

令和3年度水質検査計画



小浜市産業部上下水道課

TEL 0770-64-6028

FAX 0770-52-1401

E-mail jyogesuidou@city.obama.fukui.jp

水質検査計画とは

水質検査は、水道水が水質基準に適合し安全であることを保障するために不可欠なものです。水質検査計画とは、水質検査を行う項目や回数、その採水場所などを示した計画で、小浜市では、策定した計画に沿って水質検査を行い、その結果の公表することで水道水が安全であることを市民の皆様にお伝えしております。

検査計画の内容

- | | |
|--------------------------|-------|
| 1. 水道事業の概要 | ・・・P2 |
| 2. 水質検査の基本方針 | ・・・P3 |
| 3. 原水及び浄水の状況 | ・・・P4 |
| 4. 検査地点、検査項目、検査頻度 | ・・・P4 |
| 5. 水質検査方法 | ・・・P5 |
| 6. 臨時の水質検査 | ・・・P5 |
| 7. 水質検査の委託 | ・・・P6 |
| 8. 水質検査計画及び水質検査結果の公表について | ・・・P6 |
| 9. 水質検査の精度と信頼性保証 | ・・・P6 |
| 10. 関係者との協議 | ・・・P6 |

1. 水道事業の概要

小浜市水道事業は昭和 34 年の創設以来、生活水準の向上、下水道の普及拡大に伴い増大する水需要に対応すべく、給水区域の拡張と安定供給に努めてきました。

現在は、市街地を中心とした水道事業(上水道)を1事業、市街地周辺に位置する13の簡易水道事業(簡易水道)と2つの飲料水供給施設を運営管理しています。

今後は、小浜市水道ビジョンに基づき、簡易水道と飲料水供給施設の上水道への統合や老朽化が進む施設の整備更新を進めていきます。

(上水道)

上水道 水源名	水 源	配水区域	浄水方法	1 日平均浄水量 (令和 2 年度実績)
湯岡水源	浅井戸3本	小浜・今富・雲浜の一部・ 遠敷の一部・国富の一部	塩素滅菌	5,053m ³
雲浜水源	深井戸2本	雲浜・西津・内外海の一部	塩素滅菌	1,725m ³
遠敷水源	深井戸1本	遠敷・東市場・太興寺・上野・ 四分一・平野	塩素滅菌	530m ³
谷田部水源	浅井戸1本	加斗・口名田の一部	塩素滅菌	1,117m ³

(上水道の給水状況)

令和 2 年度の給水状況は次のとおりです。

区 分	内 容
給水人口	23,961 人
給水件数	11,741 件
年間総配水量	3,075,709m ³
1日平均配水量	8,426m ³

(簡易水道)

簡易水道名	水 源	配水区域	浄水方法	1 日平均浄水量 (令和 2 年度実績)
太良庄	表流水	太良庄	緩速ろ過・塩素滅菌	62m ³
宮川	深井戸	宮川	除鉄装置・塩素滅菌	202m ³
国富	深井戸	羽賀・奈胡・熊野・ 次吉・栗田	塩素滅菌	215m ³
堅海	深井戸	堅海	塩素滅菌	42m ³
泊	表流水	泊	急速ろ過・塩素滅菌	25m ³
加尾・西小川	深井戸	加尾・西小川	塩素滅菌	29m ³

(簡易水道)

簡易水道名	水 源	配水区域	浄水方法	1日平均浄水量 (令和2年度実績)
下根来	湧水	下根来	膜ろ過・塩素滅菌	23m ³
門前・三分一	湧水	門前・三分一	塩素滅菌	34m ³
池河内	浅井戸	池河内	塩素滅菌	32m ³
須縄	湧水	須縄	膜ろ過	39m ³
相生・中井	浅井戸	口田縄	塩素滅菌	57m ³
中名田	浅井戸	中名田	急速ろ過・塩素滅菌	271m ³
田烏	湧水	田烏	塩素滅菌	105m ³

(飲料水供給施設)

