

[令和 5 年度版]

# 生駒市水安全計画



鹿ノ台配水場高区送水ポンプ更新（令和 4 年 6 月）

令和6年 3 月

生駒市上下水道部

## 目次

|                     |    |
|---------------------|----|
| はじめに                | 1  |
| 第1章 水安全計画の策定        | 2  |
| 1 水安全計画とは           | 2  |
| 2 水安全計画の目的と効果       | 2  |
| 3 目標及び方針            | 4  |
| 4 水安全計画策定・推進組織      | 4  |
| 第2章 生駒市の水道システムの概要   | 5  |
| 1 生駒市水道事業の概要        | 5  |
| (1) 令和5年度水安全計画の変更内容 |    |
| 2 水源の概要             | 6  |
| (2) 水源の種別           |    |
| (3) 自己水源（原水）の状況     |    |
| (4) 奈良県営水道の状況       |    |
| 3 浄水場の概要            | 8  |
| (1) 山崎浄水場           |    |
| (2) 真弓浄水場           |    |
| 4 受水地の概要            | 10 |
| (1) 第1県営水道受水地       |    |
| (2) 第2県営水道受水地       |    |
| (3) 第3県営水道受水地       |    |
| 5 送水、配水及び給水の概要      | 10 |
| 6 水質管理の概要           | 12 |
| (1) 水質検査            |    |
| (2) 水質検査計画          |    |
| (3) 水源における水質管理      |    |
| (4) 浄水場における水質管理     |    |
| (5) 配水管末における水質管理    |    |
| (6) 水質管理の方法         |    |
| (7) 原水、浄水の水質検査結果    |    |
| (8) 関連機関との連携        |    |
| 7 フローダイアグラム         | 14 |

|                           |    |
|---------------------------|----|
| 第3章 危害要因（ハザード）評価方法        | 15 |
| 1 リスクレベルの設定               | 15 |
| (1) 影響の大きさの分類             |    |
| (2) 発生頻度の分類               |    |
| (3) 危害評価マトリクス（分析表）の設定     |    |
| 2 管理レベルの設定                | 17 |
| (1) 管理レベルの設定に当たって考慮すべき条件  |    |
| (2) 管理レベル設定に当たっての留意点      |    |
| (3) 管理レベル設定基準             |    |
| 3 管理措置の設定                 | 18 |
| (1) 管理措置の設定に当たっての留意点      |    |
| 4 管理基準・措置の設定              | 19 |
| 5 ハザードリスト                 | 19 |
| 第4章 対応方法の設定               | 20 |
| 1 管理基準を逸脱した場合の対応          | 20 |
| (1) 修正処置の設定に当たっての留意点      |    |
| (2) 管理レベル2、管理レベル3で記載すべき事項 |    |
| (3) 管理基準を逸脱した場合の対応        |    |
| (4) 緊急時の対応                |    |
| 第5章 文書、記録の管理              | 22 |
| 1 記録の整理                   | 22 |
| (1) 文書の管理                 |    |
| (2) 記録の管理                 |    |
| 2 水安全計画に関連する文書、記録         | 23 |
| 3 危害発生時の記録                | 23 |
| 第6章 妥当性の確認と実施状況の検証、レビュー   | 24 |
| 1 妥当性確認                   | 24 |
| 2 実施状況の検証                 | 24 |
| 3 レビュー                    | 24 |
| (1) 責任者、メンバー              |    |
| (2) 確認の実施                 |    |
| (3) 改善                    |    |

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| 第7章 支援プログラム                 | 26 |
| 1 支援プログラム                   | 26 |
| 第8章 添付資料                    | 27 |
| ・ 資料-1-1 山崎浄水場施設詳細フロー図      |    |
| ・ 資料-1-2 真弓浄水場施設詳細フロー図      |    |
| ・ 資料-2 市内送・配水フロー図           |    |
| ・ 資料-3-1 水質基準項目             |    |
| ・ 資料-3-2 水質管理目標設定項目         |    |
| ・ 資料-4 原水、浄水の水質検査結果（過去5ヶ年度） |    |
| ・ 資料-5 フローダイアグラム            |    |
| ・ 資料-6 ハザードリスト              |    |
| ・ 資料-7 管理基準を逸脱した場合の対応表      |    |
| ・ 資料-8 修正措置記録簿書式            |    |
| ・ 資料-9 検証のためのチェックシート        |    |
| ・ 資料-10 妥当性確認チェックリスト        |    |

## はじめに

水道事業者は、常に清浄にして豊富低廉な水を利用者の皆様に供給しなければなりません。

安全な水道水を安定的に供給するためには、水道法第4条に基づく水質基準に適合するよう、原水の水質に応じた水道システムを整備し、常に水源から給水栓に至る統合的な水質管理を行うことが必要です。

また、近年水道利用者の皆様の水道水質に関するニーズが高まり、より適切な浄水処理による、良質の水道水が求められています。

生駒市では、安心しておいしく飲める水道水を安定的に供給するために、本市の原水、深層地下水の水質に応じた水道システムを整備して、適切に管理すると共に、水源から浄水処理過程、給水栓までの各段階における水質管理に、日常において万全を期しています。

しかし、一般的には今なお水道水へのさまざまなリスクが存在し、水質事故や異臭味被害の発生も見られます。さらに、水道施設の老朽化や、職員数の減少、熟練した職員の退職による技術力の低下が懸念されています。

水道を取り巻くこのような状況の中で、水道水の安全性を一層高め、今後とも水道利用者の皆様が安心しておいしく飲める水道水を安定的に供給していくためには、水源から給水栓に至る統合的な水質管理を実現することが重要であり、統合的アプローチにより水道水質管理水準の向上を図ることが必要です。

厚生労働省では、水源から給水栓に至る全ての段階で危害評価と危害管理を行い、安全な水の供給を確実にする水道システムを構築する「水安全計画」策定のためのガイドラインを作成し、各事業者独自の水安全計画の策定を推奨しています。

これらのことから、生駒市上下水道部では、水道水の安全をより一層高め、水道利用者の皆様に「安全でおいしい水」を提供していくために「生駒市水安全計画」を策定いたしました。

## 第1章 水安全計画の策定

### 1 水安全計画とは

WHO（世界保健機関）では、食品製造分野で確立されているHACCP（ハザップ：Hazard Analysis and Critical Control Point）の考え方を導入し、水源から給水栓に至る各段階で危害評価と危害管理を行い、安全な水の供給を確実にする水道システムを構築する水安全計画（Water Safety Plan；WSP）を提唱しています。

水安全計画は、食品衛生管理手法であるHACCPの考え方を取り入れ、水源から給水栓までのあらゆる過程において、水道水の水質に悪影響を及ぼす可能性のある全ての要因（危害）を分析し、管理対応する方法を予め定めるリスクマネジメント手法です。

参考：「HACCP」手法とは、原料入荷から製品出荷までのあらゆる工程において、「何がリスクの原因となるのか」を明確にするとともに、そのリスクの原因を排除するための重要管理点を重点的かつ継続的に監視することで衛生管理を行うものです。

HACCP：HA（Hazard Analysis危害分析）とCCP（Critical Control Point重要管理点）から成る言葉

### 2 水安全計画の目的と効果

水安全計画は、水源から給水栓に至る水道システムに存在する危害を抽出・特定し、それらを継続的に監視・制御することにより、安全な水の供給を確実にするシステムづくりを目指すものです。

これにより、水道利用者の皆様へ常に安全な水を供給いたします。

水安全計画の策定により期待される具体的な効果は、以下のとおりです。

#### a) 安全性の向上

現在水道水の安全性は、日々の浄水処理及び消毒効果の確認、並びに定期的実施される水質検査によって確保されています。これらの取組に加えて、水源から給水栓に至る水道システムに存在する危害原因事象を的確に把握し必要な対応をとることにより、リスクが軽減され安全性の向上が図られます。

#### b) 維持管理の向上・効率化

危害分析を行う中で、水道システム内に存在する危害原因事象が明確となり、

管理方法や優先順位が明らかになります。そのことにより、水道システム全体の維持管理水準の向上や効率化が図られます。

c) 技術の継承

水質監視、施設管理、運転制御等に関する技術的な事柄について、水源から給配水までを一元的に整理し文書データ化することは、各水道事業者における技術の継承において極めて有効です。

リスクへの対応方法などをマニュアル化することにより、技術の継承をより確実に行うことができます。

d) 水道利用者への安全性に関する説明責任（アカウントビリティ）

水安全計画に基づいた管理を行うことにより、常に安全な水が供給されていることを水道利用者の皆様に分かり易く説明することが可能となります。

e) 一元管理

水安全計画は、水道事業者が水道システム全体を総合的に把握して評価するものであり、管理の一元化・統合化が図られます。また、水安全計画は、施設の更新計画、改良計画など水道施設のアセットマネジメントにも寄与します。

水源から給水栓までの全ての段階を視野に入れたリスク分析及び管理方法の検討を通じて、関係者との連携した取り組みを推進することができます。

f) 関係者の連携強化

水源から給水栓に至る全ての段階を視野に入れた危害評価・危害管理の検討により、水道水源の水質改善や水質監視・水質異常時の対応などの関係者等との連携した取組が推進されるとともに、貯水槽水道を含めた給水過程での水質管理の向上に資することができます。

### 3 目標及び方針

生駒市では令和3年3月に、生駒市水道事業ビジョンを策定しました。  
生駒市水道事業ビジョンにおける本市水道事業の将来像は、

みんなで創る  
夢と希望へつながる  
いこまの水道

としています。

そして、目標（安全）として、

安全  
いつでも安心して飲める、安全で信頼される水道

その施策方針として、

- ・水質管理の維持向上
- ・水質の保全

としており、これを本計画の目標及び方針とします。

### 4 水安全計画策定・推進組織

水安全計画の策定・推進、及び実施状況の検証、レビューに係る組織は、以下のとおりとします。

| 内 容                            |                                  | 担 当                   |
|--------------------------------|----------------------------------|-----------------------|
| 策定・推進、実施状況の検証、及びレビューのリーダー      |                                  | 浄水場長                  |
| 事務担当                           |                                  | 浄水場 浄水場係              |
| 策定・推進、及び実施状況の検証、レビューに関する業務メンバー | 取水管理<br>浄水管理<br>送水・給配水管理<br>水質監視 | 浄水場<br>工務課<br>各関係の担当者 |
| その他                            |                                  | リーダーが必要と認めた者          |



## 第2章 生駒市の水道システムの概要

### 1 生駒市水道事業の概要

|           |                          |
|-----------|--------------------------|
| 計画給水人口    | 118,000人                 |
| 計画一日最大配水量 | 38,000m <sup>3</sup> /日  |
| 普及率       | 100%                     |
| 職員総数      | 31人                      |
| 給水区域面積    | 33.59km <sup>2</sup>     |
| 給水人口      | 117,629人                 |
| 給水件数      | 51,412件                  |
| 年間総配水量    | 11,902,958m <sup>3</sup> |
| 一日最大配水量   | 36,883m <sup>3</sup>     |
| 一日平均配水量   | 32,611m <sup>3</sup>     |

令和4年度水道事業年報より

#### (1) 令和5年度水安全計画の変更内容

- ・ 令和4年6月に鹿ノ台配水場の高区送水ポンプを更新したことによる変更はないことを確認した。
- ・ 令和5年3月に中央監視制御設備更新工事による変更はないことを確認した。
- ・ 第2章 1 生駒市水道事業の概要（5ページ）、5 送水、配水及び給水概要（10ページ）を、令和4年度の内容に更新する。
- ・ 資料-4「原水、浄水の水質検査結果（過去5ヶ年度）」を、令和4年度時点の内容に更新する。
- ・ その他令和5年度時点で必要な更新を行う。

## 2 水源の概要

### (1) 水源の種別

生駒市の水源は、次の2種類があります。水源が2種類あるため、安定した水道水の供給が可能となっています。

| 水 源              | 特 徴   | 割 合（令和4年度） |
|------------------|---|------------|
| 深井戸<br>（深層地下水）   | 地下水<br>市内21箇所にある深井戸<br>から取水                           | 33 %       |
| 奈良県営水道<br>（用水供給） | 浄水処理後の水を市内3箇<br>所の受水地（山崎浄水場、<br>真弓浄水場、新小瀬中継所）<br>にて受水 | 67 %       |

### (2) 自己水源（原水）の状況

生駒市の自己水源である深層地下水は、水質に影響を与える要因は特にありません。

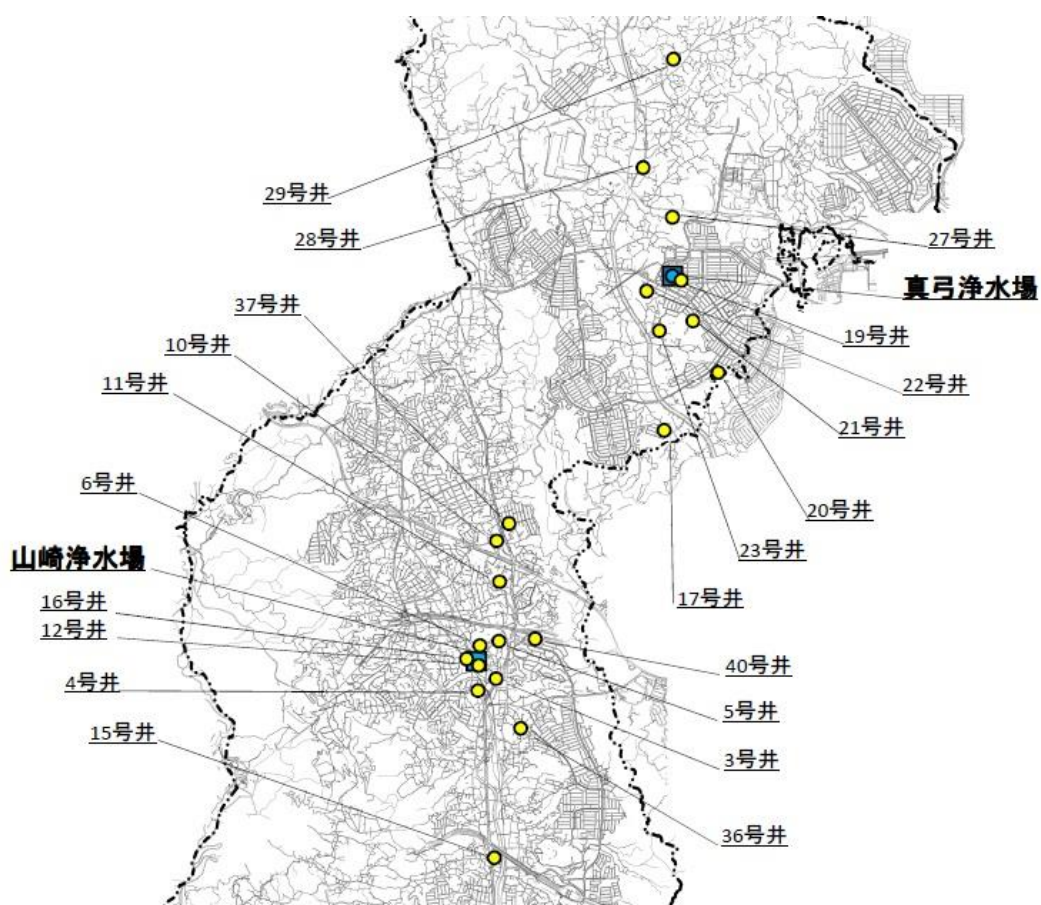
これまでに高濁度、カビ臭の発生はありませんし、水源の水質汚濁事故は、これまでに発生していません。

### (3) 奈良県営水道の状況

奈良県営水道は、吉野川と室生ダム（宇陀川）を水源とし、吉野川系統の御所浄水場と、宇陀川系統の桜井浄水場とで浄水処理しています。

吉野川の水質は、環境基準のAAまたA類型の水質を満足しており、カビ臭以外は水道水源としては概ね良好な状態にあります。

室生ダムでは、アオコの発生が見られますが、宇陀川系統の桜井浄水場では、より安全でおいしい水づくりのため高度浄水処理（生物接触ろ過処理）を行っています。



| 系統      | 取水井   | 深さ           |
|---------|---|--------------|
| 山崎浄水場系統 | 第 3, 4, 5, 6, 10, 11, 12, 15, 16, 36, 37, 40 号取水井 | 深さ 71m~165m  |
| 真弓浄水場系統 | 第 17, 19, 20, 21, 22, 23, 27, 28, 29 号取水井         | 深さ 128m~240m |

図－1 水源地図（深層地下水）

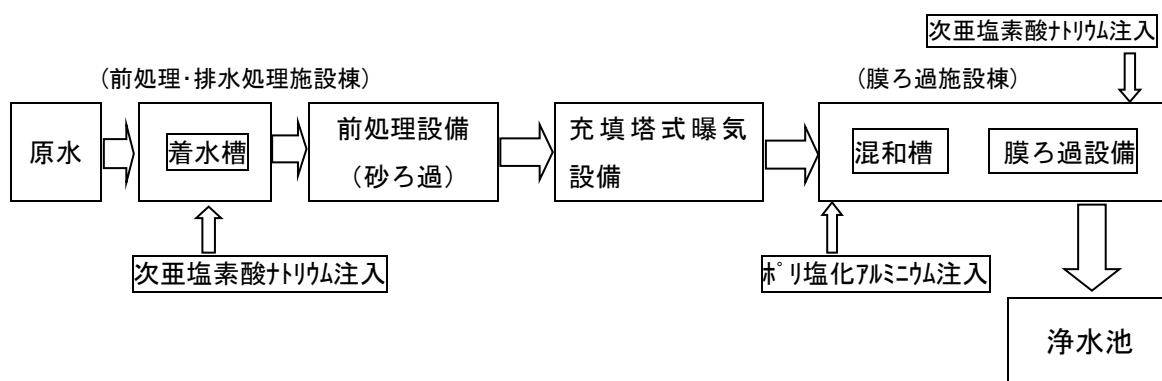
### 3 浄水場の概要

生駒市には、山崎浄水場及び真弓浄水場の2つの浄水場があります。  
それぞれの浄水場の概要は、次のとおりです。

#### (1) 山崎浄水場



|                          |  |
|--------------------------|--|
| 所在地                      | 生駒市山崎町18番7号  |
| 施設能力                     | 6,600m <sup>3</sup> /日                                     |
| 水源                       | 深層地下水  |
| 処理方法                     | 膜ろ過  |
| 使用薬品                     | 凝集剤：ホリ塩化アルミニウム（PAC）<br>（浄水、排水処理に使用）<br>消毒剤：次亜塩素酸ナトリウム（12%） |
| 懸案事項<br>（浄水処理上注意を要すべき事項） | ・ 前処理ろ過機の差圧上昇  |



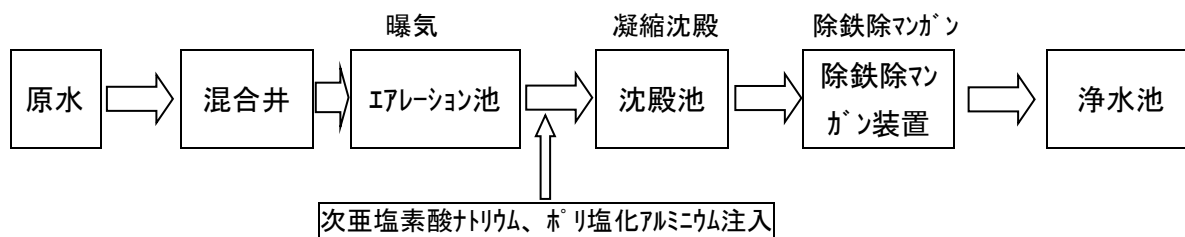
図－2 山崎浄水場施設フロー図（膜ろ過方式）

（\* 詳細の施設フロー図を資料－1－1に掲載）

(2) 真弓浄水場



|                          |  |
|--------------------------|--|
| 所在地                      | 生駒市真弓2丁目13番1号  |
| 施設能力                     | 7,000m <sup>3</sup> /日                                     |
| 水源                       | 深層地下水  |
| 処理方法                     | 急速ろ過   |
| 使用薬品                     | 凝集剤：ホリ塩化アルミニウム（PAC）<br>（浄水、排水処理に使用）<br>消毒剤：次亜塩素酸ナトリウム（12%） |
| 懸案事項<br>（浄水処理上注意を要すべき事項） | ・ 井戸運転状況切替等による一時的な導水管高濁度                                   |



図－3 真弓浄水場施設フロー図（除鉄除マンガング方式）  
（＊ 詳細の施設フロー図を資料－1－2に掲載）

#### 4 受水地の概要

生駒市には、奈良県営水道から用水供給を受ける受水地として、第1県営水道受水地（山崎浄水場）、第2県営水道受水地（真弓浄水場）及び第3県営水道受水地（新小瀬中継所）があります。

それぞれの受水地の概要は、次のとおりです。

##### (1) 第1県営水道受水地（山崎浄水場）

|       |                              |
|-------|------------------------------|
| 所在地   | 生駒市山崎町18番7号                  |
| 浄水池容量 | 3,488m <sup>3</sup> （RC造、2池） |
| 供給系統  | 奈良県営桜井浄水場<br>奈良県営御所浄水場       |

##### (2) 第2県営水道受水地（真弓浄水場）

|       |                              |
|-------|------------------------------|
| 所在地   | 生駒市真弓2丁目13番1号                |
| 受水池容量 | 2,950m <sup>3</sup> （PC造、2池） |
| 供給系統  | 奈良県営御所浄水場                    |

##### (3) 第3県営水道受水地（新小瀬中継所）

|       |                        |
|-------|------------------------|
| 所在地   | 生駒市小瀬町328番地の1          |
| 受水池容量 | 無し（ラインポンプ）             |
| 供給系統  | 奈良県営桜井浄水場<br>奈良県営御所浄水場 |

#### 5 送水、配水及び給水の概要

生駒市の給水区域の概要は、次のとおりです。

|              |                          |
|--------------|--------------------------|
| 面積           | 33.59km <sup>2</sup>     |
| 給水人口         | 117,629人                 |
| 給水件数         | 51,412件                  |
| 配水池数         | 10箇所                     |
| 配水場数（加圧施設併設） | 10箇所                     |
| 配水池、配水場容量    | 31,618m <sup>3</sup>     |
| 送水ポンプ場数      | 2箇所（各浄水場）                |
| 加圧中継ポンプ場数    | 4箇所                      |
| 配水管延長        | 616.704km                |
| 給水管末水質監視装置   | 3ヶ所（狭戸配水場、第36号取水井、西畑配水場） |

令和4年度水道事業年報より

2ヶ所ある浄水場は比較的低位にあるため、全量を送水ポンプで配水池、または配水場に送水しています。

なお、小瀬配水系統では新小瀬中継所で奈良県営水道より直接受水し、小瀬配水池に送水しています。

それぞれの配水池、配水場から、約616.7km に渡って布設されている配水管によって市内各地へ、主に自然流下により配水しています。また、水圧の低い地域では、各配水場に設置してある加圧ポンプにより加圧配水し、水圧の高い地域には市内各所に設置している減圧弁により水圧を調整しています。

市内送・配水フロー図を資料－2に掲載します。

## 6 水質管理の概要

### (1) 水質検査

水道水の水質に関する項目としては、水道法第4条に基づく水質基準51項目のほか、27項目の水質管理目標設定項目などを測定しています。

これらの水質検査は、水道法第20条に基づき実施しています。

#### ①水質基準項目（資料－3－1参照）

法令で基準値が定められ、検査が義務づけられており、人の健康の保護または生活上の支障を生じる恐れのある51項目（令和2年4月1日施行）。

#### ②水質管理目標設定項目（資料－3－2参照）

現在まで水道水中では水質基準とする必要があるような濃度で検出されていないが、今後、水道水中で検出される可能性があるものなど、水質管理上必要とされる27項目（令和2年4月1日適用）。

#### ③その他 原水に係るクリプトスポリジウム指標菌検査。

### (2) 水質検査計画

「水質検査計画」は、水質検査の適正化を図ることを目的としており、水道法施行規則第15条第6項にて、毎事業年度の開始前までに策定することが求められています。

生駒市上下水道部でも毎年、水源状況や過去の水質検査結果等について総合的に検討した上で「水質検査計画」を策定し、「水質検査結果」と合わせて公表しています。

### (3) 水源における水質管理

水源の水質は、水道水の水質に大きな影響を与えることから、「水質検査計画」に基づいて定期的に水質検査を実施しています。また、必要に応じて臨時の水質検査を実施します。

生駒市の深層地下水の水質は、これまでに高濁度、カビ臭の発生はなく、比較的安定していますが、「水質検査計画」に基づいて定期的に水質検査を実施することで、水質の把握に努めています。

### (4) 浄水場、受水地における水質管理

山崎浄水場及び真弓浄水場では、原水等の水質に応じた適切な運転管理による、浄水処理を行っています。

また、処理工程水や浄水についても必要な項目を、自動測定（濁度、残留塩



素、PH値)して24時間連続監視すると共に、職員による手分析(色、濁り、残留塩素、PH値)を実施することで、水質管理しています。

さらに、各浄水場出口の浄水系統別3箇所及び県営水道受水池である新小瀬中継所にて、「水質検査計画」に基づき、浄水の定期的な水質検査を実施しています。

#### (5) 給水管末における水質管理

給水管末における水道水の安全性を確認するために、給水区域内の配水系統毎に定めた給水管末8箇所にて、「水質検査計画」に基づき定期的な水質検査を実施しています。

また、水質監視装置を各浄水場系統毎の給水管末3箇所に設置し、色度・濁度・残留塩素を自動測定し24時間連続自動監視しています。

また、必要に応じて臨時の水質検査を実施します。

#### (6) 水質管理の方法

水道法第20条第3項に基づき地方公共団体の機関(奈良広域水質検査センター組合)又は、厚生労働大臣の登録を受けた者で水質検査を実施しています。

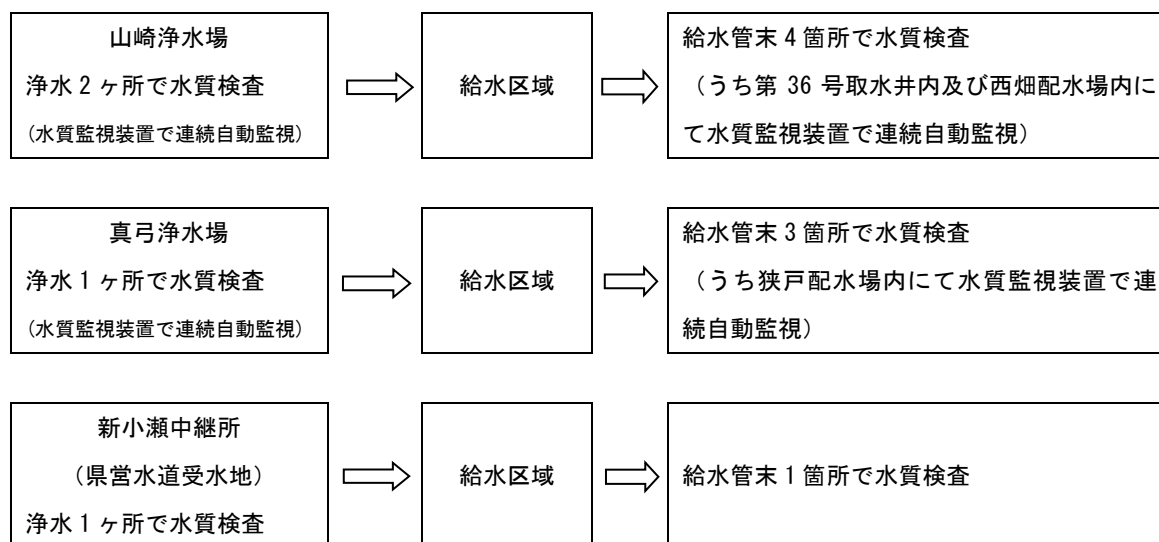


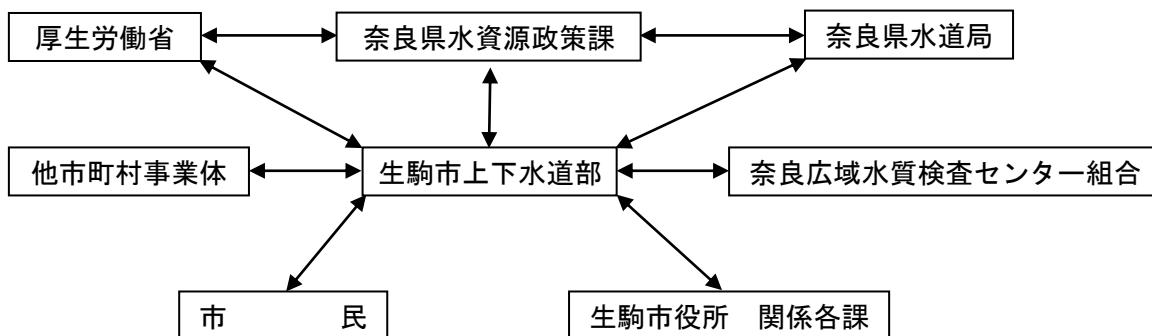
図-5 市内水質モニター

#### (7) 原水、浄水の水質検査結果

水質検査計画に基づく原水、浄水の水質検査結果を、資料-4に添付します。

(8) 関連機関との連携

水質に係る関係機関との連携は、以下のとおりです。



図－6 関係機関との連携

7 フローダイアグラム

各浄水場系統毎に、水源である深井戸及び県水受水地点から浄水場等を経て、各家庭の給水栓までの過程のフローダイアグラムを作成しました。

各浄水場系統毎のフローダイアグラムは、資料－5に添付します。

### 第3章 危害要因（ハザード）評価方法

水質検査結果や収集した水道システムの関連情報に基づき、本市の水道システム内に存在する危害要因（ハザード）を抽出し、評価を行います。

#### 1 リスクレベルの設定

##### (1) 影響の大きさの分類

危害要因事象の影響の大きさ（C）については、表－1により分類します。

| 評点 | 内容     | 説明   |
|----|--------|--|
| 0  | 通常レベル  | 管理基準1（本市独自基準）以下<br>通常処理で処理可能で水質影響なし                            |
| 1  | 警戒レベル1 | 管理基準2（水質基準・管理目標値の50%値）以下<br>軽微な影響（処理強化が必要だが、水道水の飲用・使用に影響なし）    |
| 2  | 警戒レベル2 | 管理基準3（水質基準・管理目標値）以下<br>中程度の影響（レベル1より処理強化が必要だが、水道水の飲用・使用に影響しない） |
| 3  | 警戒レベル3 | 管理基準4（水質基準・管理目標値）以上<br>重大な影響（処理強化で対応不可能、水道水の飲用・使用に一部影響するおそれ）   |

表－1 影響の大きさの分類

##### (2) 発生頻度の分類

危害要因事象の発生頻度（P）については、表－2により分類します。

| 評点 | 内容   | 説明        |
|----|------|-----------|
| 1  | レベル1 | 約1回／10年以上 |
| 2  | レベル2 | 約1回／5年以上  |
| 3  | レベル3 | 約1回／年     |
| 4  | レベル4 | 約1回／月     |
| 5  | レベル5 | 約1回／週     |
| 6  | レベル6 | 約1回／日     |

表－2 発生頻度の分類

(3) 危害評価マトリクス（分析表）の設定

影響の大きさ（C）と発生頻度（P）の評点を乗じることにより、リスク評点（R）を算出します。

|                                    |
|------------------------------------|
| (C) の警戒レベル × (P) の発生頻度 = リスク評価 (R) |
|------------------------------------|

リスク評点（R）は、以下の4段階に分類し、リスクレベルを決定します。

| リスクレベル | 1     | 2              | 3               | 4                |
|--------|-------|----------------|-----------------|------------------|
| 評点     | 4.5未満 | 4.5以上<br>9.0未満 | 9.0以上<br>13.5未満 | 13.5以上<br>18.5以下 |

表-3 リスクレベル評価基準

前記の結果から、危害評価マトリクス（分析表）を以下のとおりとして、リスクレベルを設定します。

|                  |      | 影 響 の 大 き さ |        |        |
|------------------|------|-------------|--------|--------|
|                  |      | 警戒レベル1      | 警戒レベル2 | 警戒レベル3 |
| 発<br>生<br>頻<br>度 | レベル6 | 2           | 3      | 4      |
|                  | レベル5 | 2           | 3      | 4      |
|                  | レベル4 | 1           | 2      | 3      |
|                  | レベル3 | 1           | 2      | 3      |
|                  | レベル2 | 1           | 1      | 2      |
|                  | レベル1 | 1           | 1      | 1      |

表-4 リスクレベル表

## 2 管理レベルの設定

### (1) 管理レベルの設定に当たって考慮すべき条件

管理レベルの設定に当たって考慮すべき条件は、以下のとおりとします。  
業務の実態も考慮しながら管理レベルを設定します。

- 取水・送水停止基準があるか。
- 水道部門で発生を予防できるか（危害の発生をコントロールできるか）。
- リスクレベルが2以上か。
- 監視可能か。
- 後工程で処理が可能か。
- 連続監視できるか（連続監視計器が設置されているか）。
- 水道法の毎日検査項目か。

上記条件により、管理レベル1（通常管理）、管理レベル2（重要管理）、管理レベル3（最重要管理）に分類します。

### (2) 管理レベル設定に当たっての留意点

管理レベル設定に当たっての留意点は、以下のとおりとします。

HACCPが意図しているのはあくまで工程管理です。（直接的に水質管理を行うものではない。）

- 水道部門で発生が予防できないもの、監視できないものは通常管理レベルとする。  
⇒水道部門でコントロールできないものは重要管理の対象とはならない（水源での事故など）
- 監視は浄水場で工程管理として実施しているものが基本となる。  
⇒水質検査は検証の位置づけ

### (3) 管理レベル設定基準

各危害要因について、管理レベルを以下のフローに基づいて設定します。

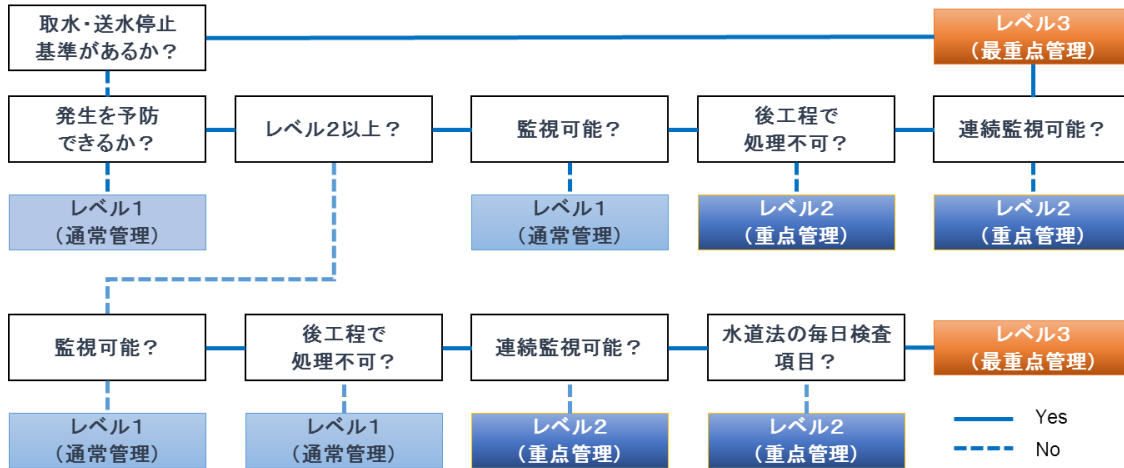


図-7

### 3 管理措置の設定

管理措置とは、管理基準を遵守するために必要な作業であり、日常行っている運転管理や施設の保守点検等がこれに当たります。（基準をはずれた場合に行う措置ではない。）

#### (1) 管理措置の設定に当たっての留意点

管理措置の設定に当たっての留意点は、以下のとおりとします。

- 各プロセスで必要な事項を記載する。  
(同じ危害だからと言ってまとめて記載しない)
- 管理の手順はマニュアル化しておく。  
(別途、運転管理マニュアルが整備されていれば、それを参照する)
- 監視、管理の責任の所在を明確にしておく。
- 関連する記録がどのようなものがあるのか予め確認しておく。

#### 4 管理基準・措置の設定

管理基準とそれに対応する措置を、表－5のとおり設定します。

| 管理レベル   | 管理基準・措置  |
|---|--|
| 管理レベル1 (通常管理)<br>影響が比較的少なく、通常の管理、監視で管理可能              | 通常管理   |
| 管理レベル2 (重要管理)<br>レベル1よりも影響が大きく、注意して管理を行う必要があるハザード     | 重要な危害として管理<br>・管理の方法<br>・モニタリングの手順<br>・手順逸脱時の修正・是正処置 |
| 管理レベル3 CCP (最重要管理)<br>水道水の安全を確保する上で最も重要なハザード (最重要管理点) | などを定めて管理   |

表－5 管理基準・措置

#### 5 ハザードリスト

以上に基づき、水源から給水栓に至る各段階における危害事象を抽出し、管理レベル、予防措置等を定めるハザードリストを各浄水場系統毎に作成し、資料－6に添付します。

## 第4章 対応方法の設定

### 1 管理基準を逸脱した場合の対応

設定した管理基準を逸脱した場合に取るべき対応方法（修正処置）を予め定めておきます。

#### (1) 修正処置の設定に当たっての留意点

修正処置の設定に当たっての留意点は、以下のとおりとします。

- 管理レベル2, 3の対応手順を定めておく。  
(別途、マニュアルが整備されていれば、それを参照する)
- 関連する記録がどのようなものがあるのか予め確認しておく。
- 誰が実施するのかを明確にしておく。

#### (2) 管理レベル2、管理レベル3で記載すべき事項

管理レベル2（重要管理）、管理レベル3（最重要管理）で記載すべき事項は、以下のとおりとします。

- ①管理の対象となる危害事象
- ②監視手順・頻度
- ③管理基準（上限値、下限値）
- ④管理の逸脱があった場合の修正・是正処置
- ⑤監視・管理の責任者
- ⑥関連する記録の名称

#### (3) 管理基準を逸脱した場合の対応

管理基準を逸脱した場合の管理レベル2, 3の対応表を作成し、資料ー7に添付します。

#### (4) 緊急時の対応

水質事故等が発生したときの緊急時対応マニュアル等については、表ー6のとおり作成しています。



| 文書名  | 保管場所   |
|--|--------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 生駒市水道事業危機管理マニュアル</li> <li>・ 生駒市水道事業BCP（事業継続計画）</li> </ul> | 水道部門各課 |

表－6 緊急時対応マニュアル等

## 第5章 文書、記録の管理

### 1 記録の整理

文書、記録類等の作成、保管方法等について以下のとおり定めて、適切な管理を行います。

#### (1) 文書の管理

文書の管理は、以下のとおりとします。

- ・読みやすく容易に識別できるよう作成する
- ・制定、改廃等の承認手続は、生駒市水道事業事務分掌規程、生駒市水道事業事務決裁規程、生駒市水道事業文書取扱規程等による
- ・最新版管理（廃止文書が誤って使用されないように）
- ・文書は水道部門各課にて保管し、常時閲覧可能とする

#### (2) 記録の管理

記録の管理は、以下のとおりとします。

- ・読みやすく容易に検索可能なように作成・管理する
- ・保管場所、保管期間は次項のとおりとし、保管責任者は保管場所の責任者とする
- ・修正の必要な場合は水道技術管理者の承認を得て随時可能とする

## 2 水安全計画に関連する文書、記録

水安全計画に関連する文書を表－7に、記録を表－8に示します。

| 文書の種類 | 文書名         | 作成部署 | 保管場所 |
|-------|-------------|------|------|
| 水安全計画 | 生駒市水安全計画    | 水道部門 | 各課   |
| 本書他   | 生駒市水道事業ビジョン | 水道部門 | 各課   |
|       | 水質検査計画      | 浄水場  | 浄水場  |

表－7 水安全計画に関連する文書一覧表

| 記録の種類          | 文書名  | 保管場所       | 保管期間 |
|----------------|--|------------|------|
| 水安全計画<br>関係の記録 | 修正措置記録簿<br>水安全計画実施状況の検証チェックシート等<br>水安全計画実施状況の検証の議事録<br>水安全計画レビューの議事録 | 浄水場        | 5年   |
| 運転管理の<br>記録等   | 上水道施設運転管理業務日報、業務年報<br>浄水場機器、配水場設備、取水設備点検表<br>水質検査結果報告書               | 浄水場        | 5年   |
| 故障時等の<br>報告記録  | 故障・事故報告書<br>修理完了報告書<br>水質問合せ記録                                       | 浄水場<br>工務課 | 5年   |

表－8 水安全計画に関連する記録一覧表

## 3 危害発生時の記録

危害が発生し、修正措置を行った場合は、修正措置記録簿を作成し、まとめておくものとします。

管理基準を逸脱した場合に記録する修正措置記録簿書式を、資料－8に添付します。

## 第6章 妥当性の確認と実施状況の検証、レビュー

### 1 妥当性確認

妥当性確認は、以下のとおりとします。

- 抽出した危害事象に対して設定した管理基準と管理措置、監視方法、管理基準を逸脱した場合の対応等が妥当かどうか、技術的な観点から確認しておく。
- 新たに危害事象を抽出した場合や、管理基準や管理措置等を変更した場合は、その都度、妥当性を確認しておく。

