

令和2年度
水道水質検査計画



由良町上下水道課

目 次

1	基本方針	P. 1
2	水道事業の概要	P. 1
3	水質検査地点	P. 2
4	水質検査項目と検査頻度	P. 3
	(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) 町が独自に行う水質検査項目	
5	水質検査方法	P. 6
6	臨時の水質検査	P. 6
7	水質検査計画及び検査結果の公表	P. 6
8	水質検査の精度と信頼性確保	P. 7
9	水道基準の適合判定及び関係者との連携	P. 7

水質検査計画とは

水道水の水質検査は、水質管理において中核をなすものであり、安全で安心して使用していただく水道水を供給する上で、必要不可欠なものです。

この水質検査計画は、水質検査を適正に執行するため、水質検査地点や水質検査項目及び検査頻度などについて定めたものです。

1 基本方針

由良町水道の水質に関する検査についての基本方針を次のとおり定めます。

- (1) 安全でおいしい水を安定的に供給します。
- (2) 需要者が信頼できる水道水の供給を図ります。
- (3) 効率的な水質検査を目指し、合理的な判断の基質の高い水の供給を行います。
- (4) 地域性を考慮した水質検査(農薬等)の実施を行います。
- (5) 水質検査計画について毎事業年度の開始前に需要者に対して情報提供を行います。

この基本方針に基づき、清浄な水を供給するため、施設の管理を適正に行い、適正な水質項目の選定・検査頻度・採水地点の選定を行い、適切な判断により需要者が安心、信頼して利用できる水道の経営を目指します。

2 水道事業の概要

上水道事業

1. 給水区域 里、阿戸、網代、江ノ駒、門前、中、畑、吹井、大引、神谷、衣奈、戸津井、小引、三尾川
2. 水源の名称(種別)及び場所
日高川(表流水) 日高郡日高川町大字和佐字出合2222の1番地先(日高川左岸)
3. 浄水場の名称及び場所並びに浄水方法
里浄水場 由良町里802-1番地 急速ろ過
4. 計画給水人口及び1日最大給水量
計画給水人口 6,936人
1日最大給水量 4,340m³
5. 施設の概要 (里浄水場)

浄水場管理棟	RC造	地下1階	360m ²
浄水池	RC造		300m ³
只越配水池	PC造		2,000m ³
畑配水池	RC造		80m ³
大引配水池	RC造		200m ³
衣奈配水池	RC造		200m ³
戸津井配水池	RC造		120m ³
三尾川配水池	SUSパネル式		96m ³
6. その他の設備
 - ・水質自動計測装置(濁度計、残留塩素計)
 - ・停電時対応発電機
 - ・危機管理対応設備(魚類飼育槽)

3 水質検査地点

(1) 給水栓

毎月検査（水質基準項目・水質管理目標設定項目）を行う給水栓は、原則として浄水場の配水系統ごとに1地点以上になるように選びます。

また、毎日検査（色・濁り・消毒の残留効果）を行う給水栓は、末端等水が停滞しやすい場所を選びます。

(2) 浄水場の入口及び出口

浄水場は、入口（原水）及び出口（浄水）で検査を行います。

(3) 送水施設、配水施設内で消毒の濃度が上昇しない事が明らかな場合、給水栓に代えて浄水施設の出口、送水施設、配水施設のいずれかにおいて採取することがあります。



凡 例

- 上水道給水区域
- 里浄水場
- ① 浄水場内採水地点（浄水）
- ②③ 末端採水地点（浄水）
- ④ 浄水場内採水地点（原水）

4 水質検査項目と検査頻度

- (1) 毎日検査項目
- ① 検査項目
浄水場の配水系統ごとに、色、濁り、消毒の残留効果を検査します。
 - ② 検査頻度
1日1回以上行います。
 - ③ その他
浄水場の出口で、残留塩素、濁度、pHの自動計測を行い監視します。
- (2) 水質基準項目
- ア 浄水について
- ① 検査項目
水道法に定められた水質基準 51 項目の全てを検査します。
 - ② 検査頻度
水質基準項目のNo. 1、2、11、38、46～51は、毎月1回行います。
水質基準項目のNo. 9～10、13、15、21～31、33、42～44は、1年に4回行います。
水質基準項目のNo. 3～8、12、14、16～20、32、34～37、39～41、45は、1年に1回行います。
- イ 原水について
- ① 検査項目
水質基準項目のNo. 1～20、32～51の 40 項目を検査します。
 - ② 検査頻度
水質が最も悪化していると考えられる時期に1年に1回行います。
- (3) 水質管理目標設定項目
- ① 検査項目
水道法に定められた水質管理目標設定項目 26 項目の全てを検査します。
 - ② 検査頻度
農薬の使用時期を考慮し、1年に1回行います。
 - ③ その他
水質管理目標設定項目のうち農薬類については、下記の式で与えられる検出指標値が1を超えないこととする「総農薬方式」により水質管理目標設定項目に位置づけられている 114 農薬を検査対象とする。

$$DI = \sum_i \frac{D_{vi}}{G_{vi}}$$

DI : 検出指標値
D_{vi} : 農薬I の検出値
G_{vi} : 農薬i の目標値

- (4) 町が独自に行う水質検査項目
- ① 検査項目
クリプトスポリジウム等及びその指標菌
 - ② 検査頻度
厚生労働省の「水道におけるクリプトスポリジウム等対策指針」により浄水場入口原水における対塩素性病原生物であるクリプトスポリジウム及びジアルジアの検査を1年に1回行います。

