

令和 6 年度

水質検査計画



瀬戸内市水道事業

* * * * * 目 次 * * * * *

□	1. 水質検査計画について	➤P 1
□	2. 事業の概要	➤P 1
□	3. 浄水施設の概要と水質管理上の留意点	➤P 1
□	4. 水質検査について	➤P 2～3
□	5. 水質検査の方法	➤P 3
□	6. 水質検査の委託	➤P 3
□	7. 関係者との連携	➤P 3
□	8. 水質検査計画策定及び水質検査結果の公表方法	➤P 3～4
□	9. 用語の説明	➤P 4
□	別紙NO.1 瀬戸内市検査地点概要図（令和6年度）	➤P 5
□	別紙NO.2 水質検査結果 最大値（過去3年間）	➤P 6
□	別紙NO.3 水質基準項目	➤P 7
□	別紙NO.4 水質管理目標設定項目	➤P 8
□	別紙NO.5 水質管理目標設定項目（農薬類）	➤P 9
□	別紙NO.6 クリプトスポリジウム等及びその指標菌	➤P 10

1. 水質検査計画について

瀬戸内市水道事業では市民の皆さまが安全かつ清浄な水を安心して飲用して頂けるように、河川などの水源から浄水場、各家庭の蛇口に至るまで定期的に水質検査を行い、水道水の水質管理に万全を期しています。

水質検査の適正化を図り、またその透明性を確保するために、採水場所・検査項目・検査頻度等を定めた「令和6年度水質検査計画」を策定しました。市民の皆さまにホームページにて検査結果を情報公開し、安心して水道水を利用していただけるよう努めます。

また、今年度の水質検査結果を次年度の水質検査計画に反映させます。

2. 事業の概要

令和5年3月31日現在、給水世帯15,896戸、給水人口35,312人の市民の皆さまに水道水をお届けしています。お届けする水道水は、吉井川表流水を取水する福山浄水場と地下水を取水する長船水源で浄水処理を行っています。

また、岡山県広域水道企業団から一部供給を受けています。（受水といいます）

3. 浄水施設の概要と水質管理上の留意点

施設名称	福山浄水場	長船水源	受水地点 (邑久調整池・甲山配水池)
所在地	瀬戸内市邑久町福山755-1	瀬戸内市長船町長船690	瀬戸内市邑久町本庄977-2 瀬戸内市長船町土師2334-2
原水の種類	表流水（吉井川）	地下水（浅井戸）	表流水（吉井川）
施設能力 (m ³ /日)	10,000	5,000	4,000（邑久牛窓地区） 1,200（長船地区）
浄水処理方法	粉末活性炭処理 アルカリ処理 酸処理 超高速凝集沈澱処理 塩素処理 除マンガン処理 膜ろ過処理	エアレーション処理 紫外線処理 塩素処理 アルカリ処理	粉末活性炭処理 凝集沈殿処理 中間塩素処理 急速ろ過 後塩素処理 (岡山浄水場)
水質管理上の留意点	高濁度 夏期の高pH値 臭気 クリプトスポリジウム等 及びその指標菌	遊離炭酸 クリプトスポリジウム等 及びその指標菌	受水の水質検査は、 岡山県広域水道企業団が 行います。

4. 水質検査について

①検査項目

法令で検査が義務付けられている毎日検査項目及び水質基準項目に加え、水質管理上必要と判断した項目について検査を行っています。

②採水場所及び検査頻度

【毎日検査項目】

法令で検査が義務づけられている色、濁り、残留塩素の検査（毎日検査）は1日1回、市内4地点の給水栓で行います。そのうち2地点は連続自動測定器で行います。

（採水場所は別紙NO.1参照）



（福山浄水場水質計器）



（連続自動測定器）

【水質基準項目】

法令で検査が義務づけられている水質基準項目の定期検査等は毎月1回以上市内7地点で行います。採水場所は浄水場、受水地点、配水系統や給水管末地区などの状況及び過去3年間の検査結果を考慮し、定めています。