### 2 実施状況の検証

実施状況の検証は、以下のとおりとします。

- 計画が定めたとおりに運用され、安全な水道水が供給できていたか、少なくとも1年に1回検証する。
- 検証結果は、レビューの際に報告する。

### 3 レビュー

水安全計画が安全な水道水を供給するのに十分な内容になっているかを、少なくとも1年に1回確認して必要に応じて改善を行います。

#### (1) 責任者、メンバー

責任者：水安全計画策定・推進、実施状況の検証、及びレビューのリーダー

メンバー：浄水場及び工務課の取水管理、浄水管理、送水・給配水管、水質監視の各担当者、及びリーダーが必要と認めた者

#### (2) 確認の実施

【検討する情報（インプット情報）】

- ①水道システムをめぐる状況の変化
- ②水安全計画の妥当性確認の結果
- ③水安全計画の実施状況の検証結果
- ④外部からの指摘事項
- ⑤最新の技術情報

【確認事項（アウトプット情報）】

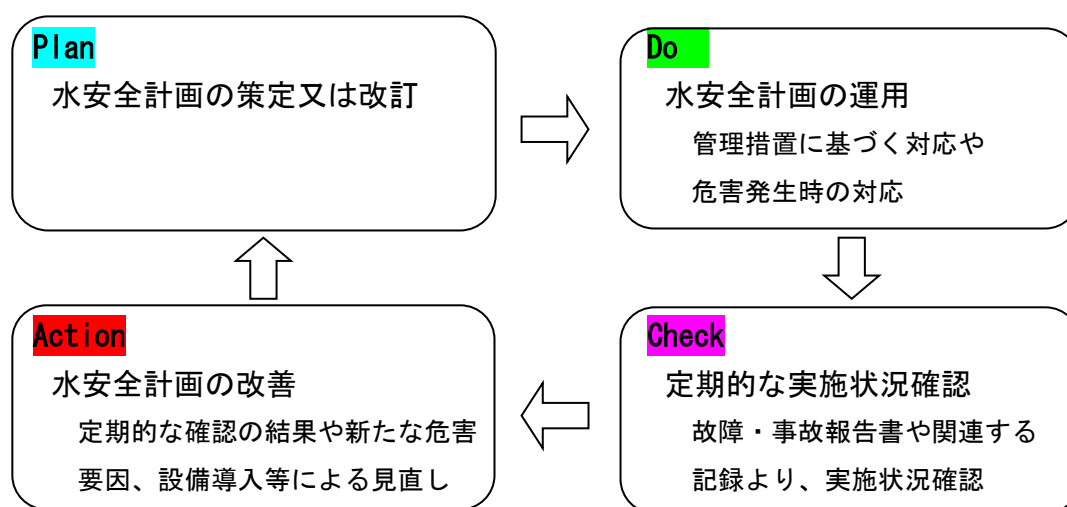
- ①新たな危害原因事象及びそれらのリスクレベル
- ②管理措置、監視方法及び管理基準の適切性
- ③管理基準逸脱時の対応方法の適切性
- ④緊急時の対応の適切性
- ⑤その他、必要な事項

検証のためのチェックシートを資料－９に、妥当性確認チェックリストを資料－１０に添付します。

検証のためのチェックシート及び妥当性確認チェックリストは、レビューリーダーの指導の下に、レビューメンバーにより記入、運用します。

(3) 改善

確認結果に基づき、必要に応じ、計画を改訂します。



## 第7章 支援プログラム

### 1 支援プログラム

これまでに策定されている支援プログラムとしては、以下のとおりとします。

| 文書の種類        | 文書名                                     | 保管場所          |
|--------------|---|---------------|
| 水質管理に関連する計画等 | 生駒市水道事業ビジョン<br>水質検査計画                   | 水道部門各課<br>浄水場 |
| 緊急対応に関する文書   | 生駒市水道事業危機管理マニュアル<br>生駒市水道事業 BCP（業務継続計画） | 水道部門各課        |

表－9 水安全計画に関連する支援プログラム一覧表

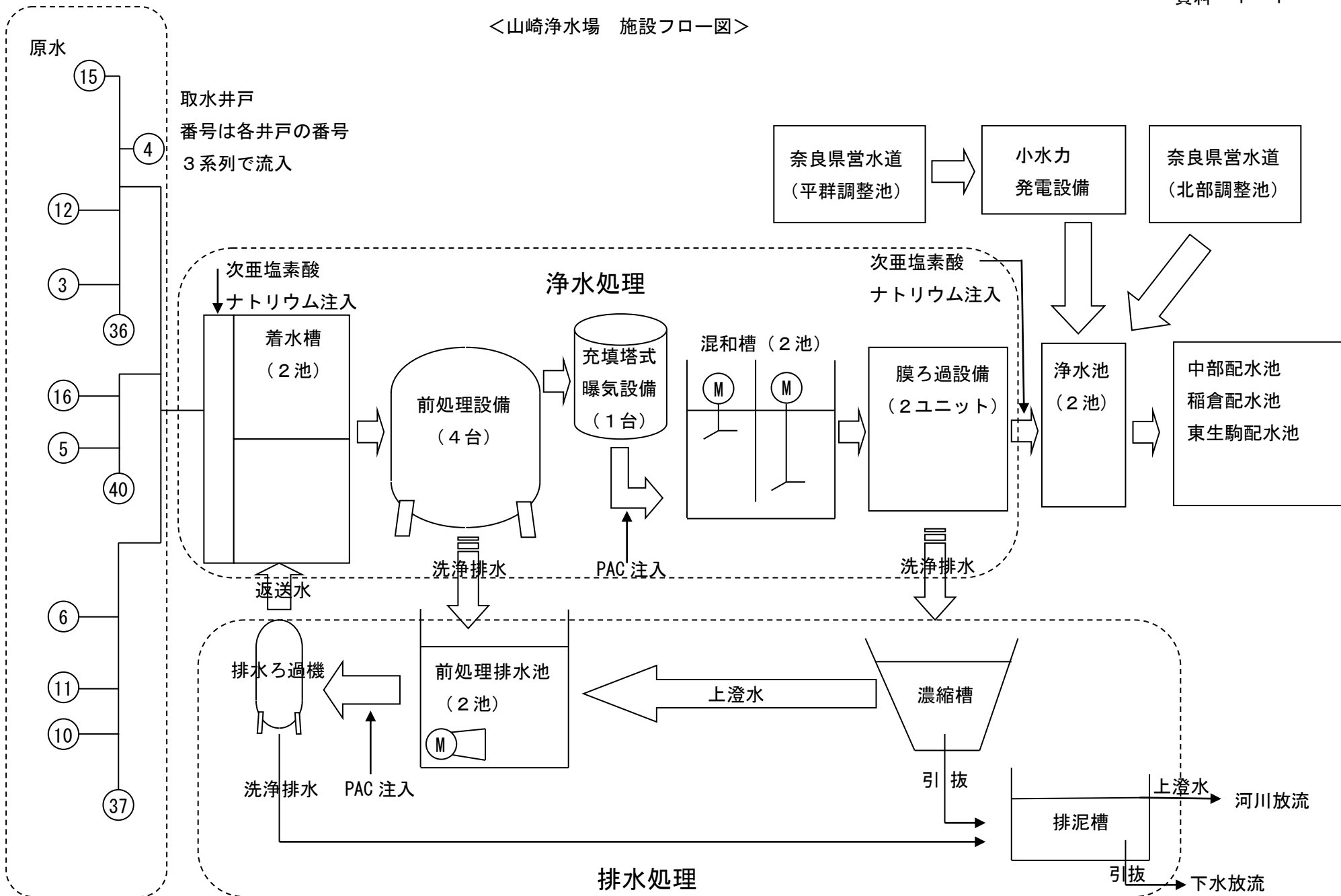
## 第 8 章 添付資料

## 添付資料

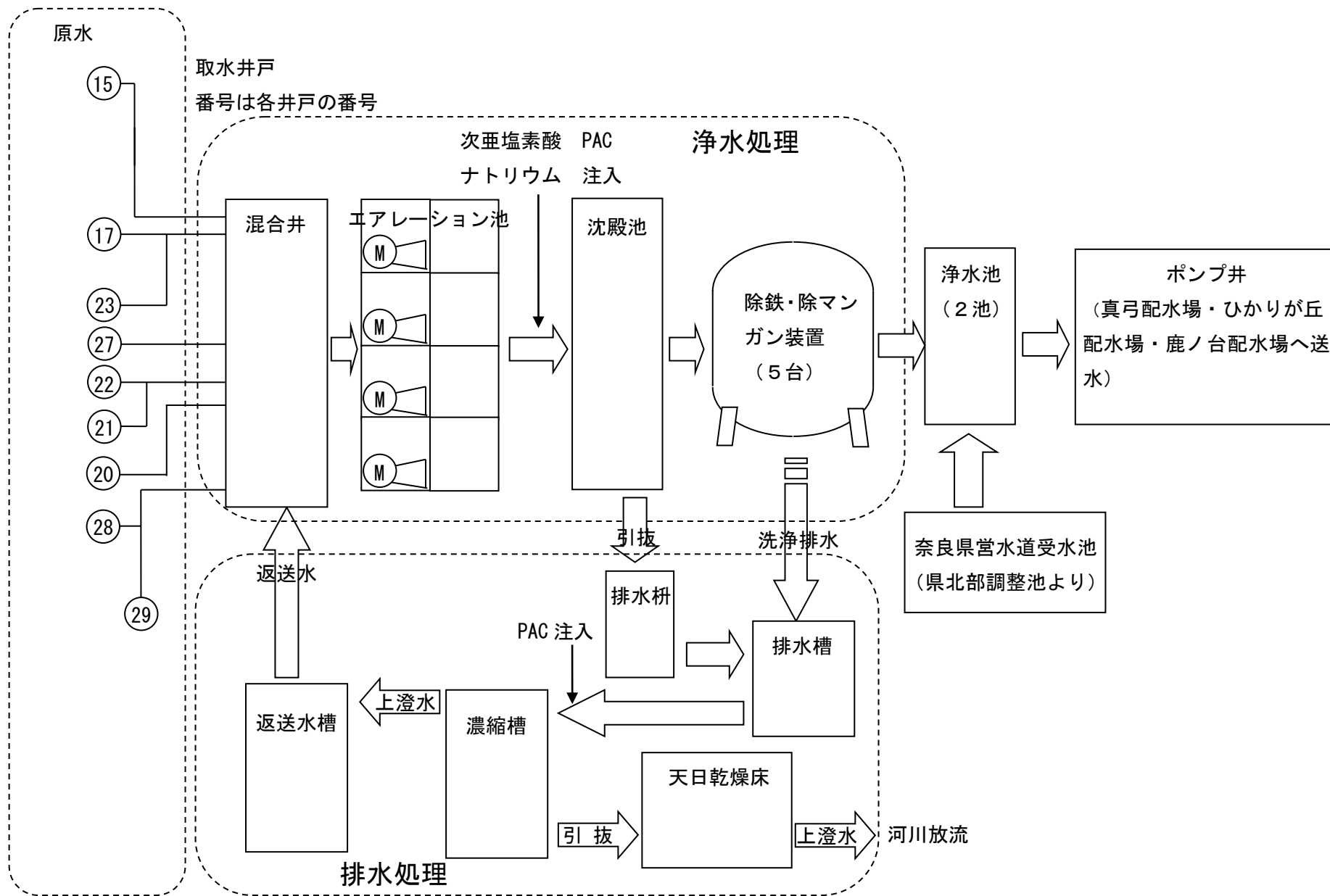
- ・ 資料－１－１ 山崎浄水場施設フロー図
- ・ 資料－１－２ 真弓浄水場施設フロー図
- ・ 資料－２ 市内送・配水フロー図
- ・ 資料－３－１ 水質基準項目
- ・ 資料－３－２ 水質管理目標設定項目
- ・ 資料－４ 原水、浄水の水質検査結果（過去５ヶ年度）
- ・ 資料－５ フローダイアグラム
- ・ 資料－６ ハザードリスト
- ・ 資料－７ 管理基準を逸脱した場合の対応表
- ・ 資料－８ 修正措置記録簿書式
- ・ 資料－９ 検証のためのチェックシート
- ・ 資料－１０ 妥当性確認チェックリスト



<山崎浄水場 施設フロー図>

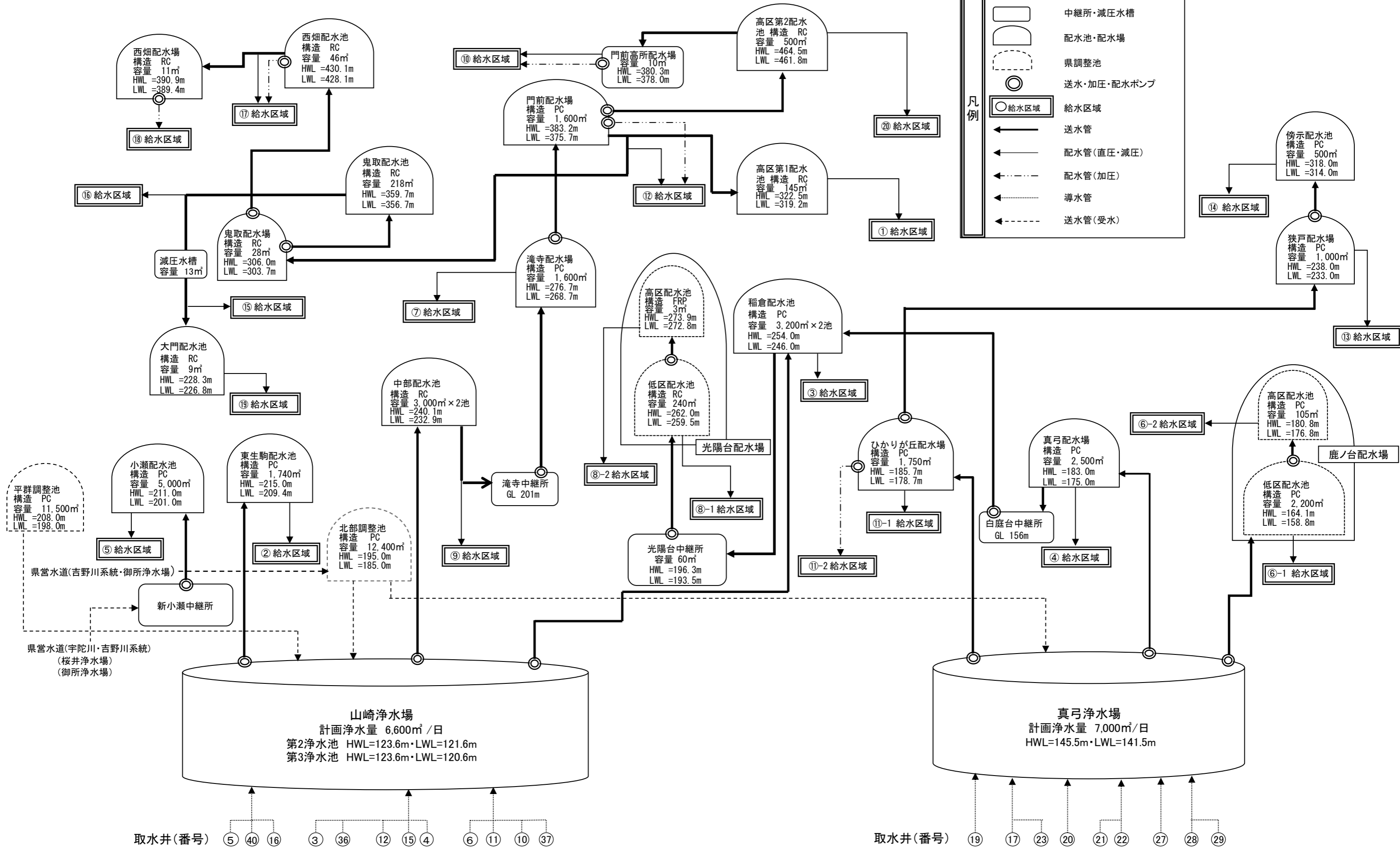


<真弓浄水場 施設フロー図>



# 市内送・配水フロー図

資料-2



## 水質基準項目(51項目)

令和2年4月1日施行

|          | 項目 | 基準値                                |                |
|----------|----|------------------------------------|----------------|
| 健康に関する項目 | 1  | 一般細菌                               | 100 個/ml以下     |
|          | 2  | 大腸菌                                | 不検出            |
|          | 3  | カドミウム及びその化合物                       | 0.003 mg/l以下   |
|          | 4  | 水銀及びその化合物                          | 0.0005 mg/l以下  |
|          | 5  | セレン 及びその化合物                        | 0.01 mg/l以下    |
|          | 6  | 鉛及びその化合物                           | 0.01 mg/l以下    |
|          | 7  | ヒ素 及びその化合物                         | 0.01 mg/l以下    |
|          | 8  | 六価クロム化合物                           | 0.02 mg/l以下    |
|          | 9  | 亜硝酸態窒素                             | 0.04 mg/l以下    |
|          | 10 | シアン化物イオン及び塩化シアン                    | 0.01 mg/l以下    |
|          | 11 | 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素                      | 10 mg/l以下      |
|          | 12 | フッ素 及びその化合物                        | 0.8 mg/l以下     |
|          | 13 | ホウ素及びその化合物                         | 1.0 mg/l以下     |
|          | 14 | 四塩化炭素                              | 0.002 mg/l以下   |
|          | 15 | 1,4-ジオキサン                          | 0.05 mg/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 | 0.04 mg/l以下    |
|          | 17 | ジクロロメタン                            | 0.02 mg/l以下    |
|          | 18 | テトラクロロエチレン                         | 0.01 mg/l以下    |
|          | 19 | トリクロロエチレン                          | 0.01 mg/l以下    |
|          | 20 | ベンゼン                               | 0.01 mg/l以下    |
|          | 21 | 塩素酸                                | 0.6 mg/l以下     |
|          | 22 | クロロ酢酸                              | 0.02 mg/l以下    |
|          | 23 | クロロホルム                             | 0.06 mg/l以下    |
|          | 24 | ジクロロ酢酸                             | 0.03 mg/l以下    |
|          | 25 | ジブromクロロメタン                        | 0.1 mg/l以下     |
|          | 26 | 臭素酸                                | 0.01 mg/l以下    |
|          | 27 | 総トリハロメタン                           | 0.1 mg/l以下     |
|          | 28 | トリクロロ酢酸                            | 0.03 mg/l以下    |
|          | 29 | ブromジクロロメタン                        | 0.03 mg/l以下    |
|          | 30 | ブromホルム                            | 0.09 mg/l以下    |
|          | 31 | ホルムアルデヒド                           | 0.08 mg/l以下    |
| 性状に関する項目 | 32 | 亜鉛及びその化合物                          | 1.0 mg/l以下     |
|          | 33 | アルミニウム及びその化合物                      | 0.2 mg/l以下     |
|          | 34 | 鉄及びその化合物                           | 0.3 mg/l以下     |
|          | 35 | 銅及びその化合物                           | 1.0 mg/l以下     |
|          | 36 | ナトリウム及びその化合物                       | 200 mg/l以下     |
|          | 37 | マンガン及びその化合物                        | 0.05 mg/l以下    |
|          | 38 | 塩化物イオン                             | 200 mg/l以下     |
|          | 39 | カルシウム、マグネシウム等(硬度)                  | 300 mg/l以下     |
|          | 40 | 蒸発残留物                              | 500 mg/l以下     |
|          | 41 | 陰イオン界面活性剤                          | 0.2 mg/l以下     |
|          | 42 | ジェオスミン                             | 0.00001 mg/l以下 |
|          | 43 | 2-メチルイソホルネオール                      | 0.00001 mg/l以下 |
|          | 44 | 非イオン界面活性剤                          | 0.02 mg/l以下    |
|          | 45 | フェノール類                             | 0.005 mg/l以下   |
|          | 46 | 有機物(全有機炭素(TOC)の量)                  | 3 mg/l以下       |
|          | 47 | pH値                                | 5.8~8.6であること   |
|          | 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          |

## 水質管理目標設定項目

令和2年4月1日適用

|    | 項目  | 目標値                 |
|----|---|---------------------|
| 1  | アンチモン及びその化合物  | 0.02 mg/l以下         |
| 2  | ウラン及びその化合物  | 0.002 mg/l以下(暫定)    |
| 3  | ニッケル及びその化合物   | 0.02 mg/l以下         |
| 5  | 1,2-ジクロロエタン   | 0.004 mg/l以下        |
| 8  | トルエン  | 0.4 mg/l以下          |
| 9  | フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)  | 0.08 mg/l以下         |
| 10 | 亜塩素酸  | 0.6 mg/l以下          |
| 12 | 二酸化塩素   | 0.6 mg/l以下          |
| 13 | ジクロロアセトニトリル   | 0.01 mg/l以下(暫定)     |
| 14 | 抱水クロラール   | 0.02 mg/l以下(暫定)     |
| 15 | 農薬類   | 1以下(検出値と目標値の比の和)    |
| 16 | 残留塩素  | 1 mg/l以下            |
| 17 | カルシウム、マグネシウム等(硬度)   | 10mg/l以上 100 mg/l以下 |
| 18 | マンガン及びその化合物   | 0.01 mg/l以下         |
| 19 | 遊離炭酸  | 20 mg/l以下           |
| 20 | 1,1,1-トリクロロエタン  | 0.3 mg/l以下          |
| 21 | メチル-tert-ブチルエーテル  | 0.02 mg/l以下         |
| 22 | 有機物等(KMnO <sub>4</sub> 消費量)   | 3 mg/l以下            |
| 23 | 臭気強度(TON)   | 3 以下                |
| 24 | 蒸発残留物   | 30mg/l以上 200 mg/l以下 |
| 25 | 濁度  | 1 度以下               |
| 26 | pH値   | 7.5 程度              |
| 27 | 腐食性(ランゲリア指数)  | -1程度以上とし極力0に近づける    |
| 28 | 従属栄養細菌  | 2000 個/ml以下(暫定)     |
| 29 | 1,1-ジクロロエチレン  | 0.1 mg/l以下          |
| 30 | アルミニウム及びその化合物   | 0.1 mg/l以下          |
| 31 | ペルフルオロオクタン sulfonic acid (PFOS) 及びペルフルオロオクタン carboxylic acid (PFOA) | (量の和)0.00005 mg/l以下 |

水 質 検 査 成 績 表

資料-4 (1)

令和4年度

浄水場系統名 山崎浄水場

採水地点の名称

浄水(膜ろ過水)

| 項目       | 項目                                    | 基準値            | 令和4年度      |            |            | 令和3年度      |            |            | 令和2年度      |            |            | 令和元年度      |            |            | 平成30年度     |            |            |
|----------|---------------------------------------|----------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|          |                                       |                | 最大         | 最小         | 平均         | 最大         | 最小         | 平均         | 最大         | 最小         | 平均         | 最大         | 最小         | 平均         | 最大         | 最小         | 平均         |
| 健康に関する項目 | 1 一般細菌                                | 100 個/ml以下     | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
|          | 2 大腸菌                                 | 不検出            | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        |
|          | 3 カドミウム及びその化合物                        | 0.003 mg/l以下   | —          | —          | —          | < 0.0003   | < 0.0003   | < 0.0003   |            |            |            |            |            |            | < 0.0003   | < 0.0003   | < 0.0003   |
|          | 4 水銀及びその化合物                           | 0.0005 mg/l以下  | —          | —          | —          | < 0.00005  | < 0.00005  | < 0.00005  |            |            |            |            |            |            | < 0.00005  | < 0.00005  | < 0.00005  |
|          | 5 セレン 及びその化合物                         | 0.01 mg/l以下    | —          | —          | —          | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |            |            |            |            |            |            | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |
|          | 6 鉛及びその化合物                            | 0.01 mg/l以下    | —          | —          | —          | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |            |            |            |            |            |            | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |
|          | 7 ヒ素 及びその化合物                          | 0.01 mg/l以下    | —          | —          | —          | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |            |            |            |            |            |            | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |
|          | 8 六価クロム化合物                            | 0.02 mg/l以下    | —          | —          | —          | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    |            |            |            |            |            |            | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    |
|          | 9 亜硝酸態窒素                              | 0.04 mg/l以下    | —          | —          | —          | < 0.004    | < 0.004    | < 0.004    |            |            |            |            |            |            | < 0.004    | < 0.004    | < 0.004    |
|          | 10 シアン化物イオン及び塩化シアン                    | 0.01 mg/l以下    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |
|          | 11 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素                      | 10 mg/l以下      | 1.42       | 1.42       | 1.42       | 1.37       | 1.37       | 1.37       | 1.32       | 1.32       | 1.32       | 1.31       | 1.31       | 1.31       | 1.37       | 1.37       | 1.37       |
|          | 12 フッ素 及びその化合物                        | 0.8 mg/l以下     | —          | —          | —          | 0.07       | 0.07       | 0.07       | < 0.08     | < 0.08     | < 0.08     | 0.08       | 0.08       | 0.08       | 0.08       | 0.08       | 0.08       |
|          | 13 ホウ素及びその化合物                         | 1.0 mg/l以下     | —          | —          | —          | 0.07       | 0.07       | 0.07       |            |            |            |            |            |            | 0.07       | 0.07       | 0.07       |
|          | 14 四塩化炭素                              | 0.002 mg/l以下   | —          | —          | —          | < 0.0002   | < 0.0002   | < 0.0002   |            |            |            |            |            |            | < 0.0002   | < 0.0002   | < 0.0002   |
|          | 15 1,4-ジオキサン                          | 0.05 mg/l以下    | —          | —          | —          | < 0.005    | < 0.005    | < 0.005    |            |            |            |            |            |            | < 0.005    | < 0.005    | < 0.005    |
|          | 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 mg/l以下    | —          | —          | —          | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    |            |            |            |            |            |            | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    |
|          | 17 ジクロロメタン                            | 0.02 mg/l以下    | —          | —          | —          | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |            |            |            |            |            |            | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |
|          | 18 四クロロエチレン                           | 0.01 mg/l以下    | —          | —          | —          | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |            |            |            |            |            |            | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |
|          | 19 トリクロロエチレン                          | 0.01 mg/l以下    | —          | —          | —          | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |            |            |            |            |            |            | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |
|          | 20 ベンゼン                               | 0.01 mg/l以下    | —          | —          | —          | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |            |            |            |            |            |            | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |
|          | 21 塩素酸                                | 0.6 mg/l以下     | 0.07       | < 0.06     | < 0.06     | < 0.06     | < 0.06     | < 0.06     | < 0.06     | < 0.06     | < 0.06     | 0.06       | < 0.06     | < 0.06     | < 0.06     | < 0.06     | < 0.06     |
|          | 22 クロロ酢酸                              | 0.02 mg/l以下    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    |
|          | 23 クロロホルム                             | 0.06 mg/l以下    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |
|          | 24 ジクロロ酢酸                             | 0.03 mg/l以下    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    |
|          | 25 ジブromoクロメタン                        | 0.1 mg/l以下     | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |
|          | 26 臭素酸                                | 0.01 mg/l以下    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |
|          | 27 総トリハロメタン                           | 0.1 mg/l以下     | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |
|          | 28 トリクロロ酢酸                            | 0.03 mg/l以下    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    |
|          | 29 ブromoクロメタン                         | 0.03 mg/l以下    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |
|          | 30 ブromoホルム                           | 0.09 mg/l以下    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |
|          | 31 ホルムアルデヒド                           | 0.08 mg/l以下    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    |
| 性状に関する項目 | 32 亜鉛及びその化合物                          | 1.0 mg/l以下     | —          | —          | —          | < 0.005    | < 0.005    | < 0.005    |            |            |            |            |            | < 0.005    | < 0.005    | < 0.005    |            |
|          | 33 アルミニウム及びその化合物                      | 0.2 mg/l以下     | —          | —          | —          | < 0.01     | < 0.01     | < 0.01     |            |            |            |            |            | < 0.01     | < 0.01     | < 0.01     |            |
|          | 34 鉄及びその化合物                           | 0.3 mg/l以下     | —          | —          | —          | < 0.005    | < 0.005    | < 0.005    |            |            |            |            |            | < 0.005    | < 0.005    | < 0.005    |            |
|          | 35 銅及びその化合物                           | 1.0 mg/l以下     | —          | —          | —          | < 0.005    | < 0.005    | < 0.005    |            |            |            |            |            | < 0.005    | < 0.005    | < 0.005    |            |
|          | 36 ナトリウム及びその化合物                       | 200 mg/l以下     | —          | —          | —          | 19.0       | 19.0       | 19.0       | 18.0       | 18.0       | 18.0       | 18.0       | 18.0       | 18.0       | 18.8       | 18.8       | 18.8       |
|          | 37 マンガン及びその化合物                        | 0.05 mg/l以下    | —          | —          | —          | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |            |            |            |            |            |            | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |
|          | 38 塩化物イオン                             | 200 mg/l以下     | 13.9       | 13.3       | 13.7       | 14.0       | 13.4       | 13.7       | 14.9       | 13.7       | 14.4       | 15.4       | 13.0       | 14.6       | 19.0       | 14.0       | 15.5       |
|          | 39 カルシウム、マグネシウム等(硬度)                  | 300 mg/l以下     | 64.4       | 60.7       | 62.9       | 70.1       | 56.7       | 60.5       | 71.9       | 63.3       | 68.5       | 61.8       | 59.5       | 60.8       | 65.0       | 62.0       | 63.0       |
|          | 40 蒸発残留物                              | 500 mg/l以下     | 172        | 165        | 169        | 180        | 170        | 173        | 186        | 161        | 174        | 178        | 164        | 172        | 180        | 163        | 171        |
|          | 41 陰イオン界面活性剤                          | 0.2 mg/l以下     | —          | —          | —          | < 0.02     | < 0.02     | < 0.02     |            |            |            |            |            |            | < 0.02     | < 0.02     | < 0.02     |
|          | 42 ジェオスミン                             | 0.00001 mg/l以下 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 |
|          | 43 2-メチルイソボルネオール                      | 0.00001 mg/l以下 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 |
|          | 44 非イオン界面活性剤                          | 0.02 mg/l以下    | —          | —          | —          | < 0.005    | < 0.005    | < 0.005    |            |            |            |            |            |            | < 0.005    | < 0.005    | < 0.005    |
|          | 45 フェノール類                             | 0.005 mg/l以下   | —          | —          | —          | < 0.0005   | < 0.0005   | < 0.0005   |            |            |            |            |            |            | < 0.0005   | < 0.0005   | < 0.0005   |
|          | 46 有機物(全有機炭素(TOC)の量)                  | 3 mg/l以下       | 0.3        | < 0.3      | < 0.3      | 0.4        | < 0.3      | 0.3        | 0.3        | < 0.3      | < 0.3      | 0.3        | < 0.3      | < 0.3      | 0.3        | < 0.3      | < 0.3      |
|          | 47 pH値                                | 5.8~8.6であること   | 7.63       | 7.20       | 7.46       | 7.63       | 7.38       | 7.48       | 7.82       | 7.20       | 7.49       | 7.60       | 7.30       | 7.45       | 7.50       | 7.40       | 7.45       |
|          | 48 味                                  | 異常でないこと        | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       |
|          | 49 臭気                                 | 異常でないこと        | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       |
|          | 50 色度                                 | 5 度以下          | < 1        | < 0.5      | < 0.5      | < 1        | < 0.5      | 0.8        | < 1.0      | < 0.5      | 0.8        | < 1.0      | < 0.5      | < 1.0      | < 1.0      | < 0.5      | < 1.0      |
|          | 51 濁度                                 | 2 度以下          | 0.1        | < 0.1      | < 0.1      | < 0.1      | < 0.1      | < 0.1      | < 0.1      | < 0.1      | < 0.1      | < 0.2      | < 0.1      | < 0.1      | < 0.2      | < 0.1      | < 0.2      |
| その他      | 遊離残留塩素                                | mg/l           | 0.65       | 0.40       | 0.56       | 0.65       | 0.40       | 0.54       | 0.65       | 0.40       | 0.54       | 0.64       | 0.40       | 0.55       | 0.60       | 0.40       | 0.50       |
|          | 気温                                    | (℃)            | 26.0       | 8.5        | 17.5       | 23.5       | 5.0        | 15.0       | 32.0       | 9.0        | 17.9       | 35.0       | 7.5        | 19.8       | 25.0       | 9.0        | 18.1       |
|          | 水温                                    | (℃)            | 21.4       | 16.1       | 18.2       | 20.0       | 14.5       | 17.5       | 22.0       | 14.0       | 17.8       | 21.8       | 15.5       | 18.5       | 20.5       | 15.5       | 18.0       |

水 質 検 査 成 績 表

資料-4 (2)

令和4年度

浄水場系統名 山崎浄水場

採水地点の名称

浄水(ポンプ井)

|                      | 項 目                                   | 基準値           | 令和4年度      |            |            | 令和3年度      |            |            | 令和2年度      |            |            | 令和元年度      |            |            | 平成30年度     |            |           |
|----------------------|---------------------------------------|---------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------|
|                      |                                       |               | 最大         | 最小         | 平均         | 最大         | 最小         | 平均         | 最大         | 最小         | 平均         | 最大         | 最小         | 平均         | 最大         | 最小         | 平均        |
| 健康に関する項目             | 1 一般細菌                                | 100 個/ml以下    | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0         |
|                      | 2 大腸菌                                 | 不検出           | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出       |
|                      | 3 カドミウム及びその化合物                        | 0.003 mg/l以下  | —          | —          | —          | < 0.0003   | < 0.0003   | < 0.0003   |            |            |            |            |            |            | < 0.0003   | < 0.0003   | < 0.0003  |
|                      | 4 水銀及びその化合物                           | 0.0005 mg/l以下 | —          | —          | —          | < 0.00005  | < 0.00005  | < 0.00005  |            |            |            |            |            |            | < 0.00005  | < 0.00005  | < 0.00005 |
|                      | 5 セレン及びその化合物                          | 0.01 mg/l以下   | —          | —          | —          | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |            |            |            |            |            |            | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001   |
|                      | 6 鉛及びその化合物                            | 0.01 mg/l以下   | —          | —          | —          | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |            |            |            |            |            |            | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001   |
|                      | 7 ヒ素及びその化合物                           | 0.01 mg/l以下   | —          | —          | —          | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |            |            |            |            |            |            | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001   |
|                      | 8 六価クロム化合物                            | 0.02 mg/l以下   | —          | —          | —          | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    |            |            |            |            |            |            | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002   |
|                      | 9 亜硝酸態窒素                              | 0.04 mg/l以下   | —          | —          | —          | < 0.004    | < 0.004    | < 0.004    |            |            |            |            |            |            | < 0.004    | < 0.004    | < 0.004   |
|                      | 10 シアン化物イオン及び塩化シアン                    | 0.01 mg/l以下   | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001   |
|                      | 11 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素                      | 10 mg/l以下     | —          | —          | —          | 1.00       | 1.00       | 1.00       |            |            |            |            |            |            | 0.91       | 0.91       | 0.91      |
|                      | 12 フッ素及びその化合物                         | 0.8 mg/l以下    | —          | —          | —          | 0.06       | 0.06       | 0.06       | < 0.08     | < 0.08     | < 0.08     | < 0.08     | < 0.08     | < 0.08     | 0.07       | 0.07       | 0.07      |
|                      | 13 ホウ素及びその化合物                         | 1.0 mg/l以下    | —          | —          | —          | 0.05       | 0.05       | 0.05       |            |            |            |            |            |            | 0.05       | 0.05       | 0.05      |
|                      | 14 四塩化炭素                              | 0.002 mg/l以下  | —          | —          | —          | < 0.0002   | < 0.0002   | < 0.0002   |            |            |            |            |            |            | < 0.0002   | < 0.0002   | < 0.0002  |
|                      | 15 1,4-ジオキサン                          | 0.05 mg/l以下   | —          | —          | —          | < 0.005    | < 0.005    | < 0.005    |            |            |            |            |            |            | < 0.005    | < 0.005    | < 0.005   |
|                      | 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 mg/l以下   | —          | —          | —          | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    |            |            |            |            |            |            | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002   |
|                      | 17 ジクロロメタン                            | 0.02 mg/l以下   | —          | —          | —          | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |            |            |            |            |            |            | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001   |
|                      | 18 テトラクロロエチレン                         | 0.01 mg/l以下   | —          | —          | —          | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |            |            |            |            |            |            | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001   |
|                      | 19 トリクロロエチレン                          | 0.01 mg/l以下   | —          | —          | —          | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |            |            |            |            |            |            | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001   |
|                      | 20 ベンゼン                               | 0.01 mg/l以下   | —          | —          | —          | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |            |            |            |            |            |            | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001   |
|                      | 21 塩素酸                                | 0.6 mg/l以下    | 0.06       | < 0.06     | < 0.06     | 0.06       | < 0.06     | 0.06       | < 0.06     | < 0.06     | < 0.06     | 0.07       | < 0.06     | < 0.06     | < 0.06     | < 0.06     | < 0.06    |
|                      | 22 クロロ酢酸                              | 0.02 mg/l以下   | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002   |
|                      | 23 クロロホルム                             | 0.06 mg/l以下   | 0.008      | 0.001      | 0.004      | 0.006      | 0.002      | 0.004      | 0.006      | 0.003      | 0.004      | 0.008      | 0.002      | 0.006      | 0.007      | 0.002      | 0.005     |
|                      | 24 ジクロロ酢酸                             | 0.03 mg/l以下   | 0.004      | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | 0.003      | < 0.003    | < 0.003    | 0.004      | < 0.003    | < 0.003   |
|                      | 25 ジブromクロロメタン                        | 0.1 mg/l以下    | 0.002      | < 0.001    | < 0.001    | 0.001      | < 0.001    | 0.001      | 0.001      | 0.001      | 0.001      | 0.002      | < 0.001    | < 0.001    | 0.001      | < 0.001    | < 0.001   |
|                      | 26 臭素酸                                | 0.01 mg/l以下   | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001   |
|                      | 27 総トリハロメタン                           | 0.1 mg/l以下    | 0.011      | 0.002      | 0.007      | 0.008      | 0.003      | 0.006      | 0.010      | 0.006      | 0.007      | 0.014      | 0.003      | 0.008      | 0.010      | 0.005      | 0.008     |
|                      | 28 トリクロロ酢酸                            | 0.03 mg/l以下   | 0.005      | < 0.003    | < 0.003    | 0.003      | < 0.003    | 0.003      | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | 0.004      | < 0.003    | < 0.003    | 0.006      | < 0.003    | < 0.003   |
|                      | 29 プロメジクロロメタン                         | 0.03 mg/l以下   | 0.003      | 0.001      | 0.002      | 0.002      | 0.001      | 0.002      | 0.003      | 0.002      | 0.002      | 0.004      | 0.001      | 0.002      | 0.003      | 0.002      | 0.003     |
|                      | 30 ブロモホルム                             | 0.09 mg/l以下   | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001   |
|                      | 31 ホルムアルデヒド                           | 0.08 mg/l以下   | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008   |
| 性状に関する項目             | 32 亜鉛及びその化合物                          | 1.0 mg/l以下    | —          | —          | —          | < 0.005    | < 0.005    | < 0.005    |            |            |            |            |            | < 0.005    | < 0.005    | < 0.005    |           |
|                      | 33 アルミニウム及びその化合物                      | 0.2 mg/l以下    | —          | —          | —          | 0.01       | 0.01       | 0.01       |            |            |            |            |            | 0.02       | 0.02       | 0.02       |           |
|                      | 34 鉄及びその化合物                           | 0.3 mg/l以下    | —          | —          | —          | < 0.005    | < 0.005    | < 0.005    |            |            |            |            |            | < 0.005    | < 0.005    | < 0.005    |           |
|                      | 35 銅及びその化合物                           | 1.0 mg/l以下    | —          | —          | —          | < 0.005    | < 0.005    | < 0.005    |            |            |            |            |            | < 0.005    | < 0.005    | < 0.005    |           |
|                      | 36 ナトリウム及びその化合物                       | 200 mg/l以下    | —          | —          | —          | 16.0       | 16.0       | 16.0       |            |            |            |            |            |            | 13.1       | 13.1       | 13.1      |
|                      | 37 マンガン及びその化合物                        | 0.05 mg/l以下   | —          | —          | —          | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |            |            |            |            |            |            | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001   |
|                      | 38 塩化物イオン                             | 200 mg/l以下    | 13.9       | 11.3       | 12.6       | 13.3       | 11.5       | 12.3       | 13.2       | 11.1       | 12.2       | 13.9       | 8.7        | 12.3       | 16.0       | 10.0       | 12.4      |
|                      | 39 カルシウム、マグネシウム等(硬度)                  | 300 mg/l以下    | 57.5       | 54.3       | 56.1       | 56.6       | 53.7       | 55.3       | 62.7       | 62.7       | 62.7       | 53.0       | 532.0      | 53.0       | 51.0       | 51.0       | 51.0      |
|                      | 40 蒸発残留物                              | 500 mg/l以下    | 143        | 125        | 134        | 150        | 125        | 137        | 153        | 129        | 142        | 137        | 134        | 136        | 140        | 122        | 133       |
|                      | 41 陰イオン界面活性剤                          | 0.2 mg/l以下    | —          | —          | —          | 0.02       | 0.02       | 0.02       |            |            |            |            |            |            | < 0.02     | < 0.02     | < 0.02    |
| 42 ジェオスミン            | 0.00001 mg/l以下                        | < 0.000001    | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 |           |
| 43 2-メチルイソボルネオール     | 0.00001 mg/l以下                        | < 0.000001    | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | 0.000001   | < 0.000001 | < 0.000001 | 0.000001   | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 |           |
| 44 非イオン界面活性剤         | 0.02 mg/l以下                           | —             | —          | —          | 0.005      | 0.005      | 0.005      |            |            |            |            |            |            | < 0.005    | < 0.005    | < 0.005    |           |
| 45 フェノール類            | 0.005 mg/l以下                          | —             | —          | —          | 0.0005     | 0.0005     | 0.0005     |            |            |            |            |            |            | < 0.0005   | < 0.0005   | < 0.0005   |           |
| 46 有機物(全有機炭素(TOC)の量) | 3 mg/l以下                              | 0.6           | < 0.3      | 0.4        | 0.6        | 0.3        | 0.4        | 0.4        | < 0.3      | 0.4        | 0.5        | 0.3        | 0.4        | 0.6        | 0.3        | 0.4        |           |
| 47 pH値               | 5.8~8.6であること                          | 7.57          | 7.20       | 7.43       | 7.63       | 7.40       | 7.53       | 7.88       | 7.20       | 7.56       | 7.70       | 7.40       | 7.51       | 7.60       | 7.40       | 7.51       |           |
| 48 味                 | 異常でないこと                               | 異常なし          | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       |           |
| 49 臭気                | 異常でないこと                               | 異常なし          | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       |           |
| 50 色度                | 5 度以下                                 | < 1           | < 0.5      | < 0.5      | 1          | < 0.5      | 0.8        | < 1.0      | < 0.5      | 0.8        | < 1.0      | < 0.5      | < 1.0      | < 1.0      | < 0.5      | < 1.0      |           |
| 51 濁度                | 2 度以下                                 | 0.1           | < 0.1      | < 0.1      | 0.1        | 0.1        | 0.1        | < 0.1      | < 0.1      | < 0.1      | < 0.2      | < 0.1      | < 0.1      | < 0.2      | < 0.1      | < 0.2      |           |
| その他                  | 遊離残留塩素                                | mg/l          | 0.80       | 0.50       | 0.67       | 0.70       | 0.60       | 0.65       | 0.80       | 0.50       | 0.69       | 0.75       | 0.60       | 0.67       | 0.75       | 0.50       | 0.66      |
|                      | 気温                                    | (°C)          | 28.5       | 5.5        | 17.0       | 24.5       | 5.0        | 14.8       | 32.0       | 6.0        | 17.2       | 35.0       | 5.0        | 19.0       | 28.5       | 5.0        | 17.4      |
|                      | 水温                                    | (°C)          | 24.2       | 12.7       | 18.0       | 22.5       | 11.5       | 16.7       | 24.0       | 11.5       | 17.8       | 24.1       | 12.0       | 17.8       | 23.5       | 11.0       | 17.3      |