水質検査計画（定期水質検査の項目及び検査回数）

○毎日検査

No.	項目	基準値	検査頻度	採水地点	検査方法
1	色	異常でないこと	1回/日	①②③	自己
2	濁り	異常でないこと	1回/日	①②③	自己
3	消毒の残留効果	0.10mg/L以下	1回/日	①②③	自己

○水質基準項目

No.	項目	基準値	検査頻度	採水地点	検査方法
1	一般細菌	100cfu/mL以下	1回/月	①④	委託
2	大腸菌	検出されないこと	1回/月	①④	委託
3	カドミウム及びその化合物	0.003mg/L以下	1回/年	①④	委託
4	水銀及びその化合物	0.0005mg/L以下	1回/年	①④	委託
5	セレン及びその化合物	0.01mg/L以下	1回/年	①④	委託
6	鉛及びその化合物	0.01mg/L以下	1回/年	①④	委託
7	ヒ素及びその化合物	0.01mg/L以下	1回/年	①④	委託
8	六価クロム化合物	0.02mg/L以下	1回/年	①④	委託
9	亜硝酸態窒素	0.04mg/L以下	4回/年	①④	委託
10	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01mg/L以下	4回/年	①④	委託
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10mg/L以下	1回/月	①④	委託
12	フッ素及びその化合物	0.8mg/L以下	1回/年	①④	委託
13	ホウ素及びその化合物	1.0mg/L以下	4回/年	①④	委託
14	四塩化炭素	0.002mg/L以下	1回/年	①④	委託
15	1,4-ジオキサン	0.05mg/L以下	4回/年	①④	委託
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回/年	①④	委託
17	ジクロロメタン	0.02mg/L以下	1回/年	①④	委託
18	テトラクロロエチレン	0.01mg/L以下	1回/年	①④	委託
19	トリクロロエチレン	0.01mg/L以下	1回/年	①④	委託
20	ベンゼン	0.01mg/L以下	1回/年	①④	委託
21	塩素酸	0.6mg/L以下	4回/年	①	委託
22	クロロ酢酸	0.02mg/L以下	4回/年	①	委託
23	クロロホルム	0.06mg/L以下	4回/年	①	委託
24	ジクロロ酢酸	0.03mg/L以下	4回/年	①	委託
25	ジブromokロロメタン	0.1mg/L以下	4回/年	①	委託
26	臭素酸	0.01mg/L以下	4回/年	①	委託
27	総トリハロメタン	0.1mg/L以下	4回/年	①	委託
28	トリクロロ酢酸	0.03mg/L以下	4回/年	①	委託
29	ブromozジクロロメタン	0.03mg/L以下	4回/年	①	委託
30	ブromohホルム	0.09mg/L以下	4回/年	①	委託
31	ホルムアルデヒド	0.08mg/L以下	4回/年	①	委託
32	亜鉛及びその化合物	1.0mg/L以下	1回/年	①④	委託
33	アルミニウム及びその化合物	0.2mg/L以下	4回/年	①④	委託
34	鉄及びその化合物	0.3mg/L以下	1回/年	①④	委託
35	銅及びその化合物	1.0mg/L以下	1回/年	①④	委託
36	ナトリウム及びその化合物	200mg/L以下	1回/年	①④	委託
37	マンガン及びその化合物	0.05mg/L以下	1回/年	①④	委託
38	塩化物イオン	200mg/L以下	1回/月	①④	委託
39	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300mg/L以下	1回/年	①④	委託
40	蒸発残留物	500mg/L以下	1回/年	①④	委託
41	陰イオン界面活性剤	0.2mg/L以下	1回/年	①④	委託
42	ジェオスミン	0.0001mg/L以下	4回/年	①④	委託
43	2-メチルイソボルネオール	0.0001mg/L以下	4回/年	①④	委託
44	非イオン界面活性剤	0.02mg/L以下	4回/年	①④	委託
45	フェノール類	0.005mg/L以下	1回/年	①④	委託
46	有機物(全有機炭素(TOC)の量)	3mg/L以下	1回/月	①④	委託
47	pH値	5.8以上8.6以下	1回/月	①④	委託
48	味	異常でないこと	1回/月	①④	委託
49	臭気	異常でないこと	1回/月	①④	委託
50	色度	5度以下	1回/月	①④	委託
51	濁度	2度以下	1回/月	①④	委託

