

水質試験年報

令和4年度

備南水道企業団

まえがき

水質検査は、水道水の安全を確保するために不可欠なものであり、水質管理を行う上で重要なものです。備南水道企業団では、毎年度、水質検査計画を策定し、その計画に基づいて水質検査を実施しています。水質検査計画は、安全かつ清浄な水道水の供給を実施していくため、採水場所、検査項目、検査回数について具体的に定めたもので、年度の始まる前に策定することが法令（水道法施行規則第15条第6項）により定められています。

この「水質試験年報」は、令和4年度に備南水道企業団が水質検査計画に基づいて実施した水源・浄水場・配水池の水質試験結果についてとりまとめたものです。水道水の検査結果は、水質基準等を十分に満たしており、水道水が安全で、安心してご利用いただけることを示しています。

備南水道企業団では、水質検査を倉敷市水道局に委託しています。倉敷市水道局では、水道G L Pの認定を取得し、検査結果の信頼性を保証するための体制作りに積極的に取り組んでいます。水道G L Pとは、水道水質検査優良試験所規範（Good Laboratory Practice）の略称のことで、水質検査を実施する機関の水質分析の精度と信頼性を確保するための認定制度です。

今後もこのような信頼性の高い機関で水質検査を行い、水質基準に適合した安全な水道水を送り続けていくよう努めてまいります。

備南水道企業団

目 次

| | | |
|---|----------------------|----|
| 1 | 水道水質に関する基準 | 1 |
| 2 | 原水水質検査結果 | 7 |
| | (1) 第1号取水井 | |
| | (2) 第2, 4, 6号取水井 | |
| | (3) 第5, 7, 8号取水井 | |
| | (4) 第10-1号取水井 | |
| | (5) 第10-2号取水井 | |
| | (6) 第12号取水井 | |
| | (7) 高梁川表流水(第4号取水井付近) | |
| 3 | 浄水水質検査結果 | 22 |
| | (1) 第1浄水池 | |
| | (2) 第2浄水池 | |
| | (3) 第1配水池 | |
| | (4) 第2配水池 | |
| | (5) 第4配水池 | |
| | (6) 第5配水池 | |
| 4 | 生物検査結果 | 31 |
| | (1) 第4号取水井生物検査 | |
| | (2) 第12号取水井生物検査 | |
| | (3) クリプトスポリジウム等検査結果 | |

附録

| | | |
|--|-------------|----|
| | 令和4年度水質検査計画 | 36 |
|--|-------------|----|

1 水道水質に関する基準

1 水道水質に関する基準（令和5年3月31日現在）

◎水質基準項目（51項目）

| 番号 | 項目 | 水道水質基準値 | 検査方法 | 備考 |
|----|------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|---------|
| 1 | 一般細菌 | 1mlの検水で形成される集落数が100以下であること。 | 標準寒天培地法 | 病原生物 |
| 2 | 大腸菌 | 検出されないこと。（陰性であること。） | 特定酵素基質培地法 | |
| 3 | カドミウム及びその化合物 | カドミウムの量に関して、0.003 mg/L以下であること。 | ICP-MS法 | 金属類 |
| 4 | 水銀及びその化合物 | 水銀の量に関して、0.0005 mg/L以下であること。 | 還元気化原子吸光度法 | |
| 5 | セレン及びその化合物 | セレンの量に関して、0.01 mg/L以下であること。 | ICP-MS法 | |
| 6 | 鉛及びその化合物 | 鉛の量に関して、0.01 mg/L以下であること。 | ICP-MS法 | |
| 7 | ひ素及びその化合物 | ひ素の量に関して、0.01 mg/L以下であること。 | ICP-MS法 | |
| 8 | 六価クロム化合物 | 六価クロムの量に関して、0.02 mg/L以下であること。 | ICP-MS法 | |
| 9 | 亜硝酸態窒素 | 0.04 mg/L以下であること。 | イオンクロマトグラフ法 |  | 無機物 |
| 10 | シアン化物イオン及び塩化シアン | シアンの量に関して、0.01 mg/L以下であること。 | イオンクロマトグラフ・ポストカラム法 | |
| 11 | 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素 | 10 mg/L以下であること。 | イオンクロマトグラフ法 | |
| 12 | フッ素及びその化合物 | フッ素の量に関して、0.8 mg/L以下であること。 | イオンクロマトグラフ法 | |
| 13 | ホウ素及びその化合物 | ホウ素の量に関して、1.0 mg/L以下であること。 | ICP-MS法 | 一般有機化合物 |
| 14 | 四塩化炭素 | 0.002 mg/L以下であること。 | バージ・トラップ-GC-MS法 | |
| 15 | 1,4-ジオキサン | 0.05 mg/L以下であること。 | バージ・トラップ-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 | 0.04 mg/L以下であること。 | バージ・トラップ-GC-MS法 バージ・トラップ-GC-MS法 | |
| 17 | ジクロロメタン | 0.02 mg/L以下であること。 | バージ・トラップ-GC-MS法 | |
| 18 | テトラクロロエチレン | 0.01 mg/L以下であること。 | バージ・トラップ-GC-MS法 | |
| 19 | トリクロロエチレン | 0.01 mg/L以下であること。 | バージ・トラップ-GC-MS法 | |
| 20 | ベンゼン | 0.01 mg/L以下であること。 | バージ・トラップ-GC-MS法 | |
| 21 | 塩素酸 | 0.6 mg/L以下であること。 | イオンクロマトグラフ法 | |
| 22 | クロロ酢酸 | 0.02 mg/L以下であること。 | 溶媒抽出-誘導体化-GC-MS法 |  | 消毒副生成物 |
| 23 | クロロホルム | 0.06 mg/L以下であること。 | バージ・トラップ-GC-MS法 | |
| 24 | ジクロロ酢酸 | 0.03 mg/L以下であること。 | 溶媒抽出-誘導体化-GC-MS法 | |
| 25 | ジブロモクロロメタン | 0.1 mg/L以下であること。 | バージ・トラップ-GC-MS法 | |
| 26 | 臭素酸 | 0.01 mg/L以下であること。 | イオンクロマトグラフ・ポストカラム法 | |
| 27 | 総トリハロメタン | 0.1 mg/L以下であること。 | バージ・トラップ-GC-MS法 | |
| 28 | トリクロロ酢酸 | 0.03 mg/L以下であること。 | 溶媒抽出-誘導体化-GC-MS法 | |
| 29 | ブロモジクロロメタン | 0.03 mg/L以下であること。 | バージ・トラップ-GC-MS法 | |
| 30 | ブromoホルム | 0.09 mg/L以下であること。 | バージ・トラップ-GC-MS法 | |
| 31 | ホルムアルデヒド | 0.08 mg/L以下であること。 | 誘導体化-HPLC法 | |
| 32 | 亜鉛及びその化合物 | 亜鉛の量に関して、1.0 mg/L以下であること。 | ICP-MS法 | 色 |
| 33 | アルミニウム及びその化合物 | アルミニウムの量に関して、0.2 mg/L以下であること。 | ICP-MS法 | |
| 34 | 鉄及びその化合物 | 鉄の量に関して、0.3 mg/L以下であること。 | ICP-MS法 | |
| 35 | 銅及びその化合物 | 銅の量に関して、1.0 mg/L以下であること。 | ICP-MS法 | |
| 36 | ナトリウム及びその化合物 | ナトリウムの量に関して、200 mg/L以下であること。 | イオンクロマトグラフ法 | 味覚 |
| 37 | マンガン及びその化合物 | マンガンの量に関して、0.05 mg/L以下であること。 | ICP-MS法 | 色 |
| 38 | 塩化物イオン | 200 mg/L以下であること。 | イオンクロマトグラフ法 | 味覚 |
| 39 | カルシウム、マグネシウム等（硬度） | 300 mg/L以下であること。 | イオンクロマトグラフ法 | |
| 40 | 蒸発残留物 | 500 mg/L以下であること。 | 重量法 | 発泡 |
| 41 | 陰イオン界面活性剤 | 0.2 mg/L以下であること。 | 固相抽出-HPLC法 | |
| 42 | ジオオキシベンゼン | 0.00001 mg/L以下であること。 | バージ・トラップ-GC-MS法 | 臭い |
| 43 | 2-メチルイソボルネオール | 0.00001 mg/L以下であること。 | バージ・トラップ-GC-MS法 | |
| 44 | 非イオン界面活性剤 | 0.02 mg/L以下であること。 | 固相抽出-吸光度法 | 発泡 |
| 45 | フェノール類 | フェノールの量に換算して、0.005 mg/L以下であること。 | 固相抽出-誘導体化-GC-MS法 | 臭い |
| 46 | 有機物（全有機炭素（TOC）の量） | 3 mg/L以下であること。 | 全有機炭素計測定法 | 基礎的性状 |
| 47 | pH値 | 5.8以上8.6以下であること。 | 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度以下であること。 | 透過光測定法 | |
| 51 | 濁度 | 2度以下であること。 | 積分球式光電光度法 | |

