

平成30年度 水質検査計画



写真：月新浄水場

水質検査計画とは？

月新水道企業団では、皆さんに安全でおいしい水を飲んでいただくために、水源から浄水場、各家庭の蛇口に至るまでを定期的に水質検査を行い、水道水の水質管理を行なっています。

この水質検査を皆さんにわかりやすく「どの場所で」「どの項目について」「どれくらいの頻度で」実施するかを表したものが水質検査計画です。

企業団では、この計画を公表することにより、皆さんからのご意見をいただき、水質管理の改善のため、今後の計画に反映させていきたいと考えています。

月 新 水 道 企 業 団

(北 海 道 月 形 町 ・ 新 篠 津 村)



1 水質検査計画の基本方針

供給する水道水が水質基準に適合するよう、以下の方針で水質検査を行います。

(1) 検査場所

水道法で検査が義務付けられている給水栓（蛇口の水）及び原水の入り口（浄水場）で検査を行います。

(2) 検査項目

水道法で検査が義務付けられている項目と水質管理上検査することが望ましいと判断した項目について行ないます。

(3) 検査頻度

水源の種類や検査項目、これまでの検査結果などを考慮して1日1回から年1回の頻度で定めます。

2 水道事業の概要

(1) 給水状況

区 分	内 容
事 業 の 名 称	月新水道企業団水道用水供給事業
給 水 区 域	月形町（札比内地区及び雁里地区を除く） 新篠津村 岩見沢市北村豊正一区
計 画 給 水 人 口	9, 0 1 0 人
計画1日最大給水量	4, 5 5 0 m ³
給 水 人 口	6, 0 7 4 人 （平成28年度末）
1 日 最 大 送 水 量	3, 6 4 5 m ³ （平成28年度実績）
1 日 平 均 送 水 量	2, 7 3 8 m ³ （平成28年度実績）

(2) 浄水場施設概要

区 分	内 容
浄 水 場 名	月新浄水場
通 水 年 月	昭和51年11月
水 源	石狩川水系須部都川表流水
浄 水 処 理 方 法	凝集沈殿・急速ろ過・塩素消毒（前・中・後）
主な使用薬品 （凝集剤） （アルカリ剤） （消毒剤）	ポリ塩化アルミニウム（PAC） 炭酸ナトリウム（水道用ソーダ灰） 水道用次亜塩素酸ナトリウム

3 水源及び水道水の状況

(1) 水源の状況

石狩川水系須部都川の表流水を水源としています。須部都川上流地域には住宅地や工場がないため、水質はおおむね良好な状態にあります。また、現在まで人為的要因による水質汚濁は認められません。ただし、降雨

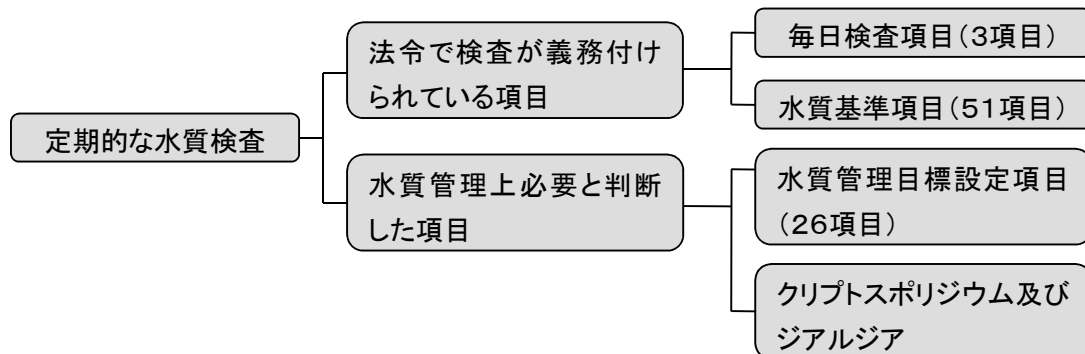
により濁水が発生することがあります。

(2) 水道水の状況

浄水場で適切な浄水処理を行なった浄水は水質基準値を十分に満たしている安全で良質な水であるといえます。

4 水質検査項目及び検査頻度

法令で義務付けられている毎日検査項目、水質基準項目に加えて、水質管理目標設定項目について検査を行ないます。



① 毎日検査項目

水道水に異常がないことを確認するため、蛇口で毎日検査をすることが水道法で定められた項目で、色、濁り及び塩素消毒の残留効果を調べます。

② 水質基準項目

法令で定められた基準値以下で給水することが定められている 51 項目で、浄水場の入り口と蛇口で検査を行ないます。

水質基準項目のうち、月 1 回以上の測定で過去 3 年間の検査結果が、基準値の 1 / 10 以下であれば最長 3 年に 1 回、2 / 10 以下であれば最長 1 年に 1 回の検査頻度に省略することが可能となりますが、当企業団では水質状況の変化を把握するため、蛇口での全項目の検査を年 1 回実施いたします。

③ 水質管理目標設定項目

将来にわたり水道水の安全性を確保するため、水質基準を補完する項目の 26 項目が定められており、このうち当企業団で検査対象になる項目について検査を行なうものです。

