2023 年度　豊岡市水質検査計画

豊岡市上下水道部水道課

小さな世界都市
-Local & Global City-
TOYOOKA

水質検査計画の内容

1.　基本的な方針

2.　水道事業の概要

3.　浄水施設の概要

4.　原水及び水道水の状況

5.　検査項目及び頻度

6.　臨時の水質検査

7.　水質検査方法

8.　検査地点

9.　水質検査計画及び検査結果の公表について

10.　水質検査の精度と信頼性確保

11.　関係者との連携

1.　基本的な方針

上下水道部水道課では、市民の皆さんに安全で安心な水道水を利用していただくために水道法に基づいた水質検査を行っています。

（１）検査場所

水道法で義務付けられている水道水の検査を給水栓（蛇口の水/浄水）で行います。また、原水については取水場及び浄水場の入り口で検査をします。

（２）検査項目

検査項目は、水道法で検査が義務付けられている水質基準項目と水質管理目標設定項目及び水質管理上留意すべき項目とします。

（３）検査の頻度

頻　度	項　目
毎　日 (注 1)	色、濁り、並びに消毒の残留効果(遊離残留塩素) ＊残留塩素については「残留塩素チェッカー機器」による測定
１回/月	一般細菌、大腸菌、塩化物イオン、有機物(全有機炭素（TOC)の量) ｐｈ値、味、臭気、色度、濁度
３回/年	上記以外の水質基準項目 ＊但し、過去３年間の水質検査結果が基準の 1/10 以下の場合はその項目を省略している
１回/年	水道法に基づく水質基準全項目

(注 1) 毎日検査は、配水管末地域である、市内 35 箇所の地点において毎日検査を行っています。

2.　水道事業の概要

豊岡市の水道は、３１箇所の浄水施設により給水を行って、各浄水場で処理された水は、配水池を経て市内各地域へ給水されています。

3.　浄水施設の概要

浄水場の概要

浄水場名	佐野浄水場	大谷浄水場	穴見浄水場	畑上水源	三原浄水場
所在地	上佐野	大谷	奥野	畑上	三原
水源(種別)	伏流水	浅井戸	深井戸	伏流水	深井戸
処理方法	膜ろ過	膜ろ過	塩素滅菌	塩素滅菌	塩素滅菌

浄水場名	港浄水場	二見浄水場	荒船浄水場	観音浦浄水場	鬼神谷浄水場
所在地	気比	城崎町上山	城崎町湯島	城崎町今津	竹野町鬼神谷
水源(種別)	伏流水他	湧水	表流水	表流水	深井戸
処理方法	急速ろ過	塩素滅菌	緩速ろ過	緩速ろ過	塩素滅菌

浄水場名	森本浄水場	椒浄水場	三原浄水場	岩中浄水場	十戸浄水場
所在地	竹野町森本	竹野町椒	竹野町三原	日高町岩中	日高町十戸
水源(種別)	浅井戸	表流水	深井戸	深井戸	湧水
処理方法	急速ろ過	緩速ろ過	塩素滅菌	塩素滅菌	膜ろ過

浄水場名	阿瀬浄水場	稲葉浄水場	松枝浄水場	鍛冶屋浄水場	寺坂浄水場
所在地	日高町羽尻	日高町稲葉	出石町松枝	出石町鍛冶屋	出石町寺坂
水源(種別)	深井戸	湧水	浅井戸	浅井戸	浅井戸
処理方法	塩素滅菌	急速ろ過	塩素滅菌	塩素滅菌	塩素滅菌

浄水場名	奥山浄水場	畑山浄水場	唐川浄水場	水石浄水場	太田第２浄水場
所在地	出石町奥山	但東町畑山	但東町唐川	但東町水石	但東町日向
水源(種別)	表流水	浅井戸	伏流水	浅井戸	浅井戸
処理方法	急速ろ過	急速ろ過	緩速ろ過	塩素滅菌	塩素滅菌