水質管理目標設定項目(27項目)

| 番号 | 項目 | 目標値 | 検査方法 | 備考 |
|----|--|---|-----------------------------|---------|
| 1 | アンチモン及びその化合物 | アンチモンの量に関して、0.02 mg/L 以下 | ICP-MS 法 | 金属類 |
| 2 | ウラン及びその化合物 | ウランの量に関して、0.002 mg/L 以下(暫定) | ICP-MS 法 | |
| 3 | ニッケル及びその化合物 | ニッケルの量に関して、0.02 mg/L | ICP-MS 法 | |
| 4 | 削除 | — | — | 一般有機化合物 |
| 5 | 1,2-ジクロロエタン | 0.004 mg/L 以下 | バージ・トラップ-GC-MS 法 | |
| 6 | 削除 | — | — | |
| 7 | 削除 | — | — | |
| 8 | トルエン | 0.4 mg/L 以下 | バージ・トラップ-GC-MS 法 | |
| 9 | フタル酸ジ(2-エチルヘキシル) | 0.08 mg/L 以下 | 溶媒抽出-GC-MS 法 | |
| 10 | 亜塩素酸 | 0.6 mg/L 以下 | イオンクロマトグラフ法 | 代替酸化剤 |
| 11 | 削除 | — | — | |
| 12 | 二酸化塩素 | 0.6 mg/L 以下 | イオンクロマトグラフ法 ^(注1) | 消毒副生成物 |
| 13 | ジクロロアセトニトリル | 0.01 mg/L 以下(暫定) | 溶媒抽出-GC-MS 法 | |
| 14 | 抱水クロラール | 0.02 mg/L 以下(暫定) | 溶媒抽出-GC-MS 法 | 農薬 |
| 15 | 農薬類 | 検出値と目標値の比の和として、1以下 | 農薬ごとに定められた方法による | |
| 16 | 残留塩素 | 1 mg/L 以下 | 携帯型残留塩素計測定法 | 臭気 |
| 17 | カルシウム、マグネシウム等(硬度) | 10 mg/L 以上 100 mg/L 以下 | イオンクロマトグラフ法 | 味覚 |
| 18 | マンガン及びその化合物 | マンガンの量に関して、0.01 mg/L 以下 | ICP-MS 法 | 色 |
| 19 | 遊離炭酸 | 20 mg/L 以下 | 滴定法 | 味覚 |
| 20 | 1,1,1-トリクロロエタン | 0.3 mg/L 以下 | バージ・トラップ-GC-MS 法 | |
| 21 | メチルセブチルエーテル | 0.02 mg/L 以下 | バージ・トラップ-GC-MS 法 | |
| 22 | 有機物等(過マンガン酸カリウム消費量) | 3 mg/L 以下 | 滴定法 ^(注2) | |
| 23 | 臭気強度 (TON) | 3 以下 | 官能法 | |
| 24 | 蒸発残留物 | 30 mg/L 以上 200 mg/L 以下 | 重量法 | |
| 25 | 濁度 | 1 度以下 | 積分球式光電光度法 | 濁り |
| 26 | pH 値 | 7.5 程度 | ガラス電極法 | 腐食 |
| 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 | 計算法 | |
| 28 | 従属栄養細菌 | 2000 集落/mL 以下(暫定) | R2A 寒天培地法 | 病原生物 |
| 29 | 1,1-ジクロロエチレン | 0.1 mg/L 以下 | バージ・トラップ-GC-MS 法 | 一般有機化合物 |
| 30 | アルミニウム及びその化合物 | アルミニウムの量に関して、0.1 mg/L 以下 | ICP-MS 法 | 金属類 |
| 31 | ペルフルオロオクタンスルホン酸(PFOS)及びペルフルオロオクタノ酸(PFOA) | PFOS 及び PFOA の量の和として 0.0005 mg/L 以下(暫定) | 固相抽出-LC-MS 法(ネガティブモード) | 一般有機化合物 |

(注1) 備南水道企業団の浄水場において、消毒剤として二酸化塩素を使用していないため、二酸化塩素の測定は行なっていません。

(注2) 有機物(全有機炭素(TOC)の量)で代替評価できるため、有機物等(過マンガン酸カリウム消費量)の測定は行なっていません。

クリプトスポリジウム関連項目

| 番号 | 項目 | 測定単位 | 検査方法 | 備考 |
|----|------------|-----------|--------------|----|
| 1 | 大腸菌(大腸菌数) | 個/100mL | 特定酵素基質培地法 | |
| 2 | 嫌気性芽胞菌 | 個/100mL | ハンドフォード改良培地法 | |
| 3 | クリプトスポリジウム | 個/10L,20L | 直接蛍光抗体染色法 | |
| 4 | ジアリジア | 個/10L,20L | 直接蛍光抗体染色法 | |

その他の項目

| 番号 | 項目 | 測定単位 | 検査方法 | 備考 |
|----|------------|----------------------|-----------------|----|
| 1 | 大腸菌群 | — | 特定酵素基質培地法 | |
| 2 | 大腸菌群数(MPN) | MPN/100mL | 特定酵素基質培地法(最確数法) | |
| 3 | 電気伝導率 | μ S/cm | 電極法 | |
| 4 | 総アルカリ度 | mg/L | 滴定法 | |
| 5 | 総酸度 | mg/L | 滴定法 | |
| 6 | 浸食性遊離炭酸 | mg/L | 計算法 | |
| 7 | SS | mg/L | ろ過法 | |
| 8 | COD | mg/L | 滴定法 | |
| 9 | BOD | mg/L | 滴定法 | |
| 10 | DO | mg/L | 滴定法 | |
| 11 | 臭化物イオン | mg/L | イオンクロマトグラフ法 | |
| 12 | 硝酸イオン | mg/L | イオンクロマトグラフ法 | |
| 13 | リン酸イオン | mg/L | イオンクロマトグラフ法 | |
| 14 | 硫酸イオン | mg/L | イオンクロマトグラフ法 | |
| 15 | カリウムイオン | mg/L | イオンクロマトグラフ法 | |
| 16 | カルシウムイオン | mg/L | イオンクロマトグラフ法 | |
| 17 | マグネシウムイオン | mg/L | イオンクロマトグラフ法 | |
| 18 | 全窒素 | mg/L | 熱分解法 | |
| 19 | 全リン | mg/L | ICP-MS 法 | |
| 20 | アンモニア態窒素 | mg/L | イオンクロマトグラフ法 | |
| 21 | 生物 | 生物数は 1ml 中の個体数または群体数 | 光学顕微鏡法 | |

◎農薬類(管理目標設定項目の項目15)の対象農薬リスト(115項目)

| 番号 | 項目 | 目標値 | 検査方法 |
|----|----------------------|-------------|-------------------|
| 1 | 1,3-ジクロロプロペン (D-D)※1 | 0.05 mg/L | バージ・トラップ-GC-MS 法 |
| 2 | 2,2-DPA(ダラポン) | 0.08 mg/L | LC-MS 法(ネガティブモード) |
| 3 | 2,4-D(2,4-PA) | 0.02 mg/L | LC-MS 法(ネガティブモード) |
| 4 | EPN※2 | 0.004 mg/L | 固相抽出-GC-MS 法 |
| 5 | MCPA(MCP) | 0.005 mg/L | LC-MS 法(ネガティブモード) |
| 6 | アシュラム | 0.9 mg/L | LC-MS 法(ネガティブモード) |
| 7 | アセフェート | 0.006 mg/L | LC-MS 法(ネガティブモード) |
| 8 | アトラジン | 0.01 mg/L | 固相抽出-GC-MS 法 |
| 9 | アニロホス | 0.003 mg/L | 固相抽出-GC-MS 法 |
| 10 | アミトラズ | 0.006 mg/L | |
| 11 | アラクロール | 0.03 mg/L | 固相抽出-GC-MS 法 |
| 12 | イソキサチオン※2 | 0.005 mg/L | 固相抽出-GC-MS 法 |
| 13 | イソフェンホス※2 | 0.001 mg/L | 固相抽出-GC-MS 法 |
| 14 | イソプロカルブ(MIPC) | 0.01 mg/L | 固相抽出-GC-MS 法 |
| 15 | イソプロチオラン(IPT) | 0.3 mg/L | 固相抽出-GC-MS 法 |
| 16 | イプフェンカルバゾン | 0.002 mg/L | |
| 17 | イプロベンホス(IBP) | 0.09 mg/L | 固相抽出-GC-MS 法 |
| 18 | イミノクタジン | 0.006 mg/L | |
| 19 | インダノファン | 0.009 mg/L | |
| 20 | エスプロカルブ | 0.03 mg/L | 固相抽出-GC-MS 法 |
| 21 | エトフェンブロックス | 0.08 mg/L | 固相抽出-GC-MS 法 |
| 22 | エンドスルファン(ベンゾエビン)※3 | 0.01 mg/L | |
| 23 | オキサジクロメホン | 0.02 mg/L | |
| 24 | オキシ銅(有機銅) | 0.03 mg/L | LC-MS 法(ポジティブモード) |
| 25 | オリサストロビン※4 | 0.1 mg/L | |
| 26 | カズサホス | 0.0006 mg/L | 固相抽出-GC-MS 法 |
| 27 | カフェンストール | 0.008 mg/L | 固相抽出-GC-MS 法 |
| 28 | カルタップ※5 | 0.08 mg/L | LC-MS 法(ポジティブモード) |
| 29 | カルバリル(NAC) | 0.02 mg/L | LC-MS 法(ポジティブモード) |
| 30 | カルボフラン | 0.0003 mg/L | LC-MS 法(ポジティブモード) |
| 31 | キノクラミン(ACN) | 0.005 mg/L | |
| 32 | キャプタン | 0.3 mg/L | 固相抽出-GC-MS 法 |
| 33 | クミルロン | 0.03 mg/L | LC-MS 法(ポジティブモード) |
| 34 | グリホサート※6 | 2 mg/L | 誘導体化-HPLC 法 |
| 35 | グルホシネート | 0.02 mg/L | |
| 36 | クロメプロップ | 0.02 mg/L | LC-MS 法(ポジティブモード) |
| 37 | クロルニトロフェン(CNP)※7 | 0.0001 mg/L | 固相抽出-GC-MS 法 |
| 38 | クロルピリホス※2 | 0.003 mg/L | 固相抽出-GC-MS 法 |
| 39 | クロタロニル(TPN) | 0.05 mg/L | 固相抽出-GC-MS 法 |
| 40 | シアナジン | 0.001 mg/L | 固相抽出-GC-MS 法 |
| 41 | シアノホス(CYAP) | 0.003 mg/L | 固相抽出-GC-MS 法 |
| 42 | ジウロン(DCMU) | 0.02 mg/L | LC-MS 法(ポジティブモード) |
| 43 | ジクロベニル(DBN) | 0.03 mg/L | 固相抽出-GC-MS 法 |
| 44 | ジクロルボス(DDVP) | 0.008 mg/L | 固相抽出-GC-MS 法 |
| 45 | ジクワット | 0.01 mg/L | |
| 46 | ジスルホトン(エチルチオメトン) | 0.004 mg/L | 固相抽出-GC-MS 法 |
| 47 | ジチオカルバメート系農薬※8 | 0.005 mg/L | |
| 48 | ジチオビル | 0.009 mg/L | 固相抽出-GC-MS 法 |
| 49 | シハロホップブチル | 0.006 mg/L | |
| 50 | シマジン(CAT) | 0.003 mg/L | 固相抽出-GC-MS 法 |
| 51 | ジメタメリン | 0.02 mg/L | 固相抽出-GC-MS 法 |
| 52 | ジメエート | 0.05 mg/L | 固相抽出-GC-MS 法 |
| 53 | シメリン | 0.03 mg/L | 固相抽出-GC-MS 法 |
| 54 | ダイアジノン※2 | 0.003 mg/L | 固相抽出-GC-MS 法 |