④ その他の項目

水道水におけるクリプトスポリジウム等対策指針に基づき、河川原水のクリプトスポリジウム及びジアルジアの検査を行います。

5 採水地点

種別	採水地点
原 水	月 新 浄 水 場
浄 水	月 新 浄 水 場

6 臨時の水質検査

次のような状況で、水質基準に適合しないおそれがある場合は、臨時の水質検査を行います。

- (1) 色や濁りなどで水源が著しく悪化した場合
- (2) 水源付近で魚が多数死んでいるなどの異常が見られる場合
- (3) 浄水処理の過程で異常があった場合
- (4) 配水管の大規模な工事や施設が著しく汚染されたおそれがある場合
- (5) 水源付近で油漏れの事故や消化器系感染症が流行している場合
- (6) その他必要と認められる場合

7 水質検査の方法

(1) 水質基準

「水質基準項目」及び「水質管理設定項目」は、水道法第20条第3項に基づき厚生労働大臣の登録を受けた検査機関に委託します。

(2) 検査内容及び回数

①浄水検査

項 目	回数	実施月	備考
水質基準51項目	1	7月	
消毒副生成物12項目	3	4・10・1月	
水質基準9項目	11	7月以外毎月	
臭気要因物質2項目	6	5～11月	7月除く
蒸留残留物	3	4・10・1月	
水質管理目標設定項目（17項目）	1	7月	農薬類含む

②原水検査

項 目	回数	実施月	備考
水質基準40項目	1	7月	
水質基準9項目	11	7月以外毎月	
クリプトスポリジウム指標菌	12	毎月	
クリプトスポリジウム及びジアルジア	1	10月	

③排水検査

項 目	回数	実施月	備考
水素イオン濃度(pH)	12	毎月	
浮遊物質（SS）	12	毎月	

(3) 採取・運搬方法

- ①採水作業は月新浄水場職員が実施
- ②採水場所から検査施設までの運搬は水質検査受託業者が実施
- ③採水から12時間以内に検査を実施

水質基準検査項目及び検査頻度

■ 原水

No.	検査項目名	基準値	法令 検査 回数	検 査 回 数													備考	
				4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	計		
1	一般細菌	100個/ml		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12	
2	大腸菌	不検出		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12	
3	カドミウム及びその化合物	0.003mg/ℓ					○										1	
4	水銀及びその化合物	0.0005mg/ℓ					○										1	
5	セレン及びその化合物	0.01mg/ℓ					○										1	
6	鉛及びその化合物	0.01mg/ℓ					○										1	
7	ヒ素及びその化合物	0.01mg/ℓ					○										1	
8	六価クロム化合物	0.05mg/ℓ					○										1	
9	亜硝酸態窒素	0.04mg/ℓ					○										1	
10	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01mg/ℓ					○										1	
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10mg/ℓ					○										1	
12	フッ素及びその化合物	0.8mg/ℓ					○										1	
13	ホウ素及びその化合物	1.0mg/ℓ					○										1	
14	四塩化炭素	0.002mg/ℓ					○										1	
15	1,4ジオキサン	0.05mg/ℓ					○										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	0.04mg/ℓ					○										1	
17	ジクロロメタン	0.02mg/ℓ					○										1	
18	テトラクロロエチレン	0.01mg/ℓ					○										1	
19	トリクロロエチレン	0.01mg/ℓ					○										1	
20	ベンゼン	0.01mg/ℓ					○										1	
21	塩素酸			水道水の塩素処理で生成される成分のため、検査は行わない														
22	クロロ酢酸																	
23	クロロホルム																	
24	ジクロロ酢酸																	
25	ジブrom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romジクロロメタン																	
30	ブromホルム																	
31	ホルムアルデヒド																	
32	亜鉛及びその化合物	1.0mg/ℓ					○										1	
33	アルミニウム及びその化合物	0.2mg/ℓ					○										1	
34	鉄及びその化合物	0.3mg/ℓ					○										1	
35	銅及びその化合物	1.0mg/ℓ					○										1	
36	ナトリウム及びその化合物	200mg/ℓ					○										1	
37	マンガン及びその化合物	0.05mg/ℓ					○										1	
38	塩化物イオン	200mg/ℓ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12	
39	カルシウム、マグネシウム等（硬度）	300mg/ℓ					○										1	
40	蒸発残留物	500mg/ℓ					○										1	
41	陰イオン界面活性剤	0.2mg/ℓ					○										1	
42	ジェオスミン	0.00001mg/ℓ					○										1	
43	2-メチルイソボルネオール	0.00001mg/ℓ					○										1	
44	非イオン界面活性剤	0.02mg/ℓ					○										1	
45	フェノール類	0.005mg/ℓ					○										1	
46	有機物（全有機炭素（TOC）の量）	3mg/ℓ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12	
47	pH値	5.8－8.6		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12	
48	味	異常でない		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12	
49	臭気	異常でない		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12	
50	色度	5度		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12	
51	濁度	2度		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12	
	クリプトスポリジウム指標菌			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12	
	クリプトスポリジウム・ジアルシア								○								1	