飲料水 供給施設名	水 源	配水区域	浄水方法	1日平均浄水量 (令和2年度実績)
仏谷	浅井戸	仏谷	除鉄装置・塩素滅菌	6m ³
宇久	浅井戸	宇久	急速ろ過・塩素滅菌	14m ³

2. 水質検査の基本方針

(1) 検査地点

水質基準が適用される浄水(給水栓)に加え、原水(水源)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(浄水)、検査を行うことが望ましいとされる水質管理目標設定項目(浄水)及び水質管理上、必要と判断した項目(原水・糞便による汚染の指標試験・クリプトスポリジウム等)について行います。

(3) 検査頻度

水道法及び本市の過去の検査結果に基づき、項目ごとに頻度を設定して行う検査と、毎日検査(色、濁り、残留塩素の検査)とします。

3. 原水及び水道水の状況

(1) 原水の状況

上水道施設の水源は全て北川水系、南川水系の地下水です。過去において水源の汚染は無く、安定した水質を維持しています。

簡易水道・飲料水供給施設の水源は、地形的な条件により地下水、湧水、表流水と多様であり、降雨時の濁度の上昇、鉄分が多いなど水質に問題がある水源も一部みられます。

(2) 水道水の状況

浄水の水質は、適切な浄水処理により、全ての項目について水質基準を満足しており、安全で良質な水を供給しています。

4. 検査地点、検査項目、検査頻度(詳細は別表)

(1) 検査地点

1) 浄水について

上水道は各水源系統ごとに、簡易水道・飲料水供給施設は各施設ごとに計21ヶ所の給水栓(蛇口)で採水し、検査を行います。

(上水道 谷田部水源系統 : 加斗、口名田の2ヶ所)

(簡易水道 中名田水源系統 : 低区、高区の2ヶ所)

2) 原水について

各施設の水源にて原水を採水し、検査を行います。

(2) 検査項目及び頻度 (詳細は別表)

検査項目は、水道法で義務付けられている水質基準項目、水質管理上留意すべきとされる水質管理目標設定項目及び毎日検査とします。

検査頻度は、水道法及び本市の過去の検査結果に基づき、項目ごとに頻度を設定し検査を行います。また、毎日検査(色、濁り、残留塩素の検査)も、各水源系統及び各施設ごとに検査を実施します。

1) 水質基準項目(浄水) 全51項目

当項目は、省略可能項目を除き検査を行います。さらに省略不可項目で、検査回数を減らすことの出来ない項目については、法令で定められた頻度(1回/月または、1回/3カ月)で検査を行います。

その他の項目については、過去3年間における検査結果が基準値の10分の1以下の項目は1回/3年、同じく5分の1以下の項目は1回/年で検査を行います。

※51項目(1回/3年)、51項目のうち25項目(1回/3ヶ月)、51項目のうち9項目(1回/1ヶ月)

2)水質管理目標設定項目(浄水) 全27項目

当項目は、水質基準とするに至らないが、水道水中での検出の可能性があり等、水質管理上留意すべきとされる項目について、過去3年間における検査結果が基準値の10分の1以下の項目は1回/3年、その他の項目は、1回/年の頻度で7月に検査を行います。

農薬類については、全項目について、検査散布時期にあわせ1回/年の頻度で8月に検査を行います。

※27項目のうち18項目(1回/1年)、農薬114項目

3)原水項目 全39項目

当項目は、塩素消毒によって水中の有機物と塩素が反応して生成するもの等以外について、水質が最も悪化していると考えられる時期に1回/年の頻度で8月に検査を行います。

4)糞便による汚染の指標試験

当項目は、原水の糞便による汚染の指標菌検査を行います。

上水道

- ・1回/月

簡易水道、飲料水供給施設

- ・1回/月 (水源が表流水、湧水、浅井戸 かつろ過施設を有しない施設)
- ・1回/3ヶ月 (水源が表流水、湧水、浅井戸 かつろ過施設を有する施設)
- ・1回/年 (水源が深井戸の施設)

