

平成28年度水質検査計画

おいしい水をみんなのまちへ



岡山県広域水道企業団

目 次

1	基本方針	1
2	水道事業の概要	2
3	水質の状況及び水質管理上の留意点	2
4	採水地点	3
5	水質検査結果の評価と対策等について	3
6	水質検査項目と検査頻度(定期検査)	4
7	臨時の水質検査	8
8	水質検査の方法	8
9	水質検査の精度及び信頼性の保証	9
10	水質検査計画及び検査結果の公表	9
11	関係者との連携	9
12	用語解説	10
	別表1	12
	別表2-1	13
	別表2-2	14
	別表2-3	15
	別表2-4	16
	別表3、別表4、別表5	17

皆様に安心して水道水を御利用いただくため、水道水が満たすべき水質基準は水道法により厳しく定められています。

また、この水質基準を満たしているかどうかを確認する水質検査においては、その採水地点、検査項目、検査頻度などを適正に設定し管理実行することはもとより、その検査結果を維持管理に反映させなければなりません。

このような水質管理の適正化と透明性を確保するため、岡山県広域水道企業団では平成28年度の水質検査計画を策定、公表するとともに、この計画に基づいて行った水質検査の結果を今後の維持管理に反映させていきます。

なお、この検査計画中の下線を付した用語については、**12 用語解説**を参照してください。

1 基本方針

(1) 採水地点の選定

各浄水場の入り口（着水井など）、出口（浄水池）及び構成団体との受渡し地点（供給地点）など、それぞれの検査項目や目的に応じた適正な採水地点を選定し、水質検査を実施します。

(2) 検査項目の選定

水質基準項目、水質管理目標設定項目、クリプトスポリジウム等原虫類及びその指標菌など、水道法や関連通知（以下、「法令等」といいます。）で定められた項目のほか、浄水処理や水道施設の維持管理上必要となる項目について、水質検査を実施します。

(3) 検査頻度の設定

法令等で定められた過去3年間の最大値の判定結果を基に、各水源や施設の実情を考慮して検査回数の減や独自に強化した検査を加えるなどして定めた検査頻度で、水質検査を実施します。

2 水道事業の概要

(1) 供給状況

水道の種別	水道用水供給事業
供給地点数（※1）	49地点
一日最大給水量（※2）	99,870 m ³
一日平均給水量（※2）	94,958 m ³

(2) 浄水施設の概要

浄水場	吉井川南部系	吉井川北部系		高梁川系
	岡山浄水場	津山第1浄水場	津山第2浄水場	総社浄水場
所在地	岡山市東区寺山	津山市小田中	津山市草加部	総社市井尻野
水源の種類	表流水 (吉井川)	表流水 (吉井川)	表流水 (吉井川支流加茂川)	伏流水 (高梁川)
浄水方式	凝集沈殿・急速ろ過 中間塩素処理 後塩素処理 以下必要に応じて 粉末活性炭処理(※3) 酸処理 アルカリ処理	凝集沈殿・急速ろ過 中間塩素処理 後塩素処理 以下必要に応じて 粉末活性炭処理(※3) アルカリ処理	凝集沈殿・急速ろ過 中間塩素処理 後塩素処理 以下必要に応じて アルカリ処理	緩速ろ過 後塩素処理
浄水処理能力(※1)	90,734 m ³ /日	17,500 m ³ /日	9,500 m ³ /日	23,548 m ³ /日

(※1) 平成28年度末における予定です

(※2) 平成27年4月～12月の実績に基づいています

(※3) 試験導入中です

3 水質の状況及び水質管理上の留意点

浄水場	岡山浄水場	津山第1浄水場	津山第2浄水場	総社浄水場
水源及び浄水処理過程での留意事項	・降雨後の濁度上昇 ・ろ過水の濁度管理 ・かび臭物質産出生物 ・夏季のpH値上昇	・降雨後の濁度上昇 ・ろ過水の濁度管理 ・かび臭物質産出生物	・降雨後の濁度上昇 ・ろ過水の濁度管理 ・かび臭物質産出生物	・ろ過障害藻類の発生 ・ろ過水の濁度管理
送水過程での留意事項	・トリハロメタン等 消毒副生成物の増加	・トリハロメタン等 消毒副生成物の増加	・トリハロメタン等 消毒副生成物の増加	・トリハロメタン等 消毒副生成物の増加
水質管理上留意すべき検査事項	・濁度 ・残留塩素 ・トリハロメタン ・クリプトスポリジウム等原虫類 ・かび臭 ・アルミニウム ・pH値 ・塩素酸	・濁度 ・残留塩素 ・トリハロメタン ・クリプトスポリジウム等原虫類 ・かび臭 ・塩素酸	・濁度 ・残留塩素 ・トリハロメタン ・クリプトスポリジウム等原虫類 ・かび臭 ・アルミニウム ・塩素酸	・濁度 ・残留塩素 ・トリハロメタン ・クリプトスポリジウム等原虫類 ・マンガン ・生物 ・塩素酸
「クリプト対策指針(※1)に基づくリスクレベル	レベル4	レベル4	レベル4	レベル3

(※1) 「水道におけるクリプトスポリジウム等対策指針」 平成19年3月30日付 健水発第0330005号

4 採水地点

浄水場での処理が適切に行われ、供給する水が水質基準に適合した安全なものであることを確認するため、浄水場の入り口の水（以下、「原水」といいます。）と出口の水（以下、「浄水」といいます。）の採水を行います。

また、浄水場から供給地点までの送水過程における影響も確認するため、各供給地点でも採水を行います。なお、隣接する施設では共通の蛇口で採水し、検査結果を共有します。詳細につきましては、別表1を参照してください。

5 水質検査結果の評価と対策等について

水源の種類や浄水処理方法の違いによる各浄水場の留意点は、前述のとおりですが、個々の実情により対策が異なっており、また、水質検査結果にもそれぞれの特徴がでています。

現在、実施中の主な対策は以下のとおりです。

まず、岡山浄水場、津山第1浄水場及び津山第2浄水場では表流水を取水して凝集処理を行っています。このことから、降雨に伴う濁度上昇などの急激、かつ、一時的な原水水質変化が起こることがあります。また、降雪の影響により春先にアルカリ成分濃度が低下するなど、季節ごとの長期的な原水水質変化が起こり凝集処理に影響を与えることもあります。そこで、それぞれの状況に即応した薬品注入率管理を行うことで、凝集処理の適正化を図っています。

また、岡山浄水場と津山第1浄水場では夏季を中心に、必要に応じて粉末活性炭処理を試験的に行っています。これは、原水中の有機物に起因するトリハロメタン等消毒副生成物の増加や、水源に発生した生物が産出するかび臭物質等による異臭味（しゅうみ）問題の発生のおそれがあるため、その原因物質を除去することを目的としています。

次に、総社浄水場では、伏流水を取水し、微生物による浄化作用を利用する緩速ろ過方式で処理を行っていますが、原水水質や生物の状態を定期的に検査し、常に最良の状態ですべて浄水処理ができるようにしています。

さらに、全ての浄水場で衛生上の措置（残留塩素管理）やクリプトスポリジウム等原虫類対策（濁度管理など）の徹底を図っています。

そして、臭素酸対策として高純度消毒剤（又はその原料）の使用や塩素酸対策として消毒剤管理（保存期間短縮のための発注管理や分解抑制のための温度管理など）の実施など、薬品資材の選択や運用にも留意しています。

これらの成果により、過去3年間（平成24～26年度）の全ての浄水と供給地点の検査結果はいずれも水質基準に適合したものでありました（別表2を参照）。このことは、全ての浄水場や送水過程で適切な維持管理ができていたことの裏付けともなっています。

水質基準は毎年見直され年々厳しくなっていますので、これまで以上に適切な浄水処理と維持管理に努め、引き続き、水質管理の徹底を図っていくことにしています。

なお、活性炭処理については、現在、試験的に行っていますが、原水中の有機物やかび臭物質の濃度には、水温のほか河川水質や降水量などの複数の因子が関与していることを踏まえ、試験設備の評価や最適化を行うために平成28年度も検証を継続する予定です。

6 水質検査項目と検査頻度（定期検査）

水道水（浄水、供給地点など）の検査項目と検査頻度は、法令等で定められており、過去の検査結果を基準値と照らし合わせて決定します。原水については、評価基準がありませんので、企業団では各浄水場の状況から判断を行っています。

