

湯前町水道事業 令和5年度水質検査計画



水質検査とは

水質検査は、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であり、水道水の水質管理において中核をなすものです。

水質検査計画とは、水質検査の適正化を確保するために、水質検査項目等を定めたものです。

水質検査の内容

- | | |
|-----------------|-----------|
| 1 基本方針 | 6 水質検査の方法 |
| 2 水道事業の概要 | 7 臨時の水質検査 |
| 3 水道の原水及び水道水の状況 | 8 水質検査の公表 |
| 4 検査地点 | 9 関係者と連携 |
| 5 水質検査項目及び検査頻度 | |

1 基本方針

- (1) 検査地点は、水質基準が適用される浄水場の配水系統を代表する蛇口（浄水）、水源（原水）とします。
- (2) 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及び水質管理上、必要と判断した項目とします。
- (3) 検査頻度は、過去の検出状況、水源の状況、浄水処理方法等を考慮して定めます。水質基準項目については、年1回は全項目検査を行います。（原水は一部項目を除く）

2 水道事業の概要

(1) 給水状況（令和4年3月31日現在）

区 分	内 容
給水区域	湯前町内
給水人口	3,565 人
普及率	97.3 %
給水戸数	1,580 戸
計画一日最大給水量	2,280 m ³
一日最大給水量	2,080 m ³ （7月18日）
一日平均給水量	1,542 m ³

(2) 浄水施設の概要

- ・ 浄 水 場 名 折戸浄水場
- ・ 所 在 地 湯前町 1464 番地
- ・ 敷 地 面 積 2,569 m²
- ・ 原 水 の 種 類 表流水
- ・ 処 理 能 力 2,280 m³/日
- ・ 沈 殿 池 普通沈殿池
- ・ ろ 過 池 砂ろ過複層
- ・ 浄 水 処 理 方 法 緩速ろ過、後塩素処理

3 水道の原水及び水道水の状況

(1) 水道原水の状況

原水の汚染要因及び水質管理上注意すべき項目を示しました。

区分	水源の種類	原水の汚染要因	水質管理上注意すべき項目
湯前町浄水場	表流水	・降雨等による水の濁り ・油類等による汚染事故	・濁度・pH・無機物、重金属 ・有機化学物質・塩化物イオン ・臭気物質・全有機炭素量・大腸菌 ・嫌気性芽胞菌・クリプトスポリジウム

◆クリプトスポリジウム等（クリプトスポリジウム及びジアルジア）

耐塩素性病原生物。人間や哺乳動物の消化管内で増殖し、感染症をもたらす。これらの感染した動物の糞便に混じって水源が汚染された場合、感染症による被害が拡大するおそれがある。

○現在まで検出されたことはありませんが、表流水という性質からクリプトスポリジウム等についても監視が必要であり、「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、ろ過水濁度を監視し、安全確認に努めています。

(2) 水道水の状況

湯前町が供給する水道水は、水質基準をすべて満たしており、安心してお使いいただけます。

4 検査地点（地図参照）

(1) 給水栓（蛇口）

水道法に基づく水質基準項目は辻公民分館で行います。1日1回行う検査は、役場庁舎で行います。

(2) 水源

安全で良質な水道水を供給するための浄水処理に、水源水質が影響を与えるため原水取水地点で検査します。

5 水質検査項目と検査頻度

(1) 水質基準が適用される給水栓における水質検査項目と検査頻度（P5参照）

ア 水質検査項目

法令に基づく水質検査表（1）の蛇口において水質基準項目（51項目）の水質検査を行います。なお、法令に基づく水質検査表（2）の1日1回行う検査の項目についても検査を行います。