| 番号 | 項目 | 目標値 | 検査方法 |
|-----|---------------------------------|-------------|-------------------|
| 55 | ダイムロン | 0.8 mg/L | LC-MS 法(ポジティブモード) |
| 56 | ダゾメット、メタム(カーバム)及びメチルイソチオシアネート※9 | 0.01 mg/L | |
| 57 | チアジニル | 0.1 mg/L | LC-MS 法(ネガティブモード) |
| 58 | チウラム | 0.02 mg/L | |
| 59 | チオジカルブ | 0.08 mg/L | LC-MS 法(ポジティブモード) |
| 60 | チオファネートメチル | 0.3 mg/L | |
| 61 | チオベンカルブ | 0.02 mg/L | 固相抽出-GC-MS 法 |
| 62 | テフリルトリオン | 0.002 mg/L | |
| 63 | テルブカルブ(MBPMC) | 0.02 mg/L | 固相抽出-GC-MS 法 |
| 64 | トリクロピル | 0.006 mg/L | |
| 65 | トリクロルホン(DEP) | 0.005 mg/L | |
| 66 | トリシクラゾール | 0.1 mg/L | LC-MS 法(ポジティブモード) |
| 67 | トリフルラリン | 0.06 mg/L | 固相抽出-GC-MS 法 |
| 68 | ナプロバミド | 0.03 mg/L | 固相抽出-GC-MS 法 |
| 69 | バラコート | 0.005 mg/L | |
| 70 | ピペロホス | 0.0009 mg/L | 固相抽出-GC-MS 法 |
| 71 | ピラクロニル | 0.01 mg/L | LC-MS 法(ポジティブモード) |
| 72 | ピラゾキシフェン | 0.004 mg/L | |
| 73 | ピラゾリネート(ピラゾレート) | 0.02 mg/L | LC-MS 法(ポジティブモード) |
| 74 | ピリダフェンチオン | 0.002 mg/L | 固相抽出-GC-MS 法 |
| 75 | ピリプチカルブ | 0.02 mg/L | |
| 76 | ピロキロン | 0.05 mg/L | 固相抽出-GC-MS 法 |
| 77 | フィプロニル | 0.0005 mg/L | |
| 78 | フェニトロチオン(MEP)※2 | 0.01 mg/L | 固相抽出-GC-MS 法 |
| 79 | フェノブカルブ(BPMC) | 0.03 mg/L | 固相抽出-GC-MS 法 |
| 80 | フェリムゾン | 0.05 mg/L | LC-MS 法(ポジティブモード) |
| 81 | フェンチオン(MPP)※10 | 0.006 mg/L | LC-MS 法(ポジティブモード) |
| 82 | フェントエート(PAP) | 0.007 mg/L | 固相抽出-GC-MS 法 |
| 83 | フェントラザミド | 0.01 mg/L | |
| 84 | フサライド | 0.1 mg/L | 固相抽出-GC-MS 法 |
| 85 | ブタクロール | 0.03 mg/L | 固相抽出-GC-MS 法 |
| 86 | ブタミホス※2 | 0.02 mg/L | 固相抽出-GC-MS 法 |
| 87 | ブプロフェジン | 0.02 mg/L | 固相抽出-GC-MS 法 |
| 88 | フルアジナム | 0.03 mg/L | |
| 89 | プレチラクロール | 0.05 mg/L | 固相抽出-GC-MS 法 |
| 90 | プロシミドン | 0.09 mg/L | 固相抽出-GC-MS 法 |
| 91 | プロチオホス※2 | 0.007 mg/L | |
| 92 | プロピコナゾール | 0.05 mg/L | 固相抽出-GC-MS 法 |
| 93 | プロピザミド | 0.05 mg/L | 固相抽出-GC-MS 法 |
| 94 | プロベナゾール | 0.03 mg/L | |
| 95 | プロモブチド | 0.1 mg/L | 固相抽出-GC-MS 法 |
| 96 | ベノミル※11 | 0.02 mg/L | LC-MS 法(ポジティブモード) |
| 97 | ペンシクロン | 0.1 mg/L | 固相抽出-GC-MS 法 |
| 98 | ベンゾビシクロン | 0.09 mg/L | |
| 99 | ベンゾフェナップ | 0.005 mg/L | |
| 100 | ベンタゾン | 0.2 mg/L | |
| 101 | ベンディメタリン | 0.3 mg/L | 固相抽出-GC-MS 法 |
| 102 | ベンフラカルブ | 0.02 mg/L | |
| 103 | ベンフルラリン(ベスロジン) | 0.01 mg/L | 固相抽出-GC-MS 法 |
| 104 | ベンフレセート | 0.07 mg/L | 固相抽出-GC-MS 法 |
| 105 | ホスチアゼート | 0.005 mg/L | |
| 106 | マラチオン(マラソン)※2 | 0.7 mg/L | 固相抽出-GC-MS 法 |
| 107 | メコブロップ(MCPPP) | 0.05 mg/L | LC-MS 法(ネガティブモード) |
| 108 | メソミル | 0.03 mg/L | LC-MS 法(ネガティブモード) |

| | | | |
|-----|----------------|------------|--------------|
| 109 | メタラキシル | 0.2 mg/L | 固相抽出-GC-MS 法 |
| 110 | メチダチオン(DMTP)※2 | 0.004 mg/L | 固相抽出-GC-MS 法 |
| 111 | メトミノストロビン | 0.04 mg/L | 固相抽出-GC-MS 法 |
| 112 | メトリブジン | 0.03 mg/L | 固相抽出-GC-MS 法 |
| 113 | メフェナセツ | 0.02 mg/L | 固相抽出-GC-MS 法 |
| 114 | メプロニル | 0.1 mg/L | 固相抽出-GC-MS 法 |
| 115 | モリネート | 0.005 mg/L | 固相抽出-GC-MS 法 |