判断に当たっては、有害物質が流入する可能性の有無と各浄水場での除去能力が問題となります。

まず、各浄水場共に水源直上流域には有害物質の排出源となりうる工場等が立地していないことから、有害物質が継続的に混入する可能性は極めて低い状況にあります。そこで、原水の定期検査については、浄水処理の工程管理と原水水質変動の中長期的な監視を目的として、浄水の検査時期に併せて、必要な項目について行うこととします。

また、事件、事故などにより水源汚染が明らかである（又は、その可能性がある）場合には、日本水道協会岡山県支部や岡山三川水質汚濁防止連絡協議会など、関係機関から迅速に情報が入る危機管理体制が構築されています。この場合、関係機関と連携を図り、汚染状況や原因物質を調査し、取水停止や浄水処理の適正化、あるいは臨時水質検査など、状況に応じた措置を講じることになります。

なお、上流域で水源が汚染された場合でも、豊富な河川流量により希釈効果が期待できるほか、オイルフェンス（表流水の場合）や河床のろ過機能（伏流水の場合）によって流入を防止できる場合もあります。さらに、万が一、施設内に流入した場合でも、魚類監視装置や水質計器により水質変化をリアルタイムに検知し、迅速な対応を図ることが可能となっています。

以下に、定期検査の具体的な検査内容を記述しています。詳細につきましては、別表2～5を参照してください。

(1) 浄水場での検査

ア 1日1回以上行う検査（毎日検査）

全ての浄水場で、浄水場の維持管理のために1日に1回以上行うこととされる色、濁り及び消毒の残留効果（残留塩素）について、浄水で1日に1回以上行います（水道法施行規則第15条第1項）。原水では、消毒剤注入前であるため、消毒の残留効果（残留塩素）の検査は行わず、色及び濁りの検査について、1日に1回以上行います。

イ 水質基準に関する検査

全ての浄水場で、浄水では基準表の51項目について検査を行います。原水では、消毒副生成物である基準表中21～31と48を除く39項目について検査を行います。検査頻度は検査項目によって異なります。

・岡山浄水場、津山第1浄水場及び津山第2浄水場での検査頻度

毎月実施すべき項目として、浄水では基準表中1、2、38、46～51の9項目、原水では基準表中1、2、38、46、47、49～51の8項目について、それぞれ1箇月に1回行います。

また、かび臭物質である基準表中42、43の2項目については、過去の結果から時期を問わず検出される可能性があるため、浄水と原水でそれぞれ1箇月に1回行います。

その他の項目については、検査の省略や検査回数の減ができる場合であっても省略や減を行わず、浄水と原水でそれぞれ3箇月に1回行います。

・総社浄水場での検査頻度

基本的には他の浄水場と同様に行いますが、伏流水を取水して緩速ろ過処理を行っているという特徴から、以下のとおり一部変更して行います。

ろ過池の状態の確認に有効な基準表中37については、浄水と原水でそれぞれ1箇月に1回行います。

また、かび臭物質である基準表中42、43の2項目については、通常、緩速ろ過により除去できるため、3箇月に1回、その他の項目と併せて行います。

ウ 水質管理目標設定項目に関する検査

目標表には26項目（4、6、7及び11は欠番）がありますが、当企業団では消毒剤として目標表中12（二酸化塩素）を使用していないため、目標表中12及びその副生成物である目標表中10の2項目を除く24項目について検査を行います。検査頻度は、各浄水場で以下のとおりとします。

まず、目標表中15（農薬類）は、対象掲載リストに120物質があり、順次、検査態勢を整えています。検査態勢が整っている物質のうち、流域における使用状況（防除歴）や過去3年間の検出結果に基づいて選定した物質について、その物質が使用される時期に、各浄水場の浄水と原水でそれぞれ1箇月に1回検査を行います。このとき、選定した物質と一斉分析が可能な物質についても、併せて検査を行います。

残る23項目のうち、浄水では全ての項目を1年に1回行います。さらに、目標表中13、14、28の3項目については、水温上昇などにより検出されるおそれが高まる夏季に1回実施し、1年に2回の頻度とします。

原水では消毒に係る目標表中13、14、16、並びに水道施設の健全性を判断するための目標表中28を除く19項目について1年に1回行います。

エ クリプトスポリジウム等原虫類及びその指標菌に関する検査

全ての浄水場に原虫類の除去に有効とされるろ過設備が整備されていることから、クリプトスポリジウム等原虫類及びその指標菌（大腸菌MPN、嫌気性芽胞菌）の検査を原水で1年に1回行います。また、クリプトスポリジウム等原虫類の検査については、浄水でも1年に1回行います。

オ その他の検査

全ての浄水場で、維持管理のため独自にアンモニア態窒素の検査を、原水で1箇月に1回行います。

(2) 供給地点での検査

ア 1日1回以上行う検査（毎日検査）

全ての供給地点において、残留塩素については計器を用いた自動測定により常時監視を行います。

また、全ての末端供給地点及び調整池系統ごとに選定した地点では、色及び濁りについても計器を用いた自動測定（色度及び濁度として測定）により常時監視を行います。その他の供給地点における色及び濁りの検査は、水質基準に関する検査と

して1箇月に1回、色度及び濁度の検査を行います。

詳細につきましては、別表1を参照してください。

イ 水質基準に関する検査

全ての供給地点において、基準表の51項目全てについて検査を行いますが、検査頻度は供給地点の位置や検査項目によって異なります。

・末端供給地点における検査

まず、毎月実施すべき、基準表中1、2、38、46～51の9項目について、1箇月に1回行います。

さらに、基準表中23、25、27、29、30の5項目についても、消毒副生成物の監視として独自に強化し、1箇月に1回行います。

その他の項目については、検査の省略や検査回数の減ができる場合であっても省略や減を行わず、3箇月に1回行います。

・末端以外の供給地点における検査

まず、毎月実施すべき、基準表中1、2、38、46～51の9項目については、それぞれ1箇月に1回行います。

次に、検査回数の減などできない基準表中10、21～31の12項目と、過去3年間に基準値の1/5を超えて検出された項目（具体的には、岡山浄水場及び津山第2浄水場では基準表中33、総社浄水場では基準表中40）については、それぞれ3箇月に1回行います。

また、平成26年度から水質基準項目に追加された基準表中9については、検査回数の減の可否を評価できないため3箇月に1回行います。

その他の項目については検査回数の減に関する要件を適用しますが、判定では3年に1回まで減ずることができる場合においても、1年に1回行います（検査回数の減の可否を評価する値は基準値の1/5ですが、基準表中44については法令等に基づいた検査方法の定量下限値が基準値の1/4であるため評価できません。その一方で、一定の場合には給水栓以外での水の採取が可能となる項目にも該当し、当企業団では浄水と末端供給地点の両方で法定回数を満たす頻度で検査を行うことから、これらの検査で代用できるものと判断し、末端以外の供給地点においては1年に1回行います）。

・その他特別に頻度を定める項目

かび臭物質である基準表中42、43の2項目については、浄水場浄水で基準

表中43が0.000002mg/Lを超えた場合、又は基準表中42、43の合計が0.000005mg/Lを超えた場合、全ての供給地点において検査を行います。

また、検査回数の減などを適用している項目で、適用の根拠となる過去3年間に降に適用条件を満たさなくなった場合は、検査回数を法令等に基づいた回数に戻します。

ウ 水質管理目標設定項目に関する検査

全ての供給地点において、水道施設の健全性を確認するための目標表中28について、細菌活動が活発になる夏季に1回行います。各末端供給地点では、その検査とは別の時期に1回行い、1年に2回の頻度とします。

また、各末端供給地点において、消毒副生成物である目標表中13、14の2項目についても、浄水場浄水の場合と同じ理由で1年に2回（浄水場浄水と同じ時期に）行います。

7 臨時の水質検査

水質検査の結果が基準値を超過した場合、又は以下に示す場合には、法令等や独自に作成した「危機管理マニュアル」等に基づいて取水・送水の停止等の適切な措置を講じるとともに、必要な水質検査を実施します。

- ・毒劇物等による汚染のおそれ（油類・農薬等）がある場合
- ・魚類の斃死（へいし）・異常行動（魚類監視警報を含む）を認めた場合
- ・性状異常（味・臭気・色度・濁度・pH値等の異常）を認めた場合
- ・給水区域内集団感染症（クリプトスポリジウム等原虫類など水系感染症）のおそれがある場合

また、原水水質の急激な悪化などにより、浄水又は供給地点で水質基準を満たさなくなるおそれがある場合は、状況確認のため、適宜必要な水質検査を実施し、浄水処理に反映させます。

