

令和5年度(2023年度)

水質検査計画



茶路浄水場取水上流の滝

白糠町水道部水道課(簡易水道)

はじめに

本町の簡易水道は、茶路川との合流地点より上流約10km地点の縫別川を水源とし、河床部に設置した集水渠で表流水を取水し、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、茶路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 簡易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 河川流域、原水水質状況及び水質管理上の注意点
- 4 採水地点、検査項目と頻度及びその理由
- 5 臨時の水質検査に関する事項
- 6 水質検査の精度と信頼性の保証（委託検査／自己検査）
- 7 水質検査の委託内容
- 8 水質検査計画及び水質検査結果の公表方法
- 9 その他水質検査計画の実施に際し配慮すべき事項
- 10 資料

1 水質検査の基本方針

供給する水が給水栓（蛇口）において水質基準に適合していることを遵守するため、水質検査計画を策定し計画的に水質検査を実施します。

また、臨時に実施する水質検査についても検査を要する要件などについて明らかにします。

計画書には、水道法施行規則第15条第4項に定めるところにより、水道事業者が行う定期の水質検査について検査すべき事項、当該項目、採水の場所、検査の回数及びその理由を記載します。

なお、水道法第20条第3項の規定により検査を委託する場合は、検査機関、検査項目、検査方法、精度管理方法及び委託理由等についても記載します。

水質検査計画による検査結果については、都度需要者に公表します。

2 簡易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	430 人
給 水 区 域 面 積	19.6 km ²
給 水 人 口 (令和3年度末)	173 人
普 及 率 (令和3年度末)	72.7 %
給 水 戸 数 (令和3年度末)	83 件
年 間 総 配 水 量 (令和3年度実績)	64,131 m ³
一 日 最 大 配 水 量 (令和3年度実績)	291 m ³
一 日 平 均 配 水 量 (令和3年度実績)	176 m ³

(2) 浄水場施設概要

浄水場名	茶路浄水場	給水能力	585 m ³ /日
通水年月	平成10年4月	ろ過方式	急速ろ過
水 源	茶路川水系茶路川支流縫別川	消 毒 剤	次亜塩素酸ナトリウム
水 利 権	644 m ³ /日	凝 集 剤	高塩基度ポリ塩化アルミニウム

3 河川流域. 原水水質状況及び水質管理上の注意点

原水の水質は、水源の流域のほとんどが国有林野にあって人為的な汚染の恐れは少ないものの、山間原野地表面の倒木・枯葉を原因とする腐植質性の色度、有機物等の数値が高くなる場合があります。また、降雨時には濁度が急激に変動するため凝集剤の適正注入が重要です。また、配水延長が長く、水の流れが一定方向であることから末端給水栓までの残留塩素効果を保持するため、適正に塩素を注入することが重要です。

これら原水水質の汚染要因などを踏まえ適正な浄水処理を徹底して行い、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、水源流域には下記表のとおり原水の汚染要因となるものや水質管理上注意すべき項目、また、浄水場使用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 ・ 藻類の発生 ・ 倒木、枯葉など有機物による色度の上昇
水質管理上注意すべき項目	<ul style="list-style-type: none"> ・ 濁度 ・ pH値 ・ 色度 ・ 臭気 ・ 鉄 ・ アンモニア ・ 一般細菌、大腸菌 ・ 有機物（TOC） ・ 消毒副生成物 ・ 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	<p>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。）</p> <p>塩素酸（使用・保管状況により濃度が上昇する可能性がある。）</p>

4 採水地点、検査項目と頻度及びその理由

採水地点

原水に関する試料水の採水は、水道施設の河川又は浄水場試験室、浄水に関する試料水の採水は給水栓（蛇口）とし、配水池系統ごとの管路末端地点で行います。

原 水

採水箇所 浄水場内試験室 (資料 1)

浄 水

採水箇所 第1配水池系統末端採水地点 (資料 1)

第2配水池系統末端採水地点 (資料 1)

