

貝塚市水道事業

令和8年度 水質検査計画

水道の水質検査は、水質基準に適合し安全であることを保証するために不可欠であり、水質管理の中核をなすものです。貝塚市水道事業では、水質検査の適正化を図るため水道法施行規則第15条に基づき、令和8年度水質検査計画を作成しました。

水質検査計画は、水源から給水栓に至るまでの適正な水質管理を行うために、水質検査項目、回数及び検査地点等の実施方法を定めたもので、毎年度の開始前に作成し公表いたします。

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
5. 水質検査項目及び頻度
6. 水質検査方法
7. 臨時の水質検査
8. 水質検査計画及び水質検査結果の公表
9. 水質検査の精度と信頼性保証
10. 関係機関との連携

1. 基本方針

(1) 検査地点

水道法で定められている給水栓に加え、浄水場の浄水・原水及び浄水処理工程並びに大阪広域水道企業団浄水の受水地点とします。

(2) 検査項目

水道法で検査が義務づけられている毎日検査項目及び水質基準項目、水質管理上留意すべきものとされる水質管理目標設定項目及び本市が独自に行う項目とします。

(3) 検査頻度

水道法及び本市の過去の検査結果に基づいて、項目に応じて頻度を設定し検査を実施します。

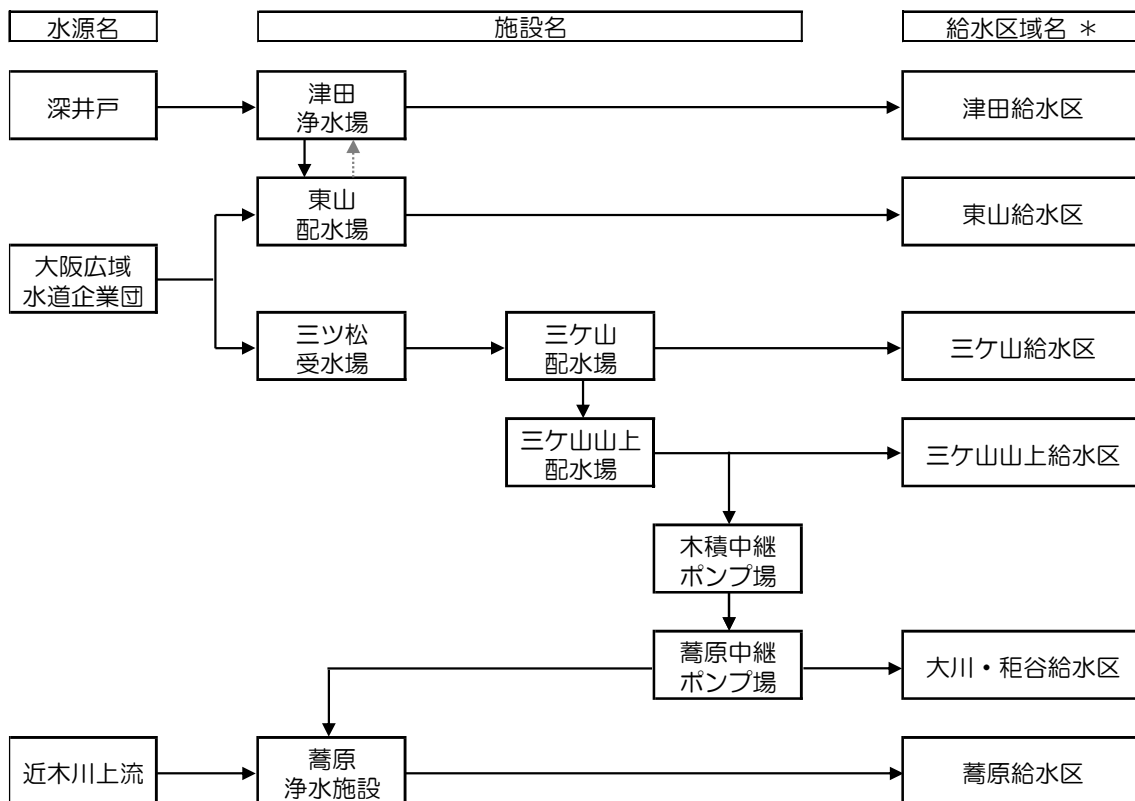
2. 水道事業の概要

(1) 令和6年度給水状況(令和7年3月31日現在)

| | |
|---------|--------------------------|
| 給水区域 | 貝塚市域 |
| 給水人口 | 81,072 人 |
| 給水戸数 | 38,691 戸 |
| 総配水量 | 9,324,611 m ³ |
| 一日最大配水量 | 27,836 m ³ |
| 一日平均配水量 | 25,547 m ³ |