（採水場所は別紙NO.1参照）

（過去3年間の検査結果は別紙NO.2参照）

（検査頻度は別紙NO.3参照）

【水質管理上必要な項目】

i) 水質管理目標設定項目

今後、基準濃度を超えて浄水中で検出される可能性があるもので、水質管理上留意すべきものであるため、年1回行います。

（別紙NO.4参照）

ii) 農薬類

農薬散布時期に年1回行います。

（別紙NO.5参照）

【クリプトスポリジウム等及びその指標菌】

「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）における汚染のおそれの判断に基づいて行います。福山浄水場及び長船水源地は、原水がクリプトスポリジウム等に汚染された場合でも安全に浄水処理できますが、原水水質の監視やデータ収集のため年1回検査を行います。

（別紙NO.6参照）

【臨時の水質検査】

水道水が水質基準に適合しないおそれがある時は、直ちに的確な措置をとり、異常が終息して安全が確認されるまで水質検査を行います。

(具体的には、次のようなときに実施)

- 水源の水質が著しく悪化したとき
- 水質に異常があったとき
- 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
- 浄水過程に異常があったとき
- 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
- その他特に必要があると認められたとき

5. 水質検査の方法

国が定めた水道水の検査方法「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」により行われます。

6. 水質検査の委託

定期及び臨時の水質検査を厚生労働大臣の登録を受け、更に公益社団法人日本水道協会が認定を行う水道G L Pを取得した水質検査機関に委託して行います。

なお、毎日検査、浄水施設の運転管理上の水質検査は自己検査しています。

7. 関係者との連携

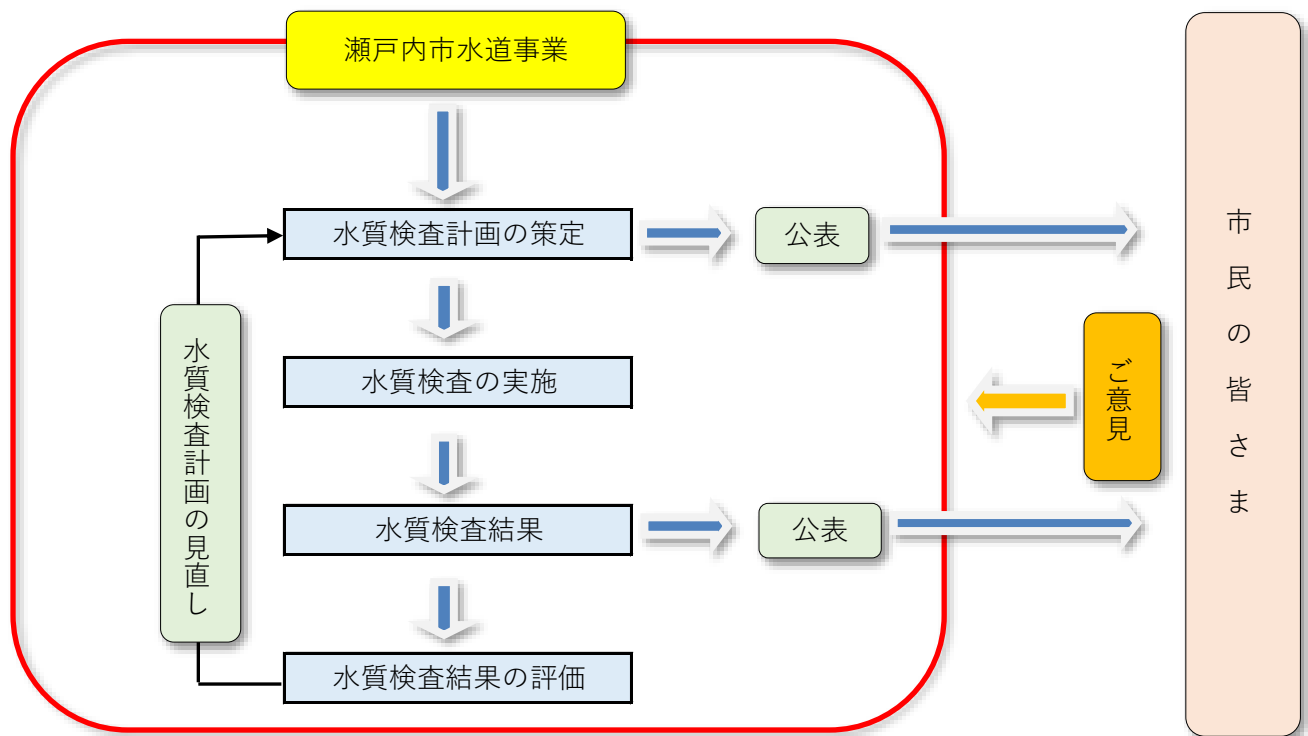
岡山県保健福祉部生活衛生課水道班及び岡山三川水質汚濁防止連絡協議会（事務局 国土交通省岡山河川事務所）、日本水道協会岡山県支部（事務局 岡山市水道局）等を通じて河川流域の情報を速やかに収集します。また、流域自治体と連携し、水質の状況の把握を行います。

