

# 水質検査年報

(第31号)

令和4年度版

八尾市水道局

## は じ め に

八尾市は、大阪府の中央からやや東に位置し、東西に約9km、南北に約7km、面積は41.72km<sup>2</sup>、人口約26万人の都市です。

市域の東部は、金剛生駒紀泉国定公園として指定されている高安山、信貴山を中心とした山麓地域で、府県境を挟んで奈良県(平群町、三郷町)に接しています。

市域中西部には、河内平野の比較的平坦な地形が広がり、西は大阪市、北は東大阪市、南は松原市、藤井寺市、柏原市に接しています。

本市の水道は、淀川を水源とする大阪広域水道企業団から全量を受水しており、年間約3,100万m<sup>3</sup>の水を市内全域にお届けしています。

近年は、環境問題に対する関心の高まりもあり、水道水についても安定供給にとどまらず、「安全でおいしい水」というより高いレベルでの供給が求められています。

八尾市水道局では、市民の皆様に安心して水道水をご利用いただけるよう、これからも安全で良質な水の供給に取り組んでまいります。

今回発行の「水質検査年報 第31号」は、その一環として実施いたしました令和4年度の水質検査結果を取りまとめたものです。

令和4年度における末端給水栓の水質検査結果は、全て水質基準に適合しており、市民の皆様にお届けする水道水が安全であることを確認しています。

# 目 次

## I 水質基準

1. 水質基準について	1
2. 水質基準項目(51項目)	1
3. 検査項目及び検査方法	14

## II 水質検査

1. 配水系統と水質検査地点	17
(1) 配水系統	17
(2) 水質検査地点	18
2. 定期水質検査	21
(1) 給水栓	21
(2) 受配水場出口	26
(3) 配水池出口	29
3. 水質モニター	31
(1) 給水栓	31
(2) 受配水	34
(3) 配水池	35

## III その他の検査

1. 問い合わせ等に伴う検査	37
----------------	----

## 附 水質検査計画

1. 令和4年度 八尾市水道局水質検査計画	附 I
-----------------------	-----

# I 水質基準

1. 水質基準について

2. 水質基準項目(51項目)

3. 検査項目及び検査方法

## I. 水質基準について

水道水は、水道法第4条で「水道により供給される水は、次の各号に掲げる要件を備えるものでなければならない。」と定められています。

- (1) 病原生物に汚染され、又は病原生物に汚染されたことを疑わせるような生物若しくは物質を含むものでないこと。
- (2) シアン、水銀その他の有毒物質を含まないこと。
- (3) 銅、鉄、フッ素、フェノールその他の物質をその許容量をこえて含まないこと。
- (4) 異常な酸性又はアルカリ性を呈しないこと。
- (5) 異常な臭味がないこと。ただし、消毒による臭味を除く。
- (6) 外観は、ほとんど無色透明であること。

そして、その判断基準として「水質基準に関する省令」により水質基準の項目とその基準値が定められ、「水質基準に関する省令の規定に基づき厚生労働大臣が定める方法」(告示)により検査を行うことが定められています。

また、水質基準を補完するものとして「水質管理目標設定項目」「要検討項目」が定められています。

## 2. 水質基準項目（51項目）

水道水が適合しなければならない水質の基準として設定されており、健康に関連する項目と水道水が有すべき性状に関する項目に分けられます。

### ① 健康に関連する項目: 31項目

人の健康に影響を及ぼす恐れのある項目で、生涯にわたって連続的に摂取しても健康に影響が生じないよう安全性を十分考慮して基準値が設定されています。

#### (1) 一般細菌

一般細菌とは、従属栄養細菌のうち温血動物の体温前後で比較的短時間に集落を形成する細菌のことを言います。

一般細菌として検出される細菌の多くは、直接病原菌との関連はありませんが、一般細菌が多数検出される水は、病原菌に汚染されている疑いがあります。

また、一般細菌の一部は塩素に対して強い抵抗性を持っているため、一般細菌の検査を行うことで消毒の効果を確認することができます。

水質基準値は、「1mL の検水で形成される集落数が100以下」とされています。

令和4年度の受配水場出口及び給水栓の測定値は、全て0集落/mL で基準値を満足していました。

## (2) 大腸菌

大腸菌はヒト及び動物の糞便に多数存在します。

大腸菌が検出された場合は、糞便性(消化器系)の病原菌によって汚染されている疑いがあり、直ちに対応が必要とされます。

水質基準値は、「検出されないこと」とされています。

令和4年度の受配水場出口及び給水栓の測定値は、全て不検出で基準値を満足していました。

## (3) カドミウム及びその化合物

工場排水などから河川へ混入することがあります。

経口摂取による慢性中毒で、腎機能障害を引き起こします。また、イタイイタイ病の原因物質として知られています。

水質基準値は、「0.003mg/L 以下」とされています。

令和4年度の受配水場出口及び給水栓の測定値は、全て0.0003mg/L 未満で基準値を満足していました。

## (4) 水銀及びその化合物

工場排水などから混入することがありますが、極微量の水銀は自然環境中に普遍的に存在します。

ヒトに対する暴露経路は、大部分が食品によるもので、飲用による摂取はごく微量とされています。

有機水銀は、水俣病の原因物質として知られています。

水質基準値は、「0.0005mg/L 以下」とされています。

令和4年度の受配水場出口及び給水栓の測定値は、全て0.00005mg/L 未満で基準値を満足していました。

## (5) セレン及びその化合物

鉱山廃水や工場排水などの混入により、河川などで検出されることがあります。

水質基準値は、「0.01mg/L 以下」とされています。

令和4年度の受配水場出口及び給水栓の測定値は、全て0.001mg/L 未満で基準値を満足していました。

## (6) 鉛及びその化合物

河川水中には、土壤由来や工場排水・鉱山廃水などの混入により溶存することがあります、淀川水系ではほとんどありません。

水道水中で検出される場合の多くは、鉛製給水管からの溶出に由来するものです。

鉛は蓄積性があり、慢性的に摂取すると末梢神経障害などの中毒症状が現れます。

水質基準値は、「0.01mg/L 以下」とされています。

令和4年度の受配水場出口及び給水栓の測定値の最大値は、0.005mg/L で基準値を満足していました。

## (7) ヒ素及びその化合物

河川水中では工場排水の流入や農薬などによる汚染が考えられます。

また、自然由来で微量に検出されることがあります、凝集沈殿や急速ろ過によってほぼ完全に除去することができます。

水質基準値は、「 $0.01\text{mg/L}$  以下」とされています。

令和 4 年度の受配水場出口及び給水栓の測定値は、全て $0.001\text{mg/L}$  未満で基準値を満足していました。

## (8) 六価クロム化合物

工場排水等の混入により河川水などで検出されることがあります、環境水中のクロムは一般に低いレベルです。

クロムのうち有害なものは六価クロムであり、三価クロムの毒性は六価クロムの 100 分の 1 とされています。

このため、水質基準値は六価クロムで定められており、令和元年度に「 $0.02\text{mg/L}$  以下」に改正され、令和 2 年度より適用されています。

令和 4 年度の受配水場出口及び給水栓の測定値は、全て $0.002\text{mg/L}$  未満で基準値を満足していました。

## (9) 亜硝酸態窒素

窒素化合物が酸化分解される過程の中間生成物で、血液中のヘモグロビンと反応して酸素運搬能力のないメトヘモグロビンを生成するため、窒息状態になります。

汚染源は、肥料や生活排水、工場排水、腐敗した動植物等です。

水質基準値は、「 $0.04\text{mg/L}$  以下」とされています。

令和 4 年度の受配水場出口及び給水栓の測定値は、全て $0.004\text{mg/L}$  未満で基準値を満足していました。

## (10) シアン化物イオン及び塩化シアン

強い急性毒性があり、微量で全身窒息症状を起し、死に至ります。

汚染源は、めっき工場や金属精錬工場等の排水です。

水質基準値は、「 $0.01\text{mg/L}$  以下」とされています。

令和 4 年度の受配水場出口及び給水栓の測定値は、全て $0.001\text{mg/L}$  未満で基準値を満足していました。

## (11) 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素

飲料水中の硝酸態窒素は、種々の窒素化合物が土中や水中の好気性細菌により酸化分解された最終生成物で、亜硝酸態窒素はその分解過程の中間生成物です。

亜硝酸態窒素は、血液中のヘモグロビンと反応し、酸素運搬能力のないメトヘモグロビンを生成するため窒息状態になります。

また、硝酸態窒素が高濃度の場合には、胃酸の分泌の少ない乳児は、体内で硝酸態窒素が亜硝酸態窒素に還元され、メトヘモグロビン血症を起こすことがあります。

汚染源は、肥料や生活排水、工場排水、腐敗した動植物等です。  
水質基準値は、「 $10\text{mg/L}$  以下」とされています。  
令和 4 年度の受配水場出口及び給水栓の測定値の最大値は、 $1\text{mg/L}$  で基準値を満足していました。

#### (12) フッ素及びその化合物

自然界(土中)に広く分布し、地下水にも比較的多く含まれています。  
他にも、工場排水や温泉排水により汚染されることがあります。  
高濃度のフッ素を長期間摂取すると、斑状歯の発生や骨格フッ素中毒症になる場合があります。  
水質基準値は、「 $0.8\text{mg/L}$  以下」とされています。  
令和 4 年度の受配水場出口及び給水栓の測定値の最大値は、 $0.09\text{mg/L}$  で基準値を満足していました。