5)クリプトスポリジウム等検査

当項目は、水道の原水から糞便による汚染の指標菌が検出されたことがあり、浄水方法が塩素消毒のみでろ過施設を有しない施設について、1回/3カ月の頻度で検査を行います。

5. 水質検査方法

水質基準項目、水質管理目標設定項目、糞便による汚染の指標菌検査、クリプトスポリジウム等検査は国が定めた「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」、「水質管理目標設定項目の検査方法」及び「水道における指標菌およびクリプトスポリジウム等の検査方法」により行います。

6. 臨時の水質検査

臨時の水質検査は、水道水が以下のような場合により水質基準に適合しない恐れがあるときに行います。

- 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) 浄水過程に異常があったとき。
- 4) その他、特に必要があると認められるとき。

7. 水質検査の委託

すべての検査項目において、厚生労働大臣の登録を受けた検査機関に委託します。

8. 水質検査計画及び水質検査結果の公表について

小浜市ホームページで公表するほか、上下水道課で閲覧に供します。

9. 水質検査の精度と信頼性保証について

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、検査機関には厚生労働大臣の登録を受けた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。

10. 関係者との協議

水道水の安全性を確保していくため、河川管理者(国土交通省北川出張所・福井県・小浜市・若狭町・おおい町)その他関係機関と連絡調整を行い、水質保全の万全を期します。

別表 検査計画表

水質基準項目検査計画表

(検査回数 回/年)

	水質基準項目	基準値	浄水		原水	
			上水道 給水栓 (5ヶ所)	簡易水道 飲料水供給施設 給水栓(16ヶ所)	上水道 原水 (4ヶ所)	簡易水道 飲料水供給施設 原水(16ヶ所)
1	一般細菌	100個/mL以下	1 2	1 2	1	1
2	大腸菌	不検出	1 2	1 2	1	1
3	カドミウム及びその化合物	0.003mg/L以下	1	1	1	1
4	水銀及びその化合物	0.0005mg/L以下	1	1	1	1
5	セレン及びその化合物	0.01mg/L以下	1	1	1	1
6	鉛及びその化合物	0.01mg/L以下	1	1	1	1
7	ヒ素及びその化合物	0.01mg/L以下	1	1	1	1
8	六価クロムその化合物	0.02mg/L以下	1	1	1	1
9	亜硝酸態窒素	0.04mg/L以下	4	4	1	1
10	アン化物イオン及び塩化アン	0.01mg/L以下	4	4	1	1
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10mg/L以下	4	4	1	1
12	フッ素及びその化合物	0.8mg/L以下	1	1	1	1
13	ホウ素及びその化合物	1.0mg/L以下	1	1	1	1
14	四塩化炭素	0.002mg/L以下	1	1	1	1
15	1,4-ジオキサン	0.05mg/L以下	1	1	1	1
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	1	1	1	1
17	ジクロロメタン	0.02mg/L以下	1	1	1	1
18	テトラクロロエチレン	0.01mg/L以下	1	1	1	1
19	トリクロロエチレン	0.01mg/L以下	1	1	1	1
20	ベンゼン	0.01mg/L以下	1	1	1	1
21	塩素酸	0.6mg/L以下	4	4	-	-
22	クロロ酢酸	0.02mg/L以下	4	4	-	-
23	クロロホルム	0.06mg/L以下	4	4	-	-
24	ジクロロ酢酸	0.03mg/L以下	4	4	-	-
25	ジブromクロロメタン	0.1mg/L以下	4	4	-	-
26	臭素酸	0.01mg/L以下	4	4	-	-
27	総トリハロメタン	0.1mg/L以下	4	4	-	-
28	トリクロロ酢酸	0.03mg/L以下	4	4	-	-
29	ブromジクロロメタン	0.03mg/L以下	4	4	-	-
30	ブromホルム	0.09mg/L以下	4	4	-	-
31	ホルムアルデヒド	0.08mg/L以下	4	4	-	-
32	亜鉛及びその化合物	1.0mg/L以下	1	1	1	1
33	アルミニウム及びその化合物	0.2mg/L以下	4	4	1	1
34	鉄及びその化合物	0.3mg/L以下	4	4	1	1