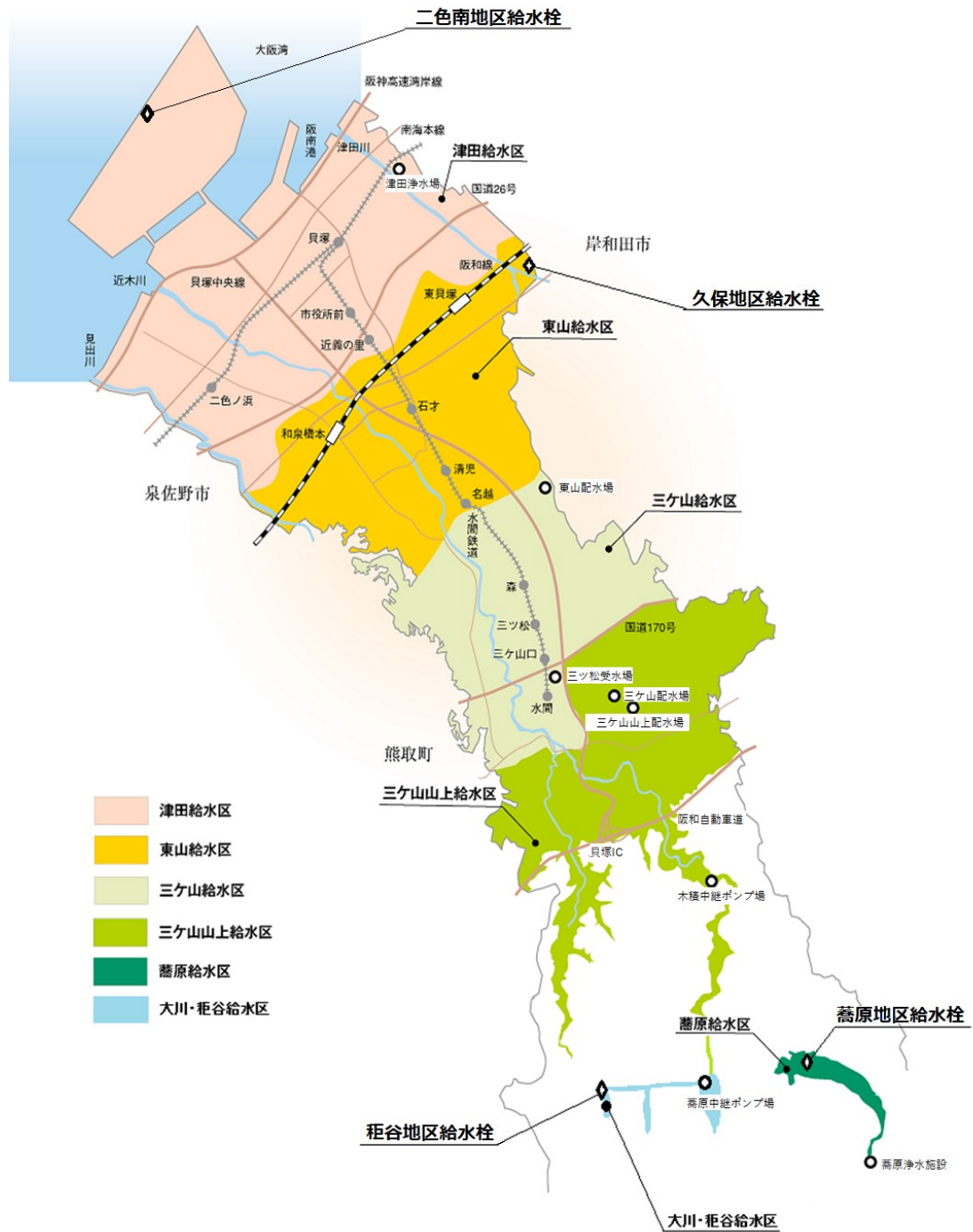
(2) 水源の名称及び種別

- ① 地下水を水源とする津田浄水場で浄水処理した浄水を津田給水区域に給水しています。また、その浄水の一部は、相互連絡管により東山配水場へ送水され東山給水区域に給水しています。
- ② 淀川を水源とする大阪広域水道企業団で高度浄水処理された浄水を東山配水場及び三ツ松受水場の2ヶ所で受水し各給水区域に給水しています。
- ③ 近木川上流を水源とする蕎原浄水施設で浄水処理した浄水と大阪広域水道企業団受水を混合し蕎原給水区域に給水しています。



* 市内給水区域図を次に示す。

貝塚市給水区域図



④ 浄水場の名称及び浄水処理方法

| | | |
|--------|------------------------|---------------------------|
| 施設名 | 津田浄水場 (貝塚市津田 11 番地) | 蕎原浄水施設 (貝塚市蕎原 784 の 1) |
| 水源 | 深井戸(地下水) | 近木川上流(表流水) |
| 浄水処理方法 | 生物接触ろ過、急速ろ過、 塩素消毒 | 普通沈でん、緩速ろ過、 塩素消毒 |

3. 水道の原水及び水道水の状況

水道の原水は、約半分が自己水(地下水を水源とする津田浄水場及び近木川上流の清流を水源とする蕎原浄水施設)で、残りの半分を大阪広域水道企業団の浄水受水が占めています。

津田浄水場の水源は、深井戸による地下水であるため生活排水等の影響を受けず水質は良好で年間を通じて安定しています。水質管理上注目すべき項目は地質に由来する鉄、マンガン及びアンモニア態窒素濃度が高いことですが、これらは浄水処理により除去されません。

大阪広域水道企業団の水源は、淀川であるため生活排水や工場排水の影響を受けやすいといえますがオゾン・粒状活性炭処理による高度浄水処理により安全な水となっています。