検査方法が空欄の項目は、検査を実施していません。

- ※1 : 1,3-ジクロロプロペン (D-D)の濃度は、異性体であるシス-1, 3-ジクロロプロペン及びトランス-1, 3-ジクロロプロペンの濃度を合計して算出すること。
- ※2 : 有機リン系農薬のうち、EPN、イソキサチオン、イソフェンホス、クロルピリホス、ダイアジノン、フェニトロチオン(MEP)、プタミホス、プロチオホス及びマラチオン(マラソン)の及びメチダチオン(DMTP)濃度については、それぞれのオキシソンの濃度も測定し、それぞれの原体の濃度と、そのオキシソン体それぞれの濃度を原体に換算した濃度を合計して算出すること。
- ※3 : エンドスルファン(ベンゾエピン)の濃度は、異性体である α -エンドスルファン及び β -エンドスルファンに加えて、代謝物であるエンドスルフェート(ベンゾエピンスルフェート)も測定し、 α -エンドスルファン及び β -エンドスルファンの濃度とエンドスルフェート(ベンゾエピンスルフェート)の濃度を原体に換算した濃度を合計して算出すること。
- ※4 : オリサストロビンの濃度は、代謝物である(5Z)-オリサストロビンの濃度を測定し、原体の濃度と、その代謝物の濃度を原体に換算した濃度を合計して算出すること。
- ※5 : カルタップの濃度は、ネライストキシンとして測定し、カルタップに換算して算出すること。
- ※6 : グリホサートの濃度は、代謝物であるアミノメチルリン酸(AMPA)も測定し、原体の濃度とアミノメチルリン酸(AMPA)の濃度を原体に換算した濃度を合計して算出すること。
- ※7 : クロロニトロフェン(CNP)の濃度は、アミノ体の濃度も測定し、原体の濃度とアミノ体の濃度を原体に換算した濃度を合計して算出すること。
- ※8 : ジチオカルバメート系農薬の濃度は、ジネブ、ジラム、チウラム、プロピネブ、ポリカーバメート、マンゼブ(マンコゼブ)及びマンネブの濃度を二硫化炭素に換算して合計して算出すること。
- ※9 : ダゾメット、メタム(カーバム)及びメチルイソチオシアネートの濃度は、メチルイソチオシアネートとして測定すること。
- ※10 : フェンチオン(MPP)の濃度は、酸化物であるMPP スルホキッド、MPP スルホン、MPP オキシソ、MPP オキシソンスルホキッド及びMPP オキシソンスルホンの濃度も測定し、フェンチオン(MPP)の原体の濃度と、その酸化物それぞれの濃度を原体に換算した濃度を合計して算出すること。
- ※11 : ベノミルの濃度は、メチル-2-ベンツイミダゾールカルバメート(MBC)として測定し、ベノミルに換算して算出すること。

2 原水水質檢查結果

原水水質検査結果

| | | | |
|-----|------------------|-------|----|
| (1) | 第1号取水井 | ..... | 9 |
| (2) | 第2, 4, 6号取水井 | ..... | 11 |
| (3) | 第5, 7, 8号取水井 | ..... | 13 |
| (4) | 第10-1号取水井 | ..... | 15 |
| (5) | 第10-2号取水井 | ..... | 17 |
| (6) | 第12号取水井 | ..... | 19 |
| (7) | 高粱川表流水(第4号取水井付近) | ..... | 21 |

原水水質検査結果 第1号取水井

Table with columns for sampling date (4/19 to 3/14), various water quality parameters (temperature, turbidity, pH, metals, pesticides, etc.), and annual maximum/minimum/average values and number of measurements.

原水水質検査結果 第12号取水井

Table with columns for sampling dates (4/19, 9/24, 6/21, 7/19, 8/23, 9/27, 10/18, 11/29, 12/20, 1/24, 2/15, 3/14), annual max/min/avg, and measurement count. Rows include water temperature, general inspection, various chemical substances (pesticides, metals, nutrients), and physical properties (turbidity, color, odor).

原水水质検査結果 第4号取水井付近

Table with columns for sampling dates (4月19日 to 3月14日), annual maximum/minimum/average, and number of measurements (測定回数). Rows are categorized by chemical types like 水質, 有機物, 無機物, 重金属, and 生物.

3 浄水水質検査結果

淨水水質檢查結果

| | | | |
|-----|-------|-------|----|
| (1) | 第1淨水池 | ..... | 24 |
| (2) | 第2淨水池 | ..... | 25 |
| (3) | 第1配水池 | ..... | 26 |
| (4) | 第2配水池 | ..... | 28 |
| (5) | 第4配水池 | ..... | 29 |
| (6) | 第5配水池 | ..... | 30 |

浄水水質検査結果 第1浄水池

Table with columns for sampling dates (4月5日 to 3月1日) and rows for various water quality parameters including temperature, bacteria, nutrients, heavy metals, and disinfection byproducts. The table includes a '測定回数' (Number of measurements) column and is organized into categories like '水質', '基質', '基準', and '項目'.

浄水水质検査結果 第 配水池

Table with columns for sampling date (採水年月日) and 14 measurement dates (4月5日 to 3月1日), plus annual maximum, minimum, and average values, and number of measurements (測定回数). Rows are categorized by water quality parameters such as bacteria (細菌), organic matter (有機物), and nutrients (栄養素).

浄水水質検査結果 第2配水池

Table with columns for date (採水年月日) from April to March, and rows for various water quality parameters including bacteria, heavy metals, pesticides, and nutrients. Includes annual max, min, and average values.

浄水水質検査結果 第4配水池

Table with columns for sampling date (採水年月日) and 13 daily dates (4月5日 to 3月1日), plus annual maximum, minimum, and average values, and number of measurements (測定回数). Rows are categorized by water quality parameters: 水質 (Water Quality), 基準 (Standard), 項目 (Item), 管 (Pipe), 目 (Target), 項 (Section), 定 (Fixed), 項 (Section), 目 (Target), 項 (Section), 定 (Fixed), 項 (Section), 目 (Target).

4 生物検査結果

生物検査結果

| | | |
|---------------------|-------|----|
| (1) 第4号取水井生物検査 | ..... | 33 |
| (2) 第12号取水井生物検査 | ..... | 34 |
| (3) クリプトスポリジウム等検査結果 | ..... | 35 |

生物検査結果

第4号取水井生物検査

| 採水年月日 | | 令和4年5月24日 | 令和4年8月23日 | 令和4年11月29日 | 令和5年2月15日 |
|-------|--------------|-----------|-----------|------------|-----------|
| 水温(℃) | | 17.3 | 27.4 | 16.0 | 7.6 |
| サンプル量 | | 1L | 1L | 1L | 1L |
| 藍藻類 | * アナベナ | | | | |
| | * ミクロキスチス | | | | |
| | * フォルミジウム | | | | |
| | * オシラトリア | | | | |
| | Others | | | | |
| | 小計 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 珪藻類 | * アクナンテス | | | | |
| | * アステリオネラ | | | | |
| | コッコネイス | | | | |
| | * キクロテラ | | | | |
| | キンベラ | | | | |
| | ジアトマ | | | | |
| | * フラギラリア | | | | |
| | ゴンフォネマ | | | | |
| | * メロシラ | | | | |
| | ナビクラ | | | | |
| | * ニッチア | | | | |
| | * シネドラ | | | | |
| | Others | | | | |
| 小計 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| 緑藻類 | アクチナストルム | | | | |
| | * アンキストロデスムス | | | | |
| | * ジクチオスフェリウム | | | | |
| | ミクラクチニウム | | | | |
| | バンドリナ | | | | |
| | * セネデスムス | | | | |
| | スフェロキスチス | | | | |
| | * スタウラストムス | | | | |
| | Others | | | | |
| | 小計 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 黄金藻類 | | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 渦鞭藻類 | | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 鞭毛類 | | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| その他 | | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 総生物数 | | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |

○生物数は1ml中の細胞数または群体数

*印は浄水処理阻害生物

生物検査結果

第12号取水井生物検査

| 採水月日 | | 令和4年5月24日 | 令和4年8月23日 | 令和4年11月29日 | 令和5年2月15日 |
|-------|--------------|-----------|-----------|------------|-----------|
| 水温(℃) | | 15.4 | 24.6 | 17.9 | 9.1 |
| サンプル量 | | 1L | 1L | 1L | 1L |
| 藍藻類 | * アナベナ | | | | |
| | * ミクロキスチス | | | | |
| | * フォルミジウム | | | | |
| | * オシラトリア | | | | |
| | Others | | | | |
| | 小計 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 珪藻類 | * アクナンテス | | | | |
| | * アステリオネラ | | | | |
| | コッコネイス | | | | |
| | * キクロテラ | | | | |
| | キンベラ | | | | |
| | ジアトマ | | | | |
| | * フラギラリア | | | | |
| | ゴンフォネマ | | | | |
| | * メロシラ | | | | |
| | ナビクラ | | | | |
| | * ニッチア | | | | |
| | * シネドラ | | | | |
| | Others | | | | |
| | 小計 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 緑藻類 | アクチナストルム | | | | |
| | * アンキストロデスムス | | | | |
| | * ジクチオスフェリウム | | | | |
| | ミクラクチニウム | | | | |
| | バンドリナ | | | | |
| | * セネデスムス | | | | |
| | スフェロキスチス | | | | |
| | * スタウラストムス | | | | |
| | Others | | | | |
| | 小計 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 黄金藻類 | | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 渦鞭藻類 | | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 鞭毛類 | | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| その他 | | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 総生物数 | | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |

○生物数は1ml中の細胞数または群体数

*印は浄水処理阻害生物

生物検査結果 クリプトスポリジウム等検査結果

| | | |
|------------|-----------|-----------|
| 採水年月日 | 令和4年9月20日 | |
| 採水場所 | 1号取水井 | 5.7.8号取水井 |
| 水温(℃) | 24.6 | 26.2 |
| クリプトスポリジウム | 0個/20L | 0個/20L |
| ジアルジア | 0個/20L | 0個/20L |