イ 検査頻度

① 毎日検査

色・濁り・消毒の残留効果の検査を1日1回行います。

②毎月検査

法令に基づく水質検査表（１）の項目No.1、2、38、46～51の検査は毎月1回行います。

③3ヶ月に1回の検査

毎月行う検査項目並びに消毒副生物12項目（No.10、21～31）安全性確認のため、No.9、11、13、15、33、40、42～44の検査を行います。

④1年に1回の検査

水質基準項目51項目を実施します。

なお、過去の検出状況から判断すると検査頻度を3年に1回まで省略できる項目もありますが、安全性を優先し1年に1回の検査を実施します。

（２）水源（原水）の水質検査項目と頻度

水質の安全性確認のため、消毒副生物11項目を除く、40項目を年1回の検査とします。

（３）クリプトスポリジウム等対策に関する調査

「水道水におけるクリプトスポリジウム等対策指針」に基づき、指標菌となる大腸菌、嫌気性芽胞菌の検査を年12回行い、クリプトスポリジウム及びジアルジアの検査を年4回検査を行います。

6 水質検査方法

水質基準項目及び水質管理目標設定項目の検査方法は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」）により行います。

毎日検査は、担当職員により行います。その他の検査については、水道法第20条第3項の規定に基づき、厚生労働大臣登録検査機関に委託します。

7 臨時の水質検査

水源等で、次のような水質変化があり、その変化に対応した浄水処理を行うことができず、蛇口の水質基準を超えるおそれがある場合には、直ちに取水を停止して、必要に応じて水源、浄水場及び蛇口などから採水し、臨時の検査を行います。

- （１）原因不明の色及び濁りに変化が生じるなど水質が著しく悪化したとき。
- （２）魚が死んで多数の浮上があるとき。
- （３）臭気等に著しい変化が生じるなど異常があったとき。
- （４）浄水過程に異常があったとき。
- （５）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のあるとき。
- （６）その他、特に必要があるとき。

臨時の水質検査は、水質異常が発生したとき直ちに実施し、水質異常が終息し、蛇口の水の安全性が確認されるまで行います。

8 水質検査計画及び検査結果の公表

水質検査計画や検査結果については、役場建設水道課等で公表します。

9 関係者との連携

- (1) 水道水が原因で水質事故が発生した場合には、役場保健福祉課、人吉保健所と連携し水質検査等を行います。
- (2) 水源で水質汚染が発生した場合には、熊本県（国道219号）、熊本南部森林管理署と情報交換を図りながら、現地調査を行い、浄水場での活性炭注入など適正な浄水処理により、常に安全で良質な水道水を供給していきます。