浄水場名	佐田浄水場	薬王寺浄水場	大光寺浄水場	平田浄水場	坂野浄水場
所在地	但東町佐田	但東町薬王寺	但東町小坂	但東町平田	但東町坂野
水源(種別)	浅井戸	表流水	表流水	浅井戸	湧水
処理方法	塩素滅菌	膜ろ過	急速ろ過	塩素滅菌	急速ろ過

浄水場名	高龍寺浄水場
所在地	但東町高龍寺
水源(種別)	表流水
処理方法	膜ろ過

4.　原水及び水道水の状況

（１）原水

各浄水場では原水の水質に応じた適正な浄水処理を行っています。

（２）浄水

水道水は水質基準を全て満たしており、安全な水を提供しています。

5.　検査項目及び頻度

水質検査項目（51 項目）　〔表１〕

（１）毎日検査

色、濁り及び残留塩素といった浄水処理が適切に行われているかを確認するために、水道法に基づき１日１回の検査を行います。

（２）毎月検査

表１の検査項目番号、NO.1、NO.2、NO.38、NO.46～NO.51 の９項目です。

（３）概ね３ヶ月に１回の検査

上記⑵の９項目とNO.10、NO.21～31 の 12 項目（必須）を行います。また、過去の検査結果の状況(注 1)を見て検査項目の増減を決めます。

（４）原水の水質検査

消毒副生成物（NO.21～NO.31）を除く項目（４０項目）を１回/年検査を行います。また、膜ろ過施設・緩速ろ過施設・急速ろ過施設等のない施設については、水道における指標菌（大腸菌と嫌気性芽胞菌）及び、場合によりクリプトスポリジウム等の検査も行います。

（５）その他

(ア)　水質管理目標設定項目〔表２〕及び工程管理項目〔表３〕は、水質基準に準じ検査を行う項目です。また、水質基準項目と重複しない項目（農薬類/１１５項目〔表4〕）も１箇所/１回・年、１箇所/２回・年検査します。

(イ)　農薬類/１０項目〔表５〕１箇所/１回・年検査します

(注１)　過去３ヶ年の検査結果が基準値の１/10以下であれば省略できる項目としています。なお、安全を確認するため１回/年の全項目検査を行っています。

〔表１〕　水質検査項目及び基準値

番号	項目	基準値	区分
1	一般細菌	100 以下/1ｍL	病原微生物の指標
2	大腸菌	検出されないこと	
3	カドミウム及びその化合物	0.003ｍｇ/Ｌ以下	無機物質・重金属
4	水銀及びその化合物	0.0005ｍｇ/Ｌ以下	
5	セレン及びその化合物	0.01ｍｇ/Ｌ以下	
6	鉛及びその化合物	0.01ｍｇ/Ｌ以下	
7	ヒ素及びその化合物	0.01ｍｇ/Ｌ以下	
8	六価クロム化合物	0.02ｍｇ/Ｌ以下	
9	亜硝酸態窒素	0.04ｍｇ/Ｌ以下	
10	シアン化合物イオン及び塩化シアン	0.01ｍｇ/Ｌ以下	
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10ｍｇ/Ｌ以下	
12	フッ素及びその化合物	0.8ｍｇ/Ｌ以下	
13	ホウ素及びその化合物	1.0ｍｇ/Ｌ以下	
14	四塩化炭素	0.002ｍｇ/以下	一般有機化学物質
15	1,4-ジオキサン	0.05ｍｇ/Ｌ以下	
16	ｼｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ及びﾄﾗﾝｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	0.04ｍｇ/Ｌ以下	
17	ジクロロメタン	0.02ｍｇ/Ｌ以下	
18	テトラクロロエチレン	0.01ｍｇ/Ｌ以下	
19	トリクロロエチレン	0.01ｍｇ/Ｌ以下	
20	ベンゼン	0.01ｍｇ/Ｌ以下	
21	塩素酸	0.6ｍｇ/Ｌ以下	
22	クロロ酢酸	0.02ｍｇ/Ｌ以下	消毒副生成物
23	クロロホルム	0.06ｍｇ/Ｌ以下	
24	ジクロロ酢酸	0.03ｍｇ/Ｌ以下	
25	ジブロモクロロメタン	0.1ｍｇ/Ｌ以下	
26	臭素酸	0.01ｍｇ/Ｌ以下	
27	総トリハロメタン	0.1ｍｇ/Ｌ以下	
28	トリクロロ酢酸	0.03ｍｇ/Ｌ以下	
29	ブロモジクロロメタン	0.03ｍｇ/Ｌ以下	
30	ブロモホルム	0.09ｍｇ/Ｌ以下	
31	ホルムアルデヒド	0.08ｍｇ/Ｌ以下	
32	亜鉛及びその化合物	1.0ｍｇ/Ｌ以下	色・味
33	アルミニウム及びその化合物	0.2ｍｇ/Ｌ以下	
34	鉄及びその化合物	0.3ｍｇ/Ｌ以下	