附 録

令和4年度水質検査計画



備南水道企業団

はじめに

水質検査計画は、備南水道企業団が構成1市1町（倉敷市，早島町）へ供給する水道水について、水質検査を適正に行うため、検査地点，検査項目，検査頻度，その他必要な事項を定めたものです。

水質検査計画の内容

目次

- 1 基本方針
- 2 事業の概要
- 3 原水及び浄水の状況
- 4 検査地点
- 5 水質検査項目及び検査頻度
- 6 水質検査方法
- 7 臨時の水質検査
- 8 水質検査計画及び検査結果の公表
- 9 水質検査の精度と信頼性の保証
- 10 関係者との連携

1 基本方針

(1) 検査地点

水道法で検査が義務づけられている配水池に加え、浄水場出口、取水井及び表流水とします。

(2) 検査項目

水道法で検査が義務づけられている水質基準項目及び水質管理上必要と判断した項目について行います。

(3) 検査頻度

水道法及び過去の水質検査結果に基づいて、項目ごとに頻度を設定します。

2 事業の概要

(1) 供給状況

表－1 供給状況

| | |
|-----------|-------------------------------------|
| 供給区域 | 倉敷市（福田、水島、連島、児島、玉島、船穂及び真備地区を除く）・早島町 |
| 計画一日最大給水量 | 102,250 m ³ |
| 一日最大給水量 | 81,456 m ³ （令和2年度実績） |
| 一日平均給水量 | 72,289 m ³ （令和2年度実績） |

(2) 浄水場施設概要

表－2 浄水場施設概要

| | | |
|------------------------|---------------------------|--------|
| 浄水場名称 | 酒津浄水場 | |
| 所在地 | 倉敷市酒津 2237-1 | |
| 敷地面積 (m ²) | 16,596 | |
| 水源の種類 | 地下水 | 伏流水 |
| 取水方法 | 取水井 5井 | 取水井 5井 |
| 処理能力 | 102,250 m ³ /日 | |
| 浄水処理方式 | 塩素消毒のみ | |

3 原水及び浄水の状況

水道水は、水質基準値を十分に満足していることから、安全で良質な水です。

4 検査地点 (P.4 図－1 参照)

(1) 配水池

供給地点の配水池4箇所を設定し検査を行います。

(2) 原水及び浄水場出口

原水については、取水井10井を対象とし、合流地点を含む6箇所の検査を行います。また、浄水場出口については、2箇所を設定し検査を行います。

(3) 表流水

高梁川水系の水質状況が浄水に影響を与えないか、取水地点で検査を行います。

5 水質検査項目及び検査頻度

(1) 水質基準項目 (P.5 表-3 参照)

ア 検査項目

(ア) 配水池

法令で定められた51項目

(イ) 浄水場出口

企業団が水質管理上必要と判断した51項目

(ウ) 原水及び表流水

企業団が水質管理上必要と判断した39項目

イ 検査頻度

(ア) 配水池及び浄水池出口

法令で定められた検査回数(項目ごとに年12回または年4回, カビ臭物質については年3回)を行います。

(イ) 原水及び表流水

取水井を年4回, 表流水を年2回(一部項目については年12回)行います。

(2) 毎日検査項目 (P.6 表-4 参照)

ア 検査項目

(ア) 配水池

法令で定められた3項目(色, 濁り及び消毒の残留効果)

(イ) 浄水場出口

企業団が水質管理上必要と判断した3項目(色, 濁り及び消毒の残留効果)

イ 検査頻度

水質監視装置による連続測定を行います。

(3) 水質管理目標設定項目 (P.6 表-5 参照)

ア 検査項目

将来にわたり水道水の安全性を確保するため, 水道水質管理上留意すべき項目であり, 企業団が水質管理上必要と判断した24項目

イ 検査頻度

年2回検査(残留塩素については年12回)を行います。

(4) その他項目・クリプトスポリジウム関連項目・生物 (P.7 表-6 参照)

水道水の安全性を確認するため, 原水及び表流水の項目と検査頻度について, 企業団が独自に設定しています。

(5) 農薬類 (P.8 表-7 参照)

水質管理目標設定項目15の対象農薬リストのうち「水道水質検査方法の妥当性評価ガイドライン(厚生労働省:平成29年10月18日付薬生水発1018第1号)」に基づき, 妥当性が確認できた項目を散布時期にあわせて検査します。