法令に基づく水質検査
水質検査表(1)水質基準

No.	水質基準項目	基準値	過去3年 間最高値	原則検査頻度		検査省略 可 否	検査回数(回/年)		設定理由等			
				浄水	原水		浄水	原水				
1	一般細菌	100個以下	1	月1回		不可	12	1	(注1)			
2	大腸菌	不検出	不検出	月1回		不可	12	1				
3	カドミウム及びその化合物	0.003以下	0.0003未満	3ヶ月1回	年1回	△	1	1	安全性確認のため			
4	水銀及びその化合物	0.0005以下	0.00005未満				1	1				
5	セレン及び化合物	0.01以下	0.001未満				1	1				
6	鉛及びその化合物	0.01以下	0.001未満				1	1				
7	ヒ素及びその化合物	0.01以下	0.001未満				1	1				
8	六価クロム及びその化合物	0.05以下	0.005未満				1	1				
9	亜硝酸態窒素	0.04以下	0.004未満				3ヶ月1回	△		4	1	法令どおり
10	シアン化合物及び塩化シアン	0.01以下	0.001未満				3ヶ月1回	年1回		不可	4	1
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10以下	1.0未満	4	1							
12	フッ素及びその化合物	0.8以下	0.08未満	1	1							
13	ホウ素及びその化合物	1.0以下	0.1未満	4	1							
14	四塩化炭素	0.002以下	0.0002未満	3ヶ月1回	年1回	△	1	1	安全性確認のため			
15	1,4-ジオキサン	0.05以下	0.005未満				4	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	0.04以下	0.004未満				1	1				
17	ジクロロメタン	0.02以下	0.002未満	3ヶ月1回	年1回	△	1	1	安全性確認のため			
18	テトラクロロエチレン	0.01以下	0.001未満				1	1				
19	トリクロロエチレン	0.01以下	0.001未満				1	1				
20	ベンゼン	0.01以下	0.001未満				1	1				
21	塩素酸	0.6以下	0.06未満	3ヶ月1回	年1回	不可	4	(注2)	消毒副生成物であり、浄水では省略できないため			
22	クロロ酢酸	0.02以下	0.002未満				4					
23	クロロホルム	0.06以下	0.009				4					
24	ジクロロ酢酸	0.03以下	0.004				4					
25	ジブロモクロロメタン	0.1以下	0.01未満				4					
26	臭素酸	0.01以下	0.001未満				4					
27	総トリハロメタン	0.1以下	0.01				4					
28	トリクロロ酢酸	0.03以下	0.003未満				4					
29	ブロモジクロロメタン	0.03以下	0.004				4					
30	ブロモホルム	0.09以下	0.009未満				4					
31	ホルムアルデヒド	0.08以下	0.008未満				4					
32	亜鉛及びその化合物	1.0以下	0.1未満	3ヶ月1回	年1回	△	1	1	安全性確認のため			
33	アルミニウム及びその化合物	0.2以下	0.04				4	1		法令どおり		
34	鉄及びその化合物	0.3以下	0.03未満				1	1				
35	銅及びその化合物	1.0以下	0.1未満	3ヶ月1回	年1回	△	1	1	安全性確認のため			
36	ナトリウム及びその化合物	200以下	20未満				1	1				
37	マンガン及びその化合物	0.05以下	0.005未満	3ヶ月1回	年1回	△	1	1	安全性確認のため			
38	塩化物イオン	200以下	20未満	月1回			不可	12		1	(注1)	
39	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300以下	47.7	3ヶ月1回	年1回	△	1	1	過去の検査結果より法令どおり			
40	蒸発残留物	500以下	100				4	1				
41	陰イオン界面活性剤	0.2以下	0.02未満	3ヶ月1回	年1回	△	1	1	安全性確認のため			
42	ジェオスミン	0.00001以下	0.000001未満	3ヶ月1回			4	1		安全性確認のため		
43	2-メチルイソボルネオール	0.00001以下	0.000001未満	3ヶ月1回	年1回	△	4	1	法令どおり			
44	非イオン界面活性剤	0.02以下	0.002未満	3ヶ月1回			1	1		安全性確認のため		
45	フェノール類	0.005以下	0.0005未満	月1回	年1回	不可	12	1	(注1)			
46	有機物(全有機炭素(TOC)の量)	3以下	0.6				12	1				
47	PH値	5.8-8.6	8.2				12	1				
48	味	異常でない	異常なし				12	1				
49	臭気	異常でない	異常なし				12	1				
50	色度	5度以下	4.0				12	1				
51	濁度	2度以下	1.3				12	1				

※ △:原水に大きく変動が無いと認められる場合は、過去3年間に基準値の5分の1以下であるときは、おおむね1年に1回以上、または基準値の10分の1以下であるときは、おおむね3年に1回以上に省略することができる。
(注1)水道水の安全性又は性状確認のため、水道法に基づく基本の水質検査頻度で検査します。
(注2)消毒を行う際に生成されるもので原水では行いません。

