

令和5年度 水質検査計画

水質検査計画とは

水質検査計画とは、水質検査の適正化を確保するため水質検査の項目、検査頻度を定めたものです。

豊浦町では、改正水道法を遵守し適正化・透明性を確保するために検査項目、検査頻度を明記した水質検査計画を策定いたしました。

水道法で定められた水質基準を遵守し、安全でおいしい水の供給に努めてまいります。

1. 基本方針
2. 水道事業の概要
3. 水源の状況及び原水、浄水の水質状況
4. 水質検査項目及び検査頻度
5. 採水場所
6. 臨時の水質検査
7. 水質検査の方法及び実施状況の確認
8. 試料の採取及び運搬
9. 水質検査計画と水質検査結果の公表
10. 水質検査結果の評価及び水質検査計画の見直し
11. 関係者との連携

豊 浦 町

1 基本方針

採水地点及び検査項目及び検査頻度は、水道法施行規則第15条第1項に従い行います。

(1) 採水地点

水質基準が適用される給水栓（蛇口）の他、浄水場流入地点（原水）とします。

(2) 検査項目

水道法で検査が義務付けられている水質基準項目とします。

2 水道事業の概要

(1) 給水状況

市街地区簡易水道

	給水区域	給水人口	給水戸数	計画一日最大給水量	一日最大給水量(3年度)	一日平均給水量(3年度)
低区配水池	海岸町、幸町、浜町、旭町の一部、東雲町の一部、船見町の一部	1,673人	763戸	1,004 m ³	883.2 m ³	690.8 m ³
高区配水池	船見町、東雲町、浜町の一部、旭町の一部	816人	372戸	816 m ³	574.4 m ³	463.2 m ³
超高区配水池	船見町の一部、東雲町の一部	248人	113戸	167 m ³	473.9 m ³	333.2 m ³
東雲配水池	東雲町の一部	14人	6戸	39 m ³	16.2 m ³	8.8 m ³
船見配水池	船見町の一部、東雲町の一部	37人	16戸	13 m ³	35.4 m ³	15.3 m ³
桜配水池	桜	101人	46戸	55 m ³	160.1 m ³	69.7 m ³

大岸地区簡易水道

	給水区域	給水人口	給水戸数	計画一日最大給水量	一日最大給水量(3年度)	一日平均給水量(3年度)
第1配水池	大岸	332人	151戸	227 m ³	208.8 m ³	145.0 m ³
第2配水池	大岸、豊泉の一部	187人	85戸	104 m ³	211.5 m ³	122.9 m ³
第3配水池	大岸、豊泉の一部	19人	8戸	11 m ³	47.6 m ³	21.6 m ³

礼文華地区簡易水道

	給水区域	給水人口	給水戸数	計画一日最大給水量	一日最大給水量(3年度)	一日平均給水量(3年度)
第1配水池	礼文華	299人	136戸	212 m ³	163.4 m ³	123.5 m ³
第2配水池	礼文華	41人	18戸	55 m ³	72.9 m ³	17.7 m ³

大和地区簡易水道

	給水区域	給水人口	給水戸数	計画一日最大給水量	一日最大給水量(3年度)	一日平均給水量(3年度)
大和配水池	大和	183人	65戸	114 m ³	243.1 m ³	164.6 m ³
美和配水池	美和	48人	19戸	17 m ³	320.0 m ³	230.0 m ³
山梨配水池	山梨	41人	15戸	19 m ³	15.5 m ³	9.8 m ³

桜専用水道

	給水区域	給水人口	給水戸数	計画一日最大給水量	一日最大給水量(3年度)	一日平均給水量(3年度)
	洞爺湖町清水	—	—	1,000 m ³	685.0 m ³	97.8 m ³

(2) 浄水施設概要

事業名称	施設名称	水源名	浄水処理方法
市街地区簡易水道	浜町配水ポンプ場	市街地区水源No.1 (浅井戸)	次亜塩素酸ナトリウム
		市街地区水源No.2 (浅井戸)	次亜塩素酸ナトリウム
大岸地区簡易水道	大岸第1ポンプ場	大岸地区水源(深井戸)	次亜塩素酸ナトリウム
礼文華地区簡易水道	礼文華ポンプ場	礼文華地区水源(深井戸)	次亜塩素酸ナトリウム
大和地区簡易水道	美和接合井	大和地区水源 取水井(貫別川水系壮滝別川支流千葉川)	次亜塩素酸ナトリウム
桜専用水道	桜専用水道ポンプ場	No.1井戸(浅井戸)	次亜塩素酸ナトリウム
		No.2井戸(深井戸)	

