

令和6年度 更別村水道水質検査計画書



水質検査は、水質基準に適合し安全であることを保証する為に不可欠であり、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。

概要

1. 基本方針
2. 水道事業の概要
3. 水源の状況並びに原水及び浄水の水質状況
4. 採水地点、採取・運搬方法、検査項目、検査頻度及びその理由
5. 水質検査方法
6. 臨時の水質検査
7. 水質検査計画及び検査結果の公表
8. その他の留意事項

1. 基本方針

平成16年4月1日施行の改正水道法施行規則第15条第6項（同規則第52条及び第54条において準用する場合を含む。）において、水道事業者、水道用水供給事業者及び専用水道の設置者は、水質検査計画を策定することが求められました。水質検査計画は毎事業年度の開始前に策定することとされています。

水質基準とは、水道水の安全性を保証する為に水道法で定められたもので、水道事業者は定期的に水質検査を行い、安全な水を提供することが義務付けられています。

また、水質検査の一部省略など、地域性、効率性を踏まえた柔軟な運用、水質検査の信頼性確保、計画と検査結果の公表なども盛り込まれています。（検査項目表参照）

検査項目は、水道法で検査が義務づけられている水質検査項目とします。

また、水道法により原水・浄水が常に安定し良好であり、水質基準を十分満足している場合、検査頻度を3年に1回以上に緩和することが可能です。

本村では、中札内村との共同管理浄水施設と、十勝中部広域水道企業団の2系統より浄水を受水しています。各浄水場・調整池において年1回の原水・浄水全項目検査等を行っている為、浄水場以降の送・配水施設において水質の変化が見受けられないものや、過去5年間の検査結果において、基準値の1/2以下であった項目等（別紙シートA参照）について、法令により義務付けられているものを除いて、検査頻度を一部省略致します。

また、省略した項目についても、安全性を確保する上で、3年に1回の全項目検査を行うこととしています。

検査頻度は、浄水試験では、水道法に基づき異常な臭味、残留塩素等の検査（水道法施行規則第15条第1項の第一号）は、1日1回行います。また水道法に基づき一般細菌、大腸菌、有機物、味、臭気及び色度・濁度等の検査（水道法施行規則第15条第1項第二号）は、月1回行います。また、消毒副生成物試験については、年4回の試験を行います。

2. 水道事業の概要

浄水場名	中札内村共同管理施設 南札内浄水場	十勝中部広域水道企業団 なかとち浄水場
浄水方式	緩速ろ過方式	急速ろ過方式
水源種別	河川水(表流水)	
行政区域内人口(人)	3,143人	
給水区域内人口(人)	3,175人	
計画給水人口(人)	3,730人	
現在給水人口(人)	3,136人	
	606人	2,530人
年間総配水量(m ³)	259,868m ³	277,377m ³
日最大給水量(m ³)	951m ³	996m ³
日平均給水量(m ³)	712m ³	760m ³

※上記の数値は、令和5年3月31日現在のものです。

3. 水源の状況並びに原水及び浄水の水質状況

日高山脈の北部、札内岳を源とする“清流”札内川の表流水を水源としています。国土交通省が行う河川水質調査において、過去8度の水質日本一（十勝中部広域水道企業団HPより）になっており、水源の上流域には、工場及び居住地域がない為、重金属等の有害物質や生活雑排水による有機汚濁が見られないので、水道の水源としては大変恵まれています。

各浄水場において原水・浄水の水質検査、監視を行っており、安全管理に万全を期しています。水道水は、これまでの検査結果で、水質基準を十分満足しており、安全で良質な水です。



4. 採水地点、採取・運搬方法、検査項目、検査頻度及びその理由

原水・浄水ともに、各浄水場にて浄水処理方法等に合わせ、法令に沿った水質検査を行っております。本村では、2系統の浄水処理（中札内系：緩速ろ過、企業団系：急速ろ過）により給水された末端の水道水を、検査機関が用意した容器に更別村水道担当職員が検体を採水し、破損防止に努め、検査機関へ保冷運搬します。

水系	採水地点	住所
企業団系	更別村役場（社会福祉センター）	更別村字更別南1線93番地
中札内系	十勝スピートウェイ	更別村字弘和541番地44

検査項目、検査頻度については、法令を遵守した上で、社団法人日本水道協会発行の「水質検査計画」策定のための手引書により、水質基準実績値や水源状況、浄水方法等を基に水質検査項目表のとおり決定しました。（実施月はシートHのとおり。）

検査結果により、総合的な判断を行い、必要に応じて検査計画の見直しを行います。

5. 水質検査方法及び精度管理

水質検査方法については、公的検査機関である帯広市上下水道部水質検査センター及び十勝中部広域水道企業団に検査を依頼します。

また、検査の実施状況については、定期的に立会、確認を行い、検査の精度及び信頼性確保のため、精度管理の評価試験結果の提出を求め、適正管理に努めます。

6. 臨時の水質検査

各浄水場に設置のヤマベによる原水監視水槽に異常が見られた場合や、水源の異常、浄水工程や工事等により、供給する水道水が水質基準に適合しないおそれが生じた場合は、必要な措置を講ずるとともに、臨時の水質検査を行い、異常がないか確認します。

