

令和8年度

伊東市水道事業水質検査計画



# 目 次

|     |                        |     |    |
|-----|------------------------|-----|----|
| 1   | 基本方針                   | ・・・ | 1  |
| 2   | 水道事業のあらまし              | ・・・ | 1  |
| 3   | 水質検査を行う場所、検査の項目及び頻度    | ・・・ | 2  |
| 4   | 臨時の水質検査                | ・・・ | 4  |
| 5   | 水質検査の方法                | ・・・ | 4  |
| 6   | 試料の採取及び運搬方法            | ・・・ | 4  |
| 7   | 検査施設への立入検査             | ・・・ | 4  |
| 8   | 水質検査計画及び検査結果の公表        | ・・・ | 4  |
| 9   | 水質検査結果の評価と水質検査計画の見直し   | ・・・ | 5  |
| 10  | 水質検査の精度と信頼性保証          | ・・・ | 5  |
| 11  | 関係機関との連携               | ・・・ | 5  |
| 12  | 水質に関する相談の受付            | ・・・ | 6  |
| 13  | 水質検査計画に関するご意見等をお寄せください | ・・・ | 6  |
| 表 1 | 水源、配水池及び浄水水質検査測定点      | ・・・ | 7  |
| 表 2 | 水質検査の項目と頻度及び検査機関       | ・・・ | 8  |
| 表 3 | 水質管理目標設定項目（21項目）       | ・・・ | 10 |
| 表 4 | 浄水水質検査の項目と頻度及び省略について   | ・・・ | 11 |
|     | その他                    | ・・・ | 12 |

## 1 基本方針

- (1) 水質検査は、原水（水源の水）及び浄水（お客様の蛇口の水）で行います。浄水の水質検査は、消毒施設を持つ配水池の系統を代表する給水栓（蛇口）で行います。
- (2) 水質検査は、水道法で検査が義務づけられている項目と水質管理上必要と判断した項目について行います。
- (3) 水質検査は、本市水道事業の職員・委託業者及び国土交通大臣及び環境大臣登録の検査機関が行います。

## 2 水道事業のあらまし

### (1) 水道施設

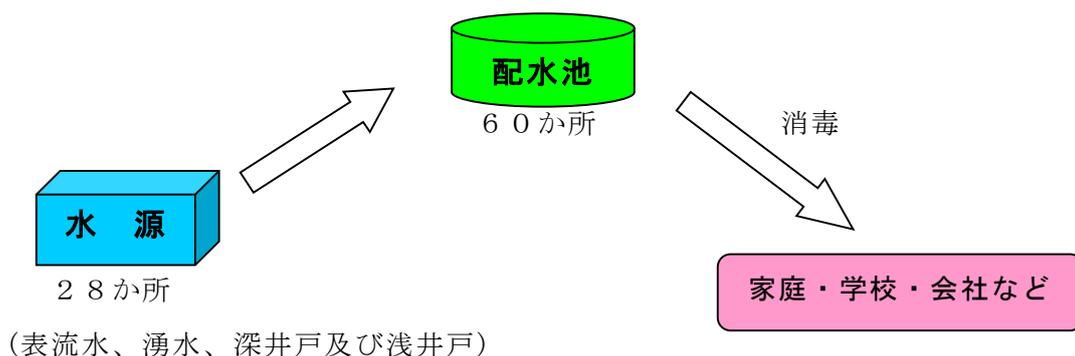
本市は、28か所の水源を有し、1日当り81,473m<sup>3</sup>の取水能力があります。その内訳は、次の表のとおりです。

| 水源の種類                 | 表流水    | 湧水     | 深井戸    | 浅井戸   | 合計     |
|-----------------------|--------|--------|--------|-------|--------|
| 水源の数                  | 2か所    | 8か所    | 17か所   | 1か所   | 28か所   |
| 取水能力(m <sup>3</sup> ) | 24,400 | 32,010 | 23,063 | 2,000 | 81,473 |
| 割合(%)                 | 29.9   | 39.3   | 28.3   | 2.5   | 100    |

水源で取水した水は、消毒された後、水道水として供給されます。

表流水は、奥野ダム（松川湖）と伊東大川（松川）を水源とし、鎌田片平大川浄水場で急速ろ過方式により浄化し消毒された後、水道水になります。

水道水は、一度配水池に貯めた後、お客様の家庭や事業所などに供給されます。配水池は市内に60か所あります。



### (2) 令和6年度の実績

|            |          |               |                           |
|------------|----------|---------------|---------------------------|
| 行政人口 (A)   | 63,974 人 | 総戸数           | 32,677 戸                  |
| 計画給水人口     | 60,220 人 | 年間配水量         | 10,842,384 m <sup>3</sup> |
| 現在給水人口 (B) | 54,445 人 | 1日平均配水量 (D)   | 29,705 m <sup>3</sup>     |
| 普及率 (B/A)  | 85.10 %  | 平均1人当たり (D/B) | 546 ㍓                     |

### 3 水質検査を行う場所、検査の項目及び頻度

本市水道事業では、より安全で良質な水道水をお客様に供給できるよう、水道法に基づき水質検査を実施しています。

#### 法律で義務づけられている水質検査

| 種 別        | 検査の対象 | 検査場所の数 | 検査項目の数 |
|------------|-------|--------|--------|
| (1) 毎日の検査  | 浄 水   | 24か所   | 3項目    |
| (2) 毎月の検査  |       | 19か所   | 9項目    |
| (3) 年4回の検査 |       | 19か所   | 52項目   |