水 質 検 査 成 績 表

資料-4 (3)

令和4年度

浄水場系統名 真弓浄水場

採水地点の名称

浄水(送水ポンプ井)

|          | 項目                                    | 基準値            | 令和4年度      |            |            | 令和3年度      |            |            | 令和2年度      |            |            | 令和元年度      |            |            | 平成30年度     |            |            |
|----------|---------------------------------------|----------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|          |                                       |                | 最大         | 最小         | 平均         | 最大         | 最小         | 平均         | 最大         | 最小         | 平均         | 最大         | 最小         | 平均         | 最大         | 最小         | 平均         |
| 健康に関する項目 | 1 一般細菌                                | 100 個/ml以下     | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
|          | 2 大腸菌                                 | 不検出            | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        |
|          | 3 カドミウム及びその化合物                        | 0.003 mg/l以下   | —          | —          | —          | < 0.0003   | < 0.0003   | < 0.0003   | —          | —          | —          | —          | —          | —          | < 0.0003   | < 0.0003   | < 0.0003   |
|          | 4 水銀及びその化合物                           | 0.0005 mg/l以下  | —          | —          | —          | < 0.00005  | < 0.00005  | < 0.00005  | —          | —          | —          | —          | —          | —          | < 0.00005  | < 0.00005  | < 0.00005  |
|          | 5 セレン 及びその化合物                         | 0.01 mg/l以下    | —          | —          | —          | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | —          | —          | —          | —          | —          | —          | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |
|          | 6 鉛及びその化合物                            | 0.01 mg/l以下    | —          | —          | —          | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | —          | —          | —          | —          | —          | —          | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |
|          | 7 ヒ素 及びその化合物                          | 0.01 mg/l以下    | —          | —          | —          | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | —          | —          | —          | —          | —          | —          | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |
|          | 8 六価クロム化合物                            | 0.02 mg/l以下    | —          | —          | —          | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | —          | —          | —          | —          | —          | —          | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    |
|          | 9 亜硝酸態窒素                              | 0.04 mg/l以下    | —          | —          | —          | < 0.004    | < 0.004    | < 0.004    | —          | —          | —          | —          | —          | —          | < 0.004    | < 0.004    | < 0.004    |
|          | 10 シアン化物イオン及び塩化シアン                    | 0.01 mg/l以下    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |
|          | 11 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素                      | 10 mg/l以下      | —          | —          | —          | 0.51       | 0.51       | 0.51       | —          | —          | —          | —          | —          | —          | 0.56       | 0.56       | 0.56       |
|          | 12 フッ素 及びその化合物                        | 0.8 mg/l以下     | —          | —          | —          | 0.05       | 0.05       | 0.05       | —          | —          | —          | < 0.08     | < 0.08     | < 0.08     | 0.07       | 0.07       | 0.07       |
|          | 13 ホウ素及びその化合物                         | 1.0 mg/l以下     | —          | —          | —          | 0.03       | 0.03       | 0.03       | —          | —          | —          | —          | —          | —          | 0.04       | 0.04       | 0.04       |
|          | 14 四塩化炭素                              | 0.002 mg/l以下   | —          | —          | —          | < 0.0002   | < 0.0002   | < 0.0002   | —          | —          | —          | —          | —          | —          | < 0.0002   | < 0.0002   | < 0.0002   |
|          | 15 1,4-ジオキサン                          | 0.05 mg/l以下    | —          | —          | —          | < 0.005    | < 0.005    | < 0.005    | —          | —          | —          | —          | —          | —          | < 0.005    | < 0.005    | < 0.005    |
|          | 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 mg/l以下    | —          | —          | —          | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | —          | —          | —          | —          | —          | —          | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    |
|          | 17 ジクロロメタン                            | 0.02 mg/l以下    | —          | —          | —          | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | —          | —          | —          | —          | —          | —          | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |
|          | 18 テトラクロロエチレン                         | 0.01 mg/l以下    | —          | —          | —          | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | —          | —          | —          | —          | —          | —          | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |
|          | 19 トリクロロエチレン                          | 0.01 mg/l以下    | —          | —          | —          | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | —          | —          | —          | —          | —          | —          | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |
|          | 20 ベンゼン                               | 0.01 mg/l以下    | —          | —          | —          | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | —          | —          | —          | —          | —          | —          | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |
|          | 21 塩素酸                                | 0.6 mg/l以下     | 0.15       | < 0.06     | < 0.06     | 0.09       | 0.06       | 0.07       | 0.11       | < 0.06     | 0.07       | 0.12       | < 0.06     | 0.08       | 0.18       | 0.06       | 0.10       |
|          | 22 クロロ酢酸                              | 0.02 mg/l以下    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    |
|          | 23 クロロホルム                             | 0.06 mg/l以下    | 0.006      | < 0.001    | 0.003      | 0.004      | < 0.001    | 0.002      | 0.003      | < 0.001    | 0.002      | 0.004      | 0.002      | 0.003      | 0.003      | 0.001      | 0.002      |
|          | 24 ジクロロ酢酸                             | 0.03 mg/l以下    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    |
|          | 25 ジブromクロロメタン                        | 0.1 mg/l以下     | 0.001      | 0.001      | 0.001      | 0.001      | < 0.001    | 0.001      | 0.001      | < 0.001    | 0.001      | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |
|          | 26 臭素酸                                | 0.01 mg/l以下    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |
|          | 27 総トリハロメタン                           | 0.1 mg/l以下     | 0.010      | < 0.002    | 0.005      | 0.007      | < 0.001    | 0.004      | 0.005      | 0.001      | 0.003      | 0.006      | 0.003      | 0.004      | 0.004      | 0.002      | 0.003      |
|          | 28 トリクロロ酢酸                            | 0.03 mg/l以下    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.004    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    |
|          | 29 プロモクロロメタン                          | 0.03 mg/l以下    | 0.003      | < 0.001    | 0.002      | 0.002      | < 0.001    | 0.002      | 0.002      | 0.001      | 0.001      | 0.002      | 0.001      | 0.001      | 0.001      | < 0.001    | < 0.001    |
|          | 30 プロモホルム                             | 0.09 mg/l以下    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | 0.002      | 0.001      | 0.002      | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |
|          | 31 ホルムアルデヒド                           | 0.08 mg/l以下    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    |
| 性状に関する項目 | 32 亜鉛及びその化合物                          | 1.0 mg/l以下     | —          | —          | —          | 0.012      | 0.012      | 0.012      | —          | —          | —          | —          | —          | —          | 0.024      | 0.024      | 0.024      |
|          | 33 アルミニウム及びその化合物                      | 0.2 mg/l以下     | —          | —          | —          | 0.01       | 0.01       | 0.01       | —          | —          | —          | —          | —          | —          | 0.01       | 0.01       | 0.01       |
|          | 34 鉄及びその化合物                           | 0.3 mg/l以下     | —          | —          | —          | 0.005      | 0.005      | 0.005      | —          | —          | —          | —          | —          | —          | < 0.005    | < 0.005    | < 0.005    |
|          | 35 銅及びその化合物                           | 1.0 mg/l以下     | —          | —          | —          | < 0.005    | < 0.005    | < 0.005    | —          | —          | —          | —          | —          | —          | < 0.005    | < 0.005    | < 0.005    |
|          | 36 ナトリウム及びその化合物                       | 200 mg/l以下     | —          | —          | —          | 14.7       | 14.7       | 14.7       | —          | —          | —          | —          | —          | —          | 15.0       | 15.0       | 15.0       |
|          | 37 マンガン及びその化合物                        | 0.05 mg/l以下    | —          | —          | —          | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | —          | —          | —          | —          | —          | —          | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |
|          | 38 塩化物イオン                             | 200 mg/l以下     | 10.6       | 8.9        | 9.6        | 10.4       | 9.3        | 9.8        | 10.4       | 9.1        | 9.9        | 11.3       | 8.6        | 9.8        | 11.3       | 8.5        | 9.9        |
|          | 39 カルシウム、マグネシウム等(硬度)                  | 300 mg/l以下     | 47.5       | 47.5       | 47.5       | 46.0       | 46.0       | 46.0       | 54.2       | 54.2       | 54.2       | 45.5       | 45.5       | 45.5       | 44.0       | 44.0       | 44.0       |
|          | 40 蒸発残留物                              | 500 mg/l以下     | 124        | 112        | 119        | 131        | 124        | 129        | 154        | 110        | 135        | 138        | 119        | 129        | 150        | 120        | 134        |
|          | 41 陰イオン界面活性剤                          | 0.2 mg/l以下     | —          | —          | —          | < 0.02     | < 0.02     | < 0.02     | —          | —          | —          | —          | —          | —          | < 0.02     | < 0.02     | < 0.02     |
|          | 42 ジェオスミン                             | 0.00001 mg/l以下 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 |
|          | 43 2-メチルイソボルネオール                      | 0.00001 mg/l以下 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 |
|          | 44 非イオン界面活性剤                          | 0.02 mg/l以下    | —          | —          | —          | < 0.005    | < 0.005    | < 0.005    | —          | —          | —          | —          | —          | —          | < 0.005    | < 0.005    | < 0.005    |
|          | 45 フェノール類                             | 0.005 mg/l以下   | —          | —          | —          | < 0.0005   | < 0.0005   | < 0.0005   | —          | —          | —          | —          | —          | —          | < 0.0005   | < 0.0005   | < 0.0005   |
|          | 46 有機物(全有機炭素(TOC)の量)                  | 3 mg/l以下       | 0.4        | < 0.3      | < 0.3      | 0.4        | < 0.3      | 0.3        | 0.4        | < 0.3      | 0.3        | < 0.3      | < 0.3      | < 0.3      | < 0.3      | < 0.3      | < 0.3      |
| 47 pH値   | 5.8~8.6であること                          | 7.30           | 6.83       | 7.12       | 7.37       | 6.96       | 7.15       | 7.50       | 6.86       | 7.17       | 7.50       | 6.84       | 7.11       | 7.40       | 6.80       | 7.09       |            |
| 48 味     | 異常でないこと                               | 異常なし           | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       |            |
| 49 臭気    | 異常でないこと                               | 異常なし           | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       |            |
| 50 色度    | 5 度以下                                 | < 1            | < 0.5      | < 0.5      | 1          | < 0.5      | 0.8        | < 1.0      | < 0.5      | 0.8        | < 1.0      | < 0.5      | < 1.0      | 0.5        | < 0.5      | < 1.0      |            |
| 51 濁度    | 2 度以下                                 | < 0.1          | < 0.1      | < 0.1      | 0.1        | 0.1        | 0.1        | < 0.1      | < 0.1      | < 0.1      | 0.2        | < 0.1      | 0.1        | < 0.2      | < 0.1      | < 0.2      |            |
| その他      | 遊離残留塩素                                | mg/l           | 0.70       | 0.55       | 0.62       | 0.70       | 0.55       | 0.60       | 0.70       | 0.55       | 0.60       | 0.65       | 0.50       | 0.59       | 0.75       | 0.50       | 0.63       |
|          | 気 温                                   | (°C)           | 31.5       | 5.0        | 19.0       | 25.5       | 3.0        | 16.3       | 37.0       | 3.5        | 18.2       | 32.0       | 5.0        | 19.5       | 31.5       | 1.0        | 17.3       |
|          | 水 温                                   | (°C)           | 21.8       | 13.6       | 17.8       | 20.8       | 13.7       | 17.6       | 21.4       | 14.6       | 17.8       | 21.0       | 13.8       | 17.7       | 23.5       | 16.0       | 19.8       |



水 質 検 査 成 績 表

資料-4 (4)

令和4年度

浄水場系統名 新小瀬中継所(県水受水地)

採水地点の名称

浄水(県水受水地)

|          | 項目                                    | 基準値            | 令和4年度      |            |            | 令和3年度      |            |            | 令和2年度     |            |            | 令和元年度     |            |            | 平成30年度  |    |    |  |
|----------|---------------------------------------|----------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------|------------|------------|-----------|------------|------------|---------|----|----|--|
|          |                                       |                | 最大         | 最小         | 平均         | 最大         | 最小         | 平均         | 最大        | 最小         | 平均         | 最大        | 最小         | 平均         | 最大      | 最小 | 平均 |  |
| 健康に関する項目 | 1 一般細菌                                | 100 個/ml以下     | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0         | 0          | 0          | 0         | 0          | 0          |         |    |    |  |
|          | 2 大腸菌                                 | 不検出            | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出       | 不検出        | 不検出        | 不検出       | 不検出        | 不検出        |         |    |    |  |
|          | 3 カドミウム及びその化合物                        | 0.003 mg/l以下   | —          | —          | —          | < 0.0003   | < 0.0003   | < 0.0003   | < 0.0003  | < 0.0003   | < 0.0003   | < 0.0003  | < 0.0003   | < 0.0003   |         |    |    |  |
|          | 4 水銀及びその化合物                           | 0.0005 mg/l以下  | —          | —          | —          | < 0.00005  | < 0.00005  | < 0.00005  | < 0.00005 | < 0.00005  | < 0.00005  | < 0.00005 | < 0.00005  | < 0.00005  |         |    |    |  |
|          | 5 セレン及びその化合物                          | 0.01 mg/l以下    | —          | —          | —          | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001   | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001   | < 0.001    | < 0.001    |         |    |    |  |
|          | 6 鉛及びその化合物                            | 0.01 mg/l以下    | —          | —          | —          | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001   | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001   | < 0.001    | < 0.001    |         |    |    |  |
|          | 7 ヒ素及びその化合物                           | 0.01 mg/l以下    | —          | —          | —          | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001   | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001   | < 0.001    | < 0.001    |         |    |    |  |
|          | 8 六価クロム化合物                            | 0.02 mg/l以下    | —          | —          | —          | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002   | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002   | < 0.005    | < 0.005    | < 0.005 |    |    |  |
|          | 9 亜硝酸態窒素                              | 0.04 mg/l以下    | —          | —          | —          | < 0.004    | < 0.004    | < 0.004    | < 0.004   | < 0.004    | < 0.004    | < 0.004   | < 0.004    | < 0.004    | < 0.004 |    |    |  |
|          | 10 シアン化物イオン及び塩化シアン                    | 0.01 mg/l以下    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001   | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001   | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001 |    |    |  |
|          | 11 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素                      | 10 mg/l以下      | —          | —          | —          | 0.34       | 0.34       | 0.34       | 0.44      | 0.44       | 0.44       | 0.51      | 0.51       | 0.51       |         |    |    |  |
|          | 12 フッ素及びその化合物                         | 0.8 mg/l以下     | —          | —          | —          | 0.06       | 0.06       | 0.06       | 0.07      | 0.07       | 0.07       | 0.06      | 0.06       | 0.06       |         |    |    |  |
|          | 13 ホウ素及びその化合物                         | 1.0 mg/l以下     | —          | —          | —          | 0.01       | 0.01       | 0.01       | 0.02      | 0.02       | 0.02       | 0.01      | 0.01       | 0.01       |         |    |    |  |
|          | 14 四塩化炭素                              | 0.002 mg/l以下   | —          | —          | —          | < 0.0002   | < 0.0002   | < 0.0002   | < 0.0002  | < 0.0002   | < 0.0002   | < 0.0002  | < 0.0002   | < 0.0002   |         |    |    |  |
|          | 15 1,4-ジオキサン                          | 0.05 mg/l以下    | —          | —          | —          | < 0.005    | < 0.005    | < 0.005    | < 0.005   | < 0.005    | < 0.005    | < 0.005   | < 0.005    | < 0.005    |         |    |    |  |
|          | 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 mg/l以下    | —          | —          | —          | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002   | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002   | < 0.002    | < 0.002    |         |    |    |  |
|          | 17 ジクロロメタン                            | 0.02 mg/l以下    | —          | —          | —          | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001   | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001   | < 0.001    | < 0.001    |         |    |    |  |
|          | 18 テトラクロロエチレン                         | 0.01 mg/l以下    | —          | —          | —          | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001   | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001   | < 0.001    | < 0.001    |         |    |    |  |
|          | 19 トリクロロエチレン                          | 0.01 mg/l以下    | —          | —          | —          | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001   | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001   | < 0.001    | < 0.001    |         |    |    |  |
|          | 20 ベンゼン                               | 0.01 mg/l以下    | —          | —          | —          | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001   | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001   | < 0.001    | < 0.001    |         |    |    |  |
|          | 21 塩素酸                                | 0.6 mg/l以下     | < 0.06     | < 0.06     | < 0.06     | 0.08       | < 0.06     | 0.07       | < 0.06    | < 0.06     | < 0.06     | < 0.06    | < 0.06     | < 0.06     |         |    |    |  |
|          | 22 クロロ酢酸                              | 0.02 mg/l以下    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002   | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002   | < 0.002    | < 0.002    |         |    |    |  |
|          | 23 クロロホルム                             | 0.06 mg/l以下    | 0.018      | 0.003      | 0.010      | 0.015      | 0.006      | 0.011      | 0.016     | 0.006      | 0.009      | 0.017     | 0.006      | 0.011      |         |    |    |  |
|          | 24 ジクロロ酢酸                             | 0.03 mg/l以下    | 0.009      | < 0.003    | 0.004      | 0.007      | 0.003      | 0.005      | 0.007     | 0.004      | 0.005      | 0.009     | 0.003      | 0.006      |         |    |    |  |
|          | 25 ジブromクロロメタン                        | 0.1 mg/l以下     | 0.003      | 0.001      | 0.002      | 0.002      | 0.001      | 0.002      | 0.002     | 0.002      | 0.002      | 0.001     | < 0.001    | < 0.001    |         |    |    |  |
|          | 26 臭素酸                                | 0.01 mg/l以下    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001   | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001   | < 0.001    | < 0.001    |         |    |    |  |
|          | 27 総トリハロメタン                           | 0.1 mg/l以下     | 0.025      | 0.007      | 0.016      | 0.023      | 0.011      | 0.017      | 0.025     | 0.012      | 0.016      | 0.022     | 0.009      | 0.016      |         |    |    |  |
|          | 28 トリクロロ酢酸                            | 0.03 mg/l以下    | 0.011      | < 0.003    | 0.006      | 0.008      | 0.005      | 0.006      | 0.007     | 0.003      | 0.006      | 0.011     | 0.004      | 0.007      |         |    |    |  |
|          | 29 ブロモジクロロメタン                         | 0.03 mg/l以下    | 0.006      | 0.002      | 0.004      | 0.006      | 0.003      | 0.005      | 0.007     | 0.004      | 0.005      | 0.005     | 0.003      | 0.004      |         |    |    |  |
|          | 30 プロモホルム                             | 0.09 mg/l以下    | 0.001      | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001   | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001   | < 0.001    | < 0.001    |         |    |    |  |
|          | 31 ホルムアルデヒド                           | 0.08 mg/l以下    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | 0.008     | < 0.008    | < 0.008    | 0.008     | < 0.008    | < 0.008    |         |    |    |  |
| 性状に関する項目 | 32 亜鉛及びその化合物                          | 1.0 mg/l以下     | —          | —          | —          | < 0.005    | < 0.005    | < 0.005    | < 0.005   | < 0.005    | < 0.005    | < 0.005   | < 0.005    |            |         |    |    |  |
|          | 33 アルミニウム及びその化合物                      | 0.2 mg/l以下     | 0.03       | 0.03       | 0.03       | 0.03       | 0.03       | 0.03       | 0.04      | 0.04       | 0.04       | 0.03      | 0.03       | 0.03       |         |    |    |  |
|          | 34 鉄及びその化合物                           | 0.3 mg/l以下     | —          | —          | —          | < 0.005    | < 0.005    | < 0.005    | < 0.005   | < 0.005    | < 0.005    | < 0.005   | < 0.005    | < 0.005    |         |    |    |  |
|          | 35 銅及びその化合物                           | 1.0 mg/l以下     | —          | —          | —          | < 0.005    | < 0.005    | < 0.005    | < 0.005   | < 0.005    | < 0.005    | < 0.005   | < 0.005    | < 0.005    |         |    |    |  |
|          | 36 ナトリウム及びその化合物                       | 200 mg/l以下     | —          | —          | —          | 7.2        | 7.2        | 7.2        | 7.6       | 7.6        | 7.6        | 6.1       | 6.1        | 6.1        |         |    |    |  |
|          | 37 マンガン及びその化合物                        | 0.05 mg/l以下    | —          | —          | —          | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001   | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001   | < 0.001    | < 0.001    |         |    |    |  |
|          | 38 塩化物イオン                             | 200 mg/l以下     | 13.6       | 8.9        | 10.9       | 13.1       | 7.7        | 9.8        | 11.1      | 7.1        | 9.1        | 11.4      | 8.1        | 9.5        |         |    |    |  |
|          | 39 カルシウム、マグネシウム等(硬度)                  | 300 mg/l以下     | 41.3       | 41.3       | 41.3       | 39.0       | 39.0       | 39.0       | 46.0      | 46.0       | 46.0       | 34.0      | 34.0       | 34.0       |         |    |    |  |
|          | 40 蒸発残留物                              | 500 mg/l以下     | 99         | 76         | 84         | 100        | 88         | 94         | 105       | 105        | 105        | 86        | 86         | 86         |         |    |    |  |
|          | 41 陰イオン界面活性剤                          | 0.2 mg/l以下     | —          | —          | —          | 0.02       | 0.02       | 0.02       | < 0.02    | < 0.02     | < 0.02     | < 0.02    | < 0.02     | < 0.02     |         |    |    |  |
|          | 42 ジェオスミン                             | 0.00001 mg/l以下 | 0.000002   | < 0.000001 | 0.000001   | 0.000003   | < 0.000001 | 0.000002   | 0.000002  | < 0.000001 | 0.000002   | 0.000001  | < 0.000001 | < 0.000001 |         |    |    |  |
|          | 43 2-メチルイソホルネオール                      | 0.00001 mg/l以下 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | 0.000001  | < 0.000001 | < 0.000001 | 0.000001  | < 0.000001 | < 0.000001 |         |    |    |  |
|          | 44 非イオン界面活性剤                          | 0.02 mg/l以下    | —          | —          | —          | < 0.005    | < 0.005    | < 0.005    | < 0.005   | < 0.005    | < 0.005    | < 0.005   | < 0.005    | < 0.005    |         |    |    |  |
|          | 45 フェノール類                             | 0.005 mg/l以下   | —          | —          | —          | < 0.0005   | < 0.0005   | < 0.0005   | < 0.0005  | < 0.0005   | < 0.0005   | < 0.0005  | < 0.0005   | < 0.0005   |         |    |    |  |
|          | 46 有機物(全有機炭素(TOC)の量)                  | 3 mg/l以下       | 1.1        | 0.3        | 0.7        | 0.8        | 0.4        | 0.6        | 0.8       | 0.3        | 0.6        | 0.8       | 0.5        | 0.7        |         |    |    |  |
|          | 47 pH値                                | 5.8~8.6であること   | 7.56       | 7.10       | 7.34       | 7.59       | 7.20       | 7.46       | 7.81      | 7.20       | 7.47       | 7.60      | 7.10       | 7.38       |         |    |    |  |
|          | 48 味                                  | 異常でないこと        | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし      | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし      | 異常なし       | 異常なし       |         |    |    |  |
|          | 49 臭気                                 | 異常でないこと        | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし      | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし      | 異常なし       | 異常なし       |         |    |    |  |
| 50 色度    | 5 度以下                                 | < 1            | < 0.5      | < 0.5      | 1          | < 0.5      | 0.8        | < 1.0      | < 0.5     | < 1.0      | < 1.0      | < 0.5     | < 1.0      |            |         |    |    |  |
| 51 濁度    | 2 度以下                                 | < 0.1          | < 0.1      | < 0.1      | < 0.1      | < 0.1      | < 0.1      | < 0.1      | < 0.1     | < 0.1      | < 0.2      | < 0.1     | < 0.1      |            |         |    |    |  |
| その他      | 遊離残留塩素                                | mg/l           | 0.85       | 0.45       | 0.72       | 0.85       | 0.60       | 0.74       | 0.90      | 0.60       | 0.70       | 0.80      | 0.60       | 0.70       |         |    |    |  |
|          | 気温                                    | (°C)           | 30.5       | 2.0        | 17.1       | 24.5       | -1.0       | 13.9       | 31.0      | 1.5        | 16.5       | 32.0      | 5.0        | 19.7       |         |    |    |  |
|          | 水温                                    | (°C)           | 27.0       | 7.6        | 16.6       | 25.1       | 8.2        | 16.4       | 27.7      | 10.0       | 17.8       | 26.3      | 10.0       | 17.0       |         |    |    |  |

水質検査成績表

資料-4 (5)

令和4年度

浄水場系統名

山崎第3系統(平成30年度まで谷田系統含む)

採水地点の名称

管末水

滝寺・門前配水池(西畑加圧配水場内)

|                  | 項目                                    | 基準値           | 令和4年度     |           |           | 令和3年度     |           |           | 令和2年度     |           |           | 令和元年度     |           |           | 平成30年度    |           |           |
|------------------|---------------------------------------|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|                  |                                       |               | 最大        | 最小        | 平均        | 最大        | 最小        | 平均        | 最大        | 最小        | 平均        | 最大        | 最小        | 平均        | 最大        | 最小        | 平均        |
| 健康に<br>関する<br>項目 | 1 一般細菌                                | 100 個/ml以下    | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         |
|                  | 2 大腸菌                                 | 不検出           | 不検出       | 不検出       | 不検出       | 不検出       | 不検出       | 不検出       | 不検出       | 不検出       | 不検出       | 不検出       | 不検出       | 不検出       | 不検出       | 不検出       | 不検出       |
|                  | 3 カドミウム及びその化合物                        | 0.003 mg/l以下  | —         | —         | —         | —         | —         | —         | < 0.0003  | < 0.0003  | < 0.0003  | —         | —         | —         | —         | —         | —         |
|                  | 4 水銀及びその化合物                           | 0.0005 mg/l以下 | —         | —         | —         | —         | —         | —         | < 0.00005 | < 0.00005 | < 0.00005 | —         | —         | —         | —         | —         | —         |
|                  | 5 セレン及びその化合物                          | 0.01 mg/l以下   | —         | —         | —         | —         | —         | —         | < 0.001   | < 0.001   | < 0.001   | —         | —         | —         | —         | —         | —         |
|                  | 6 鉛及びその化合物                            | 0.01 mg/l以下   | —         | —         | —         | —         | —         | —         | < 0.001   | < 0.001   | < 0.001   | —         | —         | —         | —         | —         | —         |
|                  | 7 ヒ素及びその化合物                           | 0.01 mg/l以下   | —         | —         | —         | —         | —         | —         | < 0.001   | < 0.001   | < 0.001   | —         | —         | —         | —         | —         | —         |
|                  | 8 六価クロム化合物                            | 0.02 mg/l以下   | —         | —         | —         | —         | —         | —         | < 0.002   | < 0.002   | < 0.002   | —         | —         | —         | —         | —         | —         |
|                  | 9 亜硝酸態窒素                              | 0.04 mg/l以下   | —         | —         | —         | —         | —         | —         | < 0.004   | < 0.004   | < 0.004   | —         | —         | —         | —         | —         | —         |
|                  | 10 シアン化物イオン及び塩化シアン                    | 0.01 mg/l以下   | < 0.001   | < 0.001   | < 0.001   | < 0.001   | < 0.001   | < 0.001   | < 0.001   | < 0.001   | < 0.001   | < 0.001   | < 0.001   | < 0.001   | < 0.001   | < 0.001   | < 0.001   |
|                  | 11 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素                      | 10 mg/l以下     | —         | —         | —         | 0.47      | 0.39      | 0.42      | 0.47      | 0.27      | 0.39      | 0.50      | 0.40      | 0.45      | 2.20      | 2.20      | 2.20      |
|                  | 12 フッ素及びその化合物                         | 0.8 mg/l以下    | —         | —         | —         | —         | —         | —         | 0.06      | 0.06      | 0.06      | —         | —         | —         | —         | —         | —         |
|                  | 13 ホウ素及びその化合物                         | 1.0 mg/l以下    | —         | —         | —         | —         | —         | —         | 0.02      | 0.02      | 0.02      | —         | —         | —         | —         | —         | —         |
|                  | 14 四塩化炭素                              | 0.002 mg/l以下  | —         | —         | —         | —         | —         | —         | < 0.0002  | < 0.0002  | < 0.0002  | —         | —         | —         | —         | —         | —         |
|                  | 15 1,4-ジオキサン                          | 0.05 mg/l以下   | —         | —         | —         | —         | —         | —         | < 0.005   | < 0.005   | < 0.005   | —         | —         | —         | —         | —         | —         |
|                  | 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 mg/l以下   | —         | —         | —         | —         | —         | —         | < 0.002   | < 0.002   | < 0.002   | —         | —         | —         | —         | —         | —         |
|                  | 17 ジクロロメタン                            | 0.02 mg/l以下   | —         | —         | —         | —         | —         | —         | < 0.001   | < 0.001   | < 0.001   | —         | —         | —         | —         | —         | —         |
|                  | 18 テトラクロロエチレン                         | 0.01 mg/l以下   | —         | —         | —         | —         | —         | —         | < 0.001   | < 0.001   | < 0.001   | —         | —         | —         | —         | —         | —         |
|                  | 19 トリクロロエチレン                          | 0.01 mg/l以下   | —         | —         | —         | —         | —         | —         | < 0.001   | < 0.001   | < 0.001   | —         | —         | —         | —         | —         | —         |
|                  | 20 ベンゼン                               | 0.01 mg/l以下   | —         | —         | —         | —         | —         | —         | < 0.001   | < 0.001   | < 0.001   | —         | —         | —         | —         | —         | —         |
| 21 塩素酸           | 0.6 mg/l以下                            | 0.26          | < 0.06    | 0.10      | 0.39      | 0.06      | 0.18      | 0.36      | < 0.06    | 0.20      | 0.23      | 0.09      | 0.14      | 0.25      | < 0.06    | 0.14      |           |
| 22 クロロ酢酸         | 0.02 mg/l以下                           | < 0.002       | < 0.002   | < 0.002   | < 0.002   | < 0.002   | < 0.002   | < 0.002   | < 0.002   | < 0.002   | < 0.002   | < 0.002   | < 0.002   | < 0.002   | < 0.002   | < 0.002   |           |
| 23 クロロホルム        | 0.06 mg/l以下                           | 0.025         | 0.003     | 0.015     | 0.022     | 0.007     | 0.015     | 0.023     | 0.009     | 0.014     | 0.021     | 0.009     | 0.015     | 0.004     | 0.001     | 0.002     |           |
| 24 ジクロロ酢酸        | 0.03 mg/l以下                           | < 0.003       | < 0.003   | < 0.003   | 0.003     | < 0.003   | < 0.003   | < 0.003   | < 0.003   | < 0.003   | < 0.003   | < 0.003   | < 0.003   | < 0.003   | < 0.003   | < 0.003   |           |
| 25 ジブromクロロメタン   | 0.1 mg/l以下                            | 0.003         | 0.002     | 0.003     | 0.003     | 0.002     | 0.003     | 0.005     | 0.003     | 0.004     | 0.004     | 0.002     | 0.003     | 0.003     | 0.001     | 0.002     |           |
| 26 臭素酸           | 0.01 mg/l以下                           | < 0.001       | < 0.001   | < 0.001   | < 0.001   | < 0.001   | < 0.001   | < 0.001   | < 0.001   | < 0.001   | < 0.001   | < 0.001   | < 0.001   | < 0.001   | < 0.001   | < 0.001   |           |
| 27 総トリハロメタン      | 0.1 mg/l以下                            | 0.037         | 0.008     | 0.024     | 0.034     | 0.013     | 0.024     | 0.038     | 0.017     | 0.025     | 0.035     | 0.015     | 0.026     | 0.010     | 0.004     | 0.006     |           |
| 28 トリクロロ酢酸       | 0.03 mg/l以下                           | 0.012         | < 0.003   | 0.007     | 0.010     | 0.004     | 0.007     | 0.007     | 0.005     | 0.006     | 0.008     | 0.005     | 0.006     | < 0.003   | < 0.003   | < 0.003   |           |
| 29 ブロモジクロロメタン    | 0.03 mg/l以下                           | 0.009         | 0.003     | 0.006     | 0.009     | 0.004     | 0.007     | 0.010     | 0.005     | 0.007     | 0.010     | 0.004     | 0.007     | 0.003     | 0.001     | 0.002     |           |
| 30 ブロモホルム        | 0.09 mg/l以下                           | < 0.001       | < 0.001   | < 0.001   | < 0.001   | < 0.001   | < 0.001   | < 0.001   | < 0.001   | < 0.001   | < 0.001   | < 0.001   | < 0.001   | < 0.001   | < 0.001   | < 0.001   |           |
| 31 ホルムアルデヒド      | 0.08 mg/l以下                           | < 0.008       | < 0.008   | < 0.008   | < 0.008   | < 0.008   | < 0.008   | < 0.008   | < 0.008   | < 0.008   | < 0.008   | < 0.008   | < 0.008   | < 0.008   | < 0.008   | < 0.008   |           |
| 性状に<br>関する<br>項目 | 32 亜鉛及びその化合物                          | 1.0 mg/l以下    | —         | —         | —         | —         | —         | —         | < 0.005   | < 0.005   | < 0.005   | —         | —         | —         | —         | —         |           |
|                  | 33 アルミニウム及びその化合物                      | 0.2 mg/l以下    | 0.05      | < 0.02    | 0.03      | 0.04      | < 0.02    | 0.03      | 0.07      | 0.07      | 0.07      | —         | —         | —         | —         | —         |           |
|                  | 34 鉄及びその化合物                           | 0.3 mg/l以下    | —         | —         | —         | —         | —         | —         | 0.008     | 0.008     | 0.008     | —         | —         | —         | —         | —         |           |
|                  | 35 銅及びその化合物                           | 1.0 mg/l以下    | —         | —         | —         | —         | —         | —         | < 0.005   | < 0.005   | < 0.005   | —         | —         | —         | —         | —         |           |
|                  | 36 ナトリウム及びその化合物                       | 200 mg/l以下    | —         | —         | —         | —         | —         | —         | 8.0       | 8.0       | 8.0       | —         | —         | —         | —         | —         |           |
|                  | 37 マンガン及びその化合物                        | 0.05 mg/l以下   | —         | —         | —         | —         | —         | —         | < 0.001   | < 0.001   | < 0.001   | —         | —         | —         | —         | —         |           |
|                  | 38 塩化物イオン                             | 200 mg/l以下    | 11.8      | 8.7       | 10.1      | 11.1      | 8.2       | 9.8       | 10.7      | 7.5       | 9.0       | 11.1      | 8.4       | 9.5       | 14.0      | 12.0      | 12.7      |
|                  | 39 カルシウム、マグネシウム等(硬度)                  | 300 mg/l以下    | 46.8      | 46.8      | 46.8      | 37.5      | 37.5      | 37.5      | 45.0      | 45.0      | 45.0      | 36.8      | 36.8      | 36.8      | 47.0      | 47.0      | 47.0      |
|                  | 40 蒸発残留物                              | 500 mg/l以下    | 94        | 90        | 92        | 100       | 84        | 93        | 103       | 80        | 93        | 112       | 85        | 96        | 140       | 130       | 138       |
|                  | 41 陰イオン界面活性剤                          | 0.2 mg/l以下    | —         | —         | —         | —         | —         | —         | < 0.02    | < 0.02    | < 0.02    | —         | —         | —         | —         | —         |           |
|                  | 42 ジェオスミン                             | 0.0001 mg/l以下 | 0.00001   | < 0.00001 | 0.00001   | < 0.00002 | < 0.00001 | < 0.00001 | < 0.00001 | < 0.00001 | < 0.00001 | < 0.00001 | < 0.00001 | < 0.00001 | < 0.00001 | < 0.00001 | < 0.00001 |
|                  | 43 2-メチルイソボルネオール                      | 0.0001 mg/l以下 | < 0.00001 | < 0.00001 | < 0.00001 | < 0.00001 | < 0.00001 | < 0.00001 | < 0.00001 | < 0.00001 | < 0.00001 | < 0.00001 | < 0.00001 | < 0.00001 | < 0.00001 | < 0.00001 | < 0.00001 |
|                  | 44 非イオン界面活性剤                          | 0.02 mg/l以下   | —         | —         | —         | —         | —         | —         | < 0.005   | < 0.005   | < 0.005   | —         | —         | —         | —         | —         |           |
|                  | 45 フェノール類                             | 0.005 mg/l以下  | —         | —         | —         | —         | —         | —         | < 0.0005  | < 0.0005  | < 0.0005  | —         | —         | —         | —         | —         |           |
|                  | 46 有機物(全有機炭素(TOC)の量)                  | 3 mg/l以下      | 0.7       | < 0.3     | 0.5       | 0.6       | 0.4       | 0.5       | 0.5       | 0.4       | 0.4       | 0.7       | 0.4       | 0.5       | < 0.3     | < 0.3     | < 0.3     |
| 47 pH値           | 5.8~8.6であること                          | 8.13          | 7.40      | 7.86      | 8.21      | 7.50      | 8.00      | 8.32      | 7.60      | 8.05      | 8.25      | 7.30      | 7.90      | 6.90      | 6.70      | 6.80      |           |
| 48 味             | 異常でないこと                               | 異常なし          | 異常なし      | 異常なし      | 異常なし      | 異常なし      | 異常なし      | 異常なし      | 異常なし      | 異常なし      | 異常なし      | 異常なし      | 異常なし      | 異常なし      | 異常なし      | 異常なし      |           |
| 49 臭気            | 異常でないこと                               | 異常なし          | 異常なし      | 異常なし      | 異常なし      | 異常なし      | 異常なし      | 異常なし      | 異常なし      | 異常なし      | 異常なし      | 異常なし      | 異常なし      | 異常なし      | 異常なし      | 異常なし      |           |
| 50 色度            | 5 度以下                                 | < 1           | < 0.5     | < 0.5     | < 1       | < 0.5     | 0.8       | < 1.0     | < 0.5     | 0.8       | < 1.0     | < 0.5     | < 1.0     | < 1.0     | < 0.5     | < 1.0     |           |
| 51 濁度            | 2 度以下                                 | < 0.1         | < 0.1     | < 0.1     | < 0.1     | < 0.1     | < 0.1     | < 0.1     | < 0.1     | < 0.1     | < 0.2     | < 0.1     | < 0.1     | < 0.2     | < 0.1     | < 0.2     |           |
| その他              | 遊離残留塩素                                | mg/l          | 0.60      | 0.40      | 0.50      | 0.60      | 0.40      | 0.50      | 0.60      | 0.30      | 0.45      | 0.60      | 0.30      | 0.43      | 0.55      | 0.30      | 0.40      |
|                  | 気温                                    | (°C)          | 26.0      | 4.0       | 15.2      | 23.5      | 1.5       | 13.6      | 30.0      | 1.5       | 14.5      | 29.0      | 6.0       | 17.4      | 28.0      | 3.0       | 15.8      |
|                  | 水温                                    | (°C)          | 27.0      | 9.1       | 18.6      | 25.3      | 9.1       | 17.9      | 28.8      | 10.0      | 19.3      | 26.5      | 10.5      | 19.0      | 27.5      | 11.0      | 18.3      |