8 水質検査の方法

水質検査は、原則として厚生労働省が法令等で定める水道水の検査方法に準じ、浄水課水質管理班が行います。

9 水質検査の精度及び信頼性の保証

(1) 水質検査の精度

原則として、法令等で定められた定量下限値や変動係数に基づいて検査を行います。なお、検査結果書への記載下限値は基準値又は目標値の各 $1/10$ の濃度若しくは、それよりも低い濃度（ただし、基準表中 44 については基準値の $1/4$ の濃度、目標表中 15 については成分ごとに定められた濃度）に定めています。

(2) 信頼性の保証

岡山県広域水道企業団では、水質検査結果の信頼性を確保するため、日本水道協会によって制定された水道 G L P（Good Laboratory Practice：水道水質検査優良試験所規範）の認定を取得し、これに基づいた品質管理システムを運用しています。

さらに、厚生労働省が行う精度管理に参加するとともに、水道 G L P に基づいた内部精度管理を実施し、絶えず水質検査の精度の向上に努めています。

10 水質検査計画及び検査結果の公表

この検査計画は、対象となる過去 3 年間の水質検査結果を基に見直しを行い、事業年度開始前にホームページ上で公表します。

また、水質検査計画に基づいて行った水質検査の結果は、供給している当該構成団体に速やかに送付します。

さらに、平成 27 年度の検査結果について、年度終了後に各浄水場を単位とした集計作業を行い、ホームページ上で公表します。

11 関係者との連携

(1) 企業団が供給した水に起因する健康影響被害などが発生した場合

関係市町村等と連携し、取水・送水の停止等を含む迅速かつ適切な対応を行います。

(2) 水源やその上流域で水質汚染事故が発生した場合

日本水道協会岡山県支部、岡山三川水質汚濁防止連絡協議会などの関係機関と積極的に情報交換を行い、精度の高い情報の収集に努めます。

また、必要に応じた現地調査や水質検査についても迅速に行い、浄水処理の徹底に反映させていくとともに、関係市町村等からの求めや必要性に応じた情報提供にも心がけてまいります。

(3) 安定的な水質検査体制の確立

平成22年1月、岡山市水道局、倉敷市水道局とそれぞれが所有する水質検査機器、器具、検査試薬等を相互利用する「水質検査機器の相互利用に関する協定」を締結しました。これにより、不測の機器故障への対応、緊急を要する検査等が可能となり、より安定的な水質検査体制を確立し、さらなる安心と安全を確保することができるようになりました。

1.2 用語解説

「供給地点」

当企業団が行う用水供給事業において、浄水場で浄水処理した水道用水を、需用者（構成団体）へ供給している引渡し地点を供給地点と呼び、水道事業でいう給水栓に相当します。

供給地点は、水系ごとに浄水場から最も遠い「末端供給地点」と、その手前の「末端以外の供給地点」とに分類しています。

「水質基準項目」及び「基準表」

安全性や性状の観点から、水道水が有すべき水質の要件として「水質基準に関する省令」（平成15年度厚生労働省令第101号）の表（本文中では、「基準表」と表現しています。）に掲げられた項目で、逐次改正されています。

「水質管理目標設定項目」及び「目標表」

現状では水質基準として定めるには至らないまでも水道水質管理上留意すべき項目として位置づけられているもので、「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について」（平成15年度健発第1010004号）の別表（本文中では、「目標表」と表現しています。）に掲げられ、逐次改正されています。

「クリプトスポリジウム等原虫類及びその指標菌」

衛生上の観点から、水道水には塩素消毒を行うことが義務づけられています（水道法施行規則第17条第1項）。

しかし、クリプトスポリジウムとジアルジアという2種類の原虫についてはこの消毒剤への耐性があることが知られており、これらを総称して「クリプトスポリジウム等原虫類」と呼んでいます。この原虫類に対しては消毒効果が得られにくいため、汚染の可能性（リスクレベル）に応じ、ろ過処理による除去又は紫外線照射による不活

性化などの対策が必要となります。

また、この原虫類による水源汚染の可能性の有無を判断する指標となるのが「指標菌」で、「水道におけるクリプトスポリジウム等対策指針」（平成19年健水発第0330005号）に、その判断基準や対策などが定められています。

なお、「レベル4」とは「地表水を水道の原水としており、当該原水から指標菌が検出されたことがある施設」、「レベル3」とは「地表水以外の水を水道の原水としており、当該原水から指標菌が検出されたことがある施設」に該当し、ろ過設備の導入やろ過水濁度の管理など、適切な対策が要求されます。

「過去3年間の最大値の判定」、「検査回数の減」及び「独自に強化した検査」

検査項目、検査頻度、採水地点の設定に関する考え方は、水道法施行規則第15条並びに関連通知「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19年度健水発第1115002号）に示されています。

この中で、過去3年間の最大値が一定の要件を満たす場合には検査の省略や検査回数の減を行ってもよいことになっています。

一方で、各施設の実情を考慮し、過去の検査結果から法令等で決まった最低実施頻度を超えて企業団が独自に強化して行うものが「独自に強化した検査」です。

「調整池系統ごとに選定した地点」

法令等（平成15年度健水発第1115002号）に基づき、滞留時間や調整池容量などを勘案しながら、調整池を単位としたエリアごとに1地点以上となるように選定した採水地点のことです。この地点では、1日1回以上検査を行うべき3項目（色及び濁り並びに消毒の残留効果（残留塩素））について、計器による連続自動測定を行っています。

「一定の場合」及び「給水栓以外での水の採取が可能」

採水は給水栓で行うことが原則ですが、厚生労働省通知（健水発第1115002号）では「一定の場合」には「給水栓以外での水の採取が可能」とされています。

この中で、「一定の場合」とは、「送水施設及び配水施設内で濃度が上昇しないことが明らかであると認められる場合であり、この場合には、浄水施設の出口、送水施設又は配水施設のいずれかにおいて採取をすることができる。」と規定されています。

別表1 採水地点一覧

水系	吉井川南部系		吉井川北部系		高梁川系			
	岡山浄水場		津山第1浄水場		津山第2浄水場		総社浄水場	
浄水場	原水		原水		原水		原水	
	浄水		浄水		浄水		浄水	
供給地点	岡山市	岡山第2供給地点	津山市	(※1) 津山第2供給地点	津山市	(※3) 津山第1供給地点	倉敷市	真備第1供給地点
		● 岡山第3供給地点		津山第3供給地点		● 勝北第1供給地点		● 真備第2供給地点
		● 岡山第4供給地点		津山第4供給地点		勝北第2供給地点	井原市	● 美星供給地点
	瀬戸内市	● 邑久牛窓供給地点	鏡野町	● 久米供給地点	勝央町	● 勝央第1供給地点	総社市	● 総社第2供給地点
		長船供給地点		● 鏡野供給地点		● ★ 奈義供給地点		● 総社第3供給地点
	赤磐市	山陽第1供給地点	久米南町	● 久米南第1供給地点				高梁市
		山陽第2供給地点		久米南第2供給地点			● 高梁供給地点	
		● 赤坂第1供給地点		(※2) 久米南第3供給地点			有漢供給地点	
		赤坂第2供給地点		久米南第4供給地点			● 成羽供給地点	
		● 熊山供給地点	美咲町	● 中央第1供給地点			真庭市	● ★ 北房供給地点
		吉井第1供給地点		(※2) 中央第2供給地点				吉備高原第1供給地点
		● 吉井第2供給地点		● ★ 柵原第1供給地点				賀陽第1供給地点
	和気町	● ★ 和気第1供給地点		柵原第2供給地点			吉備中央町	賀陽第2供給地点
		● 和気第2供給地点		賀陽第3供給地点				
		和気第3供給地点						
		佐伯第1供給地点						
		佐伯第2供給地点						

(※1) 津山第1浄水場浄水と同一の地点で採水を行う

(※2) 久米南第1調整池で採水を行う

(※3) 津山第2浄水場浄水と同一の地点で採水を行う

(※4) ● 印の地点が「調整池系統ごとに選定した地点」で、この地点において、法令等で1日1回以上行うように定められた色、濁り及び消毒の残留効果(残留塩素)について、計器を用いた連続自動測定を行う