#### (1) 毎日の検査（浄水）

配水の系統ごとに24か所の蛇口で、色や濁りがないか、消毒の残留効果があるかを伊東市水道事業の委託業者が巡回して調べます。この検査は、1年を通し毎日行います。

（注）配水の系統は19ありますが、配水の地域が広い系統は複数の蛇口で検査を行っています。そのため、検査をする蛇口は、配水の系統数より5か所多くなっています。

#### (2) 毎月の検査（浄水）

配水の系統19か所について、大腸菌・一般細菌・有機物など9項目の検査を月1回行います。この検査は、国土交通大臣及び環境大臣登録の検査機関が行います。

#### (3) 年4回の検査（浄水）

(2)と同じ19か所について、四季の年4回、52項目に及ぶ検査を行います。この検査は、国土交通大臣及び環境大臣登録の検査機関が行います。

#### 水質管理上必要であると判断して実施する水質検査

| 種 別            | 検査の対象 | 検査場所の数           | 検査項目の数 |
|----------------|-------|------------------|--------|
| (4) 水源水の検査     | 原水    | 28箇所             | 40項目   |
| (5) 水質管理目標設定項目 | 原水    | 荻城ノ平水源<br>及び伊東大川 | 21項目   |
| (6) その他の検査     | 浄水    | 水道本管の工事          | —      |

#### (4) 水源水の検査

水源の水（原水）の検査は、水道法で義務づけられていませんが、静岡県水道水質管理計画の規定により本市水道事業では28か所の水源について、年1回40項目の検査を実施し、水質の把握に努めます。この検査は、国土交通大臣及び環境大臣登録の検査機関が行います。

#### (5) 水質管理目標設定項目

水質管理上留意すべき項目として設定された項目で、将来にわたり水道水の安全性を確保するため、水道事業者が水質管理上必要と判断した項目について検査を行うものです。

法令で義務づけられていませんが、本市水道事業では、荻城ノ平水源及び大川浄水場の原水である伊東大川について、21項目の検査を年1回実施します。

この検査は、国土交通大臣及び環境大臣登録の検査機関が行います。

(6) その他の検査

定期的な水質検査は、上で述べました(1)～(5)ですが、これら以外にも、水道本管の工事を行った場合は、お客様に水道水を供給する前に、色や濁りがないか、消毒の残留効果があるかを検査し、安全を確認します。

この検査は、本市水道事業の職員が行います。

(7) 細菌及び生物に関する検査について

平成19年度から、従来<sup>(注1)</sup>の定性法による大腸菌及び一般細菌の検査に加え、定量法<sup>(注1)</sup>による大腸菌及び嫌気性芽胞菌の検査をすべての水源で実施し、水源の水質監視を強化しています。

また、平成20年度からはクリプトスポリジウム及びジアルジア<sup>(注2)</sup>の検査を実施しています。これまで検出したことはありませんが、令和8年度も継続し、原水の監視に努めます。

なお、これらの検査は、国土交通大臣及び環境大臣登録の検査機関が行います。

(注1) 定量検査と定性検査について

定量検査は細菌の数を、定性検査は細菌の存在の有無を検査する方法です。浄水の水質検査では定性検査を用いますが、原水の水質検査には定量検査を用います。

(注2) 指標菌（大腸菌及び嫌気性芽胞菌）及びクリプトスポリジウムについて

近年、塩素消毒でも効果がないクリプトスポリジウムという原虫が問題になっています。原因は、人間又は哺乳動物の糞便にあると言われていています。

本市の水源の周辺には、人間又は哺乳動物の糞便を処理する施設はありませんが、平成19年度の水質検査計画からクリプトスポリジウム対策を強化しました。クリプトスポリジウムを直接検査すればよいと思われるかもしれませんが、この検査は精度に難があります。そのため、本市では、人間や哺乳動物の糞便による汚染を調べるために有効な大腸菌及び嫌気性芽胞菌を定量的に検査し、どちらかが検出された水源についてクリプトスポリジウムの存在を調べることにしました。平成23年度からすべての水源でクリプトスポリジウム及びジアルジアの検査を実施しましたが、両原因虫ともに検出されませんでした。今後も継続してこの検査を実施します。

(8) 池山下水源系のヒ素検出について

池地区の浄水は、池中野配水池及び八幡野尾入山配水池を經由して給水しています。ホームページでは、「池中野系」及び「八幡野尾入山系」の名称で水質検査の結果を公表しています。この2か所はヒ素が検出されます。

原因は、池地区の水源の中で、池山下水源一号井及び二号井からヒ素が検出されるた

めですが、ヒ素の濃度は水質基準を下回っており、健康上の心配はありません。

(9) 宇佐美大橋水源系のマンガン検出について

宇佐美大橋系原水検査結果でマンガンが微量ながら検出されることから浄水処理として除マンガン処理を行っています。お使いの水道からマンガンが水質基準を超えて検出されることはありませんので健康上の心配はありません。

主な配水地域は海峯苑、峰、阿原田、桑原、山田です。

#### 4 臨時の水質検査

---

次のような状況になり、水質基準に適合しないおそれがある場合、臨時の水質検査を行います。この検査については軽微な検査であれば本市水道事業の職員が行います。精密検査については国土交通大臣及び環境大臣登録の検査機関が行います。

- (1) 原水の水質が著しく悪化したり、異常が見られたりした場合
- (2) 浄水処理の過程で異常があった場合
- (3) 配水管（水道管）などの水道施設が著しく汚染されたおそれがある場合
- (4) その他特に必要があると認められた場合

#### 5 水質検査の方法

---

水質検査は、国が定めた検査方法（「水質基準に関する省令の規定に基づき環境大臣が定める方法」等）により行います。

この検査方法にない項目の検査は、日本水道協会の「上水試験方法」等により行います。

#### 6 試料の採取及び運搬方法

---

委託する検査については、水質検査業務受託者にて、試料の採取・運搬を行います。なお、試料の採取については、水質基準に関する省令の規定に基づき環境大臣が定める方法に従い破損防止の措置を施し、速やかに検査機関まで運搬します。

#### 7 検査施設への立入調査

---

1年に1回、受託者の検査施設への立入調査を実施するか、又はそれと同等の方法で水質検査の実施状況、精度管理の実施状況等について調査するとともに、受託者の技術能力等が適正であるかを確認します。

