

札幌市水道局 令和6年度水質検査計画



札幌市の水道水源は集水域の大部分が国立公園や国有林野内にあり、恵まれた自然環境にある一方、水源域での自然湧水や事業場排水などによる水質悪化に留意する必要があります。

このような地域の実情を踏まえ、札幌市水道局は、水源から蛇口までの水質検査の箇所・頻度・項目等に関する方針と水源の監視に関する方針を併せた「令和6年度 水質検査計画」を策定しました。

この計画に基づき水質検査・水源監視を行うことにより、良好な水質を維持し、安全でおいしい札幌の水道水を市民の皆様にご実感していただけるよう努めてまいります。

(表紙の写真は、札幌市水道局藻岩浄水場)

目 次

(ページ)

1	水質検査の基本方針	1
2	札幌市水道事業の概要	2
3	水質管理上の留意すべき事項	3
4	水質検査による安全性の確認	
4-1	定期の水質検査	4
4-2	臨時の水質検査	5
5	水源河川での水質監視	12
6	水質検査の方法	13
7	水質検査結果の評価と公表	13
8	水質検査計画の見直し	13
9	水質検査の精度管理と信頼性の確保	14
10	関係機関との連携	14
<参考>	水質検査項目の説明	15

1 水質検査の基本方針

(1) 水源から給水栓水まで水道プロセス全体の水質検査を実施

水道法で義務付けられている給水栓水（蛇口から出る水）の水質検査に加え、良質な水道水を確保するため、水源となる河川の水から浄水場の原水、配水など水道プロセス全体の水質検査と監視を行います。

(2) 法令に規定される項目のほか、検査実施が望ましいとされる項目も検査

法令に規定される「毎日検査項目」、「水質基準項目」のほか、検査を行うことが望ましいとされる「水質管理目標設定項目」などについても検査を実施します。

(3) 全ての項目について年2回以上の水質検査を実施

検査回数については、法令や通知などを遵守し項目ごとに設定します。法令の規定により3年に1回まで検査回数を削減できる項目や検査を省略できる項目についても、水道水の安全性を確実に確保するため、最低年2回の検査を実施します。

(4) 水道 GLP 認定を取得している札幌市水道局自らが水質検査を実施

札幌市水道局では水質検査結果の信頼性確保のため「水道GLP（水道水質検査優良試験所規範）」認定を取得しています。主要な水質検査は水道局自らが適切に実施し、検査結果を迅速に公表します。



JWWA-GLP022
水道 GLP 認定

水道 GLP（水道水質検査優良試験所規範）とは、水質検査機関が行う水質検査結果の信頼性を保証するため、公益社団法人日本水道協会が制定した規格なんだ。

札幌市水道局では、平成19年3月に、信頼性の高い水質検査を行えることの証である「水道GLP」認定を取得したよ。



札幌市水道局公式キャラクター
ウォッピー

2 札幌市水道事業の概要

札幌市の水道は、豊平川、琴似発寒川、星置川、滝の沢川を水源とし、5か所の浄水場で浄水処理した水を市内各所にお届けしています。

給水状況と浄水場の概要は表-1、-2のとおりです。

表-1 札幌市水道局の給水状況(令和4年度)

給水人口	196.6 万人	給水能力	699,600 m ³ /日
給水普及率	99.9 %	1日平均配水量	518,483 m ³ /日
給水区域面積	335 km ²	1日最大配水量	562,200 m ³ /日

表-2 浄水場の概要

浄水場名	藻岩浄水場	白川浄水場	西野浄水場	宮町浄水場	定山溪浄水場
所在地	中央区伏見	南区白川	西区西野	手稲区手稲金山	南区定山溪
給水区域	主に中央区など市街中心部	他の浄水場区域を除く全区域	主に西野・平和・福井地区	主に稲穂・金山地区	主に定山溪地区・豊滝地区
通水年月	昭和12年4月	昭和46年7月	昭和46年4月	昭和33年1月	昭和32年12月
取水河川	豊平川	豊平川	琴似発寒川	星置川 滝の沢川	豊平川
給水能力(m ³ /日)	129,000	542,000	14,600	5,600	8,400
浄水処理方式	薬品沈殿、急速ろ過(マンガン砂)、塩素消毒				
使用薬品	凝集剤	ポリ塩化アルミニウム			
	アルカリ剤	消石灰	ソーダ灰		
	消毒剤	次亜塩素酸ナトリウム			

3 水質管理上の留意すべき事項

札幌市の水道では表-3、-4の事項に留意して、水源から給水栓（蛇口）までの水質管理を行っています。

表-3 水源から浄水場までの留意すべき事項

浄水場	留意すべき事項（対応策）
白川浄水場 藻岩浄水場	<ul style="list-style-type: none"> ・定山溪温泉地区で河床からヒ素などを含む温泉水が湧出していること（浄水処理などで対処し水質基準を満足しています） ・下水処理場の処理水や、河床で生育する藻類などに由来するカビ臭がみられること （活性炭を注入して臭いなどを除去しています） ・土砂崩れなどによる濁水発生がみられること （水質自動監視装置により川の濁りを監視し、薬品注入などにより対応しています）
西野浄水場	<ul style="list-style-type: none"> ・河床で生育する藻類などに由来するカビ臭がみられること ・住宅街より河川に油類などが流入し着臭することがあること （活性炭を注入して臭いなどを除去しています）
宮町浄水場	<ul style="list-style-type: none"> ・土砂崩れなどによる濁水発生がみられること （取水河川の切り替えや薬品注入などにより対応しています）
定山溪浄水場	<ul style="list-style-type: none"> ・土砂崩れなどによる濁水発生がみられること （原水調整池による選択取水や薬品注入で対応しています）

表-4 浄水場出口から給水栓（蛇口）までの間で留意すべき事項

項目	留意すべき事項（対応策）
残留塩素	<ul style="list-style-type: none"> ・徐々に低下する残留塩素濃度を給水区域全域で適切に保つこと （水質自動監視装置を設置して、残留塩素濃度を常時監視しています）



降雨による河川の濁り



給水水質自動監視装置

4 水質検査による安全性の確認

4-1 定期の水質検査

(1) 給水栓水の水質検査

水道法では、給水栓水での「毎日検査項目（色、濁り、消毒の残留効果）」と「水質基準項目（51項目）」の水質検査が義務付けられています。

このうち「毎日検査項目」については、各浄水場の配水系統ごと計7地点に水質自動監視装置を設置し、24時間連続で測定します。

「水質基準項目」については、各浄水場の計5地点で全項目を対象に、法令の規定及び札幌市の検出状況等に応じて、年2回から12回の検査を行います。なお、本市ではこれまでに水質基準を超えて検出された項目はありません。