なお、消毒の残留効果(残留塩素)については、すべての供給地点及び浄水場浄水において、計器を用いた連続自動測定を行う

(※5) ★ 印の地点が末端供給地点である

別表2-1 検査項目及び検査頻度（水質基準項目及び毎日検査項目：岡山浄水場系）

No.	基準項目	H28年度 水質基準値	単位	岡山 浄水場系 最大値 H24～26 3年間	法定検査頻度 (回数減の可否)	法令により企業団が 最低限実施すべき 検査頻度	企業団が定めた検査頻度 (回/年)				設定理由等
							浄水場		供給地点		
							原水	浄水	末端	その他	
基 1	一般細菌	100	個/mL	4	1箇月に1回(不可)	1箇月に1回	12	12	12	12	毎月検査項目
基 2	大腸菌	検出されないこと		陰性	1箇月に1回(不可)	1箇月に1回	12	12	12	12	
基 3	カドミウム及びその化合物	0.003	mg/L	0.0003未満	3箇月に1回(※1)	3年に1回	4	4	4	1	重金属等
基 4	水銀及びその化合物	0.0005	mg/L	0.00005未満	3箇月に1回(※1)	3年に1回	4	4	4	1	
基 5	セレン及びその化合物	0.01	mg/L	0.001未満	3箇月に1回(※1)	3年に1回	4	4	4	1	
基 6	鉛及びその化合物	0.01	mg/L	0.001未満	3箇月に1回(※1)	3年に1回	4	4	4	1	
基 7	ヒ素及びその化合物	0.01	mg/L	0.001未満	3箇月に1回(※1)	3年に1回	4	4	4	1	
基 8	六価クロム化合物	0.05	mg/L	0.005未満	3箇月に1回(※1)	3年に1回	4	4	4	1	
基 9	亜硝酸態窒素(※2)	0.04	mg/L	0.005未満	3箇月に1回(※1)	3箇月に1回	4	4	4	4	無機物質
基 10	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01	mg/L	0.001未満	3箇月に1回(不可)	3箇月に1回	4	4	4	4	
基 11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10	mg/L	0.7	3箇月に1回(※1)	3年に1回	4	4	4	1	
基 12	フッ素及びその化合物	0.8	mg/L	0.09	3箇月に1回(※1)	1年に1回	4	4	4	1	
基 13	ホウ素及びその化合物	1	mg/L	0.02未満	3箇月に1回(※1)	3年に1回	4	4	4	1	有機物質
基 14	四塩化炭素	0.002	mg/L	0.0002未満	3箇月に1回(※1)	3年に1回	4	4	4	1	
基 15	1,4-ジオキサン	0.05	mg/L	0.005未満	3箇月に1回(※1)	3年に1回	4	4	4	1	
基 16	シス-1,2-ジクロロエチレン及び トランス-1,2-ジクロロエチレン	0.04	mg/L	0.004未満	3箇月に1回(※1)	3年に1回	4	4	4	1	
基 17	ジクロロメタン	0.02	mg/L	0.002未満	3箇月に1回(※1)	3年に1回	4	4	4	1	
基 18	テトラクロロエチレン	0.01	mg/L	0.001未満	3箇月に1回(※1)	3年に1回	4	4	4	1	
基 19	トリクロロエチレン	0.01	mg/L	0.001未満	3箇月に1回(※1)	3年に1回	4	4	4	1	
基 20	ベンゼン	0.01	mg/L	0.001未満	3箇月に1回(※1)	3年に1回	4	4	4	1	
基 21	塩素酸	0.6	mg/L	0.39	3箇月に1回(不可)	3箇月に1回	—	4	4	4	消毒副生成物
基 22	クロロ酢酸	0.02	mg/L	0.002	3箇月に1回(不可)	3箇月に1回	—	4	4	4	
基 23	クロロホルム	0.06	mg/L	0.035	3箇月に1回(不可)	3箇月に1回	—	4	12	4	
基 24	ジクロロ酢酸	(※3) 0.03	mg/L	0.017	3箇月に1回(不可)	3箇月に1回	—	4	4	4	
基 25	ジブロモクロロメタン	0.1	mg/L	0.007	3箇月に1回(不可)	3箇月に1回	—	4	12	4	
基 26	臭素酸	0.01	mg/L	0.002	3箇月に1回(不可)	3箇月に1回	—	4	4	4	
基 27	総トリハロメタン	0.1	mg/L	0.052	3箇月に1回(不可)	3箇月に1回	—	4	12	4	
基 28	トリクロロ酢酸	(※4) 0.03	mg/L	0.02未満	3箇月に1回(不可)	3箇月に1回	—	4	4	4	
基 29	ブロモジクロロメタン	0.03	mg/L	0.014	3箇月に1回(不可)	3箇月に1回	—	4	12	4	
基 30	ブロモホルム	0.09	mg/L	0.001未満	3箇月に1回(不可)	3箇月に1回	—	4	12	4	
基 31	ホルムアルデヒド	0.08	mg/L	0.008未満	3箇月に1回(不可)	3箇月に1回	—	4	4	4	
基 32	亜鉛及びその化合物	1	mg/L	0.1未満	3箇月に1回(※1)	3年に1回	4	4	4	1	性状確認等
基 33	アルミニウム及びその化合物	0.2	mg/L	0.08	3箇月に1回(※1)	3箇月に1回	4	4	4	4	
基 34	鉄及びその化合物	0.3	mg/L	0.03未満	3箇月に1回(※1)	3年に1回	4	4	4	1	
基 35	銅及びその化合物	1	mg/L	0.1未満	3箇月に1回(※1)	3年に1回	4	4	4	1	
基 36	ナトリウム及びその化合物	200	mg/L	10.2	3箇月に1回(※1)	3年に1回	4	4	4	1	
基 37	マンガン及びその化合物	0.05	mg/L	0.001未満	3箇月に1回(※1)	3年に1回	4	4	4	1	毎月検査項目
基 38	塩化物イオン	200	mg/L	14.8	1箇月に1回(不可)	1箇月に1回	12	12	12	12	
基 39	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300	mg/L	39	3箇月に1回(※1)	1年に1回	4	4	4	1	性状確認等
基 40	蒸発残留物	500	mg/L	94	3箇月に1回(※1)	1年に1回	4	4	4	1	
基 41	陰イオン界面活性剤	0.2	mg/L	0.02未満	3箇月に1回(※1)	3年に1回	4	4	4	1	性状確認等 (かび臭)
基 42	ジェオスミン(※5)	0.00001	mg/L	0.000002	発生時期1箇月に1回	発生時期1箇月に1回	12(※7)	12(※7)	4(※7)	1(※7)	
基 43	2-メチルイソボルネオール(※6)	0.00001	mg/L	0.000003	発生時期1箇月に1回	発生時期1箇月に1回	12(※7)	12(※7)	4(※7)	1(※7)	
基 44	非イオン界面活性剤	0.02	mg/L	0.005未満	3箇月に1回(※1)	3箇月に1回	4	4	4	1(※8)	
基 45	フェノール類	0.005	mg/L	0.0005未満	3箇月に1回(※1)	3年に1回	4	4	4	1	
基 46	有機物(全有機炭素(TOC)の量)	3	mg/L	1.5	1箇月に1回(不可)	1箇月に1回	12	12	12	12	毎月検査項目
基 47	pH値	5.8以上8.6以下		7.8	1箇月に1回(不可)	1箇月に1回	12	12	12	12	
基 48	味	異常でないこと		異常なし	1箇月に1回(不可)	1箇月に1回	—	12	12	12	
基 49	臭気	異常でないこと		異常なし	1箇月に1回(不可)	1箇月に1回	12	12	12	12	
基 50	色度	5	度	1未満	1箇月に1回(不可)	1箇月に1回	12	12	12	12	
基 51	濁度	2	度	0.2	1箇月に1回(不可)	1箇月に1回	12	12	12	12	
毎 1	色(※9)					1日に1回	365	365	365	12	毎日検査項目
毎 2	濁り(※9)					1日に1回	365	365	365	12	
毎 3	消毒の残留効果(残留塩素)(※9)					1日に1回	—	365	365	365	