また、その際の水質検査が十分に実施されるよう、各浄水場や検査機関と連携して対応します。

7. 水質検査計画及び検査結果の公表

水質検査計画や定期の検査結果を、更別村役場建設水道課上下水道係窓口及び更別村ホームページにて縦覧し公表致します。

8. その他の留意事項

検査頻度の決定根拠や関係法令を別紙にて添付致します。

水質検査項目表

水道法改正に伴う水質検査の回数について

■ 省略不可の項目

■ 新規又は追加された項目

●: 検査回数の減はできない。

○: 自動連続測定・記録している場合は、3ヶ月に1回以上とすることができる。

△: 当該物質を産出する藻類の発生時期のみ。

□: 原水水質が大きく変わる恐れが少なく、過去3年間の検査結果が基準値の1/5以下の場合は1年に1回以上、1/10以下の場合は3年に1回以上とすることができる。

可: 過去の検査結果が基準値の1/2を超えたことが無く、かつ、原水・水源の状況を勘案し、省略することができる。ただし、省略した項目についても3年に1回検査を行うこと。

本村は、上記の条件を考慮し、過去の実績(別紙シートA)を勘案し下記の「改正後」の表を水質検査計画として実施する。

番号	新規項目	回数		検査省略	回数	検査セット内容	備考
		1回/月	1回/3ヶ月				
1	一般細菌	●		不可	1回/月	毎月検査	
2	大腸菌	●		不可	1回/月	毎月検査	
3	カドミウム及びその化合物		□	可			
4	水銀及びその化合物		□	可			
5	セレン及びその化合物		□	可			
6	鉛及びその化合物		□	可			
7	ヒ素及びその化合物		□	可			
8	六価クロム化合物		□	可			
9	亜硝酸態窒素		□	可	1回/月	毎月検査	法令上1回/3ヶ月であるが、企業団監視項目として毎月検査する。(毎月項目セット)
10	シアン化物イオン及び塩化シアン		●	不可	1回/3ヶ月	消毒副生成物	
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素		□	可	1回/月	毎月検査	法令上1回/3ヶ月であるが、企業団監視項目として毎月検査する。(毎月項目セット)
12	フッ素及びその化合物		□	可			
13	ホウ素及びその化合物		□	可			
14	四塩化炭素		□	可			
15	1,4-ジオキサン		□	可			
16	1,1-ジクロロエチレン		□	可			
17	シス-1,2-ジクロロエタン		□	可			
18	ジクロロメタン		□	可			
19	テトラクロロエチレン		□	可			
20	トリクロロエチレン		□	可			
21	ベンゼン		□	可			
22	クロロ酢酸		●	不可	1回/3ヶ月	消毒副生成物	
23	クロロホルム		●	不可	1回/3ヶ月	消毒副生成物	
24	ジクロロ酢酸		●	不可	1回/3ヶ月	消毒副生成物	
25	ジブロモクロロメタン		●	不可	1回/3ヶ月	消毒副生成物	
26	臭素酸		●	不可	1回/3ヶ月	消毒副生成物	
27	総トリハロメタン		●	不可	1回/3ヶ月	消毒副生成物	
28	トリクロロ酢酸		●	不可	1回/3ヶ月	消毒副生成物	
29	ブロモジクロロメタン		●	不可	1回/3ヶ月	消毒副生成物	
30	ブロモホルム		●	不可	1回/3ヶ月	消毒副生成物	
31	ホルムアルデヒド		●	不可	1回/3ヶ月	消毒副生成物	
32	亜鉛及びその化合物		□	可			
33	アルミニウム及びその化合物		□	可			
34	鉄及びその化合物		□	可			
35	銅及びその化合物		□	可			
36	ナトリウム及びその化合物		□	可			
37	マンガン及びその化合物		□	可			
38	塩化物イオン	○		不可	1回/月	毎月検査	
39	カルシウム、マグネシウム(硬度)		□	可			
40	蒸発残留物		□	可			
41	陰イオン界面活性剤		□	可			
42	ジェオスミン	△		可			
43	2-メチルイソボルネオール	△		可			
44	非イオン界面活性剤		□	可			
45	フェノール類		□	可	1回/年	試験変更	
46	有機物(全有機炭素(TOC)の量)	○		不可	1回/月	毎月検査	
47	pH値	○		不可	1回/月	毎月検査	
48	味	○		不可	1回/月	毎月検査	
49	臭気	○		不可	1回/月	毎月検査	
50	色度	○		不可	1回/月	毎月検査	
51	濁度	○		不可	1回/月	毎月検査	

令和6年度更別村水質検査計画(シートH)