水 質 検 査 成 績 表

資料-4 (6)

令和4年度

浄水場系統名 山崎第2・真弓系統

採水地点の名称 管末水 稲倉配水池(光陽台配水場内)

| 項目       | 項目                                    | 基準値            | 令和4年度      |            |            | 令和3年度      |            |            | 令和2年度      |            |            | 令和元年度      |            |            | 平成30年度     |            |         |
|----------|---------------------------------------|----------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|---------|
|          |                                       |                | 最大         | 最大         | 平均         | 最大         | 最小         | 平均         | 最大         | 最小         | 平均         | 最大         | 最小         | 平均         | 最大         | 最小         | 平均      |
| 健康に関する項目 | 1 一般細菌                                | 100 個/ml以下     | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0       |
|          | 2 大腸菌                                 | 不検出            | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出     |
|          | 3 カドミウム及びその化合物                        | 0.003 mg/l以下   | < 0.0003   | < 0.0003   | < 0.0003   |            |            |            |            |            |            | < 0.0003   | < 0.0003   | < 0.0003   |            |            |         |
|          | 4 水銀及びその化合物                           | 0.0005 mg/l以下  | < 0.00005  | < 0.00005  | < 0.00005  |            |            |            |            |            |            | < 0.0001   | < 0.00005  | < 0.00005  |            |            |         |
|          | 5 セレン及びその化合物                          | 0.01 mg/l以下    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |            |            |            |            |            |            | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |            |            |         |
|          | 6 鉛及びその化合物                            | 0.01 mg/l以下    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |            |            |            |            |            |            | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |            |            |         |
|          | 7 ヒ素及びその化合物                           | 0.01 mg/l以下    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |            |            |            |            |            |            | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |            |            |         |
|          | 8 六価クロム化合物                            | 0.02 mg/l以下    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    |            |            |            |            |            |            | < 0.005    | < 0.005    | < 0.005    |            |            |         |
|          | 9 亜硝酸態窒素                              | 0.04 mg/l以下    | < 0.004    | < 0.004    | < 0.004    |            |            |            |            |            |            | < 0.004    | < 0.004    | < 0.004    |            |            |         |
|          | 10 シアン化物イオン及び塩化シアン                    | 0.01 mg/l以下    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001 |
|          | 11 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素                      | 10 mg/l以下      | 0.96       | 0.96       | 0.96       |            |            |            |            |            |            | 0.95       | 0.95       | 0.95       |            |            |         |
|          | 12 フッ素及びその化合物                         | 0.8 mg/l以下     | 0.06       | 0.06       | 0.06       |            |            |            | < 0.08     | < 0.08     | < 0.08     | 0.07       | 0.07       | 0.07       | < 0.08     | < 0.08     | < 0.08  |
|          | 13 ホウ素及びその化合物                         | 1.0 mg/l以下     | 0.04       | 0.04       | 0.04       |            |            |            |            |            |            | 0.05       | 0.05       | 0.05       |            |            |         |
|          | 14 四塩化炭素                              | 0.002 mg/l以下   | < 0.0002   | < 0.0002   | < 0.0002   |            |            |            |            |            |            | < 0.0002   | < 0.0002   | < 0.0002   |            |            |         |
|          | 15 1,4-ジオキサン                          | 0.05 mg/l以下    | < 0.005    | < 0.005    | < 0.005    |            |            |            |            |            |            | < 0.005    | < 0.005    | < 0.005    |            |            |         |
|          | 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 mg/l以下    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    |            |            |            |            |            |            | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    |            |            |         |
|          | 17 ジクロロメタン                            | 0.02 mg/l以下    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |            |            |            |            |            |            | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |            |            |         |
|          | 18 テトラクロロエチレン                         | 0.01 mg/l以下    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |            |            |            |            |            |            | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |            |            |         |
|          | 19 トリクロロエチレン                          | 0.01 mg/l以下    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |            |            |            |            |            |            | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |            |            |         |
|          | 20 ベンゼン                               | 0.01 mg/l以下    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |            |            |            |            |            |            | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |            |            |         |
|          | 21 塩素酸                                | 0.6 mg/l以下     | 0.07       | < 0.06     | < 0.06     | 0.07       | < 0.06     | 0.06       | 0.07       | < 0.06     | 0.06       | 0.07       | < 0.06     | < 0.06     | 0.09       | < 0.06     | < 0.06  |
|          | 22 クロロ酢酸                              | 0.02 mg/l以下    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002 |
|          | 23 クロロホルム                             | 0.06 mg/l以下    | 0.008      | 0.001      | 0.005      | 0.007      | 0.003      | 0.005      | 0.006      | 0.003      | 0.004      | 0.006      | 0.003      | 0.004      | 0.008      | 0.003      | 0.006   |
|          | 24 ジクロロ酢酸                             | 0.03 mg/l以下    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | 0.003      | < 0.003    | 0.003      | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | 0.003      | 0.003      | < 0.003    | < 0.003 |
|          | 25 シプロモクロロメタン                         | 0.1 mg/l以下     | 0.003      | 0.002      | 0.003      | 0.003      | 0.002      | 0.003      | 0.004      | 0.002      | 0.003      | 0.003      | 0.002      | 0.003      | 0.003      | 0.002      | 0.003   |
|          | 26 臭素酸                                | 0.01 mg/l以下    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001 |
|          | 27 総トリハロメタン                           | 0.1 mg/l以下     | 0.016      | 0.005      | 0.011      | 0.015      | 0.008      | 0.011      | 0.015      | 0.008      | 0.010      | 0.013      | 0.008      | 0.010      | 0.016      | 0.008      | 0.012   |
|          | 28 トリクロロ酢酸                            | 0.03 mg/l以下    | 0.006      | < 0.003    | 0.003      | 0.004      | < 0.003    | 0.004      | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | 0.003      | < 0.003    | 0.003      | 0.006      | < 0.003    | 0.004   |
|          | 29 プロモジクロロメタン                         | 0.03 mg/l以下    | 0.005      | 0.002      | 0.004      | 0.005      | 0.003      | 0.004      | 0.005      | 0.003      | 0.004      | 0.004      | 0.003      | 0.004      | 0.005      | 0.003      | 0.004   |
|          | 30 プロモホルム                             | 0.09 mg/l以下    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001 |
|          | 31 ホルムアルデヒド                           | 0.08 mg/l以下    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008 |
| 性状に関する項目 | 32 亜鉛及びその化合物                          | 1.0 mg/l以下     | < 0.005    | < 0.005    | < 0.005    |            |            |            |            |            | < 0.005    | < 0.005    | < 0.005    |            |            |            |         |
|          | 33 アルミニウム及びその化合物                      | 0.2 mg/l以下     | 0.01       | 0.01       | 0.01       |            |            |            |            |            | 0.01       | 0.01       | 0.01       |            |            |            |         |
|          | 34 鉄及びその化合物                           | 0.3 mg/l以下     | < 0.005    | < 0.005    | < 0.005    |            |            |            |            |            | 0.006      | 0.006      | 0.006      |            |            |            |         |
|          | 35 銅及びその化合物                           | 1.0 mg/l以下     | < 0.005    | < 0.005    | < 0.005    |            |            |            |            |            | < 0.005    | < 0.005    | < 0.005    |            |            |            |         |
|          | 36 ナトリウム及びその化合物                       | 200 mg/l以下     | 13.9       | 13.9       | 13.9       |            |            |            |            |            | 15.2       | 15.2       | 15.2       |            |            |            |         |
|          | 37 マンガン及びその化合物                        | 0.05 mg/l以下    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |            |            |            |            |            |            | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |            |            |         |
|          | 38 塩化物イオン                             | 200 mg/l以下     | 12.9       | 10.7       | 12.0       | 12.6       | 10.9       | 11.7       | 12.7       | 10.6       | 11.8       | 12.7       | 11.0       | 12.1       | 13.3       | 10.0       | 11.4    |
|          | 39 カルシウム、マグネシウム等(硬度)                  | 300 mg/l以下     | 55.4       | 52.1       | 54.0       | 58.9       | 50.0       | 53.4       | 63.0       | 63.0       | 63.0       | 54.0       | 54.0       | 54.0       | 52.0       | 52.0       | 52.0    |
|          | 40 蒸発残留物                              | 500 mg/l以下     | 132        | 122        | 128        | 134        | 124        | 131        | 150        | 127        | 137        | 148        | 129        | 135        | 140        | 120        | 130     |
|          | 41 陰イオン界面活性剤                          | 0.2 mg/l以下     | < 0.02     | < 0.02     | < 0.02     |            |            |            |            |            |            | < 0.02     | < 0.02     | < 0.02     |            |            |         |
| その他      | 42 ジェオスミン                             | 0.00001 mg/l以下 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | 0.000001   | < 0.000001 | 0.000001   | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 |         |
|          | 43 2-メチルイソボルネオール                      | 0.00001 mg/l以下 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 |         |
|          | 44 非イオン界面活性剤                          | 0.02 mg/l以下    | < 0.005    | < 0.005    | < 0.005    |            |            |            |            |            |            | < 0.005    | < 0.005    | < 0.005    |            |            |         |
|          | 45 フェノール類                             | 0.005 mg/l以下   | < 0.0005   | < 0.0005   | < 0.0005   |            |            |            |            |            |            | < 0.0005   | < 0.0005   | < 0.0005   |            |            |         |
|          | 46 有機物(全有機炭素(TOC)の量)                  | 3 mg/l以下       | 0.5        | < 0.3      | 0.3        | 0.5        | 0.3        | 0.4        | 0.5        | < 0.3      | 0.4        | 0.5        | < 0.3      | 0.4        | 0.5        | < 0.3      | 0.4     |
|          | 47 pH値                                | 5.8~8.6であること   | 7.80       | 7.40       | 7.69       | 7.80       | 7.50       | 7.74       | 8.01       | 7.40       | 7.74       | 7.90       | 7.30       | 7.74       | 7.70       | 7.60       | 7.67    |
|          | 48 味                                  | 異常でないこと        | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし    |
|          | 49 臭気                                 | 異常でないこと        | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし    |
|          | 50 色度                                 | 5 度以下          | < 1        | < 0.5      | < 0.5      | < 1        | < 0.5      | 0.8        | < 1.0      | < 0.5      | 0.8        | < 1.0      | < 0.5      | < 1.0      | < 1.0      | < 0.5      | < 1.0   |
|          | 51 濁度                                 | 2 度以下          | < 0.1      | < 0.1      | < 0.1      | < 0.1      | < 0.1      | < 0.1      | < 0.1      | < 0.1      | < 0.1      | < 0.2      | < 0.1      | < 0.1      | < 0.2      | < 0.1      | < 0.2   |
| その他      | 遊離残留塩素                                | mg/l           | 0.70       | 0.20       | 0.48       | 0.65       | 0.30       | 0.49       | 0.60       | 0.30       | 0.50       | 0.55       | 0.40       | 0.49       | 0.55       | 0.35       | 0.45    |
|          | 気温                                    | (°C)           | 31.0       | 3.0        | 16.8       | 23.0       | 0.0        | 13.3       | 29.5       | 1.5        | 16.1       | 35.0       | 2.0        | 18.9       | 30.0       | 0.0        | 18.1    |
|          | 水温                                    | (°C)           | 27.1       | 8.8        | 18.4       | 25.4       | 9.3        | 17.5       | 29.1       | 9.0        | 18.8       | 29.4       | 10.0       | 18.9       | 27.5       | 10.0       | 17.7    |

水 質 検 査 成 績 表

令和4年度

浄水場系統名

県営水道受水(平成30年度まで山崎第2系統)

採水地点の名称

管末水

小瀬配水池(竜田川浄化センター内)

|          | 項目                                    | 基準値            | 令和4年度      |            |            | 令和3年度      |            |            | 令和2年度      |            |            | 令和元年度    |            |            | 平成30年度     |            |            |
|----------|---------------------------------------|----------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|----------|------------|------------|------------|------------|------------|
|          |                                       |                | 最大         | 最小         | 平均         | 最大         | 最小         | 平均         | 最大         | 最小         | 平均         | 最大       | 最小         | 平均         | 最大         | 最小         | 平均         |
| 健康に関する項目 | 1 一般細菌                                | 100 個/ml以下     | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0        | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
|          | 2 大腸菌                                 | 不検出            | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出      | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        |
|          | 3 カドミウム及びその化合物                        | 0.003 mg/l以下   | —          | —          | —          | —          | —          | —          | < 0.0003   | < 0.0003   | < 0.0003   | —        | —          | —          | —          | —          | —          |
|          | 4 水銀及びその化合物                           | 0.0005 mg/l以下  | —          | —          | —          | —          | —          | —          | < 0.00005  | < 0.00005  | < 0.00005  | —        | —          | —          | —          | —          | —          |
|          | 5 セレン 及びその化合物                         | 0.01 mg/l以下    | —          | —          | —          | —          | —          | —          | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | —        | —          | —          | —          | —          | —          |
|          | 6 鉛及びその化合物                            | 0.01 mg/l以下    | —          | —          | —          | —          | —          | —          | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | —        | —          | —          | —          | —          | —          |
|          | 7 ヒ素 及びその化合物                          | 0.01 mg/l以下    | —          | —          | —          | —          | —          | —          | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | —        | —          | —          | —          | —          | —          |
|          | 8 六価クロム化合物                            | 0.02 mg/l以下    | —          | —          | —          | —          | —          | —          | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | —        | —          | —          | —          | —          | —          |
|          | 9 亜硝酸態窒素                              | 0.04 mg/l以下    | —          | —          | —          | —          | —          | —          | < 0.004    | < 0.004    | < 0.004    | —        | —          | —          | —          | —          | —          |
|          | 10 シアン化物イオン及び塩化シアン                    | 0.01 mg/l以下    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001  | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |
|          | 11 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素                      | 10 mg/l以下      | —          | —          | —          | —          | —          | —          | 0.44       | 0.44       | 0.44       | —        | —          | —          | —          | —          | —          |
|          | 12 フッ素 及びその化合物                        | 0.8 mg/l以下     | —          | —          | —          | —          | —          | —          | 0.07       | 0.07       | 0.07       | < 0.08   | < 0.08     | < 0.08     | < 0.08     | < 0.08     | < 0.08     |
|          | 13 ホウ素及びその化合物                         | 1.0 mg/l以下     | —          | —          | —          | —          | —          | —          | 0.02       | 0.02       | 0.02       | —        | —          | —          | —          | —          | —          |
|          | 14 四塩化炭素                              | 0.002 mg/l以下   | —          | —          | —          | —          | —          | —          | < 0.0002   | < 0.0002   | < 0.0002   | —        | —          | —          | —          | —          | —          |
|          | 15 1,4-ジオキサン                          | 0.05 mg/l以下    | —          | —          | —          | —          | —          | —          | < 0.005    | < 0.005    | < 0.005    | —        | —          | —          | —          | —          | —          |
|          | 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 mg/l以下    | —          | —          | —          | —          | —          | —          | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | —        | —          | —          | —          | —          | —          |
|          | 17 ジクロロメタン                            | 0.02 mg/l以下    | —          | —          | —          | —          | —          | —          | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | —        | —          | —          | —          | —          | —          |
|          | 18 テトラクロロエチレン                         | 0.01 mg/l以下    | —          | —          | —          | —          | —          | —          | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | —        | —          | —          | —          | —          | —          |
|          | 19 トリクロロエチレン                          | 0.01 mg/l以下    | —          | —          | —          | —          | —          | —          | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | —        | —          | —          | —          | —          | —          |
|          | 20 ベンゼン                               | 0.01 mg/l以下    | —          | —          | —          | —          | —          | —          | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | —        | —          | —          | —          | —          | —          |
|          | 21 塩素酸                                | 0.6 mg/l以下     | < 0.06     | < 0.06     | < 0.06     | 0.09       | < 0.06     | 0.07       | 0.07       | < 0.06     | 0.06       | < 0.06   | < 0.06     | < 0.06     | < 0.06     | < 0.06     | < 0.06     |
|          | 22 クロロ酢酸                              | 0.02 mg/l以下    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | 0.002      | < 0.002    | 0.002      | < 0.002  | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    |
|          | 23 クロロホルム                             | 0.06 mg/l以下    | 0.025      | 0.003      | 0.014      | 0.017      | 0.009      | 0.013      | 0.021      | 0.008      | 0.012      | 0.020    | 0.009      | 0.014      | 0.009      | 0.006      | 0.008      |
|          | 24 ジクロロ酢酸                             | 0.03 mg/l以下    | 0.006      | < 0.003    | < 0.003    | 0.004      | 0.004      | 0.004      | 0.005      | < 0.003    | 0.004      | 0.005    | < 0.003    | 0.003      | 0.004      | < 0.003    | 0.003      |
|          | 25 ジブromクロロメタン                        | 0.1 mg/l以下     | 0.003      | 0.001      | 0.002      | 0.002      | 0.001      | 0.001      | 0.002      | 0.002      | 0.002      | 0.002    | 0.001      | 0.002      | 0.002      | 0.001      | 0.002      |
|          | 26 臭素酸                                | 0.01 mg/l以下    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001  | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |
|          | 27 総トリハロメタン                           | 0.1 mg/l以下     | 0.035      | 0.009      | 0.021      | 0.025      | 0.014      | 0.020      | 0.031      | 0.015      | 0.020      | 0.027    | 0.014      | 0.021      | 0.015      | 0.012      | 0.014      |
|          | 28 トリクロロ酢酸                            | 0.03 mg/l以下    | 0.013      | < 0.003    | 0.006      | 0.009      | 0.006      | 0.008      | 0.009      | 0.003      | 0.007      | 0.011    | 0.006      | 0.008      | 0.007      | 0.004      | 0.006      |
|          | 29 ブロモジクロロメタン                         | 0.03 mg/l以下    | 0.008      | 0.003      | 0.005      | 0.006      | 0.004      | 0.005      | 0.008      | 0.004      | 0.006      | 0.006    | 0.004      | 0.005      | 0.004      | 0.003      | 0.004      |
|          | 30 ブロモホルム                             | 0.09 mg/l以下    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001  | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |
|          | 31 ホルムアルデヒド                           | 0.08 mg/l以下    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008  | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    |
| 性状に関する項目 | 32 亜鉛及びその化合物                          | 1.0 mg/l以下     | —          | —          | —          | —          | —          | —          | < 0.005    | < 0.005    | < 0.005    | —        | —          | —          | —          | —          |            |
|          | 33 アルミニウム及びその化合物                      | 0.2 mg/l以下     | 0.03       | 0.03       | 0.03       | 0.03       | 0.03       | 0.03       | 0.04       | 0.04       | 0.04       | —        | —          | —          | —          | —          |            |
|          | 34 鉄及びその化合物                           | 0.3 mg/l以下     | —          | —          | —          | —          | —          | —          | 0.026      | 0.026      | 0.026      | —        | —          | —          | —          | —          |            |
|          | 35 銅及びその化合物                           | 1.0 mg/l以下     | —          | —          | —          | —          | —          | —          | < 0.005    | < 0.005    | < 0.005    | —        | —          | —          | —          | —          |            |
|          | 36 ナトリウム及びその化合物                       | 200 mg/l以下     | —          | —          | —          | —          | —          | —          | 7.6        | 7.6        | 7.6        | —        | —          | —          | —          | —          |            |
|          | 37 マンガン及びその化合物                        | 0.05 mg/l以下    | —          | —          | —          | —          | —          | —          | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | —        | —          | —          | —          | —          |            |
|          | 38 塩化物イオン                             | 200 mg/l以下     | 13.7       | 7.9        | 10.9       | 13.3       | 7.8        | 9.9        | 11.2       | 6.9        | 9.1        | 11.0     | 8.3        | 9.5        | 14.0       | 10.0       | 11.6       |
|          | 39 カルシウム、マグネシウム等(硬度)                  | 300 mg/l以下     | 39.6       | 39.6       | 39.6       | 39.6       | 39.6       | 39.6       | 45.0       | 45.0       | 45.0       | 38.2     | 38.2       | 38.2       | 51.0       | 51.0       | 51.0       |
|          | 40 蒸発残留物                              | 500 mg/l以下     | 92         | 77         | 84         | 98         | 77         | 88         | 99         | 72         | 89         | 114      | 83         | 99         | 130        | 92         | 116        |
|          | 41 陰イオン界面活性剤                          | 0.2 mg/l以下     | —          | —          | —          | —          | —          | —          | < 0.02     | < 0.02     | < 0.02     | —        | —          | —          | —          | —          |            |
|          | 42 ジェオスミン                             | 0.00001 mg/l以下 | 0.000002   | < 0.000001 | 0.000001   | 0.000003   | < 0.000001 | 0.000002   | 0.000002   | < 0.000001 | 0.000002   | 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 |
|          | 43 2-メチルイソボルネオール                      | 0.00001 mg/l以下 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 |
|          | 44 非イオン界面活性剤                          | 0.02 mg/l以下    | —          | —          | —          | —          | —          | —          | < 0.005    | < 0.005    | < 0.005    | —        | —          | —          | —          | —          |            |
|          | 45 フェノール類                             | 0.005 mg/l以下   | —          | —          | —          | —          | —          | —          | < 0.0005   | < 0.0005   | < 0.0005   | —        | —          | —          | —          | —          |            |
|          | 46 有機物(全有機炭素(TOC)の量)                  | 3 mg/l以下       | 1.0        | 0.3        | 0.7        | 0.8        | 0.4        | 0.7        | 0.8        | 0.3        | 0.6        | 0.8      | 0.5        | 0.7        | 0.7        | 0.3        | 0.5        |
|          | 47 pH値                                | 5.8~8.6であること   | 7.62       | 7.20       | 7.45       | 7.67       | 7.40       | 7.56       | 7.85       | 7.40       | 7.60       | 7.80     | 7.30       | 7.49       | 7.80       | 7.50       | 7.63       |
|          | 48 味                                  | 異常でないこと        | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし     | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       |
|          | 49 臭気                                 | 異常でないこと        | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし     | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       |
|          | 50 色度                                 | 5 度以下          | < 1        | < 0.5      | < 0.5      | < 1        | < 0.5      | < 0.8      | < 1.0      | < 0.5      | 0.8        | 1.5      | < 0.5      | < 1.0      | < 1.0      | < 0.5      | < 1.0      |
|          | 51 濁度                                 | 2 度以下          | < 0.1      | < 0.1      | < 0.1      | < 0.1      | < 0.1      | < 0.1      | < 0.1      | < 0.1      | < 0.1      | < 0.2    | < 0.1      | < 0.1      | < 0.2      | < 0.1      | < 0.2      |
| その他      | 遊離残留塩素                                | mg/l           | 0.80       | 0.20       | 0.56       | 0.80       | 0.40       | 0.62       | 0.75       | 3.00       | 0.60       | 0.70     | 0.30       | 0.54       | 0.70       | 0.40       | 0.59       |
|          | 気温                                    | (°C)           | 30.0       | 2.0        | 18.0       | 23.5       | 0.0        | 14.8       | 33.0       | 3.0        | 16.7       | 34.5     | 4.0        | 21.0       | 31.5       | 1.0        | 17.4       |
|          | 水温                                    | (°C)           | 29.1       | 9.5        | 18.9       | 29.3       | 9.3        | 18.6       | 29.1       | 10.5       | 19.6       | 27.0     | 10.5       | 20.0       | 26.0       | 12.0       | 18.4       |

水質検査成績表

資料-4 (8)

令和4年度

浄水場系統名 山崎第2系統

採水地点の名称 管末水 東生駒配水池(第36号取水場内)

| 項目  | 項目                                 | 基準値            | 令和4年度      |            |            | 令和3年度      |            |            | 令和2年度      |            |            | 令和元年度      |            |            | 平成30年度     |            |            |
|-----|------------------------------------|----------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|     |                                    |                | 最大         | 最小         | 平均         | 最大         | 最小         | 平均         | 最大         | 最小         | 平均         | 最大         | 最小         | 平均         | 最大         | 最小         | 平均         |
| 1   | 一般細菌                               | 100 個/ml以下     | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| 2   | 大腸菌                                | 不検出            | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        |
| 3   | カドミウム及びその化合物                       | 0.003 mg/l以下   | —          | —          | —          | —          | —          | —          | < 0.0003   | < 0.0003   | < 0.0003   | —          | —          | —          | —          | —          | —          |
| 4   | 水銀及びその化合物                          | 0.0005 mg/l以下  | —          | —          | —          | —          | —          | —          | < 0.00005  | < 0.00005  | < 0.00005  | —          | —          | —          | —          | —          | —          |
| 5   | セレン及びその化合物                         | 0.01 mg/l以下    | —          | —          | —          | —          | —          | —          | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | —          | —          | —          | —          | —          | —          |
| 6   | 鉛及びその化合物                           | 0.01 mg/l以下    | —          | —          | —          | —          | —          | —          | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | —          | —          | —          | —          | —          | —          |
| 7   | ヒ素及びその化合物                          | 0.01 mg/l以下    | —          | —          | —          | —          | —          | —          | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | —          | —          | —          | —          | —          | —          |
| 8   | 六価クロム化合物                           | 0.02 mg/l以下    | —          | —          | —          | —          | —          | —          | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | —          | —          | —          | —          | —          | —          |
| 9   | 亜硝酸態窒素                             | 0.04 mg/l以下    | —          | —          | —          | —          | —          | —          | < 0.004    | < 0.004    | < 0.004    | —          | —          | —          | —          | —          | —          |
| 10  | シアン化物イオン及び塩化シアン                    | 0.01 mg/l以下    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |
| 11  | 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素                      | 10 mg/l以下      | 1.00       | 1.00       | 1.00       | 0.91       | 0.91       | 0.91       | 1.01       | 1.01       | 1.01       | —          | —          | —          | —          | —          | —          |
| 12  | フッ素及びその化合物                         | 0.8 mg/l以下     | —          | —          | —          | —          | —          | —          | 0.07       | 0.07       | 0.07       | < 0.08     | < 0.08     | < 0.08     | < 0.08     | < 0.08     | < 0.08     |
| 13  | ホウ素及びその化合物                         | 1.0 mg/l以下     | —          | —          | —          | —          | —          | —          | 0.05       | 0.05       | 0.05       | —          | —          | —          | —          | —          | —          |
| 14  | 四塩化炭素                              | 0.002 mg/l以下   | —          | —          | —          | —          | —          | —          | < 0.0002   | < 0.0002   | < 0.0002   | —          | —          | —          | —          | —          | —          |
| 15  | 1,4-ジオキサン                          | 0.05 mg/l以下    | —          | —          | —          | —          | —          | —          | < 0.005    | < 0.005    | < 0.005    | —          | —          | —          | —          | —          | —          |
| 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 mg/l以下    | —          | —          | —          | —          | —          | —          | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | —          | —          | —          | —          | —          | —          |
| 17  | ジクロロメタン                            | 0.02 mg/l以下    | —          | —          | —          | —          | —          | —          | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | —          | —          | —          | —          | —          | —          |
| 18  | テトラクロロエチレン                         | 0.01 mg/l以下    | —          | —          | —          | —          | —          | —          | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | —          | —          | —          | —          | —          | —          |
| 19  | トリクロロエチレン                          | 0.01 mg/l以下    | —          | —          | —          | —          | —          | —          | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | —          | —          | —          | —          | —          | —          |
| 20  | ベンゼン                               | 0.01 mg/l以下    | —          | —          | —          | —          | —          | —          | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | —          | —          | —          | —          | —          | —          |
| 21  | 塩素酸                                | 0.6 mg/l以下     | 0.06       | < 0.06     | < 0.06     | 0.06       | < 0.06     | < 0.06     | < 0.06     | < 0.06     | < 0.06     | 0.06       | < 0.06     | < 0.06     | < 0.06     | < 0.06     | < 0.06     |
| 22  | クロロ酢酸                              | 0.02 mg/l以下    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    |
| 23  | クロロホルム                             | 0.06 mg/l以下    | 0.009      | 0.001      | 0.005      | 0.008      | 0.004      | 0.006      | 0.007      | 0.003      | 0.004      | 0.007      | 0.003      | 0.005      | 0.010      | 0.003      | 0.007      |
| 24  | ジクロロ酢酸                             | 0.03 mg/l以下    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | 0.003      | < 0.003    | 0.003      | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | 0.003      | < 0.003    | < 0.003    | 0.003      | < 0.003    | < 0.003    |
| 25  | ジブromクロロメタン                        | 0.1 mg/l以下     | 0.002      | 0.001      | 0.002      | 0.002      | 0.002      | 0.002      | 0.002      | 0.002      | 0.002      | 0.002      | 0.002      | 0.002      | 0.002      | 0.001      | 0.002      |
| 26  | 臭素酸                                | 0.01 mg/l以下    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |
| 27  | 総トリハロメタン                           | 0.1 mg/l以下     | 0.015      | 0.004      | 0.010      | 0.014      | 0.009      | 0.011      | 0.013      | 0.007      | 0.009      | 0.012      | 0.007      | 0.010      | 0.016      | 0.008      | 0.012      |
| 28  | トリクロロ酢酸                            | 0.03 mg/l以下    | 0.005      | < 0.003    | 0.003      | 0.004      | < 0.003    | 0.004      | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | 0.004      | < 0.003    | 0.003      | 0.007      | < 0.003    | 0.004      |
| 29  | ブromジクロロメタン                        | 0.03 mg/l以下    | 0.004      | 0.002      | 0.003      | 0.004      | 0.003      | 0.003      | 0.004      | 0.002      | 0.003      | 0.003      | 0.002      | 0.003      | 0.004      | 0.003      | 0.004      |
| 30  | ブromホルム                            | 0.09 mg/l以下    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |
| 31  | ホルムアルデヒド                           | 0.08 mg/l以下    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    |
| 32  | 亜鉛及びその化合物                          | 1.0 mg/l以下     | —          | —          | —          | —          | —          | —          | < 0.005    | < 0.005    | < 0.005    | —          | —          | —          | —          | —          | —          |
| 33  | アルミニウム及びその化合物                      | 0.2 mg/l以下     | —          | —          | —          | —          | —          | —          | 0.02       | 0.02       | 0.02       | —          | —          | —          | —          | —          | —          |
| 34  | 鉄及びその化合物                           | 0.3 mg/l以下     | —          | —          | —          | —          | —          | —          | < 0.005    | < 0.005    | < 0.005    | —          | —          | —          | —          | —          | —          |
| 35  | 銅及びその化合物                           | 1.0 mg/l以下     | —          | —          | —          | —          | —          | —          | < 0.005    | < 0.005    | < 0.005    | —          | —          | —          | —          | —          | —          |
| 36  | ナトリウム及びその化合物                       | 200 mg/l以下     | —          | —          | —          | —          | —          | —          | 14.2       | 14.2       | 14.2       | —          | —          | —          | —          | —          | —          |
| 37  | マンガン及びその化合物                        | 0.05 mg/l以下    | —          | —          | —          | —          | —          | —          | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | —          | —          | —          | —          | —          | —          |
| 38  | 塩化物イオン                             | 200 mg/l以下     | 13.7       | 11.2       | 12.4       | 13.3       | 11.2       | 12.1       | 12.9       | 11.1       | 12.1       | 13.4       | 11.0       | 12.4       | 15.0       | 10.0       | 11.9       |
| 39  | カルシウム、マグネシウム等(硬度)                  | 300 mg/l以下     | 53.6       | 53.6       | 53.6       | 51.3       | 51.3       | 51.3       | 54.0       | 54.0       | 54.0       | 52.6       | 52.6       | 52.6       | 44.0       | 44.0       | 44.0       |
| 40  | 蒸発残留物                              | 500 mg/l以下     | 144        | 128        | 135        | 138        | 122        | 131        | 149        | 118        | 134        | 137        | 126        | 134        | 140        | 120        | 125        |
| 41  | 陰イオン界面活性剤                          | 0.2 mg/l以下     | —          | —          | —          | —          | —          | —          | < 0.02     | < 0.02     | < 0.02     | —          | —          | —          | —          | —          | —          |
| 42  | ジェオスミン                             | 0.00001 mg/l以下 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | 0.000001   | < 0.000001 | 0.000001   | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 |
| 43  | 2-メチルイソボルネオール                      | 0.00001 mg/l以下 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 |
| 44  | 非イオン界面活性剤                          | 0.02 mg/l以下    | —          | —          | —          | —          | —          | —          | < 0.005    | < 0.005    | < 0.005    | —          | —          | —          | —          | —          | —          |
| 45  | フェノール類                             | 0.005 mg/l以下   | —          | —          | —          | —          | —          | —          | < 0.0005   | < 0.0005   | < 0.0005   | —          | —          | —          | —          | —          | —          |
| 46  | 有機物(全有機炭素(TOC)の量)                  | 3 mg/l以下       | 0.5        | < 0.3      | 0.3        | 0.5        | 0.3        | 0.4        | 0.6        | 0.3        | 0.4        | 0.5        | < 0.3      | 0.4        | 0.5        | 0.3        | 0.4        |
| 47  | pH値                                | 5.8~8.6であること   | 7.66       | 7.20       | 7.49       | 7.70       | 7.40       | 7.60       | 7.88       | 7.30       | 7.60       | 7.80       | 7.40       | 7.56       | 7.60       | 7.40       | 7.54       |
| 48  | 味                                  | 異常でないこと        | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       |
| 49  | 臭気                                 | 異常でないこと        | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       |
| 50  | 色度                                 | 5 度以下          | < 1        | < 0.5      | < 0.5      | < 1        | < 0.5      | 0.8        | < 1.0      | < 0.5      | 0.8        | < 1.0      | < 0.5      | < 1.0      | < 1.0      | < 0.5      | < 1.0      |
| 51  | 濁度                                 | 2 度以下          | < 0.1      | < 0.1      | < 0.1      | < 0.1      | < 0.1      | < 0.1      | < 0.1      | < 0.1      | < 0.1      | < 0.2      | < 0.1      | < 0.1      | < 0.2      | < 0.1      | < 0.2      |
| その他 | 遊離残留塩素                             | mg/l           | 0.75       | 0.40       | 0.55       | 0.70       | 0.40       | 0.54       | 0.70       | 0.50       | 0.58       | 0.60       | 0.50       | 0.56       | 0.65       | 0.40       | 0.55       |
|     | 気温                                 | (°C)           | 34.0       | 4.0        | 19.4       | 25.0       | 0.0        | 14.3       | 34.0       | 2.0        | 16.7       | 35.0       | 6.0        | 20.8       | 35.0       | 0.5        | 18.8       |
|     | 水温                                 | (°C)           | 28.0       | 9.3        | 19.4       | 26.4       | 9.8        | 18.6       | 28.5       | 10.5       | 19.7       | 28.8       | 12.0       | 19.7       | 28.0       | 11.0       | 18.8       |

水質検査成績表

資料-4 (9)

令和4年度

浄水場系統名 山崎第3系統

採水地点の名称 管末水 中部配水池(山崎浄水場内)

| 項目                   | 項目                                    | 基準値            | 令和4年度      |            |            | 令和3年度      |            |            | 令和2年度    |            |          | 令和元年度     |            |            | 平成30年度     |            |            |
|----------------------|---------------------------------------|----------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|----------|------------|----------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|
|                      |                                       |                | 最大         | 最小         | 平均         | 最大         | 最小         | 平均         | 最大       | 最小         | 平均       | 最大        | 最小         | 平均         | 最大         | 最小         | 平均         |
| 健康に関する項目             | 1 一般細菌                                | 100 個/ml以下     | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0        | 0          | 0        | 0         | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
|                      | 2 大腸菌                                 | 不検出            | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出      | 不検出        | 不検出      | 不検出       | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        |
|                      | 3 カドミウム及びその化合物                        | 0.003 mg/l以下   | < 0.0003   | < 0.0003   | < 0.0003   |            |            |            |          |            |          | < 0.0003  | < 0.0003   | < 0.0003   |            |            |            |
|                      | 4 水銀及びその化合物                           | 0.0005 mg/l以下  | < 0.00005  | < 0.00005  | < 0.00005  |            |            |            |          |            |          | < 0.00005 | < 0.00005  | < 0.00005  |            |            |            |
|                      | 5 セレン及びその化合物                          | 0.01 mg/l以下    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |            |            |            |          |            |          | < 0.001   | < 0.001    | < 0.001    |            |            |            |
|                      | 6 鉛及びその化合物                            | 0.01 mg/l以下    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |            |            |            |          |            |          | < 0.001   | < 0.001    | < 0.001    |            |            |            |
|                      | 7 ヒ素及びその化合物                           | 0.01 mg/l以下    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |            |            |            |          |            |          | < 0.001   | < 0.001    | < 0.001    |            |            |            |
|                      | 8 六価クロム化合物                            | 0.02 mg/l以下    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    |            |            |            |          |            |          | < 0.002   | < 0.002    | < 0.002    |            |            |            |
|                      | 9 亜硝酸態窒素                              | 0.04 mg/l以下    | < 0.004    | < 0.004    | < 0.004    |            |            |            |          |            |          | < 0.004   | < 0.004    | < 0.004    |            |            |            |
|                      | 10 シアン化物イオン及び塩化シアン                    | 0.01 mg/l以下    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001  | < 0.001    | < 0.001  | < 0.001   | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |
|                      | 11 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素                      | 10 mg/l以下      | 0.49       | 0.49       | 0.49       |            |            |            |          |            |          | 0.48      | 0.48       | 0.48       |            |            |            |
|                      | 12 フッ素及びその化合物                         | 0.8 mg/l以下     | 0.06       | 0.06       | 0.06       |            |            |            |          |            |          | 0.06      | 0.06       | 0.06       |            |            |            |
|                      | 13 ホウ素及びその化合物                         | 1.0 mg/l以下     | 0.02       | 0.02       | 0.02       |            |            |            |          |            |          | 0.01      | 0.01       | 0.01       |            |            |            |
|                      | 14 四塩化炭素                              | 0.002 mg/l以下   | < 0.0002   | < 0.0002   | < 0.0002   |            |            |            |          |            |          | < 0.0002  | < 0.0002   | < 0.0002   |            |            |            |
|                      | 15 1,4-ジオキサン                          | 0.05 mg/l以下    | < 0.005    | < 0.005    | < 0.005    |            |            |            |          |            |          | < 0.005   | < 0.005    | < 0.005    |            |            |            |
|                      | 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 mg/l以下    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    |            |            |            |          |            |          | < 0.002   | < 0.002    | < 0.002    |            |            |            |
|                      | 17 ジクロロメタン                            | 0.02 mg/l以下    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |            |            |            |          |            |          | < 0.001   | < 0.001    | < 0.001    |            |            |            |
|                      | 18 テトラクロロエチレン                         | 0.01 mg/l以下    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |            |            |            |          |            |          | < 0.001   | < 0.001    | < 0.001    |            |            |            |
|                      | 19 トリクロロエチレン                          | 0.01 mg/l以下    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |            |            |            |          |            |          | < 0.001   | < 0.001    | < 0.001    |            |            |            |
|                      | 20 ベンゼン                               | 0.01 mg/l以下    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |            |            |            |          |            |          | < 0.001   | < 0.001    | < 0.001    |            |            |            |
|                      | 21 塩素酸                                | 0.6 mg/l以下     | < 0.06     | < 0.06     | < 0.06     | 0.07       | < 0.06     | 0.06       | < 0.06   | < 0.06     | < 0.06   | < 0.06    | < 0.06     | < 0.06     | < 0.06     | < 0.06     | < 0.06     |
|                      | 22 クロロ酢酸                              | 0.02 mg/l以下    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002  | < 0.002    | < 0.002  | < 0.002   | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    |
|                      | 23 クロロホルム                             | 0.06 mg/l以下    | 0.017      | 0.002      | 0.009      | 0.015      | 0.006      | 0.010      | 0.016    | 0.005      | 0.009    | 0.016     | 0.003      | 0.009      | 0.015      | 0.007      | 0.010      |
|                      | 24 ジクロロ酢酸                             | 0.03 mg/l以下    | 0.004      | < 0.003    | < 0.003    | 0.006      | < 0.003    | 0.004      | 0.004    | 0.003      | 0.003    | 0.006     | < 0.003    | 0.004      | 0.007      | < 0.003    | 0.003      |
|                      | 25 ジブromクロロメタン                        | 0.1 mg/l以下     | 0.003      | 0.002      | 0.002      | 0.002      | 0.001      | 0.002      | 0.002    | 0.002      | 0.002    | 0.002     | < 0.001    | 0.001      | 0.002      | < 0.001    | 0.001      |
|                      | 26 臭素酸                                | 0.01 mg/l以下    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001  | < 0.001    | < 0.001  | < 0.001   | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |
|                      | 27 総トリハロメタン                           | 0.1 mg/l以下     | 0.026      | 0.006      | 0.015      | 0.023      | 0.010      | 0.017      | 0.025    | 0.011      | 0.016    | 0.022     | 0.005      | 0.013      | 0.021      | 0.013      | 0.016      |
|                      | 28 トリクロロ酢酸                            | 0.03 mg/l以下    | 0.010      | < 0.003    | 0.005      | 0.007      | 0.004      | 0.006      | 0.006    | 0.003      | 0.004    | 0.009     | < 0.003    | 0.005      | 0.009      | < 0.003    | 0.005      |
|                      | 29 ブロモジクロロメタン                         | 0.03 mg/l以下    | 0.007      | 0.002      | 0.004      | 0.006      | 0.003      | 0.005      | 0.007    | 0.004      | 0.005    | 0.005     | 0.002      | 0.004      | 0.005      | 0.003      | 0.004      |
|                      | 30 ブロモホルム                             | 0.09 mg/l以下    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001  | < 0.001    | < 0.001  | < 0.001   | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |
|                      | 31 ホルムアルデヒド                           | 0.08 mg/l以下    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008  | < 0.008    | < 0.008  | < 0.008   | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    |
| 性状に関する項目             | 32 亜鉛及びその化合物                          | 1.0 mg/l以下     | < 0.005    | < 0.005    | < 0.005    |            |            |            |          |            | < 0.005  | < 0.005   | < 0.005    |            |            |            |            |
|                      | 33 アルミニウム及びその化合物                      | 0.2 mg/l以下     | 0.03       | < 0.02     | 0.02       | 0.03       | < 0.02     | 0.03       | 0.05     | < 0.02     | 0.03     | 0.03      | < 0.02     | 0.03       | 0.11       | 0.11       | 0.11       |
|                      | 34 鉄及びその化合物                           | 0.3 mg/l以下     | < 0.005    | < 0.005    | < 0.005    |            |            |            |          |            |          | 0.005     | 0.005      | 0.005      |            |            |            |
|                      | 35 銅及びその化合物                           | 1.0 mg/l以下     | < 0.005    | < 0.005    | < 0.005    |            |            |            |          |            |          | < 0.005   | < 0.005    | < 0.005    |            |            |            |
|                      | 36 ナトリウム及びその化合物                       | 200 mg/l以下     | 7.0        | 7.0        | 7.0        |            |            |            |          |            |          | 6.6       | 6.6        | 6.6        |            |            |            |
|                      | 37 マンガン及びその化合物                        | 0.05 mg/l以下    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |            |            |            |          |            |          | < 0.001   | < 0.001    | < 0.001    |            |            |            |
|                      | 38 塩化物イオン                             | 200 mg/l以下     | 11.6       | 8.2        | 9.7        | 11.2       | 8.2        | 9.4        | 10.4     | 7.4        | 8.8      | 11.0      | 7.9        | 9.4        | 10.4       | 7.0        | 8.6        |
|                      | 39 カルシウム、マグネシウム等(硬度)                  | 300 mg/l以下     | 43.0       | 43.0       | 43.0       | 41.8       | 41.8       | 41.8       | 52.3     | 52.3       | 52.3     | 36.0      | 36.0       | 36.0       | 33.0       | 33.0       | 33.0       |
|                      | 40 蒸発残留物                              | 500 mg/l以下     | 79         | 79         | 79         | 89         | 89         | 89         | 98       | 98         | 98       | 88        | 88         | 88         | 72         | 72         | 72         |
|                      | 41 陰イオン界面活性剤                          | 0.2 mg/l以下     | < 0.02     | < 0.02     | < 0.02     |            |            |            |          |            |          | < 0.02    | < 0.02     | < 0.02     |            |            |            |
|                      | 42 ジェオスミン                             | 0.00001 mg/l以下 | 0.000003   | < 0.000001 | 0.000001   | < 0.000003 | < 0.000001 | < 0.000002 | 0.000001 | < 0.000001 | 0.000001 | 0.000001  | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 |
|                      | 43 2-メチルイソホルネオール                      | 0.00001 mg/l以下 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | 0.000001 | < 0.000001 | 0.000001 | 0.000001  | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 |
|                      | 44 非イオン界面活性剤                          | 0.02 mg/l以下    | < 0.005    | < 0.005    | < 0.005    |            |            |            |          |            |          | < 0.005   | < 0.005    | < 0.005    |            |            |            |
|                      | 45 フェノール類                             | 0.005 mg/l以下   | < 0.0005   | < 0.0005   | < 0.0005   |            |            |            |          |            |          | < 0.0005  | < 0.0005   | < 0.0005   |            |            |            |
| 46 有機物(全有機炭素(TOC)の量) | 3 mg/l以下                              | 0.7            | < 0.3      | 0.4        | 0.7        | 0.3        | 0.5        | 0.7        | 0.3      | 0.5        | 0.6      | 0.4       | 0.5        | 0.6        | < 0.3      | 0.4        |            |
| 47 pH値               | 5.8~8.6であること                          | 7.59           | 7.30       | 7.45       | 7.61       | 7.40       | 7.56       | 7.82       | 7.30     | 7.59       | 7.60     | 7.30      | 7.50       | 7.60       | 7.30       | 7.49       |            |
| 48 味                 | 異常でないこと                               | 異常なし           | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし     | 異常なし       | 異常なし     | 異常なし      | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       |            |
| 49 臭気                | 異常でないこと                               | 異常なし           | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし     | 異常なし       | 異常なし     | 異常なし      | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       |            |
| 50 色度                | 5 度以下                                 | < 1            | < 0.5      | < 0.5      | < 1        | < 0.5      | 0.8        | < 1.0      | < 0.5    | 0.8        | < 1.0    | < 0.5     | < 1.0      | 0.5        | < 0.5      | < 1.0      |            |
| 51 濁度                | 2 度以下                                 | < 0.1          | < 0.1      | < 0.1      | < 0.1      | < 0.1      | < 0.1      | < 0.1      | < 0.1    | < 0.1      | < 0.2    | < 0.1     | < 0.1      | < 0.2      | < 0.1      | < 0.2      |            |
| その他                  | 遊離残留塩素                                | mg/l           | 0.80       | 0.40       | 0.65       | 0.80       | 0.55       | 0.67       | 0.75     | 0.40       | 0.65     | 0.75      | 0.50       | 0.61       | 0.70       | 0.50       | 0.61       |
|                      | 気温                                    | (°C)           | 30.0       | 3.5        | 17.2       | 24.0       | 4.0        | 14.5       | 32.0     | 5.5        | 16.7     | 35.0      | 4.5        | 20.0       | 31.0       | 3.0        | 17.6       |
|                      | 水温                                    | (°C)           | 27.8       | 9.0        | 18.5       | 25.5       | 9.0        | 17.6       | 29.5     | 10.0       | 19.1     | 29.1      | 10.0       | 19.7       | 28.0       | 9.5        | 18.3       |

