令和7年度　　水質検査計画

水質検査は、水質基準に適合し安全で良質であることを保証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。

水質検査計画の内容

１　基本方針
２　水道事業の概要
３　水道の原水及び水道水の状況
４　検査地点
５　水質検査項目と検査頻度
６　水質検査方法
７　臨時の水質検査
８　水質検査の精度と信頼性保証
９　関係者との連携

五霞町上下水道課

水質検査計画

１．　基本方針

　五霞町上下水道課では、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、以下の方針で水質検査を行います。

（１）　水質検査は、浄水場などの系統を代表する蛇口（給水栓水）、浄水場の入口（原水）及び出口（浄水）で行います。

（２）　水質検査は、水道法で検査が義務づけられている項目及び水質管理上必要と判断した項目について行います。

（３）　検査頻度は、水源の種類、検査する項目のこれまでの検出状況などを考慮して定めます。

２．　水道事業の概要

（1）本町の給水状況は、下表のとおりです。

区　　分	内　　容
給水区域	五霞町内
給水人口	7，660人
普及率	99．3%
給水戸数	3，035戸
一日最大給水量	5，553㎥
一日平均給水量	3，937㎥

（令和5年度実績）

（2）浄水・配水場施設概要

浄水・配水場名	川妻浄水場	小手指配水場
所在地	五霞町大字川妻953	五霞町大字小手指2884
水源	利根川表流水	埼玉県水受水
施設能力	利根川表流水：8，100㎥/日	埼玉県水受水：3，400㎥/日
浄水処理方式	薬品沈殿 急速ろ過（マンガン砂）	埼玉県水受水

３．　水道の原水及び水道水の状況

（1）原水の状況

水　源　水　系	利根川表流水
原水の汚染要因	・夏期に、ソウ魚等の産卵で卵が多量に流下し、臭気の問題が生じることがあります。 ・油流失等の水質事故が発生することがあります。 ・降雨等により濁度が上昇することがあります。
水質管理上注目すべき項目	トリハロメタン、クリプトスポリジウム

（2）水道水の状況

浄水場では、原水の汚染要因を踏まえて適正な浄水処理を徹底して行っています。これまでの検査結果では、水質基準を十分満足していることから、安全で良質な水であると言えます。

４．　検査地点

（1）蛇口（給水栓）

配水系統ごとに1か所以上であるため、給水栓1か所を検査地点とします。

（2）浄水場の出口

浄水処理が適正に行われていることを確認するために、浄水場の出口を検査地点とします。

（3）水源

水源の水質は、安全で良質な水道水を供給するための浄水処理に影響を与えるため、川妻浄水場の原水（表流水）を検査します。

５．水質検査項目及び検査頻度

（1）毎日検査

色度、濁度及び消毒の残留効果（遊離残留塩素）の検査は、水道法に基づき１日１回の検査を行います。

（2）水質基準項目の検査（５１項目）

水質基準項目の検査は別表1のとおりです。

1.　1か月に1回の検査項目（9項目）

（一般細菌、大腸菌、塩化物イオン、有機物（TOC）、PH値、味、臭気、色度、濁度）

2. 概ね3か月に1回の検査項目（17項目）

（シアン化物イオン及び塩化シアン、亜硝酸態窒素、硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素、ホウ素、1，4－ジオキサン、クロロ酢酸、クロロホルム、ジクロロ酢酸、ジブロモクロロメタン、臭素酸、総トリハロメタン、トリクロロ酢酸、ブロモジクロロメタン、ブロモホルム、ホルムアルデヒド、非イオン界面活性剤、塩素酸）

上記以外の項目と臭気物質を除く23項目については過去の検出状況から判断すると検査頻度を減少できる項目ですが、水源及び原水の状況を考慮して、検査頻度を減らさずに、概ね3か月に1回の検査を行います。

3. 臭気物質の検査

臭気物質については、水源でかび臭が発生するおそれのある期間1か月に1回以上の検査を行います。

（ジェオスミン、2－メチルイソボルネオール）

（3）水質管理目標設定項目（26項目）

水質管理目標設定項目については、水道水質管理上留意すべきものとして位置付けされた項目であり、本計画書ではただちに検査する項目にはしないものの必要に応じて検査を行います。ただし、 PFOS 及び PFOA については年1回の検査を行います。（別表2）

