

令和5年度(2023年度) 水質検査計画



茶路川取水付近

白糠町水道部水道課（上水道）

はじめに

本町の水道は、茶路川の河口から約 3.5km 上流の河床に設置した集水施設で集めた伏流水を取水し、浄水場にて浄水処理しています。

清浄な水を供給することは水道事業者の最も基本的な使命であり、安全でおいしい水を供給するためには、適正な浄水処理にて良質な水道水を確保すること、さらに給水栓水の水質を保持するために施設整備や維持管理を適正に行うことが重要となります。

また、水道原水におけるクリプトスポリジウム等による汚染のおそれの程度を把握するため、対策指針に基づき定期的にクリプトスポリジウム等及び指標菌の検査を実施するとともに、水道法の規定に基づく水質検査に準じて本計画に記載することと致しました。

これらのことを踏まえ水道課では、水質の充実と強化を図り、水道利用者の皆様により安全で良質な水道水をお届けするため、水源から浄水場、蛇口に至る流れに沿って定期的に水質検査を行い、水道水の安全の確認を行います。

水質検査計画は、水質検査項目や検査頻度について、白糠浄水場の水源の特徴、水質的課題、安全性の確保、効率性など多方面から検討を行い策定しました。

この水質検査計画は、次年度以降も水質の状況に応じて、また、皆様の意見を聞き見直しを行うなど、安全で良質な水道水の供給を図るため、より一層充実したものにしていきたいと考えております。

目 次

- 1 水質検査の基本方針
- 2 白糠町水道事業及び浄水場施設の概要
 - (1) 給水状況
 - (2) 浄水場施設概要
 - (3) 浄水場薬品使用量
- 3 河川流域及び水道水の状況
- 4 検査種類と検査項目
- 5 水質基準項目と検査頻度
- 6 臨時の水質検査に関する事項
- 7 水質検査の精度と信頼性の保証（委託検査／自己検査）
- 8 水質検査の委託内容
- 9 水質検査計画及び検査結果の公表方法
- 10 水質検査計画の見直しに関する事項
- 11 関係機関との連携
- 12 資料

1 水質検査の基本方針

(1) 採水地点

水質基準が適用される給水栓(蛇口)に加えて、浄水場の入口地点(原水)とします。

※ 採水箇所 (資料1～2)

(2) 検査項目

水道法で検査が義務づけられている水質基準項目及び水質管理上注意すべき項目とします。

※ 水質基準値 (資料3)

(3) 検査頻度

水道法及び本町の過去の検査結果等に基づき項目に応じて頻度を設置し検査を実施します。

2 白糠町水道事業及び浄水場施設の概要

(1) 給水状況

区 分	内 容
計画給水人口	10,447 人
給水区域面積	73.4 k m ²
給水人口(令和3年度末)	6,980 人
普及率(令和3年度末)	98.9 %
給水戸数(令和3年度末)	3,620 件
年間総配水量(令和3年度実績)	1,162,688 m ³
一日最大配水量(令和3年度実績)	3,901 m ³
一日平均配水量(令和3年度実績)	3,185 m ³

(2) 浄水場施設概要

浄水場名	白糠浄水場	ろ過方式	急速ろ過(マンガン砂)
通水年月	昭和52年7月	消毒剤	次亜塩素酸ナトリウム
水源	茶路川水系茶路川	凝集剤	高塩基度ポリ塩化アルミニウム
水利権	5,280 m ³ /日	アルカリ剤	液体苛性ソーダ
給水能力	4,800 m ³ /日		

(3) 浄水場薬品使用量(令和3年度実績)

薬品名	使用量	薬品名	使用量
次亜塩素酸ナトリウム	12,419.9 ㍓	液体苛性ソーダ	7,566.6 ㍓
高塩基度ポリ塩化アルミニウム	33,274.7 ㍓		

3 河川流域及び水道水の状況

本町の浄水場では、伏流水を取水しているため比較的良好な原水を適切な浄水処理を行い、水質基準を十分満足した安全で良質な水道水を供給しています。

しかし、取水上流域には下記表のとおり汚染要因となるものもあることから水質管理上注意すべき項目、また浄水場で使用する薬品などからも注意すべき項目があります。

原水の汚染要因	<ul style="list-style-type: none">・ 降雨、融雪等による濁水の発生・ 畜舎排水・ 油等による突発汚染事故
水質管理上注意すべき項目	<ul style="list-style-type: none">・ 濁度・ pH 値・ アンモニア・ 鉄・ 色度・ 一般細菌、大腸菌・ 有機物 (TOC)・ 臭気・ マンガン・ クリプトスポリジウム
浄水場使用薬品などから注意すべき項目	アルミニウム (PAC)、臭素酸 (次亜塩素酸ナトリウムに不純物として含有する可能性がある。) 塩素酸 (使用・保管状況等により濃度が上昇する可能性がある。)

5 水質基準項目と検査頻度

・水質基準項目

水質基準項目の検査は、従来全国一律に義務づけられていましたが、地域性などを考慮し水道事業体の状況に応じて検査頻度を減らすことができる事になりました。(水道法施行規則第15条第1項第2号)