#### 8 水質検査計画及び検査結果の公表

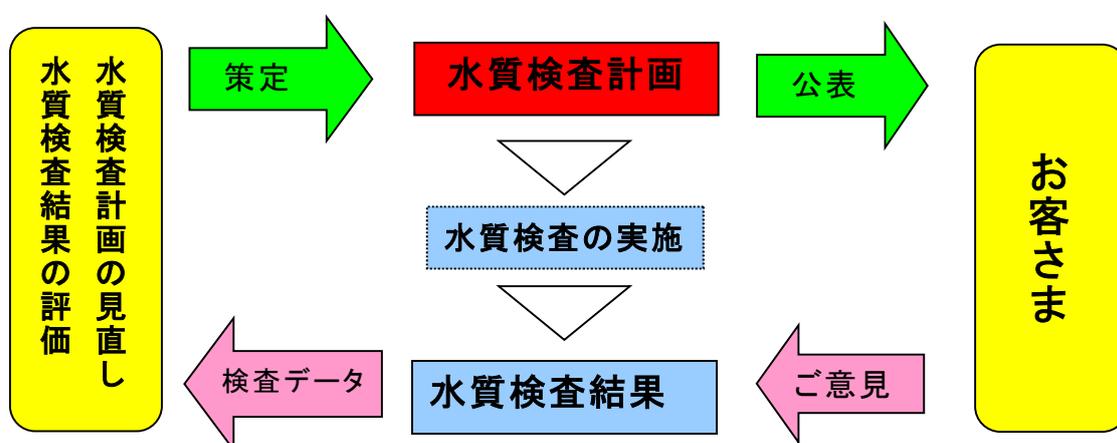
---

水質検査計画は毎事業年度に作成し、本市のホームページで公開しています。水質検査の結果も、最新のものを随時本市のホームページで公表していきます。

## 9 水質検査結果の評価と水質検査計画の見直し

水道法施行規則第15条第1項第3号ハ及び第4号により、過去（3年間または5年間）の水質検査の結果及び原水並びに水源及びその周辺の状況等がこの規定を満たせば、一部の項目は検査回数を減らす又は検査そのものを省略することができます。

水質検査の結果は、本市のホームページで毎月公表しているとおり、水道法の規定を満たしています。そのため、水質検査の省略を検討しましたが、水質検査を省略しても費用の縮減は小さいこと、原水と浄水との水質を比較するためには同じ項目を検査する必要があることなどの理由で、水質検査の回数を減らしたり、検査そのものを省略したりしないこととしました。詳細は、表4をご覧ください。さらに、過去の水質検査の結果を水質検査計画に反映させ、必要に応じて検査回数を増やしたり、検査項目を追加したりして、水質の監視を一層強化していきます。



また、水質検査計画についてのお客様からのご意見等は常時募集していますが、お寄せいただいたご意見等は水質検査計画を策定する資料として活用させていただきます。

## 10 水質検査の精度と信頼性保証

水質基準が設定されている52項目及び水質管理目標設定項目については、「水質基準に関する省令の規定に基づき環境大臣が定める方法」により水質検査を行います。それ以外の項目については、国の通知、上水試験方法等に基づいて実施します。

本市において実施できない水質項目については、水道法に基づく国土交通大臣及び環境大臣登録の検査機関に委託します。委託した検査機関に対しては、水質検査の精度について文書で報告を求めます。

## 11 関係機関との連携

水道水に関係する水質汚染事故の発生を認めた場合は、静岡県東部健康福祉センター等関係者に情報提供するとともに、必要な浄水処理を行います。

## 1 2 水質に関する相談の受付

---

本市水道事業では、お客様に安心して水道を使っていただくため、水質に関する相談を受け付けています。お客様からのご相談に対しては、専門知識をもち、経験豊富な職員が対応します。水質検査が必要な場合は、職員が行います。

ただし、お客様に起因し水質検査を外部機関に依頼する場合は、その費用はお客様の負担になります。

## 1 3 水質検査計画に関するご意見等をお寄せください

---

本市は水資源に恵まれ、良好な水質の水道水を供給できています。しかし、水源の保全など水道事業を取り巻く環境は楽観できるものではありません。私たちは皆様に安心して水道を使っていただけるよう努めていますが、水道をお使いになる皆様の水道事業に対するご理解とご協力が必要です。

そのためには、水質検査の1年間の計画や水質検査の結果を公表するなど、情報を皆様に提供するとともに、皆様からの声をお聞きすることが大切だと考えています。

水道水の水質は、水道をお使いになる皆様の関心が高いことであると思います。皆様のご意見等を当市水道事業にお寄せください。

- (1) 提出の方法      はがき、封書、ファックス、Eメールなど
- (2) 受付期間      月曜日～金曜日（祝日及び年末年始を除く）8：30～17：15

〒414-8555 伊東市大原二丁目1番1号

伊東市上下水道部水道課施設管理係

☎ 0557-32-1851（直通）

FAX 0557-36-4681

E-mail [suidou@city.ito.shizuoka.jp](mailto:suidou@city.ito.shizuoka.jp)

