

令和3年度 鯖江市水質検査計画



鯖江市上水道管理センター

水質検査計画とは

鯖江市では、現在市内に供給している水道水について、水道法の水質基準に適合し、かつ安全で良質な水を市民の皆様にご飲んでもいただくために、定期的に水質検査を行っています。

水質検査計画とは、水質検査の適性化や透明性を確保するために、水源の特性など鯖江市の地域性を踏まえ、検査の地点、項目、頻度などを定めたものです。

鯖江市では、水質検査計画を策定し、水道水が安全で良質であることを、さらにご理解いただけるよう公表します。

目 次

1. 基本方針	1
(1) 検査地点について	
(2) 検査項目について	
(3) 検査頻度について	
2. 水道事業の概要	1
(1) 給水状況	
(2) 水 源	
(3) 浄水施設	
(4) 送配水施設	
(5) 西山配水池、熊田・鳥井水源について	
3. 水道の原水及び水道水の状況	3
(1) 原水について	
(2) 浄水について	
4. 水質検査の項目、検査地点、頻度	4
(1) 毎日検査項目	
(2) 水質基準項目	
(3) 水質管理目標設定項目	
(4) その他の項目	
5. 臨時の水質検査	1 2
6. 水質検査の方法	1 2
7. 水質検査の公表	1 2
8. 水質検査の精度と信頼性保証	1 2
9. 関係者との連携	1 2
10. 水質検査結果の評価	1 2

1. 基本方針

(1) 検査地点について

検査地点は、水道法で義務付けられている給水栓（蛇口）に加えて、浄水場の出口および水源とします。

(2) 検査項目について

検査項目は、水道法で検査が義務付けられている毎日検査項目、水質基準項目に加えて、水道水質管理上留意すべき項目とされる水質管理目標設定項目およびその他の項目とします。

(3) 検査頻度について

検査頻度は、水源の種類、検査項目のこれまでの検出状況などを考慮して定めます。

2. 水道事業の概要

(1) 給水状況

区分	内容
給水区域	鯖江市内
給水人口(計画)	70,100 (人)
1人1日最大給水量(計画)	750 (ℓ)
1日最大給水量(計画)	52,600 (m ³)

(2) 水 源

鯖江市の上水道は、平野部の地下水（浅井戸、深井戸）と日野川地区水道用水供給事業（県水）による受水の2系統から供給しています。

自己水源

・管理センター場内水源(各浅井戸)

管理センター第1水源～第5水源からなり、各井戸から取水ポンプにより管理センター内配水池へ導水しています。

・管理センター場外水源(各深井戸)

管理センター場外水源は、五郎丸第1・第2水源、上鯖江第2水源、定次第2・第3水源、横江第2水源、東鯖江第1・第3水源の合計8井より、取水ポンプで管理センター内配水池へ導水しています。

日野川地区水道用水供給事業（県水）

鯖江市では、市民の皆さんの生活に欠かせない「安全で安心して飲めるおいしい水」をお届けするため、従来の地下水を水源とした上水道と福井県が実施している日野川地区水道用水供給事業と併せての給水を、平成18年12月から開始しました。

日野川地区水道用水供給事業は、快適な暮らしを支え、いつでも安定した水道水の供給ができるように、日野川の源流に建設されている榊谷ダム（南越前町）の水を利用し、南越前町八乙女にある頭首工で取水し、パイプラインにより越前市大塩町にある浄水場に送られてきます。この浄水場では、最新技術のろ過方式（膜ろ過）を設置し、クリプトスポリジウムなどの原虫類はもちろん、細菌類まで除去して安全性を確保し、より安心して飲める水道水がつくられます。また、異臭味除去は粉末活性炭を使用して除去します。その水が各市町（鯖江市・越前市・越前町・南越前町・福井市）に安定供給され、皆さんの家庭に届けられます。

鯖江市では、五郎丸受水地および下新庄配水池で受水しており、五郎丸受水地は上水道管理センター内配水池へ送水し、下新庄配水池は自然流下により市内へ配水しています。また、県水受水量にあわせて市内配水するために不足分を既設水源から取水し配水しています。



下新庄配水池

(3) 浄水施設

管理センター場内水源および管理センター場外水源は、管理センター内配水池へ導水し、消毒設備による次亜塩素酸ナトリウムの注入およびpH調整装置による消石灰の注入を行なっています。