その他、水質基準項目を補完する「水質管理目標設定項目」、水質管理上必要と認めて本市独自に実施する「独自検査項目」の検査を行い、水道水の安全性を確認します。

なお、「水質管理目標設定項目」のうち「農薬類」については、札幌市内での農薬の販売状況から項目を決定し、浄水又は配水（浄水場出口の水）で検査を実施します。

表-5 給水栓水の水質検査

区 分		法定検査回数など	札幌市の対応（採水地点、項目など）
法令に基づく検査	毎日検査項目 (3項目)	1日1回以上	<ul style="list-style-type: none"> ・7給水地点（図-1●）で検査（色度、濁度、残留塩素） ・水質自動監視装置による24時間連続測定
	水質基準項目 (51項目)	1か月又は3か月に 1回以上 (回数減、省略の規定あり)	<ul style="list-style-type: none"> ・5給水地点（図-1●）で検査（51項目） ・検査回数を3年に1回まで削減可能な項目も年2回以上検査 ・表-8及び図-1参照
その他の検査	水質管理目標設定項目 (27項目)	地点や検査回数は水質基準項目の扱いに準ずる	<ul style="list-style-type: none"> ・5給水地点で、「二酸化塩素」を除く26項目を検査 ・表-9及び図-1参照 ＜うち農薬類＞ ・浄水又は配水で検査（給水までに変化しないため） ・市内での農薬販売状況から49項目を選定 ・表-10及び図-1参照
	独自検査項目 (8項目)		<ul style="list-style-type: none"> ・5給水地点で水質管理上必要な項目を検査 ・表-11及び図-1参照
	毎日検査項目の補完（3項目）		<ul style="list-style-type: none"> ・14給水地点（図-1●）で検査（色度、濁度、残留塩素） ・水質自動監視装置による24時間連続測定

(2) 給水栓水以外（河川水、原水、浄水・配水）の水質検査

良質な水道水を安定して供給するため、給水栓水以外にも河川水や浄水場の原水、浄水・配水について、給水栓水に準じて定期的に検査を実施します。

表-6 給水栓水以外の水質検査

区 分		項目・回数	検査地点
その他の検査	河川水の検査	「水質基準項目」、「水質管理目標設定項目」、「独自検査項目」のうち、河川水、原水については消毒副生成物等を除く項目、浄水・配水については蛇口までに濃度が上昇しないことが明らかでない項目を除く項目について、表-12の回数の検査を実施	最大 16 地点(図-2 記号 ○地点) ※検査項目により異なる
	原水の検査		5 浄水場原水 (図-1 浄水場地点)
	浄水・配水の検査		5 浄水場配水と白川浄水 (図-1 ●)
	配水の水質自動監視装置による検査		24 時間監視 残留塩素など

4-2 臨時の水質検査

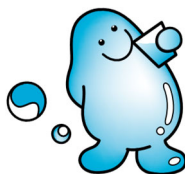
水道により供給される水が水質基準に適合しないおそれがある場合には、表-7のとおり臨時の水質検査を行います。

表-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場合	<ul style="list-style-type: none"> ・ 水源水質の著しい悪化や水源に異常があったとき ・ 水源や給水区域等で消化器系感染症が流行しているとき ・ 浄水処理の過程に異常があったとき ・ 水道施設が著しく汚染されたおそれがあるとき ・ その他特に必要があると認められたとき
検査項目	(必ず実施する項目) 一般細菌、大腸菌、塩化物イオン、TOC、pH 値、味、臭気、色度、濁度の 9 項目 (その他の項目) 水質基準を超過しているおそれがある項目
根拠法令	水道法第 20 条、水道法施行規則第 15 条第 2 項

表-8 給水栓水の水質検査回数（水質基準項目）

区分	番号	水道法第4条、第20条及び水道法施行規則第15条で規定				札幌市の状況						
		水質基準項目	水質基準値 (数値以下)	法定検査回数	検査回数の減 省略の可否	過去5年間 最大値 ※5※6	基準値 に対する割合	検査 回数 (回/年)	回数設 定の説 明※7			
健康 に 関 連 す る 項 目	1	一般細菌	100 個/mL	概ね 1か月に 1回以上	不可	不可	<1 個/mL	-	12	◎		
	2	大腸菌	検出され ないこと	概ね 1か月に 1回以上	不可	不可	不検出	-	12	◎		
	3	カドミウム及び その化合物	0.003 mg/L	概ね 3か月に 1回以上	※1	※4	<0.0003 mg/L	-	2	△		
	4	水銀及びその化合物	0.0005 mg/L				<0.00005 mg/L	-	2	△		
	5	セレン及びその化合物	0.01 mg/L				<0.001 mg/L	-	2	△		
	6	鉛及びその化合物	0.01 mg/L				<0.001 mg/L	-	2	△		
	7	ヒ素及びその化合物	0.01 mg/L				0.005 mg/L	50%	12	■		
	8	六価クロム化合物	0.02 mg/L				<0.005 mg/L	-	4	○		
	9	亜硝酸態窒素	0.04 mg/L				<0.004 mg/L	-	2	△		
	10	シアン化物イオン 及び塩化シアン	0.01 mg/L				不可	不可	<0.001 mg/L	-	4	◎
	11	硝酸態窒素及び 亜硝酸態窒素	10 mg/L				<1 mg/L	-	2	△		
	12	フッ素及びその化合物	0.8 mg/L				<0.08 mg/L	-	2	△		
	13	ホウ素及びその化合物	1.0 mg/L				0.6 mg/L	60%	12	■		
	14	四塩化炭素	0.002 mg/L				<0.0002 mg/L	-	2	△		
	15	1,4-ジオキサン	0.05 mg/L				<0.005 mg/L	-	2	△		
	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 mg/L				<0.004 mg/L	-	2	△		
	17	ジクロロメタン	0.02 mg/L				<0.002 mg/L	-	2	△		
	18	テトラクロロエチレン	0.01 mg/L	<0.001 mg/L	-	2	△					
	19	トリクロロエチレン	0.01 mg/L	<0.001 mg/L	-	2	△					
	20	ベンゼン	0.01 mg/L	<0.001 mg/L	-	2	△					
	21	塩素酸	0.6 mg/L	0.10 mg/L	17%	4	◎					
	22	クロロ酢酸	0.02 mg/L	<0.002 mg/L	-	4	◎					
	23	クロロホルム	0.06 mg/L	0.012 mg/L	20%	12	■					
	24	ジクロロ酢酸	0.03 mg/L	0.007 mg/L	23%	4	◎					
	25	ジブロモクロロメタン	0.1 mg/L	0.010 mg/L	10%	12	■					
	26	臭素酸	0.01 mg/L	<0.001 mg/L	-	4	◎					
	27	総トリハロメタン	0.1 mg/L	0.029 mg/L	29%	12	■					
	28	トリクロロ酢酸	0.03 mg/L	0.007 mg/L	23%	4	◎					
	29	ブロモジクロロメタン	0.03 mg/L	0.011 mg/L	37%	12	■					
	30	ブロモホルム	0.09 mg/L	0.002 mg/L	2%	12	■					
	31	ホルムアルデヒド	0.08 mg/L	<0.008 mg/L	-	4	◎					