#### (13) ホウ素及びその化合物

自然界では、ホウ酸やホウ砂のような化合物の形で広く分布しています。  
ガラス工業や金属表面加工処理剤に用いられており、これらの工場排水が河川に流入して、汚染されることがあります。  
水質基準値は、「 $1.0\text{mg/L}$  以下」とされています。  
令和 4 年度の受配水場出口及び給水栓の測定値は、全て $0.1\text{mg/L}$  未満で基準値を満足していました。

#### (14) 四塩化炭素

四塩化炭素は、毒性が強く、発がん性の可能性も高い物質です。  
フルオロカーボン類(フロン)の原料や各種の溶剤・洗浄剤として使用されてきましたが、オゾン層破壊物質のため、現在では製造や使用が規制されています。  
水質基準値は、「 $0.002\text{mg/L}$  以下」とされています。  
令和 4 年度の受配水場出口及び給水栓の測定値は、全て $0.0002\text{mg/L}$  未満で基準値を満足していました。

#### (15) 1,4-ジオキサン

高分子化合物や無機物質の溶媒として広く用いられています。また、非イオン界面活性剤を製造する際の副生成物として生成するとされています。  
水質基準値は、「 $0.05\text{mg/L}$  以下」とされています。  
令和 4 年度の受配水場出口及び給水栓の測定値は、全て $0.005\text{mg/L}$  未満で基準値を満足していました。

#### (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

プラスチックや溶剤等の原料として使用されていましたが、現状ではほとんど生産されていません。

塩ビモノマーや塩化ビニリデンの製造の際の副生成物として、またトリクロロエチレンやテトラクロロエチレンの嫌気性分解によって生成するとされています。

有機塩素化合物で、高濃度では麻醉作用があります。

水質基準値は、「0.04mg/L 以下」とされています。

令和4年度の受配水場出口及び給水栓の測定値は、全て0.004mg/L 未満で基準値を満足していました。

#### (17) ジクロロメタン

主に塗料の剥離剤、プリント基板の洗浄剤、ゴム等の溶剤として使用されており、発がん性の可能性の高い物質です。

高濃度では麻醉作用があります。

水質基準値は、「0.02mg/L 以下」とされています。

令和4年度の受配水場出口及び給水栓の測定値は、全て0.002mg/L 未満で基準値を満足していました。

#### (18) テトラクロロエチレン

主にドライクリーニングの洗浄剤、金属や半導体の脱脂洗浄剤に使用されています。

人への健康影響としては、低濃度での経口暴露で肝臓と腎臓の障害を起こすことが知られています。また、発がん性の可能性の高い物質です。

水質基準値は、「0.01mg/L 以下」とされています。

令和4年度の受配水場出口及び給水栓の測定値は、全て0.001mg/L 未満で基準値を満足していました。

#### (19) トリクロロエチレン

金属機械部品などの脱脂洗浄剤、ドライクリーニング洗浄剤、生ゴム等の溶剤に使用されており、発がん性の可能性の高い物質です。

水質基準値は、「0.01mg/L 以下」とされています。

令和4年度の受配水場出口及び給水栓の測定値は、全て0.001mg/L 未満で基準値を満足していました。

#### (20) ベンゼン

染料、合成ゴム、合成洗剤、医薬品、合成繊維、合成樹脂など多様な合成原料として、あるいはそれらの溶剤として広く使用されています。

高い発がん性があります。

環境中での主な発生源は、自動車の排気ガスと考えられています。

水質基準値は、「0.01mg/L 以下」とされています。

令和4年度の受配水場出口及び給水栓の測定値は、全て0.001mg/L 未満で基準値を満足していました。

#### (21) 塩素酸

浄水処理で消毒に用いられる次亜塩素酸ナトリウムに含まれています。

また、次亜塩素酸ナトリウムを長期間貯蔵すると、酸化反応によって塩素酸が生成されること、特に高温下で貯蔵した場合には塩素酸濃度が上昇することが明らかになっています。

水質基準値は、「0.6mg/L 以下」とされています。

令和4年度の受配水場出口及び給水栓の測定値の最大値は、0.11mg/L で基準値を満足していました。

#### (22) クロロ酢酸

原水中に含まれているフミン質等の有機物と消毒に用いられる塩素が反応して生成される消毒副生成物の一つです。

水質基準値は、「0.02mg/L 以下」とされています。

令和4年度の受配水場出口及び給水栓の測定値は、全て0.002mg/L 未満で基準値を満足していました。

#### (23) クロロホルム

溶剤、麻酔剤、消毒剤及びフッ素系の溶媒や樹脂の合成原料など広い分野で使用されています。

水道水中のクロロホルムは、原中のフミン質を主とする有機物と消毒に用いられる塩素が反応して生成される消毒副生成物で、トリハロメタン(THM)の一つです。

肝臓や腎臓の機能障害を引き起こし、発がん性の可能性が高い物質とされています。

水質基準値は、「0.06mg/L 以下」とされています。

令和4年度の受配水場出口及び給水栓の測定値の最大値は、0.019mg/L で基準値を満足していました。

#### (24) ジクロロ酢酸

原水中に含まれるフミン質等の有機物と消毒に用いられる塩素が反応して生成される消毒副生成物です。

水質基準値は、「0.03mg/L 以下」とされています。

令和4年度の受配水場出口及び給水栓の測定値は、0.003mg/L で基準値を満足していました。

#### (25) ジブロモクロロメタン

浄水処理過程で生成される消毒副生成物で、トリハロメタン(THM)の一つです。

臭素イオンが消毒用の塩素により酸化されて次亜臭素酸を生成し、この次亜臭素酸と原中のフミン質等の有機物が反応して生成されます。

生成量は、原中の臭化物イオン濃度に影響されます。

水質基準値は、「0.1mg/L 以下」とされています。

令和4年度の受配水場出口及び給水栓の測定値は、全て0.01mg/L 未満で基準値

を満足していました。

(26) 臭素酸

原水中に含まれる臭素や、消毒に用いられる次亜塩素酸ナトリウムに不純物として含まれる臭素が、浄水処理過程のオゾン処理で酸化されて生成する消毒副生成物です。発がん性の可能性が高いとされている物質です。