水質基準検査項目及び検査頻度

■浄水

No.	検査項目名	基準値	法令 検査 回数	検 査 回 数													備考
				4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	計	
1	一般細菌	100個/ml	12	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12	※1
2	大腸菌	不検出		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12
3	カドミウム及びその化合物	0.003mg/ℓ	4				○									1	※2
4	水銀及びその化合物	0.0005mg/ℓ	4				○									1	※2
5	セレン及びその化合物	0.01mg/ℓ	4				○									1	※2
6	鉛及びその化合物	0.01mg/ℓ	4				○									1	※2
7	ヒ素及びその化合物	0.01mg/ℓ	4				○									1	※2
8	六価クロム化合物	0.05mg/ℓ	4				○									1	※2
9	亜硝酸態窒素	0.04mg/ℓ	4				○									1	※2
10	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01mg/ℓ	4	○			○				○		○			4	※1
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10mg/ℓ	4				○									1	※2
12	フッ素及びその化合物	0.8mg/ℓ	4				○									1	※2
13	ホウ素及びその化合物	1.0mg/ℓ	4				○									1	※2
14	四塩化炭素	0.002mg/ℓ	4				○									1	※2
15	1,4ジオキサン	0.05mg/ℓ	4				○									1	※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	0.04mg/ℓ	4				○									1	※2
17	ジクロロメタン	0.02mg/ℓ	4				○									1	※2
18	テトラクロロエチレン	0.01mg/ℓ	4				○									1	※2
19	トリクロロエチレン	0.01mg/ℓ	4				○									1	※2
20	ベンゼン	0.01mg/ℓ	4				○									1	※2
21	塩素酸	0.6mg/ℓ	4	○			○				○			○		4	※1
22	クロロ酢酸	0.02mg/ℓ		○			○				○			○		4	※1
23	クロロホルム	0.06mg/ℓ		○			○				○			○		4	※1
24	ジクロロ酢酸	0.04mg/ℓ		○			○				○			○		4	※1
25	ジブromクロロメタン	0.1mg/ℓ		○			○				○			○		4	※1
26	臭素酸	0.01mg/ℓ		○			○				○			○		4	※1
27	総トリハロメタン	0.1mg/ℓ		○			○				○			○		4	※1
28	トリクロロ酢酸	0.2mg/ℓ		○			○				○			○		4	※1
29	ブromジクロロメタン	0.03mg/ℓ		○			○				○			○		4	※1
30	ブromホルム	0.09mg/ℓ		○			○				○			○		4	※1
31	ホルムアルデヒド	0.08mg/ℓ		○			○				○			○		4	※1
32	亜鉛及びその化合物	1.0mg/ℓ	4				○									1	※2
33	アルミニウム及びその化合物	0.2mg/ℓ	4				○									1	※2
34	鉄及びその化合物	0.3mg/ℓ	4				○									1	※2
35	銅及びその化合物	1.0mg/ℓ	4				○									1	※2
36	ナトリウム及びその化合物	200mg/ℓ	4				○									1	※2
37	マンガン及びその化合物	0.05mg/ℓ	4				○									1	※2
38	塩化物イオン	200mg/ℓ	12	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12	※1
39	カルシウム、マグネシウム等（硬度）	300mg/ℓ	4				○									1	※2
40	蒸発残留物	500mg/ℓ	4	○			○				○			○		4	
41	陰イオン界面活性剤	0.2mg/ℓ	4				○									1	※2
42	ジェオスミン	0.00001mg/ℓ	発生期		○	○	○	○	○	○	○					7	
43	2-メチルイソボルネオール	0.00001mg/ℓ				○	○	○	○	○	○	○					7
44	非イオン界面活性剤	0.02mg/ℓ	4				○									1	※2
45	フェノール類	0.005mg/ℓ	4				○									1	※2
46	有機物（全有機炭素（TOC）の量）	3mg/ℓ	12	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12	※1
47	pH値	5.8－8.6		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12	※1
48	味	異常でない		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12	※1
49	臭気	異常でない		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12	※1
50	色度	5度		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12	※1
51	濁度	2度		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12	※1