（4）町上下水道課が独自に行う検査項目

クリプトスポリジウム・ジアルジアの検査を行います。

原水の取水から浄水処理、配水に至るまでの一連の水質管理の状況を確認するため原水と浄水の水質を把握するものです。（別表3）

別表1
水質基準項目及び検査頻度

項目No.	項　目	基準値 (mg/l)	検査頻度(回/年) 蛇口	浄水場出口	原水	設定理由
1	一般細菌	100 個/ml 以下	12	12	1	1か月に1回の検査とされている項目です。
2	大腸菌	不検出	12	12	1	
3	カドミウム及びその化合物	0.003 以下	4	4	1	安全性を確認するため行います。 注)
4	水銀及びその化合物	0.0005 以下	4	4	1	
5	セレン及びその化合物	0.01 以下	4	4	1	
6	鉛及びその化合物	0.01 以下	4	4	1	
7	ヒ素及びその化合物	0.01 以下	4	4	1	
8	六価クロム化合物	0.02 以下	4	4	1	
9	亜硝酸態窒素	0.04 以下	4	4	1	概ね3か月に1回の検査とされている項目です。
10	ｼｱﾝ化物ｲｵﾝ及び塩化ｼｱﾝ	0.01 以下	4	4	1	
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10 以下	4	4	1	
12	フッ素及びその化合物	0.8 以下	4	4	1	安全性を確認するため行います。 注)
13	ホウ素及びその化合物	1.0 以下	4	4	1	概ね3か月に1回の検査とされている項目です。
14	四塩化炭素	0.002 以下	4	4	1	安全性を確認するため行います。 注)
15	1,4-ジオキサン	0.05 以下	4	4	1	概ね3か月に1回の検査とされている項目です。
16	シス-1,2-ジクロロエチレン及びトランス-1,2-クロロエチレン	0.04 以下	4	4	1	安全性を確認するため行います。 注)
17	ジクロロメタン	0.02 以下	4	4	1	
18	テトラクロロエチレン	0.01 以下	4	4	1	
19	トリクロロエチレン	0.01以下	4	4	1	
20	ベンゼン	0.01 以下	4	4	1	
21	塩素酸	0.6 以下	4	4	＊a	概ね3か月に1回の検査とされている項目です。
22	クロロ酢酸	0.02 以下	4	4		
23	クロロホルム	0.06 以下	4	4		
24	ジクロロ酢酸	0.03 以下	4	4		
25	ジブロモクロロメタン	0.1 以下	4	4		
26	臭素酸	0.01 以下	4	4		
27	総トリハロメタン	0.1 以下	4	4		
28	トリクロロ酢酸	0.03 以下	4	4		
29	ブロモジクロロメタン	0.03 以下	4	4		
30	ブロモホルム	0.09 以下	4	4		
31	ホルムアルデヒド	0.08 以下	4	4		
32	亜鉛及びその化合物	1.0 以下	4	4	1	性状を確認するため行います。 注)
33	アルミニウム及びその化合物	0.2 以下	4	4	1	概ね3か月に1回の検査とされている項目です。
34	鉄及びその化合物	0.3 以下	4	4	1	性状を確認するため行います。 注)
35	銅及びその化合物	1.0 以下	4	4	1	
36	ナトリウム及びその化合物	200 以下	4	4	1	

37	マンガン及びその化合物	0.05 以下	4	4	1	
38	塩化物イオン	200 以下	12	12	1	1か月に1回の検査とされている項目です。
39	ｶﾙｼｳﾑ、ﾏｸﾞﾈｼｳﾑ等(硬度)	300 以下	4	4	1	性状を確認するため行います。 注)
40	蒸発残留物	500 以下	4	4	1	
41	陰イオン界面活性剤	0.2 以下	4	4	1	
42	ジェオスミン	0.00001 以下	＊b	＊b	＊b	原生物の発生時期に1か月に1回以上行います。
43	2-メチルイソボルネオール	0.00001 以下				
44	非イオン界面活性剤	0.02 以下	4	4	1	概ね3か月に1回の検査とされている項目です。
45	フェノール類	0.005 以下	4	4	1	性状を確認するため行います。 注)
46	有機物(TOC)	3 以下	12	12	1	1か月に1回の検査とされている項目です。
47	pH値	5.8 以上 8.6 以下	12	12	1	
48	味	異常でないこと	12	12		
49	臭気	異常でないこと	12	12	1	
50	色度	5 度以下	12	12	1	
51	濁度	2 度以下	12	12	1	