8. 水質検査計画策定及び水質検査結果の公表方法

水質検査計画は、より効率的・合理的な水道水質管理を行うために過去の水質検査結果の評価や市民の皆さまのご意見などをもとに総合的に検討して見直しを行います。

また、策定した水質検査計画は瀬戸内市上水道のホームページで公表します。

【水質検査計画のイメージ図】



【ご意見の提出方法】

記入項目を記載のうえ、下記の方法によりご提出ください。

記入項目	氏名・住所・件名・ご意見	
提出方法	E-mail	jousuishisetsu@city.setouchi.lg.jp
	FAX	0869-22-1211

※いただいたご意見は、今後の水質検査計画策定の参考にさせていただきます。

9. 用語の説明

【超高速凝集沈澱処理】：原水高濁度時に高分子凝集剤を注入することで沈降性能を高める処理方法です。

【除マンガン処理】：原水中の溶解性マンガンを酸化・不溶化して除去する処理方法です。

【膜ろ過】：膜をろ材として、原水中の懸濁物質やクリプトスポリジウム等の不溶性物質を分離除去して清澄なる過水を得る処理方法です。

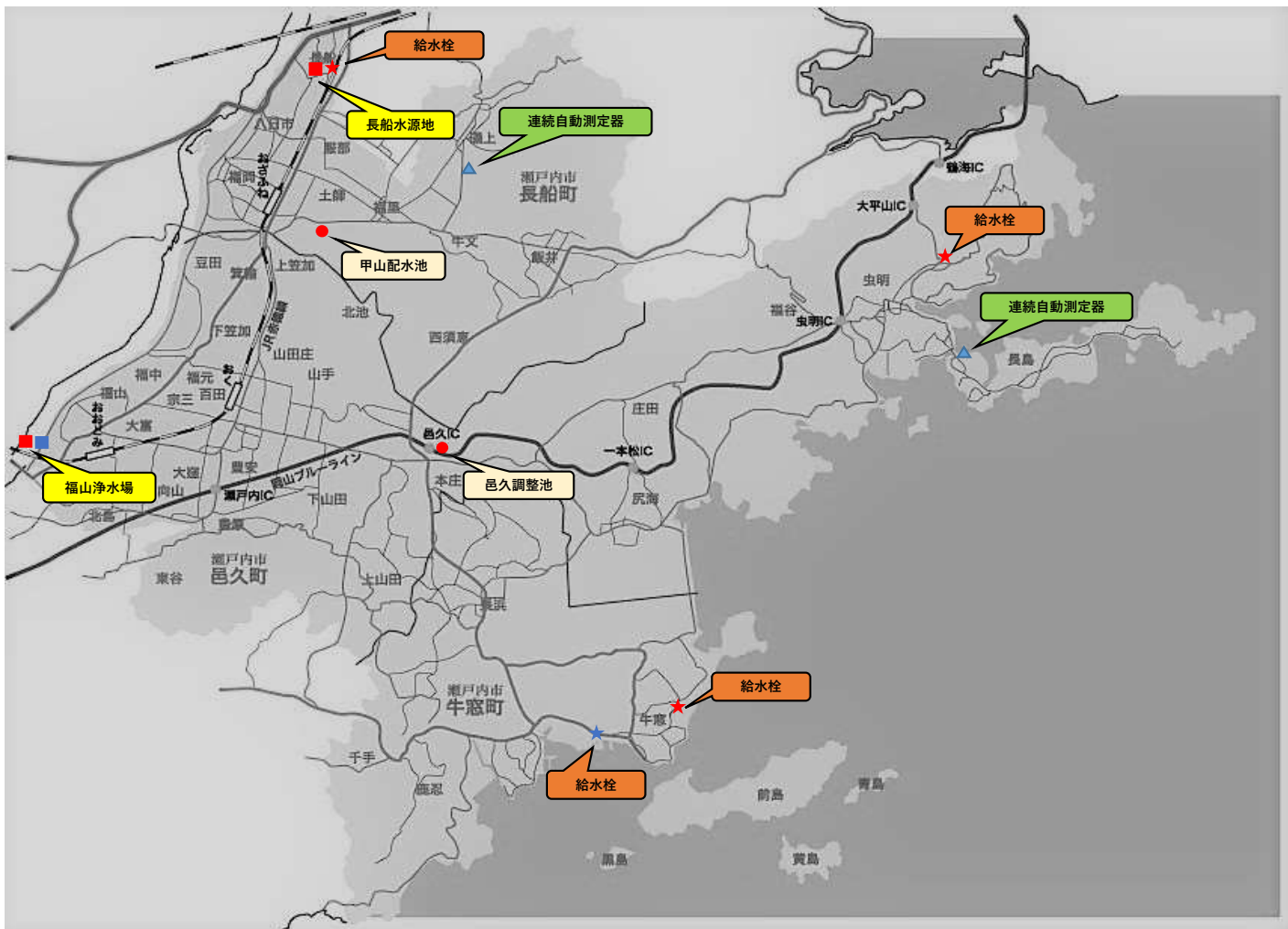
【エアレーション処理】：水と空気を十分に接触させて、水中に含まれる遊離炭酸を放出させたり、空気中の酸素を取り入れて、水中に含まれる酸化されやすい物質の酸化を促進させる処理方法です。