施設名 中札内系:南札内浄水場
企業団系:なかとから浄水場

項目 No.	水質基準項目	省略 可否	基本検査頻度	基準値	実施検査頻度	設定理由	月別検査回数表											
							4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
1	一般細菌	×	1回/月	100個/ml	1回/月	省略不可項目ため	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	大腸菌	×	1回/月	不検出	1回/月	省略不可項目ため	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	カドミウム及びその化合物	○	1回/3箇月	0.003	1回/3年	過去の検査結果が1/10以下のため					1							
4	水銀及びその化合物	○	1回/3箇月	0.0005	1回/3年	過去の検査結果が1/10以下のため					1							
5	セレン及びその化合物	○	1回/3箇月	0.01	1回/3年	過去の検査結果が1/10以下のため					1							
6	鉛及びその化合物	○	1回/3箇月	0.01	1回/3年	過去の検査結果が1/10以下のため					1							
7	砒素及びその化合物	○	1回/3箇月	0.01	1回/3年	過去の検査結果が1/10以下のため					1							
8	六価クロム及びその化合物	○	1回/3箇月	0.02	1回/3年	過去の検査結果が1/10以下のため					1							
9	亜硝酸態窒素	○	1回/3箇月	0.04	1回/月	企業団毎月検査項目のため	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
10	シアン化物イオン及び塩化シアン	×	1回/3箇月	0.01	1回/3ヶ月	省略不可項目ため		1			1			1			1	
11	硝酸性窒素及び亜硝酸態窒素	○	1回/3箇月	10	1回/月	企業団毎月検査項目のため	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
12	フッ素及びその化合物	○	1回/3箇月	0.8	1回/3年	過去の検査結果が1/10以下のため					1							
13	ホウ素及びその化合物	○	1回/3箇月	1	1回/3年	過去の検査結果が1/10以下のため					1							
14	四塩化炭素	○	1回/3箇月	0.002	1回/3年	過去の検査結果が1/10以下のため					1							
15	1,4-ジオキサン	○	1回/3箇月	0.05	1回/3年	過去の検査結果が1/10以下のため					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	○	1回/3箇月	0.04	1回/3年	過去の検査結果が1/10以下のため					1							
17	ジクロロメタン	○	1回/3箇月	0.02	1回/3年	過去の検査結果が1/10以下のため					1							
18	テトラクロロエチレン	○	1回/3箇月	0.01	1回/3年	過去の検査結果が1/10以下のため					1							
19	トリクロロエチレン	○	1回/3箇月	0.01	1回/3年	過去の検査結果が1/2を越えたことがないため					1							
20	ベンゼン	○	1回/3箇月	0.01	1回/3年	過去の検査結果が1/10以下のため					1							
21	塩素酸	×	1回/3箇月	0.6	1回/3ヶ月	省略不可項目ため		1			1			1			1	
22	クロロ酢酸	×	1回/3箇月	0.02	1回/3ヶ月	省略不可項目ため		1			1			1			1	
23	クロロホルム	×	1回/3箇月	0.06	1回/3ヶ月	省略不可項目ため		1			1			1			1	
24	ジクロロ酢酸	×	1回/3箇月	0.03	1回/3ヶ月	省略不可項目ため		1			1			1			1	
25	ジブロモクロロメタン	×	1回/3箇月	0.1	1回/3ヶ月	省略不可項目ため		1			1			1			1	
26	臭素酸	○	1回/3箇月	0.01	1回/3ヶ月	省略不可項目ため		1			1			1			1	
27	総トリハロメタン	×	1回/3箇月	0.1	1回/3ヶ月	省略不可項目ため		1			1			1			1	
28	トリクロロ酢酸	×	1回/3箇月	0.03	1回/3ヶ月	省略不可項目ため		1			1			1			1	
29	ブロモジクロロメタン	×	1回/3箇月	0.03	1回/3ヶ月	省略不可項目ため		1			1			1			1	
30	ブロモホルム	×	1回/3箇月	0.09	1回/3ヶ月	省略不可項目ため		1			1			1			1	
31	ホルムアルデヒド	×	1回/3箇月	0.08	1回/3ヶ月	省略不可項目ため		1			1			1			1	
32	亜鉛及びその化合物	○	1回/3箇月	1	1回/3年	過去の検査結果が1/10以下のため					1							
33	アルミニウム及びその化合物	○	1回/3箇月	0.2	1回/3年	過去の検査結果が1/2を越えたことがないため					1							
34	鉄及びその化合物	○	1回/3箇月	0.3	1回/3年	過去の検査結果が1/10以下のため					1							
35	銅及びその化合物	○	1回/3箇月	1	1回/3年	過去の検査結果が1/10以下のため					1							
36	ナトリウム及びその化合物	○	1回/3箇月	200	1回/3年	過去の検査結果が1/10以下のため					1							
37	マンガン及びその化合物	○	1回/3箇月	0.05	1回/3年	過去の検査結果が1/10以下のため					1							
38	塩化物イオン	×	1回/月	200	1回/月	省略不可項目ため	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
39	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	○	1回/3箇月	300	1回/3年	過去の検査結果が1/10以下のため					1							
40	蒸発残留物	○	1回/3箇月	500	1回/3年	過去の検査結果が1/10以下のため					1							
41	陰イオン界面活性剤	○	1回/3箇月	0.2	1回/3年	過去の検査結果が1/10以下のため					1							
42	ジェオスミン	○	原因藻類発生時期に月に1回以上	0.00001	1回/3年	過去の検査結果が1/10以下のため					1							
43	2-メチルイソボルネオール	○	原因藻類発生時期に月に1回以上	0.00001	1回/3年	過去の検査結果が1/10以下のため					1							
44	非イオン界面活性剤	○	1回/3箇月	0.02	1回/3年	過去の検査結果が1/2を越えたことがないため					1							
45	フェノール類	○	1回/3箇月	0.005	1回/3年	過去の検査結果が1/10以下のため					1							
46	有機物(TOC量)	×	1回/月	3	1回/月	省略不可項目ため	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
47	pH値	×	1回/月	5.8-8.6	1回/月	省略不可項目ため	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
48	味	×	1回/月	異常でない	1回/月	省略不可項目ため	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
49	臭気	×	1回/月	異常でない	1回/月	省略不可項目ため	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
50	色度	×	1回/月	5度	1回/月	省略不可項目ため	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
51	濁度	×	1回/月	2度	1回/月	省略不可項目ため	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
1	色	×	1回/日	異常無	1回/日	常時監視します。												
2	濁り	×	1回/日	異常無														
3	異常な臭味	×	1回/日	異常無														
4	消毒残留効果(残留塩素)	×	1回/日	0.1mg/l以上														