水質検査項目及び検査頻度の法令に基づく水質検査は、給水栓水等において水質基準項目、全項目(51項目)の水質検査を行います。また、法令に基づく1日1回行う項目についても検査します。

さらに、クリプトスポリジウム(病原生物)等及び指標菌の項目についても対策指針に基づき定期的に検査を実施します。

・検査頻度

- 1 法令に基づく水質検査のうち、一般細菌・病原性微生物の汚染を疑わせる指標やpH値・濁度等、水の基本的な性状に関する項目については、毎月1回行います。
- 2 法令に基づく水質検査のうち、過去の検査結果から省略することが可能な項目についても、水質が安定して良質であることを確認するため年1回行います。
- 3 法令に基づく水質検査の色・濁り・消毒の残留効果(残留塩素)検査は、1日1回行います。

検査方法は、水質基準に関する省令(平成15年厚生労働省令第101号)の規定に基づく、告示された方法により実施いたします。

尚、検査の実施区分については、資料4のとおりとします。

6 臨時の水質検査に関する事項

臨時の水質検査は、水道水が以下のような場合により水質基準に適合しないおそれがあるときに行います。

- (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) 送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たとき。

7 水質検査の精度と信頼性の保証（委託検査／自己検査）

検査委託先には、水道法20条の2に定める厚生労働省の登録検査機関に委託することとし、委託機関への水質検査精度管理の徹底について監督・指導を行うことにより、検査制度の向上と信頼性の保証に努めていきます。なお、委託検査機関には、以下の要件を求めます。

- (1) 原則として、基準値の1/10の定量下限が確保されていること。
- (2) 各項目の分析法及び分析機器操作法の詳細な標準作業手順書を作成し、精度の良い測定ができる体制を整備していること。
- (3) 厚生労働省などが実施する外部精度管理に参加し、良好な結果が得られていること。
※毎日・毎週検査は、自己検査により行います。

8 水質検査の委託内容

水質検査の委託検査項目・頻度、試料の採取・運搬方法、臨時検査の取扱いや委託した検査の実施状況の確認方法等について記載します。

- (1) 委託検査項目及び検査頻度（資料5～8）
- (2) 試料の採取及び運搬方法
 - ・ 試料の採取、運搬は、委託検査機関の職員が行う。
 - ・ 試料の採取は、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（平成15年7月22日厚生労働省告示第261号。）に従って実施する。
 - ・ 採取した試料は、クーラーボックス等に入れ保冷し、破損防止の措置を施して運搬する。但し、検査機関までの搬入時間は、最初の試料水採水後12時間以内に試験開始とされた検査が実施可能な時間内とする。
- (3) 臨時の水質検査に関する事項
 - ・ 委託水質検査機関と協議のうえ必要な検査項目、方法を決定し速やかに臨時の水質検査を行う。
- (4) 委託した検査の実施状況の確認方法
 - ・ 水質検査の結果の根拠となる書類、精度管理の実施状況及び外部精度管理調査に係る試料、水質基準項目に関する品質管理の認定取得等に関する書類の確認を精査し、必要があれば検査機関への立ち入り検査を行います。

9 水質検査計画及び検査結果の公表方法

水質検査計画及びこれに基づいて実施した水質検査結果は、水質基準との適合状況を含め白糠町のホームページにて公表します。また、水道課窓口でも閲覧することができます。

白糠町ホームページ <https://www.town.shiranuka.lg.jp/>

10 水質検査計画の見直しに関する事項

水質検査計画の見直しは、過去3年間の検査結果と水源の状況に基づいて行います。また、水道使用者から寄せられた水質検査計画及び検査結果に関するご意見等も参考にさせていただきます。

11 関係機関との連携

水質事故が発生した場合は、北海道（釧路保健所）、検査機関等と連携を図りながら現地調査を行い、必要に応じて水質検査を実施し迅速に対策を講じます。

お問合せ先 白糠町役場水道部水道課

TEL 01547-2-2171 FAX 01547-2-4659

メールアドレス tantaka@town.shiranuka.lg.jp

資料1 水質検査採水箇所図(白糠系統)



資料2 水質検査採水箇所図(庶路系統)