表1 水源、配水池及び浄水水質検査測定点

| 番号 | 水源         |     | 配水池          | 給水地域                          | 番号     | 浄水水質検査    |             |             |           |           |         |              |
|----|------------|-----|--------------|-------------------------------|--------|-----------|-------------|-------------|-----------|-----------|---------|--------------|
|    | 水源名        | 種別  |              |                               |        | 測定点       | 測定点         |             |           |           |         |              |
| 1  | 宇佐美天気山水源   | 湧水  | 宇佐美大山配水池     | り山峡、阿原田、桑原線路上                 | 1      | 阿原田       | 会館          |             |           |           |         |              |
| 2  | 宇佐美西平水源    |     | 宇佐美竹之内配水池    | 塩木道、芝原、初津、中里                  | 2      | 芝原        | 公園          |             |           |           |         |              |
| 3  | 宇佐美大橋水源東平井 | 深井戸 | 宇佐美大橋配水池     | 海峰苑、峰、阿原田、桑原、山田               | 3      | 山田        | 会館          |             |           |           |         |              |
| 4  | 宇佐美大橋水源二号井 |     |              |                               |        |           |             |             |           |           |         |              |
| 5  | 湯川燧山水源     |     |              |                               |        |           |             | 湯川燧山着水槽     | 小谷        | 4         | 一般      | 家庭           |
| 6  | 湯川小谷水源     | 湧水  | 湯川小谷配水池      | 湯川線路上                         | 5      | 湯川湯川畑鎌平送水 | ポンプ場        |             |           |           |         |              |
| 7  | 岡水落水源      |     | 岡水落配水池       | 水道山町                          | 6      | 岡片倉       | 調圧槽         |             |           |           |         |              |
|    |            |     | 岡川向配水池       | 見晴町                           |        |           |             |             |           |           |         |              |
|    |            |     | 鎌田宇佐美畑配水池    | 伊東マンション、観光荘、南山町               |        |           |             |             |           |           |         |              |
|    |            |     |              | 鎌田土ヶ久保配水池                     | 海立町、仲町 | 7         | 一般          | 家庭          |           |           |         |              |
| 8  | 岡片倉第一水源    |     | 岡水道山第一、第二配水池 | 市街地、丸山町、寺山町                   | 8      | 丸山        | 公園          |             |           |           |         |              |
| 9  | 岡片倉第二水源    |     | 岡堀ノ口配水池      |                               |        |           |             |             |           |           |         |              |
| 10 | 鎌田宮川水源一号井  | 浅井戸 | 岡細久保配水池      | 新井、瓶山、大原町                     | 9      | 物見ヶ丘      | 公園          |             |           |           |         |              |
| 11 | 荻城ノ平水源     | 湧水  | 荻城ノ平第一、第二配水池 | 城山、八代田、市街地、城宿、留田、富戸、イトーピアB地区  | 10     | 伊東市民      | 体育センター      |             |           |           |         |              |
| 12 | 吉田保代水源     | 深井戸 | 荻栗蒔第一、第二配水池  | 吉田、小室町、富士急分譲地、大山、荻、富戸         | 11     | 丸塚        | 公園          |             |           |           |         |              |
| 13 | 吉田カラス洞水源   |     |              |                               |        |           |             |             |           |           |         |              |
| 14 | 吉田東大片瀬水源   |     |              |                               |        |           |             | 富戸先原松風台配水槽  | イトーピアA地区  | 12        | イトーピア   | 管理事務所        |
| 15 | 吉田初平治山水源   |     |              |                               |        |           |             | 富戸先原天城台配水槽  |           |           |         |              |
| 16 | 八幡野尾入山水源   |     | 八幡野尾入山配水池    | 富戸弘、海洋公園、城ヶ崎、八幡野              | 13     | 八幡野       | コミュニティーセンター |             |           |           |         |              |
| 17 | 池矢筈水源      | 湧水  |              |                               |        |           |             |             |           |           |         |              |
| 18 | 池鳴川水源一号井   | 深井戸 | 池中野配水池       | 池、南大室台、東興分譲地、光の村、オーケランド別荘地、十足 | 14     | 生涯学習      | センター池会館     |             |           |           |         |              |
| 19 | 池鳴川水源二号井   |     |              |                               |        |           |             |             |           |           |         |              |
| 20 | 池山下水源一号井   |     |              |                               |        |           |             |             |           |           |         |              |
| 21 | 池山下水源二号井   |     |              |                               |        |           |             |             |           |           |         |              |
| 22 | 赤沢上入谷水源    | 深井戸 | 赤沢上大峯配水池     | 赤沢漁港付近                        | 15     | 生涯学習      | センター赤沢会館    |             |           |           |         |              |
| 23 | 赤沢上大峯水源    |     |              |                               |        |           |             |             |           |           |         |              |
| 24 | 赤沢水頭水源     |     |              |                               |        |           |             | 赤沢望洋台第二配水池  | 望洋台       | 16        | 赤沢望洋台   | 管理事務所        |
| 25 | 赤沢下落合第一水源  |     |              |                               |        |           |             | 八幡野雷久保第三配水池 | 名鉄赤沢      | 17        | 名鉄分譲地   | ドレン          |
| 26 | 赤沢下落合第二水源  |     |              |                               |        |           |             | 赤沢東ノ窪配水池    | 名鉄赤沢      | 18        | 名鉄赤沢分譲地 | 管理事務所        |
| 27 | 伊東大川(河川水)  |     |              |                               |        |           |             | 表流水         | 鎌田片平大川配水池 | 市街地、城宿、留田 | 19      | 浜辺の清水(公衆トイレ) |
| 28 | 奥野ダム(ダム水)  |     |              |                               |        |           |             |             |           |           |         |              |