3 水道の原水及び水道水の状況

(1) 原水の状況(地下水/深井戸/浅井戸/河川)

概ね良好な水質を維持しており、降雨時等の影響もなく、クリプトスポリジウムの指標となる大腸菌及び嫌気性芽胞菌は検出されていません。

(2) 浄水の状況

概ね良好な状態にあり、一部で水質基準値の20%を超過しておりますが、基準値を超過する結果は認められません。

留意点

使用薬剤として次亜塩素酸ナトリウムを使いますが、温度による劣化を起こすため保管環境には細心の注意を払い、必要最小限の購入を行い薬品の劣化防止に努めます。

4 水質検査項目及び検査頻度

(1) 浄水の検査頻度

水道法施行規則第15条第3項3号の準じ、安全確認のため年1回の基準51項目検査の検査を実施し(別紙1参照)水質状況の確認を実施します。

省略不可能項目として、基準9項目検査(一般検査、大腸菌、塩化物イオン、有機物(全有機炭素量(TOC))、pH、味、臭気、色度、濁度)を毎月。

消毒副生成物12項目検査(シアン化物イオン及び塩化シアン、塩素酸、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)及び、基準値の20%を過している項目を3ヶ月に1回検査を行います。

そのほか、1日1回行う項目(色、濁り、消毒の残留効果)についても検査を実施します。検査回数・検査時期の詳細に関しては別紙2・別紙3に添付します。

(2) 原水の検査頻度

水道法に定められている39項目(消毒副生成物11項目(シアン化物イオン及び塩化シアンを除く)及び味を除く)を年1回検査を行います。

「クリプトスポリジウム等検査指針」に従い、過去の検出実績、施設の設備状況に応じクリプトスポリジウム指標菌検査(大腸菌・嫌気性芽胞菌)を実施します。

(3) 水質管理目標設定項目

今年度の水質管理目標設定項目の水質検査の実施の予定はありません。基準項目において基準値以内の検査結果が出ており、今後は検査結果内容により再度判断いたします。但し、農薬類については今後の水源周縁の状況を勘案し年度毎に再考いたします。

5 採水地点

市街地区簡易水道	浄水	低区配水池：豊浦浄化センター給水栓(字浜町54番地1) 桜配水池：(有)アド・ワンファーム給水栓(字桜408番地1)
	原水	浜町配水ポンプ場
大岸地区簡易水道	浄水	第1配水池：大岸小学校給水栓(字大岸91番地1) 第3配水池：大岸第2ポンプ場給水栓(字豊泉259番地2)
	原水	大岸第1ポンプ場
礼文華地区簡易水道	浄水	第1配水池：礼文華小学校給水栓(字礼文華169番地) 第2配水池：江刺家花園給水栓(字礼文華390番地14)
	原水	礼文華ポンプ場
大和地区簡易水道	浄水	大和配水池：大和浄化センター給水栓(字大和72番地13) 山梨配水池：山梨ポンプ場給水栓(字山梨234番地186)
	原水	美和接合井
桜専用水道	浄水	ザ・ウィンザーホテル洞爺給水栓(洞爺湖町字清水)
	原水	桜専用水道ポンプ場

6 臨時の水質検査

臨時の水質検査は次のような場合に行います。

- (1) 水源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) 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。
- (7) 住民から水質検査の要求があったとき。

7 水質検査の方法及び実施状況の確認

定期、臨時の水質検査は、水道法20条第3項に規定する厚生労働大臣の登録を受けている機関で行い。確認事項として、契約時に外部精度管理及び内部精度管理を実施している証明の提出を受け、一定の条件を満たしている下記機関で行い、検査結果を検査成績書にて報告を受け結果の確認を行います。

委託先：厚生労働省登録番号29番

〒062-0931

札幌市豊平区平岸1条8丁目6番6号

一般財団法人 北海道薬剤師会公衆衛生検査センター

TEL:011-824-1348 FAX:011-824-1627

8 試料の採取及び運搬

(1) 試料の採取方法

試料の採水は検査機関が行い、指定された採水方法により試料容器に採水し、採水日、採水地点、採水者、天候、気温、水温、残留塩素等を記録し試料の保冷が出来る運搬容器に収容封印します。