注 黄色網掛け部は、省略不可のため、省略対象外とする項目

水質検査基準表

番号	検査項目	基準値	基準値1/2	基準値1/5	基準値1/10	主な不適の原因	身体に対する影響等	対策等	備考
1	一般細菌	1mlの検水で形成される集落数が100以下であること。	—	—	—	し尿、下水、排水等による汚染の疑いを示す。	口径伝染病等消化器系病原菌による疾病など汚染の指標となり得る。	煮沸消毒、塩素減菌装置取付	雑菌。病原性がないものがほとんどだが、汚染された水は明らかにその数が増える。病原菌は他の細菌に比べ、塩素消毒に対する抵抗力が弱い為、一般細菌を汚染の指標とする。地下水中の一般細菌数は余り変化がないため、急に増えたときは汚染されたと可能性が高い。
2	大腸菌	検出されないこと。	—	—	—	”	”	”	人や動物の腸管で生きているものと、土壌の中にいる土壌由来菌があり、ほとんどの菌は病原性がないとされているが、検出時には、伝染病などの病原菌が混入している等、汚染されている可能性がある為、直ちに原因を調べるとともに、煮沸や塩素減菌を行う等の対策が必要。
3	カドミウム及びその化合物(カドミウム)	0.003mg/ℓ以下	0.0015mg/ℓ以下	0.0006mg/ℓ以下	0.0003mg/ℓ以下	鉱山、工場排水の混入による汚染の疑いを示す。	腎臓障害。連続的に摂取するとイタイイタイ病等の原因となる。	飲料用利用の停止及び原因の追及、水源の転換。	地殻中に亜鉛と共に存在することが多く自然界に広く分布し、地表水や地下水中に亜鉛の約1/200程度含まれている。合金、メッキ、顔料、ゴム、写真材料、窯業材料等の広い用途があり、水中に溶出していることもある。慢性中毒症としてイタイイタイ病がある。
4	水銀及びその化合物(水銀)	0.0005mg/ℓ以下	0.00025mg/ℓ以下	0.0001mg/ℓ以下	0.00005mg/ℓ以下	工場排水等の流入による汚染の疑いを示す。	口腔障害、言語障害、神経障害、腎臓障害をおこす。		無機水銀と有機水銀(アルキル水銀)化合物に分かれる。毒性については、急性毒性よりも慢性毒性が重要であり、無機水銀、有機水銀とも神経系に影響を与える。アルキル水銀に代表される有機水銀は腸管からよく吸収され、特にメチル水銀は脳神経に蓄積して特異的な神経症状を起こします。上下肢、口周のしびれ、知覚障害、言語障害、歩行困難、狂躁状態を起こして死亡することがある。これに対して、無機水銀は吸収率が低く、尿中への排泄が比較的多い為、その毒性はメチル水銀と比べれば低いとされる。
5	セレン及びその化合物(セレン)	0.01mg/ℓ以下	0.005mg/ℓ以下	0.002mg/ℓ以下	0.001mg/ℓ以下	殺虫剤、工場排水の混入の疑いを示す。	中枢神経障害、皮膚炎、胃腸障害をおこす。		生体微量必修元素で、体内で生成する有害な過酸化物の代謝に関与している。欠乏すると心筋障害が生じる。高濃度では中枢神経障害等の急性毒性や食欲不振、皮膚炎、胃腸障害等の慢性毒性が現れる。天然には硫化物や硫酸鉱床等に多く含まれており、自然水中にもふくまれていることがあるが、その多くは鉱山排水や工場排水の混入によるもの。
6	鉛及びその化合物(鉛)	0.01mg/ℓ以下	0.005mg/ℓ以下	0.002mg/ℓ以下	0.001mg/ℓ以下	地質による影響とその他鉱山、工場排水の混入による汚染の疑いを示す。	有毒、蓄積性あり、神経系統への障害。血液や血管系を侵し、貧血、血色素量の低下、頭痛、食欲不振を招く。腎臓障害、不妊。		地殻中の鉛の存在量は比較的小なく、河川中には鉱山排水に由来して溶存していることがある。人間生活に広く利用されている金属だが、中毒の歴史も古い。重症では貧血、腹痛、腎臓障害、不妊を起す。低濃度でも、鉛は神経毒なため、特に幼児の発育や神経の発達の問題を懸念をおこす可能性もあり、要注意。最近では鉛管からの鉛溶出の問題がクロムアップされた基準が強化された項目の一つ。
7	ヒ素及びその化合物(ヒ素)	0.01mg/ℓ以下	0.005mg/ℓ以下	0.002mg/ℓ以下	0.001mg/ℓ以下	地質による影響と農薬、殺虫剤、医薬品、除草剤の混入による汚染の疑いを示す。	爪、毛髪の変縮、肝硬変、知覚麻痺をおこす。		自然界でいろいろな形で存在し、地表水や地下水に溶出していることがある。また、人間の身体の中には常に微量存在している元素。ヒ素化合物は、ガラス、塗料、医薬品、農業等の原料に用いられ、水中に溶出していることもある。慢性障害としては、爪や毛髪の変縮、肝硬変、知覚麻痺がある。また、脳炎を起こして死亡することもある。
8	六価クロム化合物	0.02mg/ℓ以下	0.01mg/ℓ以下	0.004mg/ℓ以下	0.002g/ℓ以下	鉱山、工場排水の混入による汚染の疑いを示す。	激しい嘔吐と下痢、腎臓障害をおこす。		クロムは一般には水に対する溶解性が低く地殻中に存在し、自然水中に存在することはまれ。六価クロムとその化合物は、メッキ、顔料、皮革や繊維工業、触媒、木材防腐剤として利用され、工業活動により環境中に放出される場合がある。急性中毒症状としては、激しい嘔吐と下痢、腎臓障害等があり、慢性毒性として肺炎をおこす。