表2 水質検査の項目と頻度及び検査機関（検査頻度は、回/年）

| 番号   | 検査項目                                     | 浄水水質検査    |      |      |    |    | 原水水質検査 |    |
|------|------------------------------------------|-----------|------|------|----|----|--------|----|
|      |                                          | 水質基準      | 単位   | 検査頻度 | 自主 | 委託 | 検査頻度   | 委託 |
| 基 01 | 一般細菌                                     | 100以下     | 個/ml | 12回  | ※  | ○  | 1回     | ○  |
| 基 02 | 大腸菌（注1）                                  | 検出しない     |      | 12回  | ※  | ○  | 1回     | ○  |
| 基 03 | カドミウム及びその化合物                             | 0.003以下   | mg/l | 4回   | -  | ○  | 1回     | ○  |
| 基 04 | 水銀及びその化合物                                | 0.0005以下  | mg/l | 4回   | -  | ○  | 1回     | ○  |
| 基 05 | セレン及びその化合物                               | 0.01以下    | mg/l | 4回   | -  | ○  | 1回     | ○  |
| 基 06 | 鉛及びその化合物                                 | 0.01以下    | mg/l | 4回   | -  | ○  | 1回     | ○  |
| 基 07 | ヒ素及びその化合物                                | 0.01以下    | mg/l | 4回   | -  | ○  | 1回     | ○  |
| 基 08 | 六価クロム化合物                                 | 0.02以下    | mg/l | 4回   | -  | ○  | 1回     | ○  |
| 基 09 | 亜硝酸態窒素                                   | 0.04以下    | mg/l | 4回   | -  | ○  | 1回     | ○  |
| 基 10 | シアン化合物及び塩化シアン                            | 0.01以下    | mg/l | 4回   | -  | ○  | 1回     | ○  |
| 基 11 | 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素                            | 10以下      | mg/l | 4回   | -  | ○  | 1回     | ○  |
| 基 12 | フッ素及びその化合物                               | 0.8以下     | mg/l | 4回   | -  | ○  | 1回     | ○  |
| 基 13 | ホウ素及びその化合物                               | 1以下       | mg/l | 4回   | -  | ○  | 1回     | ○  |
| 基 14 | 四塩化炭素                                    | 0.002以下   | mg/l | 4回   | -  | ○  | 1回     | ○  |
| 基 15 | 1,4-ジオキサン                                | 0.05以下    | mg/l | 4回   | -  | ○  | 1回     | ○  |
| 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       | 0.04以下    | mg/l | 4回   | -  | ○  | 1回     | ○  |
| 基 17 | ジクロロメタン                                  | 0.02以下    | mg/l | 4回   | -  | ○  | 1回     | ○  |
| 基 18 | テトラクロロエチレン                               | 0.01以下    | mg/l | 4回   | -  | ○  | 1回     | ○  |
| 基 19 | トリクロロエチレン                                | 0.03以下    | mg/l | 4回   | -  | ○  | 1回     | ○  |
| 基 20 | 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ノ酸(PFOA) | 0.00005以下 | mg/l | 4回   | -  | ○  | 1回     | ○  |
| 基 21 | ベンゼン                                     | 0.01以下    | mg/l | 4回   | -  | ○  | 1回     | ○  |
| 基 22 | 塩素酸                                      | 0.6以下     | mg/l | 4回   | -  | ○  |        |    |
| 基 23 | クロロ酢酸                                    | 0.02以下    | mg/l | 4回   | -  | ○  |        |    |
| 基 24 | クロロホルム                                   | 0.06以下    | mg/l | 4回   | -  | ○  |        |    |
| 基 25 | ジクロロ酢酸                                   | 0.04以下    | mg/l | 4回   | -  | ○  |        |    |
| 基 26 | ジブromクロロメタン                              | 0.1以下     | mg/l | 4回   | -  | ○  |        |    |
| 基 27 | 臭素酸                                      | 0.01以下    | mg/l | 4回   | -  | ○  |        |    |
| 基 28 | 総トリハロメタン                                 | 0.1以下     | mg/l | 4回   | -  | ○  |        |    |
| 基 29 | トリクロロ酢酸                                  | 0.2以下     | mg/l | 4回   | -  | ○  |        |    |
| 基 30 | ブロモジクロロメタン                               | 0.03以下    | mg/l | 4回   | -  | ○  |        |    |
| 基 31 | ブロモホルム                                   | 0.09以下    | mg/l | 4回   | -  | ○  |        |    |
| 基 32 | ホルムアルデヒド                                 | 0.08以下    | mg/l | 4回   | -  | ○  |        |    |
| 基 33 | 亜鉛及びその化合物                                | 1以下       | mg/l | 4回   | -  | ○  | 1回     | ○  |
| 基 34 | アルミニウム及びその化合物                            | 0.2以下     | mg/l | 4回   | -  | ○  | 1回     | ○  |
| 基 35 | 鉄及びその化合物                                 | 0.3以下     | mg/l | 4回   | -  | ○  | 1回     | ○  |
| 基 36 | 銅及びその化合物                                 | 1以下       | mg/l | 4回   | -  | ○  | 1回     | ○  |
| 基 37 | ナトリウム及びその化合物                             | 200以下     | mg/l | 4回   | -  | ○  | 1回     | ○  |
| 基 38 | マンガン及びその化合物                              | 0.05以下    | mg/l | 4回   | -  | ○  | 1回     | ○  |
| 基 39 | 塩化物イオン                                   | 200以下     | mg/l | 12回  | ※  | ○  | 1回     | ○  |
| 基 40 | カルシウム、マグネシウム等（硬度）                        | 300以下     | mg/l | 4回   | -  | ○  | 1回     | ○  |
| 基 41 | 蒸発残留物                                    | 500以下     | mg/l | 4回   | -  | ○  | 1回     | ○  |
| 基 42 | 陰イオン界面活性剤                                | 0.2以下     | mg/l | 4回   | -  | ○  | 1回     | ○  |
| 基 43 | ジェオスミン                                   | 0.00001以下 | mg/l | 4回   | -  | ○  | 1回     | ○  |
| 基 44 | 2-メチルイソボルネオール                            | 0.00001以下 | mg/l | 4回   | -  | ○  | 1回     | ○  |
| 基 45 | 非イオン界面活性剤                                | 0.02以下    | mg/l | 4回   | -  | ○  | 1回     | ○  |
| 基 46 | フェノール類                                   | 0.005以下   | mg/l | 4回   | -  | ○  | 1回     | ○  |
| 基 47 | 有機物（全有機炭素）                               | 3以下       | mg/l | 12回  | ※  | ○  | 1回     | ○  |
| 基 48 | pH値                                      | 5.8～8.6   | -    | 12回  | ※  | ○  | 1回     | ○  |
| 基 49 | 味                                        | 異常でないこと   | -    | 12回  | ※  | ○  | 1回     | ○  |
| 基 50 | 臭気                                       | 異常でないこと   | -    | 12回  | ※  | ○  | 1回     | ○  |
| 基 51 | 色度                                       | 5以下       | -    | 12回  | ※  | ○  | 1回     | ○  |
| 基 52 | 濁度                                       | 2以下       | -    | 12回  | ※  | ○  | 1回     | ○  |
| 毎 01 | 色                                        | 異常でないこと   | 度    | 365回 | ○  |    |        |    |
| 毎 02 | 濁り                                       | 異常でないこと   | 度    | 365回 | ○  |    |        |    |
| 毎 03 | 残留塩素                                     | 0.1以上     | mg/l | 365回 | ○  |    |        |    |
|      | 大腸菌及び嫌気性芽胞菌（注6）                          |           |      |      |    |    |        | ○  |
|      | クリプトスポリジウム及びジアルジア                        |           |      |      |    |    |        | ○  |
|      | 過マンガン酸カリウム消費量                            | 10以下      | mg/l |      | ※  |    |        | ○  |

