

令和 5 年度 日土簡易水道水質検査計画

八幡浜市 産業建設部 水道課

内 容

1. 水質検査の基本方針
2. 水道事業の概要
 - (1) 給水状況
 - (2) 水源、浄水場及び浄水方法
3. 原水及び浄水の水質状況
4. 水質検査
 - (1) 検査項目
 - (2) 検査頻度と検査場所
5. 水質検査の実施方法
6. 臨時の水質検査
 - (1) 臨時の水質検査を行う場合
 - (2) 検査項目
7. 水質検査計画及び検査結果の公表
 - (1) 水質検査計画の公表
 - (2) 検査結果の公表
8. その他
 - (1) 水質検査の精度と信頼性保証
 - (2) 関係者との連携

1. 水質検査の基本方針

本市では、水道水が水質基準に適合し安全であることを保証するため、蛇口（給水栓）のほか、水源の原水についても水質検査を行います。

このため、南予地方水道水質検査センターに水質検査施設を整備し、万一水質事故が発生した場合でも迅速に対応できる体制を整えています。

また、精密な検査機器の導入を図るなど、検査体制を強化し、水道水の安全性の確保に努めます。

2. 水道事業の概要

(1) 給水状況

令和4年3月31日

項目	内容
給水区域	新堂・続藪・中当(一部)・出奥一円
計画給水区域内人口	1,350 人
給水人口	622 人
給水戸数	270 戸
計画1日最大給水量	237.0 m ³
1日平均給水量	197.1 m ³
1人1日平均給水量	317 リットル

(2) 水源、浄水場及び浄水方法

◆水源

給水区域内の湧水及び地下水を取水しています。

施設名	所在地	水源	取水量
第2水源池	八幡浜市日土町2-266-2	地下水	146.3m ³ /日
第3水源池	八幡浜市日土町2-13-2	地下水	185.7m ³ /日
第1水源池(予備)	八幡浜市日土町5-73	湧水	66.4m ³ /日

◆浄水場及び浄水方法

取水した湧水、地下水を導水管にて浄水施設に送水し、浄水処理されています。

施設名	所在地	浄水能力	浄水方法
日土配水池	八幡浜市日土町5-73	332.0m ³	塩素滅菌

3. 原水及び浄水の水質状況

原水である湧水の水質は、安定しており、良好な状況です。また、浄水処理の結果、水道水は水質基準に適合しており、安全で良質の水となっています。

4. 水質検査

(1) 検査項目

検査の種類	項目数	内容
毎日検査	3	色、濁り、消毒の残留効果の検査
水質基準項目	51	水道水が備えるべき水質上の要件で、人の健康を確保するために、また生活利用上障害を生じさせないために定められた項目

1) 毎日検査

色、濁り、消毒の残留効果について毎日検査を行います。

2) 水質基準項目検査

水質基準項目検査(51項目)については、南予地方水道水質検査センターにおいて、共同検査を行います。法令で定められた最低検査頻度は、次のとおりです。

- ① 毎月検査 9項目(省略不可項目)
 - ② 年4回検査 19項目(省略不可 14項目、省略可能5項目)
 - ③ 3年に1回検査 23項目(省略可能項目)
- 計 51項目

※令和2年4月1日より、六価クロムに係る「水質基準に関する省令」が改正されることになりました。これにより、六価クロムの水質基準値が変更されます。改正の基準は以下のとおりです。

(基準値強化について)

強化対象項目	現行基準値	新基準値
六価クロム	0.05mg/L 以下	0.02mg/L 以下

3) 検査の省略について

給水栓水について基準51項目中28項目については、検査頻度を基本の年4回から減少、省略することができます。

- ① 過去3年間の検査結果が、基準値の1/5以下なら1年に1回、1/10以下なら3年に1回の検査でよい。
- ② ①の規定にかかわらず、過去の検査結果が、基準値の1/2以下で、原水水源の状況や配管からの溶出等に問題がなければ検査を省略できる。(3年に1回は検査を行う)

(2) 検査頻度と検査場所

原水

検査の種類	検査頻度	内 容
水質基準項目 (39項目)	年1回	第2水源又は第3水源

※水質基準項目検査(51項目)のうち、味及び消毒副生成物(12項目)を除いた項目です。

浄水

検査の種類	検査頻度	内 容
毎日検査	毎日1回	給水区域内の給水栓1箇所
水質基準項目 (9項目)	毎月1回	給水区域内の給水栓1箇所
水質基準項目 (18項目)	年4回(3ヶ月に1回)	給水区域内の給水栓1箇所
水質基準項目 (24項目)	3年に1回	R6年度実施(前回 R3年度実施)

(注)

- ・ 詳細は、別表1のとおりです。
- ・ 原水の基準項目検査(39項目)は、毎年1回以上行います。結果に異常があれば浄水についても行います。
- ・ クリプトスポリジウムについては、指標菌の調査を年1回行います。
- ・ 六価クロムについては、過去3年間の検査結果が基準値の10分の1以下のため、3年に1回の検査とします。
- ・ 3年に1回検査の省略可能項目(23項目)については、令和3年度に実施しています。

5. 水質検査の実施方法

水質検査は、水道事業者自ずから行うことが原則となっていますが、八幡浜市では水質基準項目である51項目の検査については、南予地方の14市町村と2水道企業団が共同で設立した南予地方水道水質検査センターで共同検査を実施しています。