番号	項目	基準値	区分
35	銅及びその化合物	1.0ｍｇ/Ｌ以下	色・味
36	ナトリウム及びその化合物	200ｍｇ/Ｌ以下	
37	マンガン及びその化合物	0.05ｍｇ/Ｌ以下	
38	塩化物イオン	200ｍｇ/Ｌ以下	
39	カルシウム、マグネシウム等（硬度）	300ｍｇ/Ｌ以下	
40	蒸発残留物	500ｍｇ/Ｌ以下	
41	陰イオン界面活性剤	0.2ｍｇ/Ｌ以下	発泡
42	ジェオスミン	0.00001ｍｇ/Ｌ以下	臭気
43	2-メチルイソボルネオール	0.00001ｍｇ/Ｌ以下	
44	非イオン界面活性剤	0.02ｍｇ/Ｌ以下	発泡
45	フェノール類	0.005ｍｇ/Ｌ以下	臭気
46	有機物(全有機炭素(ＴＯＣ)量)	３㎎/Ｌ以下	味
47	ｐｈ値	5.8 以上～8.6 以下	基礎的性状
48	味	異常でないこと	
49	臭気	異常でないこと	
50	色度	５度以下	
51	濁度	２度以下	

〔表 2〕　水質管理目標設定項目及び目標値

原水

番号	項目	目標値
1	アンチモン及びその化合物	0.02ｍｇ/L 以下
2	ウラン及びその化合物	0.002ｍｇ/L 以下（暫定）
3	ニッケル及びその化合物	0.02ｍｇ/L 以下
5	1,2-ジクロロエタン	0.004ｍｇ/L 以下
8	トルエン	0.4ｍｇ/L 以下
9	フタル酸ジ（2-エチルヘキシル）	0.08mg/L 以下
15	農薬類（115 項目）	検出値と目標値の比の和として、1 以下
19	遊離炭酸	20ｍｇ/L 以下
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
23	臭気強度（TON）	３以下
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
29	1,1-ジクロロエチレン	0.1ｍｇ/Ｌ以下

浄水

番号	項目	目標値
1	亜塩素酸	0.6mｇ/L 以下
2	ジクロロアセトニトニル	0.01mｇ/L 以下（暫定）
3	抱水クロラール	0.02mｇ/L 以下（暫定）
5	残留塩素	1.0mｇ/L 以下
8	従属栄養細菌	2,000/mL 以下（暫定）