水質基準値は、「0.01mg/L 以下」とされています。

令和4年度の受配水場出口及び給水栓の測定値の最大値は、0.005mg/L で基準値を満足していました。

(27) 総トリハロメタン

総トリハロメタンは、クロロホルム、ジブロモクロロメタン、ブロモジクロロメタン及びブロモホルムの4化合物の濃度の合計量を言います。

水質基準値は、「0.1mg/L 以下」とされています。

令和4年度の受配水場出口及び給水栓の測定値の最大値は、0.04mg/L で基準値を満足していました。

(28) トリクロロ酢酸

原水中に含まれるフミン質等の有機物と消毒に用いられる塩素が反応して生成される消毒副生成物です。

医療用や除草剤、防腐剤など多くの有機化学製品にも使用されていますが、発がん性の恐れもあるとされています。

水質基準値は、「0.03mg/L 以下」とされています。

令和4年度の受配水場出口及び給水栓の測定値は、全て0.004mg/L 未満で基準値を満足していました。

(29) ブロモジクロロメタン

原水中に含まれるフミン質等の有機物と消毒に用いられる塩素が反応して生成される消毒副生成物で、トリハロメタン(THM)の一つです。

生成量は原水中の臭化物イオン濃度に影響されます。

また、発がん性の恐れがあるとされています。

水質基準値は、「0.03mg/L 以下」とされています。

令和4年度の受配水場出口及び給水栓の測定値の最大値は、0.012mg/L で基準値を満足していました。

(30) ブロモホルム

原水中に含まれるフミン質等の有機物と消毒に用いられる塩素が反応して生成される消毒副生成物で、トリハロメタン(THM)の一つです。

生成量は原水中の臭化物イオン濃度に影響されます。

水質基準値は、「0.09mg/L 以下」とされています。

令和4年度の受配水場出口及び給水栓の測定値は、全て0.009mg/L未満で基準値を満足していました。

### (31) ホルムアルデヒド

浄水処理過程の塩素処理、オゾン処理で生成される消毒副生成物です。

呼吸困難、めまい、嘔吐などの症状があらわれ、発がん性が指摘されています。

また、シックハウス症候群の原因物質とされています。

水質基準値は、「0.08mg/L以下」とされています。

令和4年度の受配水場出口及び給水栓の測定値は、全て0.008mg/L未満で基準値を満足していました。

## ②水道水が有すべき性状に関する項目:20項目

色、濁り、臭いなど生活用水として使用するのに支障がない水準や、腐食性など水道施設の管理上障害が生ずる恐れのない水準を考慮して基準値が設定されています。

### (32) 亜鉛及びその化合物

自然水中に含まれる量は微量ですが、鉱山廃水、工場排水の混入等で汚染されることがあります。

水道水では、給水管に使用している亜鉛メッキ鋼管からの溶出があります。

高濃度になると乳白色となり、煮沸すると油状の被膜を作ります。

一方で、亜鉛は人の生体機能にとって必須元素であり、生体内で重要な役割をはたしています。

毒性は比較的低いものですが、白濁して不快感を与えるため、水質基準が設定されています。

水質基準値は、「1.0mg/L以下」とされています。

令和4年度の受配水場出口及び給水栓の測定値は、全て0.1mg/L未満で基準値を満足していました。

### (33) アルミニウム及びその化合物

地球上に多く存在する金属で、自然水中にも含まれています。

用途は、アルマイトやアルミ缶など家庭用品をはじめとして多種多様で、浄水処理の凝集剤としてもアルミニウム化合物が広く用いられています。

毒性はほとんどありませんが、水道水中に高濃度に含まれると白濁の原因になるため、白濁防止の観点から水質基準が設定されています。

水質基準値は、「0.2mg/L以下」とされています。

令和4年度の受配水場出口及び給水栓の測定値は、全て0.02mg/L未満で基準値を満足していました。

#### (34) 鉄及びその化合物

鉄は土壤中に大量に含まれていて、人の生体機能にとって必須の元素です。

しかし、水道水中の濃度が高くなると異臭味(金気臭)や洗濯物の着色(赤水)の原因になるため、味覚や着色の観点から水質基準が設定されています。

水質基準値は、「0.3mg/L 以下」とされています。

令和4年度の受配水場出口及び給水栓の測定値の最大値は、0.05mg/L で基準値を満足していました

#### (35) 銅及びその化合物

銅は硬貨、電線、給湯器等に幅広く使われている金属で、人の生体機能にとって必須の元素です。

水道水中には銅管から溶出することがあり、高濃度になると銅特有の金属味をつけることや洗濯物・衛生陶器などが青色に着色することがあります。

特に銅管を使用した給湯器は水温が高いため、溶出量も多くなります。

水質基準値は、「1.0mg/L 以下」とされています。

令和4年度の受配水場出口及び給水栓の測定値は、全て0.1mg/L 未満で基準値を満足していました。

#### (36) ナトリウム及びその化合物

ナトリウムは人の生体機能にとって必須の元素であり、主に食塩から摂取されます。

水道水では、高濃度になると味に影響を与えます。

味覚の閾値(いきち)は、共存している陰イオンや水温によって変わりますが、室温では(ナトリウムイオンとして)200mg/L です。

また、健康に影響しない限度のナトリウム摂取量は、平均で6g/日とされています。

水質基準値は、「200mg/L 以下」とされています。

令和4年度の受配水場出口及び給水栓の測定値の最大値は、16.9mg/L で基準値を満足していました。

\* 閾値(いきち):人が感知できる最小の刺激となる物理量 (この場合は「濃度」)

#### (37) マンガン及びその化合物

マンガンは、人の生体機能にとって必須の元素です。

しかし、水道水中にマンガニオンが含まれると徐々に酸化され、二酸化マンガンとなって水道管の内壁に付着します。

付着した二酸化マンガンは、管内流速の増加や流れの変化によって剥離し、いわゆる「黒い水」としてとなって食器や洗濯物を汚したりするがあるため、水質基準が設けられています。

水質基準値は、「0.05mg/L 以下」とされています。

令和4年度の受配水場出口及び給水栓の測定値の最大値は、0.014mg/L で基準値を満足していました。

#### (38) 塩化物イオン

水中に溶解している塩化物中の塩素分のことを言い、自然水中には常に多少の塩化物イオンが含まれています。

多量に含まれている水は、塩味がしたり鉄管の腐食を促進したりするといわれています。

水中の塩化物イオンは、地質由来のほか、海水、下水、家庭排水、工場排水等の混入により増加するため、汚染判定の一つに用いられます。

水道水中に高濃度に含まれると味に影響を与えるため、味覚の観点から水質基準が設定されています。

水質基準値は、「200mg/L 以下」とされています。

令和 4 年度の受配水場出口及び給水栓の測定値の最大値は、22.0mg/L で基準値を満足していました。

#### (39) カルシウム、マグネシウム等(硬度)

カルシウムとマグネシウムの塩類を多く含む水を硬水、含有量の少ない水を軟水と言います。

硬度は、カルシウムイオンとマグネシウムイオンの量を炭酸カルシウムの量に換算して表したものです。

硬度は水の味に影響を与え、硬度の高い水は口に残るような味がし、硬度の低い水は淡泊でコクのない味がします。

健康障害としては、硬度が高すぎると胃腸を害して下痢を起こす場合があります。

水質基準値は、「300mg/L 以下」とされています。

また、10~100mg/L が、おいしい水とされています。

令和 4 年度の受配水場出口及び給水栓の測定値は、最小値35.3mg/L、最大値 45.3mg/L で基準値を満足していました。

#### (40) 蒸発残留物

水中に浮遊したり溶解したりして含まれている物質のことを言い、水を蒸発乾固したときに得られる残査の総量を「mg/L」で表示したものです。

水道水では、主な蒸発残留物の成分はカルシウム、マグネシウム、シリカ、ナトリウム、カリウム等の塩類及び有機物です。

蒸発残留物に含まれる無機塩類は味に影響し、多い場合も、また極端に少ない場合も味を悪くします。

水質基準値は、「500mg/L 以下」とされています。

また、30~200mg/L が、おいしい水とされています。

令和 4 年度の受配水場出口及び給水栓の測定値は、最小値 90mg/L、最大値 128mg/L で基準値を満足していました。

#### (41) 陰イオン界面活性剤

一般家庭で洗濯用や台所用洗剤として使用されているほか、多くの産業分野で利用されていて、家庭排水や工場排水等が下水処理場を経て、あるいは直接河川等に流入

し、汚濁の原因となっています。

高濃度に含まれると発泡の原因となるため、水質基準が設定されていて、基準値は「 $0.2\text{mg/L}$  以下」とされています。

令和 4 年度の受配水場出口及び給水栓の測定値は、全て $0.02\text{mg/L}$  未満で基準値を満足していました。

#### (42) ジエオスミン

ジエオスミンは、湖沼などで繁殖する藍藻類のアナベナ等により產生されるかび臭の原因物質の一つで、かび臭や土臭、墨汁のような臭いがするとされています。

一般的にかなりの低濃度で感知されますが、高度浄水処理の導入により 100%除去できるようになりました。

水質基準値は、「 $0.00001\text{mg/L}$  以下」とされています。

令和 4 年度の受配水場出口及び給水栓の測定値は、全て $0.00001\text{mg/L}$  未満で基準値を満足していました。

#### (43) 2-メチルイソボルネオール(2-MIB)

2-MIBは、湖沼などで繁殖する藍藻類のフォルミディウム、オシラトリア等によって產生されるかび臭の原因物質の一つで、かび臭や土臭、墨汁のような臭いがするとされています。

一般的にかなりの低濃度で感知されますが、高度浄水処理の導入により 100%除去できるようになりました。

水質基準値は、「 $0.00001\text{mg/L}$  以下」とされています。

令和 4 年度の受配水場出口及び給水栓の測定値は、全て $0.00001\text{mg/L}$  未満で基準値を満足していました。

#### (44) 非イオン界面活性剤

合成洗剤の成分の一つで、工場や家庭、その他幅広い分野で使用されており、その排水が河川等に流入して汚濁の原因となっています。

以前は陰イオン界面活性剤だけが水質基準に含まれていましたが、近年の製品の多様化に伴い、水質基準に追加されました。

陰イオン界面活性剤よりも低い濃度で発泡する性質があります。

水質基準値は、「 $0.02\text{mg/L}$  以下」とされています。

令和 4 年度の受配水場出口及び給水栓の測定値は、全て $0.002\text{mg/L}$  未満で基準値を満足していました。

#### (45) フェノール類

フェノール類とは、フェノール(石炭酸)やその誘導体であるクレゾール等を総称したものです。

主に防腐剤や消毒剤として、また医薬品や染料等の製造原料として使用されています。

フェノール自体は $0.1\text{mg/L}$  以下では異臭を感じませんが、フェノールを含む原水を塩

素処理するとクロロフェノールが生成され、微量でも水道水に異臭を感じさせます。

水質基準値は、「0.005mg/L 以下」とされています。

令和4年度の受配水場出口及び給水栓の測定値は、全て0.0005mg/L 未満で基準値を満足していました。

#### (46) 有機物(全有機炭素(TOC)の量)

TOCは、水中に含まれている有機物の量を炭素の量で表した指標です。

有機物の指標には、従来「有機物等(過マンガン酸カリウム消費量)」が用いられてきましたが、有機物の量を正確に把握できないことから、平成16年の水質基準改正により過マンガン酸カリウム消費量に代わって基準項目となりました。

水質基準値は、「3mg/L 以下」とされています。

令和4年度の受配水場出口及び給水栓の測定値の最大値は、0.9mg/L で基準値を満足していました。

#### (47) pH値

pH値は、pH7が中性で、これより値が大きくなるほどアルカリ性が強くなり、これより値が小さくなるほど酸性が強くなります。

水質基準値は「5.8以上8.6以下」とされていますが、この値は人体に対するものでなく、浄水処理への影響あるいは水道施設や配水管・家庭内の水道設備等の腐食を防ぐという観点から設定されています。