注)1 ～ 基準値の1/10又は2/10超過は、過去3年間の検査結果により判断

注)2 ～ ※1は省略不可、※2は検査を省略できるが水質状況確認のため年1回検査を実施する項目

水質管理目標設定項目及び検査頻度

No.	検査項目名	目標値 (mg/L)	検査回数												
			4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	計
1	アンチモン及びその化合物	0.02以下				○									1
2	ウラン及びその化合物	0.002以下				○									1
3	ニッケル及びその化合物	0.02以下				○									1
	欠番														0
5	1,2-ジクロロエタン	0.004以下				○									1
	欠番														0
	欠番														0
8	トルエン	0.4以下				○									1
9	フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	0.08以下				○									1
10	亜塩素酸		二酸化塩素を使用していないので検査は行わない												0
	欠番														0
12	二酸化塩素		二酸化塩素を使用していないので検査は行わない												0
13	ジクロロアセトニトリル	0.01以下				○									1
14	抱水クロラール	0.02以下				○									1
15	農薬類		検査項目は別紙のとおり												0
16	残留塩素	1以下				○									1
17	カルシウム、マグネシウム硬度		水質基準項目と重複するので検査は行わない												0
18	マンガン及びその化合物		水質基準項目と重複するので検査は行わない												0
19	遊離炭酸	20以下				○									1
20	1,1,1-トリクロロエタン	0.3以下				○									1
21	メチル-tert-ブチルメチルエーテル	0.02以下				○									1
22	有機物等(過マンガン酸カリウム消費量)	3以下				○									1
23	臭気強度(TON)	3以下				○									1
24	蒸発残留物		水質基準項目と重複するので検査は行わない												0
25	濁度		水質基準項目と重複するので検査は行わない												0
26	pH値		水質基準項目と重複するので検査は行わない												0
27	腐食性(ランゲリア指数)	-1~0				○									1
28	従属栄養細菌	2000以下				○									1
29	1,1-ジクロロエチレン	0.1以下				○									1
30	アルミニウム及びその化合物	0.1以下	水質基準項目と重複するので検査は行わない												0

毎日検査項目及び検査回数

No.	検査項目名	基準値	検査実施回数
1	色	異常でないこと	365
2	濁り	異常でないこと	365
3	塩素消毒の残留効果	0.1mg/ℓ以上あること	365

その他の項目

No.	検査項目名	検査回数	検査実施月
1	大腸菌	12	毎月
2	嫌気性芽胞菌		
3	クリプトスポリジウム及びジアリジア	1	10月

水質管理目標設定項目（農薬類）及び検査頻度

指針	目 標	検査項目名	用途	水質管理 目 標 値 (mg/L)	検 査 回 数													計
					4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		
41	5	MC P A	除草剤	0.005以下				○									1	
31	6	アシュラム	除草剤	0.9以下				○									1	
1	12	イソキサチオン	殺虫剤	0.008以下				○									1	
10	17	イミノクタジン	殺菌剤	0.006以下				○									1	
11	22	エトリジアゾール (エクロメゾール)	殺菌剤	0.004以下				○									1	
12	25	オキシシン銅 (有機銅)	殺菌剤	0.03以下				○									1	
13	34	キャプタン	殺菌剤	0.3以下				○									1	
2	40	クロルピリホス	殺虫剤	0.003以下				○									1	
14	41	クロロタロニル (TPN)	殺菌剤	0.05以下				○									1	
35	53	シマジン (CAT)	除草剤	0.003以下				○									1	
3	58	ダイアジノン	殺虫剤	0.003以下				○									1	
18	62	チウラム	殺菌剤	0.02以下				○									1	
4	63	チオジカルブ	殺虫剤	0.08以下				○									1	
19	64	チオファネートメチル	殺菌剤	0.3以下				○									1	
36	67	トリクロビル	除草剤	0.006以下				○									1	
5	68	トリクロルホン (DEP)	殺虫剤	0.005以下				○									1	
37	71	ナプロパミド	除草剤	0.03以下				○									1	
6	81	フェニトロチオン (MEP)	殺虫剤	0.01以下				○									1	
26	95	プロピコナゾール	殺菌剤	0.05以下				○									1	
39	96	プロピザミド	除草剤	0.05以下				○									1	
27	99	ベノミル	殺菌剤	0.02以下				○									1	
40	106	ベンフルラリン (ベスロジン)	除草剤	0.01以下				○									1	
7		ペルメトリン	殺虫剤	1以下				○									1	
8		ベンスルタップ	殺虫剤	0.9以下				○									1	
9		イプロジオン	殺菌剤	3以下				○									1	
15		クロロネブ	殺菌剤	0.5以下				○									1	
16		ジフェノコナゾール	殺菌剤	0.25以下				○									1	
17		シプロコナゾール	殺菌剤	0.3以下				○									1	
20		チフルザミド	殺菌剤	0.37以下				○									1	
21		テトラコナゾール	殺菌剤	0.1以下				○									1	
22		トリフルミゾール	殺菌剤	0.39以下				○									1	
23		トルクロホスメチル	殺菌剤	2以下				○									1	
24		バリダマイシン	殺菌剤	12以下				○									1	
25		ヒドロキシイソキサゾール (ヒメキサゾール)	殺菌剤	1以下				○									1	
28		ボスカリド	殺菌剤	1.1以下				○									1	
29		ホセチル	殺菌剤	23以下				○									1	
30		ポリカーバメート	殺菌剤	0.3以下				○									1	
32		エトキシスルフロン	除草剤	1以下				○									1	
33		シクロスルフアムロン	除草剤	0.8以下				○									1	
34		シデュロン	除草剤	3以下				○									1	
38		フラザスルフロン	除草剤	0.3以下				○									1	
42		トリメキサパックエチル	植物成長調整剤	0.15以下				○									1	