〔表３〕　工程管理項目

原水

番号	項目
1	アンモニア態窒素
2	浸食性遊離炭酸

浄水

番号	項目
1	アンモニア態窒素

〔表４〕　農薬類

原水

番号	検査項目	目標値
1	1,3-ジクロロプロペン（D-D）	0.05mｇ/L
2	2,2-DPA（ダラポン）	0.08mｇ/L
3	2,4-D（2,4-ＰＡ）	0.02mｇ/L
4	EPN	0.004mｇ/L
5	ＭＣＰＡ	0.005mｇ/L
6	アシュラム	0.9mｇ/L
7	アセフェート	0.006mｇ/L
8	アトラジン	0.01mｇ/L
9	アニロホス	0.003mｇ/L
10	アミトラズ	0.006mｇ/L
11	アラクロール	0.03mｇ/L
12	イソキサチオン	0.005mｇ/L
13	イソフェンフォス	0.001mｇ/L
14	イソプロカルブ（ＭＩＰＣ）	0.01mｇ/L
15	イソプロチオラン（ＩＰＴ）	0.3mｇ/L
16	イプフェンカルバゾン	0.002mｇ/L
17	イプロベンホス（ＩＢＰ）	0.09mｇ/L
18	イミノクタジン	0.006mｇ/L

番号	検査項目	目標値
19	インダノファン	0.009mｇ/L
20	エスプロカルブ	0.03mｇ/L
21	エトフェンプロックス	0.08mｇ/L
22	エンドスルファン（ベンゾエピン）	0.01mｇ/L
23	オキサジクロメホン	0.02mｇ/L
24	オキシン銅（有機銅）	0.03mｇ/L
25	オリサストロビン	0.1mｇ/L
26	カズサホス	0.0006mｇ/L
27	カフェンストロール	0.008mｇ/L
28	カルタップ	0.08mｇ/L
29	カルバリル（ＮＡＣ）	0.02mｇ/L
30	カルボフラン	0.0003mｇ/L
31	キノクラミン（ACN）	0.005mｇ/L
32	キャプタン	0.3mｇ/L
33	クミルロン	0.03mｇ/L
34	グリホサート	2.0mｇ/L
35	グルホシネート	0.02mｇ/L
36	クロメプロップ	0.02mｇ/L
37	クロルニトロフェン（ＣＮＰ）	0.0001mｇ/L
38	クロルピリホス	0.003mｇ/L
39	クロロタロニル（ＴＰＮ）	0.05mｇ/L
40	シアナジン	0.001mｇ/L
41	シアノホス（CYAP）	0.003mｇ/L
42	ジウロン（ＤＣＭＵ）	0.02mｇ/L
43	ジクロベニル（ＤＢＮ）	0.03mｇ/L
44	ジクロルボス（ＤＤＶＰ）	0.008mｇ/L
45	ジクワット	0.01mｇ/L
46	ジスルホトン（エチルチオメトン）	0.004mｇ/L
47	ジチオカルバメート系農薬	0.005mｇ/L
48	ジチオピル	0.009mｇ/L
49	シハロホッププチル	0.006mｇ/L
50	シマジン（ＣＡＴ）	0.003mｇ/L
51	ジメタメトリン	0.02mｇ/L
52	ジメトエート	0.05mｇ/L
53	シメトリン	0.03mｇ/L
54	ダイアジノン	0.003mｇ/L
55	ダイムロン	0.8mｇ/L