水 質 検 査 成 績 表

資料-4 (10)

令和4年度

浄水場系統名 真弓系統

採水地点の名称 管末水 真弓配水池(真弓浄水場内)

| 項目                                   | 項目                                    | 基準値            | 令和4年度      |            |            | 令和3年度      |            |            | 令和2年度      |            |            | 令和元年度      |            |            | 平成30年度     |            |            |
|--------------------------------------|---------------------------------------|----------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|                                      |                                       |                | 最大         | 最小         | 平均         | 最大         | 最小         | 平均         | 最大         | 最小         | 平均         | 最大         | 最小         | 平均         | 最大         | 最小         | 平均         |
| 健康<br>に<br>関<br>す<br>る<br>項<br>目     | 1 一般細菌                                | 100 個/ml以下     | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
|                                      | 2 大腸菌                                 | 不検出            | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        |
|                                      | 3 カドミウム及びその化合物                        | 0.003 mg/l以下   | —          | —          | —          | —          | —          | —          | < 0.0003   | < 0.0003   | < 0.0003   | —          | —          | —          | —          | —          | —          |
|                                      | 4 水銀及びその化合物                           | 0.0005 mg/l以下  | —          | —          | —          | —          | —          | —          | < 0.00005  | < 0.00005  | < 0.00005  | —          | —          | —          | —          | —          | —          |
|                                      | 5 セレン 及びその化合物                         | 0.01 mg/l以下    | —          | —          | —          | —          | —          | —          | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | —          | —          | —          | —          | —          | —          |
|                                      | 6 鉛及びその化合物                            | 0.01 mg/l以下    | —          | —          | —          | —          | —          | —          | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | —          | —          | —          | —          | —          | —          |
|                                      | 7 ヒ素 及びその化合物                          | 0.01 mg/l以下    | —          | —          | —          | —          | —          | —          | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | —          | —          | —          | —          | —          | —          |
|                                      | 8 六価クロム化合物                            | 0.02 mg/l以下    | —          | —          | —          | —          | —          | —          | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | —          | —          | —          | —          | —          | —          |
|                                      | 9 亜硝酸態窒素                              | 0.04 mg/l以下    | —          | —          | —          | —          | —          | —          | < 0.004    | < 0.004    | < 0.004    | —          | —          | —          | —          | —          | —          |
|                                      | 10 シアン化物イオン及び塩化シアン                    | 0.01 mg/l以下    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |
|                                      | 11 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素                      | 10 mg/l以下      | —          | —          | —          | —          | —          | —          | 0.54       | 0.54       | 0.54       | —          | —          | —          | —          | —          | —          |
|                                      | 12 フッ素 及びその化合物                        | 0.8 mg/l以下     | —          | —          | —          | < 0.08     | < 0.08     | < 0.08     | 0.08       | 0.08       | 0.08       | < 0.08     | < 0.08     | < 0.08     | < 0.08     | < 0.08     | < 0.08     |
|                                      | 13 ホウ素及びその化合物                         | 1.0 mg/l以下     | —          | —          | —          | —          | —          | —          | 0.06       | 0.06       | 0.06       | —          | —          | —          | —          | —          | —          |
|                                      | 14 四塩化炭素                              | 0.002 mg/l以下   | —          | —          | —          | —          | —          | —          | < 0.0002   | < 0.0002   | < 0.0002   | —          | —          | —          | —          | —          | —          |
|                                      | 15 1,4-ジオキサン                          | 0.05 mg/l以下    | —          | —          | —          | —          | —          | —          | < 0.005    | < 0.005    | < 0.005    | —          | —          | —          | —          | —          | —          |
|                                      | 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 mg/l以下    | —          | —          | —          | —          | —          | —          | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | —          | —          | —          | —          | —          | —          |
|                                      | 17 ジクロロメタン                            | 0.02 mg/l以下    | —          | —          | —          | —          | —          | —          | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | —          | —          | —          | —          | —          | —          |
|                                      | 18 テトラクロロエチレン                         | 0.01 mg/l以下    | —          | —          | —          | —          | —          | —          | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | —          | —          | —          | —          | —          | —          |
|                                      | 19 トリクロロエチレン                          | 0.01 mg/l以下    | —          | —          | —          | —          | —          | —          | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | —          | —          | —          | —          | —          | —          |
|                                      | 20 ベンゼン                               | 0.01 mg/l以下    | —          | —          | —          | —          | —          | —          | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | —          | —          | —          | —          | —          | —          |
|                                      | 21 塩素酸                                | 0.6 mg/l以下     | 0.13       | < 0.06     | < 0.06     | 0.08       | < 0.06     | 0.07       | 0.10       | < 0.06     | 0.07       | 0.12       | < 0.06     | 0.08       | 0.16       | < 0.06     | 0.08       |
|                                      | 22 クロロ酢酸                              | 0.02 mg/l以下    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    |
|                                      | 23 クロロホルム                             | 0.06 mg/l以下    | 0.007      | < 0.001    | 0.003      | 0.005      | 0.001      | 0.003      | 0.005      | 0.001      | 0.003      | 0.004      | 0.002      | 0.003      | 0.004      | 0.001      | 0.002      |
|                                      | 24 ジクロロ酢酸                             | 0.03 mg/l以下    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    |
|                                      | 25 ジブromクロロメタン                        | 0.1 mg/l以下     | 0.002      | 0.001      | 0.002      | 0.002      | 0.001      | 0.002      | 0.002      | 0.001      | 0.002      | 0.001      | < 0.001    | < 0.001    | 0.001      | < 0.001    | < 0.001    |
|                                      | 26 臭素酸                                | 0.01 mg/l以下    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |
|                                      | 27 総トリハロメタン                           | 0.1 mg/l以下     | 0.013      | 0.002      | 0.007      | 0.010      | 0.003      | 0.006      | 0.010      | 0.005      | 0.007      | 0.007      | 0.004      | 0.005      | 0.007      | 0.003      | 0.004      |
|                                      | 28 トリクロロ酢酸                            | 0.03 mg/l以下    | 0.003      | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    |
|                                      | 29 ブromジクロロメタン                        | 0.03 mg/l以下    | 0.004      | 0.001      | 0.002      | 0.003      | 0.001      | 0.002      | 0.003      | 0.002      | 0.002      | 0.002      | 0.002      | 0.002      | 0.002      | 0.001      | 0.001      |
|                                      | 30 ブromホルム                            | 0.09 mg/l以下    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |
|                                      | 31 ホルムアルデヒド                           | 0.08 mg/l以下    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    |
| 性<br>状<br>に<br>関<br>す<br>る<br>項<br>目 | 32 亜鉛及びその化合物                          | 1.0 mg/l以下     | —          | —          | —          | —          | —          | —          | 0.006      | 0.006      | 0.006      | —          | —          | —          | —          | —          |            |
|                                      | 33 アルミニウム及びその化合物                      | 0.2 mg/l以下     | —          | —          | —          | —          | —          | —          | 0.01       | 0.01       | 0.01       | —          | —          | —          | —          | —          |            |
|                                      | 34 鉄及びその化合物                           | 0.3 mg/l以下     | —          | —          | —          | —          | —          | —          | 0.023      | 0.023      | 0.023      | —          | —          | —          | —          | —          |            |
|                                      | 35 銅及びその化合物                           | 1.0 mg/l以下     | —          | —          | —          | —          | —          | —          | < 0.005    | < 0.005    | < 0.005    | —          | —          | —          | —          | —          |            |
|                                      | 36 ナトリウム及びその化合物                       | 200 mg/l以下     | —          | —          | —          | —          | —          | —          | 16.3       | 16.3       | 6.3        | —          | —          | —          | —          | —          |            |
|                                      | 37 マンガン及びその化合物                        | 0.05 mg/l以下    | —          | —          | —          | —          | —          | —          | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | —          | —          | —          | —          | —          |            |
|                                      | 38 塩化物イオン                             | 200 mg/l以下     | 10.5       | 9.0        | 9.6        | 10.5       | 9.2        | 9.8        | 10.7       | 9.2        | 10.0       | 10.3       | 8.7        | 9.7        | 12.0       | 8.9        | 10.1       |
|                                      | 39 カルシウム、マグネシウム等(硬度)                  | 300 mg/l以下     | 48.0       | 48.0       | 48.0       | 47.4       | 47.4       | 47.4       | 47.0       | 47.0       | 47.0       | 42.9       | 42.9       | 42.9       | 41.0       | 41.0       | 41.0       |
|                                      | 40 蒸発残留物                              | 500 mg/l以下     | 130        | 120        | 123        | 130        | 127        | 128        | 141        | 131        | 135        | 136        | 126        | 131        | 140        | 120        | 133        |
|                                      | 41 陰イオン界面活性剤                          | 0.2 mg/l以下     | —          | —          | —          | —          | —          | —          | < 0.02     | < 0.02     | < 0.02     | —          | —          | —          | —          | —          | —          |
|                                      | 42 ジェオスミン                             | 0.00001 mg/l以下 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 |
|                                      | 43 2-メチルイソホルネオール                      | 0.00001 mg/l以下 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 |
|                                      | 44 非イオン界面活性剤                          | 0.02 mg/l以下    | —          | —          | —          | —          | —          | —          | < 0.005    | < 0.005    | < 0.005    | —          | —          | —          | —          | —          | —          |
|                                      | 45 フェノール類                             | 0.005 mg/l以下   | —          | —          | —          | —          | —          | —          | < 0.0005   | < 0.0005   | < 0.0005   | —          | —          | —          | —          | —          | —          |
|                                      | 46 有機物(全有機炭素(TOC)の量)                  | 3 mg/l以下       | < 0.3      | < 0.3      | < 0.3      | 0.4        | 0.3        | 0.3        | 0.5        | < 0.3      | 0.3        | < 0.3      | < 0.3      | < 0.3      | 0.3        | < 0.3      | < 0.3      |
|                                      | 47 pH値                                | 5.8~8.6であること   | 7.40       | 6.93       | 7.14       | 7.50       | 6.97       | 7.15       | 7.59       | 6.92       | 7.18       | 7.50       | 6.85       | 7.19       | 7.40       | 6.80       | 7.10       |
|                                      | 48 味                                  | 異常でないこと        | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       |
|                                      | 49 臭気                                 | 異常でないこと        | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       |
|                                      | 50 色度                                 | 5 度以下          | < 1        | < 0.5      | < 0.5      | < 1        | < 0.5      | 0.8        | 1.0        | < 0.5      | 0.8        | 0.7        | < 0.5      | < 1.0      | 0.8        | < 0.5      | < 1.0      |
|                                      | 51 濁度                                 | 2 度以下          | < 0.1      | < 0.1      | < 0.1      | < 0.1      | < 0.1      | < 0.1      | < 0.1      | < 0.1      | < 0.1      | < 0.2      | < 0.1      | < 0.1      | < 0.2      | < 0.1      | < 0.2      |
| そ<br>の<br>他                          | 遊離残留塩素                                | mg/l           | 0.60       | 0.30       | 0.50       | 0.60       | 0.45       | 0.53       | 0.70       | 0.40       | 0.51       | 0.60       | 0.40       | 0.50       | 0.60       | 0.40       | 0.47       |
|                                      | 気温                                    | (°C)           | 31.5       | 5.0        | 19.0       | 25.5       | 3.0        | 16.3       | 37.0       | 3.5        | 18.2       | 32.0       | 5.0        | 19.5       | 31.5       | 1.0        | 17.3       |
|                                      | 水温                                    | (°C)           | 25.7       | 10.2       | 18.3       | 25.3       | 11.1       | 18.7       | 24.6       | 12.2       | 18.3       | 26.0       | 10.4       | 18.8       | 25.5       | 11.5       | 19.1       |

水質検査成績表

資料-4 (11)

令和4年度

浄水場系統名 真弓系統

採水地点の名称 管末水 鹿ノ台配水池(山田川浄化センター内)

| 項目                   | 項目                                    | 基準値            | 令和4年度      |            |            | 令和3年度      |            |            | 令和2年度      |            |            | 令和元年度      |            |            | 平成30年度     |            |            |
|----------------------|---------------------------------------|----------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|                      |                                       |                | 最大         | 最小         | 平均         | 最大         | 最小         | 平均         | 最大         | 最小         | 平均         | 最大         | 最小         | 平均         | 最大         | 最小         | 平均         |
| 健康に関する項目             | 1 一般細菌                                | 100 個/ml以下     | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
|                      | 2 大腸菌                                 | 不検出            | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        |
|                      | 3 カドミウム及びその化合物                        | 0.003 mg/l以下   | < 0.0003   | < 0.0003   | < 0.0003   |            |            |            |            |            |            | < 0.0003   | < 0.0003   | < 0.0003   |            |            |            |
|                      | 4 水銀及びその化合物                           | 0.0005 mg/l以下  | < 0.00005  | < 0.00005  | < 0.00005  |            |            |            |            |            |            | < 0.00005  | < 0.00005  | < 0.00005  |            |            |            |
|                      | 5 セレン 及びその化合物                         | 0.01 mg/l以下    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |            |            |            |            |            |            | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |            |            |            |
|                      | 6 鉛及びその化合物                            | 0.01 mg/l以下    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |            |            |            |            |            |            | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |            |            |            |
|                      | 7 ヒ素 及びその化合物                          | 0.01 mg/l以下    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |            |            |            |            |            |            | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |            |            |            |
|                      | 8 六価クロム化合物                            | 0.02 mg/l以下    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    |            |            |            |            |            |            | < 0.005    | < 0.005    | < 0.005    |            |            |            |
|                      | 9 亜硝酸態窒素                              | 0.04 mg/l以下    | < 0.004    | < 0.004    | < 0.004    |            |            |            |            |            |            | < 0.004    | < 0.004    | < 0.004    |            |            |            |
|                      | 10 シアン化物イオン及び塩化シアン                    | 0.01 mg/l以下    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |
|                      | 11 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素                      | 10 mg/l以下      | 0.56       | 0.56       | 0.56       |            |            |            |            |            |            | 0.57       | 0.57       | 0.57       |            |            |            |
|                      | 12 フッ素 及びその化合物                        | 0.8 mg/l以下     | 0.05       | 0.05       | 0.05       |            |            |            |            |            |            | 0.08       | 0.08       | 0.08       | < 0.08     | < 0.08     | < 0.08     |
|                      | 13 ホウ素及びその化合物                         | 1.0 mg/l以下     | 0.04       | 0.04       | 0.04       |            |            |            |            |            |            | 0.05       | 0.05       | 0.05       |            |            |            |
|                      | 14 四塩化炭素                              | 0.002 mg/l以下   | < 0.0002   | < 0.0002   | < 0.0002   |            |            |            |            |            |            | < 0.0002   | < 0.0002   | < 0.0002   |            |            |            |
|                      | 15 1,4-ジオキサン                          | 0.05 mg/l以下    | < 0.005    | < 0.005    | < 0.005    |            |            |            |            |            |            | < 0.005    | < 0.005    | < 0.005    |            |            |            |
|                      | 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 mg/l以下    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    |            |            |            |            |            |            | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    |            |            |            |
|                      | 17 ジクロロメタン                            | 0.02 mg/l以下    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |            |            |            |            |            |            | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |            |            |            |
|                      | 18 テトラクロロエチレン                         | 0.01 mg/l以下    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |            |            |            |            |            |            | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |            |            |            |
|                      | 19 トリクロロエチレン                          | 0.01 mg/l以下    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |            |            |            |            |            |            | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |            |            |            |
|                      | 20 ベンゼン                               | 0.01 mg/l以下    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |            |            |            |            |            |            | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |            |            |            |
|                      | 21 塩素酸                                | 0.6 mg/l以下     | 0.13       | < 0.06     | < 0.06     | 0.08       | < 0.06     | 0.07       | 0.08       | < 0.06     | 0.07       | 0.13       | < 0.06     | 0.08       | 0.16       | < 0.06     | 0.08       |
|                      | 22 クロロ酢酸                              | 0.02 mg/l以下    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    |
|                      | 23 クロロホルム                             | 0.06 mg/l以下    | 0.006      | < 0.001    | 0.003      | 0.006      | 0.001      | 0.003      | 0.005      | 0.001      | 0.003      | 0.004      | 0.002      | 0.003      | 0.004      | 0.001      | 0.003      |
|                      | 24 ジクロロ酢酸                             | 0.03 mg/l以下    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    |
|                      | 25 ジブromクロロメタン                        | 0.1 mg/l以下     | 0.002      | 0.001      | 0.002      | 0.002      | 0.001      | 0.002      | 0.002      | 0.001      | 0.002      | 0.001      | 0.001      | 0.001      | 0.001      | < 0.001    | < 0.001    |
|                      | 26 臭素酸                                | 0.01 mg/l以下    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |
|                      | 27 総トリハロメタン                           | 0.1 mg/l以下     | 0.011      | 0.002      | 0.006      | 0.011      | 0.003      | 0.007      | 0.010      | 0.005      | 0.007      | 0.007      | 0.005      | 0.006      | 0.007      | 0.003      | 0.005      |
| 28 トリクロロ酢酸           | 0.03 mg/l以下                           | 0.003          | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    |            |
| 29 プロモジクロロメタン        | 0.03 mg/l以下                           | 0.003          | 0.001      | 0.002      | 0.003      | 0.001      | 0.002      | 0.003      | 0.002      | 0.003      | 0.002      | 0.002      | 0.002      | 0.002      | 0.001      | 0.002      |            |
| 30 プロモホルム            | 0.09 mg/l以下                           | < 0.001        | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |            |
| 31 ホルムアルデヒド          | 0.08 mg/l以下                           | < 0.008        | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    |            |
| 性状に関する項目             | 32 亜鉛及びその化合物                          | 1.0 mg/l以下     | < 0.005    | < 0.005    | < 0.005    |            |            |            |            |            | 0.013      | 0.013      | 0.013      |            |            |            |            |
|                      | 33 アルミニウム及びその化合物                      | 0.2 mg/l以下     | 0.01       | 0.01       | 0.01       |            |            |            |            |            | < 0.01     | < 0.01     | < 0.01     |            |            |            |            |
|                      | 34 鉄及びその化合物                           | 0.3 mg/l以下     | 0.012      | 0.012      | 0.012      |            |            |            |            |            | 0.013      | 0.013      | 0.013      |            |            |            |            |
|                      | 35 銅及びその化合物                           | 1.0 mg/l以下     | 0.009      | 0.009      | 0.009      |            |            |            |            |            | 0.026      | 0.026      | 0.026      |            |            |            |            |
|                      | 36 ナトリウム及びその化合物                       | 200 mg/l以下     | 14.2       | 14.2       | 14.2       |            |            |            |            |            | 15.3       | 15.3       | 15.3       |            |            |            |            |
|                      | 37 マンガン及びその化合物                        | 0.05 mg/l以下    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |            |            |            |            |            | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |            |            |            |            |
|                      | 38 塩化物イオン                             | 200 mg/l以下     | 10.4       | 8.9        | 9.6        | 10.6       | 9.1        | 9.7        | 10.7       | 9.0        | 10.0       | 10.2       | 8.8        | 9.7        | 13.0       | 8.8        | 10.1       |
|                      | 39 カルシウム、マグネシウム等(硬度)                  | 300 mg/l以下     | 48.0       | 48.0       | 48.0       | 43.4       | 43.4       | 43.4       | 52.4       | 52.4       | 52.4       | 45.0       | 45.0       | 45.0       | 41.0       | 41.0       | 41.0       |
|                      | 40 蒸発残留物                              | 500 mg/l以下     | 126        | 120        | 123        | 127        | 114        | 121        | 140        | 130        | 134        | 136        | 118        | 127        | 140        | 120        | 133        |
|                      | 41 陰イオン界面活性剤                          | 0.2 mg/l以下     | < 0.02     | < 0.02     | < 0.02     |            |            |            |            |            |            | < 0.02     | < 0.02     | < 0.02     |            |            |            |
|                      | 42 ジェオスミン                             | 0.00001 mg/l以下 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 |
|                      | 43 2-メチルイソボルネオール                      | 0.00001 mg/l以下 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 |
|                      | 44 非イオン界面活性剤                          | 0.02 mg/l以下    | < 0.005    | < 0.005    | < 0.005    |            |            |            |            |            |            | < 0.005    | < 0.005    | < 0.005    |            |            |            |
|                      | 45 フェノール類                             | 0.005 mg/l以下   | < 0.0005   | < 0.0005   | < 0.0005   |            |            |            |            |            |            | < 0.0005   | < 0.0005   | < 0.0005   |            |            |            |
| 46 有機物(全有機炭素(TOC)の量) | 3 mg/l以下                              | < 0.3          | < 0.3      | < 0.3      | 0.5        | < 0.3      | 0.3        | 0.4        | < 0.3      | 0.3        | 0.4        | < 0.3      | < 0.3      | 0.3        | < 0.3      | < 0.3      |            |
| 47 pH値               | 5.8~8.6であること                          | 7.36           | 6.93       | 7.14       | 7.50       | 7.00       | 7.15       | 7.50       | 6.96       | 7.17       | 7.50       | 6.89       | 7.19       | 7.40       | 6.90       | 7.11       |            |
| 48 味                 | 異常でないこと                               | 異常なし           | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       |            |
| 49 臭気                | 異常でないこと                               | 異常なし           | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       |            |
| 50 色度                | 5 度以下                                 | < 1            | < 0.5      | < 0.5      | < 1        | < 0.5      | 0.8        | < 1.0      | < 0.5      | 0.6        | < 1.0      | < 0.5      | < 1.0      | 0.6        | < 0.5      | < 1.0      |            |
| 51 濁度                | 2 度以下                                 | < 0.1          | < 0.1      | < 0.1      | < 0.1      | < 0.1      | < 0.1      | < 0.1      | < 0.1      | < 0.1      | < 0.2      | < 0.1      | < 0.1      | < 0.2      | < 0.1      | < 0.2      |            |
| その他                  | 遊離残留塩素                                | mg/l           | 0.60       | 0.30       | 0.48       | 0.55       | 0.45       | 0.52       | 0.55       | 0.40       | 0.50       | 0.70       | 0.40       | 0.52       | 0.60       | 0.40       | 0.49       |
|                      | 気温                                    | (°C)           | 31.0       | 1.0        | 17.1       | 25.0       | 0.0        | 14.3       | 33.0       | 1.0        | 16.2       | 35.0       | 2.0        | 18.8       | 29.0       | 0.5        | 16.9       |
|                      | 水温                                    | (°C)           | 28.4       | 9.1        | 19.0       | 26.0       | 8.1        | 18.0       | 29.7       | 10.6       | 19.0       | 30.9       | 8.7        | 19.2       | 28.0       | 8.5        | 18.3       |



水質検査成績表

令和4年度

浄水場系統名 真弓系統

採水地点の名称 管末水 ひかりが丘配水池(狭戸配水場内)

| 項目       | 項目                                    | 基準値            | 令和4年度      |            |            | 令和3年度      |            |            | 令和2年度      |            |            | 令和元年度      |            |            | 平成30年度     |            |       |
|----------|---------------------------------------|----------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------|
|          |                                       |                | 最大         | 最小         | 平均         | 最大         | 最小         | 平均         | 最大         | 最小         | 平均         | 最大         | 最小         | 平均         | 最大         | 最小         | 平均    |
| 健康に関する項目 | 1 一般細菌                                | 100 個/ml以下     | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |       |
|          | 2 大腸菌                                 | 不検出            | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        | 不検出        |       |
|          | 3 カドミウム及びその化合物                        | 0.003 mg/l以下   | < 0.0003   | < 0.0003   | < 0.0003   |            |            |            |            |            |            | < 0.0003   | < 0.0003   | < 0.0003   |            |            |       |
|          | 4 水銀及びその化合物                           | 0.0005 mg/l以下  | < 0.00005  | < 0.00005  | < 0.00005  |            |            |            |            |            |            | < 0.00005  | < 0.00005  | < 0.00005  |            |            |       |
|          | 5 セレン 及びその化合物                         | 0.01 mg/l以下    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |            |            |            |            |            |            | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |            |            |       |
|          | 6 鉛及びその化合物                            | 0.01 mg/l以下    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |            |            |            |            |            |            | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |            |            |       |
|          | 7 ヒ素 及びその化合物                          | 0.01 mg/l以下    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |            |            |            |            |            |            | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |            |            |       |
|          | 8 六価クロム化合物                            | 0.02 mg/l以下    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    |            |            |            |            |            |            | < 0.005    | < 0.005    | < 0.005    |            |            |       |
|          | 9 亜硝酸態窒素                              | 0.04 mg/l以下    | < 0.004    | < 0.004    | < 0.004    |            |            |            |            |            |            | < 0.004    | < 0.004    | < 0.004    |            |            |       |
|          | 10 シアン化物イオン及び塩化シアン                    | 0.01 mg/l以下    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |       |
|          | 11 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素                      | 10 mg/l以下      | 0.53       | 0.53       | 0.53       |            |            |            |            |            |            | 0.58       | 0.58       | 0.58       |            |            |       |
|          | 12 フッ素 及びその化合物                        | 0.8 mg/l以下     | 0.05       | 0.05       | 0.05       |            |            |            |            |            |            | 0.08       | 0.08       | 0.08       | < 0.08     | < 0.08     |       |
|          | 13 ホウ素及びその化合物                         | 1.0 mg/l以下     | 0.03       | 0.03       | 0.03       |            |            |            |            |            |            | 0.05       | 0.05       | 0.05       |            |            |       |
|          | 14 四塩化炭素                              | 0.002 mg/l以下   | < 0.0002   | < 0.0002   | < 0.0002   |            |            |            |            |            |            | < 0.0002   | < 0.0002   | < 0.0002   |            |            |       |
|          | 15 1,4-ジオキサン                          | 0.05 mg/l以下    | < 0.005    | < 0.005    | < 0.005    |            |            |            |            |            |            | < 0.005    | < 0.005    | < 0.005    |            |            |       |
|          | 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 mg/l以下    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    |            |            |            |            |            |            | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    |            |            |       |
|          | 17 ジクロロメタン                            | 0.02 mg/l以下    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |            |            |            |            |            |            | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |            |            |       |
|          | 18 テトラクロロエチレン                         | 0.01 mg/l以下    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |            |            |            |            |            |            | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |            |            |       |
|          | 19 トリクロロエチレン                          | 0.01 mg/l以下    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |            |            |            |            |            |            | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |            |            |       |
|          | 20 ベンゼン                               | 0.01 mg/l以下    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |            |            |            |            |            |            | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |            |            |       |
|          | 21 塩素酸                                | 0.6 mg/l以下     | 0.13       | < 0.06     | < 0.06     | 0.12       | < 0.06     | 0.08       | 0.13       | < 0.06     | 0.08       | 0.12       | < 0.06     | 0.08       | 0.15       | < 0.06     | 0.06  |
|          | 22 クロロ酢酸                              | 0.02 mg/l以下    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    | < 0.002    |       |
|          | 23 クロロホルム                             | 0.06 mg/l以下    | 0.005      | < 0.001    | 0.003      | 0.005      | < 0.001    | 0.003      | 0.004      | < 0.001    | 0.003      | 0.003      | 0.001      | 0.002      | 0.003      | 0.001      | 0.002 |
|          | 24 ジクロロ酢酸                             | 0.03 mg/l以下    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | 0.003      | < 0.003    | 0.003      | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    |       |
|          | 25 ジブromクロロメタン                        | 0.1 mg/l以下     | 0.003      | 0.002      | 0.002      | 0.003      | 0.001      | 0.002      | 0.003      | 0.002      | 0.002      | 0.002      | 0.001      | 0.002      | 0.003      | 0.001      | 0.002 |
|          | 26 臭素酸                                | 0.01 mg/l以下    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |       |
|          | 27 総トリハロメタン                           | 0.1 mg/l以下     | 0.012      | 0.003      | 0.008      | 0.012      | 0.002      | 0.007      | 0.011      | 0.004      | 0.007      | 0.008      | 0.004      | 0.006      | 0.010      | 0.003      | 0.006 |
|          | 28 トリクロロ酢酸                            | 0.03 mg/l以下    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    | < 0.003    |       |
|          | 29 プロモジクロロメタン                         | 0.03 mg/l以下    | 0.004      | 0.001      | 0.003      | 0.004      | 0.001      | 0.003      | 0.004      | 0.002      | 0.003      | 0.003      | 0.002      | 0.002      | 0.003      | 0.001      | 0.002 |
|          | 30 プロモホルム                             | 0.09 mg/l以下    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |       |
|          | 31 ホルムアルデヒド                           | 0.08 mg/l以下    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    | < 0.008    |       |
| 性状に関する項目 | 32 亜鉛及びその化合物                          | 1.0 mg/l以下     | < 0.005    | < 0.005    | < 0.005    |            |            |            |            |            | < 0.005    | < 0.005    | < 0.005    |            |            |            |       |
|          | 33 アルミニウム及びその化合物                      | 0.2 mg/l以下     | 0.02       | 0.02       | 0.02       |            |            |            |            |            | 0.01       | 0.01       | 0.01       |            |            |            |       |
|          | 34 鉄及びその化合物                           | 0.3 mg/l以下     | 0.006      | 0.006      | 0.006      |            |            |            |            |            | 0.009      | 0.009      | 0.009      |            |            |            |       |
|          | 35 銅及びその化合物                           | 1.0 mg/l以下     | < 0.005    | < 0.005    | < 0.005    |            |            |            |            |            | < 0.005    | < 0.005    | < 0.005    |            |            |            |       |
|          | 36 ナトリウム及びその化合物                       | 200 mg/l以下     | 14.2       | 14.2       | 14.2       |            |            |            |            |            | 15.4       | 15.4       | 15.4       |            |            |            |       |
|          | 37 マンガン及びその化合物                        | 0.05 mg/l以下    | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |            |            |            |            |            | < 0.001    | < 0.001    | < 0.001    |            |            |            |       |
|          | 38 塩化物イオン                             | 200 mg/l以下     | 10.4       | 8.6        | 9.5        | 10.3       | 9.3        | 9.7        | 10.9       | 8.9        | 10.0       | 10.4       | 8.7        | 9.8        | 13.0       | 9.2        | 10.2  |
|          | 39 カルシウム、マグネシウム等(硬度)                  | 300 mg/l以下     | 51.0       | 51.0       | 51.0       | 47.9       | 47.9       | 47.9       | 55.9       | 55.9       | 55.9       | 46.0       | 46.0       | 46.0       | 45.0       | 45.0       | 45.0  |
|          | 40 蒸発残留物                              | 500 mg/l以下     | 136        | 123        | 129        | 128        | 117        | 123        | 141        | 131        | 135        | 144        | 121        | 131        | 140        | 130        | 138   |
|          | 41 陰イオン界面活性剤                          | 0.2 mg/l以下     | < 0.02     | < 0.02     | < 0.02     |            |            |            |            |            |            | < 0.02     | < 0.02     | < 0.02     |            |            |       |
|          | 42 ジェオスミン                             | 0.00001 mg/l以下 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 |       |
|          | 43 2-メチルイソボルネオール                      | 0.00001 mg/l以下 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 | < 0.000001 |       |
|          | 44 非イオン界面活性剤                          | 0.02 mg/l以下    | < 0.005    | < 0.005    | < 0.005    |            |            |            |            |            |            | < 0.005    | < 0.005    | < 0.005    |            |            |       |
|          | 45 フェノール類                             | 0.005 mg/l以下   | < 0.0005   | < 0.0005   | < 0.0005   |            |            |            |            |            |            | < 0.0005   | < 0.0005   | < 0.0005   |            |            |       |
|          | 46 有機物(全有機炭素(TOC)の量)                  | 3 mg/l以下       | 0.3        | < 0.3      | < 0.3      | 0.3        | < 0.3      | 0.3        | 0.3        | < 0.3      | 0.3        | 0.4        | < 0.3      | 0.3        | 0.3        | < 0.3      | < 0.3 |
| 47 pH値   | 5.8~8.6であること                          | 7.84           | 7.40       | 7.73       | 7.90       | 7.60       | 7.76       | 7.99       | 7.30       | 7.66       | 7.90       | 7.40       | 7.72       | 7.80       | 7.60       | 7.68       |       |
| 48 味     | 異常でないこと                               | 異常なし           | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       |       |
| 49 臭気    | 異常でないこと                               | 異常なし           | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       | 異常なし       |       |
| 50 色度    | 5 度以下                                 | < 1            | < 0.5      | < 0.5      | < 1        | < 0.5      | 0.8        | < 1.0      | < 0.5      | 0.8        | < 1.0      | < 0.5      | < 1.0      | < 1.0      | < 0.5      | < 1.0      |       |
| 51 濁度    | 2 度以下                                 | < 0.1          | < 0.1      | < 0.1      | < 0.1      | < 0.1      | < 0.1      | < 0.1      | < 0.1      | < 0.1      | < 0.2      | < 0.1      | < 0.1      | < 0.2      | < 0.1      | < 0.2      |       |
| その他      | 遊離残留塩素                                | mg/l           | 0.60       | 0.20       | 0.45       | 0.70       | 0.40       | 0.50       | 0.65       | 0.30       | 0.47       | 0.55       | 0.40       | 0.46       | 0.60       | 0.40       | 0.48  |
|          | 気温                                    | (°C)           | 28.0       | 3.0        | 16.3       | 23.5       | 0.0        | 13.3       | 32.0       | 2.0        | 15.6       | 33.0       | 2.0        | 17.2       | 28.5       | 0.5        | 15.8  |
|          | 水温                                    | (°C)           | 28.1       | 7.4        | 18.1       | 25.7       | 7.8        | 17.2       | 30.6       | 8.8        | 17.8       | 31.6       | 5.4        | 18.0       | 28.0       | 6.5        | 17.0  |