【紫外線処理】：紫外線をクリプトスポリジウム等に照射することで不活化する処理方法です。

【クリプトスポリジウム等】：クリプトスポリジウム及びジアルジアのことで、孢子虫類に属する原生動物（原虫）であり、人や家畜に感染する耐塩素性病原生物です。経口摂取されると、主に腸管に感染して下痢や腹痛を発症します。

【指標菌】：大腸菌（E.coli）及び嫌気性芽胞菌のことで原水の糞便による汚染の指標として有効です。

瀬戸内市検査地点概要図（令和6年度）



【毎月検査採水地点（7地点）】

- 浄水場（1）・水源地（1）
- ★ 給水栓（3）
- 受水地点（2）

【毎日検査測定地点（4地点）】

- 浄水場（1）
- ★ 給水栓（1）
- ▲ 連続自動測定器（2）

水質検査結果 最大値 (過去3年間)

番号	定期検査項目	基準値 (mg/L)	邑久・牛窓地区			長船地区		全地区 最高値
			福山浄水場 (浄水池)	虫明地区 (給水栓)	牛窓地区 (給水栓)	長船水源地 (浄水池)	長船水源地 (配水管)	
基1	一般細菌	100個/mℓ	0	0	0	0	0	0
基2	大腸菌	検出されないこと	陰性	陰性	陰性	陰性	陰性	陰性
基3	カドミウム及びその化合物	0.003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
基4	水銀及びその化合物	0.0005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005
基5	セレン及びその化合物	0.01	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
基6	鉛及びその化合物	0.01	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
基7	ヒ素及びその化合物	0.01	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
基8	六価クロム及びその化合物	0.02	<0.005	<0.005	<0.005	<0.002	<0.005	<0.005
基9	亜硝酸態窒素	0.04	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
基10	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
基11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10	0.903	0.522	0.738	1.890	1.730	1.890
基12	フッ素及びその化合物	0.8	0.11	0.10	0.10	0.11	0.11	0.11
基13	ホウ素及びその化合物	1.0	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
基14	四塩化炭素	0.002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
基15	1, 4 ジオキサン	0.05	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
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	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
基17	ジクロロメタン	0.02	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
基18	テトラクロロエチレン	0.01	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
基19	トリクロロエチレン	0.01	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
基20	ベンゼン	0.01	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
基21	塩素酸	0.6	0.17	0.26	0.20	<0.06	0.08	0.26
基22	クロロ酢酸	0.02	<0.002	0.002	0.005	<0.002	<0.002	0.005
基23	クロロホルム	0.06	0.027	0.048	0.082	<0.001	0.013	0.082
基24	ジクロロ酢酸	0.03	0.009	0.004	0.008	<0.003	<0.003	0.009
基25	ジプロモクロロメタン	0.1	0.004	0.006	0.009	<0.001	0.002	0.009
基26	臭素酸	0.01	<0.001	<0.001	0.001	<0.001	<0.001	<0.001
基27	総トリハロメタン	0.1	0.034	0.064	0.100	0.003	0.018	0.100
基28	トリクロロ酢酸	0.03	0.014	0.022	0.029	<0.003	<0.003	0.029
基29	プロモジクロロメタン	0.03	0.008	0.016	0.017	<0.001	0.003	0.017
基30	プロモホルム	0.09	<0.001	0.001	0.001	<0.001	0.002	0.002
基31	ホルムアルデヒド	0.08	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
基32	亜鉛及びその化合物	1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
基33	アルミニウム及びその化合物	0.2	0.10	0.07	0.09	<0.01	0.01	0.10
基34	鉄及びその化合物	0.3	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
基35	銅及びその化合物	1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
基36	ナトリウム及びその化合物	200	10.7	10.6	11.0	9.1	9.1	11.0
基37	マンガン及びその化合物	0.05	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
基38	塩化物イオン	200	12.4	12.7	13.0	8.6	8.6	13.0
基39	カルシウム、マグネシウム等 (硬度)	300	33	35	34	48	45	48
基40	蒸発残留物	500	87	89	91	110	108	110
基41	陰イオン界面活性剤	0.2	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
基42	ジェオスミン	0.00001	0.000002	0.000001	0.000002	<0.000001	<0.000001	0.000002
基43	2-メチルイソボルネオール	0.00001	0.000005	<0.000001	0.000003	<0.000001	<0.000001	0.000005
基44	非イオン界面活性剤	0.02	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
基45	フェノール類	0.005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
基46	有機物 (全有機炭素 (TOC) の量)	3	1.7	1.2	1.5	<0.2	0.3	1.7
基47	pH値	5.8~8.6	7.8	8	7.9	7.9	8.0	8
基48	味	異常でない	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
基49	臭気	異常でない	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
基50	色度	5	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
基51	濁度	2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
毎1	色	-	-	-	-	-	-	-
毎2	濁り	-	-	-	-	-	-	-
毎3	消毒の残留効果	-	1.2	0.4	0.5	0.5	0.4	1.2