(4) 送配水施設

平野部については、上水道管理センターからのポンプ圧送方式と下新庄配水池からの自然流下方式により配水しています。

一部末端地域や東部山間地域は、各々の増圧ポンプ場を経由して、配水池からの自然流下方式とポンプ圧送方式で配水している地域があります。

3. 水道の原水及び浄水の水質状況

(1) 原水について

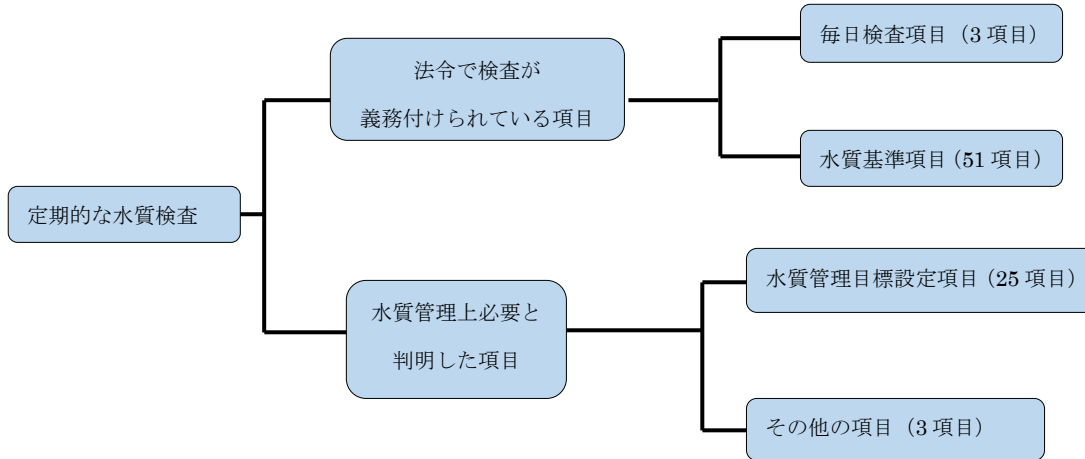
平野部の地下水（浅井戸、深井戸）を水源としています。すべての水源において年1回の水質検査を行っていますが、過去においても地下水汚染はなく、安定した水質を維持しています。