南予地方水道水質検査協議会においては、水質事故や水質の変化に対し、迅速に水質検査を行い、浄水場の水質管理に反映させるため、水質検査体制を整備し、水道水の安全確保に努めています。

検査の種類	検査項目数	水質検査の実施方法
毎日検査	3	自己検査
水質基準項目	51	共同検査

6. 臨時の水質検査

(1) 臨時の水質検査を行う場合

水質異常が発生して、水道水が水質基準に適合しないおそれがある場合には、直ちに取水を停止するとともに、水源、原水、給水栓などの水質検査を臨時に行います。

1) 水源の水質の著しい悪化

- ・不明の原因による色及び濁りの著しい変化
- ・集中豪雨、洪水、濁水
- ・障害生物の増殖
- ・臭気の著しい変化
- ・魚が死んで多数浮上した場合

2) 水源付近、給水区域及びその周辺等における消化器系感染症の流行

3) 浄水過程における異常の発生

4) 大規模な配水管工事等による水道施設の著しい汚染のおそれ

(2) 検査項目

水質基準項目及び汚染物質について行います。

7. 水質検査計画及び検査結果の公表

水質検査計画は事業年度ごとに策定して公表します。また、この計画に基づいて行った検査の結果についても、年度終了後直ちにとりまとめ、公表するとともに水質の改善や次年度の検査計画に反映します。

8. その他

(1) 水質検査の精度と信頼性保証

1) 水質検査の精度

共同検査機関である南予地方水質検査センターにおいて、原則として、基準値の1/10の定量下限を確保し、1/10付近の変動係数が金属類では10%以下、有機物では20%以下の精度で水質検査を行います。

また、精度管理のため、毎年、愛媛県立衛生環境研究所の「精度管理研究会」及び厚生労働省の「水道水質検査の精度管理に関する統一資料調査」に参加し、水質検査精度の向上に努めます。

2) 信頼性保証

日本水道協会の「水道版優良試験所基準(GLP)」（国際標準規格ISO9000に準拠）制度が整い次第その取得を目指します。

(2) 関係者との連携

水質事故が発生した場合は、県の保健所、南予地方水質検査センターと連携して、現場調査及び水質検査を直ちに行います。

別表1 水質基準項目の検査頻度

	番号	定期検査項目	基準値(mg/L)以下	過去3年間の 最高値 (mg/L)	検査実施 頻度
毎月 検査 項目	1	一般細菌	100個/ml	2	月1回
	2	大腸菌	不検出	不検出	
	38	塩化物イオン	200	9.40	
	46	有機物等(全有機炭素(TOC)量)	3	0.39	
	47	PH値	5.8~8.6	7.68	
	48	味	異常でない	異常なし	
	49	臭気	異常でない	異常なし	
	50	色度	5	0.6	
	51	濁度	2	0.6	
省略 不可 項目	9	亜硝酸態窒素	0.04	0.004未満	年4回
	10	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01	0.001未満	
	11	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10	3.50	
	21	塩素酸	0.6	0.06	
	22	クロロ酢酸	0.02	0.002未満	
	23	クロロホルム	0.06	0.001未満	
	24	ジクロロ酢酸	0.03	0.002未満	
	25	ジブロモクロロメタン	0.1	0.002	
	26	臭素酸	0.01	0.001未満	
	27	総トリハロメタン	0.1	0.004	
	28	トリクロロ酢酸	0.03	0.002未満	
	29	ブロモジクロロメタン	0.03	0.001	
	30	ブロモホルム	0.09	0.001	
31	ホルムアルデヒド	0.08	0.005未満		
省略 可能 項目	33	アルミニウム及びその化合物	0.2	0.02	1回/3年
	13	ホウ素及びその化合物	1.0	0.03	
	15	1,4-ジオキサン	0.05	0.005未満	
	42	ジオスミン	0.00001	0.000001未満	
	43	2-メチルイソボルネオール	0.00001	0.000001未満	
	44	非イオン界面活性剤	0.02	0.005未満	年4回
	6	鉛及びその化合物	0.01	0.001未満	
	12	フッ素及びその化合物	0.8	0.1	
	34	鉄及びその化合物	0.3	0.01未満	1回/3年 (前回: R3年度 実施)
	3	カドミウム及びその化合物	0.003	0.0003未満	
	4	水銀及びその化合物	0.0005	0.00005未満	
	5	セレン及びその化合物	0.01	0.001未満	
	7	ヒ素及びその化合物	0.01	0.001未満	
	8	六価クロム化合物	0.02	0.002未満	
	14	四塩化炭素	0.002	0.0002未満	
	16	シス及びトランス-1,2-ジクロロエチレン	0.04	0.001未満	
	17	ジクロロメタン	0.02	0.001未満	
	18	テトラクロロエチレン	0.01	0.001未満	
	19	トリクロロエチレン	0.01	0.001未満	
	20	ベンゼン	0.01	0.001未満	
	32	亜鉛及びその化合物	1.0	0.005	
	35	銅及びその化合物	1.0	0.01未満	
	36	ナトリウム及びその化合物	200	7.3	
	37	マンガン及びその化合物	0.05	0.005未満	
39	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300	80		
40	蒸発残留物	500	159		
41	陰イオン界面活性剤	0.2	0.02未満		
45	フェノール類	0.005	0.0005未満		