35	銅及びその化合物	1.0mg/L以下	1	1	1	1
36	ナトリウム及びその化合物	200mg/L以下	1	1	1	1
37	マンガン及びその化合物	0.05mg/L以下	1	1	1	1
38	塩化物イオン	200mg/L以下	1 2	1 2	1	1
39	カルシウム、マグネシウム(硬度)	300mg/L以下	1	1	1	1
40	蒸発残留物	500mg/L以下	1	1	1	1
41	陰イオン界面活性剤	0.2mg/L以下	1	1	1	1
42	ジエオキシン	0.0001mg/L以下	1	1	1	1
43	2-メチルイソホルネオール	0.0001mg/L以下	1	1	1	1
44	非イオン界面活性剤	0.02mg/L以下	1	1	1	1
45	フェノール類	0.005mg/L以下	1	1	1	1
46	有機物(全有機炭素(TOC)の量)	3mg/L以下	1 2	1 2	1	1
47	pH値	5.8以上8.6以下	1 2	1 2	1	1
48	味	異常でないこと	1 2	1 2	-	-
49	臭気	異常でないこと	1 2	1 2	1	1
50	色度	5度以下	1 2	1 2	1	1
51	濁度	2度以下	1 2	1 2	1	1

水質管理目標設定項目検査計画表

(検査回数 回/年)

	水質基準項目	目標値	浄水	
			上水道 給水栓 (5ヶ所)	簡易水道 飲料水供給施設 給水栓(16ヶ所)
1	アンチモン及びその化合物	0.02mg/L以下	1	1
2	ウラン及びその化合物	0.002mg/L以下	1	1
3	ニッケル及びその化合物	0.02mg/L以下	1	1
4	削除	-	-	-
5	1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L以下	1	1
6	削除	-	-	-
7	削除	-	-	-
8	トルエン	0.4mg/L以下	1	1
9	フタル酸シ(2-エチルヘキシル)	0.08mg/L以下	1	1
10	亜塩素酸	0.6mg/L以下	-	-
11	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	1	1
14	抱水クロール	0.02mg/L以下	1	1
15	農薬類	別表	別表	別表

16	残留塩素	1mg/L以下	-	-
17	カルシウム・マグネシウム(硬度)	10mg/L以上、100mg/L以下	-	-
18	マンガン	0.01mg/L以下	-	-
19	遊離炭酸	20mg/L以下	1	1
20	1, 1, 1-トリクロロエタン	0.3mg/L以下	1	1
21	メチル-tert-ブチルエーテル(MTBE)	0.02mg/L以下	1	1
22	有機物等(過マンガン酸カリウム消費量)	3mg/L以下	1	1
23	臭気強度(TON)	3以下	1	1
24	蒸発残留物	30mg/L以上、200mg/L以下	-	-
25	濁度	1度以下	-	-
26	pH値	7.5程度	-	-
27	腐食性(ランゲリア指数)	-1以上、極力0	1	1
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	1	1
29	1, 1-ジクロロエチレン	0.1mg/L以下	1	1
30	アルミニウム及びその化合物	0.1mg/L以下	-	-

農薬類検査計画表

(検査回数 回/年)

	農 薬 名	目標値	上水道 (湯岡・雲浜・遠敷・谷田部) 簡易水道 (加尾西小川・国富・宮川・池河内・相生中井・中名田低区) 給水栓(10ヶ所)
1	1, 3-ジクロロプロペン	0.05mg/L以下	1
2	2, 2-DPA (カダボン)	0.08mg/L以下	1
3	2, 4-D、(2, 4-PA)	0.02mg/L以下	1
4	EPN	0.004mg/L以下	1
5	MCPA	0.005mg/L以下	1
6	アジュラム	0.9mg/L以下	1
7	アセフェート	0.006mg/L以下	1
8	アトランジン	0.01mg/L以下	1
9	アピロホス	0.003mg/L以下	1
10	アミトラス	0.006mg/L以下	1
11	アラクロール	0.03mg/L以下	1
12	イソキサチオン	0.005mg/L以下	1
13	イソフェンホス	0.001mg/L以下	1
14	イソプロカルブ	0.01mg/L以下	1
15	イソプロチオラン	0.3mg/L以下	1
16	イプロベンホス	0.09mg/L以下	1
17	イミダクジン	0.006mg/L以下	1