(2) 浄水について

浄水場では、適正な浄水処理を徹底して行い、水質基準に適合した安全な水道水を配水しています。

4. 水質検査の項目、検査地点、検査頻度

鯖江市では、法令（水道法）で検査が義務付けられている毎日検査項目、水質基準項目に加えて、水質管理目標設定項目、その他の項目について検査を行います。



(1) 毎日検査項目（水質検査表1をご覧ください）

毎日検査項目は、蛇口で毎日検査を行うことが法令で義務付けられている項目です。

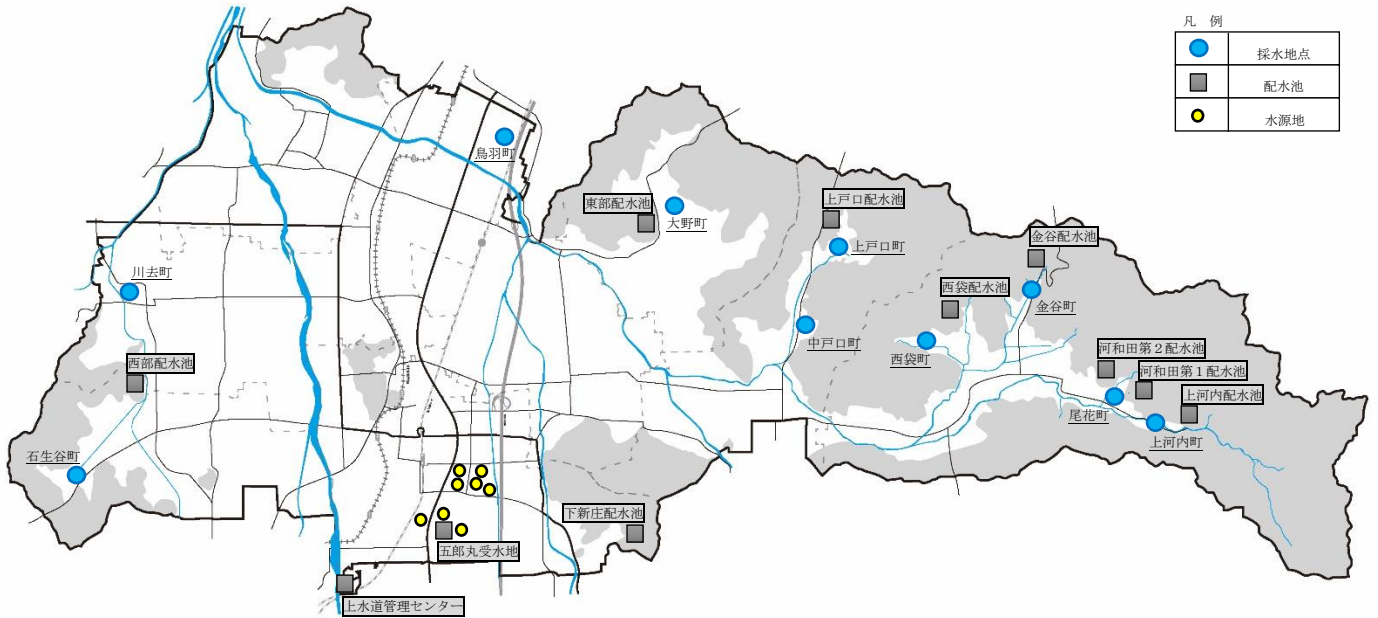
毎日検査については市内 10 箇所の家庭に委託し、蛇口で色、濁り、消毒の残留効果の検査を1日1回行います。

（検査地点については図1をご覧ください）

水質検査表1

項目	1日1回行う検査項目	評価	検査計画頻度 (回/年)
			給水栓水
1	色	異常なし	365
2	濁り	異常なし	365
3	消毒の残留効果（残留塩素）	0.1mg/L以上	365

鯖江市水質検査採水地点 位置図



浄水	
配水系統	採水地点 (採水箇所：蛇口)
管理センター	管理センター出口
管理センター	下新庄配水池
管理センター	鳥羽町
管理センター	川去町
東部配水	大野町
西部配水	石生谷町
上戸口配水	上戸口町
金谷配水	金谷町
西袋配水	西袋町
河和田第1配水	尾花町
河和田第2配水	中戸口町
上河内配水	上河内町
その他	五郎丸受水地

原水
採水地点
管理センター1号井戸
管理センター2号井戸
管理センター3号井戸
管理センター4号井戸
管理センター5号井戸
管理センター場外取水管
東鯖江第1水源地
東鯖江第3水源地
五郎丸第1水源地
五郎丸第2水源地
新横江第2水源地
定次第2水源地
定次第3水源地
上鯖江第2水源地

(2) 水質基準項目（水質検査表2をご覧ください）

水道水には、飲用により人の健康に悪影響を及ぼさない、または生活利用上支障をきたさないという観点から、必要な水質要件が水質基準として法令により規定されています。

水質基準項目は、基準値以下で給水することが法令で義務付けられている項目で、法令で定められた地点で検査を行います。

検査地点は、毎日検査を行う市内10箇所の蛇口及び浄水場出口で検査を行います。

検査をする頻度は、項目によって異なりますが、原則として月1回、年4回または年1回です（水質検査表2をご覧ください）。なお令和2年度から六価クロム化合物の基準値が0.02mg/Lと厳しくなったことから、検査頻度を年4回に引き上げて実施します。

水源については、すべての水源において年1回、検査を行います。

汚染の要因や水質管理上優先すべき対象項目等の水質管理上の留意すべき事項については下記の通りとなります。

1.汚染の要因

- ①降雨等による高濁水発生
- ②次亜塩素素使用による消毒副生成物
- ③降雨時等によるpH値の変動
- ④多肥の畑地における硝酸態窒素の溶脱
- ⑤富栄養化及び高温多湿等のかび原因発生時期