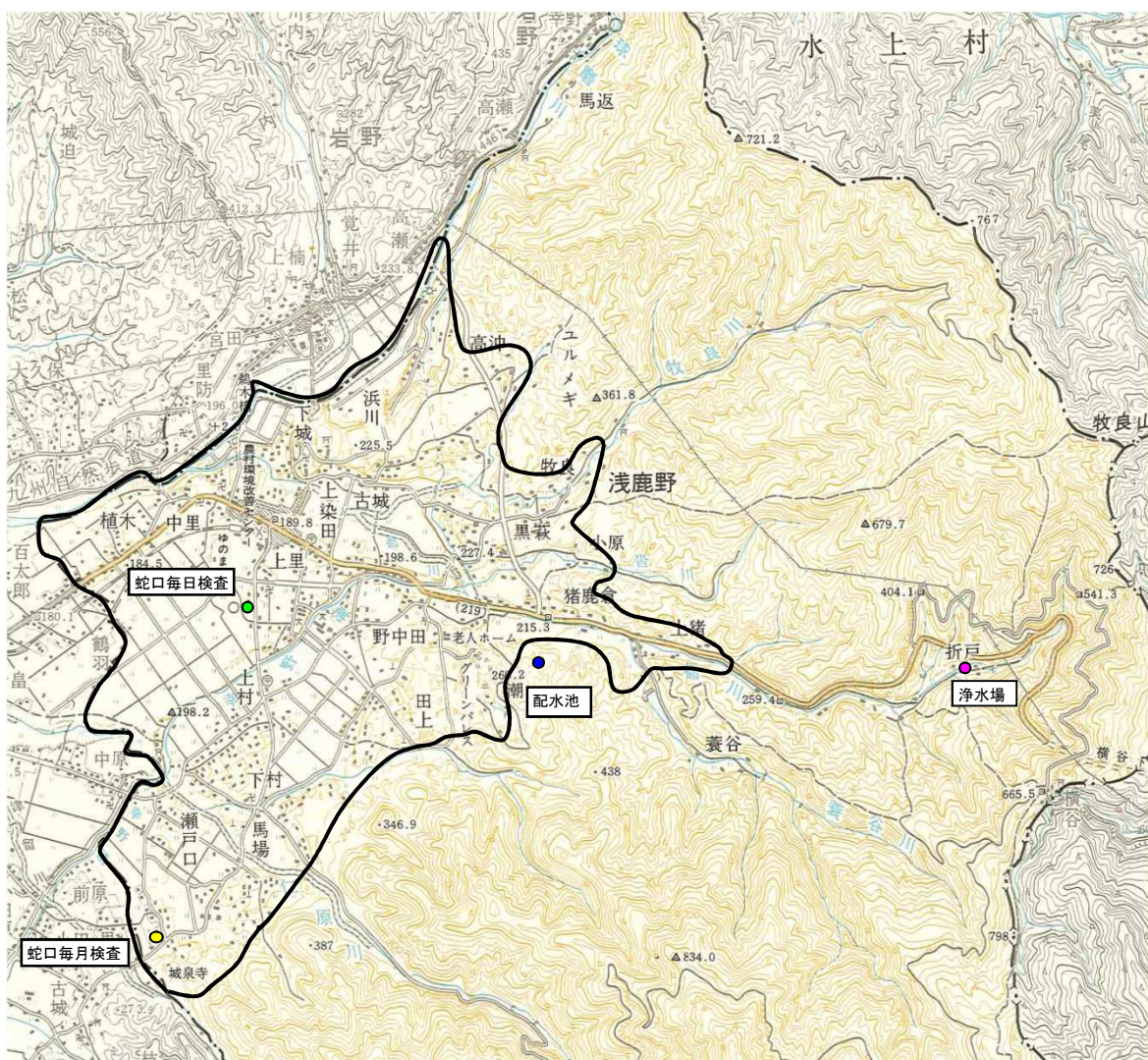
水質検査表(2)1日1回行う水質検査(役場庁舎内)

項目NO.	1日1回行う検査項目	評価
1	色	異常なし
2	濁り	異常なし
3	異常な臭味	異常なし
4	消毒の残留効果(残留塩素)	0.1mg/L以上

水道におけるクリプトスポリジウム等の対策指針に係る水質検査計画

No	水質項目	検査計画頻度(回/年)		検査頻度の設定理由
		原水	浄水	
1	大腸菌	12	—	指針の規定により毎月検査
2	嫌気性芽胞菌	12	—	
3	クリプトスポリジウム、ジアルジア	4	—	指針の規定により3ヶ月に1回の検査

図：水質検査地点



【問い合わせ先】
湯前町役場 建設水道課 水道係
〒868-0621 熊本県球磨郡湯前町1989番地1
TEL 0966-43-4111(内線233) FAX 0966-43-3013
URL <http://www.town.yunomae.lg.jp/>
メールアドレス suidou@yunomae.kumamoto.jp