18	インダ [®] ノフエン	0.009mg/L 以下	1
19	エスブ [®] ロカルブ [®]	0.03mg/L 以下	1
20	エトフェンブ [®] ロックス	0.08mg/L 以下	1
21	エント [®] スルファン	0.01mg/L 以下	1
22	オキシジ [®] クロメホン	0.02mg/L 以下	1
23	オキシジ [®] 銅	0.03mg/L 以下	1
24	オリサストロビ [®] ン	0.1mg/L 以下	1
25	カス [®] サホス	0.0006mg/L 以下	1
26	カフェンストロー [®] ル	0.008mg/L 以下	1
27	カルタップ [®]	0.08mg/L 以下	1
28	カルバ [®] リル	0.02mg/L 以下	1
29	カルボ [®] フラン	0.0003mg/L 以下	1
30	キノクラミン	0.005mg/L 以下	1
31	キャブ [®] タン	0.3mg/L 以下	1
32	クミロン	0.03mg/L 以下	1
33	ク [®] リホサート	2mg/L 以下	1
34	ク [®] ルホシネート	0.02mg/L 以下	1
35	クロメブ [®] ロップ [®]	0.02mg/L 以下	1
36	クロニトロフエン	0.0001mg/L 以下	1
37	ク [®] ロルビ [®] リホス	0.003mg/L 以下	1
38	クロタロニル	0.05mg/L 以下	1
39	シアナジ [®] ン	0.001mg/L 以下	1
40	シアノホス	0.003mg/L 以下	1
41	ジ [®] ウロン	0.02mg/L 以下	1
42	ジ [®] クロヘ [®] ニル	0.03mg/L 以下	1
43	ジ [®] ク [®] ロルホ [®] ス	0.008mg/L 以下	1
44	ジ [®] クワット	0.01mg/L 以下	1
45	ジ [®] スルホトン	0.004mg/L 以下	1
46	ジ [®] チオカルハ [®] メート系農薬	0.005mg/L 以下	1
47	ジ [®] チオヒ [®] ル	0.009mg/L 以下	1
48	シハロホップ [®] ブ [®] チル	0.006mg/L 以下	1
49	シマジ [®] ン	0.003mg/L 以下	1
50	ジ [®] メタメトリン	0.02mg/L 以下	1
51	ジ [®] メトエート	0.05mg/L 以下	1
52	シメトリン	0.03mg/L 以下	1
53	タ [®] イアジ [®] ン	0.003mg/L 以下	1
54	タ [®] イムロン	0.8mg/L 以下	1
55	タ [®] ゾ [®] メット	0.01mg/L 以下	1
56	チアジ [®] ニル	0.1mg/L 以下	1