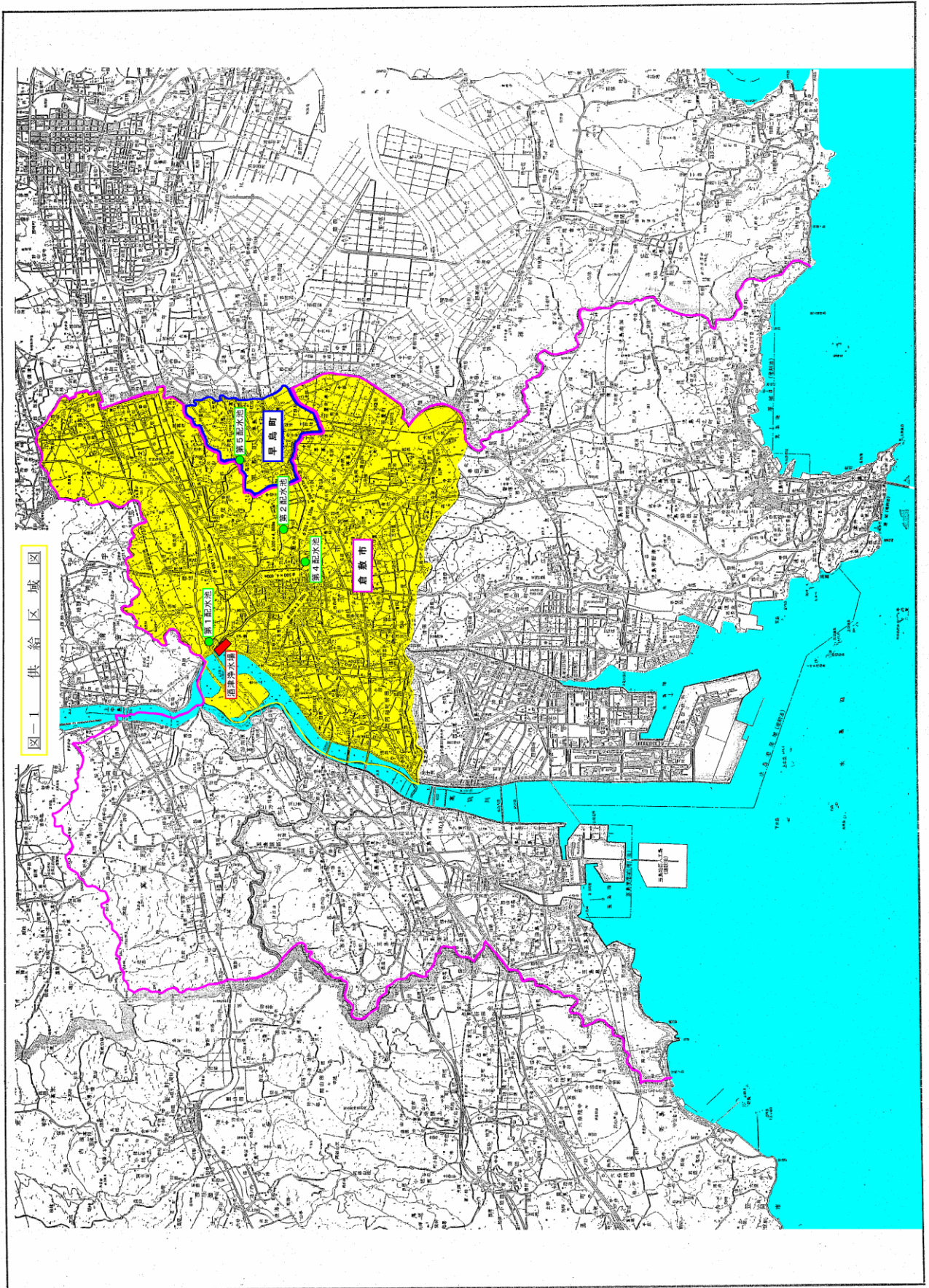


図-1 供給区域図

表-3 水質基準項目（水質検査項目と検査頻度）

| 項目 No. | 水質基準項目 | 基準値 (mg/L) | 法令に 基づく 検査回数 | 検査計画頻度（回/年） | | | |
|-----------|---|---------------|--------------------|-------------|--------------|------------|-----|
| | | | | 浄水 | | 原水 | 表流水 |
| | | | | 配水池 4地点 | 浄水場出口 2地点 | 取水井 6地点 | |
| 1 | 一般細菌 | 100個/ml以下 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| 2 | 大腸菌 | 不検出 | | 12 | 12 | 12 | 12 |
| 3 | カドミウム及びその化合物 ※ ² | 0.003以下 | 4※ ¹ | 4 | 4 | 4 | 2 |
| 4 | 水銀及びその化合物 ※ ² | 0.0005以下 | | 4 | 4 | 4 | 2 |
| 5 | セレン及びその化合物 ※ ² | 0.01以下 | | 4 | 4 | 4 | 2 |
| 6 | 鉛及びその化合物 | 0.01以下 | | 4 | 4 | 4 | 2 |
| 7 | ヒ素及びその化合物 ※ ² | 0.01以下 | | 4 | 4 | 4 | 2 |
| 8 | 六価クロム化合物 | 0.02以下 | | 4 | 4 | 4 | 2 |
| 9 | 亜硝酸態窒素 ※ ² | 0.04以下 | | 4 | 4 | 4 | 2 |
| 10 | シアン化物イオン及び塩化シアン | 0.01以下 | 4 | 4 | 4 | 2 | |
| 11 | 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素 ※ ² | 10以下 | 4※ ¹ | 4 | 4 | 4 | 2 |
| 12 | フッ素及びその化合物 ※ ² | 0.8以下 | | 4 | 4 | 4 | 2 |
| 13 | ホウ素及びその化合物 ※ ² | 1.0以下 | | 4 | 4 | 4 | 2 |
| 14 | 四塩化炭素 ※ ² | 0.002以下 | | 4 | 4 | 4 | 2 |
| 15 | 1,4-ジオキサン ※ ² | 0.05以下 | | 4 | 4 | 4 | 2 |
| 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 ※ ² | 0.04以下 | | 4 | 4 | 4 | 2 |
| 17 | ジクロロメタン ※ ² | 0.02以下 | | 4 | 4 | 4 | 2 |
| 18 | テトラクロロエチレン ※ ² | 0.01以下 | | 4 | 4 | 4 | 2 |
| 19 | トリクロロエチレン ※ ² | 0.01以下 | | 4 | 4 | 4 | 2 |
| 20 | ベンゼン ※ ² | 0.01以下 | | 4 | 4 | 4 | 2 |
| 21 | 塩素酸 | 0.6以下 | 4 | 4 | 4 | - | - |
| 22 | クロロ酢酸 | 0.02以下 | | 4 | 4 | - | - |
| 23 | クロロホルム | 0.06以下 | | 4 | 4 | - | - |
| 24 | ジクロロ酢酸 | 0.03以下 | | 4 | 4 | - | - |
| 25 | ジブロモクロロメタン | 0.1以下 | | 4 | 4 | - | - |
| 26 | 臭素酸 | 0.01以下 | | 4 | 4 | - | - |
| 27 | 総トリハロメタン | 0.1以下 | | 4 | 4 | - | - |
| 28 | トリクロロ酢酸 | 0.03以下 | | 4 | 4 | - | - |
| 29 | プロモジクロロメタン | 0.03以下 | | 4 | 4 | - | - |
| 30 | プロモホルム | 0.09以下 | | 4 | 4 | - | - |
| 31 | ホルムアルデヒド | 0.08以下 | 4 | 4 | - | - | |
| 32 | 亜鉛及びその化合物 | 1.0以下 | 4※ ¹ | 4 | 4 | 4 | 2 |
| 33 | アルミニウム及びその化合物 | 0.2以下 | | 4 | 4 | 4 | 2 |
| 34 | 鉄及びその化合物 | 0.3以下 | | 4 | 4 | 4 | 2 |
| 35 | 銅及びその化合物 | 1.0以下 | | 4 | 4 | 4 | 2 |
| 36 | ナトリウム及びその化合物 ※ ² | 200以下 | | 4 | 4 | 4 | 2 |
| 37 | マンガン及びその化合物 | 0.05以下 | 4 | 4 | 4 | 2 | |
| 38 | 塩化物イオン | 200以下 | 12 | 12 | 12 | 12 | |
| 39 | カルシウム、マグネシウム等（硬度） ※ ² | 300以下 | 4※ ¹ | 4 | 4 | 4 | 2 |
| 40 | 蒸発残留物 ※ ² | 500以下 | | 4 | 4 | 4 | 2 |
| 41 | 陰イオン界面活性剤 ※ ² | 0.2以下 | | 4 | 4 | 4 | 2 |
| 42 | ジェオスミン | 0.0001以下 | 発生時期に 月1回以上 | 3 | 3 | 3 | 2 |
| 43 | 2-メチルイソボルネオール | 0.0001以下 | | 3 | 3 | 3 | 2 |
| 44 | 非イオン界面活性剤 ※ ² | 0.02以下 | 4※ ¹ | 4 | 4 | 4 | 2 |
| 45 | フェノール類 ※ ² | 0.005以下 | | 4 | 4 | 4 | 2 |
| 46 | 有機物（全有機炭素（TOC）の量） | 3以下 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| 47 | pH値 | 5.8以上8.6以下 | | 12 | 12 | 12 | 12 |
| 48 | 味 | 異常でないこと | | 12 | 12 | - | - |
| 49 | 臭気 | 異常でないこと | | 12 | 12 | 12 | 12 |
| 50 | 色度 | 5度以下 | | 12 | 12 | 12 | 12 |
| 51 | 濁度 | 2度以下 | | 12 | 12 | 12 | 12 |

(注) 青色部分は法令で義務付けられている検査を、黄色部分は水質管理上の必要性から行う検査を表します。
 ※1：過去3年間の検査結果がすべて基準値の1/5以下の場合には1年に1回、基準値の1/10以下の場合には3年に1回まで省略することができます。
 ※2：送・配水施設内で濃度が上昇しないことが明らかかな場合には、浄水場出口を検査地点とすることができます。
 ※3：過去3年間は平成30年度～令和2年度。

表-4 毎日検査項目（水質検査項目と検査頻度）

| 項目No. | 毎日検査項目 | 評価 | 検査計画頻度 | |
|-------|-----------------|-----------|-------------|-------|
| | | | 配水池 | 浄水場出口 |
| | | | 4地点 | 2地点 |
| 1 | 色 | 異常でないこと | 水質監視装置で連続測定 | |
| 2 | 濁り | 異常でないこと | | |
| 3 | 消毒の残留効果（遊離残留塩素） | 0.1mg/L以上 | | |

表-5 水質管理目標設定項目（水質検査項目と検査頻度）

| 項目No. | 水質管理目標設定項目 | 目標値 (mg/L) | 検査計画頻度（回/年） | | |
|-------|--|--------------------------------|---|--------------|------------|
| | | | 浄水 | | 原水 |
| | | | 配水池 1地点 | 浄水場出口 2地点 | 取水井 6地点 |
| 1 | アンチモン及びその化合物 | 0.02以下 | 2 | 2 | 2 |
| 2 | ウラン及びその化合物 | 0.002以下（暫定） | 2 | 2 | 2 |
| 3 | ニッケル及びその化合物 | 0.02以下 | 2 | 2 | 2 |
| 4 | 削除 平成26年4月1日より亜硝酸態窒素が水質基準項目となったため | | | | |
| 5 | 1,2-ジクロロエタン | 0.004以下 | 2 | 2 | 2 |
| 6 | 削除 平成21年4月1日よりトリス-1,2-ジクロロエレンが水質基準項目となったため | | | | |
| 7 | 削除 平成22年4月1日より1,1,2-トリクロロエタを削除したため | | | | |
| 8 | トルエン | 0.4以下 | 2 | 2 | 2 |
| 9 | フタル酸ジ（2-エチルヘキシル） | 0.08以下 | 2 | 2 | 2 |
| 10 | 亜塩素酸 | 0.6以下 | 2 | 2 | - |
| 11 | 削除 平成20年4月1日より塩素酸が水質基準項目となったため | | | | |
| 12 | 二酸化塩素 | 0.6以下 | 消毒剤として二酸化塩素を使用していないため、測定は行っていません。 | | |
| 13 | ジクロロアセトニトリル | 0.01以下（暫定） | 2 | 2 | - |
| 14 | 抱水クロラール | 0.02以下（暫定） | 2 | 2 | - |
| 15 | 農薬類 | 検出値と目標値の比の和が1以下 | 2 | - | 2 |
| 16 | 残留塩素 | 1以下 | 12 | 12 | - |
| 17 | カルシウム、マグネシウム等（硬度） | 10～100 | 2 | 2 | 2 |
| 18 | マンガン及びその化合物 | 0.01以下 | 2 | 2 | 2 |
| 19 | 遊離炭酸 | 20以下 | 2 | 2 | 2 |
| 20 | 1,1,1-トリクロロエタン | 0.3以下 | 2 | 2 | 2 |
| 21 | メチル-t-ブチルエーテル | 0.02以下 | 2 | 2 | 2 |
| 22 | 有機物等（過マンガン酸カリウム消費量） | 3以下 | 有機物（全有機炭素（TOC）の量）で代替評価できるため、測定は行っていません。 | | |
| 23 | 臭気強度（TON） | 3TON以下 | 2 | 2 | 2 |
| 24 | 蒸発残留物 | 30～200 | 2 | 2 | 2 |
| 25 | 濁度 | 1度以下 | 2 | 2 | 2 |
| 26 | pH値 | 7.5程度 | 2 | 2 | 2 |
| 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 | 2 | 2 | 2 |
| 28 | 従属栄養細菌 | 2,000集落/mL以下（暫定） | 2 | 2 | 2 |
| 29 | 1,1-ジクロロエチレン | 0.1以下 | 2 | 2 | 2 |
| 30 | アルミニウム及びその化合物 | 0.1以下 | 2 | 2 | 2 |
| 31 | 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） | PFOS及びPFOAの量の和として0.00005以下（暫定） | 2 | 2 | 2 |