札幌の水道水は、水源域の自然湧水に含まれるヒ素、ホウ素や浄水処理に由来するトリハロメタン類を含め、すべての水質基準を満たしているんだ。

表-8 (つづき) 給水栓水の水質検査回数 (水質基準項目)

区分	番号	水道法第4条、第20条及び水道法施行規則第15条で規定				札幌市の状況				
		水質基準項目	水質基準値 (数値以下)	法定検査 回数	検査 回数の減	省略 の 可否	過去5年間 最大値 ※5※6	基準値 に対する 割合	検査 回数 (回/年)	回数設 定の説 明※7
性状に 関連する 項目	32	亜鉛及びその化合物	1.0 mg/L	概ね 3か月に 1回以上	※1	※4	<0.1 mg/L	-	2	△
	33	アルミニウム及び その化合物	0.2 mg/L				0.04 mg/L	20%	12	■
	34	鉄及びその化合物	0.3 mg/L				<0.03 mg/L	-	2	△
	35	銅及びその化合物	1.0 mg/L				<0.1 mg/L	-	2	△
	36	ナトリウム及びその化合物	200 mg/L				17 mg/L	9%	2	△
	37	マンガン及びその化合物	0.05 mg/L				<0.001 mg/L	-	12	■
	38	塩化物イオン	200 mg/L	概ね1か月に 1回以上	※2	不可	32 mg/L	16%	12	◎
	39	カルシウム、 マグネシウム等(硬度)	300 mg/L	概ね 3か月に 1回以上	※1	※4	50 mg/L	17%	4	◎
	40	蒸発残留物	500 mg/L	140 mg/L	28%		4	◎		
	41	陰イオン界面活性剤	0.2 mg/L	<0.02 mg/L	-		2	△		
	42	ジェオスミン	0.00001 mg/L	概ね 1か月に 1回以上	不可		0.000002 mg/L	20%	12	◎
	43	2-メチルイソボルネオール	0.00001 mg/L	※3	<0.000001 mg/L		-	12	◎	
	44	非イオン界面活性剤	0.02 mg/L	概ね 3か月に 1回以上	※1		<0.002 mg/L	-	2	△
	45	フェノール類	0.005 mg/L	<0.0005 mg/L	-	2	△			
	46	有機物(全有機炭素の量)	3 mg/L	概ね 1か月に 1回以上	※2	不可	0.8 mg/L	27%	12	◎
	47	pH 値	5.8~8.6				7.2~7.5	-	12	◎
48	味	異常でないこと	異常なし				-	12	◎	
49	臭気	異常でないこと	異常なし				-	12	◎	
50	色度	5 度	0.5 度				10%	12	◎	
51	濁度(積分球式)	2 度	<0.1 度				-	12	◎	

※1 原水の水質が大きく変わるおそれが少ない場合であって、過去3年間における検査結果が、基準値の5分の1以下である時は、概ね1年に1回以上と、基準値の10分の1以下である時は概ね3年に1回以上とすることができる。

※2 自動連続測定・記録をしている場合、概ね3か月に1回以上とすることが可。

※3 原因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期間を除く。

※4 過去の検査結果が基準値の2分の1を超えたことがなく、かつ、原水並びに水源及びその周辺の状況等を勘案し、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。

※5 「過去5年間最大値」とは、平成30~令和4年度の検査結果の最大値を示す。(水道法施行規則では、検査回数の削減は過去3年間の検査結果の最大値から判断するとされているが、札幌市では過去5年間の結果から、より安全側より判断している。)

※6 pH値については、過去5年間の測定結果の範囲を示す。

※7 検査回数設定についての説明

■法令を上回る回数で検査する項目(水源の汚染源に由来する項目や浄水処理に由来し検出頻度の高い項目)

◎法令に定められた回数で検査する項目

○法令に定められた回数で検査する項目(基準値の強化などにより過去5年間現行基準値の10分の1以下か確認できない項目)

△本市の最小検査回数(年2回)とする項目(過去5年間基準値の10分の1以下で、3年に1回の検査頻度が認められる項目)

表-9 給水栓水の水質検査回数（水質管理目標設定項目）

番号 ※1	厚生労働省健康局長通知(健発第 1010004 号)の規定		札幌市の状況		
	水質管理目標設定項目	目標値	過去 5 年間 最大値※2※3	目標値に対 する割合	検査回数※5
1	アンチモン及びその化合物	0.02 mg/L 以下	<0.002 mg/L	－	2 回/年
2	ウラン及びその化合物	0.002 mg/L 以下	<0.0002mg/L	－	2 回/年
3	ニッケル及びその化合物	0.02 mg/L 以下	<0.002 mg/L	－	2 回/年
5	1,2-ジクロロエタン	0.004 mg/L 以下	<0.0004mg/L	－	2 回/年
8	トルエン	0.4 mg/L 以下	<0.040 mg/L	－	2 回/年
9	フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	0.08 mg/L 以下	<0.008 mg/L	－	2 回/年
10	亜塩素酸	0.6 mg/L 以下	<0.06 mg/L	－	2 回/年
12	二酸化塩素	0.6 mg/L 以下	未使用のため検査しません		
13	ジクロロアセトニトリル	0.01 mg/L 以下	0.001 mg/L	10%	4 回/年
14	抱水クロラール	0.02 mg/L 以下	0.003 mg/L	15%	4 回/年
15	農薬類	検出値と目標値の比の和 として、1 以下	<0.1	－	4 回/年
16	残留塩素	1 mg/L 以下	0.64 mg/L	64%	12 回/年
17	カルシウム、 マグネシウム等(硬度)	10～100 mg/L	33～49 mg/L	－	4 回/年
18	マンガン及びその化合物	0.01 mg/L 以下	<0.001 mg/L	－	12 回/年
19	遊離炭酸	20 mg/L 以下	3.5 mg/L	18%	4 回/年
20	1,1,1-トリクロロエタン	0.3 mg/L 以下	<0.030 mg/L	－	2 回/年
21	メチル- <i>t</i> -ブチルエーテル	0.02 mg/L 以下	<0.002 mg/L	－	2 回/年
22	有機物(全有機炭素(TOC)) ※6	2 mg/L 以下	0.8 mg/L	40%	12 回/年
23	臭気強度(TON)	3 以下	<1	－	臭気発生時
24	蒸発残留物	30～200 mg/L	70～140 mg/L	－	4 回/年
25	濁度(積分球式)	1 度以下	<0.1 度	－	12 回/年
26	pH 値	7.5 程度	7.2～7.5	－	12 回/年
27	腐食性(ランゲリア指数)	-1 程度以上極力 0	-2.1～-1.5※4	範囲外	4 回/年
28	従属栄養細菌	集落数 2000 個/mL 以下	220 個/mL	11%	12 回/年
29	1,1-ジクロロエチレン	0.1 mg/L 以下	<0.010 mg/L	－	2 回/年
30	アルミニウム及びその化合物	0.1 mg/L 以下	0.03 mg/L	30%	12 回/年
31	ペルフルオロオクタンスルホン酸(PFOS) 及びペルフルオロオクタン酸(PFOA)	0.00005 mg/L 以下	－	－	4 回/年