水質基準項目

番号	定期検査項目	省略可否	基本検査頻度	実施検査頻度	検査頻度設定理由
基1	一般細菌	×	1回/月	1回/月	省略不可項目
基2	大腸菌	×	1回/月	1回/月	省略不可項目
基3	カドミウム及びその化合物	○	1回/3月	1回/年	安全確認のため
基4	水銀及びその化合物	○	1回/3月	1回/年	安全確認のため
基5	セレン及びその化合物	○	1回/3月	1回/年	安全確認のため
基6	鉛及びその化合物	○	1回/3月	1回/年	安全確認のため
基7	ヒ素及びその化合物	○	1回/3月	1回/年	安全確認のため
基8	六価クロム化合物	○	1回/3月	1回/年	安全確認のため
基9	亜硝酸態窒素	○	1回/3月	1回/年	安全確認のため
基10	シアン化物イオン及び塩化シアン	×	1回/3月	1回/3月	省略不可項目
基11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	○	1回/3月	1回/年	安全確認のため
基12	フッ素及びその化合物	○	1回/3月	1回/年	安全確認のため
基13	ホウ素及びその化合物	○	1回/3月	1回/年	安全確認のため
基14	四塩化炭素	○	1回/3月	1回/年	安全確認のため
基15	1, 4-ジオキサン	○	1回/3月	1回/年	安全確認のため
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	○	1回/3月	1回/年	安全確認のため
基17	ジクロロメタン	○	1回/3月	1回/年	安全確認のため
基18	テトラクロロエチレン	○	1回/3月	1回/年	安全確認のため
基19	トリクロロエチレン	○	1回/3月	1回/年	安全確認のため
基20	ベンゼン	○	1回/3月	1回/年	安全確認のため
基21	塩素酸	×	1回/3月	1回/3月	省略不可項目
基22	クロロ酢酸	×	1回/3月	1回/3月	省略不可項目
基23	クロロホルム	×	1回/3月	1回/3月	省略不可項目
基24	ジクロロ酢酸	×	1回/3月	1回/3月	省略不可項目
基25	ジブromクロロメタン	×	1回/3月	1回/3月	省略不可項目
基26	臭素酸	○	1回/3月	1回/3月	薬品による汚染のおそれがあるため
基27	総トリハロメタン	×	1回/3月	1回/3月	省略不可項目
基28	トリクロロ酢酸	×	1回/3月	1回/3月	省略不可項目
基29	ブromジクロロメタン	×	1回/3月	1回/3月	省略不可項目
基30	ブromホルム	×	1回/3月	1回/3月	省略不可項目
基31	ホルムアルデヒド	×	1回/3月	1回/3月	省略不可項目
基32	亜鉛及びその化合物	○	1回/3月	1回/年	安全確認のため
基33	アルミニウム及びその化合物	○	1回/3月	1回/3月	実績による
基34	鉄及びその化合物	○	1回/3月	1回/年	安全確認のため
基35	銅及びその化合物	○	1回/3月	1回/年	安全確認のため
基36	ナトリウム及びその化合物	○	1回/3月	1回/年	安全確認のため
基37	マンガン及びその化合物	○	1回/3月	1回/年	安全確認のため
基38	塩化物イオン	×	1回/月	1回/月	省略不可項目
基39	カルシウム、マグネシウム等（硬度）	○	1回/3月	1回/年	安全確認のため