表6 その他項目・クリプトスポリジウム関連項目・生物（水質検査項目と検査頻度）

| 項目 No. | 検査項目 | 検査計画頻度（回/年） | | 検査地点数 |
|-----------|-----------------|-------------|-----|-------|
| | | 原水 | 表流水 | |
| | | 取水井 | | |
| 1 | 大腸菌群 | 12 | 12 | 7 |
| 2 | 大腸菌群数（MPN） | - | 2 | 1 |
| 3 | 大腸菌（大腸菌数） | 12 | - | 6 |
| 4 | 嫌気性芽胞菌 | 12 | - | 6 |
| 5 | 電気伝導率 | 2 | 2 | 7 |
| 6 | 総アルカリ度 | 2 | 2 | 7 |
| 7 | 総酸度 | 2 | 2 | 7 |
| 8 | 浸食性遊離炭酸 | 2 | 2 | 7 |
| 9 | 浮遊物質（SS） | - | 2 | 1 |
| 10 | 化学的酸素要求量（COD） | - | 2 | 1 |
| 11 | 生物化学的酸素要求量（BOD） | - | 2 | 1 |
| 12 | 溶存酸素（DO） | - | 2 | 1 |
| 13 | 臭化物イオン | 2 | 2 | 7 |
| 14 | 硝酸イオン | 2 | 2 | 7 |
| 15 | リン酸イオン | 2 | 2 | 7 |
| 16 | 硫酸イオン | 2 | 2 | 7 |
| 17 | カリウムイオン | 2 | 2 | 7 |
| 18 | カルシウムイオン | 2 | 2 | 7 |
| 19 | マグネシウムイオン | 2 | 2 | 7 |
| 20 | 全窒素 | 2 | 2 | 7 |
| 21 | 全リン | 2 | 2 | 7 |
| 22 | アンモニア態窒素 | 2 | 2 | 7 |
| 23 | クリプトスポリジウム | 1 | - | 2 |
| 24 | ジアルジア | 1 | - | 2 |
| 25 | 生物 | 4 | - | 2 |

表7 農薬類（水質管理目標設定項目15）の対象農薬リスト

| 番号 | 項目 | 目標値 | 番号 | 項目 | 目標値 |
|----|---|-------------|-----|-----------------------------|-------------|
| 1 | 1,3-ジクロロプロペン (D-D) ^{※1} | 0.05 mg/L | 59 | チオジカルブ | 0.08 mg/L |
| 2 | 2,2-DPA(ダラボン) | 0.08 mg/L | 60 | チオファネートメチル | 0.3 mg/L |
| 3 | 2,4-D(2,4-PA) | 0.02 mg/L | 61 | チオベンカルブ | 0.02 mg/L |
| 4 | EPN ^{※2} | 0.004 mg/L | 62 | テフリルトリオン | 0.002 mg/L |
| 5 | MCPA(MCP) | 0.005 mg/L | 63 | テルブカルブ(MBPMC) | 0.02 mg/L |
| 6 | アシュラム | 0.9 mg/L | 64 | トリクロピル | 0.006 mg/L |
| 7 | アセフェート | 0.006 mg/L | 65 | トリクロロホン(DEP) | 0.005 mg/L |
| 8 | アトラジン | 0.01 mg/L | 66 | トリシクランゾール | 0.1 mg/L |
| 9 | アミノホス | 0.003 mg/L | 67 | トリフルラリン | 0.06 mg/L |
| 10 | アミトラズ | 0.006 mg/L | 68 | ナプロバミド | 0.03 mg/L |
| 11 | アラクロール | 0.03 mg/L | 69 | バラコート | 0.005 mg/L |
| 12 | インキサチオン ^{※2} | 0.005 mg/L | 70 | ビベロホス | 0.0009 mg/L |
| 13 | インフェンホス ^{※2} | 0.001 mg/L | 71 | ピラクロニル | 0.01 mg/L |
| 14 | インプロカルブ(MIPC) | 0.01 mg/L | 72 | ピラジキシフェン | 0.004 mg/L |
| 15 | インプロチオラン(PT) | 0.3 mg/L | 73 | ピラゾリネート(ピラゾレート) | 0.02 mg/L |
| 16 | イプフェンカルバゾン | 0.002 mg/L | 74 | ピリダフェンチオン | 0.002 mg/L |
| 17 | イプロベンホス(IBP) | 0.09 mg/L | 75 | ピリチカルブ | 0.02 mg/L |
| 18 | イミノクタジン | 0.006 mg/L | 76 | ピロキノロン | 0.05 mg/L |
| 19 | インダナファン | 0.009 mg/L | 77 | フィエロニル | 0.0005 mg/L |
| 20 | エスプロカルブ | 0.03 mg/L | 78 | フェニトロチオン(MEP) ^{※2} | 0.01 mg/L |
| 21 | エトフェンブロックス | 0.08 mg/L | 79 | フェノカルブ(BPMC) | 0.03 mg/L |
| 22 | エンドスルファン(ベンゾエビン) ^{※3} | 0.01 mg/L | 80 | フェリムゾン | 0.05 mg/L |
| 23 | オキサジクロメホン | 0.02 mg/L | 81 | フェンチオン(MPP) ^{※10} | 0.006 mg/L |
| 24 | オキシ銅(有機銅) | 0.03 mg/L | 82 | フェントエート(PAP) | 0.007 mg/L |
| 25 | オリサストロビン ^{※4} | 0.1 mg/L | 83 | フェントラザミド | 0.01 mg/L |
| 26 | カザサホス | 0.0006 mg/L | 84 | フサライド | 0.1 mg/L |
| 27 | カフェンストロール | 0.008 mg/L | 85 | ブタクロール | 0.03 mg/L |
| 28 | カルタップ ^{※5} | 0.08 mg/L | 86 | ブタミホス ^{※2} | 0.02 mg/L |
| 29 | カルバリル(NAC) | 0.02 mg/L | 87 | ブプロフェジン | 0.02 mg/L |
| 30 | カルボフラン | 0.0003 mg/L | 88 | フルアジナム | 0.03 mg/L |
| 31 | キノクラミン(ACN) | 0.005 mg/L | 89 | プレチラクロール | 0.05 mg/L |
| 32 | キャプタン | 0.3 mg/L | 90 | プロシミドン | 0.09 mg/L |
| 33 | クミロン | 0.03 mg/L | 91 | プロチオホス ^{※2} | 0.007 mg/L |
| 34 | グリホサート ^{※6} | 2 mg/L | 92 | プロビコナゾール | 0.05 mg/L |
| 35 | グルホシネート | 0.02 mg/L | 93 | プロビザミド | 0.05 mg/L |
| 36 | クロメブロップ | 0.02 mg/L | 94 | プロベナゾール | 0.03 mg/L |
| 37 | クロロニトロフェン(CNP) ^{※7} | 0.0001 mg/L | 95 | プロモブチド | 0.1 mg/L |
| 38 | クロロピリホス ^{※2} | 0.003 mg/L | 96 | ベニミル ^{※11} | 0.02 mg/L |
| 39 | クロロタロニル(TPN) | 0.05 mg/L | 97 | ベンシクロン | 0.1 mg/L |
| 40 | シアナジン | 0.001 mg/L | 98 | ベンゾビスクロン | 0.09 mg/L |
| 41 | シアノホス(CYAP) | 0.003 mg/L | 99 | ベンゾフェナップ | 0.005 mg/L |
| 42 | ジウロン(DCMU) | 0.02 mg/L | 100 | ベンタゾン | 0.2 mg/L |
| 43 | ジクロベニル(DBN) | 0.03 mg/L | 101 | ベンディメタリン | 0.3 mg/L |
| 44 | ジクロロボス(DDVP) | 0.008 mg/L | 102 | ベンフラカルブ | 0.02 mg/L |
| 45 | ジクワット | 0.01 mg/L | 103 | ベンフルラリン(ベスロジン) | 0.01 mg/L |
| 46 | ジスルホトン(エチルチオメトン) | 0.004 mg/L | 104 | ベンフレゼート | 0.07 mg/L |
| 47 | ジチオカルバメート系農薬 ^{※8} | 0.005 mg/L | 105 | ホスチアゼート | 0.005 mg/L |
| 48 | ジチオビル | 0.009 mg/L | 106 | マラチオン(マラゾン) ^{※2} | 0.7 mg/L |
| 49 | シハロホップブチル | 0.006 mg/L | 107 | メコブロップ(MCPP) | 0.05 mg/L |
| 50 | シマジン(CAT) | 0.003 mg/L | 108 | メソミル | 0.03 mg/L |
| 51 | ジメタメリン | 0.02 mg/L | 109 | メトラキシル | 0.2 mg/L |
| 52 | ジメトエート | 0.05 mg/L | 110 | メチダチオン(DMTP) ^{※2} | 0.004 mg/L |
| 53 | シメトリン | 0.03 mg/L | 111 | メミノストロビン | 0.04 mg/L |
| 54 | ダイアジノン ^{※2} | 0.003 mg/L | 112 | メリブジン | 0.03 mg/L |
| 55 | ダイムロン | 0.8 mg/L | 113 | メフェナセット | 0.02 mg/L |
| 56 | ダブメット、メタム(カーバム)及びメチルイソチオシアネート ^{※9} | 0.01 mg/L | 114 | メプロニル | 0.1 mg/L |
| 57 | チアジニル | 0.1 mg/L | 115 | モリネート | 0.005 mg/L |
| 58 | チウラム | 0.02 mg/L | | | |