資料3 水質基準値

番号	項目	基準値(mg/l)	区分	
1	一般細菌	100個/ml	病原微生物	
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	0.003	重金属・無機物質	
4	水銀及びその化合物	0.0005		
5	セレン及びその化合物	0.01		
6	鉛及びその化合物	0.01		
7	ヒ素及びその化合物	0.01		
8	六価クロム化合物	0.02		
9	亜硝酸態窒素	0.04		
10	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01		
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10		
12	フッ素及びその化合物	0.8		
13	ホウ素及びその化合物	1.0		
14	四塩化炭素	0.002		
15	1,4-ジオキサン	0.05		一般有機化学物質
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		
17	ジクロロメタン	0.02		
18	テトラクロロエチレン	0.01		
19	トリクロロエチレン	0.01		
20	ベンゼン	0.01		
21	塩素酸	0.6		
22	クロロ酢酸	0.02		
23	クロロホルム	0.06		
24	ジクロロ酢酸	0.03		
25	ジブロモクロロメタン	0.1	消毒副生成物	
26	臭素酸	0.01		
27	総トリハロメタン	0.1		
28	トリクロロ酢酸	0.03		
29	ブロモジクロロメタン	0.03		
30	ブロモホルム	0.09		
31	ホルムアルデヒド	0.08		
32	亜鉛及びその化合物	1.0	性状に関する項目	
33	アルミニウム及びその化合物	0.2		
34	鉄及びその化合物	0.3		
35	銅及びその化合物	1.0		
36	ナトリウム及びその化合物	200		
37	マンガン及びその化合物	0.05		
38	塩化物イオン	200		
39	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300		
40	蒸発残留物	500		
41	陰イオン界面活性剤	0.2		
42	ジェオスミン	0.00001		
43	2-メチルイソボルネオール	0.00001		
44	非イオン界面活性剤	0.02		
45	フェノール類	0.005		
46	有機物(全有機炭素(TOC)の量)	3		
47	pH値	5.8~8.6		
48	味	異常でないこと		基礎的性状
49	臭気	異常でないこと		
50	色度	5度		
51	濁度	2度		

資料4 水質検査実施区分並びに検査頻度と検査状況

番号	項目	基準値 (mg/l)	過去3年間 最大値	給水栓			
				基本検査頻度 ※1	検査回数の減 ※2	検査計画 ※3	
1	一般細菌	100 個/ml	0	月1回	不可 (月1回)	月1回	
2	大腸菌	不検出	不検出			月1回	
3	カドミウム及びその化合物	0.003	0.0002 未満	年4回	3年1回	年1回	
4	水銀及びその化合物	0.0005	0.00005 未満			年1回	
5	セレン及びその化合物	0.01	0.001 未満			年1回	
6	鉛及びその化合物	0.01	0.001 未満			年1回	
7	ヒ素及びその化合物	0.01	0.001			年1回	
8	六価クロム化合物	0.02	0.002 未満			年4回	
9	亜硝酸態窒素	0.04	0.004 未満			年1回	
10	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01	0.001 未満			不可(年4回)	年4回
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10	0.57			3年1回	年1回
12	フッ素及びその化合物	0.8	0.1			年1回	年1回
13	ホウ素及びその化合物	1.0	0.06	年4回	3年1回	年1回	
14	四塩化炭素	0.002	0.0002 未満			年1回	
15	1,4-ジオキサン	0.05	0.0005 未満			年1回	
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	0.0004 未満			年1回	
17	ジクロロメタン	0.02	0.0002 未満			年1回	
18	テトラクロロエチレン	0.01	0.0002 未満			年1回	
19	トリクロロエチレン	0.01	0.0002 未満			年1回	
20	ベンゼン	0.01	0.0002 未満			年1回	
21	塩素酸	0.6	0.16			不可 (年4回)	年4回
22	クロロ酢酸	0.02	0.001 未満				年4回
23	クロロホルム	0.06	0.021	年4回			
24	ジクロロ酢酸	0.03	0.011	年4回			
25	ジブロモクロロメタン	0.1	0.0008	年4回			
26	臭素酸	0.01	0.001 未満	年4回			
27	総トリハロメタン	0.1	0.028	年4回			
28	トリクロロ酢酸	0.03	0.014	年4回			
29	ブロモジクロロメタン	0.03	0.0058	年4回			
30	ブロモホルム	0.09	0.0002 未満	年4回			
31	ホルムアルデヒド	0.08	0.002	3年1回	年4回		
32	亜鉛及びその化合物	1.0	0.05		年1回		
33	アルミニウム及びその化合物	0.2	0.013	年4回	年1回		
34	鉄及びその化合物	0.3	0.048		年4回		
35	銅及びその化合物	1.0	0.015	3年1回	年1回		
36	ナトリウム及びその化合物	200	17		年1回		
37	マンガン及びその化合物	0.05	0.0016		年1回		
38	塩化物イオン	200	16	月1回	月1回	月1回	
39	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300	70	年4回	年4回	年4回	
40	蒸発残留物	500	160			年4回	
41	陰イオン界面活性剤	0.2	0.02 未満	発生時期に 月1回以上	3年1回	年1回	
42	ジェオスミン	0.00001	0.000003			不可 (発生時期に月1回以上)	年1回
43	2-メチルイソボルネオール	0.00001	0.000001 未満	年4回	3年1回	年1回	
44	非イオン界面活性剤	0.02	0.005 未満			年1回	
45	フェノール類	0.005	0.0005 未満	月1回	月1回	年1回	
46	有機物(全有機炭素(TOC)の量)	3	1.1			月1回	
47	pH値	5.8~8.6	7.3			月1回	
48	味	異常でない	無			月1回	
49	臭気	異常でない	無			月1回	
50	色度	5度	0.7			月1回	
51	濁度	2度	0.2 未満	月1回			

備 考

- ① ※1は、水道法に基づく検査回数です。
- ② ※2は、過去3年間の水質検査結果に基づき、法令上最低限必要となる検査回数ですが、本町では水質の安全性を確認するため、最低年1回は検査を行います。
- ③ ※3は、本町における検査回数です。