9	亜硝酸態窒素	0.04mg/ℓ以下	0.02mg/ℓ以下	0.008mg/ℓ以下	0.004mg/ℓ以下	地質による影響と流出した肥料成分、し尿、下水等による汚染が過去においてはなはだしかったことを示す。	乳児(6ヶ月未満)が高濃度の水を摂取するとメーモグロビン血症をおこし、呼吸作用を阻害する。	水源の転換、飲料用以外で利用	たんばく質などの窒素分は、時間とともに亜硝酸態窒素から硝酸態窒素に変化する。従って、水中に多量に含まれるということは、生活排水や、し尿の汚染、田畑の窒素肥料の影響等が考えられる。これを多く含む水の摂取は、乳幼児の呼吸機能に影響を与え、メーモグロビン血症をおこすとされている為、基準値を超えた水は、少なくとも赤ちゃんのミルクなどに使わないようにする必要がある。
10	シアン化物イオン及び塩化シアン(シアン)	0.01mg/ℓ以下	—	—	—	化学工業、金属メッキ等の工場排水の混入による汚染の疑いを示す。	経口的に多量摂取すると数分後にめまい、頭痛、吐き気、痙攣、失神をおこして死亡する。		未加工のほとんどの種の果実や種子にわずかながら含まれているが、自然水中に存在することはまれ。シアン化合物はメッキ工業、金属精錬、写真工業の排水に含まれる。中毒症状は、めまい、頭痛、けいれんなどがあり、高濃度の場合は呼吸中枢麻痺をおこし、死にいたる場合がある。
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10mg/ℓ以下	5mg/ℓ以下	2mg/ℓ以下	1mg/ℓ以下	亜硝酸態窒素と同。時間経過とともに亜硝酸態窒素から硝酸態窒素に変化していく。	乳児(6ヶ月未満)が高濃度の水を摂取するとメーモグロビン血症をおこし、呼吸作用を阻害する。	水源の転換、飲料用以外で利用	たんばく質などの窒素分は、時間とともに亜硝酸態窒素から硝酸態窒素に変化する。従って、水中に多量に含まれるということは、生活排水や、し尿の汚染、田畑の窒素肥料の影響等が考えられる。これを多く含む水の摂取は、乳幼児の呼吸機能に影響を与え、メーモグロビン血症をおこすとされている為、基準値を超えた水は、少なくとも赤ちゃんのミルクなどに使わないようにする必要がある。
12	フッ素及びその化合物(フッ素)	0.8mg/ℓ以下	0.4mg/ℓ以下	0.16mg/ℓ以下	0.08mg/ℓ以下	地質による影響(温泉地帯に多い)と工場排水の混入による汚染の疑いを示す。	低濃度であれば虫歯予防に効果があるが、高濃度であれば有害。体重減少、嘔吐、便秘、骨の形成障害がおこる。		生体の必修元素の一つ。地層中に広く分布し、また食品中にも微量に存在する。従って、水中のフッ素は地質による場合と工場排水の混入による場合が考えられる。食品としては緑茶や魚介類、海産物及びその加工品に多く含まれる。健康への影響としては、高濃度の場合、骨の形成不良がおこることが考えられる。また、高濃度であれば歯に斑点を生じる斑状歯になり、適度な濃度の場合は虫歯予防に役立つと言われている。外国にはフッ素を水道水に添加しているところもあるが、日本では添加していない。
13	ホウ素及びその化合物	1.0mg/ℓ以下	0.5mg/ℓ以下	0.2mg/ℓ以下	0.1mg/ℓ以下	工場排水の混入による汚染の疑いを示す。	下痢や嘔吐などをおこす。		この化合物で、なじみのあるものにホウ酸がある。ホウ酸は刺激が少なく温和な消毒剤として使用されてきたが、傷のある皮膚や粘膜などから速やかに吸収され、中毒症状を引き起こす。現在では、目の洗浄や消毒に使用されている。
14	四塩化炭素	0.002mg/ℓ以下	0.001mg/ℓ以下	0.0004mg/ℓ以下	0.0002mg/ℓ以下		頭痛、めまい、肝臓、腎臓、肺の障害等。		フロンガスなどの冷媒の原料、エアゾール用噴射剤、金属洗浄溶剤に使用され、オゾン層破壊の指定物質である。地表水に混入した場合は、比較的短時間で大気中に揮散する。土壌吸着性が低く地下に浸透、生分解性は低い嫌気状態の土壌中ではクロロホルムを経て二酸化炭素まで分解される。健康影響 主たる暴露源は大気で、食物や飲料水からの摂取は小さいと考えられている。吸入暴露は、中枢神経衰弱や腎臓、肝臓に影響する。
15	1,4-ジオキサン	0.05mg/ℓ以下	0.025mg/ℓ以下	0.01mg/ℓ以下	0.005g/ℓ以下	貯蔵タンクからの漏出、工場排水等の混入等による汚染の疑いを示す。	発がん性の恐れがある。		
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	0.04mg/ℓ以下	0.02mg/ℓ以下	0.008mg/ℓ以下	0.004mg/ℓ以下		肝機能障害、頭痛、視覚障害、麻酔作用等。	煮沸、曝気、水源の転換、活性炭処理	
17	ジクロロメタン	0.02mg/ℓ以下	0.01mg/ℓ以下	0.004mg/ℓ以下	0.002mg/ℓ以下		麻酔作用、中枢神経の抑制等。		
18	テトラクロロエチレン	0.01mg/ℓ以下	0.005mg/ℓ以下	0.002mg/ℓ以下	0.001mg/ℓ以下		嘔吐、腹痛、めまい、肝機能障害等。		
19	トリクロロエチレン	0.01mg/ℓ以下	0.005mg/ℓ以下	0.002mg/ℓ以下	0.001mg/ℓ以下		麻酔作用、嘔吐、腹痛等。		化学合成原料、溶剤、金属の脱脂材、塗料、ドライクリーニングなどに使用され、地下水を汚染する。