水質基準項目の解説

No.	検査項目名	基準値	解説	区分
1	一般細菌	100個/ml以下	一般細菌は、水や土中に生息している細菌のことで、ほとんどが無害な細菌です。標準寒天培地を用いて36℃で24時間培養したとき、培地に集落を形成します。汚染された水には多い傾向があるため、水の汚染状況を判断する指標になります。	微生物
2	大腸菌	検出されないこと	大腸菌は人や動物の腸管に存在し、増殖を行います。したがって、大腸菌が検出されるとその水源がふん尿に汚染された可能性が高いことになります。塩素があると死滅するため、塩素消毒を行っている水道水から検出されることはありません。	
3	カドミウム及びその化合物	0.003mg/l以下	富山県神通川でイタイイタイ病の原因となった物質として有名です。症状としては急性中毒は嘔吐、めまい、頭痛など、慢性中毒は異常疲労、貧血、骨の軟化などが現れます。充電式電池の原料などに使用されているため、工場汚染が原因と考えられます。	重金属
4	水銀及びその化合物	0.0005mg/l以下	熊本県で水俣病の原因となった物質として有名です。症状は知覚障害や言語障害などが現れます。水銀は体温計や温度計などによく使われていますが、この水銀が有機物と反応すると体内に蓄積しやすくなります。（水銀を摂取した魚を食べる等）	
5	セレン及びその化合物	0.01mg/l以下	光電池、複写機感光体、色ガラスや顔料など広い分野で用いられている物質です。体内に入ると皮膚障害、胃腸障害、貧血などの症状が現れます。	
6	鉛及びその化合物	0.01mg/l以下	バッテリーや塗料など多種に使用されています。また、加工しやすいため昔は水道管にも使用されていました。症状としては、嘔吐、腹痛、下痢、食欲不振などの症状が現れます。なお、現在の水道管はほとんどが鉄製、塩化ビニールやポリエチレン管になっています。	
7	ヒ素及びその化合物	0.01mg/l以下	和歌山県でのカレー混入事件でご存知のとおり非常に毒性の強い物質です。自然界でも地質により検出されることがあります。症状としては、急性中毒は嘔吐や下痢など、慢性中毒では皮膚の角化症や抹消神経炎などが現れます。また、発がん性があります。	
8	六価クロム化合物	0.05mg/l以下	メッキ、ニクロム線やステンレス等の材料として使われています。症状としては、腸カタル、嘔吐、下痢など、慢性中毒では肝炎などが表れます。	
9	亜硝酸態窒素	0.04mg/l以下	硝酸態窒素より非常に低濃度で、無機肥料、腐敗した動植物、生活排水、工場排水等に含まれています。高濃度に含まれると、幼児にメトヘモグロビン血症を起こすことがあります。	無機物質
10	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01mg/l以下	メッキや金銀の精錬、写真工業に使用されています。シアン化物イオンは、青酸とも呼ばれており、特にシアン化カリウム（青酸カリ）は毒性が強いので有名で、0.15～0.3gの摂取で死に至ります。なお、シアンは自然界にはほとんど存在しないため、汚染はメッキ工場などの排水などが考えられます。	
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10mg/l以下	硝酸態窒素は人体に影響を与えませんが、亜硝酸態窒素は血液中のヘモグロビンと反応して、呼吸酵素の働きを阻害します。生後6ヶ月未満の乳幼児は硝酸態窒素は体内では亜硝酸態窒素に変化するため、水質基準値は、乳幼児への毒性を考慮して設定されています。	
12	フッ素及びその化合物	0.8mg/l以下	フッ素は虫歯予防に効果があると言われています。しかし、適量を超えると歯の表面にしま模様の白濁ができる班状歯（はんじょうし）の原因になります。土中に多く存在し、地下水や河川水には比較的多く含まれています。	
13	ホウ素及びその化合物	1.0mg/l以下	金属の表面加工処理剤やガラスなどに使用されており、自然中に含まれることはまれです。中毒症状は重くなると血圧の低下、ショック症状や呼吸停止などが現れます。	