令和4年度の受配水場出口及び給水栓の測定値は、最小値7.3、最大値7.7で基準値を満足していました。

#### (48) 味

水の味は、ミネラル成分である無機イオンや有機物質など水中に溶存する物質の種類やその濃度の影響を受けます。

また、水温によって感じ方も異なります。

水質基準は、「異常でないこと」とされています。

令和4年度の受配水場出口及び給水栓の測定値は、全て異常なしで基準値を満足していました。

#### (49) 臭気

水道において問題となる臭気物質は、藻類や放線菌等が產生するかび臭物質、そしてフェノール類などの有機化学物質が主なものです。

水質基準は、「異常でないこと」とされています。

令和4年度の受配水場出口及び給水栓の測定値は、全て異常なしで基準値を満足していました。

## (50) 色度

水についている色の度合いを示します。

水道原水である河川水が着色する原因是、樹木などが分解される過程で生じるフミン質（「腐植質」ともいう。）を主とする有機物質による場合がほとんどです。

水道水の着色はこれらフミン質によるものが大半ですが、色による給水栓水の障害は、白水、赤水、黒水、青水などさまざまなものがあります。

白水は、空気（細かな泡）で白く見える場合と、亜鉛が原因で生じる場合があります。

赤水は、鉄管の錆など鉄が原因で生じる場合が多くあります。

黒水は、マンガンが原因で生じる場合が多くあります。

青水は、光の散乱や吸収によって青く見える場合と、銅管から溶出した銅によって生じる場合があります。

水質基準値は、「5 度以下」とされています。

令和 4 年度の受配水場出口及び給水栓の測定値の最大値は、0.8 度 で基準値を満足していました。

## (51) 濁度

水の濁りの度合いを示します。

濁りの原因となる物質は、溶存物質が化学変化し不溶性の粒子となったもの、粘土性物質、プランクトン、微生物、有機性物質などがあります。

浄水中の濁りは、浄水処理の良否を判断する重要な指標となります。

わずかな濁りの中にも細菌などの微生物が取り込まれ、塩素の消毒作用が及ばず、以後の施設内で増殖することがあるためです。

水質基準値は、「2 度以下」とされています。

令和 4 年度の受配水場出口及び給水栓の測定値の最大値は、0.1 度 で基準値を満足していました。

### 3. 検査項目及び検査方法

No.	検査項目	基準値	検査方法
1	一般細菌	1mLの検水で形成される集落数が100以下	標準寒天培地法
2	大腸菌	検出されないこと	特定酵素基質培地法
3	カドミウム及びその化合物	0.003mg/L以下	ICP/MS法
4	水銀及びその化合物	0.0005mg/L以下	還元気化-原子吸光光度法
5	セレン及びその化合物	0.01mg/L以下	ICP/MS法
6	鉛及びその化合物	0.01mg/L以下	ICP/MS法
7	ヒ素及びその化合物	0.01mg/L以下	ICP/MS法
8	六価クロム化合物	0.02mg/L以下	ICP/MS法
9	亜硝酸態窒素	0.04mg/L以下	イオンクロマトグラフ法
10	シアノ化物イオン及び塩化シアノ	0.01mg/L以下	イオンクロマトグラフ-ポストカラム吸光光度法
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10mg/L以下	イオンクロマトグラフ法
12	フッ素及びその化合物	0.8mg/L以下	イオンクロマトグラフ法
13	ホウ素及びその化合物	1.0mg/L以下	ICP/MS法
14	四塩化炭素	0.002mg/L以下	PT-GC/MS法
15	1,4-ジオキサン	0.05mg/L以下	PT-GC/MS法
16	シス-1,2-ジクロロエチレン及びトランス-1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/L以下	PT-GC/MS法
17	ジクロロメタン	0.02mg/L以下	PT-GC/MS法
18	テトラクロロエチレン	0.01mg/L以下	PT-GC/MS法
19	トリクロロエチレン	0.01mg/L以下	PT-GC/MS法
20	ベンゼン	0.01mg/L以下	PT-GC/MS法
21	塩素酸	0.6mg/L以下	イオンクロマトグラフ法
22	クロロ酢酸	0.02mg/L以下	LC/MS/MS法
23	クロロホルム	0.06mg/L以下	PT-GC/MS法
24	ジクロロ酢酸	0.03mg/L以下	LC/MS/MS法
25	ジブロモクロロメタン	0.1mg/L以下	PT-GC/MS法

26	臭素酸	0.01mg/L 以下	イオンクロマトグラフ-ポストカラム 吸光光度法
27	総トリハロメタン	0.1mg/L 以下	PT-GC/MS 法
28	トリクロロ酢酸	0.03mg/L 以下	LC/MS/MS 法
29	ブロモジクロロメタン	0.03mg/L 以下	PT-GC/MS 法
30	ブロモホルム	0.09mg/L 以下	PT-GC/MS 法
31	ホルムアルデヒド	0.08mg/L 以下	溶媒抽出-誘導体化-GC/MS 法
32	亜鉛及びその化合物	1.0mg/L 以下	ICP/MS 法
33	アルミニウム及びその化合物	0.2mg/L 以下	ICP/MS 法
34	鉄及びその化合物	0.3mg/L 以下	ICP/MS 法
35	銅及びその化合物	1.0mg/L 以下	ICP/MS 法
36	ナトリウム及びその化合物	200mg/L 以下	イオンクロマトグラフ法
37	マンガン及びその化合物	0.05mg/L 以下	ICP/MS 法
38	塩化物イオン	200mg/L 以下	イオンクロマトグラフ法
39	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300mg/L 以下	イオンクロマトグラフ法
40	蒸発残留物	500mg/L 以下	重量法
41	陰イオン界面活性剤	0.2mg/L 以下	固相抽出-HPLC 法
42	ジェオスミン	0.00001mg/L 以下	PT-GC/MS 法
43	2-メチルイソボルネオール	0.00001mg/L 以下	PT-GC/MS 法
44	非イオン界面活性剤	0.02mg/L 以下	固相抽出-HPLC 法
45	フェノール類	0.005mg/L 以下	固相抽出-誘導体化-GC/MS 法
46	有機物(全有機炭素(TOC)の量)	3mg/L 以下	燃焼酸化法
47	pH値	5.8 以上 8.6 以下	ガラス電極法
48	味	異常でないこと	官能法
49	臭気	異常でないこと	官能法
50	色度	5 度以下	透過光測定法
51	濁度	2 度以下	積分球式光電光度法

※ 大阪広域水道企業団の市町村水道水質共同検査にて検査を実施。

## II 水質検査

### 1. 配水系統と水質検査地点

- (1) 配水系統
- (2) 水質検査地点

### 2. 定期水質検査

- (1) 給水栓
- (2) 受配水場出口
- (3) 配水池出口

### 3. 水質モニター

- (1) 給水栓
- (2) 受配水
- (3) 配水池

## I. 配水系統と水質検査地点

### (1) 配水系統

本市は自己水源を有さず、水道水の全量を大阪広域水道企業団（以下「企業団」という。）から受水しています。

企業団の村野浄水場は、淀川を水源としており、高度浄水処理を行った浄水を府下の市町村に送水しています。

本市では、この送水を高安受水場（高安分岐）及び龍華配水場（ハ尾木分岐）で受水しています。

高安受水場では、受水した浄水を高安山の中腹に設置している北部低区配水池及び南部低区配水池に送水し、それぞれ市域の北部および南部の平野部に配水しています。

また、東部の山麓地域のうち標高が高い区域には、南部低区配水池から高区配水池に送水し、配水しています。

さらに標高の高い区域には、高区配水池から神立加圧ポンプ場を経由して神立配水池に送水し、配水を行っています。

龍華配水場では、受水した浄水を南部低区配水池からの配水に合流する形で市域に配水しています。

受水量の状況（令和4年度）

施設名	受水源	受水量（年間） (m <sup>3</sup> )	受水割合 (%)
高安受水場	大阪広域水道企業団 村野浄水場	25,302,240	82.0
龍華配水場	大阪広域水道企業団 村野浄水場	5,570,900	18.0
	計	30,873,140	100.0

## (2) 水質検査地点

水道法では、各配水区の末端の給水栓について定期的に検査を行うことが義務付けられています。

本市では、市内 5 か所の末端給水栓と受配水場の出口 3 か所について、定期的に採水を行い、水質基準項目の検査を実施しています。(\*)

また、配水池の出口4か所については、一部の水質基準項目について定期的に検査を実施しています。(\*\*)

\* 末端給水栓及び受配水場の出口では、水道法施行規則で月1回以上の検査が定められている毎月検査項目(9項目:一般細菌・大腸菌・塩化物イオン・有機物・pH値・味・臭気・色度・濁度)に加えて硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素・鉄及びその化合物・マンガン及びその化合物については1か月に1回、揮発性有機化合物(VOC)については2か月に1回、その他の項目については原則3か月に1回の頻度で検査しています。

ただし、同規則第15条第1項第3号ハの規定に基づき、一定の要件を満たすことにより検査頻度を減らすことが可能な一部の項目については、年1回の検査としています。

また、ジェオスミン および 2-メチルイソボルネオール については、同規則第15条第1項第4号の規定に基づき検査を省略していますが、確認のため藻類等の発生時期に年 1 回の検査を行っています。