また、蕎原浄水施設では通常きわめて清澄な清流を原水にしており、浄水処理も適切に行われています。

これまでの水質検査結果では自己水、大阪広域水道企業団受水及び給水栓水について、水質基準を十分満足しており安全な水です。

4. 水質検査地点 (別図-1参照)

(1) 給水栓の検査地点

検査地点は、原則として水道法施行規則第 15 条第 1 項第 2 号に基づき管末給水栓で行うものとします。検査地点数は、本市水道事業の給水系統が 4 系統に大別されています(三ヶ山給水区、三ヶ山山上給水区及び大川・稲谷給水区を一体と考えます)ので、その配水区域の状況を考慮し毎日検査^{*1}及び水質基準に関する定期検査^{*2}は 系統毎に 1 地点設定し、合計 4 地点とします。

*1 水道法施行規則第 15 条第 1 項第 1 号イに基づき、色及び濁り並びに消毒の残留効果について行うものです。

*2 水道法施行規則第 15 条第 1 項第 1 号ロに基づき、水質基準について行うものです。

(2) 水源及び浄水場の検査地点

①津田浄水場

- ・浄水については、浄水場出口とします。
- ・水源については、深井戸別及び混合原水とします。
- ・浄水処理工程については、生物処理工程出口地点、急速ろ過工程後のろ過水及び薬品注入点等、浄水処理が適切になされていることが確認できる地点とします。

②蕎原浄水施設

- ・浄水については、浄水施設出口とします。
- ・水源については、近木川河川水、谷川水及び混合原水とします。
- ・浄水処理工程については、処理水等、浄水処理が適正になされていることが確認できる地点とします。

③大阪広域水道企業団受水系統

- ・浄水については、東山配水場出口、三ヶ山配水場出口及び蕎原中継ポンプ場出口とします。
- ・水源として、大阪広域水道企業団浄水を受水している東山配水場と三ツ松受水場の2ヶ所を検査地点とします。