山崎浄水場（第2浄水池）～配水池、小瀬配水池系統（第3県水受水）

| 工程  |  | 処理（設備）                      | 運転状況                                |                             |  |      | 管理値  | 水質監視                                  |  |
|-----|--|-----------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|--|------|--|---------------------------------------|--|
|     |  |                             | 項目                                  | 単位                          | 設定値  | 実運用値 |  | 備考                                    | 連続（機器分析）                                       |
| 浄水池 | 第2浄水池吸揚場   | ○稲倉配水池送水ポンプ1～4号             | ・電流<br>・吐出圧<br>・吸込圧                 | A<br>MPA<br>MPA             | 190～245<br>1.25～1.75<br>-0.065～-0.030        |      | ・PH 6.4～7.8<br>・残留塩素 0.4～1.0mg/L                           | ・残留塩素計                                | <毎日><br>・PH<br>・残留塩素<br>・色、濁り                  |
|     |  | ○東生駒配水池送水ポンプ1～3号            | ・電流<br>・吐出圧<br>・吸込圧                 | A<br>MPA<br>MPA             | 190～245<br>1.25～1.75<br>-0.065～-0.030        |      |  |                                       |  |
| 送配水 | 東生駒配水池<br>1,740m <sup>3</sup><br>↓<br>給水区域             |                             | ・水位（水位計）                            | m                           | 4.0～5.45                                     |      | ・PH 6.4～7.8<br>・濁度 0.5度以下<br>・色度 4度以下<br>・残留塩素 0.2～0.9mg/L | 管末（36号取水井内）<br>・色度計<br>・濁度計<br>・残留塩素計 | 管末（36号取水井内）<br><週2回><br>・PH<br>・残留塩素<br>・色、濁り  |
|     | 新小瀬中継所 ← 県平群調整池<br>(第3県水受水)                            | ○中継ポンプ1号～3号                 | ・電流<br>・吐出圧<br>・吸込圧                 | A<br>MPA<br>MPA             | 90～130<br>0.40～0.75<br>0.10～0.40             |      | ・PH 6.5～7.8<br>・残留塩素 0.3～0.9mg/L                           |                                       | <毎日><br>・PH<br>・残留塩素<br>・色、濁り                  |
|     | 小瀬配水池<br>5,000m <sup>3</sup><br>↓<br>給水区域              |                             | ・水位（水位計）<br>・配水流量                   | m<br>m <sup>3</sup>         | 6.0～9.7<br>0～900                             |      | ・PH 6.4～7.9<br>・残留塩素 0.2～0.9mg/L                           |                                       | 管末（竜田川浄化センター）<br><毎日><br>・PH<br>・残留塩素<br>・色、濁り |
|     | 稲倉配水池 ← 白庭台中継所<br>3,200m <sup>3</sup> ×2池<br>↓<br>給水区域 |                             | ・水位（水位計）<br>・配水流量                   | m<br>m <sup>3</sup>         | 3.9～8.1<br>0～1450                            |      | ・PH 6.5～7.8<br>・残留塩素 0.2～0.9mg/L                           |                                       | 管末（光陽台配水場）<br><毎日><br>・PH<br>・残留塩素<br>・色、濁り    |
|     | 光陽台中継所<br>60m <sup>3</sup><br>↓                        | ○中継水槽<br>○受水槽<br>○中継ポンプ1号2号 | ・水位（水位計）<br>・水位（水位計）<br>・電流<br>・吐出圧 | m<br>m<br>A<br>MPA          | 2.4～2.64<br>1.42～2.5<br>45.0～70.0<br>0.8～0.9 |      |  |                                       |  |
|     | 光陽台配水場（低区）<br>240m <sup>3</sup><br>↓<br>給水区域           | ○中継水槽<br>○低区配水池             | ・水位（水位計）<br>・水位（水位計）<br>・配水流量       | m<br>m<br>m <sup>3</sup> /h | 2.4～2.64<br>1.42～2.5<br>0～30                 |      |  |                                       |  |
|     | 光陽台配水場（高区）<br>3m <sup>3</sup><br>↓<br>給水区域             | ○高区配水池                      | ・水位<br>・送水流量                        | m<br>m <sup>3</sup> /h      | 0.9～1.4<br>0～50.0                            |      |  |                                       |  |

| 工程                        | 处理(設備)                           | 運転状況                               |   |   |  | 管理値 | 水質監視 |  |   |   |
|---------------------------|----------------------------------|------------------------------------|---|---|--|-----|------|--|---|---|
|                           |                                  | 項目                                 | 単位  | 設定値   | 実運用値   |     | 備考   | 連続(機器分析)   | 定期(手分析)   |   |
| 浄水池                       | 第3浄水池吸揚場                         | ○中部配水池送水ポンプ1~4号                    | ・電流<br>・吐出圧<br>・吸込圧   | A<br>MPA<br>MPA   | 190~245<br>1.25~1.75<br>-0.065~-0.030  |     |      | ・PH 6.5~7.8<br>・残留塩素 0.4~1.0mg/L<br>・濁度 0.0950度以下          | ・残留塩素計<br>・濁度計                                  | <毎日><br>・PH<br>・残留塩素<br>・色、濁り                 |
| 送配水                       | 中部配水池<br>3,000m <sup>2</sup> ×2池 |                                    | ・水位(水位計)  | m   | 4.0~6.90   |     |      | ・PH 6.4~7.8<br>・残留塩素 0.2~0.9mg/L                           |   | 管末(山崎浄水場内)<br><毎日><br>・PH<br>・残留塩素<br>・色、濁り   |
|                           | 滝寺中継所                            | ○中継ポンプ1号~2号                        | ・電流<br>・吐出圧<br>・吸込圧   | A<br>MPA<br>MPA   | 70~78<br>0.25~0.80<br>0.25~0.38  |     |      | ・PH 6.5~7.9<br>・残留塩素 0.2~0.9mg/L                           |   | <週1回><br>・PH<br>・残留塩素<br>・色、濁り                |
|                           | 滝寺配水場<br>1,600m <sup>2</sup>     | ○送水ポンプ1号~3号                        | ・電流<br>・吐出圧<br>・吸込圧<br><br>・滝寺配水池水位(水位計)<br>・滝寺配水流量<br>・谷田送水流量<br>・門前送水流量<br>・門前配水池水位                 | A<br>MPA<br>MPA<br><br>m<br>m <sup>3</sup> /h<br>m <sup>3</sup> /h<br>m <sup>3</sup> /h<br>m                    | 90~115<br>1.10~1.60<br>0.001~0.1<br><br>6.0~7.5<br>0~200<br>0~95<br>0~100<br>4.6~7.15  |     |      | ・PH 5.9~7.0<br>・残留塩素 0.4~0.8mg/L                           |   | <週2回><br>・PH<br>・残留塩素<br>・色、濁り                |
|                           | 門前配水場<br>800m <sup>2</sup> ×2池   | ○高区第2送水ポンプ<br><br>○清掃センター送水ポンプ     | ・電流<br>・吐出圧<br>・吸込圧<br>・電流<br>・吐出圧<br>・吸込圧<br><br>・配水池水位(水位計)<br>・配水流量<br>・清掃センター送水流量<br>・高区第2配水池送水流量 | A<br>MPA<br>MPA<br>A<br>MPA<br>MPA<br><br>m<br>m <sup>3</sup> /h<br>m <sup>3</sup> /h<br>m <sup>3</sup> /h<br>m | 90~110<br>1.00~1.40<br>0.03~0.10<br>15~45<br>0.3~1.0<br>0.03~0.1<br><br>4.6~7.15<br>0~80<br>0~40<br>0~60<br>0.45~1.95<br>1.40~2.60 |     |      | ・PH 5.9~7.0<br>・残留塩素 0.4~0.8mg/L                           |   | <週2回><br>・PH<br>・残留塩素<br>・色、濁り                |
|                           | 高区第1配水池<br>145m <sup>2</sup>     |                                    | ・配水池水位(水位計)   | m   | 2.0~2.5  |     |      |  |   |   |
|                           | 高区第2配水池<br>500m <sup>2</sup>     |                                    | ・配水池水位(水位計)<br>・配水流量<br>・緊急遮断弁電圧<br>・緊急遮断弁電流<br>・緊急遮断弁圧力  | m<br>m <sup>3</sup> /h<br>V<br>A<br>MPA   | 1.4~2.65<br>0~60<br>20~40<br>0.0~10.0<br>0.0~0.80  |     |      |  |   |   |
|                           | 門前高所配水場<br>10m <sup>2</sup>      |                                    | ・給水ユニット吸込圧  | MPA   | 0.01~0.03  |     |      |  |   |   |
|                           | 鬼取配水場<br>28m <sup>2</sup>        | ○鬼取送水ポンプ1号2号<br><br>○西畑送水ポンプ       | ・流入流量<br>・受水池水位(水位計)<br><br>・電流<br>・吐出圧<br>・吸込圧<br><br>・電流<br>・吐出圧<br>・吸込圧                            | m <sup>3</sup> /h<br>m<br><br>A<br>MPA<br>MPA<br><br>A<br>MPA<br>MPA  | 0~25.0<br>2.1~2.65<br><br>15~30.0<br>0.65~0.85<br>0.005~0.030<br><br>15~30.0<br>0.65~0.85<br>0.005~0.030                           |     |      | ・PH 6.0~7.0<br>・残留塩素 0.2~0.8mg/L                           |   | 鬼取配水場受水槽<br><週2回><br>・PH<br>・残留塩素<br>・色、濁り    |
|                           | 鬼取配水池<br>218m <sup>2</sup>       |                                    | ・配水池水位(水位計)<br>・配水流量  | m<br>m <sup>3</sup> /h  | 2.20~2.85<br>0.0~20.0  |     |      |  |   |   |
|                           | 鬼取減圧水槽<br>13m <sup>2</sup>       |                                    |   |   |  |     |      |  |   |   |
| 大門配水池<br>9m <sup>2</sup>  |                                  |                                    |   |   |  |     |      |  |   |   |
| 西畑配水池<br>46m <sup>2</sup> | 【薬品受入・保管】                        | ・配水池水位(水位計)<br>・配水流量<br>・給水ユニット吐出圧 | m<br>m <sup>3</sup> /h<br>MPA   | 1.4~1.87<br>0~15.0<br>0.2~0.4   |  |     |      |  |   |   |
| 西畑配水場<br>11m <sup>2</sup> |                                  | ○配水ポンプ1号~3号                        | ・西畑加圧配水流量<br>・西畑加圧配水圧力<br>・西畑加圧配水残留塩素<br>・西畑加圧ポンプ井水位(水位計)<br><br>・電流<br>・吐出圧<br>・圧力タンク圧力<br>・次亜塩素酸液量  | m <sup>3</sup> /h<br>MPA<br>mg/L<br>m<br><br>A<br>MPA<br>MPA<br>L   | 0~8.0<br>8~12.0<br>0.15~0.8<br>1.15~1.48<br><br>20.0~35.0<br>0.8~1.10<br>0.8~1.10<br>7.0~20.0                                      |     |      | ・濁度 0.5度以下<br>・色度 4度以下<br>・残留塩素 0.2~0.9mg/L<br>・pH 6.2~7.3 | 管末(西畑加圧配水場)<br>・濁度計<br>・色度計<br>・残留塩素計<br>・配水圧力計 | 管末(西畑加圧配水場)<br><週2回><br>・PH<br>・残留塩素<br>・色、濁り |

| 工程                        | 処理 (設備)                            | 運転状況  |                                       |                                |  | 管理値                                    | 水質監視   |  |  |  |
|---------------------------|------------------------------------|---|---------------------------------------|--------------------------------|--|--|--|--|--|--|
|                           |                                    | 項目  | 単位                                    | 設定値                            | 実運用値   |  | 備考   | 連続 (機器分析)  | 定期 (手分析)   |  |
| 取水                        | 取水 (さく井)                           | 取水井 9井  | 水位計水位<br>実測水位<br>流量計<br>水位下限値<br>復讐水位 |                                |  |  |  |  |  |  |
|                           | 深井戸取水ポンプ (さく井)                     | 取水ポンプ 9台  |                                       |                                |  | 処理水量により運転                              | 各井戸毎に動水位を管理  | 水位計<br>濁水電極  |  |  |
| 混合井                       | 混合井                                | 取水流置計   | 取水量                                   | m <sup>3</sup> /h              |  | PH 6.1~7.2                             | 深井戸原水水質により判断   | 濁度 10度以下<br>PH 6.1~7.2   | 濁度計<br>PH  |  |
| エアレーション設備                 | エアレーション池                           | 次亜塩素酸ナトリウムストローク回数<br>PAC注入ポンプ 2台<br>エアレーションポンプ 4台 | 次亜塩素酸ナトリウムストローク回数                     | %<br>ml/min<br>spm             | 20~100%<br>6~130<br>10~360                                 | ストローク 0%~100%                          | PACポンプ注入量監視  | 薬品室温度 20℃以下  | 次亜ポンプストローク監視<br>次亜ポンプフローセンサー                       | 薬品室温度  |
| 沈殿池                       | 沈殿池                                | 汚泥掻き寄せ機 4台<br>汚泥引抜ポンプ 4台                          | 滞留時間 2.4h<br>排泥頻度                     | A                              | 1~3<br>5~7.3   | 2.4h (取水量300m <sup>3</sup> /h時)<br>週1回 | 処理水量により変動<br>排泥頻度 (時間) は処理状況により変更                            | 残留塩素0.65~1.10mg/L<br>PH 6.2~7.3  | 残留塩素計 (沈殿池入口)                                      | <毎日><br>PH<br>残留塩素<br>色、濁り   |
| 除鉄・除マンガン                  | 除鉄・除マンガンポンプ井                       |   | 水位計                                   | m                              | 0.9~3.6  |  |  | 濁度 5度以下<br>残留塩素 0.55~0.95mg/L<br>PH 6.35~7.60  | 濁度計<br>残留塩素計<br>PH計                                | <毎日><br>PH<br>残留塩素<br>色、濁り   |
|                           | 除マンガン加圧ポンプ                         | ○大 3台<br>○小 2台                                    | 吐出圧<br>電流                             | MPa<br>A                       | 0.05~0.3<br>50~70  |  | 処理水量により運転  |  |  |  |
|                           | 除鉄・除マンガン装置                         | ○大 3台<br>○小 2台<br>○排水用PACポンプ 2台                   | ろ過流量<br>差圧                            | m <sup>3</sup> /h<br>%         | 90~167<br>0~30   |  | 処理水量により運転  |  |  |  |
| 浄水池                       | 第1浄水池                              | ○2池   |                                       |                                |  |  | 処理水量により変動  | 濁度 0.095度以下<br>PH 6.35~7.8<br>残留塩素 0.5~0.85mg/L                                      | 濁度計<br>残留塩素計<br>PH計                                | <毎日><br>PH<br>残留塩素<br>色、濁り   |
|                           | 第2浄水池                              |   | 受水池水位 (水位計)                           | m                              | 2.8~6.3  |  |  | 残留塩素 0.4~1.1mg/L<br>PH 6.5~7.9   |  | <毎日><br>PH<br>残留塩素<br>色、濁り   |
|                           | 送水ポンプ井                             | ○真弓送水ポンプ 4台<br>○鹿ノ台送水ポンプ 3台<br>○ひかりが丘送水ポンプ 3台     | 送水ポンプ井水位 (水位計)<br>電流<br>吐出圧           | m<br>A<br>Mpa                  | 1.85~3.8<br>115~135<br>0.4~0.8                             |  | 浄水池および配水池の水位により運転  | 濁度 0.095度以下<br>残留塩素 0.55~0.9mg/L<br>PH 6.35~7.8                                      | 濁度計<br>残留塩素計<br>PH計                                | <毎日><br>PH<br>残留塩素<br>色、濁り   |
| 送配水                       | 真弓配水場 2,500m <sup>3</sup>          |   | 水位 (水位計)                              | m                              | 4.0~7.4  |  |  |  |  | 管末 (真弓浄水場)<br><毎日><br>PH<br>残留塩素<br>色、濁り                                   |
|                           | 白庭台中継所                             | ○中継ポンプ 2台   | 電流<br>吐出圧                             | A<br>Mpa                       | 65~85<br>0.95~1.25   |  |  | 残留塩素 0.4~0.8mg/L<br>PH 6.5~7.7   |  | 所内<週1回><br>PH<br>残留塩素<br>色、濁り  |
|                           | 稲倉配水池                              |   |                                       |                                |  |  |  |  |  |  |
|                           | 以降は山崎浄水場へ配水池 (第2浄水池) へ             |   |                                       |                                |  |  |  |  |  |  |
|                           | 鹿ノ台配水場 (低区配水池) 2,200m <sup>3</sup> | ○高区送水ポンプ 3台                                       | 高区水位 (水位計)<br>低区水位 (水位計)<br>電流<br>吐出圧 | m<br>m<br>A<br>Mpa             | 2.55~3.7<br>3.5~5.33<br>50~65<br>0.25~0.4                  |  |  | 管末残留塩素 0.2~0.9mg/L<br>管末PH 6.4~7.8<br>場内残留塩素 0.4~0.8mg/L<br>場内PH 6.5~7.7             |  | 管末 (山田川浄化場) <毎日><br>PH<br>残留塩素<br>色、濁り<br>鹿ノ台場内<週2回><br>PH<br>残留塩素<br>色、濁り |
|                           | ひかりが丘配水場 1,750m <sup>3</sup>       | ○配水ポンプ 小 1台<br>大 2台<br>○狭戸送水ポンプ 2台                | 水位 (水位計)<br>電流<br>吐出圧                 | m<br>A<br>A<br>Mpa<br>A<br>Mpa | 6.5~9.4<br>21~33<br>26~56<br>0.2~0.4<br>65~0.8<br>0.65~0.8 |  |  | 管末濁度 0.5度以下<br>管末色度 4度以下<br>管末残留塩素 0.2~0.9mg/L<br>場内PH 6.5~7.7<br>場内残留塩素 0.4~0.8mg/L | 配水圧力計  | ひかりが丘場内<週2回><br>PH<br>残留塩素<br>色、濁り   |
| 狭戸配水場 1,000m <sup>3</sup> | ○傍送水ポンプ 2台                         | 水位 (水位計)<br>電流<br>吐出圧                             | m<br>A<br>Mpa                         | 1.6~3.6<br>40~50<br>0.8~1.0    |  |  | 場内残留塩素 0.15~0.8mg/L<br>場内PH 7.0~7.8                          |  | 狭戸場内<週2回><br>PH<br>残留塩素<br>色、濁り<br>*場内傍送水ポンプ2次側で採水 |  |
| 傍送配水池 500m <sup>3</sup>   |                                    | 水位 (水位計)  | m                                     | 2.0~3.6                        |  |  | 管末濁度 0.5度以下<br>管末色度 4度以下<br>管末残留塩素 0.2~0.9mg/L<br>PH 6.5~7.7 | 管末 (狭戸配水場)<br>濁度計<br>色度計<br>残留塩素計  | 管末 (狭戸配水場) <週2回><br>PH<br>残留塩素<br>色、濁り             |  |

県営水道受水

資料-5 (5)

| 工程   | 処理 (設備)           | 運転状況              |  |  | 備考  | 管理値                              | 水質監視                             |                               |                               |
|--|-------------------|-------------------|--|--|---|----------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
|  |                   | 項目                | 単位   | 設定値                                    |   |                                  | 実運用値                             | 連続 (機器分析)                     | 定期 (手分析)                      |
| <p>平群調整池(県水)</p> <p>↓</p> <p>北部調整池 (県水)</p> <p>↓</p> <p>(第3県水) (第1県水)      (第2県水)</p> <p>↓</p> <p>新小瀬<br/>中継所<br/>↓<br/>以降は別紙<br/>小瀬配水池<br/>系統へ</p> <p>↓</p> <p>小水力発</p> <p>↓</p> <p>山崎浄水場第2浄水池<br/>1,088m<sup>3</sup><br/>↓<br/>以降は別紙<br/>山崎浄水場 (深井戸) へ</p> <p>↓</p> <p>山崎浄水場第3浄水池<br/>2,400m<sup>3</sup><br/>↓<br/>以降は別紙<br/>山崎浄水場 (深井戸) へ</p> <p>↓</p> <p>真弓浄水場県水受水池<br/>2,960m<sup>3</sup><br/>↓<br/>以降は別紙<br/>真弓浄水場 (深井戸) へ</p> | ○第1 県水受水設備 (山崎)   | ・入口圧力<br>・出口圧力    | MPA<br>MPA   | 0.05~0.85<br>0.01~0.60                 |   | ・PH6.9~7.8<br>・残留塩素0.40~1.10mg/L |                                  | <毎日><br>・PH<br>・残留塩素<br>・色、濁り |                               |
|  | ○第1-2 県水受水設備 (山崎) |                   |  |  |   | ・PH5.9~7.0<br>・残留塩素0.40~1.10mg/L |                                  | <毎日><br>・PH<br>・残留塩素<br>・色、濁り |                               |
|  | ○第2 県水受水設備 (真弓)   | ・水位 (水位計)         | m  | 2.8~6.3                                |   |                                  | ・PH5.9~7.0<br>・残留塩素0.40~1.10mg/L |                               | <毎日><br>・PH<br>・残留塩素<br>・色、濁り |
|  | ○第3 県水受水設備 (新小瀬)  | ・吐出圧<br>・吸込圧      | MPA<br>MPA   | 0.40~0.75<br>0.10~0.40                 |   |                                  | ・PH6.5~7.8<br>・残留塩素0.30~0.90mg/L |                               | <毎日><br>・PH<br>・残留塩素<br>・色、濁り |
|  |                   |                   | ・発電機用流量調整弁<br>・発電機回転数<br>・小水力発電設備流入流量計<br>・小水力発電1次側2次側圧力 | %<br>min-1<br>m <sup>3</sup> /h<br>MPA | 0~100<br>1000~1200<br>0~400<br>-0.030~0.100 |                                  |                                  |                               |                               |
|  |                   | 別紙山崎浄水場 (深井戸) に記載 |  |  |   |                                  |                                  |                               |                               |
|  |                   | 別紙真弓浄水場 (深井戸) に記載 |  |  |   |                                  |                                  |                               |                               |



| 発生位置 | 発生過程                           | 有害事象                                   | 発生要因             | 発生頻度                         | 影響の大きさ | リスクレベル | 当局で予防可能 | モニタリング可能 | 後工程で処理可能 | 連続監視可能 | 毎日検査項目 | 管理レベル | 予防（水源は流入防止）措置実施箇所 | 予防（水源は流入防止）措置                 |                                    |
|------|--------------------------------|--|------------------|------------------------------|--------|--------|---------|----------|----------|--------|--------|-------|-------------------|-------------------------------|------------------------------------|
| 地下水1 | 水源<br>(深井戸)                    | 生物                                     | 病原微生物汚染          | ケージ破損                        | 1      | 3      | 1       | ×        | ×        | ×      | ×      | 1     | 深井戸               | 夜深時確認                         |                                    |
| 地下水2 |                                | 化学                                     | シブ、その他毒性物質の流入    | 人為的な不法投棄、テロ等                 | 1      | 3      | 1       | ×        | ×        | ×      | ×      | 1     | 深井戸               | 巡視点検                          |                                    |
| 地下水3 |                                | 物理                                     | 水量低下             | 耐用年数、落雷などによる取水ポンプ異常などによる水量低下 | 3      | 1      | 1       | ×        | ○        | ○      | ×      | ×     | 1                 | 深井戸取水ポンプ                      | 運転監視（故障信号）、巡視バルブ調整                 |
| 地下水4 |                                | 物理                                     | 濁水               | 濁水                           | 1      | 1      | 1       | ×        | ○        | ○      | ×      | ×     | 1                 | 深井戸取水ポンプ                      | 運転監視（水位計、故障信号）、巡視バルブ調整             |
| 浄水1  | 薬品受入                           | 生物                                     | なし               |                              |        |        |         |          |          |        |        |       |                   |                               |                                    |
|      |                                | 化学                                     | 薬品の仕様不良          | 薬品受入れミス（薬品まちがい、仕様外）          | 1      | 3      | 1       | ○        | ○        | ×      | ×      | ×     | 2                 | 薬品保管設備                        | 薬品受入時の確認の実施                        |
|      |                                | 物理                                     | なし               |                              |        |        |         |          |          |        |        |       |                   |                               |                                    |
| 浄水2  | 薬品保管                           | 生物                                     | なし               |                              |        |        |         |          |          |        |        |       |                   |                               |                                    |
|      |                                | 化学                                     | 有効塩素濃度の低下        | 液温上昇・貯留日数大（次亜塩素酸ナトリウム）       | 2      | 3      | 2       | ○        | ○        | ×      | ×      | ×     | 2                 | 薬品保管設備                        | 保管室内の室温管理、薬品の適量受入                  |
| 浄水3  | 薬品保管                           | 化学                                     | 塩素酸濃度の上昇         | 液温上昇・貯留日数大（次亜塩素酸ナトリウム）       | 2      | 3      | 2       | ○        | ×        | ×      | ×      | 1     | 薬品保管設備            | 保管室内の室温管理、薬品の適量受入             |                                    |
|      |                                | 物理                                     | なし               |                              |        |        |         |          |          |        |        |       |                   |                               |                                    |
| 浄水4  | 薬品注入                           | 生物                                     | なし               |                              |        |        |         |          |          |        |        |       |                   |                               |                                    |
|      |                                | 化学                                     | なし               |                              |        |        |         |          |          |        |        |       |                   |                               |                                    |
|      |                                | 物理                                     | 薬品の注入不良          | 注入ポンプエアロック                   | 4      | 3      | 3       | ○        | ○        | ○      | ○      | ×     | 2                 | 薬品保管設備、薬品注入管                  | 薬品注入の監視（次亜ポンプ・PACポンプフローセンサー）       |
| 浄水5  | 薬品注入                           | 物理                                     | 薬品の注入不良          | 注入管の目詰まり（スケール）、劣化による注入管破損    | 2      | 3      | 2       | ○        | ×        | ○      | ×      | 1     | 薬品保管設備、薬品注入管      | 薬品注入の監視                       |                                    |
| 浄水6  |                                | 物理                                     | 薬品の注入不良          | 工事、搬入による注入管破損                | 1      | 3      | 1       | ×        | ×        | ○      | ×      | 1     | 薬品保管設備、薬品注入管      | 工事・搬入に関する確実な指導、薬品注入の監視、巡視点検   |                                    |
| 浄水7  |                                | 着水槽                                    | 生物               | なし                           |        |        |         |          |          |        |        |       |                   |                               |                                    |
| 浄水8  | 化学                             |  | pH異常             | 地質由来のpH異常                    | 1      | 2      | 1       | ×        | ○        | ×      | ×      | ×     | 1                 | 深井戸着水槽                        | 水質監視（手分析：pH）                       |
| 浄水9  | 化学                             |  | シブ、その他毒性物質の流入    | 人為的な不法投棄、テロ等                 | 1      | 3      | 1       | ×        | ×        | ×      | ×      | ×     | 1                 | 深井戸着水槽                        | 巡視点検                               |
| 浄水10 | 物理                             |  | 水量低下             | 濁水                           | 1      | 1      | 1       | ×        | ○        | ○      | ×      | ×     | 1                 | 深井戸着水槽                        | 運転監視（水位電極、電磁流量計）                   |
| 浄水11 |                                | 濁度異常                                   | 揚水ポンプの故障         | 2                            | 1      | 1      | ×       | ○        | ×        | ○      | ×      | 1     | 深井戸着水槽            | 運転監視（故障信号、電磁流量計）              |                                    |
| 浄水12 | 前処理設備                          | 物理                                     | 濁度異常             | 返送水の高濁度流入                    | 2      | 1      | 1       | ○        | ○        | ○      | ○      | 1     | 深井戸着水槽            | 水質監視（濁度計、手分析：色、濁り）            |                                    |
|      |                                | 物理                                     | 濁度異常             | 水位変動による濁質流出、老朽管の錆等           | 3      | 1      | 1       | ×        | ○        | ○      | ○      | 1     | 深井戸着水槽            | 水質監視（濁度計、手分析：色、濁り）            |                                    |
| 浄水13 |                                | 生物                                     | なし               |                              |        |        |         |          |          |        |        |       |                   |                               |                                    |
| 浄水14 | 前処理設備                          | 化学                                     | 鉄イオンの除去不足        | 次亜塩素酸ナトリウム注入不足               | 1      | 3      | 1       | ○        | ×        | ×      | ×      | ×     | 1                 | 次亜注入設備、前処理ろ過設備                | 水質監視（手分析：残留塩素）                     |
| 浄水15 |                                | 化学                                     | pH異常             | 原因不明                         | 1      | 3      | 1       | ×        | ○        | ×      | ×      | ×     | 1                 | 前処理設備                         | 水質監視（手分析：pH）、巡視点検                  |
| 浄水16 |                                | 物理                                     | 濁度異常、差圧上昇        | 長時間のろ過継続                     | 1      | 3      | 1       | ○        | ○        | ○      | ○      | 1     | 前処理設備             | 水質監視（濁度計、残留塩素計、手分析：色、濁り、残留塩素） |                                    |
| 浄水17 | 充填塔式曝気設備                       | 生物                                     | なし               |                              |        |        |         |          |          |        |        |       |                   |                               |                                    |
|      |                                | 化学                                     | pHの低下            | 曝気送風機異常等                     | 2      | 2      | 1       | ○        | ×        | ×      | ×      | ×     | 1                 | 充填塔式曝気設備                      | 運転監視（曝気送風機）                        |
|      |                                | 物理                                     | なし               |                              |        |        |         |          |          |        |        |       |                   |                               |                                    |
| 浄水18 | 混和槽                            | 生物                                     | なし               |                              |        |        |         |          |          |        |        |       |                   |                               |                                    |
|      |                                | 化学                                     | シブ、その他毒性物質の流入    | 人為的な不法投棄、テロ等                 | 1      | 3      | 1       | ×        | ×        | ×      | ×      | ×     | 1                 | 混和槽                           | 巡視点検                               |
|      |                                | 物理                                     | なし               |                              |        |        |         |          |          |        |        |       |                   |                               |                                    |
| 浄水19 | 膜ろ過設備                          | 生物                                     | なし               |                              |        |        |         |          |          |        |        |       |                   |                               |                                    |
|      |                                | 化学                                     | pH異常             | 原因不明                         | 1      | 3      | 1       | ×        | ○        | ×      | ○      | ×     | 1                 | 膜ろ過設備                         | 水質監視（pH計、手分析：pH）、巡視点検              |
| 浄水20 |                                | 物理                                     | 濁度異常             | 長時間のろ過継続                     | 1      | 3      | 1       | ○        | ○        | ×      | ○      | ○     | 3                 | 膜ろ過設備                         | 水質監視（濁度計、残留塩素計、手分析：色、濁り、残留塩素）      |
| 浄水21 | 第2浄水池<br>(第2吸揚槽)               | 物理                                     | 濁度異常             | 逆洗異常（水量不足、設定異常）による洗浄不足       | 1      | 3      | 1       | ○        | ○        | ×      | ○      | ○     | 3                 | 膜ろ過設備                         | 水質監視（濁度計、残留塩素計、手分析：色、濁り、残留塩素）      |
| 浄水22 |                                | 生物                                     | 病原微生物汚染          | 汚水の流入、小動物の侵入                 | 1      | 3      | 1       | ○        | ○        | ×      | ○      | ×     | 2                 | 第2浄水池、第2吸揚槽                   | 水質監視（残留塩素計、手分析：色、濁り、残留塩素）          |
| 浄水23 |                                | 化学                                     | pH異常             | 原因不明                         | 1      | 3      | 1       | ×        | ○        | ×      | ×      | ×     | 1                 | 第2浄水池、第2吸揚槽                   | 水質監視（手分析：pH）                       |
| 浄水24 | 物理                             | シブ、その他毒性物質の流入                          | 人為的な不法投棄、テロ等     | 1                            | 3      | 1      | ×       | ×        | ×        | ×      | ×      | 1     | 第2浄水池、第2吸揚槽       | 巡視点検                          |                                    |
| 浄水25 |                                | 水量低下                                   | 水量異常による水位低下      | 1                            | 3      | 1      | ×       | ○        | ×        | ○      | ×      | 1     | 第2浄水池、第2吸揚槽       | 運転監視（水位計）                     |                                    |
| 浄水26 | 第3浄水池<br>(第3吸揚槽)               | 物理                                     | 異物の混入、濁度上昇       | 浄水池構造物の破損・堆積物の流出             | 1      | 3      | 1       | ○        | ×        | ×      | ○      | 2     | 第2浄水池、第2吸揚槽       | 水質監視（手分析：色、濁り）、巡視点検           |                                    |
| 浄水27 |                                | 生物                                     | 病原微生物汚染          | 汚水の流入、小動物の侵入                 | 1      | 3      | 1       | ○        | ○        | ×      | ○      | ×     | 2                 | 第3浄水池、第3吸揚槽                   | 水質監視（残留塩素計、濁度計、手分析：色、濁り、残留塩素）、巡視点検 |
| 浄水28 |                                | 化学                                     | pH異常             | 原因不明                         | 1      | 3      | 1       | ×        | ○        | ×      | ×      | ×     | 1                 | 第3浄水池、第3吸揚槽                   | 水質監視（手分析：pH）、巡視点検                  |
| 浄水29 | 物理                             | シブ、その他毒性物質の流入                          | 人為的な不法投棄、テロ等     | 1                            | 3      | 1      | ×       | ×        | ×        | ×      | ×      | 1     | 第3浄水池、第3吸揚槽       | 巡視点検                          |                                    |
| 浄水30 |                                | 水量低下                                   | 水量異常による水位低下      | 1                            | 3      | 1      | ×       | ○        | ×        | ○      | ×      | 1     | 第3浄水池、第3吸揚槽       | 運転監視（水位計）、巡視点検                |                                    |
| 浄水31 | 物理                             | 異物の混入、濁度上昇                             | 浄水池構造物の破損・堆積物の流出 | 1                            | 3      | 1      | ○       | ○        | ×        | ○      | ○      | 3     | 第3浄水池、第3吸揚槽       | 水質監視（濁度計、手分析：色、濁り）、巡視点検       |                                    |
| 浄水32 | 中継所                            | 生物                                     | なし               |                              |        |        |         |          |          |        |        |       |                   |                               |                                    |
| 場外1  |                                | 化学                                     | 残留塩素濃度異常         | 送水量減少による滞留                   | 2      | 3      | 2       | ×        | ○        | ×      | ×      | ○     | 1                 | 中継所                           | 水質監視（手分析：残留塩素）                     |
| 場外2  |                                | 化学                                     | pH異常             | 原因不明                         | 1      | 3      | 1       | ×        | ○        | ×      | ×      | ×     | 1                 | 中継所                           | 水質監視（手分析：pH）                       |
| 場外3  | 光陽台中継所                         | 物理                                     | 濁度上昇             | 送水管濁質流入                      | 1      | 3      | 1       | ×        | ○        | ×      | ×      | ○     | 1                 | 中継所                           | 水質監視（手分析：色・濁り）                     |
| 場外4  |                                | 生物                                     | なし               |                              |        |        |         |          |          |        |        |       |                   |                               |                                    |
| 場外5  |                                | 化学                                     | シブ、その他毒性物質の流入    | 人為的な不法投棄、テロ等                 | 1      | 3      | 1       | ×        | ×        | ×      | ×      | ×     | 1                 | 中継所                           | 巡視点検                               |
| 場外6  | 物理                             | 水量低下                                   | 水量異常による水位低下      | 1                            | 3      | 1      | ×       | ○        | ×        | ○      | ×      | 1     | 中継所               | 運転監視（水位計）、巡視点検                |                                    |
| 場外7  |                                | 異物の混入                                  | 中継所構造物の破損・堆積物の流出 | 1                            | 3      | 1      | ○       | ×        | ×        | ×      | ×      | 1     | 中継所               | 巡視点検                          |                                    |
| 場外8  | 配水池・配水池                        | 生物                                     | 病原微生物汚染          | 汚水の流入、小動物の侵入                 | 1      | 3      | 1       | ○        | ×        | ×      | ×      | ×     | 1                 | 配水池                           | 水質監視（残留塩素計、手分析：残留塩素）、巡視点検          |
| 場外9  |                                | 化学                                     | シブ、その他毒性物質の流入    | 人為的な不法投棄、テロ等                 | 1      | 3      | 1       | ×        | ×        | ×      | ×      | ×     | 1                 | 配水池                           | 巡視点検                               |
| 場外10 |                                | 化学                                     | pH異常             | 原因不明                         | 1      | 3      | 1       | ×        | ○        | ×      | ×      | ×     | 1                 | 配水池                           | 水質監視（手分析：pH）、巡視点検                  |
| 場外11 | 物理                             | 残留塩素濃度低下                               | 配水量減少による滞留       | 2                            | 3      | 2      | ○       | ○        | ×        | ○      | ○      | 3     | 配水池               | 水質監視（残留塩素計、手分析：残留塩素）          |                                    |
| 場外12 |                                | 水量低下                                   | 水量異常による水位低下      | 1                            | 3      | 1      | ×       | ○        | ×        | ○      | ×      | 1     | 配水池               | 運転監視（水位計）                     |                                    |
| 場外13 | 物理                             | 異物の混入                                  | 配水池構造物の破損・堆積物の流出 | 1                            | 3      | 1      | ○       | ×        | ×        | ×      | ×      | 1     | 配水池               | 巡視点検                          |                                    |
| 場外14 | 中部配水池(滝寺系)                     | 濁度の上昇                                  | 送水管濁質流入          | 1                            | 3      | 1      | ○       | ○        | ×        | ○      | ○      | 3     | 配水池               | 水質監視（濁度計・色度計）                 |                                    |
| 場外15 |                                | 生物                                     | 病原微生物汚染          | 汚水の流入、小動物の侵入                 | 1      | 3      | 1       | ○        | ×        | ×      | ×      | ×     | 1                 | 配水池                           | 水質監視（手分析：残留塩素）、巡視点検                |
| 場外16 |                                | 化学                                     | シブ、その他毒性物質の流入    | 人為的な不法投棄、テロ等                 | 1      | 3      | 1       | ×        | ×        | ×      | ×      | ×     | 1                 | 配水池                           | 巡視点検                               |
| 場外17 | 稲倉配水池、光陽台配水池                   | 化学                                     | pH異常             | 原因不明                         | 1      | 3      | 1       | ×        | ○        | ×      | ×      | ×     | 1                 | 配水池                           | 水質監視（手分析：pH）、巡視点検                  |
| 場外18 |                                | 残留塩素濃度低下                               | 配水量減少による滞留       | 2                            | 3      | 2      | ○       | ○        | ×        | ×      | ○      | 2     | 配水池               | 水質監視（手分析：残留塩素）                |                                    |
| 場外19 | 物理                             | 水量低下                                   | 水量異常による水位低下      | 1                            | 3      | 1      | ×       | ○        | ×        | ○      | ×      | 1     | 配水池               | 運転監視（水位計）                     |                                    |
| 場外20 |                                | 異物の混入                                  | 配水池構造物の破損・堆積物の流出 | 1                            | 3      | 1      | ○       | ×        | ×        | ×      | ×      | 1     | 配水池               | 巡視点検                          |                                    |
| 場外21 | 物理                             | 濁度の上昇                                  | 送水管濁質流入          | 1                            | 3      | 1      | ○       | ○        | ×        | ×      | ○      | 2     | 配水池               | 水質監視（手分析：色、濁り）                |                                    |
| 計装1  | 計装設備                           | 生物                                     | なし               |                              |        |        |         |          |          |        |        |       |                   |                               |                                    |
| 計装2  |                                | 化学                                     | なし               |                              |        |        |         |          |          |        |        |       |                   |                               |                                    |
| 計装3  |                                | 物理                                     | モニタリング機器の異常      | モニタリング機器の故障                  | 2      | 3      | 2       | ○        | ○        | ×      | ○      | ×     | 3                 | 計装設備                          | 計器類の運転監視、巡視点検                      |
| 計装4  |                                |  | 維持管理設定ミス、維持管理ミス  | 2                            | 3      | 2      | ○       | ○        | ×        | ○      | ×      | ×     | 3                 | 計装設備                          | 計器類の運転監視、巡視点検                      |
| 計装5  |                                | 機器・施設の停止                               | 工事による停電          | 2                            | 2      | 1      | ×       | ○        | ×        | ○      | ×      | 1     | 計装設備              | 計器類の運転監視                      |                                    |
|      |                                | 機器・施設の停止                               | 落雷による停電          | 3                            | 3      | 3      | ×       | ○        | ×        | ○      | ×      | 1     | 計装設備              | 計器類の運転監視                      |                                    |
| 計装5  | 水質計器、サンプリング管の異常（濁度計、残留塩素計、PH計） | 水質計器故障、管の破損、スケール・異物・生物膜によるサンプリング管の目詰まり | 2                | 3                            | 2      | ○      | ○       | ×        | ○        | ×      | ×      | 3     | 計装設備              | 計器類の運転監視、巡視点検                 |                                    |