○水質管理目標設定項目

No.	項目	目標値	検査頻度	採水地点	検査方法
1	アンチモン及びその化合物	0.02mg/L以下	1回/年	①	委託
2	ウラン及びその化合物	0.002mg/L以下(暫定)	1回/年	①	委託
3	ニッケル及びその化合物	0.02mg/L(暫定)	1回/年	①	委託
4	1, 2-ジクロロエタン	0.004mg/L以下	1回/年	①	委託
5	トルエン	0.4mg/L以下	1回/年	①	委託
6	フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	0.08mg/L以下	1回/年	①	委託
7	亜塩素酸	0.6mg/L以下	1回/年	①	委託
8	二酸化塩素	0.6mg/L以下	1回/年	①	委託
9	ジクロロアセトニトリル	0.01mg/L以下(暫定)	1回/年	①	委託
10	抱水クロラール	0.02mg/L以下(暫定)	1回/年	①	委託
11	農薬類	1以下(検出値/目標値の和)	1回/年	①	委託
12	残留塩素	1mg/L以下	1回/年	①	委託
13	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	10mg/L以上100mg/L以下	1回/年	①	委託
14	マンガン及びその化合物	0.01mg/L以下	1回/年	①	委託
15	遊離炭酸	20mg/L以下	1回/年	①	委託
16	1, 1, 1-トリクロロエタン	0.3mg/L以下	1回/年	①	委託
17	メチル-tert-ブチルエーテル	0.02mg/L以下	1回/年	①	委託
18	有機物等(過マンガン酸カリウム消費量)	3mg/L以下	1回/年	①	委託
19	臭気強度(TON)	3以下	1回/年	①	委託
20	蒸発残留物	30mg/L以上200mg/L以下	1回/年	①	委託
21	濁度	1度以下	1回/年	①	委託
22	pH	7.5程度	1回/年	①	委託
23	腐食性(ランゲリア指数)	-1程度以上、極力0	1回/年	①	委託
24	従属栄養細菌	2000cfu/mL以下(暫定)	1回/年	①	委託
25	1, 1-ジクロロエチレン	0.1mg/L以下	1回/年	①	委託
26	アルミニウム及びその化合物	0.1mg/L以下	1回/年	①	委託

○その他

No.	項目	目標値	検査頻度	採水地点	検査方法
1	ダイオキシン類		1回/年	①	委託
2	クリプト指標菌		1回/年	④	委託

※〈検査方法〉自己：水道事業体で自己検査を行います。委託：厚生労働省登録検査機関へ委託します。

5 水質検査方法

- (1) 毎日検査項目
全て自己検査とする。
- (2) 水質基準項目
定期の検査及び臨時の検査については、当事業での検査ができないため、公的検査機関又は厚生労働省登録検査機関に委託します。
- (3) 水質管理目標設定項目
定期の検査及び臨時の検査については、当事業での検査ができないため、公的検査機関又は厚生労働省登録検査機関に委託します。
- (4) 町が独自に行う水質検査項目
定期の検査及び臨時の検査については、当事業での検査ができないため、公的検査機関又は厚生労働省登録検査機関に委託します。

6 臨時の水質検査

- (1) 臨時の水質検査の実施
次に掲げる要件に該当する場合は臨時の検査を行うものとします。
 - ア 水源の水質が著しく悪化したとき。
 - イ 水源に異常があったとき。
 - ウ 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。
 - エ 浄水過程に異常があったとき。
 - オ 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。
 - カ その他特に必要があると認められるとき。
- (2) 臨時の水質検査の検査項目及び採水地点
検査項目及び採水地点を次のとおりとします。
 - ア 検査項目
原則5 1 項目全てが対象ですが、検査を行う必要がないことが明らかであると認められる場合はその項目についての検査を省略します。
 - イ 採水地点
定期検査の場合に準じますが、水質の異常の内容とその範囲を正確に把握できる地点を選定します。

7 水質検査計画及び検査結果の公表

水質検査計画に基づき水質検査を行い、その結果は、ホームページで公表します。

- (1) 図書の閲覧 由良町役場 上下水道課
- (2) ホームページ <http://www.town.yura.lg.jp>
- (3) 連絡先 〒649-1111
和歌山県日高郡由良町大字里1220-1
由良町役場 上下水道課
電話番号 0738-65-1804
FAX 0738-65-2977
Eメール jyouge@town.yura.lg.jp

8 水質検査の精度と信頼性確保

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、厚生労働省登録検査機関による水質検査を行い、事業者自らがチェックを行う。
水質基準(51項目中29項目)において、少なくとも年1回以上の精査を他の検査機関に依頼し、信頼性の向上を図ります。

9 水道基準の適合判定及び関係者との連携

- (1) 水質基準は供給される水が必ず適合していなければならない水質要件であり、水質検査結果が水質基準を超えないように水質管理に万全を期します。
- (2) 水道水が原因で水質事故が発生した場合には、和歌山県健康福祉部（御坊保健所）、和歌山県食品生活衛生課と連絡を密にして、水質検査をします。
- (3) 関係者、関係機関との連携（下図：連携図参照）