5. 水質検査項目及び頻度

(1) 毎日検査項目

色及び濁り並びに消毒の残留効果に関する検査は1日1回の検査を基本とし、自動水質計器を設置し24時間監視を行います。

(2) 水質基準項目

① 検査頻度の考え方

水道法施行規則第15条第1項第4号に規定されている検査回数を基本とし、一部の検査項目についてはそれ以上の頻度で検査します。

なお、過去の検査結果が基準値の1/10以下である4項目(水銀及びその化合物・陰イオン界面活性剤・非イオン界面活性剤・フェノール類)については、年1回の検査とします。また、カビ臭原因物質であるジオスミン及び2-メチルイソボルネオールについても、水源において原因となる藻類が繁殖する可能性は低く、過去の検査結果が基準値の1/2を超えたことがないため、年1回の検査とします。

②検査項目及び頻度

管末給水栓、浄水場の原水及び大阪広域水道企業団受水については、別表-1のとおり検査します。

浄水処理工程については、浄水処理が適正に行われていることを確認するため、必要な項目と頻度で検査します。また、魚類監視装置を用いて有害物質の流入の監視を行います。

(3) 水質管理目標設定項目

水源地域や浄水処理方法を考慮し、26 項目中 18 項目について別表－2のとおり検査します。

(4) その他の項目

①本市独自検査項目

水質検査地点すべてにおいて、16 項目について別表－3のとおり検査します。

②クリプトスポリジウム等

「水道におけるクリプトスポリジウム等対策指針」に基づき、津田浄水場及び蕎原浄水施設の原水及び浄水において必要な頻度で検査します。

6. 水質検査方法

(1) 検査方法

水質基準項目については、「水質基準に関する省令」(平成 15 年 5 月 30 日 厚生労働省令第 101 号)に基づく告示「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)により行います。

水質管理目標設定項目については、「水質基準に関する省令の制定及び水道法施行規則の一部改正等並びに水道水質管理における留意事項について」(平成 15 年 10 月 10 日 厚生労働省健康局水道課長通知)による「水質管理目標設定項目の検査方法」により行います。

その他の項目については、「上水試験方法」(日本水道協会編)等により行います。

(2) 検査機関

水質検査計画に掲げる検査項目について、一部項目を除き自己検査で実施します。

委託により検査を行う項目は、ホルムアルデヒド、陰イオン界面活性剤、非イオン界面活性剤、フェノール類、農薬類、ペルフルオロオクタンスルホン酸(PFOS)及びペルフルオロオクタン酸(PFOA)、クリプトスポリジウム等の 7 項目とし、大阪広域水道企業団が実施する市町村水道水質共同検査、大阪健康安全基盤研究所または登録水質検査機関に検査委託します。

7. 臨時の水質検査

水道水が水質基準に適合しないおそれのある次のような場合には必要な項目について臨時の水質検査を行います。

- (1) 水源の水質が著しく悪化したとき。
- (2) 水源に異常があったとき。
- (3) 水源付近、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ているとき。
- (4) 浄水過程に異常があったとき。
- (5) 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おそれがあるとき。

(6) その他特に必要があると認められるとき。

8. 水質検査計画及び水質検査結果の公表

- (1) 水質検査計画は、毎年事業年度開始前に作成し公表します。
- (2) 水質検査計画により実施した結果は、評価した後にホームページ等で公表します。

9. 水質検査の精度と信頼性保証

検査項目は多岐にわたっており、中には超微量の項目もあります。本市では、水質検査における測定値の信頼性確保のため、正確かつ精度の高い検査体制を整えています。

(1) 水質検査の精度

基準値及び目標値の 1/10 以下を定量下限値とし、定量下限値付近においても精度の高い測定に努めています。

(2) 信頼性確保

大阪府健康医療部等が実施する外部精度管理調査に参加し、信頼性の確保に努めています。

10. 関係機関との連携

- (1) 水道水が原因で水質事故が生じた場合は、大阪府健康医療部生活衛生室環境衛生課、保健所と連携して原因究明のうえ対策を講じます。
- (2) 大阪広域水道企業団の水源や浄水処理で水質事故が生じた場合は、アクアネット大阪*を通じて水質情報の交換を行うとともに、受水地点の水質検査を行い被害の拡大を防止し安全な水道水の供給に努めます。

* 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で、大阪広域水道企業団と市町村水道の間で水質や水運用等の情報を相互に交換するシステムであり水質の向上・安定送水をめざした水道のネットワークです。