※1 一定の要件を満たす場合には、法令等により回数の減(または検査の省略)ができる ※7 各浄水場の浄水と原水で1箇月に1回行う
「過去3年間の最大値が基準値の1/5以下ならば概ね1年に1回以上」まで、「過去3年間の最大値が基準値の1/10以下ならば概ね3年に1回以上」まで回数の減ができる
末端供給地点で3箇月に1回、その他の供給地点で1年に1回行う
浄水場浄水で基43が0.000002mg/Lを超えた場合または基42、基43の合計が0.000005mg/Lを超えた場合は、各供給地点で確認のための検査を行う
※2 水道法の改正により、平成26年4月1日より追加された項目である ※8 「一定の場合には給水栓以外での水の採取が可能」という規定を適用する
※3 平成27年4月より、水質基準が強化された 改正前の基準値は0.04mg/L ※9 末端供給地点及び配水池系統ごとに選定した地点では、計器による自動測定を行う
※4 平成27年4月より、水質基準が強化された 改正前の基準値は0.2mg/L 浄水場及び末端以外の供給地点では、色度、濁度として測定する
※5 正式名称は、(4S,4aS,8aR)-オクタヒドロ-4,8a-ジメチルナフレン-4a(2H)-オールである 供給地点での消毒の残留効果は、機器による自動測定を行う
※6 正式名称は、1,2,7,7-テトラメチルピピンコ[2,2,1]ヘプタン-2-オールである

法令等による最低頻度を超え、独自に強化して行う検査項目

別表2-2 検査項目及び検査頻度（水質基準項目及び毎日検査項目：津山第1浄水場系）

No.	基準項目	H28年度 水質基準値	単位	津山第1 浄水場系 最大値 H24～26 3年間	法定検査頻度 (回数減の可否)	法令により企業団が 最低限実施すべき 検査頻度	企業団が定めた検査頻度 (回/年)				設定理由等
							浄水場		供給地点		
							原水	浄水	末端	その他	
基 1	一般細菌	100	個/mL	5	1箇月に1回(不可)	1箇月に1回	12	12	12	12	毎月検査項目
基 2	大腸菌	検出されないこと		陰性	1箇月に1回(不可)	1箇月に1回	12	12	12	12	
基 3	カドミウム及びその化合物	0.003	mg/L	0.0003未満	3箇月に1回(※1)	3年に1回	4	4	4	1	重金属等
基 4	水銀及びその化合物	0.0005	mg/L	0.00005未満	3箇月に1回(※1)	3年に1回	4	4	4	1	
基 5	セレン及びその化合物	0.01	mg/L	0.001未満	3箇月に1回(※1)	3年に1回	4	4	4	1	
基 6	鉛及びその化合物	0.01	mg/L	0.001未満	3箇月に1回(※1)	3年に1回	4	4	4	1	
基 7	ヒ素及びその化合物	0.01	mg/L	0.001未満	3箇月に1回(※1)	3年に1回	4	4	4	1	
基 8	六価クロム化合物	0.05	mg/L	0.005未満	3箇月に1回(※1)	3年に1回	4	4	4	1	
基 9	亜硝酸態窒素(※2)	0.04	mg/L	0.005未満	3箇月に1回(※1)	3箇月に1回	4	4	4	4	無機物質
基 10	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01	mg/L	0.001未満	3箇月に1回(不可)	3箇月に1回	4	4	4	4	
基 11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10	mg/L	0.7	3箇月に1回(※1)	3年に1回	4	4	4	1	
基 12	フッ素及びその化合物	0.8	mg/L	0.08未満	3箇月に1回(※1)	3年に1回	4	4	4	1	
基 13	ホウ素及びその化合物	1	mg/L	0.02未満	3箇月に1回(※1)	3年に1回	4	4	4	1	
基 14	四塩化炭素	0.002	mg/L	0.0002未満	3箇月に1回(※1)	3年に1回	4	4	4	1	
基 15	1,4-ジオキサン	0.05	mg/L	0.005未満	3箇月に1回(※1)	3年に1回	4	4	4	1	有機物質
基 16	シス-1,2-ジクロロエチレン及び トランス-1,2-ジクロロエチレン	0.04	mg/L	0.004未満	3箇月に1回(※1)	3年に1回	4	4	4	1	
基 17	ジクロロメタン	0.02	mg/L	0.002未満	3箇月に1回(※1)	3年に1回	4	4	4	1	
基 18	テトラクロロエチレン	0.01	mg/L	0.001未満	3箇月に1回(※1)	3年に1回	4	4	4	1	
基 19	トリクロロエチレン	0.01	mg/L	0.001未満	3箇月に1回(※1)	3年に1回	4	4	4	1	
基 20	ベンゼン	0.01	mg/L	0.001未満	3箇月に1回(※1)	3年に1回	4	4	4	1	
基 21	塩素酸	0.6	mg/L	0.06	3箇月に1回(不可)	3箇月に1回	—	4	4	4	消毒副生成物
基 22	クロロ酢酸	0.02	mg/L	0.002未満	3箇月に1回(不可)	3箇月に1回	—	4	4	4	
基 23	クロロホルム	0.06	mg/L	0.024	3箇月に1回(不可)	3箇月に1回	—	4	12	4	
基 24	ジクロロ酢酸	(※3) 0.03	mg/L	0.010	3箇月に1回(不可)	3箇月に1回	—	4	4	4	
基 25	ジブロモクロロメタン	0.1	mg/L	0.002	3箇月に1回(不可)	3箇月に1回	—	4	12	4	
基 26	臭素酸	0.01	mg/L	0.001未満	3箇月に1回(不可)	3箇月に1回	—	4	4	4	
基 27	総トリハロメタン	0.1	mg/L	0.033	3箇月に1回(不可)	3箇月に1回	—	4	12	4	
基 28	トリクロロ酢酸	(※4) 0.03	mg/L	0.02未満	3箇月に1回(不可)	3箇月に1回	—	4	4	4	
基 29	ブロモジクロロメタン	0.03	mg/L	0.009	3箇月に1回(不可)	3箇月に1回	—	4	12	4	
基 30	ブロモホルム	0.09	mg/L	0.001未満	3箇月に1回(不可)	3箇月に1回	—	4	12	4	
基 31	ホルムアルデヒド	0.08	mg/L	0.008未満	3箇月に1回(不可)	3箇月に1回	—	4	4	4	
基 32	亜鉛及びその化合物	1	mg/L	0.1未満	3箇月に1回(※1)	3年に1回	4	4	4	1	性状確認等
基 33	アルミニウム及びその化合物	0.2	mg/L	0.03	3箇月に1回(※1)	1年に1回	4	4	4	1	
基 34	鉄及びその化合物	0.3	mg/L	0.03未満	3箇月に1回(※1)	3年に1回	4	4	4	1	
基 35	銅及びその化合物	1	mg/L	0.1未満	3箇月に1回(※1)	3年に1回	4	4	4	1	
基 36	ナトリウム及びその化合物	200	mg/L	10.6	3箇月に1回(※1)	3年に1回	4	4	4	1	
基 37	マンガン及びその化合物	0.05	mg/L	0.001	3箇月に1回(※1)	3年に1回	4	4	4	1	
基 38	塩化物イオン	200	mg/L	15.4	1箇月に1回(不可)	1箇月に1回	12	12	12	12	毎月検査項目
基 39	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300	mg/L	25	3箇月に1回(※1)	3年に1回	4	4	4	1	性状確認等
基 40	蒸発残留物	500	mg/L	70	3箇月に1回(※1)	1年に1回	4	4	4	1	
基 41	陰イオン界面活性剤	0.2	mg/L	0.02未満	3箇月に1回(※1)	3年に1回	4	4	4	1	性状確認等 (かび臭)
基 42	ジェオスミン(※5)	0.00001	mg/L	0.000004	発生時期1箇月に1回	発生時期1箇月に1回	12(※7)	12(※7)	4(※7)	1(※7)	
基 43	2-メチルイソボルネオール(※6)	0.00001	mg/L	0.000001	発生時期1箇月に1回	発生時期1箇月に1回	12(※7)	12(※7)	4(※7)	1(※7)	
基 44	非イオン界面活性剤	0.02	mg/L	0.005未満	3箇月に1回(※1)	3箇月に1回	4	4	4	1(※8)	
基 45	フェノール類	0.005	mg/L	0.0005未満	3箇月に1回(※1)	3年に1回	4	4	4	1	
基 46	有機物(全有機炭素(TOC)の量)	3	mg/L	0.9	1箇月に1回(不可)	1箇月に1回	12	12	12	12	
基 47	pH値	5.8以上8.6以下		7.5	1箇月に1回(不可)	1箇月に1回	12	12	12	12	毎月検査項目
基 48	味	異常でないこと		異常なし	1箇月に1回(不可)	1箇月に1回	—	12	12	12	
基 49	臭気	異常でないこと		異常なし	1箇月に1回(不可)	1箇月に1回	12	12	12	12	
基 50	色度	5	度	1未満	1箇月に1回(不可)	1箇月に1回	12	12	12	12	
基 51	濁度	2	度	0.1	1箇月に1回(不可)	1箇月に1回	12	12	12	12	
毎 1	色(※9)					1日に1回	365	365	365	12	毎日検査項目
毎 2	濁り(※9)					1日に1回	365	365	365	12	
毎 3	消毒の残留効果(残留塩素)(※9)					1日に1回	—	365	365	365	