基40	蒸発残留物	○	1回/3月	1回/3月	実績による
基41	陰イオン界面活性剤	○	1回/3月	1回/年	安全確認のため
基42	ジェオスミン	○	原因藻類発生時期に 月に1回以上	原因藻類発生時期に 月に1回以上	安全確認のため
基43	2-メチルイソボルネオール	○	原因藻類発生時期に 月に1回以上	原因藻類発生時期に 月に1回以上	安全確認のため
基44	非イオン界面活性剤	○	1回/3月	1回/3月	実績による
基45	フェノール類	○	1回/3月	1回/年	安全確認のため
基46	有機物（全有機炭素（TOC）の量）	×	1回/月	1回/月	省略不可項目
基47	pH値	×	1回/月	1回/月	省略不可項目
基48	味	×	1回/月	1回/月	省略不可項目
基49	臭気	×	1回/月	1回/月	省略不可項目
基50	色度	×	1回/月	1回/月	省略不可項目
基51	濁度	×	1回/月	1回/月	省略不可項目
毎1	色	×	1回/日	1回/日	省略不可項目
毎2	濁り	×	1回/日	1回/日	省略不可項目
毎3	消毒の残留効果	×	1回/日	1回/日	省略不可項目

水 質 管 理 目 標 設 定 項 目

分類	項目名	番号	目標値	検査頻度	
			(mg/ℓ)	原水(2カ所)	浄水(2カ所)
無機物/重金属	アンチモン及びその化合物	1	0.02	1回/年	-
	ウラン及びその化合物	2	0.002	1回/年	-
	ニッケル及びその化合物	3	0.02	1回/年	-
一般有機物	1, 2-ジクロロエタン	5	0.004	1回/年	-
	トルエン	8	0.4	1回/年	-
	フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	9	0.08	1回/年	-
	メチル-tert-ブチルエーテル	21	0.02	1回/年	-
	1, 1-ジクロロエチレン	29	0.1	1回/年	-
	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)	31	0.00005 ※1	1回/年	1回/年
消毒剤/消毒副生成物	亜塩素酸	10	0.6	-	-
	二酸化塩素	12	0.6	-	-
	ジクロロアセトニトリル	13	0.01	-	1回/年
	抱水クロラール	14	0.02	-	1回/年
農薬類	※2	15	1 ※3	散布時期に1回	散布時期に1回
臭気	残留塩素	16	1	-	1回/年
	1, 1, 1-トリクロロエタン	20	0.3	1回/年	-
	臭気強度(TON)	23	3	-	1回/年
味	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	17	10 ~ 100	-	-
	遊離炭酸	19	20	-	1回/年
	有機物等(過マンガン酸カリウム消費量)	22	3	1回/年	1回/年
	蒸発残留物	24	30 ~ 200	-	-
着色	マンガン及びその化合物	18	0.01	-	-
	アルミニウム及びその化合物	30	0.1	-	1回/年
基礎的性状	濁度	25	1度	-	-
腐食	pH値	26	7.5程度	-	-
	腐食性(ランゲリア指数)	27	-1 ~ 0	-	1回/年
水道施設の健全の指標	従属栄養細菌	28	2000個/mℓ以下	-	1回/年