この水質検査計画について皆様のご意見をお寄せください。今後の水質検査計画作成の参考とさせていただきます、より充実した内容とするため努めてまいります。

お問合せ先

貝塚市 上下水道部 浄水課

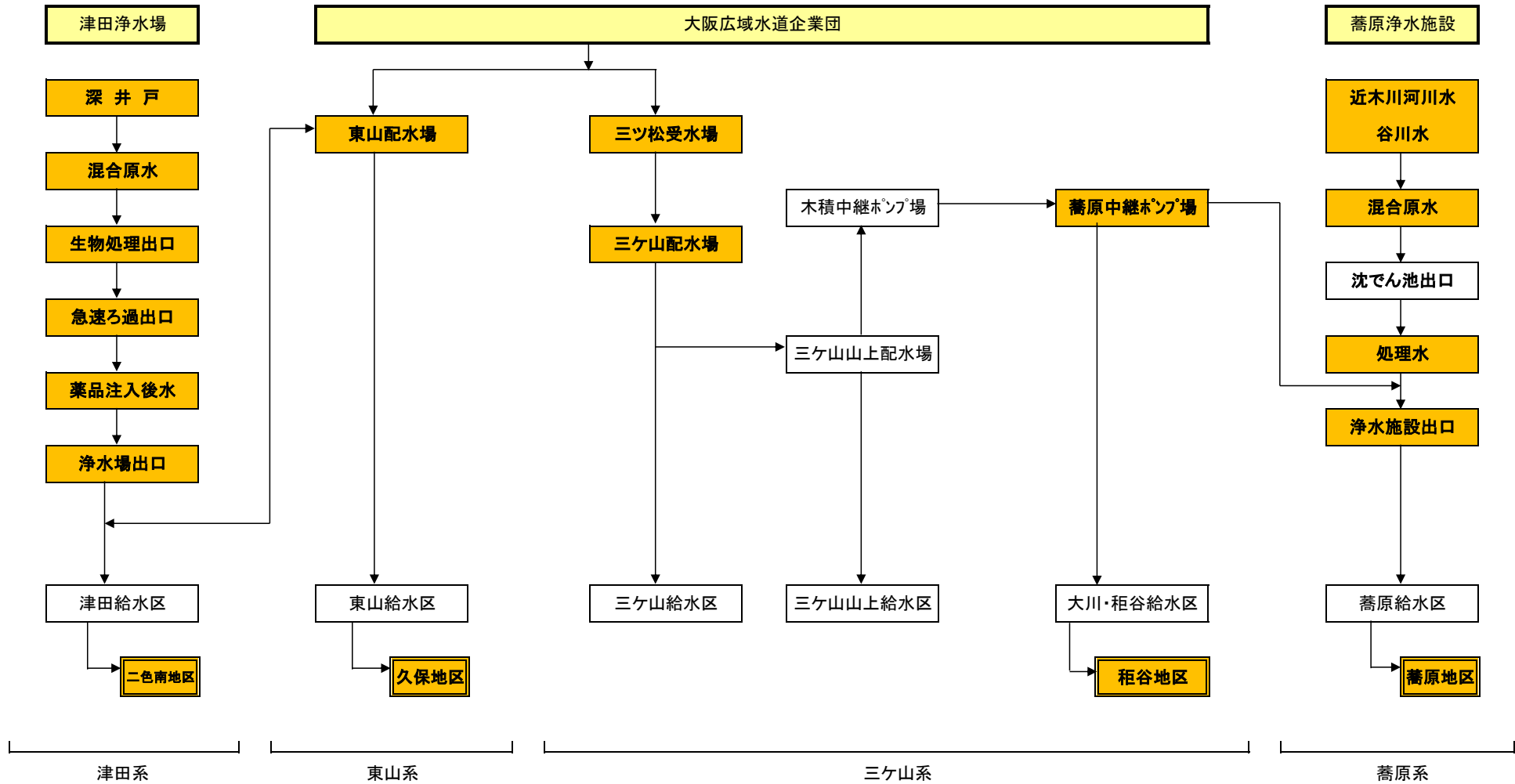
〒597-0012 貝塚市津田11番地

TEL 072-422-0445

FAX 072-438-7075

e-mail suidojosui@city.kaizuka.lg.jp

別図－1 水質検査地点



黄色の枠は検査地点

白枠は水道法施行規則第15条第1項第1号口に基づき、水質基準について検査を行う地点。

●水質検査項目及び頻度

表-1 水質基準項目

| 番号 | 項目 | 基準値 | 法定検査頻度 | 検査の省略 | 検査回数（回/年） | | | 検査機関 | |
|----|----------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------------|--------------------------------------|---------------------|------|----|
| | | | | | 管末給水栓 | 津田浄水場/ 蕎原浄水施設 原水 ^{*4} | 企業団受水 ^{*5} | | |
| 1 | 一般細菌 | 1ml中 100 以下 | 毎月 | 不可 | 12 | 12 | 12 | 自己検査 | |
| 2 | 大腸菌 | 検出されないこと | | | 12 | 12 | 12 | | |
| 3 | カドミウム及びその化合物 | 0.003 mg/L 以下 | 3ヶ月毎 | 可 ^{*1} | 4 | 4 | 4 | | |
| 4 | 水銀及びその化合物 | 0.0005 mg/L 以下 | | | 1 | 1 | 1 | | |
| 5 | セレン及びその化合物 | 0.01 mg/L 以下 | | | 4 | 4 | 4 | | |
| 6 | 鉛及びその化合物 | 0.01 mg/L 以下 | | | 4 | 4 | 4 | | |
| 7 | ヒ素及びその化合物 | 0.01 mg/L 以下 | | | 4 | 4 | 4 | | |
| 8 | 六価クロム及びその化合物 | 0.02 mg/L 以下 | | | 4 | 4 | 4 | | |
| 9 | 亜硝酸態窒素 | 0.04 mg/L 以下 | | | 不可 | 12 | 12 | | 12 |
| 10 | シアン化物イオン及び塩化物シアン | 0.01 mg/L 以下 | | | | 4 | 4 | | 4 |