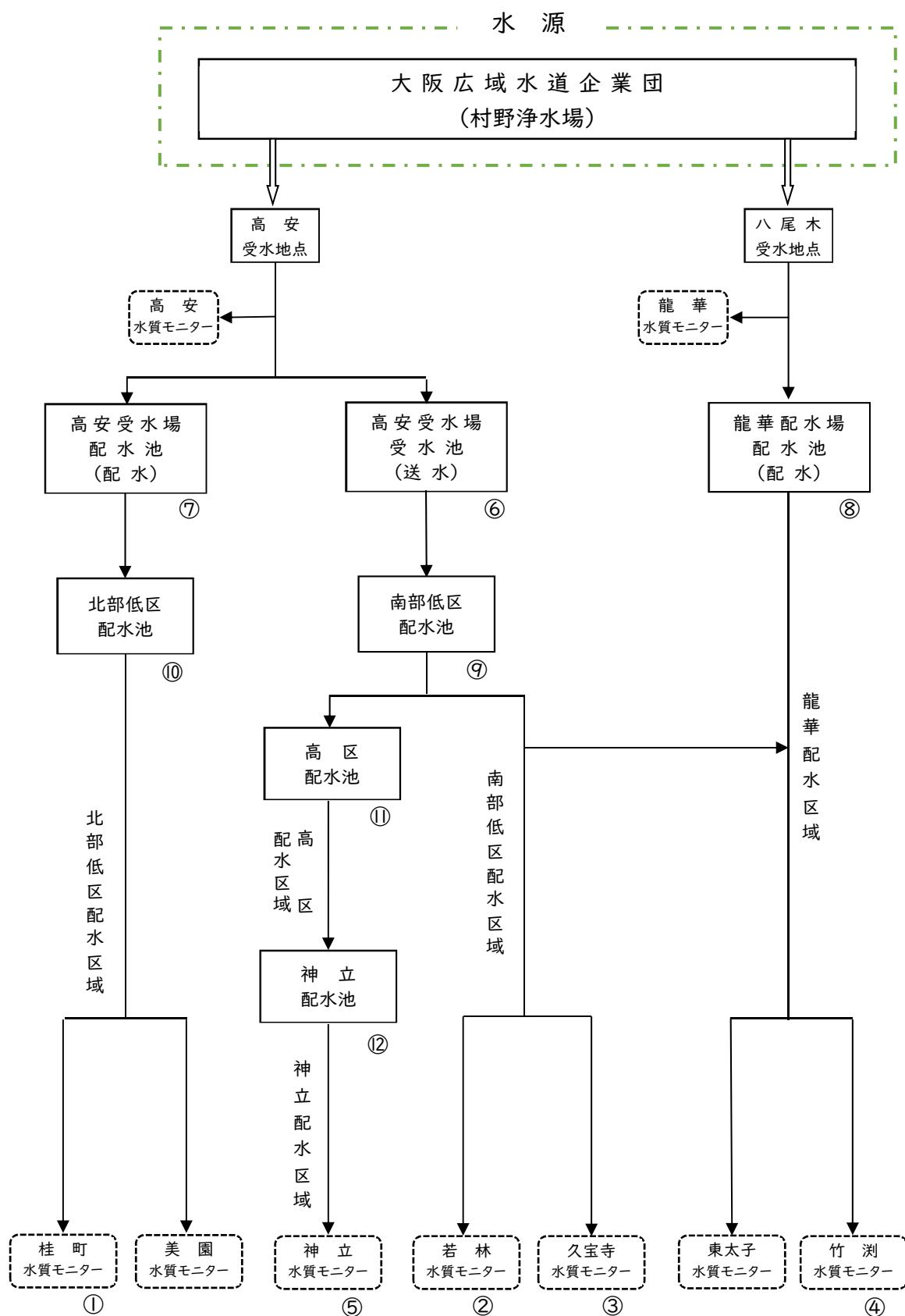
\*\* 配水池では、有機物・pH値・味・臭気・色度・濁度については1か月に1回、一般細菌・大腸菌・硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素・鉄及びその化合物・マンガン及びその化合物・塩化物イオンについては3か月に1回の頻度で検査を行っています。

また水道法では、各配水区の末端給水栓において、色・濁り・消毒の残留効果を1日に1回以上検査するよう義務付けています。

本市では、市内7か所に水質モニターを設置しており、色度・濁度・遊離残留塩素を常時監視することで、毎日検査を実施しています。

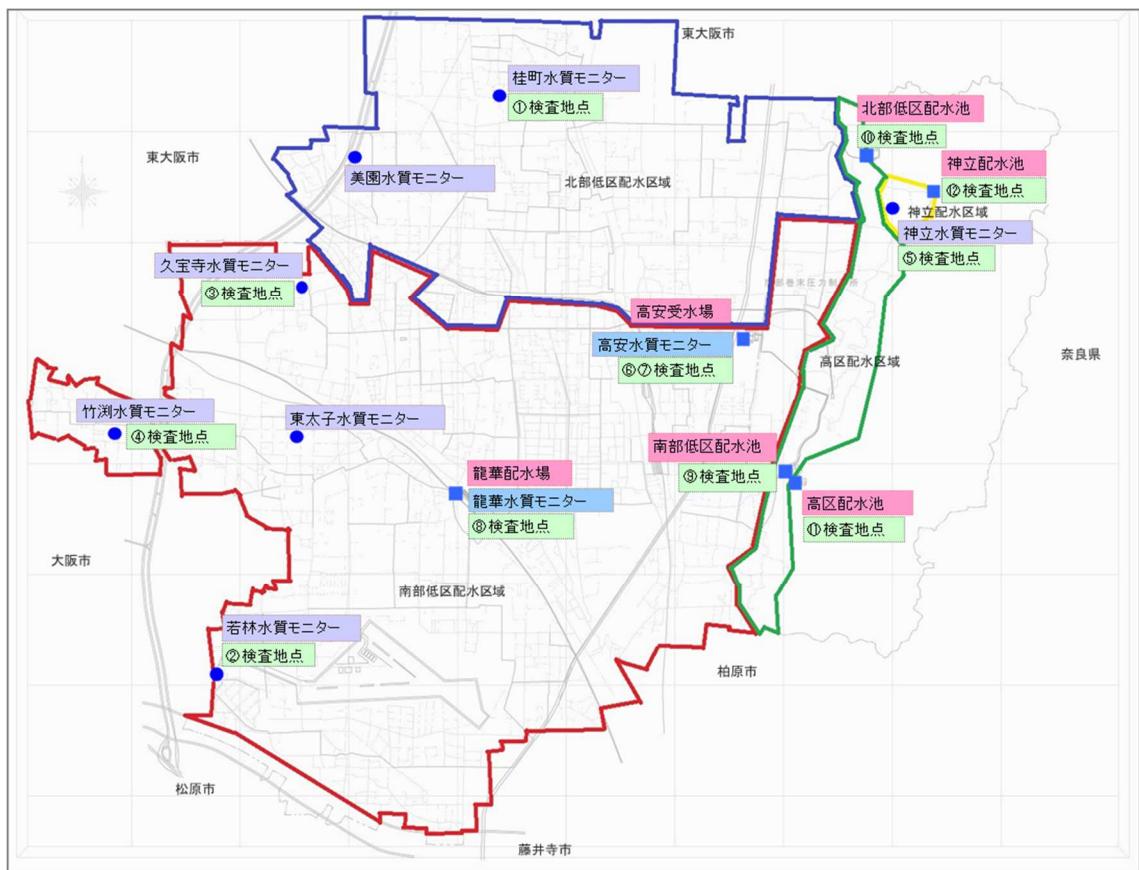
また、水質モニターでは、pH・電気伝導率・水温及び水圧についても常時監視を行っています。

その他にも、受水地点2か所(高安受水場・龍華配水場)に水質モニターを、受配水場の出口3か所(高安送水・高安配水・龍華配水)及び配水池の出口4か所(南部低区配水池・北部低区配水池・高区配水池・神立配水池)に残留塩素計を設置し、常時監視を行っています。



配水系統図

\* ○付数字は定期検査採水箇所。



水質モニター設置場所



















## 神立配水池

(配水出口)

項目	月 基準値	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	測定 回数	最大値	最小値	平均値
気温 ( °C )		16.8	22.2	23.8	28.7	30.6	29.6	18.3	13.2	9.5	5.1	4.0	9.1	12	30.6	4.0	17.6
水温 ( °C )		17.2	19.9	22.8	26.4	28.4	27.1	21.0	17.3	13.1	9.1	8.7	12.4	12	28.4	8.7	18.6
一般細菌 ( 集落/mL )	100集落/mL以下			0.			0.			0.			0.	4	0.	0.	0.
大腸菌	検出されないこと			検出せず			検出せず			検出せず			検出せず	4			(検出回数 : 0 回)
鉄 及びその化合物 ( mg/L )	0.3			0.03未満			0.03			0.03未満			0.03未満	4	0.03	0.03未満	0.03未満
マンガン 及びその化合物 ( mg/L )	0.05			0.005未満			0.005未満			0.005未満			0.005未満	4	0.005未満	0.005未満	0.005未満
塩化物イオン ( mg/L )	200.			17.4			14.6			18.1			19.4	4	19.4	14.6	17.4
有機物(全有機炭素(TOC)の量) ( mg/L )	3.	0.7	0.7	0.7	0.7	0.8	0.7	0.7	0.7	0.8	0.8	0.8	0.7	12	0.8	0.7	0.7
pH値	5.8~8.6	7.5	7.8	7.6	7.6	7.8	7.7	7.5	7.6	7.5	7.4	7.4	7.5	12	7.8	7.4	7.6
味	異常でないこと	異常なし	異常なし	異常なし	12			(異常の回数 : 0 回)									
臭気	異常でないこと	異常なし	異常なし	異常なし	12			(異常の回数 : 0 回)									
色度 ( 度 )	5.	0.6	0.5	0.6	0.7	0.6	0.7	0.6	0.5	0.6	0.6	0.5	0.6	12	0.7	0.5	0.6
濁度 ( 度 )	2.	0.1未満	0.1未満	0.1未満	12	0.1未満	0.1未満	0.1未満									
遊離残留塩素 ( mg/L )	0.1以上	0.6	0.6	0.7	0.7	0.8	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5	12	0.8	0.5	0.6