- ※1 一定の要件を満たす場合には、法令等により回数の減(または検査の省略)ができる
 「過去3年間の最大値が基準値の1/5以下ならば概ね1年に1回以上」まで、「過去3年間の最大値が基準値の1/10以下ならば概ね3年に1回以上」まで回数の減ができる
- ※2 水道法の改正により、平成26年4月1日より追加された項目である
- ※3 平成27年4月より、水質基準が強化された 改正前の基準値は0.04mg/L
- ※4 平成27年4月より、水質基準が強化された 改正前の基準値は0.2mg/L
- ※5 正式名称は、(4S,4aS,8aR)-オクタヒドロ-4,8a-ジメチルナフレン-4a(2H)-オールである
- ※6 正式名称は、1,2,7,7-テトラメチルピピン[2,2,1]-ヘプタン-2-オールである
- ※7 各浄水場の浄水と原水で1箇月に1回行う
 末端供給地点で3箇月に1回、その他の供給地点で1年に1回行う
 浄水場浄水で基43が0.000002mg/Lを超えた場合または基42、基43の合計が0.000005mg/Lを超えた場合は、各供給地点で確認のための検査を行う
- ※8 「一定の場合には給水栓以外での水の採取が可能」という規定を適用する
- ※9 末端供給地点及び配水池系統ごとに選定した地点では、計器による自動測定を行う
 浄水場及び末端以外の供給地点では、色度、濁度として測定する
 供給地点での消毒の残留効果は、機器による自動測定を行う

法令等による最低頻度を超え、独自に強化して行う検査項目

別表2-3 検査項目及び検査頻度（水質基準項目及び毎日検査項目：津山第2浄水場系）

No.	基準項目	H28年度水質基準値	単位	津山第2浄水場系最大値 H24～26 3年間	法定検査頻度 (回数減の可否)	法令により企業団が最低限実施すべき検査頻度	企業団が定めた検査頻度 (回/年)				設定理由等
							浄水場		供給地点		
							原水	浄水	末端	その他	
基 1	一般細菌	100	個/mL	1	1箇月に1回(不可)	1箇月に1回	12	12	12	12	毎月検査項目
基 2	大腸菌	検出されないこと		陰性	1箇月に1回(不可)	1箇月に1回	12	12	12	12	
基 3	カドミウム及びその化合物	0.003	mg/L	0.0003未満	3箇月に1回(※1)	3年に1回	4	4	4	1	重金属等
基 4	水銀及びその化合物	0.0005	mg/L	0.00005未満	3箇月に1回(※1)	3年に1回	4	4	4	1	
基 5	セレン及びその化合物	0.01	mg/L	0.001未満	3箇月に1回(※1)	3年に1回	4	4	4	1	
基 6	鉛及びその化合物	0.01	mg/L	0.001未満	3箇月に1回(※1)	3年に1回	4	4	4	1	
基 7	ヒ素及びその化合物	0.01	mg/L	0.001未満	3箇月に1回(※1)	3年に1回	4	4	4	1	
基 8	六価クロム化合物	0.05	mg/L	0.005未満	3箇月に1回(※1)	3年に1回	4	4	4	1	
基 9	亜硝酸態窒素(※2)	0.04	mg/L	0.005未満	3箇月に1回(※1)	3箇月に1回	4	4	4	4	無機物質
基 10	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01	mg/L	0.001未満	3箇月に1回(不可)	3箇月に1回	4	4	4	4	
基 11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10	mg/L	0.6	3箇月に1回(※1)	3年に1回	4	4	4	1	
基 12	フッ素及びその化合物	0.8	mg/L	0.08	3箇月に1回(※1)	3年に1回	4	4	4	1	
基 13	ホウ素及びその化合物	1	mg/L	0.02未満	3箇月に1回(※1)	3年に1回	4	4	4	1	
基 14	四塩化炭素	0.002	mg/L	0.0002未満	3箇月に1回(※1)	3年に1回	4	4	4	1	
基 15	1,4-ジオキサン	0.05	mg/L	0.005未満	3箇月に1回(※1)	3年に1回	4	4	4	1	有機物質
基 16	シス-1,2-ジクロロエチレン及びトランス-1,2-ジクロロエチレン	0.04	mg/L	0.004未満	3箇月に1回(※1)	3年に1回	4	4	4	1	
基 17	ジクロロメタン	0.02	mg/L	0.002未満	3箇月に1回(※1)	3年に1回	4	4	4	1	
基 18	テトラクロロエチレン	0.01	mg/L	0.001未満	3箇月に1回(※1)	3年に1回	4	4	4	1	
基 19	トリクロロエチレン	0.01	mg/L	0.001未満	3箇月に1回(※1)	3年に1回	4	4	4	1	
基 20	ベンゼン	0.01	mg/L	0.001未満	3箇月に1回(※1)	3年に1回	4	4	4	1	
基 21	塩素酸	0.6	mg/L	0.09	3箇月に1回(不可)	3箇月に1回	—	4	4	4	消毒副生成物
基 22	クロロ酢酸	0.02	mg/L	0.002未満	3箇月に1回(不可)	3箇月に1回	—	4	4	4	
基 23	クロロホルム	0.06	mg/L	0.015	3箇月に1回(不可)	3箇月に1回	—	4	12	4	
基 24	ジクロロ酢酸	(※3) 0.03	mg/L	0.007	3箇月に1回(不可)	3箇月に1回	—	4	4	4	
基 25	ジブロモクロロメタン	0.1	mg/L	0.002	3箇月に1回(不可)	3箇月に1回	—	4	12	4	
基 26	臭素酸	0.01	mg/L	0.001未満	3箇月に1回(不可)	3箇月に1回	—	4	4	4	
基 27	総トリハロメタン	0.1	mg/L	0.024	3箇月に1回(不可)	3箇月に1回	—	4	12	4	
基 28	トリクロロ酢酸	(※4) 0.03	mg/L	0.02未満	3箇月に1回(不可)	3箇月に1回	—	4	4	4	
基 29	ブロモジクロロメタン	0.03	mg/L	0.007	3箇月に1回(不可)	3箇月に1回	—	4	12	4	
基 30	ブロモホルム	0.09	mg/L	0.001未満	3箇月に1回(不可)	3箇月に1回	—	4	12	4	
基 31	ホルムアルデヒド	0.08	mg/L	0.008未満	3箇月に1回(不可)	3箇月に1回	—	4	4	4	
基 32	亜鉛及びその化合物	1	mg/L	0.1未満	3箇月に1回(※1)	3年に1回	4	4	4	1	性状確認等
基 33	アルミニウム及びその化合物	0.2	mg/L	0.07	3箇月に1回(※1)	3箇月に1回	4	4	4	4	
基 34	鉄及びその化合物	0.3	mg/L	0.03未満	3箇月に1回(※1)	3年に1回	4	4	4	1	
基 35	銅及びその化合物	1	mg/L	0.1未満	3箇月に1回(※1)	3年に1回	4	4	4	1	
基 36	ナトリウム及びその化合物	200	mg/L	8.2	3箇月に1回(※1)	3年に1回	4	4	4	1	
基 37	マンガン及びその化合物	0.05	mg/L	0.001未満	3箇月に1回(※1)	3年に1回	4	4	4	1	
基 38	塩化物イオン	200	mg/L	8.7	1箇月に1回(不可)	1箇月に1回	12	12	12	12	毎月検査項目
基 39	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300	mg/L	22	3箇月に1回(※1)	3年に1回	4	4	4	1	性状確認等
基 40	蒸発残留物	500	mg/L	60	3箇月に1回(※1)	1年に1回	4	4	4	1	
基 41	陰イオン界面活性剤	0.2	mg/L	0.02未満	3箇月に1回(※1)	3年に1回	4	4	4	1	性状確認等(かび臭)
基 42	ジェオスミン(※5)	0.00001	mg/L	0.000003	発生時期1箇月に1回	発生時期1箇月に1回	12(※7)	12(※7)	4(※7)	1(※7)	
基 43	2-メチルイソボルネオール(※6)	0.00001	mg/L	0.000005	発生時期1箇月に1回	発生時期1箇月に1回	12(※7)	12(※7)	4(※7)	1(※7)	
基 44	非イオン界面活性剤	0.02	mg/L	0.005未満	3箇月に1回(※1)	3箇月に1回	4	4	4	1(※8)	
基 45	フェノール類	0.005	mg/L	0.0005未満	3箇月に1回(※1)	3年に1回	4	4	4	1	
基 46	有機物(全有機炭素(TOC)の量)	3	mg/L	0.7	1箇月に1回(不可)	1箇月に1回	12	12	12	12	
基 47	pH値	5.8以上8.6以下		7.6	1箇月に1回(不可)	1箇月に1回	12	12	12	12	毎月検査項目
基 48	味	異常でないこと		異常なし	1箇月に1回(不可)	1箇月に1回	—	12	12	12	
基 49	臭気	異常でないこと		異常なし	1箇月に1回(不可)	1箇月に1回	12	12	12	12	
基 50	色度	5	度	1.2	1箇月に1回(不可)	1箇月に1回	12	12	12	12	
基 51	濁度	2	度	0.2	1箇月に1回(不可)	1箇月に1回	12	12	12	12	
毎 1	色(※9)					1日に1回	365	365	365	12	毎日検査項目
毎 2	濁り(※9)					1日に1回	365	365	365	12	
毎 3	消毒の残留効果(残留塩素)(※9)					1日に1回	—	365	365	365	