(2) 試料の運搬方法

試料の運搬は、あらかじめ決められた運搬地点より検査機関が所定の時間内に検査に着手できるように速やかに搬送します。

9 水質検査の公表

水質検査計画に基づき水質検査を行い、その結果は町ホームページで公表します。

10 水質検査結果の評価及び水質検査計画の見直し

各水道事業及び水道系統ごとに各検査項目の最大値を水質基準と比較し、翌年度の水質検査計画に検査項目、検査頻度を反映します。

11 関係者との連携

水道水の安全を確保するため、保健所、(一財)北海道薬剤師会公衆衛生検査センターと連絡、調整を行い、水質保全に努めます。

水質基準等一覧表

別紙1

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	金属類
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	無機物
12	フッ素及びその化合物	0.8	消毒剤・消毒副生成物
13	ホウ素及びその化合物	1.0	
14	四塩化炭素	0.002	無機物
15	1,4-ジオキサン	0.05	
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	有機物
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	0.04	
25	ジプロモクロロメタン	0.1	
26	臭素酸	0.01	消毒剤・消毒副生成物
27	総トリハロメタン	0.1	
28	トリクロロ酢酸	0.2	
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	金属類
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	0.0001	無機質
43	2-メチルイソボルネオール	0.0001	
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	有機物
48	味	異常でないこと	
49	臭気	異常でないこと	
50	色度	5度	
51	濁度	2度	
			その他

水質基準項目等の検査における、給水栓以外での採取の可否、検査の回数、検査の省略の可否

別紙2

番号	項目	給水栓以外での水の採取	検査回数	検査回数の減	省略の可否			
1	色、濁り及び消毒の残留効果	不可	1日1回以上	不可	不可			
2	一般細菌	不可	概ね1月に1回以上	不可	不可			
3	大腸菌	一定の場合可 ^{注1}	概ね1月に1回以上	注2の通り	注3の通り			
4	カドミウム及びその化合物	一定の場合可 ^{注1}						
5	水銀及びその化合物	一定の場合可 ^{注1}						
6	セレン及びその化合物	不可						
7	鉛及びその化合物	一定の場合可 ^{注1}						
8	ヒ素及びその化合物	一定の場合可 ^{注1}						
9	六価クロム化合物	不可						
10	亜硝酸態窒素	一定の場合可 ^{注1}						
11	シアン化物イオン及び塩化シアン	不可						
12	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	一定の場合可 ^{注1}				注2の通り	注3の通り 注3の通り(海水を原水とする場合不可) 当該事項についての過去の検査結果が基準値の2分の1を越えたことがなく、かつ、原水並びに水源及びその周辺の(地下水を水源とする場合は、近傍の地域における地下水の状況を含む。)をを勘案し、検査を行うことが明らかであると認められる場合、省略可。	
13	フッ素及びその化合物							
14	ホウ素及びその化合物							
15	四塩化炭素							
16	1,4-ジオキサン							
17	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							
18	ジクロロメタン							
19	テトラクロロエチレン							
20	トリクロロエチレン							
21	ベンゼン							
22	塩素酸		概ね3月に1回以上	不可	注3の通り(浄水処理にオゾン処理、消毒に次亜塩素酸を用いる場合不可。)			
23	クロロ酢酸							
24	クロロホルム							
25	ジクロロ酢酸							
26	ジプロモクロロメタン							
27	臭素酸							
28	総トリハロメタン(クロロホルム、ジプロモクロロメタン、プロモジクロロメタン及びプロモホルムのそれぞれの濃度の総和)							
29	トリクロロ酢酸							
30	プロモジクロロメタン							
31	プロモホルム							
32	ホルムアルデヒド	一定の場合可 ^{注1}				注2の通り	注4の通り	
33	亜鉛及びその化合物							
34	アルミニウム及びその化合物							
35	鉄及びその化合物							
36	銅及びその化合物							
37	ナトリウム及びその化合物							
38	マンガン及びその化合物							
39	塩化物イオン		不可	自動連続測定・記録をしている場合、概ね3月に1回以上とすることが可。	不可			
40	カルシウム、マグネシウム等(硬度)		一定の場合可 ^{注1}	概ね3月に1回以上	注2の通り			注3の通り
41	蒸発残留物							
42	陰イオン界面活性剤		不可	概ね1月に1回以上 (左記の事項を産出する藻類の発生が少なく、検査を行う必要がないことが明らかであると認められる期間を除く。)	不可			当該事項についての過去の検査結果が基準値の2分の1を越えたことがなく、かつ、原水並びに水源及びその周辺の状況(湖沼等の停滞水源とする場合は、当該基準項目を産出す藻類の発生状況を含む。)を勘案し、検査を行う必要がないことが明らかであると認められる場合、省略可。
43	ジェオスミン((4S, 4aS, 8aS)-オクタヒドロ-4, 8a-ジメチルナフタレン-4a(2H)-オール 2-メチルイソボルネオール 1. 2. 7. 7-テトラメチルピシクロ[2. 2. 1]ヘプタン-2-オール							
44	非イオン界面活性剤	一定の場合可 ^{注1}	概ね3月に1回以上	注2の通り	注3の通り			
45	フェノール類							
46	有機物(全有機炭素(TOC)の量 注4)	不可	概ね1月に1回以上	自動連続測定・記録をしている場合、概ね3月に1回以上とすることが可。	不可			
47	PH値							
48	味							
49	臭気							
50	色度							
51	濁度							