番号	検査項目	目標値
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	0.01ｍｇ/Ｌ
57	チアジニル	0.1ｍｇ/Ｌ
58	チウラム	0.02ｍｇ/Ｌ
59	チオジカルブ	0.08ｍｇ/Ｌ
60	チオファネートメチル	0.3ｍｇ/Ｌ
61	チオベンカルブ	0.02ｍｇ/Ｌ
62	テフリルトリオン	0.002ｍｇ/Ｌ
63	テルブカルブ（ＭＢＰＭＣ）	0.02ｍｇ/Ｌ
64	トリクロピル	0.006ｍｇ/Ｌ
65	トリクロルホン（ＤＥＰ）	0.005ｍｇ/Ｌ
66	トリシクラゾール	0.1ｍｇ/Ｌ
67	トリフルラリン	0.06ｍｇ/Ｌ
68	ナプロパミド	0.03ｍｇ/Ｌ
69	パラコート	0.005ｍｇ/Ｌ
70	ピペロホス	0.0009ｍｇ/Ｌ
71	ピラクロニル	0.01ｍｇ/Ｌ
72	ピラゾキシフェン	0.004ｍｇ/Ｌ
73	ピラゾリネート（ピラゾレート）	0.02ｍｇ/Ｌ
74	ピリダフェンチオン	0.002ｍｇ/Ｌ
75	ピリブチカルブ	0.02ｍｇ/Ｌ
76	ピロキロン	0.05ｍｇ/Ｌ
77	フィプロニル	0.0005ｍｇ/Ｌ
78	フェニトロチオン（ＭＥＰ）	0.01ｍｇ/Ｌ
79	フェノブカルブ（ＢＰＭＣ）	0.03ｍｇ/Ｌ
80	フェリムゾン	0.05ｍｇ/Ｌ
81	フェンチオン（ＭＰＰ）	0.006ｍｇ/Ｌ
82	フェントエート（ＰＡＰ）	0.007ｍｇ/Ｌ
83	フェントラザミド	0.01ｍｇ/Ｌ
84	フサライド	0.1ｍｇ/Ｌ
85	ブタクロール	0.03ｍｇ/Ｌ
86	ブタミホス	0.02ｍｇ/Ｌ
87	ブプロフェジン	0.02ｍｇ/Ｌ
88	フルアジナム	0.03ｍｇ/Ｌ
89	プレチラクロール	0.05ｍｇ/Ｌ
90	プロシミドン	0.09ｍｇ/Ｌ
91	プロチオホス	0.007ｍｇ/Ｌ
92	プロピコナゾール	0.05ｍｇ/Ｌ

番号	検査項目	目標値
93	プロピザニド	0.05mｇ/L
94	プロベナゾール	0.03mｇ/L
95	プロモブチド	0.1mｇ/L
96	ベノミル	0.02mｇ/L
97	ペンシクロン	0.1mｇ/L
98	ベンゾビシクロン	0.09mｇ/L
99	ベンゾフェナップ	0.005mｇ/L
100	ベンタゾン	0.2mｇ/L
101	ペンディメタリン	0.3mｇ/L
102	ベンフラカルブ	0.02mｇ/L
103	ベンフルラリン（ベスロジン）	0.01mｇ/L
104	ベンフレセート	0.07mｇ/L
105	ホスチアゼート	0.005mｇ/L
106	マラチオン（マラソン）	0.7mｇ/L
107	メコプロップ（ＭＣＰＰ）	0.05mｇ/L
108	メソミル	0.03mｇ/L
109	メタラキシル	0.2mｇ/L
110	メチダチオン（ＤＭＴＰ）	0.004mｇ/L
111	メトミノストロビン	0.04mｇ/L
112	メトリブジン	0.03mｇ/L
113	メフェナセット	0.02mｇ/L
114	メプロニル	0.1mｇ/L
115	モリネート	0.005mｇ/L

〔表５〕　農薬類（１０項目）

原水

番号	検査項目	目標値
27	カフェンストロール	0.008mｇ/L
53	シメトリン	0.03mｇ/L
62	テフリルトリオン	0.002mｇ/L
71	ピラクロニル	0.01mｇ/L
89	プレチラクロール	0.05mｇ/L
94	プロベナゾール	0.03mｇ/L
95	プロモブチド	0.1mｇ/L
99	ベンゾフェナップ	0.005mｇ/L
100	ベンタゾン	0.2mｇ/L
115	モリネート	0.005mｇ/L