番号	検査項目	基準値	基準値1/2	基準値1/5	基準値1/10	主な不適の原因	身体に対する影響等	対策等	備考
20	ベンゼン	0.01mg/ℓ以下	0.005mg/ℓ以下	0.002mg/ℓ以下	0.001mg/ℓ以下	石油製品の製造過程や石油の精製過程の漏出、工場排水の混入等による汚染の疑いを示す。	めまい、嘔吐、頭痛、中枢神経の抑制等。		
21	塩素酸	0.6mg/ℓ以下	—	—	—	消毒の塩素処理過程で生成される。	肝肥大 麻酔作用、中枢神経の抑制等。発がん性のおそれがある。 血清中グルコース酢酸の増加神経毒性、精子無形成、眼障害 皮下投与により中程度の毒性がある。 発ガン性、中枢神経障害	煮沸、曝気	原水中の一部の有機物質と消毒剤の塩素が反応して生成される副生物。
22	クロロ酢酸	0.02mg/ℓ以下	—	—	—				
23	クロロホルム	0.06mg/ℓ以下	—	—	—				
24	ジクロロ酢酸	0.03mg/ℓ以下	—	—	—				
25	ジブromクロロメタン	0.1mg/ℓ以下	—	—	—				
26	臭素酸	0.01mg/ℓ以下	—	—	—				
27	総トリハロメタン (クロホルム、ジブromクロロメタン、ブromジクロロメタン及びブromホルムのそれぞれの濃度の総和)	0.1mg/ℓ以下	—	—	—				
28	トリクロロ酢酸	0.03mg/ℓ以下	—	—	—				
29	ブromジクロロメタン	0.03mg/ℓ以下	—	—	—				
30	ブromホルム	0.09mg/ℓ以下	—	—	—				
31	ホルムアルデヒド	0.08mg/ℓ以下	—	—	—				
32	亜鉛及びその化合物 (亜鉛)	1.0mg/ℓ以下	0.5mg/ℓ以下	0.2mg/ℓ以下	0.1mg/ℓ以下	鉱山、工場排水の混入による汚染の疑いを示す。	腹痛、下痢、嘔吐。	配管の交換及びライニング工事	水道管の亜鉛メッキ鋼管から溶け出すこともあり、高濃度に含まれると白く濁る。
33	アルミニウム及びその化合物(アルミニウム)	0.2mg/ℓ以下	0.1mg/ℓ以下	0.04mg/ℓ以下	0.02mg/ℓ以下	—	明らかとされていないが、近年では、アルミニウムの透析病呆症やアルツハイマー病など神経性疾患との関連について研究が進められている。	—	環境中の分布は地球表層部では金属中第1位の存在量であり、河川水中に比較的多く含まれている。また、アルミニウム化合物は浄水処理における凝集剤として広く用いられている。浄水中に高濃度で含まれると白濁の原因となる。
34	鉄及びその化合物 (鉄)	0.3mg/ℓ以下	0.15mg/ℓ以下	0.06mg/ℓ以下	0.03mg/ℓ以下	地質による影響と配管等の腐植、工業排水の混入による汚染の疑いを示す。	毒性は低い	除鉄装置取付、浄水器取付	河川水中に濁度に相応して含まれ、高濃度に含まれると異臭味(カナ気)や、洗濯物等を赤褐色に着色する原因となる。
35	銅及びその化合物 (銅)	1.0mg/ℓ以下	0.5mg/ℓ以下	0.2mg/ℓ以下	0.1mg/ℓ以下	鉱山、工場排水、農薬の混入、殺菌剤として使用した硫酸銅の影響、給水装置の銅管、真ちゅう器具からの溶質による汚染の疑いを示す。	毒性は低い	—	急性中毒は銅塩を内服した時に起こる。多く含むと金属味を帯び、洗濯物を青く染めたり、アルミ製容器などの腐食の原因となる。
36	ナトリウム及びその化合物 (ナトリウム)	200mg/ℓ以下	100mg/ℓ以下	40mg/ℓ以下	20mg/ℓ以下	自然水中に広く存在する。又、海水、工場排水などによる混入や水酸化ナトリウムによるpH調整、次亜塩素ナトリウムによる消毒処理、軟化処理等によるものがある。	多量に摂取した事故例による急性中毒として、痙攣、筋硬直、脳浮腫、肺浮腫等がある。	—	広く自然界に分布するが、温泉水や地質に由来し高濃度になる場合がある。
37	マンガン及びその化合物 (マンガン)	0.05mg/ℓ以下	0.025mg/ℓ以下	0.01mg/ℓ以下	0.005g/ℓ以下	主として地質の影響による。その他鉱山、工場排水の混入による汚染の疑いを示す。	神経症状(言語障害)を主とする中毒症状。	除マンガン装置の取付、水源の転換	自然界に鉄と共に広く存在する。水を着色し食器を汚染する。(黒水障害)
38	塩化物イオン	200mg/ℓ以下	—	—	—	海水の浸入、し尿、下水、排水等の混入を疑わせる。	塩分過多	—	塩分のことをいい、自然水にもいくら含まれ地域差がある。とくに多量に含まれる場合、あるいは急激に増加する場合は、汚染の疑いの指標となり、味覚を損なう。
39	カルシウム、マグネシウム(硬度)	300mg/ℓ以下	150mg/ℓ以下	60mg/ℓ以下	30mg/ℓ以下	地質による影響と海水、工場排水、下水等の混入の疑いを示す。	胃腸障害	—	硬度の高い水は石鹼の泡立ちが悪く、日常生活に影響が大きい。ボイラー水に不適。適量の硬度(10～100mg/ℓ)の水は飲料水として美味。水道管ではモルタルライニング管やコンクリート構造物、あるいは水の石灰処理によって増加することもある。
40	蒸発残留物	500mg/ℓ以下	250mg/ℓ以下	100mg/ℓ以下	50mg/ℓ以下	工場排水、下水等の混入の疑いを示す。	水が苦味や渋い味となる。健康への影響はほとんどない。	—	水を蒸発させたときに残る物質の総量。主な成分は、カルシウム、マグネシウム、ナトリウム、カリウム、ケイ酸等の塩類及び有機物でほとんどが地質に由来する。一般に白色を示すが、鉄や有機物を含む試料では褐色を帯びる。無機塩類は、一般に味に影響し、多くを含む場合も、また極端に少ない場合も味をまずくする。また、それらの無機塩類により配水施設に腐食やスケールを生じることがある。
41	陰イオン界面活性剤	0.2mg/ℓ以下	0.1mg/ℓ以下	0.04mg/ℓ以下	0.02mg/ℓ以下	工場排水、下水等の混入の疑いを示す。	健康への影響はほとんどない。	—	主要合成洗剤の主剤であり、洗濯用、台所洗剤、化粧品、医薬品、製紙等に多く利用されている。通常0.5～1.0mg/lで水に泡を生じようになる。水質基準は泡立ちの抑制を確実にする観点から定められている。