検査項目と頻度及びその理由

- (1) 毎日行う監視及び検査 (水道法施行規則第 15 条第 1 項第 1 号イ)

色及び濁り並びに消毒の残留効果（遊離残留塩素）の検査は、水道法に基づき 1 日 1 回行います。

- (2) 毎週 1 回以上行う検査

原水の鉄・アンモニア、色度の検査は、週 1 回以上実施します。

- (3) 毎月 1 回以上行う検査 (水道法施行規則第 15 条第 1 項第 1 号ロ)

一般細菌・大腸菌・塩化物イオン・有機物（全有機炭素（TOC）の量）・pH 値・味・臭気・色度・濁度の 9 項目及び水温・残留塩素の検査は、毎月 1 回行います。

- (4) 全項目検査 (水道法施行規則第 15 条第 1 項第 1 号ロ)

法令に基づく浄水全項目、51 項目の検査を行います。また、原水に関する法的規定はありませんが水質の最も悪化している時期を選定し 39 項目を行います。

浄水全項目検査のうち、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。

(資料 2～5)

- (5) 四半期検査 (水道法施行規則第 15 条第 1 項第 1 号ロ)

法令に基づく水質検査のうち、消毒副生成物等の検査頻度を減らすことが不可能な 12 項目、過去の検査結果に基づく追加検査、基準値が改正された六価クロム化合物を 3 ヶ月に 1 回行います。

(資料 2～4)

- (6) クリプトスポリジウム等及び指標菌検査(原水) (水道法施行規則第 15 条第 6 項)

水道水中におけるクリプトスポリジウム等対策指針に基づき、定期的に原水のクリプトスポリジウム等の検査を 3 ヶ月に 1 回以上、指標菌検査を月 1 回以上行います。

(資料 5)

5 臨時の水質検査に関する事項（施行規則第 15 条第 2 項）

臨時の水質検査は、原水及び浄水等がつぎ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たとき。

6 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事とし、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、検査精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 以下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。

7 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 2～5）
- (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。

8 水質検査計画及び検査結果の公表方法

この水質検査計画に基づき水質検査を行い、その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/>

9 その他水質検査計画の実施に際し配慮すべき事項

(1) 水質検査結果の評価に関する事項

水質基準は、水道により供給される水が満たすべき水質上の要件であり、水道により供給される水すべてについて満たされる必要があります。検査結果については、水質基準を遵守し水道水の総合的な評価を行い水質管理や浄水処理の工程管理に利用します。

(2) 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。

(3) 関係者等との連携に関する事項

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 茶路簡易水道水質検査採水箇所

■取水地点

採水地点：茶路浄水場試験室(原水)