※は、水道本管などの工事を行った時に、必要項目について本市水道課が検査を行います。

注1 定性検査を行います。

注2 塩素酸(基 22)からホルムアルデヒド(基 32)までの11物質は、水道水の消毒の結果発生する可能性がある物質です。原水は消毒前なので、検査項目から除外しています。

注3 ジェオスミン(基 43)及び2-メチルイソボルネオール(基 44)は、かび臭の原因になる物質です。気温が高い時期に、主に表流水で発生します。そのため、浄水は、夏季の6月から9月までの4か月間、毎月1回検査を行います。また、表流水である伊東大川及び奥野ダムの原水の検査は、最も水質が悪くなると考えられる6月上旬から9月上旬の間に実施します。

注4 味(基 49)は、消毒前である原水からは検査項目から除外しています。

注5 消毒の残留効果(残留塩素)は、残留塩素の定量測定を行います。水質基準は0.1 mg/ℓ以上です。上限は定められていませんが、1 mg/ℓ以下が望ましいとされています。

注6 大腸菌(定量)及び嫌気性芽胞菌並びにクリプトスポリジウム及びジアルジアは、水源の種類によって下記表のとおり頻度で検査を行います。

| 測定点 | 検査項目                             | 指標菌            | クリプトスポリジウム及びジアルジア |
|-----|----------------------------------|----------------|-------------------|
|     |                                  | (大腸菌及び嫌気性芽胞菌)  |                   |
|     | 表流水(2測定点)及び湧水のうち重点的に監視する水源(1測定点) | 毎月1回(年12回)     | 5,8,11及び2月の年4回    |
|     | 湧水(3測定点)及び浅井戸(1測定点)              | 5,8,11及び2月の年4回 | 年1回               |
|     | 深井戸(17測定点)                       | 年1回            |                   |
|     | 紫外線処理施設を有する湧水(4測定点)              |                |                   |
|     | 紫外線処理施設(3測定点)                    |                |                   |

表3 水質管理目標設定項目(21項目)

| 番号 | 項目               | 目標値                        |
|----|------------------|----------------------------|
| 1  | アンチモン及びその化合物     | アンチモンの量に関して、0.02 mg/ℓ以下    |
| 2  | ウラン及びその化合物       | ウランの量に関して、0.002 mg/ℓ以下(暫定) |
| 3  | ニッケル及びその化合物      | ニッケルの量に関して、0.02 mg/ℓ以下     |
| 4  | 1,2-ジクロロエタン      | 0.004 mg/ℓ以下               |
| 5  | トルエン             | 0.4 mg/ℓ以下                 |
| 6  | フタル酸ジ(2-エチルヘキシル) | 0.08 mg/ℓ以下                |
| 7  | 亜塩素酸             | 0.6 mg/ℓ以下                 |
| 8  | 二酸化塩素            | 0.6 mg/ℓ以下                 |
| 9  | ジクロロアセトニトリル      | 0.01 mg/ℓ以下(暫定)            |
| 10 | 抱水クロラール          | 0.02 mg/ℓ以下(暫定)            |
| 11 | 遊離炭酸             | 20 mg/ℓ以下                  |
| 12 | 1,1,1-トリクロロエタン   | 0.3 mg/ℓ以下                 |
| 13 | メチル-t-ブチルエーテル    | 0.02 mg/ℓ以下                |
| 14 | 過マンガン酸カリウム消費量    | 3 mg/ℓ以下                   |
| 15 | 臭気強度(TON)        | 3以下                        |
| 16 | 蒸発残留物            | 30mg/L以上 200mg/L以下         |
| 17 | pH値              | 7.5程度                      |
| 18 | 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          |
| 19 | 従属栄養細菌           | 1ml中の集落数が2,000以下(暫定)       |
| 20 | 1,1-ジクロロエチレン     | 0.1 mg/ℓ以下                 |
| 21 | 農薬類(注1)          | 検出値と目標値の比の和として、1以下         |

※ 水質管理目標設定項目は、26項目が定められています。この中には、原水40項目と重複する項目があります(ただし、目標値は、浄水52項目の基準値と異なります)。そのため、本市では、重複する項目を除いた21項目について検査を実施します。

注1 農薬類は、114種類が指定されています。その中で、本市では、水源周辺のゴルフ場が使用する農薬について検査を実施します。

注2 ダイオキシン類は、210種類あります。検査結果は、最も毒性が強い 2,3,7,8-TCDD (tetrachloro-dibenzo-p-dioxin)の毒性を1として、他のダイオキシンの毒性を換算してその総和で求めます。単位は、TEQです。わが国では、一生涯ダイオキシンを摂取しても健康の影響が出ない量として、体重1kg当たり1日4pg(ピコグラム。1pg は1兆分の1g)を定めています。これを、「耐容一日摂取量」といいます。ダイオキシン類についての詳細は、「ダイオキシン類について」をご覧ください。