番号	検査項目	基準値	基準値1/2	基準値1/5	基準値1/10	主な不適の原因	身体に対する影響等	対策等	備考
42	(4S,4aS,8aR)-オクタドローン-4,8a-ジメチルナフレン-4a(2H)-オール(別名:ジェオスミン)	0.00001mg/ℓ以下	藻類発生状況勘案			取水域の藻類増加。	水にカビ臭や土臭、墨汁臭を感じる。	-	水道水にカビの臭いがつくことがあり、不快感を与えることから問題になっている。カビ臭の原因物質としては、水源水質の悪化により異常増殖した放線菌や藍藻類が代謝産物として放出する臭気物質のジェオスミンや2-メチルイソボルネオール(2-MIB)が明らかにされています。
43	1,2,7,7-テトラメチルピクロ[2,2,1]ヘプタン-2-オール(別名:2-メチルイソボルネオール)	0.00001mg/ℓ以下	藻類発生状況勘案						
44	非イオン界面活性剤	0.02mg/ℓ以下	0.01mg/ℓ以下	0.004mg/ℓ以下	0.002mg/ℓ以下	工場排水、下水等の混入の疑いを示す。	健康への影響はほとんどない。	-	自然環境中には存在せず、微生物が生分解することは困難。石鹸、洗剤、可溶性剤などに使用されている。
45	フェノール類	0.005mg/ℓ以下	0.0025mg/ℓ以下	0.001mg/ℓ以下	0.0005mg/ℓ以下	工場排水の混入や防錆、防腐剤の混入による汚染の疑いを示す。	中枢神経系に刺激を生じるとともに、麻痺症を起こす。高濃度である場合には嘔吐、チアノーゼ血圧降下などの急性中毒症状が現れる。	-	自然水に含まれることはなく、フェノールやクレゾールを原料とする化学工場や石炭ガスプラント等の排水に含まれている。また、アスファルト舗装の道路に流れた雨水等から検出されることがある。異臭発生防止の観点から定められている。
46	有機物(全有機炭素(TOC)の量)	3mg/ℓ以下	-	-	-	下水、し尿、汚水等を含む水の混入、汚染プランクトン類の繁殖の疑いを示す。	水道水の味を損なう。	浄水器による過	水中に存在する有機物中の炭素を有機炭素または全有機炭素(TOC)といい、水中の有機物濃度を推定する指標として用いられる。
47	pH値	5.8以上8.6以下	-	-	-	下水、し尿、工場排水等の混入の疑いを示す。	-	-	水の基本的な性質を示す指標のひとつ。酸性やアルカリ性の程度を表し、中性(pH7)が望ましく、これより小さいほど酸性が強く、これより大きいほどアルカリ性が強い。地下水の場合は二酸化炭素が多く含まれている為、微酸性のことが多く、配管やポンプなどが錆びやすい。
48	味	異常でないこと	-	-	-	下水、し尿、工場排水、薬品混入、地質の影響を示す。	異常な場合は飲料水として適さない。	原因の追及、除去。浄水器の取付、ろ過器の取付	水は基本的には無味だが、不純物が入ることにより味がする。不純物が多量に入ると塩辛さや渋み等を感じる。
49	臭気	異常でないこと	-	-	-	下水、し尿、工場排水、薬品混入、微生物の繁殖、地質の影響を示す。			水道水におけること。水道水は塩素を入れるため、塩素臭がある。カビ臭物質や油が混入すると水道水から塩素臭以外のにおいがする。塩素臭以外のにおいを異常なおいとしている。
50	色度	5度以下	-	-	-	下水、汚水の混入や鉄、マンガン、微生物の繁殖影響を示す。	-	浄水器による過	色の原因は、主にフミン質と呼ばれる植物等が微生物により分解された有機高分子化合物や鉄、マンガン等金属類。赤水は鉄、黒水はマンガン、青水は銅が原因。
51	濁度	2度以下	-	-	-	下水、汚水、土砂、薬品等の混入や管内塗装亜鉛メッキの溶出、浄水給配水施設の欠陥の疑いを示す。			濁りの原因は、主に管内のサビや堆積物が流出した微粒子で、粘土性物質、鉄サビ、有機物質など。給水栓水の濁りは配水・給水施設の異常を示す。