【参考：用語説明】

発生位置：有害事象が発生する位置等を示している。（ex.水源、浄水場等）  
 発生過程：有害事象が発生する処理過程等を示している。（ex.凝集沈殿池、砂ろ過等）  
 有害要素：有害を3つの種類（要素）に分け、分析する。  
 生物：生物学的、化学：化学的、物理：物理学的  
 有害事象：有害を引き起こす事象のこと。（ex.濁度異常、残留塩素濃度低下等）  
 発生要因：有害事象が発生する直接的な原因。（ex.ろ過条件の異常、注入異常等）  
 当局で予防可能：本市上下水道部が直接、管理し、発生を予防できるもの。  
 モニタリング可能：測定時間に関係なく、有害事象そのものもしくはその代替指標が監視できるか。  
 後工程で処理可能：有害事象そのものが「後工程で処理」が可能。  
 連続監視可能：有害事象そのものもしくはその代替指標となるものが「連続監視」可能。  
 管理レベル： 1-通常管理 2-重要管理 3-CCP相当

| 発生位置              | 発生過程                    | 危害要素          | 危害事象                               | 発生要因                                 | 発生頻度  | 影響の大きさ      | リスクレベル      | 当局で予防可能     | モニタリング可能    | 後工程で処理可能 | 連続監視可能 | 毎日検査項目 | 管理レベル                    | 予防（水源は流入防止）措置実施箇所                        | 予防（水源は流入防止）措置                                   |   |              |
|-------------------|-------------------------|---------------|------------------------------------|--------------------------------------|---|-------------|-------------|-------------|-------------|----------|--------|--------|--------------------------|--|---|---|--------------|
| 水源地               | 水源（深井戸）                 | 生物            | 病原微生物汚染                            | ケーシング破損                              | 1   | 3           | 1           | ×           | ×           | ×        | ×      | ×      | 1                        | 深井戸                                      | 夜深時確認   |   |              |
|                   |                         | 化学            | 汚染、その他毒性物質の流入                      | 人為的な不法投棄、テロ等                         | 1   | 3           | 1           | ×           | ×           | ×        | ×      | ×      | 1                        | 深井戸                                      | 巡視点検  |   |              |
|                   |                         | 物理            | 水量低下                               | 耐用年数、落雷などによる取水ポンプ異常などによる水量低下         | 3   | 1           | 1           | ×           | ×           | ○        | ×      | ×      | 1                        | 深井戸取水ポンプ                                 | 運転監視（故障信号）、巡視バルブ調整                              |   |              |
|                   |                         | 物理            | 濁水                                 | 濁水                                   | 1   | 1           | 1           | ×           | ○           | ○        | ×      | ×      | 1                        | 深井戸取水ポンプ                                 | 運転監視（水位計、故障信号）、巡視バルブ調整                          |   |              |
| 浄水場               | 薬品受入                    | 生物            | なし                                 |                                      |   |             |             |             |             |          |        |        |                          |  |   |   |              |
|                   |                         | 化学            | 薬品の仕様不良                            | 薬品受入れミス（薬品まちがい、仕様外）                  | 1   | 3           | 1           | ○           | ○           | ×        | ×      | ×      | 2                        | 薬品保管設備                                   | 薬品受入時の確認の実施                                     |   |              |
|                   |                         | 物理            | なし                                 |                                      |   |             |             |             |             |          |        |        |                          |  |   |   |              |
|                   | 薬品保管                    | 生物            | なし                                 |                                      |   |             |             |             |             |          |        |        |                          |  |   |   |              |
|                   |                         | 化学            | 有効塩素濃度の低下                          | 液温上昇、貯留日数大（次亜塩素酸ナトリウム）               | 2   | 3           | 2           | ○           | ○           | ×        | ×      | ×      | 2                        | 薬品保管設備                                   | 保管室内の室温管理、薬品の適量受入                               |   |              |
|                   |                         | 化学            | 塩素濃度の上昇                            | 液温上昇、貯留日数大（次亜塩素酸ナトリウム）               | 2   | 3           | 2           | ○           | ×           | ×        | ×      | ×      | 1                        | 薬品保管設備                                   | 保管室内の室温管理、薬品の適量受入                               |   |              |
|                   | 薬品注入                    | 物理            | なし                                 |                                      |   |             |             |             |             |          |        |        |                          |  |   |   |              |
|                   |                         | 生物            | なし                                 |                                      |   |             |             |             |             |          |        |        |                          |  |   |   |              |
|                   |                         | 化学            | なし                                 |                                      |   |             |             |             |             |          |        |        |                          |  |   |   |              |
|                   | 混合井（深井戸着水井）             | 薬品注入          | 物理                                 | 薬品の注入不良                              | 注入ポンプエアロック<br>注入管の目詰り（スケール）、劣化による注入管破損<br>工事、搬入による注入管破損 | 4<br>2<br>1 | 3<br>3<br>3 | 3<br>2<br>1 | ○<br>○<br>× | ○<br>×   | ×      | ○<br>× | ×                        | 3<br>1<br>1                              | 薬品保管設備、薬品注入設備<br>薬品保管設備、薬品注入設備<br>薬品保管設備、薬品注入設備 | 薬品注入の運転監視（次亜ポンプフローセンサー）、巡視点検<br>巡視点検<br>工事・搬入に関する確実な指導、巡視点検 |              |
|                   |                         |               | 混合井                                | 生物                                   | なし  |             |             |             |             |          |        |        |                          |  |   |   |              |
|                   |                         |               |                                    | 化学                                   | pH異常  | 地質由来のpH異常   | 1           | 2           | 1           | ×        | ○      | ×      | ×                        | ×  | 1   | 混合井   | 水質監視（手分析：pH） |
| 化学                |                         |               |                                    | 汚染、その他毒性物質の流入                        | 人為的な不法投棄、テロ等  | 1           | 3           | 1           | ×           | ×        | ×      | ×      | ×                        | 1  | 混合井   | 巡視点検  |              |
| 物理                |                         |               |                                    | 濁水                                   | 濁水  | 1           | 1           | 1           | ×           | ○        | ○      | ○      | ×                        | 1  | 混合井   | 運転監視（取水量計）  |              |
| 物理                |                         |               |                                    | 水量低下                                 | 揚水ポンプの故障  | 2           | 1           | 1           | ×           | ○        | ×      | ○      | ×                        | 1  | 混合井   | 運転監視（故障信号、取水量計）   |              |
| 物理                |                         | 濁度異常          |                                    | 水位変動による濁質流出、井戸運転切替時老朽管の詰り<br>返送水の濁度  | 3<br>2  | 1<br>1      | 1<br>1      | ×           | ○           | ×        | ○      | ○      | 1                        | 混合井                                      | 水質監視（濁度計）<br>水質監視（濁度計）                          |   |              |
| エアレーション池          |                         | 生物            | なし                                 |                                      |   |             |             |             |             |          |        |        |                          |  |   |   |              |
|                   |                         | 化学            | 鉄マンガンの除去不足                         | エアレーションポンプ異常等                        | 2   | 3           | 2           | ○           | ○           | ×        | ○      | ×      | 3                        | エアレーション池                                 | 運転監視（エアレーションポンプ）、巡視点検                           |   |              |
|                   |                         | 化学            | pHの低下                              | エアレーションポンプ異常等                        | 2   | 2           | 1           | ○           | ○           | ×        | ○      | ×      | 2                        | エアレーション池                                 | 運転監視（エアレーションポンプ）、水質監視（手分析：pH）、巡視点検              |   |              |
|                   |                         | 物理            | なし                                 |                                      |   |             |             |             |             |          |        |        |                          |  |   |   |              |
| 浄水場               |                         | 塩素処理          | 生物                                 | なし                                   |   |             |             |             |             |          |        |        |                          |  |   |   |              |
|                   | 化学                      |               | 残留塩素濃度異常                           | 設定ミス、注入ポンプ等異常による次亜塩素酸ナトリウムの注入過剰・注入不足 | 1   | 3           | 2           | ○           | ○           | ×        | ○      | ○      | 3                        | 次亜注入設備、沈殿池                               | 運転監視（次亜ポンプストローク）、水質監視（残留塩素計、手分析：残留塩素）           |   |              |
|                   | 化学                      |               | 鉄マンガンの除去不足                         | 設定ミス、注入ポンプ等異常による次亜塩素酸ナトリウムの注入不足      | 1   | 3           | 2           | ○           | ○           | ×        | ○      | ×      | 3                        | 次亜注入設備、沈殿池                               | 運転監視（次亜ポンプストローク）、水質監視（残留塩素計、手分析：残留塩素）           |   |              |
|                   | 凝集剤注入処理                 | 物理            | なし                                 |                                      |   |             |             |             |             |          |        |        |                          |  |   |   |              |
|                   |                         | 生物            | 耐塩素性病原生物除去率低下（クリプトスポリジウム・ジアルジア等）   | 凝集剤の注入不足                             | 1   | 3           | 1           | ○           | ×           | ×        | ×      | ×      | 1                        | 凝集剤注入設備                                  | 巡視点検（凝集剤注入量）                                    |   |              |
|                   |                         | 化学            | pHの低下                              | 設定ミス、注入ポンプ異常等による凝集剤の過剰注入             | 2   | 3           | 2           | ○           | ○           | ×        | ×      | ×      | 2                        | 凝集剤注入設備、沈殿池                              | 水質監視（手分析：pH）、巡視点検（凝集剤注入量）                       |   |              |
|                   |                         | 化学            | 濁度異常                               | 設定ミス、注入ポンプ異常等による凝集剤の過剰注入             | 2   | 3           | 2           | ○           | ×           | ×        | ×      | ×      | 1                        | 凝集剤注入設備、沈殿池                              | 巡視点検（凝集剤注入量）                                    |   |              |
|                   | 沈殿池（酸化処理）               | 物理            | 濁度異常                               | 凝集剤の注入不足による濁り沈降不足                    | 1   | 3           | 1           | ○           | ○           | ×        | ×      | ○      | 2                        | 凝集剤注入設備、沈殿池                              | 水質監視（手分析：色・濁り）、巡視点検（凝集剤注入量）                     |   |              |
|                   |                         | 生物            | なし                                 |                                      |   |             |             |             |             |          |        |        |                          |  |   |   |              |
|                   |                         | 化学            | 汚染、その他毒性物質の流入                      | 人為的な不法投棄、テロ等                         | 1   | 3           | 1           | ×           | ×           | ×        | ×      | ×      | 1                        | 沈殿池                                      | 巡視点検  |   |              |
|                   |                         | 化学            | pH異常                               | 原因不明                                 | 1   | 3           | 1           | ×           | ○           | ×        | ×      | ×      | 1                        | 沈殿池                                      | 水質監視（手分析：pH）                                    |   |              |
|                   |                         | 物理            | なし                                 |                                      |   |             |             |             |             |          |        |        |                          |  |   |   |              |
| 生物                |                         | なし            |                                    |                                      |   |             |             |             |             |          |        |        |                          |  |   |   |              |
| 除鉄除マンガンポンプ井       | 化学                      | 残留塩素濃度異常      | 原因不明                               | 1                                    | 3   | 1           | ×           | ○           | ×           | ○        | ○      | 1      | 除鉄除マンガンポンプ井              | 水質監視（残留塩素計、手分析：残留塩素）                     |   |   |              |
|                   | 化学                      | pH異常          | 原因不明                               | 1                                    | 3   | 1           | ×           | ○           | ×           | ○        | ×      | 1      | 除鉄除マンガンポンプ井              | 水質監視（pH計、手分析：pH）                         |   |   |              |
|                   | 化学                      | 汚染、その他毒性物質の流入 | 人為的な不法投棄、テロ等                       | 1                                    | 3   | 1           | ×           | ×           | ×           | ×        | ×      | 1      | 除鉄除マンガンポンプ井              | 巡視点検                                     |   |   |              |
|                   | 物理                      | 濁度異常          | 酸化池清掃頻度不足によるスラッジ堆積大                | 1                                    | 2   | 1           | ○           | ○           | ○           | ○        | ○      | 1      | 除鉄除マンガンポンプ井              | 水質監視（濁度計、手分析：色・濁り）                       |   |   |              |
|                   | 生物                      | なし            |                                    |                                      |   |             |             |             |             |          |        |        |                          |  |   |   |              |
|                   | 化学                      | なし            |                                    |                                      |   |             |             |             |             |          |        |        |                          |  |   |   |              |
| 除鉄・除マンガン装置（急速砂ろ過） | 物理                      | 濁度異常          | 長時間の過濾継続<br>逆洗異常（水量不足、設定異常）による洗浄不足 | 1<br>1                               | 3<br>3  | 1<br>1      | ○<br>○      | ○<br>○      | ×           | ○<br>×   | ○<br>○ | 3<br>3 | 除鉄・除マンガン装置<br>除鉄・除マンガン装置 | 水質監視（濁度計、手分析：色・濁り）<br>水質監視（濁度計、手分析：色・濁り） |   |   |              |
|                   | 浄水池                     | 生物            | 病原微生物汚染                            | 汚水の流入、小動物の侵入                         | 1   | 3           | 1           | ○           | ○           | ×        | ○      | ×      | 2                        | 浄水池                                      | 水質監視（残留塩素計、手分析：残留塩素）、巡視点検                       |   |              |
|                   |                         | 化学            | pH異常                               | 原因不明                                 | 1   | 3           | 1           | ×           | ○           | ×        | ○      | ×      | 1                        | 浄水池                                      | 水質監視（pH計、手分析：pH）                                |   |              |
|                   |                         | 化学            | 汚染、その他毒性物質の流入                      | 人為的な不法投棄、テロ等                         | 1   | 3           | 1           | ×           | ×           | ×        | ×      | ×      | 1                        | 浄水池                                      | 巡視点検  |   |              |
| 物理                |                         | 水量低下          | 水量異常による水位低下                        | 1                                    | 3   | 1           | ×           | ○           | ×           | ○        | ×      | 1      | 浄水池                      | 運転監視（水位計）                                |   |   |              |
| ポンプ井（送水ポンプ吸揚槽）    | 物理                      | 異物の混入、濁度上昇    | 浄水池構造物の破損・堆積物の流出                   | 1                                    | 3   | 1           | ○           | ○           | ×           | ○        | ○      | 3      | 浄水池                      | 水質監視（濁度計、手分析：色・濁り）、巡視点検                  |   |   |              |
|                   | 生物                      | なし            |                                    |                                      |   |             |             |             |             |          |        |        |                          |  |   |   |              |
|                   | 化学                      | 残留塩素濃度異常      | 原因不明                               | 1                                    | 3   | 1           | ×           | ○           | ×           | ○        | ○      | 1      | ポンプ井（送水ポンプ吸揚槽）           | 水質監視（残留塩素計、手分析：残留塩素）                     |   |   |              |
|                   | 物理                      | pH異常          | 原因不明                               | 1                                    | 3   | 1           | ×           | ○           | ×           | ×        | ×      | 1      | ポンプ井（送水ポンプ吸揚槽）           | 水質監視（pH計、手分析：pH）                         |   |   |              |
| 中継所               | 白底台中継所                  | 化学            | 残留塩素濃度異常                           | 送水量減少による滞留                           | 2   | 3           | 2           | ×           | ○           | ×        | ×      | ○      | 1                        | 中継所                                      | 水質監視（手分析：残留塩素）                                  |   |              |
|                   |                         | 化学            | pH異常                               | 原因不明                                 | 1   | 3           | 1           | ×           | ○           | ×        | ×      | ×      | 1                        | 中継所                                      | 水質監視（手分析：pH）                                    |   |              |
|                   |                         | 物理            | 濁度上昇                               | 送水管濁質流入                              | 1   | 3           | 1           | ×           | ○           | ×        | ×      | ○      | 1                        | 中継所                                      | 水質監視（手分析：色・濁り）                                  |   |              |
|                   | 配水池（真弓、鹿ノ台、ひかりが丘、狭戸配水池） | *水質監視装置有り     | 生物                                 | 病原微生物汚染                              | 汚水の流入、小動物の侵入  | 1           | 3           | 1           | ○           | ×        | ×      | ×      | ×                        | 1  | 配水池   | 水質監視（残留塩素計、手分析：残留塩素）、巡視点検                                   |              |
|                   |                         |               | 化学                                 | 汚染、その他毒性物質の流入                        | 人為的な不法投棄、テロ等  | 1           | 3           | 1           | ×           | ×        | ×      | ×      | ×                        | 1  | 配水池   | 巡視点検  |              |
|                   |                         |               | 化学                                 | 残留塩素濃度低下                             | 配水量減少による滞留  | 2           | 3           | 2           | ○           | ○        | ×      | ○      | ○                        | 3  | 配水池   | 水質監視（残留塩素計、手分析：残留塩素）  |              |
|                   |                         |               | 化学                                 | pH異常                                 | 原因不明  | 1           | 3           | 1           | ×           | ○        | ×      | ×      | ×                        | 1  | 配水池   | 水質監視（手分析：pH）  |              |
|                   |                         |               | 物理                                 | 水量低下                                 | 水量異常による水位低下   | 1           | 3           | 1           | ×           | ○        | ×      | ○      | ×                        | 1  | 配水池   | 運転監視（水位計）   |              |
|                   |                         |               | 物理                                 | 異物の混入、濁度の上昇                          | 配水池構造物の破損・堆積物の流出  | 1           | 3           | 1           | ○           | ×        | ×      | ×      | ×                        | 1  | 配水池   | 巡視点検  |              |
|                   |                         |               | 物理                                 | 濁度の上昇                                | 送水管濁質流入   | 1           | 3           | 1           | ○           | ○        | ×      | ○      | ○                        | 3  | 配水池   | 水質監視（濁度計、色度計、手分析：色・濁り）                                      |              |
|                   |                         | *水質監視装置無し     | 生物                                 | 病原微生物汚染                              | 汚水の流入、小動物の侵入  | 1           | 3           | 1           | ○           | ×        | ×      | ×      | ×                        | 1  | 配水池   | 水質監視（手分析：残留塩素）、巡視点検   |              |
|                   |                         |               | 化学                                 | 汚染、その他毒性物質の流入                        | 人為的な不法投棄、テロ等  | 1           | 3           | 1           | ×           | ×        | ×      | ×      | ×                        | 1  | 配水池   | 巡視点検  |              |
|                   |                         |               | 化学                                 | 残留塩素濃度低下                             | 配水量減少による滞留  | 1           | 3           | 1           | ○           | ○        | ×      | ×      | ○                        | 2  | 配水池   | 水質監視（手分析：残留塩素）  |              |
|                   |                         |               | 物理                                 | pH異常                                 | 原因不明  | 1           | 3           | 1           | ×           | ○        | ×      | ×      | ×                        | 1  | 配水池   | 水質監視（手分析：pH）  |              |
|                   |                         |               | 物理                                 | 水量低下                                 | 水量異常による水位低下   | 1           | 3           | 1           | ×           | ○        | ×      | ○      | ×                        | 1  | 配水池   | 運転監視（水位計）   |              |
|                   |                         |               | 物理                                 | 異物の混入                                | 配水池構造物の破損・堆積物の流出  | 1           | 3           | 1           | ○           | ×        | ×      | ×      | ×                        | 1  | 配水池   | 巡視点検  |              |
|                   |                         |               | 物理                                 | 濁度の上昇                                | 送水管濁質流入   | 1           | 3           | 1           | ○           | ○        | ×      | ×      | ○                        | 2  | 配水池   | 水質監視（手分析：色・濁り）  |              |
| 計装設備              | 計装設備                    | 生物            | なし                                 |                                      |   |             |             |             |             |          |        |        |                          |  |   |   |              |
|                   |                         | 化学            | なし                                 |                                      |   |             |             |             |             |          |        |        |                          |  |   |   |              |
|                   |                         | 物理            | モニタリング機器の異常                        | モニタリング機器の故障<br>維持管理設定ミス、維持管理ミス       | 2<br>2  | 3<br>3      | 2<br>2      | ○<br>○      | ○<br>○      | ×        | ○<br>× | ×      | 3<br>3                   | 計装設備<br>計装設備                             | 計器類の運転監視<br>計器類の運転監視                            |   |              |
|                   |                         | 物理            | 機器・施設の停止                           | 工事による停電<br>落雷による停電                   | 2<br>3  | 2<br>3      | 2<br>3      | ×           | ×           | ○<br>×   | ○<br>× | ×      | 1<br>1                   | 計装設備<br>計装設備                             | 計器類の運転監視<br>計器類の運転監視                            |   |              |
|                   |                         | 物理            | 水質計器、リフロー管の異常（濁度、残留塩素濃度、HP）        | 水質計器故障、管の破損、カール・異物・生物膜によるリフロー管の目詰り   | 2   | 3           | 2           | ○           | ○           | ×        | ○      | ×      | 3                        | 計装設備                                     | 計器類の運転監視、巡視点検                                   |   |              |

【参考：用語説明】

発生位置：危害事象が発生する位置等を示している。（ex.水源、浄水場等）  
 発生過程：危害事象が発生する処理過程等を示している。（ex.凝集沈殿池、砂ろ過等）  
 危害要素：危害を3つの種類（要素）に分け、分析する。  
 生物：生物学的、化学：化学的、物理：物理学的  
 危害事象：危害を引き起こす事象のこと。（ex.濁度異常、残留塩素濃度低下等）  
 発生要因：危害事象が発生する直接的な原因。（ex.ろ過条件の異常、注入異常等）  
 当局で予防可能：本市上下水道部が直接、管理し、発生を予防できるもの。  
 モニタリング可能：測定時間に関係なく、危害事象そのものもしくはその代替指標が監視できるか。  
 後工程で処理可能：危害事象そのものが「後工程で処理」が可能。  
 連続監視可能：危害事象そのものもしくはその代替指標となるものが「連続監視」可能。  
 管理レベル： 1-通常管理 2-重要管理 3-CCP相当

## ＜山崎浄水場・滝寺配水系統＞

|      | 発生位置  | 発生過程                      | 危害要素                             | 危害事象                                 | 発生要因            | 発生頻度    | 影響の大きさ | リスクレベル | 当局で予防可能 | モニタリング可能 | 後工程で処理可能 | 連続監視可能 | 毎日検査項目 | 管理レベル | 予防（水源は流入防止）措置実施箇所                  | 予防（水源は流入防止）措置             |          |
|------|---|---------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|-----------------|---------|--------|--------|---------|----------|----------|--------|--------|-------|------------------------------------|---------------------------|----------|
| 場外1  | 配水場、配水池<br>*水質監視装置、追塩設備無し<br>(滝寺・門前・門前高所・鬼取配水場、高区第1・高区第2・鬼取・西畑・大門配水池) | 配水池、配水場<br>*水質監視装置、追塩設備無し | 生物                               | 病原微生物汚染                              | 汚水の流入、小動物の侵入    | 1       | 3      | 1      | ○       | ×        | ×        | ×      | ×      | 1     | 配水池                                | 水質監視（手分析：残留塩素）、巡視点検       |          |
| 場外2  |   |                           | 化学                               | ｼﾌﾞ、その他毒性物質の流入                       | 人為的な不法投棄、テロ等    | 1       | 3      | 1      | ×       | ×        | ×        | ×      | ×      | 1     | 配水池                                | 巡視点検                      |          |
| 場外3  |   |                           | 残留塩素濃度低下                         | 配水量減少による滞留                           | 1               | 3       | 1      | ○      | ○       | ×        | ×        | ○      | 2      | 配水池   | 水質監視（手分析：残留塩素） *滝寺・門前・鬼取配水場のみ週2回監視 |                           |          |
| 場外4  |   |                           | pH異常                             | 原因不明                                 | 1               | 3       | 1      | ×      | ○       | ×        | ×        | ×      | 1      | 配水池   | 水質監視（手分析：pH） *滝寺・門前・鬼取配水場のみ週2回監視   |                           |          |
| 場外5  |   |                           | 物理                               | 水量低下                                 | 水量異常による水位低下     | 1       | 3      | 1      | ×       | ○        | ×        | ○      | ×      | 1     | 配水池                                | 運転監視（水位計）                 |          |
| 場外6  |   |                           | 異物の混入                            | 配水池構造物の破損・堆積物の流出                     | 1               | 3       | 1      | ○      | ×       | ×        | ×        | ×      | 1      | 配水池   | 巡視点検                               |                           |          |
| 場外7  |   |                           | 濁度の上昇                            | 送水管濁質流入                              | 1               | 3       | 1      | ○      | ○       | ×        | ×        | ○      | 2      | 配水池   | 水質監視（手分析：色・濁り） *滝寺・門前・鬼取配水場のみ週2回監視 |                           |          |
| 場外8  |   | 西畑配水場<br>*水質監視装置、追塩設備有り   | 生物                               | 病原微生物汚染                              | 汚水の流入、小動物の侵入    | 1       | 3      | 1      | ○       | ×        | ×        | ×      | ×      | 1     | 配水池                                | 水質監視（残留塩素計、手分析：残留塩素）、巡視点検 |          |
| 場外9  |   |                           | 化学                               | ｼﾌﾞ、その他毒性物質の流入                       | 人為的な不法投棄、テロ等    | 1       | 3      | 1      | ×       | ×        | ×        | ×      | ×      | 1     | 配水池                                | 巡視点検                      |          |
| 場外10 |   |                           | 残留塩素濃度低下                         | 配水量減少による滞留                           | 2               | 3       | 2      | ○      | ○       | ×        | ○        | ○      | 3      | 配水池   | 水質監視（残留塩素計、手分析：残留塩素）               |                           |          |
| 場外11 |   |                           | pH異常                             | 原因不明                                 | 1               | 3       | 1      | ×      | ○       | ×        | ×        | ×      | 1      | 配水池   | 水質監視（手分析：pH）                       |                           |          |
| 場外12 |   |                           | 物理                               | 水量低下                                 | 水量異常による水位低下     | 1       | 3      | 1      | ×       | ○        | ×        | ○      | ×      | 1     | 配水池                                | 運転監視（水位計）                 |          |
| 場外13 |   |                           | 異物の混入                            | 配水池構造物の破損・堆積物の流出                     | 1               | 3       | 1      | ○      | ×       | ×        | ×        | ×      | 1      | 配水池   | 巡視点検                               |                           |          |
| 場外14 |   |                           | 濁度の上昇                            | 送水管濁質流入                              | 1               | 3       | 1      | ○      | ○       | ×        | ○        | ○      | 3      | 配水池   | 水質監視（濁度計、色度計、手分析：色・濁り）             |                           |          |
|      | 計装設備  | 計装設備                      | 生物                               | なし                                   |                 |         |        |        |         |          |          |        |        |       |                                    |                           |          |
|      |   |                           | 化学                               | なし                                   |                 |         |        |        |         |          |          |        |        |       |                                    |                           |          |
| 計装1  |   |                           | 物理                               | モニタリング機器の異常                          | モニタリング機器の故障     | 2       | 3      | 2      | ○       | ○        | ×        | ○      | ×      | 3     | 計装設備                               | 計器類の運転監視                  |          |
| 計装2  |   |                           |                                  |                                      | 維持管理設定ミス、維持管理ミス | 2       | 3      | 2      | ○       | ○        | ×        | ○      | ×      | 3     | 計装設備                               | 計器類の運転監視                  |          |
| 計装3  |   |                           |                                  |                                      | 機器・施設の停止        | 工事による停電 | 2      | 2      | 1       | ×        | ○        | ×      | ○      | ×     | 1                                  | 計装設備                      | 計器類の運転監視 |
| 計装4  |   |                           |                                  |                                      |                 | 落雷による停電 | 3      | 3      | 3       | ×        | ○        | ×      | ○      | ×     | 1                                  | 計装設備                      | 計器類の運転監視 |
| 計装5  |   |                           | 水質計器、サブリング管の異常<br>(濁度、残留塩素濃度、HP) | 水質計器故障、管の破損、スケール・異物・生物膜によるサブリング管の目詰り | 2               | 3       | 2      | ×      | ○       | ×        | ○        | ×      | 3      | 計装設備  | 計器類の運転監視、巡視点検                      |                           |          |

## 【参考：用語説明】

発生位置：危害事象が発生する位置等を示している。（ex.水源、浄水場等）

発生過程：危害事象が発生する処理過程等を示している。（ex.凝集沈澱池、砂ろ過等）

危害要素：危害を3つの種類（要素）に分け、分析する。

生物：生物学的、化学：化学的、物理：物理学的

危害事象：危害を引き起こす事象のこと。（ex.濁度異常、残留塩素濃度低下等）

発生要因：危害事象が発生する直接的な原因。（ex.ろ過条件の異常、注入異常等）

当局で予防可能：本市上下水道部が直接、管理し、発生を予防できるもの。

モニタリング可能：測定時間に関係なく、危害事象そのものもしくはその代替指標が監視できるか。

後工程で処理可能：危害事象そのものが「後工程で処理」が可能。

連続監視可能：危害事象そのものもしくはその代替指標となるものが「連続監視」可能。

管理レベル： 1－通常管理 2－重要管理 3－CCP相当

<用水受水（奈良県営水道水、山崎・真弓）>

|      | 発生位置  | 発生過程               | 危害要素            | 危害事象             | 発生要因             | 発生頻度 | 影響の大きさ | リスクレベル | 当局で予防可能 | モニタリング可能 | 後工程で処理可能 | 連続監視可能 | 毎日検査項目 | 管理レベル    | 予防（水源は流入防止）措置実施箇所   | 予防（水源は流入防止）措置             |      |
|------|-------|--------------------|-----------------|------------------|------------------|------|--------|--------|---------|----------|----------|--------|--------|----------|---------------------|---------------------------|------|
| 県水1  | 山崎浄水場 | 受水池（県水）<br>＜第2浄水池＞ | 生物              | 病原微生物汚染          | 汚水の流入、小動物の侵入     | 1    | 3      | 1      | ×       | ○        | ×        | ×      | ×      | 1        | 山崎浄水場第2受水池          | 水質監視（残留塩素計、手分析：残留塩素）、巡視点検 |      |
| 県水2  |       |                    | 化学              | 受水残留塩素濃度の低下      | 原因不明             | 1    | 3      | 1      | ×       | ○        | ×        | ×      | ○      | 1        | 山崎浄水場第2受水池          | 水質監視（残留塩素計、手分析：残留塩素）      |      |
| 県水3  |       |                    |                 | 濁り色調の異常          | 受水池構造物の破損・堆積物の流出 | 1    | 3      | 1      | ×       | ○        | ×        | ○      | ○      | 1        | 山崎浄水場第2受水池          | 水質監視（手分析：色濁り）、巡視点検        |      |
| 県水4  |       |                    |                 | pH異常             | 原因不明             | 1    | 3      | 1      | ×       | ○        | ×        | ×      | ×      | 1        | 山崎浄水場第2受水池          | 水質監視（手分析：pH）              |      |
| 県水5  |       |                    | 物理              | ｼﾌﾞﾝ,その他毒性物質の流入  | 人為的な不法投棄、テロ等     | 1    | 3      | 1      | ×       | ×        | ×        | ×      | ×      | ×        | 1                   | 山崎浄水場第2受水池                | 巡視点検 |
| 県水6  |       |                    |                 | 水量低下             | 水量異常による水位低下      | 1    | 3      | 1      | ×       | ○        | ×        | ○      | ×      | 1        | 山崎浄水場第2受水池          | 運転監視（水位計）                 |      |
| 県水7  |       |                    |                 | 異物の混入            | 受水池構造物の破損・堆積物の流出 | 1    | 3      | 1      | ×       | ×        | ×        | ×      | ×      | 1        | 山崎浄水場第2受水池          | 巡視点検                      |      |
| 県水8  |       | 受水池（県水）<br>＜第3浄水池＞ | 生物              | 病原微生物汚染          | 汚水の流入、小動物の侵入     | 1    | 3      | 1      | ×       | ○        | ×        | ×      | ×      | 1        | 山崎浄水場第3受水池          | 水質監視（残留塩素計、手分析：残留塩素）、巡視点検 |      |
| 県水9  |       |                    | 化学              | 受水残留塩素濃度の低下      | 原因不明             | 1    | 3      | 1      | ×       | ○        | ×        | ○      | ○      | 1        | 山崎浄水場第3受水池          | 水質監視（残留塩素計、手分析：残留塩素）      |      |
| 県水10 |       |                    |                 | 濁り色調の異常          | 受水池構造物の破損・堆積物の流出 | 1    | 3      | 1      | ×       | ○        | ×        | ○      | ○      | 1        | 山崎浄水場第3受水池          | 水質監視（濁度計、手分析：色濁り）、巡視点検    |      |
| 県水11 |       |                    |                 | pH異常             | 原因不明             | 1    | 3      | 1      | ×       | ○        | ×        | ×      | ×      | 1        | 山崎浄水場第3受水池          | 水質監視（手分析：pH）              |      |
| 県水12 |       |                    | 物理              | ｼﾌﾞﾝ,その他毒性物質の流入  | 人為的な不法投棄、テロ等     | 1    | 3      | 1      | ×       | ×        | ×        | ×      | ×      | ×        | 1                   | 山崎浄水場第3受水池                | 巡視点検 |
| 県水13 |       |                    |                 | 水量低下             | 水量異常による水位低下      | 1    | 3      | 1      | ×       | ○        | ×        | ○      | ×      | 1        | 山崎浄水場第3受水池          | 運転監視（水位計）                 |      |
| 県水14 |       |                    |                 | 異物の混入            | 受水池構造物の破損・堆積物の流出 | 1    | 3      | 1      | ×       | ×        | ×        | ×      | ×      | 1        | 山崎浄水場第3受水池          | 巡視点検                      |      |
| 県水15 | 真弓浄水場 | 生物                 | 病原微生物汚染         | 汚水の流入、小動物の侵入     | 1                | 3    | 1      | ×      | ○       | ×        | ×        | ×      | 1      | 真弓浄水場受水池 | 水質監視（手分析：残留塩素）、巡視点検 |                           |      |
| 県水16 |       | 化学                 | 受水残留塩素濃度の低下     | 原因不明             | 1                | 3    | 1      | ×      | ○       | ×        | ×        | ○      | 1      | 真弓浄水場受水池 | 水質監視（手分析：残留塩素）      |                           |      |
| 県水17 |       |                    | 濁り色調の異常         | 受水池構造物の破損・堆積物の流出 | 1                | 3    | 1      | ×      | ○       | ×        | ×        | ○      | 1      | 真弓浄水場受水池 | 水質監視（手分析：色濁り）、巡視点検  |                           |      |
| 県水18 |       |                    | pH異常            | 原因不明             | 1                | 3    | 1      | ×      | ○       | ×        | ×        | ×      | 1      | 真弓浄水場受水池 | 水質監視（手分析：pH）        |                           |      |
| 県水19 |       | 物理                 | ｼﾌﾞﾝ,その他毒性物質の流入 | 人為的な不法投棄、テロ等     | 1                | 3    | 1      | ×      | ×       | ×        | ×        | ×      | 1      | 真弓浄水場受水池 | 巡視点検                |                           |      |
| 県水20 |       |                    | 水量低下            | 水量異常による水位低下      | 1                | 3    | 1      | ×      | ○       | ×        | ○        | ×      | 1      | 真弓浄水場受水池 | 運転監視（水位計）           |                           |      |
| 県水21 |       |                    | 異物の混入           | 受水池構造物の破損・堆積物の流出 | 1                | 3    | 1      | ×      | ×       | ×        | ×        | ×      | 1      | 真弓浄水場受水池 | 巡視点検                |                           |      |

【参考：用語説明】

発生位置：危害事象が発生する位置等を示している。（ex.水源、浄水場等）

発生過程：危害事象が発生する処理過程等を示している。（ex.凝集沈澱池、砂ろ過等）

危害要素：危害を3つの種類（要素）に分け、分析する。

生物：生物学的、化学：化学的、物理：物理学的

危害事象：危害を引き起こす事象のこと。（ex.濁度異常、残留塩素濃度低下等）

発生要因：危害事象が発生する直接的な原因。（ex.ろ過条件の異常、注入異常等）

当局で予防可能：本市上下水道部が直接、管理し、発生を予防できるもの。

モニタリング可能：測定時間に関係なく、危害事象そのものもしくはその代替指標が監視できるか。

後工程で処理可能：危害事象そのものが「後工程で処理」が可能。

連続監視可能：危害事象そのものもしくはその代替指標となるものが「連続監視」可能。

管理レベル： 1－通常管理 2－重要管理 3－CCP相当

<用水受水（奈良県営水道水、小瀬）>

|     | 発生位置   | 発生過程              | 危害要素 | 危害事象            | 発生要因             | 発生頻度  | 影響の大きさ  | リスクレベル | 当局で予防可能 | モニタリング可能 | 後工程で処理可能 | 連続監視可能 | 毎日検査項目 | 管理レベル | 予防（水源は流入防止）措置実施箇所 | 予防（水源は流入防止）措置       |      |
|-----|--------|-------------------|------|-----------------|------------------|-------|---------|--------|---------|----------|----------|--------|--------|-------|-------------------|---------------------|------|
|     | 新小瀬中継所 | 中継所<br>(県水受水地)    | 生物   | なし              |                  |       |         |        |         |          |          |        |        |       |                   |                     |      |
| 県水1 |        |                   | 化学   | 残留塩素濃度異常        | 送水量減少による滞留       | 1     | 3       | 1      | ×       | ○        | ×        | ×      | ○      | 1     | 中継所               | 水質監視（手分析：残留塩素）      |      |
| 県水2 |        |                   |      | pH異常            | 原因不明             | 1     | 3       | 1      | ×       | ×        | ×        | ×      | ×      | 1     | 中継所               | 水質監視（手分析：pH）        |      |
| 県水3 |        |                   | 物理   | 水量低下            | 水量異常             | 1     | 3       | 1      | ×       | ○        | ×        | ○      | ×      | 1     | 中継所               | 運転監視（水量）            |      |
| 県水4 |        |                   |      | 濁度上昇            | 送水管濁質流入          | 1     | 3       | 1      | ×       | ○        | ×        | ○      | 1      | 中継所   | 水質監視（手分析：色・濁り）    |                     |      |
| 場外1 | 配水池    | 小瀬配水池<br>*水質監視装置無 | 生物   | 病原微生物汚染         | 汚水の流入、小動物の侵入     | 1     | 3       | 1      | ○       | ×        | ×        | ×      | ×      | 1     | 配水池               | 水質監視（手分析：残留塩素）、巡視点検 |      |
| 場外2 |        |                   | 化学   | シアン、その他毒性物質の流入  | 人為的な不法投棄、テロ等     | 1     | 3       | 1      | ×       | ×        | ×        | ×      | ×      | 1     | 配水池               | 巡視点検                |      |
| 場外3 |        |                   |      | pH異常            | 原因不明             | 1     | 3       | 1      | ×       | ○        | ×        | ×      | ×      | 1     | 配水池               | 水質監視（手分析：pH）、巡視点検   |      |
| 場外4 |        |                   |      | 残留塩素濃度低下        | 配水量減少による滞留       | 2     | 3       | 2      | ○       | ○        | ×        | ×      | ○      | 2     | 配水池               | 水質監視（手分析：残留塩素）      |      |
| 場外5 |        |                   |      | 水量低下            | 水量異常による水位低下      | 1     | 3       | 1      | ×       | ○        | ×        | ○      | ×      | 1     | 配水池               | 運転監視（水位計）           |      |
| 場外6 |        |                   | 物理   | 異物の混入           | 配水池構造物の破損・堆積物の流出 | 1     | 3       | 1      | ○       | ×        | ×        | ×      | ×      | ×     | 1                 | 配水池                 | 巡視点検 |
| 場外7 |        |                   |      |                 |                  | 濁度の上昇 | 送水管濁質流入 | 1      | 3       | 1        | ○        | ○      | ×      | ×     | ○                 | 2                   | 配水池  |
|     | 計装設備   | 計装設備              | 生物   | なし              |                  |       |         |        |         |          |          |        |        |       |                   |                     |      |
|     |        |                   | 化学   | なし              |                  |       |         |        |         |          |          |        |        |       |                   |                     |      |
| 計装1 |        |                   | 物理   | モニタリング機器の故障     | モニタリング機器の故障      | 2     | 3       | 2      | ○       | ○        | ×        | ○      | ×      | 3     | 計装設備              | 計器類の運転監視、巡視点検       |      |
| 計装2 |        |                   |      | 維持管理設定ミス、維持管理ミス | 維持管理設定ミス、維持管理ミス  | 2     | 3       | 2      | ○       | ○        | ×        | ○      | ×      | 3     | 計装設備              | 計器類の運転監視、巡視点検       |      |
| 計装3 |        |                   |      | 機器・施設の停止        | 工事による停電          | 2     | 2       | 1      | ×       | ○        | ×        | ○      | ×      | 1     | 計装設備              | 計器類の運転監視            |      |
| 計装4 |        |                   |      | 落雷による停電         | 3                | 3     | 3       | ×      | ○       | ×        | ○        | ×      | 1      | 計装設備  | 計器類の運転監視          |                     |      |