- ※1：1,3-ジクロロプロペン(D-D)の濃度は、異性体であるシス-1,3-ジクロロプロペン及びトランス-1,3-ジクロロプロペンの濃度を合計して算出すること。
- ※2：有機リン系農薬のうち、EPN、インキサチオン、インフェンホス、クロロピリホス、ダイアジノン、フェニトロチオン(MEP)、ブタミホス、プロチオホス、マラチオン(マラゾン)及びメチダチオン(DMTP)の濃度については、それぞれのオキシソンの濃度も測定し、それぞれの原体の濃度と、そのオキシソン体それぞれの濃度を原体に換算した濃度を合計して算出すること。
- ※3：エンドスルファン(ベンゾエビン)の濃度は、異性体であるα-エンドスルファン及びβ-エンドスルファンに加えて、代謝物であるエンドスルフェート(ベンゾエビンスルフェート)も測定し、α-エンドスルファン及びβ-エンドスルファンの濃度とエンドスルフェート(ベンゾエビンスルフェート)の濃度を原体に換算した濃度を合計して算出すること。
- ※4：オリサストロビンの濃度は、代謝物である(5Z)-オリサストロビンも測定し、代謝物の濃度を原体に換算し、原体と合計して算出すること。
- ※5：カルタップの濃度は、ネライストキシシンとして測定し、カルタップに換算して算出すること。
- ※6：グリホサートの濃度は、代謝物であるアミノメチルリン酸(AMPA)も測定し、原体の濃度とアミノメチルリン酸(AMPA)の濃度を原体に換算した濃度を合計して算出すること。
- ※7：クロロニトロフェン(CNP)の濃度は、アミノ体の濃度も測定し、原体の濃度とアミノ体の濃度を原体に換算した濃度を合計して算出すること。
- ※8：ジチオカルバメート系農薬の濃度は、ジネブ、ジラム、チウラム、プロピネブ、ポリカーバメート、マンゼブ(マンコゼブ)及びマンネブの濃度を二硫化炭素に換算して合計して算出すること。
- ※9：ダブメット、メタム(カーバム)及びメチルイソチオシアネートの濃度は、メチルイソチオシアネートとして測定すること。
- ※10：フェンチオン(MPP)の濃度は、酸化物であるMPPスルホキシド、MPPスルホン、MPPオキシソ、MPPオキシソスルホキシド及びMPPオキシソスルホンの濃度も測定し、フェンチオン(MPP)の原体の濃度と、その酸化物それぞれの濃度を原体に換算した濃度を合計して算出すること。
- ※11：ベニミルの濃度は、メチル-2-ベンゾイミダゾールカルバメート(MEC)として測定し、ベニミルに換算して算出すること。

6 水質検査方法

水質検査全般について倉敷市水道局水質試験センターに委託しています。

水質基準項目及び水質管理目標設定項目の検査は国が定めた検査方法（「水質基準に関する省令の規定に基づき厚生労働大臣が定める方法」等）により行います。その他の項目の検査は、上水試験方法（日本水道協会）等により行います。

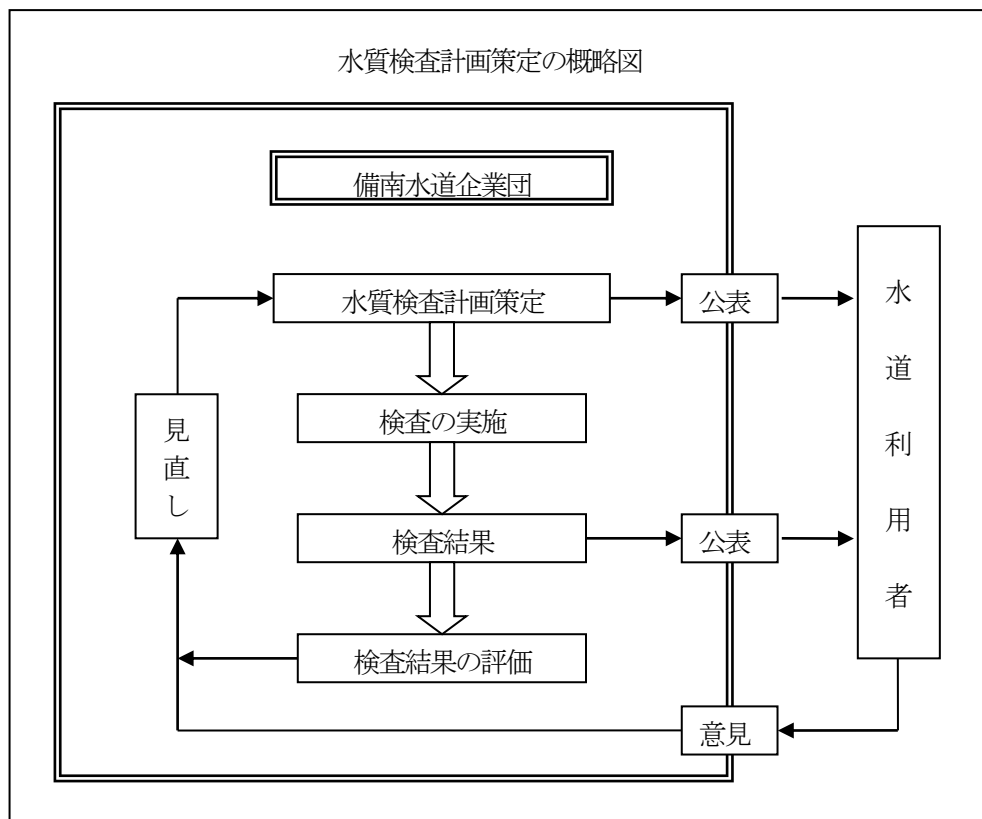
7 臨時の水質検査

次のような水質基準に適合しないおそれがある場合、臨時の水質検査を直ちに実施し、水質異常が終息し、安全性が確認されるまで連続的に行います。

- (1) 定期検査で異常が見つかった場合。
- (2) 油流出等の水質汚濁事故が発生した場合。
- (3) 魚等の死骸が多数浮上した場合。
- (4) 消化器系の感染症が取水井の上流や給水区域で流行している場合。
- (5) 水道施設が著しく汚染されるおそれがある場合。
- (6) その他必要があると認められる場合。

8 水質検査計画及び検査結果の公表

水質検査計画に基づいて実施した水質検査結果は、ホームページで公表します。なお、水質検査計画については毎年見直しを行い、状況に応じて改正します。



9 水質検査の精度と信頼性の保証

水質検査は、委託先の倉敷市水道局水質試験センターが、水質検査の信頼性確保のため精度の高い検査体制を整えています。

(1) 水質検査の精度

原則として基準値及び目標値の 1/10 を定量下限値とし、定量下限値付近での測定誤差が一定範囲内^{※1}であることを確認し、検査精度を確保しています。

(2) 信頼性の保証

自主的な精度管理の実施に加え、厚生労働省による外部精度管理に参加し、信頼性の保証に努めています。

また、平成 22 年 1 月 26 日に水道水質検査優良試験所規範（水道 GLP）^{※2}の認定を取得し、倉敷市水道局が行う水質検査について信頼性が保証されました。

平成 29 年 11 月末に公益社団法人日本水道協会に更新審査を受け、平成 30 年 1 月 26 日に認定の更新が認められました。この更新により、引き続き第三者機関によって水質検査の信頼性が保証されることとなります。

(3) 検査の妥当性

倉敷市水道局における水質検査方法の妥当性を「水道水質検査法の妥当性評価ガイドライン（厚生労働省：平成 29 年 10 月 18 付薬生水発 1018 第 1 号）」に基づき確認しています。

※1 定量下限値における変動係数（CV 値）について、無機物（金属等）で 10%以内、有機化合物で 20%以内

※2 （社）日本水道協会が審査・認定・登録を行う、水道事業者等の水質検査機関が測定した水質検査結果の精度や信頼性を確保するため、水質検査 機関が備えるべき組織及び設備機器、検査方法の標準作業手順書等について定めた規格

10 関係者との連携

水質事故発生時の緊急連絡については、「岡山県三川水質汚濁防止連絡協議会の連絡体制」及び「岡山県の災害等緊急時の連絡体制」並びに「日本水道協会岡山県支部による水質事故時の連絡体制」により、関係先との連絡・情報交換を行い、水道水質に悪影響を及ぼさぬよう、万全を期しています。

この水質検査計画についての皆様のご意見等をお寄せください。

◆問い合わせ及びあて先

備南水道企業団

〒 710-8565 倉敷市西中新田 640 番地

TEL 086-426-3671

FAX 086-435-2562

ホームページ <http://binansuido.sakura.ne.jp/>