※1 一定の要件を満たす場合には、法令等により回数の減(または検査の省略)ができる ※7 各浄水場の浄水と原水で1箇月に1回行う
「過去3年間の最大値が基準値の1/5以下ならば概ね1年に1回以上」まで、「過去3年間の最大値が基準値の1/10以下ならば概ね3年に1回以上」まで回数の減ができる
末端供給地点で3箇月に1回、その他の供給地点で1年に1回行う
浄水場浄水で基43が0.000002mg/Lを超えた場合または基42、基43の合計が0.000005mg/Lを超えた場合は、各供給地点で確認のための検査を行う
※2 水道法の改正により、平成26年4月1日より追加された項目である ※8 「一定の場合には給水栓以外での水の採取が可能」という規定を適用する
※3 平成27年4月より、水質基準が強化された 改正前の基準値は0.04mg/L ※9 末端供給地点及び配水池系統ごとに選定した地点では、計器による自動測定を行う
※4 平成27年4月より、水質基準が強化された 改正前の基準値は0.2mg/L 浄水場及び末端以外の供給地点では、色度、濁度として測定する
※5 正式名称は、(4S,4aS,8aR)-オクタヒドロ-4,8a-ジメチルナフレン-4a(2H)-オールである 供給地点での消毒の残留効果は、機器による自動測定を行う
※6 正式名称は、1,2,7,7-テトラメチルピシク[2,2,1]ヘプタン-2-オールである

法令等による最低頻度を超え、独自に強化して行う検査項目

別表2-4 検査項目及び検査頻度（水質基準項目及び毎日検査項目：総社浄水場系）

No.	基準項目	H28年度 水質基準値	単位	総社 浄水場系 最大値 H24～26 3年間	法定検査頻度 (回数減の可否)	法令により企業団が 最低限実施すべき 検査頻度	企業団が定めた検査頻度 (回/年)				設定理由等
							浄水場		供給地点		
							原水	浄水	末端	その他	
基 1	一般細菌	100	個/mL	16	1箇月に1回(不可)	1箇月に1回	12	12	12	12	毎月検査項目
基 2	大腸菌	検出されないこと		陰性	1箇月に1回(不可)	1箇月に1回	12	12	12	12	
基 3	カドミウム及びその化合物	0.003	mg/L	0.0003未満	3箇月に1回(※1)	3年に1回	4	4	4	1	重金属等
基 4	水銀及びその化合物	0.0005	mg/L	0.00005未満	3箇月に1回(※1)	3年に1回	4	4	4	1	
基 5	セレン及びその化合物	0.01	mg/L	0.001未満	3箇月に1回(※1)	3年に1回	4	4	4	1	
基 6	鉛及びその化合物	0.01	mg/L	0.001未満	3箇月に1回(※1)	3年に1回	4	4	4	1	
基 7	ヒ素及びその化合物	0.01	mg/L	0.001	3箇月に1回(※1)	3年に1回	4	4	4	1	
基 8	六価クロム化合物	0.05	mg/L	0.005未満	3箇月に1回(※1)	3年に1回	4	4	4	1	
基 9	亜硝酸態窒素(※2)	0.04	mg/L	0.005未満	3箇月に1回(※1)	3箇月に1回	4	4	4	4	無機物質
基 10	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01	mg/L	0.001未満	3箇月に1回(不可)	3箇月に1回	4	4	4	4	
基 11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10	mg/L	1.0	3箇月に1回(※1)	3年に1回	4	4	4	1	
基 12	フッ素及びその化合物	0.8	mg/L	0.09	3箇月に1回(※1)	1年に1回	4	4	4	1	
基 13	ホウ素及びその化合物	1	mg/L	0.02未満	3箇月に1回(※1)	3年に1回	4	4	4	1	有機物質
基 14	四塩化炭素	0.002	mg/L	0.0002未満	3箇月に1回(※1)	3年に1回	4	4	4	1	
基 15	1,4-ジオキサン	0.05	mg/L	0.005未満	3箇月に1回(※1)	3年に1回	4	4	4	1	
基 16	シス-1,2-ジクロロエチレン及び トランス-1,2-ジクロロエチレン	0.04	mg/L	0.004未満	3箇月に1回(※1)	3年に1回	4	4	4	1	
基 17	ジクロロメタン	0.02	mg/L	0.002未満	3箇月に1回(※1)	3年に1回	4	4	4	1	
基 18	テトラクロロエチレン	0.01	mg/L	0.001未満	3箇月に1回(※1)	3年に1回	4	4	4	1	
基 19	トリクロロエチレン	0.01	mg/L	0.001未満	3箇月に1回(※1)	3年に1回	4	4	4	1	
基 20	ベンゼン	0.01	mg/L	0.001未満	3箇月に1回(※1)	3年に1回	4	4	4	1	
基 21	塩素酸	0.6	mg/L	0.17	3箇月に1回(不可)	3箇月に1回	—	4	4	4	消毒副生成物
基 22	クロロ酢酸	0.02	mg/L	0.002未満	3箇月に1回(不可)	3箇月に1回	—	4	4	4	
基 23	クロロホルム	0.06	mg/L	0.026	3箇月に1回(不可)	3箇月に1回	—	4	12	4	
基 24	ジクロロ酢酸	(※3) 0.03	mg/L	0.008	3箇月に1回(不可)	3箇月に1回	—	4	4	4	
基 25	ジブロモクロロメタン	0.1	mg/L	0.003	3箇月に1回(不可)	3箇月に1回	—	4	12	4	
基 26	臭素酸	0.01	mg/L	0.001	3箇月に1回(不可)	3箇月に1回	—	4	4	4	
基 27	総トリハロメタン	0.1	mg/L	0.034	3箇月に1回(不可)	3箇月に1回	—	4	12	4	
基 28	トリクロロ酢酸	(※4) 0.03	mg/L	0.02未満	3箇月に1回(不可)	3箇月に1回	—	4	4	4	
基 29	ブロモジクロロメタン	0.03	mg/L	0.008	3箇月に1回(不可)	3箇月に1回	—	4	12	4	
基 30	ブロモホルム	0.09	mg/L	0.001未満	3箇月に1回(不可)	3箇月に1回	—	4	12	4	
基 31	ホルムアルデヒド	0.08	mg/L	0.008未満	3箇月に1回(不可)	3箇月に1回	—	4	4	4	性状確認等
基 32	亜鉛及びその化合物	1	mg/L	0.1未満	3箇月に1回(※1)	3年に1回	4	4	4	1	
基 33	アルミニウム及びその化合物	0.2	mg/L	0.01未満	3箇月に1回(※1)	3年に1回	4	4	4	1	
基 34	鉄及びその化合物	0.3	mg/L	0.03未満	3箇月に1回(※1)	3年に1回	4	4	4	1	
基 35	銅及びその化合物	1	mg/L	0.1未満	3箇月に1回(※1)	3年に1回	4	4	4	1	
基 36	ナトリウム及びその化合物	200	mg/L	7.2	3箇月に1回(※1)	3年に1回	4	4	4	1	
基 37	マンガン及びその化合物	0.05	mg/L	0.001未満	3箇月に1回(※1)	3年に1回	12	12	4	1	
基 38	塩化物イオン	200	mg/L	8.4	1箇月に1回(不可)	1箇月に1回	12	12	12	12	毎月検査項目
基 39	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300	mg/L	59	3箇月に1回(※1)	1年に1回	4	4	4	1	性状確認等
基 40	蒸発残留物	500	mg/L	114	3箇月に1回(※1)	3箇月に1回	4	4	4	4	
基 41	陰イオン界面活性剤	0.2	mg/L	0.02未満	3箇月に1回(※1)	3年に1回	4	4	4	1	性状確認等 (かび臭)
基 42	ジェオスミン(※5)	0.00001	mg/L	0.000001未満	発生時期1箇月に1回	発生時期1箇月に1回	4(※7)	4(※7)	4(※7)	1(※7)	
基 43	2-メチルイソボルネオール(※6)	0.00001	mg/L	0.000004	発生時期1箇月に1回	発生時期1箇月に1回	4(※7)	4(※7)	4(※7)	1(※7)	
基 44	非イオン界面活性剤	0.02	mg/L	0.005未満	3箇月に1回(※1)	3箇月に1回	4	4	4	1(※8)	
基 45	フェノール類	0.005	mg/L	0.0005未満	3箇月に1回(※1)	3年に1回	4	4	4	1	毎月検査項目
基 46	有機物(全有機炭素(TOC)の量)	3	mg/L	1.1	1箇月に1回(不可)	1箇月に1回	12	12	12	12	
基 47	pH値	5.8以上8.6以下		7.7	1箇月に1回(不可)	1箇月に1回	12	12	12	12	
基 48	味	異常でないこと		異常なし	1箇月に1回(不可)	1箇月に1回	—	12	12	12	
基 49	臭気	異常でないこと		異常なし	1箇月に1回(不可)	1箇月に1回	12	12	12	12	
基 50	色度	5	度	1.5	1箇月に1回(不可)	1箇月に1回	12	12	12	12	
基 51	濁度	2	度	0.3	1箇月に1回(不可)	1箇月に1回	12	12	12	12	毎日検査項目
毎 1	色(※9)					1日に1回	365	365	365	12	
毎 2	濁り(※9)					1日に1回	365	365	365	12	
毎 3	消毒の残留効果(残留塩素)(※9)					1日に1回	—	365	365	365	