検査機関及び検査計画

検査機関	住所	検査委託項目
十勝中部広域水道企業団	河西郡中札内村上札内西1線328番地	・毎月検査
帯広市水質検査センター (上下水道部水道施設課)	帯広市稲田町東2線8番地 (稲田浄水場)	・全項目検査 ・消毒副生成物検査 ・その他、毎月検査項目以外

<u>令和6年度水質検査計画</u>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 毎月検査 (10項目) × 11回 ・ 浄水消毒副生成物検査 (12項目) × 3回 ・ 全項目検査 (51項目) × 1回
--------------------	--

<u>令和7年度水質検査計画</u>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 毎月検査 (10項目) × 12回 ・ 浄水消毒副生成物検査 (12項目) × 4回
--------------------	---

<u>令和8年度水質検査計画</u>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 毎月検査 (10項目) × 12回 ・ 浄水消毒副生成物検査 (12項目) × 4回
--------------------	---

検査料金表

検査機関	住所	検査委託項目
十勝中部広域水道企業団	河西郡中札内村上札内西1線328番地	・毎月検査
帯広市水質検査センター (上下水道部水道施設課)	帯広市稲田町東2線8番地 (稲田浄水場)	・全項目検査 ・消毒副生成物検査 ・その他、毎月検査項目以外

<u>令和6年度水質検査計画</u>	・ 毎月検査 (10項目)	5,500円 × 11回 =	60,500円 × 2検体 = 121,000円
	・ 浄水消毒副 生成物検査 (12項目)	59,400円 × 3回 =	178,200円 × 2検体 = 356,400円
	・ 全項目検査 (51項目)	209,000円 × 1回 =	2検体 = 418,000円
	・ 臨時検査用 (10項目)	5,500円 × 1回 =	3検体 = 16,500円
	計		911,900

<u>令和7年度水質検査計画</u>	・ 毎月検査 (10項目)	5,500円 × 12回 =	66,000円 × 2検体 = 132,000円
	・ 浄水消毒副 生成物検査 (12項目)	66,000円 × 4回 =	264,000円 × 2検体 = 528,000円
	・ 臨時検査用 (10項目)	5,500円 × 1回 =	3検体 = 16,500円
	計		623,700円

<u>令和8年度水質検査計画</u>	・ 毎月検査 (10項目)	5,500円 × 12回 =	66,000円 × 2検体 = 132,000円
	・ 浄水消毒副 生成物検査 (12項目)	66,000円 × 4回 =	264,000円 × 2検体 = 528,000円
	・ 臨時検査用 (10項目)	5,500円 × 1回 =	3検体 = 16,500円
	計		623,700円

