります。                                                                                                           |
| 23  | 臭気強度 (TON)                   | においの強さを数値化したもので、目標値はおいしい水研究会が提言する「3以下」が採用されています。                                                                                                                                                   |
| 24  | 蒸発残留物<br>(水質基準項目と重複)         | 水道基準では、水道水の味を悪くさせないように500mg/ℓの基準値が定められていますが、より質の高い水道水の供給を目指すため、ここではおいしい水研究会が提言している量は30～200mg/ℓが目標値とされています。                                                                                         |
| 25  | 濁度<br>(水質基準項目と重複)            | 水道基準では、肉眼ではほとんど濁り感じられない2度以下が基準値として定められていますが、より質の高い水道水の供給を目指すため、基準値の1/2が目標値に設定されています。                                                                                                               |
| 26  | pH値<br>(水質基準項目と重複)           | 給水管には一部材質が鉛や鉄のものがあり、水道水が酸性の場合にこの鉛や鉄が溶け出しやすくなります。目標値は、弱アルカリ性する値が設定されています。                                                                                                                           |
| 27  | 腐食性 (ランゲリア指数)                | 腐食性とは、物を溶かす力を言います。水のpH値、カルシウムイオン量や総アルカリ度などの水質データから数値化したもので、腐食性を小さくする目的で目標値が設定されています。                                                                                                               |
| 28  | 従属栄養細菌                       | 低有機栄養培地を用いて20℃で培養したとき、培地に集落を形成する細菌で9。この細菌は浄水処理をしていない水道原水中に多く存在していますが、浄水処理（凝集・沈殿・ろ過・塩素消毒）で0個近くまで減少しますが、中には塩素に抵抗性を持つものもあり、死滅せずに「増殖できない状態」で存在しているようです。その細菌が配管等で水の滞留があると、残留塩素が消滅することにより再増殖することもあるようです。 |
| 29  | 1,1-ジクロロエチレン<br>(水質基準項目から移行) | 家庭用ラップや食品包装用フィルムの材料として使用されている有機化学物質です。川などではすぐに蒸発してしまうためほとんど汚染されていません。発がん性のある可能性の高い物質です。                                                                                                            |
| 30  | アルミニウム及びその化合物<br>(水質基準項目と重複) | 錆び難く丈夫なため、航空機や自動車、建築物など多様に使用されています。アルツハイマー病の原因物質との説もありますが確認はされていません。アルミニウムは急速ろ過方式の浄水に使用される薬品の主原料ですが、この薬品に含まれるアルミニウムは水に溶けないため、水道水にはほとんど影響はありません。                                                    |