2.水質管理上の留意すべき項目

- ①濁度
- ②塩素酸などの消毒副生成物
- ③pH値
- ④シアン化合物イオン及び塩化シアン

水質検査表 2

検査項目	基準値	検査の省略の可否	原水検査の頻度	浄水検査の頻度	
1	一般細菌	100個/mL以下	×	年1回	月1回
2	大腸菌	検出されないこと	×	年1回	月1回
3	カドミウムおよびその化合物	0.003mg/L以下	○	年1回	年1回
4	水銀およびその化合物	0.0005mg/L以下	○	年1回	年1回
5	セレンおよびその化合物	0.01mg/L以下	○	年1回	年1回
6	鉛およびその化合物	0.01mg/L以下	○	年1回	年1回
7	ヒ素およびその化合物	0.01mg/L以下	○	年1回	年1回
8	六価クロム化合物	0.05mg/L以下	○	年1回	年4回
9	亜硝酸態窒素	0.04mg/L以下	×	年1回	年1回
10	シアン化物イオンおよび塩化シアン	0.01mg/L以下	×	年1回	年4回
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10mg/L以下	×	年1回	年1回
12	フッ素およびその化合物	0.8mg/L以下	○	年1回	年1回
13	ホウ素およびその化合物	1.0mg/L以下	○	年1回	年1回
14	四塩化炭素	0.002mg/L以下	○	年1回	年1回
15	1,4-ジオキサン	0.05mg/L以下	○	年1回	年1回
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	○	年1回	年4回
17	ジクロロメタン	0.02mg/L以下	○	年1回	年1回
18	テトラクロロエチレン	0.01mg/L以下	○	年1回	年1回
19	トリクロロエチレン	0.01mg/L以下	○	年1回	年1回
20	ベンゼン	0.01mg/L以下	○	年1回	年1回
21	塩素酸	0.6mg/L以下	×	-	年4回
22	クロロ酢酸	0.02mg/L以下	×	-	年4回
23	クロロホルム	0.06mg/L以下	×	-	年4回
24	ジクロロ酢酸	0.03mg/L以下	×	-	年4回
25	ジブロモクロロメタン	0.1mg/L以下	×	-	年4回
26	臭素酸	0.01mg/L以下	○	-	年4回
27	総トリハロメタン	0.1mg/L以下	×	-	年4回
28	トリクロロ酢酸	0.03mg/L以下	×	-	年4回
29	ブロモジクロロメタン	0.03mg/L以下	×	-	年4回
30	ブロモホルム	0.09mg/L以下	×	-	年4回
31	ホルムアルデヒド	0.08mg/L以下	×	-	年4回
32	亜鉛およびその化合物	1.0mg/L以下	○	年1回	年1回
33	アルミニウムおよびその化合物	0.2mg/L以下	○	年1回	年1回
34	鉄およびその化合物	0.3mg/L以下	○	年1回	月1回
35	銅およびその化合物	1.0mg/L以下	○	年1回	年1回
36	ナトリウムおよびその化合物	200mg/L以下	○	年1回	年1回
37	マンガンおよびその化合物	0.05mg/L以下	○	年1回	年4回
38	塩化物イオン	200mg/L以下	×	年1回	月1回
39	カルシウム・マグネシウム等(硬度)	300mg/L以下	○	年1回	月1回
40	蒸発残留物	500mg/L以下	○	年1回	年4回
41	陰イオン界面活性剤	0.2mg/L以下	○	年1回	年1回
42	ジェオスミン	0.00001mg/L以下	○	-	年1回
43	2-メチルイソボルネオール	0.00001mg/L以下	○	-	年1回
44	非イオン界面活性剤	0.02mg/L以下	○	年1回	年4回
45	フェノール類	0.005mg/L以下	○	年1回	年1回
46	有機物(全有機炭素(TOC)の量)	3mg/L以下	×	年1回	月1回
47	PH値	5.8以上・8.6以下	×	年1回	月1回
48	味	異常でないこと	×	-	月1回
49	臭気	異常でないこと	×	年1回	月1回
50	色度	5度以下	×	年1回	月1回
51	濁度	2度以下	×	年1回	月1回

(3) 水質管理目標設定項目（水質検査表3をご覧ください）

水質管理目標設定項目は、将来にわたり水道水の安全性を確保するため水道事業者が水質管理上必要と判断した項目について検査を行うものです。

検査地点は水質基準項目と同様の地点で検査を行います。検査をする頻度は年4回または年1回です。

鯖江市では浄水処理工程において二酸化塩素を用いていないので、水質検査表3のうち番号10.亜塩素酸、12.二酸化塩素の2項目については、検査を省略し25項目について検査を実施します。なお令和2年度から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）が追加されたのに伴い、年1回の検査を実施します。