※1 4、6、7、11 は欠番

※2 「過去 5 年間最大値」とは、平成 30～令和 4 年度の検査結果の最大値を示す。

※3 カルシウムマグネシウム等(硬度)、蒸発残留物、pH 値、腐食性(ランゲリア指数)については、過去 5 年間の測定結果の範囲を示す。

※4 腐食性(ランゲリア指数)が範囲外となっているのは、水源水質が軟水のため。

※5 検査回数は水質基準項目に準じて設定した。

※6 有機物等(過マンガン酸カリウム消費量) 3mg/L が、有機物(全有機炭素(TOC)の量) 2mg/L に相当することから、目標値を有機物(全有機炭素(TOC)の量) 2mg/L としている。



水質管理目標設定項目とは、将来にわたり水道水の安全性の確保などに万全を期する見地から、水道水質管理上留意すべきものとして定められた項目のことなんだ。
水質基準項目と重複する項目については、より厳しい目標値が設定されているよ。

表-10 農薬類測定項目

農薬測定項目※1	R6.4.1目標値 (数値以下)	農薬測定項目※1	R6.4.1目標値 (数値以下)
MCPA	0.005 mg/L	チウラム	0.02 mg/L
アセフェート	0.006 mg/L	チオファネートメチル	0.3 mg/L
アトラジン	0.01 mg/L	テフリトリオン	0.002 mg/L
アラクロール	0.03 mg/L	トリシクラゾール	0.1 mg/L
イソキサチオン	0.005 mg/L	トリフルラリン	0.06 mg/L
イミノクタジン	0.006 mg/L	パラコート	0.01 mg/L
インダノファン	0.009 mg/L	ピラクロニル	0.01 mg/L
エトフェンプロックス	0.08 mg/L	ピラゾリネート (ピラゾレート)	0.02 mg/L
オキシ銅 (有機銅)	0.03 mg/L	フェントロチオン(MEP)	0.01 mg/L
カルタップ	0.08 mg/L	フェリムゾン	0.05 mg/L
カルボフラン	0.0003 mg/L	フェントエート (PAP)	0.007 mg/L
キノクラミン (ACN)	0.005 mg/L	フサライド	0.1 mg/L
キャプタン	0.3 mg/L	フルアジナム	0.03 mg/L
グリホサート	2 mg/L	プロシミドン	0.09 mg/L
グルホシネート	0.02 mg/L	プロチオホス	0.007 mg/L
クロルピリホス	0.003 mg/L	ベノミル	0.02 mg/L
クロタロニル(TPN)	0.05 mg/L	ベンゾビシクロン	0.09 mg/L
シアノホス (CYAP)	0.003 mg/L	ペンディメタリン	0.3 mg/L
ジクロベニル(DBN)	0.03 mg/L	ホスチアゼート	0.005 mg/L
ジクワット	0.01 mg/L	マラチオン (マラソン)	0.7 mg/L
ジチオカルバメート系農薬	0.005 mg/L	メコプロップ(MCPP)	0.05 mg/L
シハロホップブチル	0.006 mg/L	メソミル	0.03 mg/L
シマジン (CAT)	0.003 mg/L	メチダチオン(DMTP)	0.004 mg/L
ダイアノジン	0.003 mg/L	メトリブジン	0.03 mg/L
ダゾメット、メタム及び MITC	0.01 mg/L	-	-

※ 札幌市内で販売された農薬を調査した結果、水道水源域において使用可能性のある農薬として、厚生労働省通知で示される対象農薬リストのうちから49項目を選定した。

表-11 独自検査項目

	項目	説明	
給水を含め検査	1	水温	浄水処理に影響
	2	電気伝導率	水質変動等の指標
	3	紫外線吸光度 (E260)	有機物の指標で残塩低下に影響
	4	アルカリ度	薬品注入等の指標
	5	カリウム	透析関連データ収集
	6	カルシウム	硬度の計算などに利用
	7	マグネシウム	
	8	ペルフルオロヘキサンスルホン酸(PFHxS)	要検討項目※である有機フッ素化合物の検査

	項目	説明	
給水以外で検査	9	放射性セシウム	モニタリング項目
	10	クリプトスポリジウム	病原性原虫の検査
	11	ジアルジア	
	12	嫌気性芽胞菌	クリプトスポリジウムの指標菌
	13	アンモニア態窒素	河川汚染の指標
	14	溶存マンガン	管内付着物の原因物質
	15	BOD	河川の富栄養化等の汚染指標
16	リン酸		

※ 「要検討項目」とは、毒性評価が定まらない、浄水中の存在量が不明等の物質で、情報や知見を収集すべき項目です。

表-12 採水地点別年間検査回数

No	項目	河川水	原水	配水	給水
1	一般細菌	12	52	52	12
2	大腸菌	12	52	52	12
3	カドミウム及びその化合物	2[12]	2	-	2
4	水銀及びその化合物	2[12]	2	-	2
5	セレン及びその化合物	2[12]	2	-	2
6	鉛及びその化合物	2[12]	2	2	2
7	ヒ素及びその化合物	2[12]	12	-	12
8	六価クロム化合物	2[12]	4	4	4
9	亜硝酸態窒素	2	4	-	4
10	シアン化物イオン・塩化シアン	2	4	4	4
11	硝酸態及び亜硝酸態窒素	2	2	-	2
12	フッ素及びその化合物	2	2	-	2
13	ホウ素及びその化合物	2[12]	12	-	12
14	四塩化炭素	2	2	-	2
15	1,4-ジオキサン	2	2	-	2
16	シス・トランス-1,2-ジクロロエチレン	2	2	-	2
17	ジクロロメタン	2	2	-	2
18	テトラクロロエチレン	2	2	-	2
19	トリクロロエチレン	2	2	-	2
20	ベンゼン	2	2	-	2
21	塩素酸	-	-	4	4
22	クロロ酢酸	-	-	4	4
23	クロロホルム	-	-	4	12
24	ジクロロ酢酸	-	-	4	4
25	ジブromクロロメタン	-	-	4	12
26	臭素酸	-	-	4	4
27	総トリハロメタン	-	-	4	12
28	トリクロロ酢酸	-	-	4	4
29	ブromジクロロメタン	-	-	4	12
30	ブromホルム	-	-	4	12
31	ホルムアルデヒド	-	-	4	4
32	亜鉛及びその化合物	2	2	2	2
33	アルミニウム及びその化合物	2	12	12	12
34	鉄及びその化合物	2	2	2	2
35	銅及びその化合物	2	2	2	2
36	ナトリウム及びその化合物	2	2	-	2
37	マンガン及びその化合物	12	12	12	12
38	塩化物イオン	2	12	4	12
39	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	2	4	-	4
40	蒸発残留物	2	4	-	4
41	陰イオン界面活性剤	2	2	-	2
42	ジェオスミン	12	12	12	12
43	2-メチルイソボルネオール	12	12	12	12
44	非イオン界面活性剤	2	2	-	2
45	フェノール類	2	2	-	2
46	有機物(全有機炭素)	12	52	52	12
47	pH値	12	365	365	12
48	味	-	-	365	12
49	臭気	12	365	365	12
50	色度	12	12	12	12
51	濁度	12	365	365	12