水質基準項目の解説

No.	検査項目名	基準値	解説	区分
14	四塩化炭素	0.002mg/ℓ以下	フロンガスの原料やスプレー等の噴射剤、金属の洗浄剤として使用されており、石油などから人工的に作られた有機化学物質で、発がん性のある可能性が高い物質です。	一般有機化学物質
15	1,4ジオキサン	0.05mg/ℓ以下	43の非イオン界面活性剤を製造する過程で発生するため、洗剤などの製品中に不純物として含有します。発がん性のある可能性が高い物質です。	
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	プラスチックの原料として使用されている有機化学物質です。川などではすぐに蒸発してしまうためほとんど汚染されていません。発がん性のある可能性は低いですが、比較的毒性が強い物質です。	
17	ジクロロメタン	0.02mg/ℓ以下	殺虫剤、塗料や塗料剥離剤などに使用されている有機化学物質で、自然界には存在しません。川などではすぐに蒸発してしまうためほとんど汚染されていません。発がん性のある可能性は高く、比較的毒性が強い物質で、多量に摂取すると嘔吐、頭痛、意識障害などの急性症状が現れます。	
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洗浄剤やフロンの原料などに使用されている有機化学物質です。平成元年までは法令での規制がなかったため、クリーニング店や工場などから漏洩したものが地下水を汚染したものと考えられています。川などではすぐに蒸発してしまうためほとんど汚染されていません。発がん性のある可能性は高く、比較的毒性が強い物質で、多量に摂取した場合は、頭痛や肝機能障害などの症状が現れます。	
19	トリクロロエチレン	0.01mg/ℓ以下	ドライクリーニング洗浄剤や金属や半導体の洗浄剤などに使用されている有機化学物質です。18のテトラクロロエチレンと同じ理由で地下水などから多く検出されます。発がん性のある可能性は高く、比較的毒性が強い物質で、多量に摂取した場合は、嘔吐や頭痛などの症状が現れます。23年基準値強化	
20	ベンゼン	0.01mg/ℓ以下	溶剤や燃料、合成ゴムの原料などに幅広く使用されている引火性の大きい有機化学物質です。発がん性があり、多量に摂取した場合は、嘔吐、腹痛、咽頭痛などの急性症状が現れます。	消毒副生成物
21	塩素酸	0.6mg/ℓ以下	以前は、消毒剤に二酸化塩素を使用した場合に検査を行うことが望ましいために水質管理目標設定項目でしたが、最近の調査で消毒剤の次亜塩素酸ナトリウムを長期間貯蔵した際に、次亜塩素酸イオンの酸化による塩素酸イオン濃度の上昇が見られることがわかり、平成20年の水質基準から加えられることとなりました。	
22	クロロ酢酸	0.02mg/ℓ以下	水に含まれる有機物質と塩素が反応してできる消毒副生成物の1つです。毒性が強く、全国で検出事例があることから、平成16年の水質基準改正で検査項目に加えられました。	
23	クロロホルム	0.06mg/ℓ以下	4種類あるトリハロメタンの1つで、医薬品や溶剤などに使用されています。発がん性のある可能性は高く、毒性が強く、中枢神経を抑制するため麻酔剤として使用され、低濃度では肝臓や腎臓の機能障害、過剰投与で死に至る場合もあります。	
24	ジクロロ酢酸	0.03mg/ℓ以下	水に含まれる有機物質と塩素が反応してできる消毒副生成物の1つです。発がん性のある可能性が高く、全国で検出事例があることから、平成16年の水質基準改正で検査項目に加えられました。	
25	ジブromクロロメタン	0.1mg/ℓ以下	水に含まれる有機物質と塩素が反応してできる消毒副生成物で、4種類あるトリハロメタンの1つです。発がん性の疑いがある物質です。	

水質基準項目の解説

No.	検査項目名	基準値	解説	区分
26	臭素酸	0.01mg/ℓ以下	水の消毒剤に使用される次亜塩素酸ナトリウムに不純物として含まれています。発がん性のある可能性が高く、全国で検出事例があることから、平成16年の水質基準改正で検査項目に加えられました。	消毒副生成物
27	総トリハロメタン	0.1mg/ℓ以下	4種類あるトリハロメタン（23クロロホルム、25ジブロモクロロメタン、29ブロモジクロロメタン、30ブロモホルム）の合計量です。水質基準は発がん性を考慮して設定されています。	
28	トリクロロ酢酸	0.03mg/ℓ以下	医薬品の原料、除草剤や防腐剤等に使用されています。水に含まれる有機物質と塩素が反応してできる消毒副生成物の1つです。発がん性の疑いがあり、毒性が強く、全国で検出事例があることから、平成16年の水質基準改正で検査項目に加えられました。	
29	ブロモジクロロメタン	0.03mg/ℓ以下	水に含まれる有機物質と塩素が反応してできる消毒副生成物で、4種類あるトリハロメタンの1つです。発がん性の疑いがある物質です。	
30	ブロモホルム	0.09mg/ℓ以下	水に含まれる有機物質と塩素が反応してできる消毒副生成物で、4種類あるトリハロメタンの1つです。発がん性の疑いがある物質です。	
31	ホルムアルデヒド	0.08mg/ℓ以下	シックハウス症候群の原因物質として知られています。水に含まれる有機物質と塩素が反応してできる消毒副生成物の1つです。発がん性の疑いがある物質で、嘔吐やめまい、呼吸困難などの症状が現れます。全国で検出事例があることから、平成16年の水質基準改正で検査項目に加えられました。	
32	亜鉛及びその化合物	1.0mg/ℓ以下	亜鉛は、人間にとって必須な元素で、1日平均で13mgを摂取しています。欠乏すると味覚障害などを起こします。水道水に多量に含まれると白く濁り、お茶などの味を悪くすることもあります。毒性はほとんどありません。	色
33	アルミニウム及びその化合物	0.2mg/ℓ以下	錆び難く丈夫なため、航空機や自動車、建築物など多様に使用されています。アルツハイマー病の原因物質との説もありますが確認はされていません。アルミニウムは急速ろ過方式の浄水に使用される薬品の主原料ですが、この薬品に含まれるアルミニウムは水に溶けないため、水道水にはほとんど影響はありません。	
34	鉄及びその化合物	0.3mg/ℓ以下	鉄は、人間にとって必須な元素で、1日必要摂取量は約10mgです。水道水に多量に含まれると赤い色を付けます。水道水から出る赤水は、水道管から溶け出したものがほとんどで、特に古い給水管は内面をコーティングしていないものがあり、しばらく使わなかった後などに濁ることがあります。	
35	銅及びその化合物	1.0mg/ℓ以下	銅は、人間にとって必須な元素で、1日必要摂取量は約10mgです。水道水に多量に含まれると青い色を付けます。人に対する毒性は高くないため、中毒症状を起こす恐れはほとんどありません。	
36	ナトリウム及びその化合物	200mg/ℓ以下	ナトリウムは、人間にとって必須な元素で、主に食塩から摂取しています。過剰な摂取で、けいれん、筋硬直や肺浮腫などを引き起こします。水質基準値は、塩辛さを感じない値で設定されています。	味覚
37	マンガン及びその化合物	0.05mg/ℓ以下	マンガンは、人間にとって必須な元素で、1日4mg程度を摂取しています。水道水に多量に含まれると黒い色を付けます。過剰に摂取すると全身倦怠感、不眠や言語不明瞭などの症状が現れます。	色
38	塩化物イオン	200mg/ℓ以下	塩（塩化ナトリウム）の成分です。多量に含まれることにより、水道水に塩辛い味をつけたり、水道管の鉄管などの腐食を早めることになります。	味覚