採水地点：第1配水池系末端給水栓

白糠IC

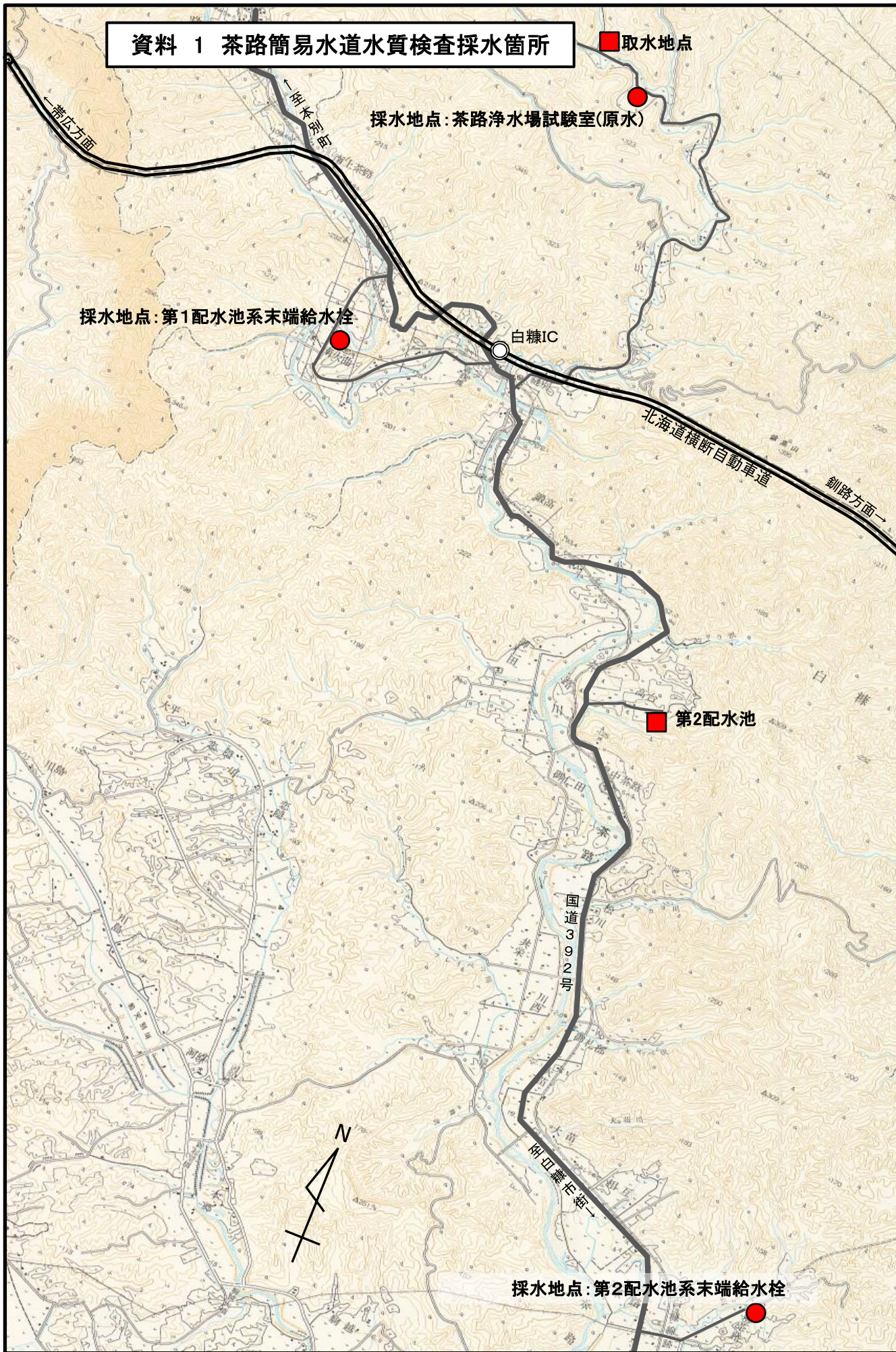
北海道横断自動車道
釧路方面

■第2配水池

国道392号

採水地点：第2配水池系末端給水栓

N



資料2 茶路 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	0.002			年1回		
7	ヒ素及びその化合物	0.01	0.0002 未満			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	0.85			年4回	3年1回	年1回
12	フッ素及びその化合物	0.8	0.07					年1回
13	ホウ素及びその化合物	1.0	0.03	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	0.06 未満	年4回	不可 (年4回)	年4回		
22	クロロ酢酸	0.02	0.002			年4回		
23	クロロホルム	0.06	0.025			年4回		
24	ジクロロ酢酸	0.03	0.01			年4回		
25	ジブロモクロロメタン	0.1	0.0005			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	0.003			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1回			
32	亜鉛及びその化合物	1.0	0.003					
33	アルミニウム及びその化合物	0.2	0.024	3年1回	年1回			
34	鉄及びその化合物	0.3	0.006					
35	銅及びその化合物	1.0	0.01	3年1回	年1回			
36	ナトリウム及びその化合物	200	14					
37	マンガン及びその化合物	0.05	0.0002 未満					
38	塩化物イオン	200	20	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	74	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	0.000001 未満			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	月1回		
46	有機物(全有機炭素(TOC)の量)	3	1.2			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	0.5 未満			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。