【参考：用語説明】

発生位置：危害事象が発生する位置等を示している。（ex.水源、浄水場等）

発生過程：危害事象が発生する処理過程等を示している。（ex.凝集沈殿池、砂ろ過等）

危害要素：危害を3つの種類（要素）に分け、分析する。

生物：生物学的、化学：化学的、物理：物理学的

危害事象：危害を引き起こす事象のこと。（ex.濁度異常、残留塩素濃度低下等）

発生要因：危害事象が発生する直接的な原因。（ex.ろ過条件の異常、注入異常等）

当局で予防可能：本市上下水道部が直接、管理し、発生を予防できるもの。

モニタリング可能：測定時間に関係なく、危害事象そのものもしくはその代替指標が監視できるか。

後工程で処理可能：危害事象そのものが「後工程で処理」が可能。

連続監視可能：危害事象そのものもしくはその代替指標となるものが「連続監視」可能。

管理レベル： 1－通常管理 2－重要管理 3－CCP相当

<共通項目（送配水、給水装置）>

|      | 発生位置                 | 発生過程                                | 危害要素                 | 危害事象                               | 発生要因  | 発生頻度 | 影響の大きさ | リスクレベル | 当局で予防可能 | モニタリング可能 | 後工程で処理可能 | 連続監視可能 | 毎日検査項目 | 管理レベル | 予防（水源は流入防止）措置実施箇所                         | 予防（水源は流入防止）措置                            |                                  |
|------|----------------------|-------------------------------------|----------------------|------------------------------------|---|------|--------|--------|---------|----------|----------|--------|--------|-------|---|--|----------------------------------|
| 場外1  | 送配水施設                | 加圧配水設備（ひかりが丘）<br>*加圧配水系統の水質監視装置無し   | 生物                   | 病原微生物汚染                            | 負圧発生時（配水ポンプ停止時等）における漏水箇所からの地下水、汚水の流入        | 1    | 3      | 1      | ○       | ○        | ×        | ○      | ×      | 2     | 加圧配水設備                                    | 加圧配水設備運転監視（圧力低）                          |                                  |
|      |                      | 化学                                  | なし                   |                                    |   |      |        |        |         |          |          |        |        |       |   |  |                                  |
| 場外2  |                      | 物理                                  | 濁度の上昇                | 配水ポンプ設備故障圧力低下、停止                   |   | 2    | 3      | 2      | ○       | ○        | ×        | ×      | ○      | 2     | 加圧配水設備                                    | 加圧配水設備運転監視（圧力低）、水質監視（手分析：色濁り）*ひかりが丘のみ週2回 |                                  |
| 場外3  |                      | 加圧配水設備（西畑加圧）<br>*水質監視装置有り           | 生物                   | 病原微生物汚染                            | 負圧発生時（配水ポンプ停止時等）における漏水箇所からの地下水、汚水の流入        | 1    | 3      | 1      | ○       | ○        | ×        | ○      | ×      | 2     | 加圧配水設備                                    | 加圧配水設備運転監視（圧力低）                          |                                  |
|      |                      | 化学                                  | なし                   |                                    |   |      |        |        |         |          |          |        |        |       |   |  |                                  |
| 場外4  |                      | 物理                                  | 濁度の上昇                | 配水ポンプ設備故障圧力低下、停止                   |   | 2    | 3      | 2      | ○       | ○        | ×        | ○      | ○      | 3     | 加圧配水設備                                    | 加圧配水設備運転監視（圧力低）、水質監視（濁度計、手分析：色濁り）        |                                  |
|      |                      | 生物                                  | なし                   |                                    |   |      |        |        |         |          |          |        |        |       |   |  |                                  |
| 場外5  |                      | 送配水管                                | 化学                   | 残留塩素濃度の低下                          | 使用量不足による滞留                                  |      | 3      | 3      | 3       | ×        | ○        | ×      | ○      | ○     | 1   | 送配水管                                     | 水質監視（残留塩素計、手分析：残留塩素）             |
| 場外6  |                      |                                     | pHの上昇                | 滞留水におけるモルタルライニングからの溶出              |   | 1    | 3      | 1      | ×       | ○        | ×        | ×      | ×      | 1     | 送配水管                                      | 水質監視（手分析：PH）                             |                                  |
| 場外7  |                      |                                     | 濁度の上昇                | 漏水による流速増加                          |   | 2    | 3      | 2      | ×       | ○        | ×        | ○      | ○      | 1     | 送配水管                                      | 水質監視（濁度計、色度計、手分析：色濁り）                    |                                  |
| 場外8  |                      |                                     | 物理                   | 送配水管工事、漏水修繕作業等に伴う断水通水作業等による周辺の流速変動 |   | 2    | 3      | 2      | ×       | ○        | ×        | ○      | ○      | 1     | 送配水管                                      | 水質監視（濁度計、色度計、手分析：色濁り）                    |                                  |
| 場外9  | 異物の混入・外観の異常          |                                     | 送配水管の劣化、腐食           |                                    | 1   | 3    | 1      | ×      | ○       | ×        | ○        | ○      | 1      | 送配水管  | 水質監視（濁度計、色度計、手分析：色濁り）                     |  |                                  |
| 場外10 | 管内ライニング及び腐食による錆こぶの剥離 |                                     |                      | 2                                  | 3   | 2    | ×      | ○      | ×       | ○        | ○        | ○      | 1      | 送配水管  | 水質監視（濁度計、色度計、手分析：色濁り）                     |  |                                  |
| 場外11 | 物理                   | 送配水管工事、漏水修繕作業等に伴う断水通水作業時の夾雑物の洗浄排水不足 |                      | 1                                  | 3   | 1    | ○      | ○      | ○       | ○        | ○        | ○      | 1      | 送配水管  | 水質監視（濁度計、色度計、手分析：色濁り）<br>適切なバルブ操作、排水、濁り確認 |  |                                  |
| 給水1  | 給水装置                 | 給水装置                                | 生物                   | 病原微生物の再増殖                          | 残留塩素不足による再増殖                                | 2    | 3      | 2      | ×       | ×        | ×        | ×      | ×      | 1     | 給水装置                                      | 水質監視（手分析：残留塩素）                           |                                  |
| 給水2  |                      |                                     | 化学                   | 残留塩素濃度の低下                          | 加圧配水  |      | 2      | 3      | 2       | ○        | ×        | ×      | ×      | ○     | 1   | 給水装置                                     | 水質監視（手分析：残留塩素）、給水申請図書の確認・指導・竣工検査 |
| 給水3  |                      |                                     | 使用量不足による滞留時間大        |                                    | 2   | 3    | 2      | ×      | ×       | ×        | ×        | ×      | ○      | 1     | 給水装置                                      | 水質監視（手分析：残留塩素）                           |                                  |
| 給水4  |                      |                                     | ハロ酢酸類濃度の上昇           | 滞留時間大、水温高によるハロ酢酸類濃度の増加             |   | 2    | 3      | 2      | ×       | ×        | ×        | ×      | ×      | 1     | 給水装置                                      | 水質監視（手分析：残留塩素）                           |                                  |
| 給水5  |                      |                                     | トリハロメタン類濃度の上昇        | 滞留時間大、水温高によるトリハロメタン類濃度の増加          |   | 2    | 3      | 2      | ×       | ×        | ×        | ×      | ×      | 1     | 給水装置                                      | 水質監視（手分析：残留塩素）                           |                                  |
| 給水6  |                      |                                     | 臭気異常                 | 加圧配水                               |   | 2    | 3      | 2      | ○       | ×        | ×        | ×      | ×      | 1     | 給水装置                                      | 給水申請図書の確認・指導・竣工検査                        |                                  |
| 給水7  |                      |                                     | 給水装置整備工事の施工不良（養生不足等） |                                    | 2   | 3    | 2      | ○      | ×       | ×        | ×        | ×      | ×      | 1     | 給水装置                                      | 給水申請図書の確認・指導・竣工検査                        |                                  |
| 給水8  |                      | 濁度の上昇                               | 給水管の経年劣化             |                                    | 2   | 3    | 2      | ×      | ×       | ×        | ×        | ○      | 1      | 給水装置  | 水質監視（手分析：色濁り）                             |  |                                  |
| 給水9  |                      | クロシコネクション                           |                      | 2                                  | 3   | 2    | ○      | ×      | ×       | ×        | ×        | ○      | 1      | 給水装置  | 水質監視（手分析：色濁り）、給水申請図書の確認・指導・竣工検査           |  |                                  |
| 給水10 |                      | 物理                                  | 異物の混入・外観の異常          | 給水管の経年劣化                           |   | 2    | 3      | 2      | ×       | ×        | ×        | ×      | ×      | 1     | 給水装置                                      | 水質監視（手分析：色濁り）                            |                                  |
| 給水11 |                      | 給水装置工事等の施工不良（排水不足）                  |                      | 2                                  | 3   | 2    | ○      | ×      | ×       | ×        | ×        | ×      | 1      | 給水装置  | 水質監視（手分析：色濁り）、給水申請図書の確認・指導・竣工検査           |  |                                  |
| 給水12 |                      | 漏水修繕工事等の異物侵入                        |                      | 2                                  | 3   | 2    | ×      | ×      | ×       | ×        | ×        | ×      | 1      | 給水装置  | 水質監視（手分析：色濁り）                             |  |                                  |
| 給水13 |                      | 貯水槽水道                               | 生物                   | 病原微生物汚染                            | 汚水の流入、小動物の侵入                                |      | 2      | 3      | 2       | ×        | ×        | ×      | ×      | ×     | 1   | 貯水槽水道設備                                  | 管理者に対する適切な維持管理の啓発、指導             |
| 給水14 |                      |                                     |                      | 病原微生物の再増殖                          | 残留塩素不足による再増殖                                |      | 2      | 3      | 2       | ×        | ×        | ×      | ×      | ×     | 1   | 貯水槽水道設備                                  | 管理者に対する適切な維持管理の啓発、指導             |
| 給水15 |                      |                                     |                      | 残留塩素濃度の低下                          | 使用量不足による滞留時間大                               |      | 2      | 3      | 2       | ×        | ×        | ×      | ×      | ○     | 1   | 貯水槽水道設備                                  | 管理者に対する適切な維持管理の啓発、指導             |
| 給水16 |                      |                                     | 化学                   | 臭気異常                               | 給水装置整備工事の施工不良（養生不足等）<br>塗装工事等による施工不良（養生不足等） |      | 2      | 3      | 2       | ×        | ×        | ×      | ×      | ×     | 1   | 貯水槽水道設備                                  | 給水申請図書の確認・指導・竣工検査                |
| 給水17 |                      |                                     | シアン、その他毒性物質の流入       | 人為的な不法投棄、テロ等                       |   | 2    | 3      | 2      | ×       | ×        | ×        | ×      | ×      | 1     | 貯水槽水道設備                                   | 管理者に対する適切な維持管理の啓発、指導                     |                                  |
| 給水18 |                      |                                     | 物理                   | 清掃不足による付着物の剥離                      |   | 2    | 3      | 2      | ×       | ×        | ×        | ×      | ×      | ×     | 1   | 貯水槽水道設備                                  | 管理者に対する適切な維持管理の啓発、指導             |
| 給水19 |                      |                                     |                      | 給水管の経年劣化                           |   | 2    | 3      | 2      | ×       | ×        | ×        | ×      | ×      | ×     | 1   | 貯水槽水道設備                                  | 管理者に対する適切な維持管理の啓発、指導             |
| 給水20 |                      |                                     |                      | 貯水槽水道設備の施工不良（排水不足）                 |   | 2    | 3      | 2      | ×       | ×        | ×        | ×      | ×      | ×     | 1   | 貯水槽水道設備                                  | 給水申請図書の確認・指導・竣工検査                |
| 給水21 |                      |                                     |                      | 貯水槽の劣化、破損、ふたの閉め忘れ等による異物の侵入         |   | 2    | 3      | 2      | ×       | ×        | ×        | ×      | ×      | ×     | 1   | 貯水槽水道設備                                  | 管理者に対する適切な維持管理の啓発、指導             |

【参考：用語説明】

発生位置：危害事象が発生する位置等を示している。（ex.水源、浄水場等）  
発生過程：危害事象が発生する処理過程等を示している。（ex.凝集沈澱池、砂ろ過等）  
危害要素：危害を3つの種類（要素）に分け、分析する。  
生物：生物学的、化学：化学的、物理：物理学的  
危害事象：危害を引き起こす事象のこと。（ex.濁度異常、残留塩素濃度低下等）  
発生要因：危害事象が発生する直接的な原因。（ex.ろ過条件の異常、注入異常等）  
当局で予防可能：本市上下水道部が直接、管理し、発生を予防できるもの。  
モニタリング可能：測定時間に関係なく、危害事象そのものが「モニタリング可能」。  
後工程で処理可能：危害事象そのものが「後工程で処理」が可能。  
連続監視可能：危害事象そのものもしくはその代替指標となるものが「連続監視」可能。  
管理レベル： 1－通常管理 2－重要管理 3－CCP相当

<山崎浄水場系統>

資料-7(1)

| 発生位置 | 発生過程 | 危害事象      | 発生要因                   | 監視手順・頻度                    | 管理基準<br>上限値 | 管理基準<br>下限値 | 管理基準を逸脱した場合の対応               | モニタリングの記録 | 責任及び権限  | 実施者           | 管理レベル |
|------|------|-----------|------------------------|----------------------------|-------------|-------------|------------------------------|-----------|---------|---------------|-------|
| 浄水場  | 薬品受入 | 薬品の仕様不良   | 薬品受入れミス(薬品まちがい、仕様外)    | 薬品受入時の確認の実施<br>受入時         | —           | 発注仕様        | 適正な仕様に薬品入替え                  | 運転管理業務日報  | 水道技術管理者 | 運転委託業者<br>市職員 | 2     |
|      | 薬品保管 | 有効塩素濃度の低下 | 液温上昇、貯留日数大(次亜塩素酸ナトリウム) | 薬品の適量受入<br>受入時             | 2,000kg受入   | —           | 薬品廃棄処分、入替え                   | 運転管理業務日報  | 水道技術管理者 | 運転委託業者<br>市職員 | 2     |
|      | 薬品注入 | 薬品の注入不良   | 注入ポンプエラー               | 薬品注入の運転監視(故障信号)、巡視点検<br>毎日 | —           | 故障信号が出ないこと  | 生駒市水道事業危機管理マニュアル(設備事故)に基づき対応 | 運転管理業務日報  | 水道技術管理者 | 運転委託業者<br>市職員 | 2     |

| 発生位置 | 発生過程 | 危害事象 | 発生要因                               | 監視手順・頻度         | 管理基準<br>上限値 | 管理基準<br>下限値 | 管理基準を逸脱した場合の修正・是正措置          | モニタリングの記録 | 責任及び権限  | 実施者           | 管理レベル        |
|------|------|------|------------------------------------|-----------------|-------------|-------------|------------------------------|-----------|---------|---------------|--------------|
| 浄水場  | 膜ろ過  | 濁度異常 | 長時間のろ過継続<br>逆洗異常(水量不足、設定異常)による洗浄不足 | 水質監視(濁度計)<br>常時 | 0.095       | —           | 生駒市水道事業危機管理マニュアル(水質事故)に基づき対応 | 運転管理業務日報  | 水道技術管理者 | 運転委託業者<br>市職員 | 3<br>(HACCP) |

| 発生位置 | 発生過程  | 危害事象       | 発生要因             | 監視手順・頻度                   | 管理基準<br>上限値 | 管理基準<br>下限値 | 管理基準を逸脱した場合の修正・是正措置          | モニタリングの記録 | 責任及び権限  | 実施者           | 管理レベル        |
|------|-------|------------|------------------|---------------------------|-------------|-------------|------------------------------|-----------|---------|---------------|--------------|
| 浄水場  | 第2浄水池 | 病原微生物汚染    | 汚水の流入、小動物の侵入     | 水質監視(残留塩素計)、巡視点検<br>常時    | —           | 0.4         | 生駒市水道事業危機管理マニュアル(水質事故)に基づき対応 | 運転管理業務日報  | 水道技術管理者 | 運転委託業者<br>市職員 | 2            |
|      |       | 異物の混入、濁度上昇 | 浄水池構造物の破損・堆積物の流出 | 水質監視(手分析:色、濁り)、巡視点検<br>毎日 | 異常でないこと     | —           | 生駒市水道事業危機管理マニュアル(水質事故)に基づき対応 | 運転管理業務日報  | 水道技術管理者 | 運転委託業者<br>市職員 | 2            |
|      | 第3浄水池 | 病原微生物汚染    | 汚水の流入、小動物の侵入     | 水質監視(残留塩素計)、巡視点検<br>常時    | —           | 0.4         | 生駒市水道事業危機管理マニュアル(水質事故)に基づき対応 | 運転管理業務日報  | 水道技術管理者 | 運転委託業者<br>市職員 | 2            |
|      |       | 異物の混入、濁度上昇 | 浄水池構造物の破損・堆積物の流出 | 水質監視(濁度計)、巡視点検<br>常時      | 0.095       | —           | 生駒市水道事業危機管理マニュアル(水質事故)に基づき対応 | 運転管理業務日報  | 水道技術管理者 | 運転委託業者<br>市職員 | 3<br>(HACCP) |

| 発生位置    | 発生過程                                | 危害事象     | 発生要因       | 監視手順・頻度              | 管理基準<br>上限値 | 管理基準<br>下限値 | 管理基準を逸脱した場合の修正・是正措置          | モニタリングの記録 | 責任及び権限  | 実施者           | 管理レベル        |
|---------|-------------------------------------|----------|------------|----------------------|-------------|-------------|------------------------------|-----------|---------|---------------|--------------|
| 配水池・配水場 | *く(倉水)滝配質・寺水配監視陽水、装台系中置配統部無水を配し場除水池 | 残留塩素濃度低下 | 配水量減少による滞留 | 水質監視(手分析:残留塩素)<br>毎日 | —           | 0.20mg/L    | 生駒市水道事業危機管理マニュアル(水質事故)に基づき対応 | 運転管理業務日報  | 水道技術管理者 | 運転委託業者<br>市職員 | 2            |
|         |                                     | 濁度の上昇    | 送水管濁質流入    | 水質監視(手分析:色、濁り)<br>毎日 | 異常でないこと     | —           | 生駒市水道事業危機管理マニュアル(水質事故)に基づき対応 | 運転管理業務日報  | 水道技術管理者 | 運転委託業者<br>市職員 | 2            |
|         | *水質監視装置有り                           | 残留塩素濃度低下 | 配水量減少による滞留 | 水質監視(残留塩素計)<br>常時    | —           | 0.20mg/L    | 生駒市水道事業危機管理マニュアル(水質事故)に基づき対応 | 運転管理業務日報  | 水道技術管理者 | 運転委託業者<br>市職員 | 3<br>(HACCP) |
|         |                                     | 濁度の上昇    | 送水管濁質流入    | 水質監視(濁度計)<br>常時      | 0.095       | —           | 生駒市水道事業危機管理マニュアル(水質事故)に基づき対応 | 運転管理業務日報  | 水道技術管理者 | 運転委託業者<br>市職員 | 3<br>(HACCP) |

| 発生位置 | 発生過程 | 危害事象                          | 発生要因                                  | 監視手順・頻度        | 管理基準<br>上限値 | 管理基準<br>下限値                  | 管理基準を逸脱した場合の修正・是正措置          | モニタリングの記録 | 責任及び権限        | 実施者           | 管理レベル        |
|------|------|-------------------------------|---------------------------------------|----------------|-------------|------------------------------|------------------------------|-----------|---------------|---------------|--------------|
| 計装設備 | 計装設備 | モニタリング機器の異常                   | モニタリング機器の故障                           | 計器類の運転監視<br>常時 | —           | 故障信号が出ないこと                   | 生駒市水道事業危機管理マニュアル(設備事故)に基づき対応 | 運転管理業務日報  | 水道技術管理者       | 運転委託業者<br>市職員 | 3<br>(HACCP) |
|      |      | 維持管理設定ミス、維持管理ミス               | 計器類の運転監視<br>常時                        | —              | 故障信号が出ないこと  | 生駒市水道事業危機管理マニュアル(設備事故)に基づき対応 | 運転管理業務日報                     | 水道技術管理者   | 運転委託業者<br>市職員 | 3<br>(HACCP)  |              |
|      |      | 水質計器、サンプリング管の異常(濁度、残留塩素濃度、HP) | 水質計器故障、管の破損、スケール・異物・生物膜によるサンプリング管の目詰り | 計器類の運転監視、巡視点検  | —           | 故障信号が出ないこと                   | 生駒市水道事業危機管理マニュアル(設備事故)に基づき対応 | 運転管理業務日報  | 水道技術管理者       | 運転委託業者<br>市職員 | 3<br>(HACCP) |

<山崎浄水場 滝寺配水系統>

資料-7(2)

| 発生位置 | 発生過程                                 | 危害事象     | 発生要因       | 監視手順・頻度               | 管理基準<br>上限値 | 管理基準<br>下限値                           | 管理基準を逸脱した場合の対応               | モニタリングの記録 | 責任及び権限  | 実施者           | 管理レベル        |
|------|--------------------------------------|----------|------------|-----------------------|-------------|---------------------------------------|------------------------------|-----------|---------|---------------|--------------|
| 配水場  | * 滝寺配水場、門前配水場、鬼取配水場、追塩設備無し<br>水質監視装置 | 残留塩素濃度低下 | 配水量減少による滞留 | 水質監視(手分析:残留塩素)<br>週2回 | —           | 滝寺、門前:<br>0.40mg/L<br>鬼取:<br>0.20mg/L | 生駒市水道事業危機管理マニュアル(水質事故)に基づき対応 | 運転管理業務日報  | 水道技術管理者 | 運転委託業者<br>市職員 | 2            |
|      |                                      | 濁度の上昇    | 送水管濁質流入    | 水質監視(手分析:濁り色調)<br>週2回 | 異常でないこと     | —                                     | 生駒市水道事業危機管理マニュアル(水質事故)に基づき対応 | 運転管理業務日報  | 水道技術管理者 | 運転委託業者<br>市職員 | 2            |
|      | * 西畑配水場、追塩設備有<br>水質監視装置              | 残留塩素濃度低下 | 配水量減少による滞留 | 水質監視(残留塩素計)<br>常時     | —           | 0.20                                  | 生駒市水道事業危機管理マニュアル(水質事故)に基づき対応 | 運転管理業務日報  | 水道技術管理者 | 運転委託業者<br>市職員 | 3<br>(HACCP) |
|      |                                      | 濁度の上昇    | 送水管濁質流入    | 水質監視(濁度計)<br>常時       | 0.5         | —                                     | 生駒市水道事業危機管理マニュアル(水質事故)に基づき対応 | 運転管理業務日報  | 水道技術管理者 | 運転委託業者<br>市職員 | 3<br>(HACCP) |

| 発生位置 | 発生過程 | 危害事象                          | 発生要因                                  | 監視手順・頻度        | 管理基準<br>上限値 | 管理基準<br>下限値 | 管理基準を逸脱した場合の対応               | モニタリングの記録 | 責任及び権限  | 実施者           | 管理レベル        |
|------|------|-------------------------------|---------------------------------------|----------------|-------------|-------------|------------------------------|-----------|---------|---------------|--------------|
| 計装設備 | 計装設備 | モニタリング機器の異常                   | モニタリング機器の故障                           | 計器類の運転監視<br>常時 | —           | 故障信号が出ないこと  | 生駒市水道事業危機管理マニュアル(設備事故)に基づき対応 | 運転管理業務日報  | 水道技術管理者 | 運転委託業者<br>市職員 | 3<br>(HACCP) |
|      |      |                               | 維持管理設定ミス、維持管理ミス                       | 計器類の運転監視<br>常時 | —           | 故障信号が出ないこと  | 生駒市水道事業危機管理マニュアル(設備事故)に基づき対応 | 運転管理業務日報  | 水道技術管理者 | 運転委託業者<br>市職員 | 3<br>(HACCP) |
|      |      | 水質計器、サンプリング管の異常(濁度、残留塩素濃度、HP) | 水質計器故障、管の破損、スケール・異物・生物膜によるサンプリング管の目詰り | 計器類の運転監視、巡視点検  | —           | 故障信号が出ないこと  | 生駒市水道事業危機管理マニュアル(設備事故)に基づき対応 | 運転管理業務日報  | 水道技術管理者 | 運転委託業者<br>市職員 | 3<br>(HACCP) |



## ＜真弓浄水場系統＞

| 発生位置 | 発生過程 | 危害事象      | 発生要因                   | 監視手順・頻度                    | 管理基準<br>上限値 | 管理基準<br>下限値 | 管理基準を逸脱した場合の対応               | モニタリングの記録 | 責任及び権限  | 実施者           | 管理レベル        |
|------|------|-----------|------------------------|----------------------------|-------------|-------------|------------------------------|-----------|---------|---------------|--------------|
| 浄水場  | 薬品受入 | 薬品の仕様不良   | 薬品受入れミス(薬品まちがひ、仕様外)    | 薬品受入時の確認の実施<br>受入時         | —           | 発注仕様        | 適正な仕様に薬品入替え                  | 運転管理業務日報  | 水道技術管理者 | 運転委託業者<br>市職員 | 2            |
|      | 薬品保管 | 有効塩素濃度の低下 | 液温上昇、貯留日数大(次亜塩素酸ナトリウム) | 薬品の適量受入<br>受入時             | 3,000kg受入   | —           | 薬品廃棄処分、入替え                   | 運転管理業務日報  | 水道技術管理者 | 運転委託業者<br>市職員 | 2            |
|      | 薬品注入 | 薬品の注入不良   | 注入ポンプエラー               | 薬品注入の運転監視(故障信号)、巡視点検<br>毎日 | —           | 故障信号が出ないこと  | 生駒市水道事業危機管理マニュアル(設備事故)に基づき対応 | 運転管理業務日報  | 水道技術管理者 | 運転委託業者<br>市職員 | 3<br>(HACCP) |

| 発生位置 | 発生過程      | 危害事象      | 発生要因                                 | 監視手順・頻度                                    | 管理基準<br>上限値 | 管理基準<br>下限値 | 管理基準を逸脱した場合の対応               | モニタリングの記録 | 責任及び権限  | 実施者           | 管理レベル        |
|------|-----------|-----------|--------------------------------------|--|-------------|-------------|------------------------------|-----------|---------|---------------|--------------|
| 浄水場  | シエロン池     | 鉄マンガン除去不足 | エアレーションポンプ異常等                        | 運転監視(エアレーションポンプ)常時<br>巡視点検 毎日              | —           | 故障信号が出ないこと  | 生駒市水道事業危機管理マニュアル(水質事故)に基づき対応 | 運転管理業務日報  | 水道技術管理者 | 運転委託業者<br>市職員 | 3<br>(HACCP) |
|      |           | pHの低下     | エアレーションポンプ異常等                        | 運転監視(エアレーションポンプ)常時<br>水質監視(手分析:pH)、巡視点検 毎日 | 7.3         | 6.2         | 生駒市水道事業危機管理マニュアル(水質事故)に基づき対応 | 運転管理業務日報  | 水道技術管理者 | 運転委託業者<br>市職員 | 2            |
|      | 塩素処理      | 残留塩素濃度異常  | 設定ミス、注入ポンプ等異常による次亜塩素酸ナトリウムの注入過剰・注入不足 | 運転監視(次亜塩素酸ナトリウム)常時                         | 1.10        | 0.65        | 生駒市水道事業危機管理マニュアル(水質事故)に基づき対応 | 運転管理業務日報  | 水道技術管理者 | 運転委託業者<br>市職員 | 3<br>(HACCP) |
|      |           | 鉄マンガン除去不足 | 設定ミス、注入ポンプ等異常による次亜塩素酸ナトリウムの注入不足      | 運転監視(次亜塩素酸ナトリウム)常時                         | 1.10        | 0.65        | 生駒市水道事業危機管理マニュアル(水質事故)に基づき対応 | 運転管理業務日報  | 水道技術管理者 | 運転委託業者<br>市職員 | 3<br>(HACCP) |
|      | 凝集剤注入処理   | pHの低下     | 設定ミス、注入ポンプ異常等による凝集剤の過剰注入             | 巡視点検(凝集剤注入量)常時<br>水質監視(手分析:pH) 毎日          | 7.3         | 6.2         | 生駒市水道事業危機管理マニュアル(水質事故)に基づき対応 | 運転管理業務日報  | 水道技術管理者 | 運転委託業者<br>市職員 | 2            |
|      |           | 濁度異常      | 凝集剤の注入不足によるフロッリ沈降不足                  | 巡視点検(凝集剤注入量)常時<br>水質監視(手分析:色・濁り) 毎日        | 異常でないこと     | —           | 生駒市水道事業危機管理マニュアル(水質事故)に基づき対応 | 運転管理業務日報  | 水道技術管理者 | 運転委託業者<br>市職員 | 2            |
|      | 除鉄除マンガン装置 | 濁度異常      | 長時間のろ過継続                             | 水質監視(濁度計)常時                                | 0.095       | —           | 生駒市水道事業危機管理マニュアル(水質事故)に基づき対応 | 運転管理業務日報  | 水道技術管理者 | 運転委託業者<br>市職員 | 3<br>(HACCP) |
|      |           |           | 逆流異常(水量不足、設定異常)による洗浄不足               | 水質監視(濁度計)常時                                | 0.095       | —           | 生駒市水道事業危機管理マニュアル(水質事故)に基づき対応 | 運転管理業務日報  | 水道技術管理者 | 運転委託業者<br>市職員 | 3<br>(HACCP) |

| 発生位置 | 発生過程   | 危害事象       | 発生要因             | 監視手順・頻度                  | 管理基準<br>上限値 | 管理基準<br>下限値 | 管理基準を逸脱した場合の対応               | モニタリングの記録 | 責任及び権限  | 実施者           | 管理レベル        |
|------|--------|------------|------------------|--------------------------|-------------|-------------|------------------------------|-----------|---------|---------------|--------------|
| 浄水場  | 浄水池    | 病原微生物汚染    | 汚水の流入、小動物の侵入     | 水質監視(残留塩素計)常時<br>巡視点検 毎日 | —           | 0.4         | 生駒市水道事業危機管理マニュアル(水質事故)に基づき対応 | 運転管理業務日報  | 水道技術管理者 | 運転委託業者<br>市職員 | 2            |
|      |        | 異物の混入、濁度上昇 | 浄水池構造物の破損・堆積物の流出 | 水質監視(濁度計)常時<br>巡視点検 毎日   | 0.095       | —           | 生駒市水道事業危機管理マニュアル(水質事故)に基づき対応 | 運転管理業務日報  | 水道技術管理者 | 運転委託業者<br>市職員 | 3<br>(HACCP) |
|      | 送水ポンプ井 | 濁度上昇       | 堆積物の流出           | 水質監視(濁度計)常時              | 0.095       | —           | 生駒市水道事業危機管理マニュアル(水質事故)に基づき対応 | 運転管理業務日報  | 水道技術管理者 | 運転委託業者<br>市職員 | 3<br>(HACCP) |

| 発生位置    | 発生過程      | 危害事象     | 発生要因       | 監視手順・頻度                           | 管理基準<br>上限値 | 管理基準<br>下限値                                     | 管理基準を逸脱した場合の対応               | モニタリングの記録 | 責任及び権限  | 実施者           | 管理レベル        |
|---------|-----------|----------|------------|-----------------------------------|-------------|---|------------------------------|-----------|---------|---------------|--------------|
| 配水池・配水場 | *水質監視装置無し | 残留塩素濃度低下 | 配水量減少による滞留 | 水質監視(手分析:残留塩素)毎日<br>*Dのみの計、狭戸は週2回 | —           | 真弓、鹿ノ台 0.20mg/L<br>ひかりが丘 0.4mg/L<br>狭戸 0.15mg/L | 生駒市水道事業危機管理マニュアル(水質事故)に基づき対応 | 運転管理業務日報  | 水道技術管理者 | 運転委託業者<br>市職員 | 2            |
|         |           | 濁度の上昇    | 送水管濁質流入    | 水質監視(手分析:濁り色調)毎日<br>*Dのみの計、狭戸は週2回 | 異常でないこと     | —   | 生駒市水道事業危機管理マニュアル(水質事故)に基づき対応 | 運転管理業務日報  | 水道技術管理者 | 運転委託業者<br>市職員 | 2            |
|         | *水質監視装置有り | 残留塩素濃度低下 | 配水量減少による滞留 | 水質監視(残留塩素計)常時                     | —           | 0.20mg/L  | 生駒市水道事業危機管理マニュアル(水質事故)に基づき対応 | 運転管理業務日報  | 水道技術管理者 | 運転委託業者<br>市職員 | 3<br>(HACCP) |
|         |           | 濁度の上昇    | 送水管濁質流入    | 水質監視(濁度計)常時                       | 0.50        | —   | 生駒市水道事業危機管理マニュアル(水質事故)に基づき対応 | 運転管理業務日報  | 水道技術管理者 | 運転委託業者<br>市職員 | 3<br>(HACCP) |

| 発生位置 | 発生過程                          | 危害事象                                  | 発生要因                  | 監視手順・頻度    | 管理基準<br>上限値 | 管理基準<br>下限値                  | 管理基準を逸脱した場合の対応               | モニタリングの記録 | 責任及び権限        | 実施者           | 管理レベル        |
|------|-------------------------------|---------------------------------------|-----------------------|------------|-------------|------------------------------|------------------------------|-----------|---------------|---------------|--------------|
| 計装設備 | 計装設備                          | モニタリング機器の異常                           | モニタリング機器の故障           | 計器類の運転監視常時 | —           | 故障信号が出ないこと                   | 生駒市水道事業危機管理マニュアル(設備事故)に基づき対応 | 運転管理業務日報  | 水道技術管理者       | 運転委託業者<br>市職員 | 3<br>(HACCP) |
|      |                               | 維持管理設定ミス、維持管理ミス                       | 計器類の運転監視常時            | —          | 故障信号が出ないこと  | 生駒市水道事業危機管理マニュアル(設備事故)に基づき対応 | 運転管理業務日報                     | 水道技術管理者   | 運転委託業者<br>市職員 | 3<br>(HACCP)  |              |
|      | 水質計器、サンプリング管の異常(濁度、残留塩素濃度、HP) | 水質計器故障、管の破損、スケール・異物・生物膜によるサンプリング管の目詰り | 計器類の運転監視常時<br>巡視点検 毎日 | —          | 故障信号が出ないこと  | 生駒市水道事業危機管理マニュアル(設備事故)に基づき対応 | 運転管理業務日報                     | 水道技術管理者   | 運転委託業者<br>市職員 | 3<br>(HACCP)  |              |

< 県水受水・小瀬系統 >

資料-7(4)

| 発生位置 | 発生過程          | 危害事象     | 発生要因       | 監視手順・頻度              | 管理基準<br>上限値 | 管理基準<br>下限値 | 管理基準を逸脱した場合の修正・是正措置          | モニタリングの記録 | 責任及び権限  | 実施者           | 管理レベル |
|------|---------------|----------|------------|----------------------|-------------|-------------|------------------------------|-----------|---------|---------------|-------|
| 配水池  | * 水質小瀬監視配水池無し | 残留塩素濃度低下 | 配水量減少による滞留 | 水質監視(手分析:残留塩素)<br>毎日 | —           | 0.20mg/L    | 生駒市水道事業危機管理マニュアル(水質事故)に基づき対応 | 運転管理業務日報  | 水道技術管理者 | 運転委託業者<br>市職員 | 2     |
|      |               | 濁度の上昇    | 送水管濁質流入    | 水質監視(手分析:色、濁り)<br>毎日 | 異常でないこと     | —           | 生駒市水道事業危機管理マニュアル(水質事故)に基づき対応 | 運転管理業務日報  | 水道技術管理者 | 運転委託業者<br>市職員 | 2     |

| 発生位置 | 発生過程 | 危害事象        | 発生要因            | 監視手順・頻度        | 管理基準<br>上限値 | 管理基準<br>下限値 | 管理基準を逸脱した場合の修正・是正措置          | モニタリングの記録 | 責任及び権限  | 実施者           | 管理レベル        |
|------|------|-------------|-----------------|----------------|-------------|-------------|------------------------------|-----------|---------|---------------|--------------|
| 計装設備 | 計装設備 | モニタリング機器の異常 | モニタリング機器の故障     | 計器類の運転監視<br>常時 | —           | 故障信号が出ないこと  | 生駒市水道事業危機管理マニュアル(設備事故)に基づき対応 | 運転管理業務日報  | 水道技術管理者 | 運転委託業者<br>市職員 | 3<br>(HACCP) |
|      |      |             | 維持管理設定ミス、維持管理ミス | 計器類の運転監視<br>常時 | —           | 故障信号が出ないこと  | 生駒市水道事業危機管理マニュアル(設備事故)に基づき対応 | 運転管理業務日報  | 水道技術管理者 | 運転委託業者<br>市職員 | 3<br>(HACCP) |

<送配水施設>

資料-7(5)

| 発生位置  | 発生過程                                    | 危害事象    | 発生要因                                 | 監視手順・頻度   | 管理基準<br>上限値  | 管理基準<br>下限値 | 管理基準を逸脱した場合の対応               | モニタリングの記録 | 責任及び権限  | 実施者           | 管理レベル        |
|-------|---|---------|--------------------------------------|---|--------------|-------------|------------------------------|-----------|---------|---------------|--------------|
| 送配水施設 | * 加圧配水系統の水質監視<br>(ひかりが丘) 加圧配水設備<br>装置無し | 病原微生物汚染 | 負圧発生時(配水ポンプ停止時等)における漏水箇所からの地下水、汚水の流入 | 加圧配水設備運転監視(圧力低) 常時                                | 吐出圧 0.4Mpa以下 | 圧力低信号が出ないこと | 生駒市水道事業危機管理マニュアル(水質事故)に基づき対応 | 運転管理業務日報  | 水道技術管理者 | 運転委託業者<br>市職員 | 2            |
|       |   | 濁度の上昇   | 配水ポンプ設備故障圧力低下、停止                     | 加圧配水設備運転監視(圧力低) 常時<br>水質監視(手分析:色濁り)<br>ひかりが丘のみ週2回 | 色濁りが異常で無いこと  | 圧力低信号が出ないこと | 生駒市水道事業危機管理マニュアル(水質事故)に基づき対応 | 運転管理業務日報  | 水道技術管理者 | 運転委託業者<br>市職員 | 2            |
|       | * 水質監視装置有り<br>(西畑加圧) 加圧配水設備             | 病原微生物汚染 | 負圧発生時(配水ポンプ停止時等)における漏水箇所からの地下水、汚水の流入 | 加圧配水設備運転監視(圧力低) 常時                                | 吐出圧 0.4Mpa以下 | 圧力低信号が出ないこと | 生駒市水道事業危機管理マニュアル(水質事故)に基づき対応 | 運転管理業務日報  | 水道技術管理者 | 運転委託業者<br>市職員 | 2            |
|       |   | 濁度の上昇   | 配水ポンプ設備故障圧力低下、停止                     | 加圧配水設備運転監視(圧力低) 水質監視(濁度計、手分析:色濁り) 常時              | 濁度0.5度以下     | 圧力低信号が出ないこと | 生駒市水道事業危機管理マニュアル(水質事故)に基づき対応 | 運転管理業務日報  | 水道技術管理者 | 運転委託業者<br>市職員 | 3<br>(HACCP) |

資料－８

修正措置記録簿書式（管理基準を逸脱した場合に記録）

|           |          |
|-----------|----------|
| 日 時       | 令和 年 月 日 |
| 対応者の所属    |          |
| 対応者の氏名    |          |
| 逸脱した水質項目等 |          |
| 逸脱した濃度等   |          |
| 想定される原因   |          |
| 対応状況      |          |
| 今後に向けた改善点 |          |
| ハザード番号※   |          |

※ハザード番号は、資料－６ ハザードリストから選択する。

なお、ハザードリストにない事象は「新規」と記載する。

資料－ 9

検証のためのチェックシート

| 内 容                          | チェックポイント                                  | 確認結果（コメント） |
|------------------------------|---|------------|
| ① 水質検査結果は水質基準値等を満たしていたか      | ① 毎日の水質検査結果の記録<br>・水質基準等との関係<br>・管理基準の満足度 | 適 ・ 否      |
|                              | ② 定期水質検査結果報告書<br>・水質基準等との関係               | 適 ・ 否      |
| ② 管理措置は定められたとおりに実施したか        | ① 運転管理業務日報<br>・記録内容の確認                    | 適 ・ 否      |
| ③ 監視は定められたとおりに実施したか          | ① 運転管理業務日報<br>・日々の監視状況                    | 適 ・ 否      |
| ④ 管理基準逸脱時等に、定められたとおりに対応をとったか | ① 修正措置記録簿<br>・逸脱時の状況、対応方法の的確さ             | 適 ・ 否      |
|                              | ② 水質苦情データシート<br>・記録内容の確認                  | 適 ・ 否      |
|                              | ③ 故障・事故報告書<br>・記録内容の確認                    | 適 ・ 否      |
| ⑤ ④によりリスクは軽減したか              | ① 修正措置記録簿<br>・記録内容の確認                     | 適 ・ 否      |
|                              | ② 水質検査結果報告書<br>・水質基準等との関係                 | 適 ・ 否      |
|                              | ③故障・事故報告書<br>・記録内容の確認                     | 適 ・ 否      |
| ⑥ 水安全計画に従って記録が作成されたか         | ① 運転管理業務日報、故障報告<br>・記録内容の確認               | 適 ・ 否      |
|                              | ② 水質苦情データシート<br>・記録内容の確認                  | 適 ・ 否      |
|                              | ③ 修正措置記録簿の記載方法<br>・記録内容の確認                | 適 ・ 否      |
| ⑦ その他                        |   |            |

資料－１０

妥当性確認チェックリスト

| 内 容               |                    | チェックポイント   | 確認結果                             |
|-------------------|--------------------|--|----------------------------------|
| 1. 策定・推進チームの編成    |                    | ① 適切な回数の会議が開催されたか。<br>② 会議参加者が実状と経験に基づいて協議を行ったか。   | 適 ・ 否<br>適 ・ 否                   |
| 2. 水道システムの把握      | 事業概要               | ① 事業概要、給水量、配水量実績、組織、人員構成を整理したか。  | 適 ・ 否                            |
|                   | フローチャート            | ① 給水経路は実状と整合しているか。<br>② 薬品の種類、注入点は実状と整合しているか。<br>③ 水質計器の種類、測定点は実状と整合しているか。   | 適 ・ 否<br>適 ・ 否<br>適 ・ 否          |
|                   | 施設概要               | ① 水源概要・特徴、浄水場、配水・給水について、的確に整理されているか。   | 適 ・ 否                            |
|                   | 水質検査結果             | ① 水質検査結果は的確に危害分析に反映しているか。  | 適 ・ 否                            |
| 3. 危害分析           | 危害要因事象             | ① 危害抽出は水質検査結果、過年度の水質事故事例、関係者の経験に基づいて的確に網羅されているか。<br>② 危害事象に対する関連水質項目は適切か。<br>③ リスクレベルについて、水質検査結果、過年度の水質事故事例、関係者の経験に基づいて的確に設定されているか。<br>④ リスクレベルについて、他の危害事象とのバランスはとれているか。 | 適 ・ 否<br>適 ・ 否<br>適 ・ 否<br>適 ・ 否 |
| 3. 管理措置           | 管理措置、監視方法及び管理目標の設定 | ① 管理措置は各危害事象に対して、適切かつ実状と整合しているか。<br>② 監視方法について、その内容（手分析、水質計器）及び監視位置は適切かつ実状と整合しているか。<br>③ 監視方法について、水質計器の種類と位置は実状と整合しているか。<br>④ 管理目標は水質項目からみて適切か。値は適切か。                    | 適 ・ 否<br>適 ・ 否<br>適 ・ 否<br>適 ・ 否 |
| 4. 対応方法の設定        | 対応マニュアル            | ① 逸脱時の対応は項目、内容ともに適切かつ実状と整合しているか。<br>② 緊急時の対応は実状と整合しているか。その役割分担、連絡方法、連絡先は適切か。   | 適 ・ 否<br>適 ・ 否                   |
| 6. 妥当性の確認と実施状況の検証 |                    | ① 妥当性確認のチェックを行っているか。<br>② 検証に関するチェックリストは適切かつ実状と整合しているか。  | 適 ・ 否<br>適 ・ 否                   |
| 6. レビュー           |                    | ① レビューするメンバーは適切かつ実状と整合しているか。<br>② 確認内容、改善が明示されているか。  | 適 ・ 否<br>適 ・ 否                   |
| 7. 支援プログラム        |                    | ① 支援プログラムは適切かつ実状と整合しているか。  | 適 ・ 否                            |
| 5. 文書と記録の管理       |                    | ① 水安全計画に関係する文書は既存の文書と整合しているか。関連性は適切か。<br>② 記録内容の名称、保管期間、責任者は適切かつ実状と整合しているか。  | 適 ・ 否<br>適 ・ 否                   |