**神立 (神立配水区域)**

項目	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最高	最低	平均
遊離残留塩素 (mg/L)	最高	0.54	0.45	0.44	0.86	0.58	0.61	0.60	0.51	0.55	0.56	0.49	0.47	0.86	
	最低	0.39	0.36	0.30	0.35	0.21	0.36	0.42	0.41	0.48	0.44	0.40	0.39		0.21
	平均	0.46	0.42	0.40	0.51	0.41	0.45	0.50	0.46	0.51	0.51	0.43	0.42		0.46
濁度 (度)	最高	0.08	0.07	0.08	0.08	0.09	0.07	0.07	0.06	0.09	0.08	0.06	0.08	0.09	
	最低	0.05	0.05	0.05	0.05	0.02	0.05	0.04	0.05	0.03	0.04	0.05	0.04		0.02
	平均	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.06			0.06
色度 (度)	最高	0.89	0.84	0.90	0.94	0.98	0.87	0.77	0.64	0.71	0.64	0.62	0.68	0.98	
	最低	0.67	0.74	0.75	0.45	0.51	0.71	0.56	0.54	0.52	0.51	0.54	0.53		0.45
	平均	0.81	0.79	0.80	0.81	0.84	0.82	0.62	0.59	0.57	0.57	0.59	0.59		0.70
pH値	最高	7.25	7.24	7.21	7.49	7.47	7.50	7.51	7.48	7.30	7.41	7.40	7.45	7.51	
	最低	7.17	7.12	7.16	7.17	7.36	7.41	7.42	7.24	7.20	7.13	7.35	7.36		7.12
	平均	7.21	7.17	7.19	7.38	7.41	7.45	7.47	7.40	7.25	7.27	7.37	7.39		7.33
導電率 (μS/cm)	最高	194	184	189	200	194	178	182	183	186	191	191	187	200	
	最低	154	160	161	156	149	145	144	176	170	177	181	167		144
	平均	183	173	174	173	174	163	163	179	181	183	186	180		176
水温 (℃)	最高	18.89	22.81	28.81	29.54	29.99	27.76	24.04	17.12	14.86	11.16	10.93	17.54	29.99	
	最低	12.77	17.31	21.58	25.36	26.76	23.33	16.58	14.44	8.15	6.59	7.28	10.40		6.59
	平均	16.52	19.77	24.16	27.32	28.67	25.76	19.82	15.95	10.91	8.73	9.11	14.32		18.42





### Ⅲ その他の検査

#### I. 問い合わせ等に伴う検査

## I. お問い合わせ等に伴う検査

水道を使用されているお客様からのお問い合わせ等に対応するため、必要な場合には水質検査を実施しています。

令和4年度は23件のお問い合わせ等がありました。そのうち4件の検査を実施しました。

# 附 水質検査計画

Ⅰ. 令和4年度 八尾市水道局水質検査計画

令和 4 年度(2022年度)  
八尾市水道局水質検査計画



八尾市水道局

八尾市では、お客様が安心して水道水をお使いいただけるよう定期的に水質検査を行ない、水道水質の安全性を確認しています。

「水質検査計画」は、水質検査が適正かつ効果的に行なえるように、検査地点や検査項目、検査結果の公表、考え方等をまとめたもので、毎事業年度の開始前に策定し公表しています。

#### = 水質検査計画の内容 =

1. 基本方針
2. 水道事業の概要
3. 水道の原水及び水道水の状況
4. 水質検査地点、検査項目及び検査頻度
5. 臨時の水質検査
6. 水質検査の方法
7. 水質検査計画及び検査結果の公表
8. 水質検査計画の実施に際し配慮すべき事項



## I. 基本方針

八尾市水道局では、お客様に安心安全な水をお届けするために、以下の基本方針に基づいて水質検査を行います。

- (1) 検査地点は、水道法で検査が義務付けられている給水栓（末端給水栓）に加え、受配水場出口、配水池とします。
- (2) 検査項目は、水道法で検査が義務付けられている水質基準項目とします。  
水質管理目標設定項目については、浄水供給団体より検査結果情報を収集することにより確認します。
- (3) 1日1回以上行う色、濁り及び消毒の残留効果に関する検査（以下「毎日検査」という。）については、水質モニターによる常時監視により行います。
- (4) 定期の水質検査のうち、末端給水栓及び受配水場出口では、概ね月1回以上行うこととされている水質基準項目については月に1回以上、その他の項目は概ね3ヶ月に1回以上、又は、1年に1回以上の検査とします。  
また、配水池については、一部の水質基準項目のみ検査を行います。

## 2. 水道事業の概要

八尾市は自己水源が無いため、淀川を水源とする大阪広域水道企業団の村野浄水場から全量を受水しています。

村野浄水場で高度浄水処理された水を高安受水場と龍華配水場で受水し、配水池を経由して市内に供給しています。

### (1) 受水状況（令和2年度）

#### ① 高安受水場

所在地：八尾市服部川  
施設容量：18,000m<sup>3</sup>  
水源：大阪広域水道企業団 村野浄水場（浄水受水）  
年間受水量：26,312,510m<sup>3</sup>

#### ② 龍華配水場

所在地：八尾市南本町  
施設容量：20,000m<sup>3</sup>  
水源：大阪広域水道企業団 村野浄水場（浄水受水）  
年間受水量：5,463,880m<sup>3</sup>

### (2) 配水状況（令和3年末現在）

- ① 給水人口：264,816人
- ② 給水戸数：131,609戸
- ③ 普及率：99.98%
- ④ 1日最大配水量：96,737 m<sup>3</sup>
- ⑤ 1日平均配水量：87,036 m<sup>3</sup>

### 3. 水道の原水及び水道水の状況

八尾市の水道は、全量を大阪広域水道企業団の村野浄水場より受水しています。

村野浄水場の水源は淀川で、琵琶湖や上流の河川環境の影響を受けやすく、原水に有機物等が多く含まれているため、同浄水場では従来の浄水方法に加えてオゾン処理や活性炭処理を行なう高度浄水処理を実施しています。

このため、本市における水質管理上留意すべき項目は、消毒副生成物(トリハロメタン・ジクロロ酢酸等)やオゾン処理で生成する臭素酸、管末配水区域における消毒効果の低下です。

消毒副生成物のうちトリハロメタン類については法定回数よりも測定頻度を増して測定を行います。また、適切な消毒の効果を確保するため、水質モニターで遊離残留塩素濃度を監視しながら、適時次亜塩素酸ソーダの添加を行ないます。

これまでの水質検査の結果では、八尾市の水道水は水質基準を満たしており、安全で良質であると言えます。

### 4. 水質検査地点、検査項目及び検査頻度

#### (1) 水質検査地点

##### ① 給水栓

各配水系統を代表する給水栓(5か所)で、水質基準項目の検査を行います。

また、毎日検査については、市内7か所に設置している水質モニターによる常時監視により行います。

##### ② 受水場・配水場

受水場及び配水場の出口(3か所)で、水質基準項目の検査を行います。

##### ③ 配水池

配水池の出口(4か所)で、一部の水質基準項目について検査を行います。

##### ④ 原水

浄水の全量を大阪広域水道企業団から受水しているため、同企業団の水質検査結果の情報を収集し、確認します。

#### (2) 検査項目及び検査頻度

##### ① 毎日検査項目

市内7か所に設置している水質モニターにより、色度・濁度・残留塩素濃度を常時監視することにより行います。

##### ② 水質基準項目

水道法で定められている水質基準項目(51項目)については、大阪広域水道企業団の市町村水道水質共同検査により定期的に検査を実施します。

##### (ア) 給水栓、受・配水場出口

(a) 次の項目については、毎月1回水質検査を行ないます。

(水道法施行規則第15条第1項第3号イ)

一般細菌、大腸菌、硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素、鉄及びその化合物、マンガン及びその化合物、塩化物イオン、有機物(全有機炭素(TOC)の量)

pH値、味、臭気、色度、濁度

(b) 次の項目については、3か月に1回以上の頻度で水質検査を行ないます。

(水道法施行規則第15条第1項第3号ハ)

(i) 次の項目については、2か月に1回水質検査を行ないます。

四塩化炭素、1,4-ジオキサン、ジクロロメタン、テトラクロロエチレン  
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、  
トリクロロエチレン、ベンゼン、クロロホルム、ジブロモクロロメタン  
総トリハロメタン、ブロモジクロロメタン、ブロモホルム

(ii) 次の項目については、3か月に1回水質検査を行います。

カドミウム及びその化合物、セレン及びその化合物、鉛及びその化合物  
ヒ素及びその化合物、六価クロム化合物、亜硝酸態窒素  
シアノ化物イオン及び塩化シアノ、フッ素及びその化合物、塩素酸  
クロロ酢酸、ジクロロ酢酸、臭素酸、トリクロロ酢酸、ホルムアルデヒド  
亜鉛及びその化合物、アルミニウム及びその化合物、銅及びその化合物  
ナトリウム及びその化合物、カルシウム・マグネシウム等(硬度)  
蒸発残留物

(c) 次の項目については、過去3年間の測定において、基準値の1/10を超えたことがないため、1年に1回水質検査を行います。

(水道法施行規則第15条第1項第3号ハ ただし書)