※1 一定の要件を満たす場合には、法令等により回数の減(または検査の省略)ができる ※7 各浄水場の浄水と原水で3箇月に1回行う
「過去3年間の最大値が基準値の1/5以下ならば概ね1年に1回以上」まで、「過去3年間の最大値が基準値の1/10以下ならば概ね3年に1回以上」まで回数の減ができる 末端供給地点で3箇月に1回、その他の供給地点で1年に1回行う
浄水場浄水で基43が0.000002mg/Lを超えた場合または基42、基43の合計が0.000005mg/Lを超えた場合は、各供給地点で確認のための検査を行う
※2 水道法の改正により、平成26年4月1日より追加された項目である ※8 「一定の場合には給水栓以外での水の採取が可能」という規定を適用する
※3 平成27年4月より、水質基準が強化された 改正前の基準値は0.04mg/L ※9 末端供給地点及び配水池系統ごとに選定した地点では、計器による自動測定を行う
※4 平成27年4月より、水質基準が強化された 改正前の基準値は0.2mg/L 浄水場及び末端以外の供給地点では、色度、濁度として測定する
※5 正式名称は、(4S,4aS,8aR)-オクタヒドロ-4,8a-ジメチルナフレン-4a(2H)-オールである 供給地点での消毒の残留効果は、機器による自動測定を行う
※6 正式名称は、1,2,7,7-テトラメチルピシク[2,2,1]ヘプタン-2-オールである

法令等による最低頻度を超え、独自に強化して行う検査項目

別表3 検査項目及び検査回数 (水質管理目標設定項目: 岡山浄水場系、津山第1浄水場系、津山第2浄水場系、総社浄水場系)

項目	目標値 (mg/L)	独自に定める検査回数(回/年)				設定理由等	
		浄水場		供給地点			
		原水	浄水	末端	末端以外		
目 1	アンチモン及びその化合物	0.02	1	1	-	-	
目 2	ウラン及びその化合物	0.002(暫定)	1	1	-	-	
目 3	ニッケル及びその化合物	0.02	1	1	-	-	
目 4	(削除により欠番)						
目 5	1, 2-ジクロロエタン	0.004	1	1	-	-	
目 6	(削除により欠番)						
目 7	(削除により欠番)						
目 8	トルエン	0.4	1	1	-	-	
目 9	フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	0.08(※1)	1	1	-	-	
目 10	亜塩素酸	0.6	-	-	-	-	消毒剤12不使用のため検査しない
目 11	(削除により欠番)						
目 12	二酸化塩素	0.6	-	-	-	-	不使用のため検査しない
目 13	ジクロロアセトニトリル	0.01(暫定)	-	2(※2)	2(※2)	-	消毒副生成物につき原水では行わない
目 14	抱水クロラール	0.02(暫定)	-	2(※2)	2(※2)	-	
目 15	対象農薬リスト掲載農薬類	1(※3)	(※4)	(※4)	-	-	
目 16	残留塩素	1	-	1	-	-	消毒剤につき原水では行わない
目 17	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	10~100	1(※5)	1(※5)	(※5)	(※5)	
目 18	マンガン及びその化合物	0.01	1(※5)	1(※5)	(※5)	(※5)	
目 19	遊離炭酸	20	1	1	-	-	
目 20	1, 1, 1-トリクロロエタン	0.3	1	1	-	-	
目 21	メチル-t-ブチルエーテル	0.02	1	1	-	-	
目 22	有機物等(過マンガン酸カリウム消費量)	3	1	1	-	-	
目 23	臭気強度(TON)	3	1	1	-	-	
目 24	蒸発残留物	30~200	1(※5)	1(※5)	(※5)	(※5)	
目 25	濁度	1度	1(※5)	1(※5)	(※5)	(※5)	
目 26	pH値	7.5	1(※5)	1(※5)	(※5)	(※5)	
目 27	腐食性(ランゲリア指数)	-1~0	1	1	-	-	
目 28	従属栄養細菌	2000個/mL (暫定)	-	2(※6)	2(※6)	1(※7)	
目 29	1, 1-ジクロロエチレン	0.1	1	1	-	-	
目 30	アルミニウム及びその化合物	0.1	1(※5)	1(※5)	(※5)	(※5)	

※1 : 水道法の改正により、平成27年4月1日より変更された。変更前の目標値は0.1mg/Lである。

※2 : 浄水場で目標項目全般の検査を行う時期及び水温等諸条件により生成が助長される恐れがある時期に(併せて、1年に2回の頻度で)行う

※3 : 検出値と目標値との比の総和

※4 : 流域における農薬使用状況(防除歴)や過去の検査結果などに基づいて検査する物質を決定し、検査態勢の整った物質から行う
このとき、検査時期はその物質が使用される時期とし、一斉分析が可能な物質についてもあわせて検査を行う

※5 : 水質基準項目と重複する。別途、水質基準項目として定める頻度で検査を行う

※6 : 目標表13、14を行う時期にあわせて行う

※7 : 細菌の活動が活発になる夏季に各浄水場系統の毎月検査にあわせ、1年に1回行う

別表4 検査項目及び検査回数

(クリプトスポリジウム等原虫類及び指標菌: 岡山浄水場系、津山第1浄水場系、津山第2浄水場系、総社浄水場系)

項目		独自に定める検査回数(回/年)				設定理由等
		浄水場		供給地点		
		原水	浄水	末端	末端以外	
	クリプトスポリジウム等原虫類	1	1	-	-	安全確認のため
	大腸菌MPN(クリプト指標菌)	1	-	-	-	汚染のおそれに関する 定量的データの収集のため
	嫌気性芽胞菌(クリプト指標菌)	1	-	-	-	汚染のおそれに関する 定量的データの収集のため

別表5 検査項目及び検査回数 (その他の項目: 岡山浄水場系、津山第1浄水場系、津山第2浄水場系、総社浄水場系)

項目		独自に定める検査回数(回/年)				設定理由等
		浄水場		供給地点		
		原水	浄水	末端	末端以外	
	アンモニア態窒素	12	-	-	-	浄水処理の工程管理のため