表4 浄水水質検査の項目と頻度及び省略について

| 番号   | 検査項目                                     | 検査頻度        | 検査回数の増減                              | 省略の可否  |        |    |  |
|------|------------------------------------------|-------------|--------------------------------------|--------|--------|----|--|
| 基 01 | 一般細菌                                     | 1月に1回以上     | 不可                                   | 不可     |        |    |  |
| 基 02 | 大腸菌                                      |             |                                      |        |        |    |  |
| 基 03 | カドミウム及びその化合物                             | 3カ月に1回以上    | 注2のとおり                               | 注3のとおり |        |    |  |
| 基 04 | 水銀及びその化合物                                |             |                                      |        |        |    |  |
| 基 05 | セレン及びその化合物                               |             |                                      |        |        |    |  |
| 基 06 | 鉛及びその化合物                                 |             |                                      |        |        |    |  |
| 基 07 | ヒ素及びその化合物                                |             |                                      | 注4のとおり |        |    |  |
| 基 08 | 六価クロム化合物                                 |             |                                      |        |        |    |  |
| 基 09 | 亜硝酸態窒素                                   |             |                                      | 注3のとおり |        |    |  |
| 基 10 | シアン化合物及び塩化シアン                            |             |                                      |        |        |    |  |
| 基 11 | 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素                            |             |                                      | 不可     | 不可     |    |  |
| 基 12 | フッ素及びその化合物                               |             |                                      |        |        |    |  |
| 基 13 | ホウ素及びその化合物                               | 注2のとおり      | 注3のとおり (海水を原水とする場合不可)                |        |        |    |  |
| 基 14 | 四塩化炭素                                    |             |                                      |        |        |    |  |
| 基 15 | 1,4-ジオキサン                                |             |                                      |        |        |    |  |
| 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       |             |                                      |        |        |    |  |
| 基 17 | ジクロロメタン                                  |             |                                      |        |        |    |  |
| 基 18 | テトラクロロエチレン                               |             |                                      |        |        |    |  |
| 基 19 | トリクロロエチレン                                |             |                                      |        |        |    |  |
| 基 20 | 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ノ酸(PFOA) |             |                                      | 不可     | 不可     |    |  |
| 基 21 | ベンゼン                                     |             |                                      |        |        |    |  |
| 基 22 | 塩素酸                                      |             |                                      | 注2のとおり | 注5のとおり |    |  |
| 基 23 | クロロ酢酸                                    |             |                                      |        |        |    |  |
| 基 24 | クロロホルム                                   |             |                                      |        |        |    |  |
| 基 25 | ジクロロ酢酸                                   |             |                                      |        |        |    |  |
| 基 26 | ジブロモクロロメタン                               |             |                                      |        |        |    |  |
| 基 27 | 臭素酸                                      | 不可          | 注3のとおり (浄水処理にオゾン処理、消毒に次亜塩素酸を用いる場合不可) |        |        |    |  |
| 基 28 | 総トリハロメタン                                 |             |                                      |        |        |    |  |
| 基 29 | トリクロロ酢酸                                  |             |                                      |        |        |    |  |
| 基 30 | ブロモジクロロメタン                               |             |                                      |        |        |    |  |
| 基 31 | ブromoホルム                                 |             |                                      |        |        |    |  |
| 基 32 | ホルムアルデヒド                                 |             |                                      |        |        |    |  |
| 基 33 | 亜鉛及びその化合物                                |             |                                      |        |        |    |  |
| 基 34 | アルミニウム及びその化合物                            |             |                                      |        |        |    |  |
| 基 35 | 鉄及びその化合物                                 |             |                                      |        |        |    |  |
| 基 36 | 銅及びその化合物                                 |             |                                      |        |        |    |  |
| 基 37 | ナトリウム及びその化合物                             | 注2のとおり      | 注4のとおり                               |        |        |    |  |
| 基 38 | マンガン及びその化合物                              |             |                                      |        |        |    |  |
| 基 39 | 塩化物イオン                                   | 一月に1回以上     | 自動連続測定・記録している場合3月に一回以上とすることが出来る      | 不可     |        |    |  |
| 基 40 | カルシウム、マグネシウム等(硬度)                        | 3カ月に1回以上    | 注2のとおり                               | 注2のとおり |        |    |  |
| 基 41 | 蒸発残留物                                    |             |                                      |        |        |    |  |
| 基 42 | 陰イオン界面活性剤                                |             |                                      |        |        |    |  |
| 基 43 | ジェオスミン                                   | 1月に1回以上(注1) | 不可                                   | 注6のとおり |        |    |  |
| 基 44 | 2-メチルイソボルネオール                            |             |                                      |        |        |    |  |
| 基 45 | 非イオン界面活性剤                                | 3カ月に1回以上    | 注2のとおり                               | 注3のとおり |        |    |  |
| 基 46 | フェノール類                                   |             |                                      |        |        |    |  |
| 基 47 | 有機物(全有機炭素)                               |             |                                      |        |        |    |  |
| 基 48 | pH値                                      | 一月に1回以上     | 自動連続測定・記録している場合3月に一回以上とすることが出来る      | 不可     |        |    |  |
| 基 49 | 味                                        |             |                                      |        |        |    |  |
| 基 50 | 臭気                                       |             |                                      |        |        |    |  |
| 基 51 | 色度                                       |             |                                      |        |        |    |  |
| 基 52 | 濁度                                       |             |                                      |        |        |    |  |
| 毎 01 | 色                                        |             |                                      |        | 毎日     | 不可 |  |
| 毎 02 | 濁り                                       |             |                                      |        |        |    |  |
| 毎 03 | 残留塩素                                     |             |                                      |        |        |    |  |
|      | 大腸菌及び嫌気性芽胞菌(注6)                          | 厚生労働省指針のとおり | 左記同様                                 |        |        |    |  |
|      | クリプトスポリジウム及びジアルジア                        |             |                                      |        |        |    |  |

注1 1月に一回以上(左記の事項を産出する藻類の発生が少なく、検査を行う必要がないことが明らかであるときを除く)

注2 水源に水また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、取水地点または浄水方法を変更した場合を除く)。過去 3 年間の当該事項について、検査結果が基準値の 5 分の 1 以下であるときは、1 年に 1 回以上、基準値の 10 分の 1 以下であるときは、3 年に 1 回以上とすることが可能。

注 3 当該事項について、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、検査は必要でないことが明らかである場合。

注 4 当該事項について、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、検査は必要でないことが明らかであると認められる場合。

注 5 当該事項について過去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(地下水お水源とする場合は、近傍の地域における地下水の状況を含む)を勘案し、検査を行うことが必要でないことが明らかである場合省略可。