は水道法に基づき、水質検査を省略できない項目です。

＊a:消毒を行ったときに生成するもので、原水では検査を行いません。

＊b:水源でかび臭が発生するおそれのある期間に行います

注） 過去3年間以上にわたる検査結果から、3年に1回または1年に1回の検査頻度まで省略可能な項目ですが、水源及び原水の状況を考慮し、概ね3か月に1回行います。

別表2
水質管理目標設定項目及び検査頻度

項目 No.	項　　目	目標値 (mg/l)	検査頻度(回/年) 蛇　口	浄水場出口	原　水
1	アンチモン及びその化合物	0.02 以下			
2	ウラン及びその化合物	0.002 以下(暫定)			
3	ニッケル及びその化合物	0.02 以下			
4	1,2-ジクロロエタン	0.004 以下			
5	トルエン	0.4 以下			
6	フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	0.08 以下			
7	亜塩素酸	0.6 以下			
8	二酸化塩素	0.6 以下			
9	ジクロロアセトニトリル	0.01 以下(暫定)			
10	抱水クロラール	0.02 以下(暫定)			
11	農薬類	検出指標値1以下			
12	残留塩素	1 以下			
13	硬度(Ca,Mg)	10～100	水質基準項目で実施		
14	マンガン及びその化合物	0.01 以下			
15	遊離炭酸	20 以下			
16	1,1,1-トリクロロエタン	0.3 以下			
17	メチル-t-ブチルエーテル(MTBE)	0.02 以下			
18	有機物質(KMnO4)	3 以下	水質基準項目で実施		
19	臭気強度(TON)	3 以下			
20	蒸発残留物	30～200 以下	水質基準項目で実施		
21	濁度	1 度以下			
22	pH 値	7.5程度			
23	腐食性(ランゲリア指数)	－1程度以上0			
24	従属栄養細菌	2000 以下(暫定)			
25	1,1-ジクロロエチレン	0.1 以下			
26	アルミニウム及びその化合物	0.1 以下			
27	PFOS及びPFOA	0.00005 以下(暫定)		1	

別表3
町独自の検査項目及び検査頻度

項目 No.	項　　目	目標値	検査頻度(回/年) 蛇　口	浄水場出口	原　水
1	クリプトスポリジウム・ジアルジア	－		4	4

６．水質検査方法

水質検査は五霞町上下水道課、または環境省に登録する水質検査機関で行い、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環境大臣が定める方法」）によって行います。なお、その他項目の検査方法は、上水試験方法（日本水道協会）等によって行います。

７．　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水源に異常があったとき
③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
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があるとき
⑥その他特に必要があると認められるとき

８．　水質検査の精度と信頼性保証

検査項目は、多種多様にわたり、その測定も極微量レベルです。本町では、水質検査測定値の信頼性を確保するため、正確かつ精度の高い環境省登録の検査機関に委託しています。

（1）水質検査の精度

原則として基準値及び目標値の1/10の定量下限が得られ、基準値及び目標値の1/10付近の測定において、変動係数（CV）が金属類では10％以下、また、有機物では、20％以下の水質検査を行います。

（2）信頼性保証

委託する環境省登録の検査機関では、測定のバラツキをなくすため、分析機器ごとに測定手順書を整えて精度のよい測定を行い、水質検査の信頼性を確保しています。さらに、毎年、国及び県で行う精度管理の評価試験を受け、信頼性の保証に努めています。

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、茨城県政策企画部水政課及び古河保健所と連携し、水質検査等を行います。

（2） 水源で水質汚染事故が発生した場合には、河川を管理する国土交通省、河川上流域の関係機関と連絡を密にし、適正な浄水処理を行い、水道水の安全性を確保します。