57	チウラム	0.02mg/L 以下	1
58	チオン [°] カルブ [°]	0.08mg/L 以下	1
59	チオファネートメチル	0.3mg/L 以下	1
60	チオヘ [°] ンカルブ [°]	0.02mg/L 以下	1
61	テフリルトリオン	0.002mg/L 以下	1
62	テルブ [°] カルブ [°]	0.02mg/L 以下	1
63	トリクロピ [°] ル	0.006mg/L 以下	1
64	トリクロルホソ	0.005mg/L 以下	1
65	トリシクラゾ [°] ール	0.1mg/L 以下	1
66	トリフルレリン	0.06mg/L 以下	1
67	ナブ [°] ロハ [°] ミト [°]	0.03mg/L 以下	1
68	ハ [°] ラコート	0.005mg/L 以下	1
69	ヒ [°] ヘ [°] ロホス	0.0009mg/L 以下	1
70	ヒ [°] ラクロニル	0.01mg/L 以下	1
71	ヒ [°] ラツ [°] キシフェン	0.004mg/L 以下	1
72	ヒ [°] ラツ [°] リネート	0.02mg/L 以下	1
73	ヒ [°] リタ [°] フェンチオン	0.002mg/L 以下	1
74	ヒ [°] リフ [°] チカルブ [°]	0.02mg/L 以下	1
75	ヒ [°] ロキロン	0.05mg/L 以下	1
76	フィブ [°] ロニル	0.0005mg/L 以下	1
77	フェニトロチオン	0.01mg/L 以下	1
78	フェノフ [°] カルブ [°]	0.03mg/L 以下	1
79	フェリムゾ [°] ン	0.05mg/L 以下	1
80	フェンチオン	0.006mg/L 以下	1
81	フェントエート	0.007mg/L 以下	1
82	フェントラサ [°] ミト [°]	0.01mg/L 以下	1
83	フサライト [°]	0.1mg/L 以下	1
84	ブ [°] タクロー	0.03mg/L 以下	1
85	ブ [°] タミホス	0.02mg/L 以下	1
86	ブ [°] ブ [°] ロフェジ [°] ン	0.02mg/L 以下	1
87	フルアジ [°] ナム	0.03mg/L 以下	1
88	ブ [°] レチラクロー	0.05mg/L 以下	1
89	ブ [°] ロシミト [°] ン	0.09mg/L 以下	1
90	ブ [°] ロヒ [°] コナツ [°] ール	0.05mg/L 以下	1
91	ブ [°] ロチオホス	0.007mg/L 以下	1
92	ブ [°] ロヒ [°] サ [°] ミト [°]	0.05mg/L 以下	1
93	ブ [°] ロヘ [°] ナツ [°] ール	0.03mg/L 以下	1
94	ブ [°] ロモブ [°] チト [°]	0.1mg/L 以下	1
95	ヘ [°] ノミル	0.02mg/L 以下	1

96	ベンシクロン g	0.1mg/L 以下	1
97	ベンゾピシクロン	0.09mg/L 以下	1
98	ベンゾフェナップ	0.005mg/L 以下	1
99	ベンタゾン	0.2mg/L 以下	1
100	ベンテイメタリン	0.3mg/L 以下	1
101	ベンフラカルブ	0.02mg/L 以下	1
102	ベンフルラリン	0.01mg/L 以下	1
103	ベンフレセート	0.07mg/L 以下	1
104	ホスチアセート	0.003mg/L 以下	1
105	マラチオン(マラソン)	0.7mg/L 以下	1
106	メコプ ロップ	0.05mg/L 以下	1
107	メゾミル	0.03mg/L 以下	1
108	メタラキシル	0.2mg/L 以下	1
109	メチダチオン	0.004mg/L 以下	1
110	メミノストロビン	0.04mg/L 以下	1
111	メトリアジン	0.03mg/L 以下	1
112	メフェナセト	0.02mg/L 以下	1
113	メプロニル	0.1mg/L 以下	1
114	モリネート	0.005mg/L 以下	1

糞便による汚染の指標菌検査(原水)検査計画表

(検査回数 回/年)

	水質基準項目	目標値	原 水			
			上水道 原水 (4ヶ所) 湯岡、水取、谷田部、 遠敷	簡易水道 原水 (3ヶ所) 国富、宮川、 加尾・西小川	簡易水道 飲料水供給施設 原水(10ヶ所) 堅海、泊、仏谷、 宇久、太良庄、 下根来、須縄、 相生・中井、 中名田(低)(高)	簡易水道 原水 (3ヶ所) 田島、池河内、 門前・三分一
1	大腸菌	不検出	1 2	1	4	1 2
2	嫌気性芽胞菌	不検出	1 2	1	4	1 2

クリプトスポリジウム等検査(原水)検査計画表

(検査回数 回/年)

	水質基準項目	目標値	原 水
			簡易水道 原水 (3ヶ所) 田島、門前三分一、池河内
1	クリプトスポリジウム	不検出	4