| 11 | 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素 | 10 mg/L 以下 | | | 可 ^{*1} | 12 | 12 | | 12 |
| 12 | フッ素及びその化合物 | 0.8 mg/L 以下 | | | | 12 | 12 | | 12 |
| 13 | ホウ素及びその化合物 | 1 mg/L 以下 | | | | 4 | 4 | | 4 |
| 14 | 四塩化炭素 | 0.002 mg/L 以下 | | | | 4 | 4 | | 4 |
| 15 | 1,4-ジオキサン | 0.05 mg/L 以下 | | | | 4 | 4 | | 4 |
| 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 | | | | 4 | 4 | | 4 |
| 17 | ジクロロメタン | 0.02 mg/L 以下 | | | | 4 | 4 | | 4 |
| 18 | テトラクロロエチレン | 0.01 mg/L 以下 | 4 | 4 | | 4 | | | |
| 19 | トリクロロエチレン | 0.01 mg/L 以下 | 4 | 4 | | 4 | | | |
| 20 | PFOS及びPFOA ^{*6} | 0.00005 mg/L 以下 | 4 | 1 | | — | 共同検査 | | |
| 21 | ベンゼン | 0.01 mg/L 以下 | 不可 | 4 | 4 | 4 | 自己検査 | | |
| 22 | 塩素酸 | 0.6 mg/L 以下 | | 12 | — | 12 | | | |
| 23 | クロロ酢酸 | 0.02 mg/L 以下 | | 4 | — | 4 | | | |
| 24 | クロロホルム | 0.06 mg/L 以下 | | 4 | — | 4 | | | |
| 25 | ジクロロ酢酸 | 0.03 mg/L 以下 | | 4 | — | 4 | | | |
| 26 | ジブロモクロロメタン | 0.1 mg/L 以下 | | 4 | — | 4 | | | |
| 27 | 臭素酸 | 0.01 mg/L 以下 | | 4 | — | 4 | | | |
| 28 | 総トリハロメタン | 0.1 mg/L 以下 | | 4 | — | 4 | | | |
| 29 | トリクロロ酢酸 | 0.03 mg/L 以下 | | 4 | — | 4 | | | |
| 30 | ブロモジクロロメタン | 0.03 mg/L 以下 | | 4 | — | 4 | | | |
| 31 | ブロモホルム | 0.09 mg/L 以下 | 不可 | 4 | — | 4 | 共同検査 | | |