農薬類については、散布時期にあわせて年2回の検査を行います。

水質検査表3 水質管理目標設置項目

番号	項 目	目 標 値	検査頻度
1	アンチモン及びその化合物	0.02mg/L以下	1回/年
2	ウラン及びその化合物	0.002mg/L以下	
3	ニッケル及びその化合物	0.02mg/L以下	
4	削除	削除	-
5	1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L以下	1回/年
6	削除	削除	-
7	削除	削除	-
8	トルエン	0.4mg/L以下	1回/年
9	フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	0.08mg/L以下	
10	亜塩素酸	0.6mg/L以下	-
11	削除	削除	-
12	二酸化塩素	0.6mg/L以下	-
13	ジクロロアセトニトリル	0.01mg/L以下(暫定)	1回/年
14	抱水クロラール	0.02mg/L以下(暫定)	
15	農薬類	1以下	散布時期に検査を実施
16	残留塩素	1mg/L以下	365日(毎日検査)
17	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	10mg/L以上、100mg/L以下	1回/月
18	マンガン及びその化合物	0.01mg/L以下	4回/年
19	遊離炭酸	20mg/以下	1回/年
20	1,1,1-トリクロロエタン	0.3mg/L以下	
21	メチル-t-ブチルエーテル	0.02mg/L以下	
22	有機物等(過マンガン酸カリウム消費量)	3mg/L以下	1回/月
23	臭気強度(TON)	3TON以下	
24	蒸発残留物	30mg/L以上、200mg/L以下	4回/年
25	濁度	1度以下	1回/月
26	pH値	7.5程度	
27	腐食性(ランゲリア指数)	-1度以上とし、極力0に近づける	1回/年
28	従属栄養細菌	1mlの検水で形成される集落数が2,000以下(暫定)	
29	1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/L以下	
30	アルミニウム及びその化合物	0.1mg/L以下	1回/年
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)	0.00005mg/L以下	

(4) その他の項目

その他の項目とは、毒性評価が定まらない、または水道水中での検出実態が明らかでないなど、水質基準や水質管理目標設定項目に分類できなかったもので、今後、必要な情報や知見の収集が必要である要検討項目を中心とする水質管理上必要と判断した項目について検査を行います。

鯖江市では、要検討項目のダイオキシン類を管理センター浄水場出口にて検査を行います。検査をする頻度は年1回です。

また各水源について「水道におけるクリプトスポリジウム等対策指針」に基づきクリプトスポリジウム等による汚染のおそれの程度を分類し、指標菌、クリプトスポリジウム等の検査を行います。

検査をする頻度は、汚染のおそれの程度によって異なりますが、原則として年1～8回です。

5. 臨時の水質検査

臨時の水質検査は次のような状況になり、水質基準に適合しないおそれがある場合に実施します。

- ① 水源水質の著しい悪化や、水源に異常があった場合。
- ② 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。
- ③ 浄水過程に異常があったとき。
- 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おそれがあるとき。
- ⑤ その他特に必要があると認められるとき。

6. 水質検査の方法

鯖江市では水質検査を行うために必要な検査施設を有していないので、水道法第20条第3項の規定により、水質検査を厚生労働大臣登録検査機関に委託します。

7. 水質検査の公表

水質検査計画に基づき水質検査を行い、その結果は上下水道課ホームページに掲載し公表します。

8. 水質検査の精度と信頼性保証

水質検査の精度を確認し、需要者に対する信頼性の保証を行うために、厚生労働大臣登録検査機関による水質検査を行い、検査機関には厚生労働大臣登録検査機関であることを証明する書類と精度管理を行った評価試験結果の写しの提出を求めます。

9. 関係者との連携

水源および水道水の水道事故が発生した場合は、県や厚生労働省などの関係機関と情報交換をするとともに、連携して迅速に対策を講じます。

10. 水質検査結果の評価

調査地点ごとに検出濃度の最大値や平均値を水質基準値等と比較し、翌年度の水質検査計画における検査項目や検査頻度に反映していきます。