注 6 当該事項について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(湖沼等の停滞水源を水源とする場合は、当該基準項目を産出する藻類の発生状況を含む。)を勘案し、検査を行うことが必要でないことが明らかである場合

## その他

### 浄水対応困難物質について

健水発0306第2号(平成27年3月6日付)「浄水処理対応困難物質」の設定について通知があり、当年の水質検査では把握できない水質異常項目の策定がなされました。現状では本市の所有する水源、表流水から以下の物質が検出することは考えにくいですが、検出した場合を考慮して水質異常時には調査を行います。

| 物 質                            | 生成する水質基準物質              | 備 考(※)             |
|--------------------------------|-------------------------|--------------------|
| ヘキサメチレンテトラミン(HMT)              | ホルムアルデヒド<br>(塩素処理により生成) | 水濁法指定物質<br>PRTR第1種 |
| 1, 1-ジメチルヒドラジン(DMH)            |                         | PRTR第1種            |
| N, N-ジメチルアニリン(DMAH)            |                         | PRTR第1種            |
| トリメチルアミン(TMA)                  |                         |                    |
| テトラメチルエチレンジアミン(TMED)           |                         |                    |
| N, N-ジメチルエチルアミン(DMEA)          |                         |                    |
| ジメチルアミノエタノール(DMAE)             |                         |                    |
| アセトンジカルボン酸                     | クロロホルム<br>(塩素処理により生成)   |                    |
| 1, 3-ジハイドロキシルベンゼン<br>(レゾルシノール) |                         |                    |

| 物 質                 | 生成する水質基準物質            | 備 考(※) |
|---------------------|-----------------------|--------|
| 1, 3, 5-トリヒドロキシベンゼン | クロロホルム<br>(塩素処理により生成) | 備 考(※) |
| アセチルアセトン            |                       |        |
| 2'-アミノアセトフェノン       |                       |        |
| 3'-アミノアセトフェノン       |                       |        |

※ PRTR第1種指定化学物質については、経済産業省HP等から排出事業者等の情報収集が可能である。PRTR第1種指定化学物質以外の物質については、今後、厚生労働省が関係省社と連携し、情報収集に努める。

### ダイオキシン類について

ダイオキシン類はその化合物の構造の違いから、210種類あることが分かっています。ポリ塩化ジベンゾーパラジオキシン（PCDD）とポリ塩化ジベンゾフラン（PCDF）の2つに分類され、PCDDが75種類、PCDFが135種類あります。その他、類似物質としてポリ塩化ビフェニル（PCB）の仲間があります。

その中で最も毒性が強いのが、2,3,7,8-TCDDという物質で、この毒性を1として他のダイオキシンの毒性の強さを比較した値で求めます。

当市では、荻城ノ平水源及び伊東大川の2か所の原水で、ダイオキシン類の調査を行ってきました。下記の表は過去10年間の検査結果ですが、年々減少しているのが分かります。この結果から本市では毎年のダイオキシン検査を行わないことにしました。（ただし、水源の濁水等異常時については、必要に応じて検査を行うこととします。）

また、環境基準は1 pgTEQ/lですが、それと比べても極めて低い値であることが分かります。

単位：pgTEQ/l

| 年 度         | H15   | H16   | H17   | H18   | H19    | H20    | H21    | H22    | H23    | H24     |
|-------------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| 荻城ノ平<br>水 源 | 0.028 | 0.014 | 0.014 | 0.015 | 0.0085 | 0.0073 | 0.0087 | 0.0056 | 0.0070 | 0.00066 |
| 伊 東<br>大 川  | 0.028 | 0.081 | 0.081 | 0.022 | 0.024  | 0.016  | 0.044  | 0.021  | 0.029  | 0.011   |

### おいしい水の水質要件

水の味は個人の嗜好に関ることなので、水質検査では水がおいしいかまずいかの判定はしません。一般的には、次の要件を満たす水は多くの人がおいしく感じるといわれています。

|       |             |
|-------|-------------|
| 蒸発残留物 | 30～200 mg/l |
| 硬 度   | 10～100 mg/l |
| 遊離炭素  | 3～30 mg/l   |

|               |               |
|---------------|---------------|
| 過マンガン酸カリウム消費量 | 3 m g /ℓ以下    |
| 臭 気 度         | 3 以下          |
| 残 留 塩 素       | 0. 4 m g /ℓ以下 |
| 水 温           | 最高 2 0 ℃以下    |

### 浅井戸・深井戸について

地層には「不透水層」といわれる岩盤があり、最初に現れる岩盤を「第一不透水層」といいます。この第一不透水層に達するまでの井戸を「浅井戸」といい、第一不透水層を貫き、それ以下の水を汲む井戸を「深井戸」といいます。深井戸は、通常 3 0 メートル以上の深さになり、水質は安定しています。

### 塩素消毒について

塩素は、病原性の細菌等に対し極めて有効で、最も安定した消毒効果を発揮し、広く使用されています。

本市では、水道法に基づき塩素による水道水の消毒を行い、安全な水道水を供給しています。しかし、塩素は水道水の味を悪くする原因にもなります。いわゆる“カルキ臭い”水といわれるものです。

そのため、本市では、毎日市内 2 4 か所の蛇口で塩素の量を測り、必要以上に多くの塩素が残らないよう調整しています。本市の水源の多くは、深井戸や湧水などの自然の地下水で、水質は極めて良く安定しているため、塩素の量は、お客様の蛇口で 0. 1 ~ 0. 3 m g /ℓと低く設定しています。前記の「おいしい水の水質要件」では 0. 4 m g /ℓ以下とあり、通常では塩素臭は感じないと思います。

もし、お茶が塩素臭いなどの場合は、お湯が沸騰した後もやかんのふたを少し開け、2 ~ 3 分沸騰を続けてください。そうすると、水の中に溶けている塩素が揮発して、塩素臭さが消えます。電気ポットをご使用のときは、「再沸騰」機能を使えば同じ効果が期待できます。