水質基準項目

No	項目	河川水	原水	配水	給水
1	アンチモン及びその化合物	2	2	-	2
2	ウラン及びその化合物	2	2	-	2
3	ニッケル及びその化合物	2	2	2	2
5	1,2-ジクロロエタン	2	2	-	2
8	トルエン	2	2	-	2
9	フタル酸(2-エチルヘキシル)	2	2	2	2
10	亜塩素酸	-	-	2	2
12	二酸化塩素	未使用のため検査せず			
13	ジクロロアセトニトリル	-	-	4	4
14	抱水クロラール	-	-	4	4
15	農薬類	2	4	4	-
16	残留塩素	-	-	365	12
17	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	(2)	(4)	-	(4)
18	マンガン及びその化合物	(12)	(12)	(12)	(12)
19	遊離炭酸	-	4	-	4
20	1,1,1-トリクロロエタン	2	2	-	2
21	メチル-tert-ブチルエーテル	2	2	2	2
22	有機物(全有機炭素(TOC))	(12)	(52)	(52)	(12)
23	臭気強度(TON)	臭気に異常を感じたとき			
24	蒸発残留物	(2)	(4)	-	(4)
25	濁度(積分球式)	(12)	(365)	-	(12)
26	pH値	(12)	(365)	(365)	(12)
27	腐食性(ランゲリア指数)	-	-	-	4
28	従属栄養細菌	-	12	12	12
29	1,1-ジクロロエチレン	2	2	-	2
30	アルミニウム及びその化合物	(2)	(12)	(12)	(12)
31	PFOS及びPFOA	2	4	-	4

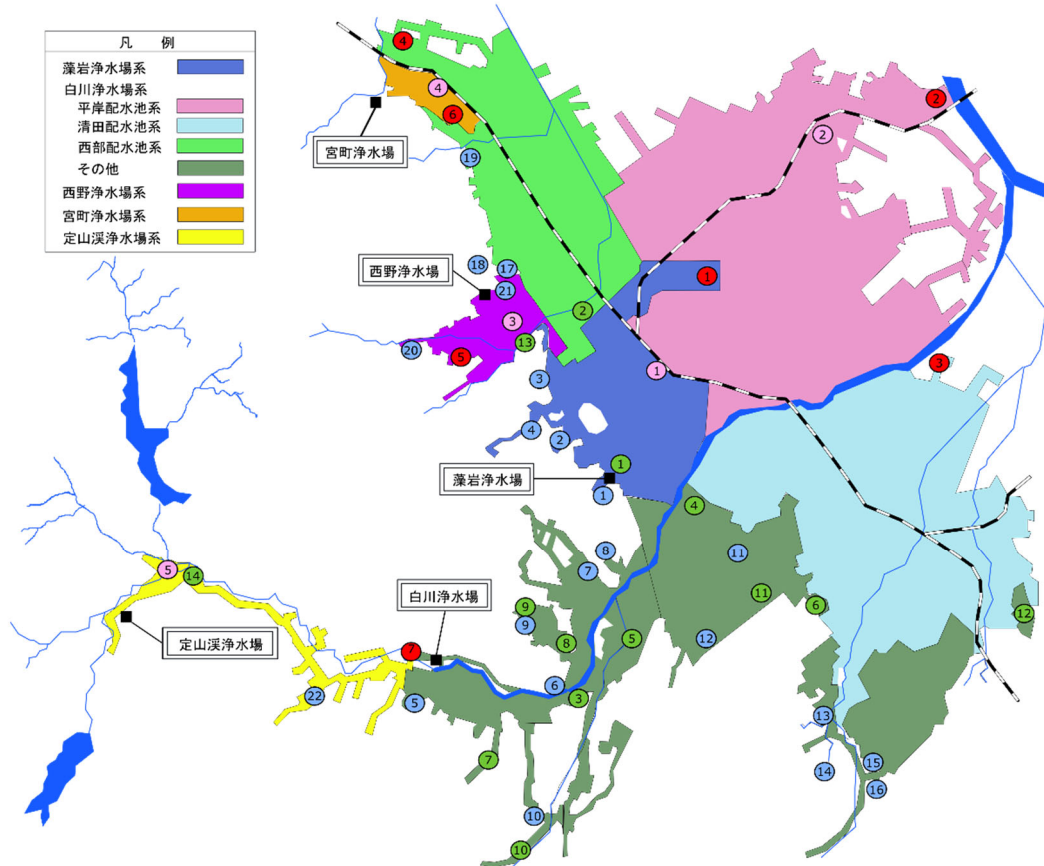
※(数字)は水質基準項目と重複しているもの
※4、6、7、11番は欠番

No	項目	河川水	原水	配水	給水
1	水温	12	365	365	12
2	電気伝導率	12	365	365	12
3	紫外線吸光度	2	365	365	12
4	アルカリ度	-	4	-	4
5	カリウム	-	4	-	4
6	カルシウム	2	4	-	4
7	マグネシウム	2	4	-	4
8	PFHxS ※	-	4	-	4
9	放射性セシウム	-	12	12	-
10	クリプトスポリジウム	-	4	-	-
11	ジアルジア	-	4	-	-
12	嫌気性芽胞菌	-	52	-	-
13	アンモニア態窒素	-	52	-	-
14	溶存マンガン	12	12	-	-
15	BOD	2	-	-	-
16	リン酸	2	-	-	-