水銀及びその化合物、ホウ素及びその化合物、陰イオン界面活性剤  
非イオン界面活性剤、フェノール類

(d) 次の項目については、過去の測定において、基準値の1/2を超えたことがないため、藻類の発生時期に実施する毎月1回の検査は省略しています。

(水道法施行規則第15条第1項第4号)

ただし確認のため、年1回藻類等の発生が懸念される期間に検査を行います。  
ジエオスミン、2-メチルイソボルネオール

#### (イ) 配水池

(a) 次の項目については、毎月1回水質検査を行ないます。

有機物(全有機炭素(TOC)の量)、pH値、味、臭気、色度、濁度

(b) 次の項目については、3か月に1回水質検査を行います。

一般細菌、大腸菌、硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素、鉄及びその化合物、マンガン及びその化合物、塩化物イオン

#### ③ 水質管理目標設定項目

自己水源を有さず、浄水の全量を大阪広域水道企業団から受水していることから、同企業団の水質検査結果の情報を収集し、確認することとします。

### 5. 臨時の水質検査

次に掲げる事項に該当する場合は、必要な項目について水道法第20条に基づく臨時検査を行います。

① 受水地点に異常があったとき。

- ② 大阪広域水道企業団など関係機関から、水質に異常が発生し、検査地点の水質が基準を超える恐れがあるとの緊急連絡があったとき。
- ③ 給水区域及びその周辺等において、消化器系感染症が流行し、その原因が水道水である恐れがあるとき。
- ④ 配水管の大規模な工事その他水道施設が著しく汚染された恐れがあるとき。
- ⑤ その他特に水質検査の必要があると認められたとき。

## 6. 水質検査の方法

給水栓等における水質基準項目<sup>\*1</sup> の検査は、省令で定める方法<sup>\*2</sup>に基づき、大阪広域水道企業団の市町村水道水質共同検査により実施します。

また、残留塩素の検査についても省令で定める方法<sup>\*3</sup>に基づき実施します。

<sup>\*1</sup> 水質基準に関する省令

平成15年5月30日厚生労働省省令第101号（最終改正 令和2年3月25日厚生労働省省令第38号）

<sup>\*2</sup> 水質基準に関する省令の規定に基づき厚生労働大臣が定める方法

平成15年7月22日厚生労働省告示第261号（最終改正 令和2年3月25日厚生労働省告示第95号）

<sup>\*3</sup> 水道法施行規則第17条第2項の規定に基づき厚生労働大臣が定める遊離残留塩素及び結合残留塩素の検査方法

平成15年9月29日厚生労働省告示第318号（最終改正 令和2年3月25日厚生労働省告示第96号）

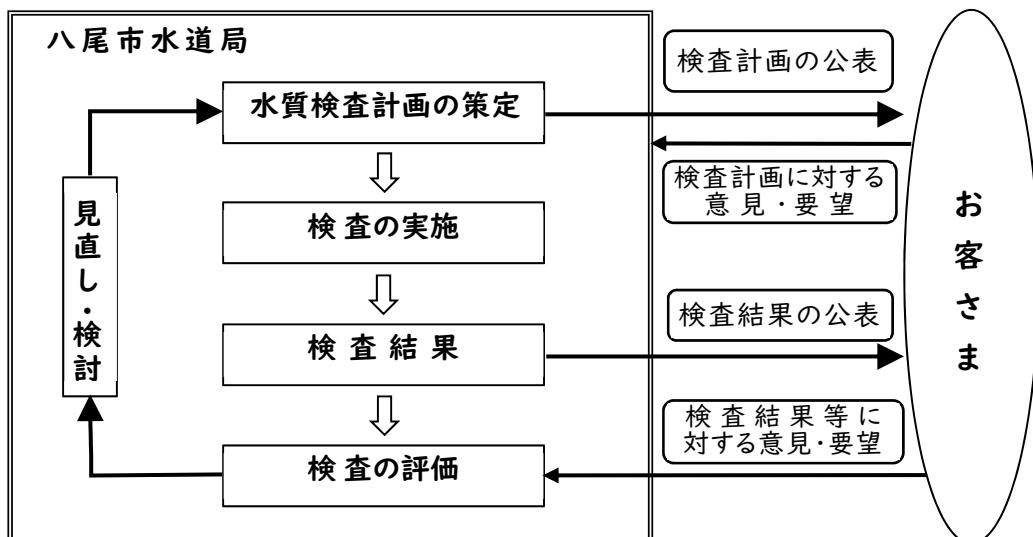
## 7. 水質検査計画及び検査結果の公表

水質検査計画は、毎事業年度開始前に作成し、八尾市水道局のホームページで公表します。

水質検査の結果については、毎月の水質検査結果を随时、八尾市水道局のホームページで公表します。

また、年間の水質検査結果を取りまとめた「水質検査年報」についても、年1回八尾市水道局のホームページで公表します。

## 水質検査計画策定の流れ



## 8. 水質検査計画の実施に際し配慮すべき事項

### (1) 水質検査計画の評価及び見直し

水質検査結果を水質基準値等と比較し評価することで、各検査項目の検査頻度等を検討し、翌年度の水質検査計画に反映していきます。

また、水質検査計画や検査結果へのお客さまからのご意見を参考にして見直しを行います。

### (2) 水質検査の精度と信頼性の保証

水質検査の精度及び測定値の信頼性を確保するため、検査項目について正確かつ精度の高い検査体制を整えている大阪広域水道企業団の市町村水道水質共同検査により検査を実施します。

市町村水道水質共同検査が行われている組織の技術・能力については、精度管理の情報や品質管理への取り組みに関する情報を把握し、その精度が確保されていることを確認します。

### (3) 関係者との連携

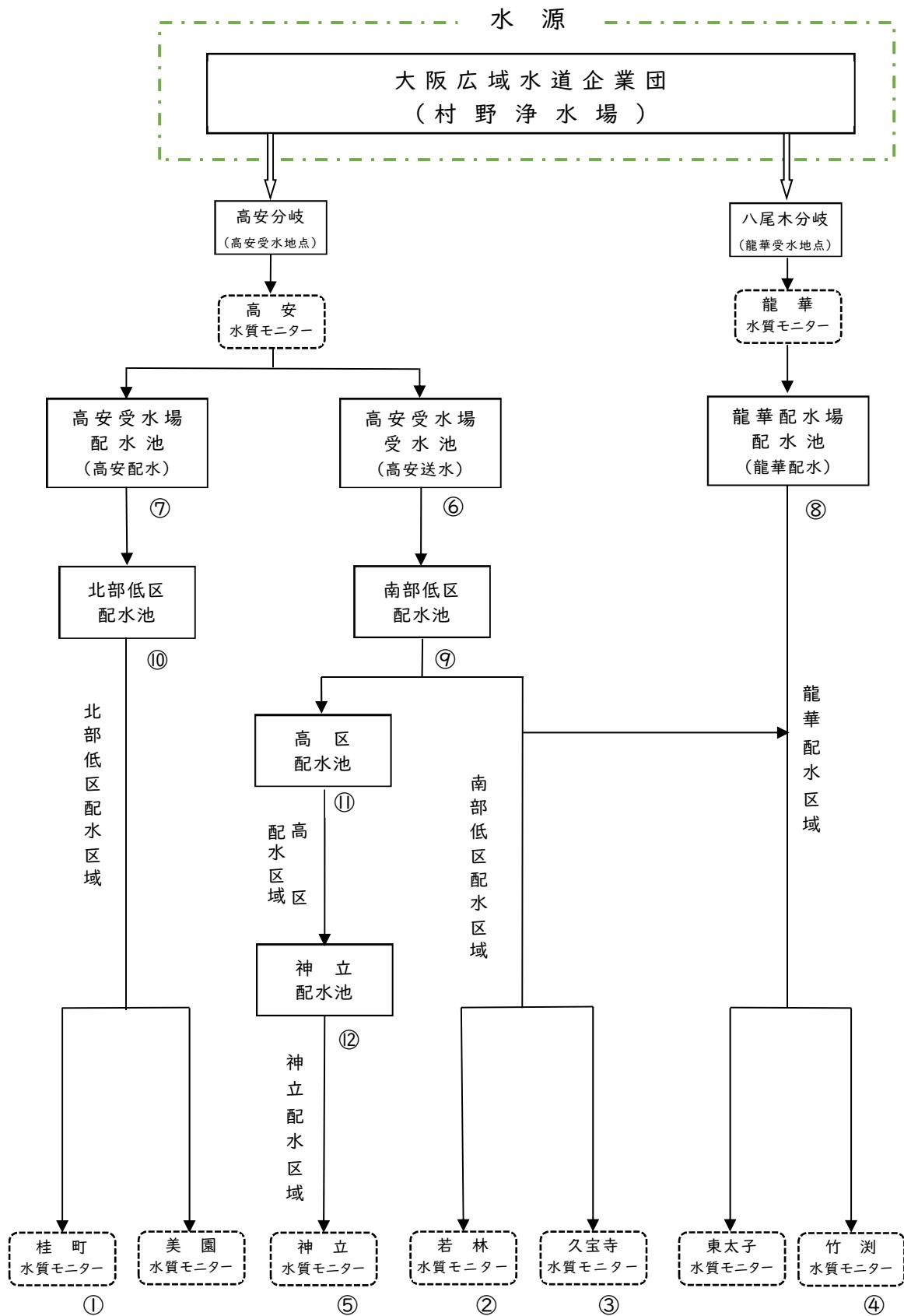
- ① 供給する水道水が原因となる水質事故が発生した場合には、大阪府環境衛生課や大阪広域水道企業団等の関係機関と連携して、臨時の水質検査等を行います。
- ② 大阪広域水道企業団の水源や浄水処理で水質事故が発生した場合には、アクアネット大阪\*を通じて迅速な情報伝達を行い、被害の予防や拡大阻止に努めます。