【備考】	<p>① ※1：国の暫定基準値は、PFOS及びPFOAの量の和として、0.00005mg/L以下です。</p> <p>② ※2：農薬類の項目は、17種類の農薬について検査を行います。(別紙NO.5参照)</p> <p>③ ※3：各農薬の検出値と目標値の比の総和で、単位ではありません。</p> <p>④ -は 検査を行いません。</p> <p>⑤ 平成26年4月1日よりNo.4亜硝酸態窒素は基準項目へ追加されたため、水質管理目標設定項目から削除されました。</p> <p>⑥ No.25,26は浄水場が浄水処理工程管理のために行います。</p> <p>⑦ No.10,12については浄水処理工程が対象外であるため行いません。</p> <p>⑧ 目標値(この数値以下になるよう努める値)</p>
------	---

水質管理目標設定項目（農薬類）

番号	農薬名	目標値	検査頻度	
		mg/ℓ	原水（2カ所）	浄水（2カ所）
7	アセフェート	0.006	1回/年	1回/年
21	エトフェンプロックス	0.08	1回/年	1回/年
34	グリホサート	2	1回/年	1回/年
39	クロロタロニル（TPN）	0.05	1回/年	1回/年
49	シハロホップブチル	0.006	1回/年	1回/年
54	ダイアジノン	0.003	1回/年	1回/年
55	ダイムロン	0.8	1回/年	1回/年
66	トリシクラゾール	0.1	1回/年	1回/年
78	フェニトロチオン（MEP）	0.01	1回/年	1回/年
84	フサライド	0.1	1回/年	1回/年
85	ブタクロール	0.03	1回/年	1回/年
94	プロベナゾール	0.03	1回/年	1回/年
95	ブロモブチド	0.1	1回/年	1回/年
98	ベンゾビシクロン	0.09	1回/年	1回/年
100	ベнтаゾン	0.2	1回/年	1回/年
105	ホスチアゼート	0.005	1回/年	1回/年
110	メチダチオン（DMTP）	0.004	1回/年	1回/年

【備考】農薬散布時期（8月）に福山浄水場、長船水源地の原水及び浄水で年1回検査を行います。

クリプトスポリジウム等及びその指標菌

採水地点	福山浄水場	
原水の種類	表流水（吉井川）	
水道におけるクリプトスポリジウム等対策指針から判断したリスクレベル：レベル4 （クリプトスポリジウム等による汚染のおそれが高い）		
検査項目	実施検査頻度	検査頻度設定理由
大腸菌（E・coli）最確数	1回/年	汚染リスクに関する定量的なデータ収集のため
嫌気性芽胞菌	1回/年	
クリプトスポリジウム	1回/年	膜ろ過処理設備を導入済みであるが、汚染リスクに関する定量的なデータ収集のため
ジアルジア	1回/年	

採水地点	長船水源地	
原水の種類	地下水（浅井戸）	
水道におけるクリプトスポリジウム等対策指針から判断したリスクレベル：レベル3 （クリプトスポリジウム等による汚染のおそれがある）		
検査項目	実施検査頻度	検査頻度設定理由
大腸菌（E・coli）最確数	1回/年	汚染リスクに関する定量的なデータ収集のため
嫌気性芽胞菌	1回/年	
クリプトスポリジウム	1回/年	紫外線処理設備を導入済みであるが、汚染リスクに関する定量的なデータ収集のため
ジアルジア	1回/年	

【備考】原水に指標菌（大腸菌（E・coli）最確数・嫌気性芽胞菌）が検出された場合には「原水に耐塩素性病原生物（クリプトスポリジウム・ジアルジア）が混入するおそれがある場合」に該当します。