※PFHxS：令和6年度新規追加

※白川浄水場の浄水で測定しているものは、「配水」に含める

※[12]は、一部の地点では年12回実施している項目



【給水栓水の検査地点】

	地点	検査地点	所在地	項目	方法
法令に基づく検査	毎日検査	①	藻岩系給水栓	北区北24条西3丁目	水質自動計器
		②	白川系給水栓(平岸系)	北区あいの里4条10丁目	
		③	白川系給水栓(清田系)	白石区東米里2170番地1	
		④	白川系給水栓(西部系)	手稲区星置2条7丁目	
		⑤	西野系給水栓	西区平和3条8丁目	
		⑥	宮町系給水栓	手稲区稲穂4条3丁目	
水質基準等	毎日検査	⑦	定山溪系給水栓	南区白川1814番地218	水質自動計器
		①	藻岩系給水採水地点	中央区北7条西15丁目	
		②	白川系給水採水地点	北区百合が原9丁目	
		③	西野系給水採水地点	西区西野6条3丁目	
		④	宮町系給水採水地点	手稲区稲穂3条5丁目	
		⑤	定山溪系給水採水地点	南区定山溪温泉西1丁目	
その他の検査	毎日検査の補充	①	藻岩高区系自動測定点	中央区伏見4丁目	水質自動計器
		②	白川西部系自動測定点	西区琴似2条7丁目	
		③	白川高区系自動測定点	南区石山1条4丁目	
		④	白川高区系自動測定点	豊平区中の島2条3丁目	
		⑤	白川高区系自動測定点	南区真駒内寺町2丁目	
		⑥	白川高区系自動測定点	豊平区羊が丘1番地	
		⑦	白川高区系自動測定点	南区藤野675番地14	
		⑧	白川高区系自動測定点	南区南沢2条1丁目	
		⑨	白川高区系自動測定点	南区南沢6条4丁目	
		⑩	白川高区系自動測定点	南区常盤356番地1	
		⑪	白川高区系自動測定点	豊平区福住3条5丁目	
		⑫	白川高区系自動測定点	厚別区もみじ台東4丁目	
		⑬	西野系自動測定点	西区西野5条1丁目	
		⑭	定山溪系自動測定点	南区定山溪温泉東1丁目	

【浄水・配水池水の検査地点】

	地点	検査地点	所在地	項目	方法
浄水配水池検査	毎日検査	■	藻岩浄水場配水池水	中央区伏見4丁目	水質自動計器
		■	白川浄水場配水池水	南区白川1814番地	
		①	白川(平岸)配水池水	豊平区西岡2条2丁目(配水センター)	
		■	西野浄水場配水池水	西区西野684番地	
		■	宮町浄水場配水池水	手稲区手稲金山134番地	
		■	定山溪浄水場配水池水	南区定山溪温泉6区	
		①	伏見高台配水池	中央区伏見3丁目	
		②	円山西町高台配水池	中央区円山西町5丁目	
		③	宮の森高台配水池	中央区宮の森4条13丁目	
		④	盤渓配水池	中央区盤渓201番地5	
その他の検査	配水池水の自主検査	⑤	舞鶴配水池	南区藤野487番地3	水質自動計器
		⑥	硯石山配水池	南区硯石山1番地	
		⑦	北ノ沢高台配水池	南区北ノ沢3丁目	
		⑧	藻岩下第3配水池	南区藻岩下1991番地4	
		⑨	南沢第3配水池	南区南沢6条4丁目	
		⑩	芸術の森高台配水池	南区石山924番地4	
		⑪	平岸配水池	豊平区西岡2条2丁目(配水センター)	
		⑫	羊ヶ丘配水池	豊平区西岡5条14丁目	
		⑬	清田配水池	清田区清田346番地1	
		⑭	清田高台配水池	清田区真栄501番地3	
		⑮	星塚配水池	清田区星塚468番地1	
		⑯	有明配水池	清田区有明15番地	
⑰	西部配水池	西区西野290番地1			
⑱	宮の沢高台配水池	西区宮の沢490番地222			
⑲	手稲本町配水池	手稲区手稲本町593番地8			
⑳	平和高台配水池	西区平和389番地			
㉑	宮の丘配水池	西区西野664番地3			
㉒	豊滝配水池	南区豊滝409番地4			

図-1 給水栓水及び配水池水の水質検査地点

5 水源河川での水質監視

(1) 河川の巡回パトロールによる監視

水源となる河川の巡回パトロールを、外部委託により休日も含め毎日実施します。河川状況に変化があった場合は、すぐに浄水場に通報されます。

表-13 河川の巡回パトロール

水源河川	関係する浄水場	監視地点数	監視頻度
豊平川	白川・藻岩・定山溪浄水場	51 地点	毎日(11～23 地点)
琴似発寒川	西野浄水場	21 地点	毎日(18～21 地点)
星置川・滝の沢川	宮町浄水場	2 地点	毎日(2 地点)

(2) 水源水質自動監視所での監視

水源河川には、6ヶ所の水源水質自動監視所を設け、監視カメラでの河川状況監視のほか、監視所によっては、淡水魚による毒物の監視、油分やアンモニア態窒素濃度などの水質自動監視装置による24時間連続監視を行います。

表-14 水源水質自動監視所

水源河川	関係する浄水場	監視地点数	監視頻度
豊平川	白川・藻岩浄水場	5 地点	24 時間
琴似発寒川	西野浄水場	1 地点	24 時間



図-2 水源監視地点 (○河川水採水地点、☆水源水質自動監視所)

6 水質検査の方法

毎日検査項目、水質基準項目、水質管理目標設定項目の検査は、国が定めた検査方法（「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」など）により行います。その他の項目の検査は、「上水試験方法」（日本水道協会）などにより行います。

なお、給水栓水の水質検査など主要な検査は札幌市水道局が自ら実施し、河川水、原水、配水（浄水）の水質検査の一部を外部委託により実施します。



ICP-MS による金属成分の測定



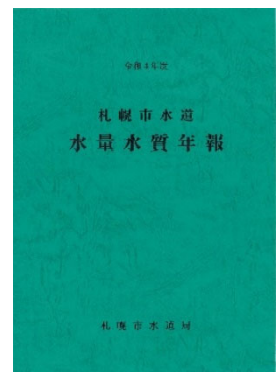
PT-GC-MS による臭気物質の測定

7 水質検査結果の評価と公表

水質検査の結果と評価は、札幌市のホームページに、毎月掲載しています。

[水質検査結果 札幌市](#) [検索](#)

また、右のような「札幌市水道 水量水質年報」を毎年発行しており、水量と水質に関する公表データの全てをご覧いただけます。この年報は、水道局本局のほか、札幌市内の図書館、図書室や市役所2階の市政刊行物コーナーでもご覧いただけます。



8 水質検査計画の見直し

「水質検査計画」は、札幌市のホームページに、掲載しています。

[水質検査計画 札幌市](#) [検索](#)

「水質検査計画」は、今後の計画等にみなさんのご意見を反映させることにしています。上記HP内「問い合わせフォーム」よりお寄せください。なお、年度途中において、法令改正等により、検査項目や検査内容を見直した場合は、ホームページ上で変更内容を公表します。