| 32 | ホルムアルデヒド | 0.08 mg/L 以下 | | 4 | — | — | | | |
| 33 | 亜鉛及びその化合物 | 1 mg/L 以下 | 可 ^{*1} | 4 | 4 | 4 | 自己検査 | | |
| 34 | アルミニウム及びその化合物 | 0.2 mg/L 以下 | | 4 | 4 | 4 | | | |
| 35 | 鉄及びその化合物 | 0.3 mg/L 以下 | | 4 | 12 ^{*3} / 4 | 4 | | | |
| 36 | 銅及びその化合物 | 1 mg/L 以下 | | 4 | 4 | 4 | | | |
| 37 | ナトリウム及びその化合物 | 200 mg/L 以下 | | 12 | 12 | 12 | | | |
| 38 | マンガン及びその化合物 | 0.05 mg/L 以下 | | 4 | 12 ^{*3} / 4 | 4 | | | |
| 39 | 塩化物イオン | 200 mg/L 以下 | | 毎月 | 不可 | 12 | | 12 | 12 |
| 40 | カルシウム、マグネシウム等(硬度) | 300 mg/L 以下 | 12 | | | 12 | 12 | | |
| 41 | 蒸発残留物 | 500 mg/L 以下 | 3ヶ月毎 | 可 ^{*1} | 4 | 4 | 4 | | |
| 42 | 陰イオン界面活性剤 | 0.2 mg/L 以下 | 毎月 | 可 ^{*2} | 1 | 1 | — | 共同検査 | |
| 43 | ジェオスミン | 0.00001 mg/L 以下 | | | 1 | 1 | 1 | 自己検査 | |
| 44 | 2-メチルイソボルネオール | 0.00001 mg/L 以下 | | | 1 | 1 | 1 | | |
| 45 | 非イオン界面活性剤 | 0.02 mg/L 以下 | 3ヶ月毎 | 可 ^{*1} | 1 | 1 | — | 共同検査 | |
| 46 | フェノール類 | 0.005 mg/L 以下 | | | 1 | 1 | — | | |
| 47 | 有機物(全有機炭素(TOC)の量) | 3 mg/L 以下 | 毎月 | 不可 | 12 | 12 | 12 | 自己検査 | |
| 48 | pH値 | 5.8~8.6 | | | 12 | 12 | 12 | | |
| 49 | 味 | 異常でないこと | | | 12 | — | 12 | | |
| 50 | 臭気 | 異常でないこと | | | 12 | 12 | 12 | | |
| 51 | 色度 | 5 度以下 | | | 12 | 12 | 12 | | |
| 52 | 濁度 | 2 度以下 | | | 12 | 12 | 12 | | |