注1 一定の場合とは、送水施設及び配水施設内での濃度が上昇しないことが明らかであると認められる場合であり、この場合には、浄水施設の出口、送水施設又は配水施設のいずれかにおいて採取することができる。

注2 水源に水又は汚染物質を排出する施設の設置の状況等から、原水の水質が大きく変わるおそれが少ないと認められる場合(過去3年間に水源の種別、取水地点又は浄水方法を変更した場合を除く)であって、過去3年間における当該事項についての検査結果が、基準値の5分の1以下であるときは、概ね1年に1回以上と、過去3年間における当該事項についての検査結果が、基準値の10分の1以下であるときは、概ね3年に1回以上とすることができる。

注3 当該事項についての過去の検査結果が基準値の2分の1を越えたことがなく、かつ、原水並びに水源及びその周辺の状況を勘案し、検査を行う必要がないことが明らかであると認められる場合、省略可。

注4 当該事項についての過去の検査結果が基準値の2分の1を越えたことがなく、かつ、原水並びに水源及びその周辺の状況並びに薬品等及び資機材等の使用状況を勘案し、検査を行う必要がないことが明らかであると認められる場合、省略可。

検査予定表

番号	項 目	浄水検査				原水検査		
		9.12.3月	6月	7.8月	8月	9.12.3月	6月	8月
1	一般細菌	○	○				○	
2	大腸菌	○	○				○	
3	カドミウム及びその化合物		○				○	
4	水銀及びその化合物		○				○	
5	セレン及びその化合物		○				○	
6	鉛及びその化合物		○				○	
7	ヒ素及びその化合物		○				○	
8	六価クロム化合物		○				○	
9	亜硝酸態窒素						○	
10	シアン化物イオン及び塩化シアン	○	○				○	
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	○	○				○	
12	フッ素及びその化合物		○				○	
13	ホウ素及びその化合物		○				○	
14	四塩化炭素		○				○	
15	1,4-ジオキサン		○				○	
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		○				○	
17	ジクロロメタン		○				○	
18	テトラクロロエチレン		○				○	
19	トリクロロエチレン		○				○	
20	ベンゼン		○				○	
21	塩素酸	○	○					
22	クロロ酢酸	○	○					
23	クロロホルム	○	○					
24	ジクロロ酢酸	○	○					
25	ジブロモクロロメタン	○	○					
26	臭素酸	○	○					
27	総トリハロメタン	○	○					
28	トリクロロ酢酸	○	○					
29	ブロモジクロロメタン	○	○					
30	ブロモホルム	○	○					
31	ホルムアルデヒド	○	○					
32	亜鉛及びその化合物		○				○	
33	アルミニウム及びその化合物		○				○	
34	鉄及びその化合物	○	○				○	
35	銅及びその化合物		○				○	
36	ナトリウム及びその化合物		○				○	
37	マンガン及びその化合物		○				○	
38	塩化物イオン	○	○				○	
39	カルシウム、マグネシウム等（硬度）	○	○				○	
40	蒸発残留物	○	○				○	
41	陰イオン界面活性剤		○				○	
42	ジェオスミン		○	○			○	
43	2-メチルイソボルネオール		○	○			○	
44	非イオン界面活性剤	○	○				○	
45	フェノール類		○				○	
46	有機物（全有機炭素（TOC）の量）	○	○				○	
47	pH値	○	○				○	
48	味	○	○					
49	臭気	○	○				○	
50	色度	○	○				○	
51	濁度	○	○				○	
	クリプトスポリジウム指標菌					○	○	
	クリプトスポリジウム及びジアルジア					○	○	
	浸食性遊離炭酸					○		○
	ランゲリア指数					○		○