9 水質検査の精度管理と信頼性の確保

水道水の水質検査は、「飲料水としての安全性」、つまり人が飲んでも安全であることを確認するための検査です。このため、その検査値には高い信頼性が要求されます。札幌市水道局では、平成19年3月に日本水道協会より「水道GLP（水道水質検査優良試験所規範）」認定を取得するとともに、毎年、厚生労働省等主催の外部精度管理に参加するなど、信頼性の向上に努めています。



水道 GLP 認定証
※水道 GLP については、p1 参照



日本水道協会による認定審査

10 関係機関との連携

水道水の原材料となる豊富で良好な河川水を確保し、また万が一、水質汚染事故などが発生した場合も想定し、外部機関と連携していきます。

表-15 関係機関

国の機関	北海道開発局札幌開発建設部
道の機関	空知総合振興局札幌建設管理部、後志総合振興局小樽建設管理部
市の部局	環境局、建設局、下水道河川局、消防局、区役所など
企業等	北海道電力(株)、鉱山会社、採石場など

<参考> 水質検査項目の説明

(1) 水質基準項目

項目	基準値	区分	自然水中	発生源	備考(用途など)	
1.一般細菌	集落数 100 個/mL 以下	病原性生物の指標	広く存在	し尿、畜産排水、下水	環境中に広く存在します。多い場合は、病原性生物に汚染されている疑いがあります。水道水中では塩素で消毒されています。	
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	0.003mg/L 以下	無機物質	ほとんど無	鉱山・工場排水	イタイイタイ病の原因物質です。電池等に使用されています。	
4.水銀及びその化合物	0.0005mg/L 以下		ほとんど無	工場排水、農業	水銀灯や電極等に使用されており、有機水銀化合物は、水俣病の原因物質です。	
5.セレン及びその化合物	0.01mg/L 以下		ほとんど無	鉱山・工場排水	硫黄鉱床から産出し、光電池・整流器等に使用されています。	
6.鉛及びその化合物	0.01mg/L 以下		地質により存在する	鉱山・工場排水 給水管(鉛管)	鉛管から溶出しますが、現在札幌市内では、鉛製の給水管はほとんど残っておりません。	
7.ヒ素及びその化合物	0.01mg/L 以下		微量ながら広範囲に分布	鉱山排水、農業、 火山性温泉	環境中に広く存在します。河川では温泉水に由来する場合があります。	
8.六価クロム化合物	0.02mg/L 以下		ほとんど無	鉱山・工場排水	メッキ廃水による土壌や地下水の汚染例があります。	
9.亜硝酸態窒素	0.04mg/L 以下		ほとんど無	肥料、生活排水	窒素化合物の形態の一つです。赤血球と反応し、酸素運搬機能を阻害します。	
10.シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01mg/L 以下		ほとんど無	鉱山・工場排水	河川水に検出されることはまれで、メッキ廃水・金属精錬廃水等の工場排水に含まれる場合があります。シアン化物イオンが塩素処理されると塩化シアンに変化しますが、不安定ですぐに分解します。	
11.硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10mg/L 以下		広く存在	肥料、生活排水、 腐敗動植物	河川水では、窒素肥料散布・生活排水に由来する場合があります。大部分は硝酸態窒素として存在しています。	
12.フッ素及びその化合物	0.8mg/L 以下		広く存在	工場排水	地質に起因します。工場排水による場合があります。	
13.ホウ素及びその化合物	1.0mg/L 以下		地質により存在する	工業排水、火山性温泉、海水	天然には、ほう酸として存在し、火山地帯の温泉水に含まれる場合があります。	
14.四塩化炭素	0.002mg/L 以下		一般有機化学物質	これらを使用する事業所・工場などの貯蔵施設・廃棄物処理施設・排水溝などからの漏出	いずれの物質も揮発性で、地表水(河川水等)を汚染しても比較的容易に大気中に揮散します。しかし、土壌に浸透し地下水を汚染すると、地下に安定な形で閉じこめられる形となり、長期にわたって汚染が継続します。	フロンガス原料
15.1,4-ジオキサン	0.05mg/L 以下					有機溶剤・安定剤
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	樹脂原料、香料				
17.ジクロロメタン	0.02mg/L 以下	抽出剤、塗料				
18.テトラクロロエチレン	0.01mg/L 以下	ドライクリーニング				
19.トリクロロエチレン	0.01mg/L 以下	金属脱脂洗浄				
20.ベンゼン	0.01mg/L 以下	染料、合成ゴム				
21.塩素酸	0.6mg/L 以下	消毒副生成物				ほとんど無
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.ジブロモクロロメタン	0.1mg/L 以下					
26.臭素酸	0.01mg/L 以下					
27.総トリハロメタン	0.1mg/L 以下					
28.トリクロロ酢酸	0.03mg/L 以下					
29.プロモジクロロメタン	0.03mg/L 以下					
30.プロモホルム	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	1.0mg/L 以下	色	ほとんど無	鉱山・工場排水、 給水管(亜鉛メッキ鋼管)	溶出亜鉛濃度が 1 mg/L を超えると、白濁したり、お茶の味が悪くなったりします。	
33.アルミニウム及びその化合物	0.2mg/L 以下		広く存在	鉱山・工場排水、 浄水処理	浄水場では凝集剤としてアルミニウム系薬品を使用しておりますが、ほとんどは浄水場で除去されます。	

34.鉄及びその化合物	0.3mg/L 以下		広く存在	鉱山・工場排水、給水管(鋼管、鉄管)	古い水道管の錆が多量に含まれると赤水となり、色濁り、金属臭がつき、布地などを着色します。
35.銅及びその化合物	1.0mg/L 以下		微量ながら広範囲に分布	鉱山・工場排水、農業、給水管(銅管)	銅製の給水管から溶出することがあります。多量に含まれると金属臭がします。
36.ナトリウム及びその化合物	200mg/L 以下	味覚	広く存在	海水、工場排水、浄水処理工程	自然界に広く分布し、温泉水等に由来して高濃度になる場合があります。
37.マンガン及びその化合物	0.05mg/L 以下	色	広く存在	鉱山・工場排水	主に地質に起因しますが、鉱山廃水で高濃度になる場合もあります。多量に含むと味覚を損ないません。
38.塩化物イオン	200mg/L 以下	味覚	広く存在	工場排水、下水、海水、浄水処理工程	自然界に広く分布し、温泉水等に由来して高濃度になる場合もあります。多量に含むと味覚を損ないません。
39.カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300mg/L 以下		広く存在		いわゆる代表的なミネラル分です。高濃度で味覚を損ない(渋味)、石鹸の泡立ちを阻害します。
40.蒸発残留物	500mg/L 以下		広く存在	工場排水、下水	水の中にふくまれている物質の総量です。
41.陰イオン界面活性剤	0.2mg/L 以下	発泡	ほとんど無	家庭雑排水、下水	洗剤の成分です。泡立つ濃度を考慮し、基準値が決められています。
42.ジェオスミン	0.00001mg/L 以下	におい	広く存在	水源での藍藻類や放線菌など発臭生物の異常繁殖	いわゆるカビ臭の原因物質です。ジェオスミンはカビ臭い臭気、2-メチルイソボルネオールは墨汁のような臭いを持っています。
43.2-メチルイソボルネオール	0.00001mg/L 以下				
44.非イオン界面活性剤	0.02mg/L 以下	発泡	ほとんど無	家庭雑排水、下水	洗剤の成分です。泡立つ濃度を考慮し、基準値が決められています。
45.フェノール類	0.005mg/L 以下	におい	ほとんど無	工場排水、アスファルト舗装	微量でも消毒用塩素と反応してクロロフェノールを生成し、水道水に異臭味を与えます。
46.有機物(全有機炭素(TOC)の量)	3mg/L 以下	味覚	広く存在		有機物汚染の指標です。多量に含まれると水道水の味を損ないません。
47.pH値	5.8 以上 8.6 以下		通常中性	藻類繁殖、浄水処理工程	酸性、アルカリ性を示す指標で、pH7が中性です。水の基本的な性質を示す指標のひとつです。
48.味	異常でないこと			工場排水、海水、藻類繁殖、給水管	
49.臭気	異常でないこと			工場排水、下水、藻類繁殖、給水管	
50.色度	5 度以下				基準値は、肉眼でほとんど無色と認められる限度です。
51.濁度	2 度以下				基準値は、肉眼でほとんど無色と認められる限度です。