\* アクアネット大阪

「大阪広域水道企業団・市町村水道情報交換システム」の愛称。

大阪広域水道企業団と市町村の情報を相互にリアルタイムで交換することにより、限られた水資源の有効活用や質の向上・安定送水を目指した水のネットワーク。





\* ○付数字は定期検査採水地点

図1 配水系統図

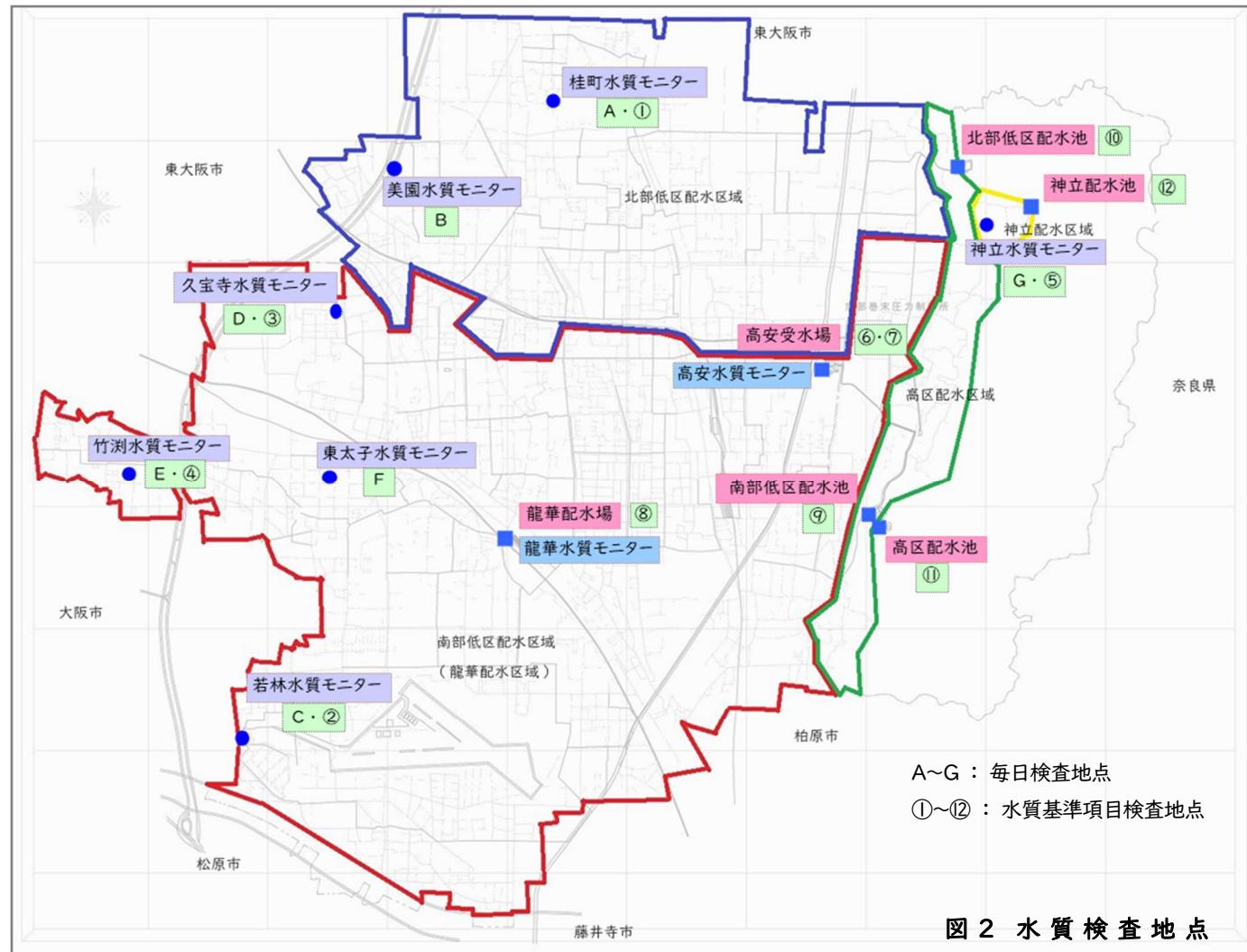


表 I 水質検査項目

	No.	項目	基準値 (mg/L)	法定 検査頻度	最少 検査頻度	検査計画頻度		
						給水栓 送配水	配水池	
水質基準項目	1	一般細菌	100 集落以下 /mL	1回以上／月 1回／3年 1回以上／3月 1回／3年	1回／月	1回／月	1回／月	1回／3月
	2	大腸菌	検出されないこと					
	3	カドミウム及びその化合物	0.003 以下			1回／3月		
	4	水銀及びその化合物	0.0005 以下			1回／年		
	5	セレン及びその化合物	0.01 以下					
	6	鉛及びその化合物	0.01 以下					
	7	ヒ素及びその化合物	0.01 以下					
	8	六価クロム化合物	0.02 以下					
	9	亜硝酸態窒素	0.04 以下					
	10	シアノ化物イオン及び塩化シアン	0.01 以下					
	11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10 以下					
	12	フッ素及びその化合物	0.8 以下			1回／月	1回／3月	
	13	ホウ素及びその化合物	1.0 以下			1回／3月		
	14	四塩化炭素	0.002 以下			1回／年		
	15	1,4-ジオキサン	0.05 以下					
	16	シス-1,2-ジクロロエチレン及びトランス-1,2-ジクロロエチレン	0.04 以下					
	17	ジクロロメタン	0.02 以下					
	18	テトラクロロエチレン	0.01 以下					
	19	トリクロロエチレン	0.01 以下					
	20	ベンゼン	0.01 以下					
	21	塩素酸	0.6 以下					
	22	クロロ酢酸	0.02 以下			1回／3月		
	23	クロロホルム	0.06 以下			1回／2月		
	24	ジクロロ酢酸	0.03 以下			1回／3月		
	25	ジブロモクロロメタン	0.1 以下			1回／2月		
	26	臭素酸	0.01 以下			1回／3月		
	27	総トリハロメタン	0.1 以下			1回／2月		
	28	トリクロロ酢酸	0.03 以下			1回／3月		
	29	ブロモジクロロメタン	0.03 以下					
	30	ブロモホルム	0.09 以下					

	No.	項 目	基 準 値 (mg/L)	法 定 検査頻度	最 少 検査頻度	検査計画頻度	
						給水栓 送配水	配水池
水質基準項目	31	ホルムアルデヒド	0.08 以下	1回以上／3月	1回／3月	1回／3月	***
	32	亜鉛及びその化合物	1.0 以下		1回／3年		
	33	アルミニウム及びその化合物	0.2 以下		1回／月	1回／3月	
	34	鉄及びその化合物	0.3 以下				
	35	銅及びその化合物	1.0 以下		1回／月	1回／3月	
	36	ナトリウム及びその化合物	200 以下				
	37	マンガン及びその化合物	0.05 以下	1回以上／1月	1回／月	1回／月	1回／3月
	38	塩化物イオン	200 以下		1回／3年		
	39	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300 以下		1回／3月	***	
	40	蒸発残留物	500 以下				
	41	陰イオン界面活性剤	0.2 以下		1回／年	1回／年	
	42	ジエオスミン	0.00001 以下	1回以上／月 (発生時期)			1回／3年 (発生時期)
	43	2-メチルイソボルネオール	0.00001 以下				1回／3年 (発生時期)
	44	非イオン界面活性剤	0.02 以下				1回／3月
	45	フェノール類	0.005 以下		1回／3年	1回／年	
	46	有機物 (全有機炭素(TOC)の量)	3 以下				
	47	pH値	5.8 ~ 8.6	1回以上／月			1回／月
	48	味	異常でないこと		1回／月	1回／月	
	49	臭気	異常でないこと				
	50	色度	5 度以下				
	51	濁度	2 度以下				
毎日検査項目	①	消毒の残留効果	0.1 以上	1回以上／1日	1回／日	毎 日 (遊離残留塩素として測定)	***
	②	色	異常でないこと			毎 日 (色度として測定)	
	③	濁り	異常でないこと			毎 日 (濁度として測定)	

\* 水質基準項目(1~51)の検査は、大阪広域水道企業団の市町村水道水質共同検査で実施。

\*\* 每日検査項目は、給水栓のみ実施。(水質モニターによる常時監視)

水質検査計画についてのご意見やご要望があれば、ご連絡  
願います。

今後の水質検査計画策定の参考にさせていただきます。

お問い合わせ先

八尾市水道局 施設整備課 配水係

〒581-0007 八尾市光南町一丁目4番30号

TEL 072-923-6309

FAX 072-942-0090

E-mail [haisui@city.yao.lg.jp](mailto:haisui@city.yao.lg.jp)

水質検査年報 第31号(令和4年度版)

令和5年12月25日発行

<編集・発行> 八尾市水道局施設整備課 配水係

〒581-0007 八尾市光南町一丁目4番30号

TEL 072-923-6309

FAX 072-942-0090