水質基準項目の解説

No.	検査項目名	基準値	解説	区分
39	カルシウム、マグネシウム硬度	300mg/ℓ以下	水の硬度を表すもので、一般的に水1リットルに含まれる硬度の量が100mgまでの水を「軟水」、それ以上を「硬水」と言います。「硬水」は石鹸の洗浄効果を低下させたり、下痢を起こしやすくなります。水質基準値は、洗浄効果を低下させない値で設定されています。	味 覚
40	蒸発残留物	500mg/ℓ以下	水道水を蒸発させた後に残る塩などの残留物の量のことで、カルシウムやマグネシウムなど水道水中に溶けているものが多いほど検出量は多くなります。おいしい水研究会が提言している量は30～200mg/ℓが目標値とされています。	
41	陰イオン界面活性剤	0.2mg/ℓ以下	合成洗剤の主要な成分で、水道水にある一定量含まれると泡立ちの原因になります。	発泡
42	ジェオスミン（※1）	0.00001mg/ℓ以下	湖沼等で富栄養化現象に伴い発生するかび臭物質の1つで、毒性はほとんど認められません。	臭 気
43	2-メチルイソボルネオール（※2）	0.00001mg/ℓ以下	湖沼等で富栄養化現象に伴い発生するかび臭物質の1つで、毒性はほとんど認められません。	
44	非イオン界面活性剤	0.02mg/ℓ以下	合成洗剤の主要な成分で、水道水にある一定量含まれると泡立ちの原因になります。陰イオン界面活性剤と比較しても、毒性はほとんど無く、健康への影響もありません。全国で検出事例があることから、平成16年の水質基準改正で検査項目に加えられました。	発泡
45	フェノール類	0.005mg/ℓ以下	合成樹脂、消毒剤や防腐剤の原料として使用されています。塩素と反応することで強い刺激臭が発生します。発がん性のある可能性が高く、多量に摂取すると嘔吐や消化器系粘膜の炎症などの症状が現れます。	臭 気
46	有機物（全有機炭素（TOC）の量）	3mg/ℓ以下	水中の全有機炭素は、種々の有機物から構成されています。この有機物に含まれる炭素量をいいます。	味 覚
47	pH値	5.8～8.6	pH値は、水の酸性、アルカリ性を0～14で数値化したもので、pH値7を中性として、7より数値が低いほど酸性が強く、7より高いほどアルカリ性が強いことを示します。水質基準値は弱酸性から弱アルカリ性である「5.8～8.6」と設定されています。	基 礎 的 性 状
48	味	異常でないこと	水道水の味は、水に溶存する物質の種類や濃度により感じ方が異なります。	
49	臭気	異常でないこと	水道水の臭気は、水に溶解している種々の物質が原因です。水道水は塩素消毒を行うため、塩素臭がありますが、カビ臭物質や油などが混入すると塩素臭以外のにおいがします。この場合は飲用には適しません。	
50	色度	5度以下	水道水は基本的には無色ですが、鉄や銅等が含まれることにより、色が付くことがあります。水質基準値では、肉眼ではほとんど色を感じられない「5度」が設定されています。	
51	濁度	2度以下	水道水は基本的には透明ですが、鉄や銅等が含まれることにより濁りを生じることがあります。水質基準値では、肉眼ではほとんど濁りを感じられない「2度」が設定されています。	