*1: 過去の検査結果が基準値の2分の1を超えたことがなく、水源の状況を考慮して検査の必要がない場合、省略できる項目です。

*2: 原水の性質上、カビ臭原因物質である藻類の発生のおそれがないため年1回の検査とします。

*3: 原水水質及び浄水処理等の状況を考慮し、津田浄水場混合原水については年12回の検査とします。

*4: 原水は消毒副生成物及び味を除く全項目について検査します。

*5: 受水は大阪広域水道企業団の水質検査結果を参考にし、送水施設等で濃度上昇のある項目について検査します。

*6: 正式名称…ペルフルオロオクタンスルホン酸及びペルフルオロオクタン酸

●水質検査項目及び頻度

表-2 水質管理目標設定項目

| 番号 | 項目 | 基準値 | 検査回数（回/年） | | | 検査機関 |
|----|---------------------|----------------------------|-----------|------------------------|-----------|------|
| | | | 管末 給水栓 | 津田浄水場/ 蕎原浄水施設 原水 | 企業団 受水 | |
| 1 | アンチモン及びその化合物 | 0.02 mg/L 以下 | 1 | 1 | 1 | 自己検査 |
| 2 | ウラン及びその化合物 | 0.002 mg/L 以下 | 1 | 1 | 1 | |
| 3 | ニッケル及びその化合物 | 0.02 mg/L 以下 | 1 | 1 | 1 | |
| 5 | 1,2-ジクロロエタン | 0.004 mg/L 以下 | 1 | 1 | 1 | |
| 8 | トルエン | 0.4 mg/L 以下 | 1 | 1 | 1 | |
| 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 | ジクロロアセトトリル | 0.01 mg/L 以下 | - | - | - | |
| 14 | 抱水クロラール | 0.02 mg/L 以下 | - | - | - | |
| 15 | 農薬類 | 検出値と目標値の 比の和として、1以下 | - | 1*1 | - | 自己検査 |
| 16 | 残留塩素 | 1 mg/L 以下 | 毎日 | - | 毎日 | |
| 17 | カルシウム、マグネシウム等(硬度) | 10~100 mg/L | 12 | 12 | 12 | |
| 18 | マンガン及びその化合物 | 0.01 mg/L 以下 | 4 | 4 | 4 | |
| 19 | 遊離炭酸 | 20 mg/L 以下 | 4 | 4 | 4 | |
| 20 | 1,1,1-トリクロロエタン | 0.3 mg/L 以下 | 4 | 4 | 4 | - |
| 21 | メチル-tert-ブチルエーテル | 0.02 mg/L 以下 | 4 | 4 | 4 | |
| 22 | 有機物等(過マンガン酸カリウム消費量) | 3 mg/L 以下 | - | - | - | |
| 23 | 臭気強度(TON) | 3 以下 | - | - | - | |
| 24 | 蒸発残留物 | 30~200 mg/L | 4 | 4 | 4 | |
| 25 | 濁度 | 1 度以下 | 12 | 12 | 12 | 自己検査 |
| 26 | pH値 | 7.5程度 | 12 | 12 | 12 | |
| 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 | 4 | 4 | 4 | |
| 28 | 従属栄養細菌 | 1mLの検水で形成される 集落数が2000以下 | - | - | - | - |
| 29 | 1,1-ジクロロエチレン | 0.1 mg/L 以下 | 4 | 4 | 4 | 自己検査 |
| 30 | アルミニウム及びその化合物 | 0.1 mg/L 以下 | 4 | 4 | 4 | |

*1: 過去の検査結果より3年に1回の検査とします。令和8年度は蕎原浄水施設混合原水について検査します。

表-3 その他の項目

| 番号 | 項目 | 単位 | 検査回数（回/年） | | | 検査機関 |
|----|-------------|------------|-----------|------------------------|-----------|--------------|
| | | | 管末 給水栓 | 津田浄水場/ 蕎原浄水施設 原水 | 企業団 受水 | |
| 1 | 侵食性遊離炭酸 | mg/L | 1 | 1 | 1 | 自己検査 |
| 2 | 溶性ケイ酸 | mg/L | 1 | 1 | 1 | |
| 3 | モリブデン | mg/L | 1 | 1 | 1 | |
| 4 | 銀 | mg/L | 1 | 1 | 1 | |
| 5 | スズ | mg/L | 1 | 1 | 1 | |
| 6 | バリウム | mg/L | 1 | 1 | 1 | |
| 7 | ビスマス | mg/L | 1 | 1 | 1 | |
| 8 | カリウム | mg/L | 12 | 12 | 12 | |
| 9 | 硫酸イオン | mg/L | 12 | 12 | 12 | |
| 10 | アンモニア態窒素 | mg/L | 12 | 12 | 12 | |
| 11 | 総酸度 | mg/L | 12 | 12 | 12 | |
| 12 | 総アルカリ度 | mg/L | 12 | 12 | 12 | |
| 13 | 電気伝導率 | μS/cm・25°C | 12 | 12 | 12 | |
| 14 | 臭素イオン | mg/L | 12 | 12 | 12 | |
| 15 | 嫌気性芽胞菌 | - | - | 4 | - | |
| 16 | クリプトスポリジウム等 | - | 1*1 | 1 / 4*2 | - | 登録水質 検査機関 |

*1: 津田浄水場及び蕎原浄水施設の浄水または管末給水栓において検査します。

*2: 原水水質の状況を考慮し、津田浄水場混合原水については年1回、蕎原浄水施設混合原水については年4回とします。

*3: 正式名称…ペルフルオロヘキサンスルホン酸