6.　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次のような場合には、臨時の水質検査を行います。

①　水源の水質が著しく悪化したとき

②　水源に異常等があったとき

③　浄水過程に異常があったとき

④　配水管の工事、その他水道施設が著しく汚染されたとき

⑤　その他特に必要があると認められるとき

※　各戸において蛇口での赤水、濁り等の水質相談があったときは必要に応じて水質検査を行う場合があります。

7.　水質検査方法

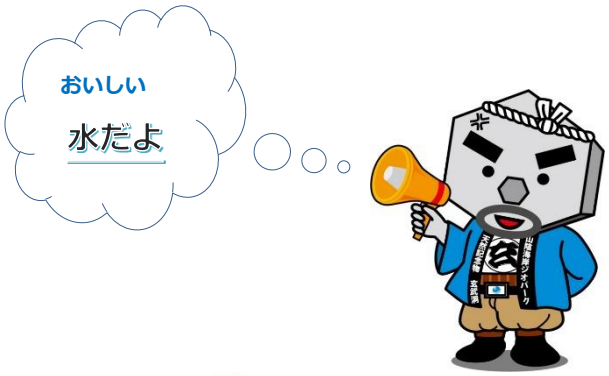
水質検査基準項目及び水質管理目標設定項目の検査は、豊岡市健康福祉事務所と厚生労働大臣登録検査機関の業者へ委託して行っています。

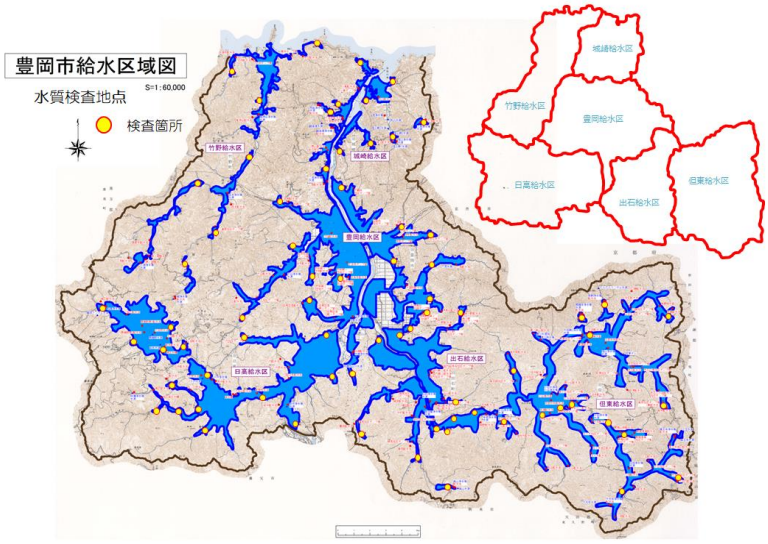
なお、国が定めた水道水の検査方法（「水質基準に関する省令の規定に基づき厚生労働大臣が定める方法」等）によって行います。また、その他項目の検査は、上水試験方法（日本水道協会）等によって行います。

8.　検査地点

給水区（検査地点）

- 豊岡給水区―15 地点
- 城崎給水区―11 地点
- 竹野給水区―7 地点
- 日高給水区―16 地点
- 出石給水区―11 地点
- 但東給水区―14 地点





※　水質基準項目の検査は水源、配水池系統別に給水栓及び配水管末地点で実施しています。

9.　水質検査計画及び検査結果の公表について

水質検査計画や水質検査結果については豊岡市ホームページ（トップページ⇒くらし⇒上水道・下水道⇒上水道⇒水質検査計画）で公表します。

検査計画に基づいて行われた水質検査の結果は速やかに公表します。

10. 水質検査の精度と信頼性確保

①　厚生労働省が実施される外部精度管理に基づき、検査精度の向上と信頼性の確保に努めます。

②　厚生労働省による「水質検査方法の妥当性評価」により、県や民間の水質検査機関と連絡を密にし、信頼性を確保します。

11. 関係者との連携

市内各浄水場での適正な処理によって、常に安全で安心して供給できる水道水を提供するために、円山川河川をはじめ、各水源等の水質汚染事故や給水区域内における事故が発生するおそれのある場合は、県や民間の水質検査機関と連絡を密にし、水質異常に即応できるよう体制を整えています。

また、災害等で水質事故等が発生した場合は、「兵庫県水道災害相互応援に関する協定」に基づき近隣の水道事業体に応援を要請し関係部局との連携を行います。

お問合せ先

〒668-0061

豊岡市上佐野 1788-3

上下水道部　水道課

〔代表〕　TEL 0796-22-5377　Fax 0796--24-2985