(2) 水質管理目標設定項目

項目	基準値	区分	自然水中	発生源	備考(用途など)
1.アンチモン及びその化合物	0.02mg/L 以下	無機物質・重金属	ほとんど無	鉱山・工場排水	各種合金や触媒、半導体の材料に用いられています。
2.ウラン及びその化合物	0.002mg/L 以下※			鉱山・核燃料	天然に存在する放射性元素で、化合物として地殻の岩石や海水中に広く薄く分布しています。
3.ニッケル及びその化合物	0.02mg/L 以下			鉱山・工場排水	ステンレスなど各種合金に用いられています。鉱山・工場排水などから混入することがあります。
5.1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L 以下	一般有機化学物質	少ない	これらを使用する事業所・工場などの貯蔵施設・廃棄物処理施設・排水溝などからの漏出	いずれの物質も揮発性で、地表水(河川水等)を汚染しても比較的容易に大気中に揮発します。しかし、土壌に浸透し地下水を汚染すると、地下に安定な形で閉じこめられる形となり、長期にわたって汚染が継続します。
8.トルエン	0.4mg/L 以下				プラスチック製品中の可塑剤として使用されています。
9.フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	0.08mg/L 以下	消毒剤	ほとんど無	二酸化塩素による消毒	主に二酸化塩素を用いて上水を消毒する際に生じる物質で、亜塩素酸は二酸化塩素の分解生成物です。(札幌市は、消毒剤として二酸化塩素を使用していません。)また、亜塩素酸は次亜塩素酸ナトリウムに不純物として含まれる場合があります。
12.二酸化塩素	0.6mg/L 以下				塩素による消毒
13.ジクロロアセトニトリル	0.01mg/L 以下※			消毒副生成物	

14.抱水クロラール	0.02mg/L 以下 ※				
15.農薬類	検出値と目標値の比の和として1以下			農業排水、降雨などによる農地から流出水・浸出水	殺菌剤、殺虫剤及び除草剤の農薬類 114 種類が規定され、水源域の農薬使用状況に応じて、選択して検査を行うこととされています。
16.残留塩素	1mg/L 以下	におい			水道では消毒のために残留塩素が残るように処理していますが、濃度が高いとカルキ臭がして水の臭味が損なわれるため上限の目標値が定められています。ただし、消毒効果を維持するために遊離残留塩素を 0.1mg/L 以上（結合残留塩素の場合は、0.4mg/L 以上）保持することが法令で定められています。
17.カルシウム、マグネシウム等(硬度)	10mg/L 以上 100mg/L 以下	味覚	基準項目に同じ		
18.マンガン及びその化合物	0.01mg/L 以下	色	基準項目に同じ		
19.遊離炭酸	20mg/L 以下	味覚			適量でさわやかな味、多いと炭酸水のように刺激が強くなります。
20.1,1,1-トリクロロエタン	0.3mg/L 以下	におい	ほとんど無	工場排水	特有の甘い臭いのある物質で、主に溶剤として利用されていました。オゾン層破壊物質として生産中止となりました。
21.メチル-tert-ブチルエーテル	0.02mg/L 以下	におい 味覚	ほとんど無	ハイオクガソリン等の漏出	最近まで、ガソリンのアンチノック剤として使用されていました。不快な臭いと味がします。
22.有機物(TOCの量)	2mg/L 以下と設定	味覚	基準項目に同じ		
23.臭気強度(TON)	3 以下	におい			臭気が感知できなくなるまでの水の希釈倍率です。臭気の強さを示します。
24.蒸発残留物	30mg/L 以上 200mg/L 以下	味覚	基準項目に同じ		
25.濁度	1 度以下	濁り	基準項目に同じ		
26. pH 値	7.5 程度		基準項目に同じ		
27.腐食性(ランゲリア指数)	-1 程度以上とし、極力 0 に近づける	腐食性			水道水が金属を腐食させるかどうか、その程度を知る目安です。-1 以上あると防食効果が期待できます。
28.従属栄養細菌	集落数 2000 個/mL 以下※	細菌類	広く存在		栄養分の少ない条件下で増殖する細菌です。水道水中で異常な増加がある場合水道管内で残留塩素が消失するなど、異常が起きている可能性があります。
29.1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/L 以下	一般有機化学物質	ほとんど無	これらを使用する事業所・工場などの貯蔵施設・廃棄物処理施設・排水溝などからの漏出	揮発性で、地表水（河川水等）を汚染しても比較的容易に大気中に揮発します。しかし、土壌に浸透し地下水を汚染すると、地下に安定な形で閉じこめられる形となり、長期にわたって汚染が継続します。
30.アルミニウム及びその化合物	0.1mg/L 以下	色	基準項目に同じ		
31.ペルフルオロオクタン スルホン酸 (PFOS) 及び ペルフルオロオクタン 酸 (PFOA)	0.00005mg/L 以下※	一般有機化学物質	ほとんど無	工場排水、下水、空港	界面活性剤の一種で、撥水剤や紙、布の防汚剤原料、泡消火剤成分、フッ素樹脂加工の原料などとして広く利用されてきましたが、現在は国際的に製造、使用の制限がなされています。

※暫定的な目標値であることを示す。



札幌市水道局給水部水質管理センター

〒064-0942

札幌市中央区伏見4丁目6番

(藻岩浄水場内)

TEL 011-563-7003

FAX 011-551-0993