※1 (4S, 4aS, 8aR)-オクタヒドロ4, 8a-ジメチルナフタレン4a(2H)-オール（別名ジェオスミン）

※2 1, 2, 7, 7-テトラメチルシクロ[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）

水質管理目標設定項目の解説

No.	検査項目名	目標値	解説	区分
1	アンチモン及びその化合物	0.02mg/ℓ以下	半導体材料、鉛やスズなどの合金として使用されています。毒性は強く、嘔吐や下痢、慢性中毒では肝臓や腎臓の障害などの症状が現れます。	重金属・無機物質
2	ウラン及びその化合物	0.002mg/ℓ以下 (暫定)	ウラン化合物はガラス・磁器の着色剤、光電管にも使用されていますが、主に原子力発電所の燃料として使用されている放射性元素です。毒性が大変強く、腎臓に蓄積し、腎臓障害の症状が現れます。	
3	ニッケル及びその化合物	0.02mg/ℓ以下 (暫定)	ステンレスやメッキの原料として使用されています。大量に摂取するとめまいや嘔吐、急性胃腸炎などの症状が現れます。	
4	削除 (亜硝酸態窒素)	削除	水質基準項目に移行しました（平成26年4月1日）	
5	1,2-ジクロロエタン	0.004mg/ℓ以下	塩化ビニールの原料として使用されている有機化学物質です。そのほかにも有機溶剤や殺虫剤などに使用されています。発がん性のある可能性の高い物質です。近年、検出事例が無くなっており、水質基準項目から外れ管理目標設定項目になりました。	一般有機化学物質
6	削除 (トランス-1,2-ジクロロエチレン)	削除	水質基準項目（「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」として）に移行しました	
7	削除 (1,1,2-トリクロロエタン)	削除	削除（平成22年4月1日）	
8	トルエン	0.4mg/ℓ以下	シンナーや接着剤の原料として多く使用されている有機化学物質です。発がん性の可能性は低いですが、急性中毒では疲労、頭痛、めまいなど、慢性中毒では運動失調、平衡障害や言語障害などの症状が現れます。23年目標値変更	
9	フタル酸ジ (2-エチルヘキシル)	0.08mg/ℓ以下	プラスチックに柔軟性を持たせるために使用されている有機化学物質です。大量な摂取により、胃腸や肝臓への障害が報告されています。環境ホルモンとして疑いがあります。	消毒副生成物
10	亜塩素酸	0.6mg/ℓ以下	消毒剤として二酸化塩素を使用している場合に問題となる物質です。当企業団では消毒剤として二酸化塩素は使用していないため、検査は行っていません。	
11	削除 (塩素酸)	削除	水質基準項目に移行しました（平成20年4月1日）	
12	二酸化塩素	0.6mg/ℓ以下	消毒剤として二酸化塩素を使用している場合に問題となる物質です。当企業団では消毒剤として二酸化塩素は使用していないため、検査は行っていません。	
13	ジクロロアセトニトリル	0.01mg/ℓ以下 (暫定)	塩素消毒の際に、水に含まれる有機物質と塩素が反応してできる消毒副生成物の1つです。毒性が高いとの報告があります。	
14	抱水クロラール	0.02mg/ℓ以下 (暫定)	塩素消毒の際に、水に含まれる有機物質と塩素が反応してできる消毒副生成物の1つです。鎮痛剤や睡眠薬などの医薬品や農薬の原料として使用されています。毒性が高いとの報告があります。	農薬
15	農薬類	1以下	水源上流などにおける農薬の使用状況により検査を行うこととされており、計101種類の農薬が対象になっています。	
16	残留塩素	1mg/ℓ以下	水道水中の塩素残量のことで、水道水を供給しているすべての蛇口から0.1mg/ℓ以上を確保することが水道法により定められています。塩素は配水池等で空气中に蒸発したりします。そのため、浄水場から蛇口に届くまでの時間が長いほど少なくなります。目標値は美味しさを保つよう定められました。	臭気
17	カルシウム、マグネシウム 硬度 (水質基準項目と重複)	10～100mg/ℓ	水質基準では、洗浄効果を損なわないように300mg/ℓの基準値が定められていますが、硬度が高いと飲料水として「美味しくない」と感じる人がいるため、10～100mg/ℓが目標値として設定されています。	味覚

水質管理目標設定項目の解説

No.	検査項目名	目標値	解説	区分
18	マンガン及びその化合物 (水質基準項目と重複)	0.01mg/ℓ以下	水道基準では、水道水が着色しない0.05mg/ℓが基準値として定められていますが、より質の高い水道水の供給を目指すため、基準値の1/5が目標値に設定されています。	色
19	遊離炭酸	20mg/ℓ以下	水道水中の炭酸（二酸化炭素）は、適量であれば水に清涼感を与えますが、多量に含まれると刺激が強くなります。水道水を美味しく保つための目標値として設定されています。	味覚
20	1, 1, 1-トリクロロエタン	0.3mg/ℓ以下	ドライクリーニング洗浄剤や金属の洗浄剤として使用されている有機化学物質です。発がん性、毒性も低く、近年、検出事例が無くなっており、水質基準項目から外れ管理目標設定項目になりました。	臭気
21	メチル-tert-ブチルメチルエーテル	0.02mg/ℓ以下	ガソリンの添加剤などに使用されています。水道水に混入した場合、味やにおいに影響を与えるとされています。毒性についても詳細が評価されていません。	
22	有機物等 (過マンガン酸カリウム消費量)	3mg/ℓ以下	有機物の含有量の指標になっています。有機物の多い水は渋みを感じられ、消毒用の塩素も多く使用しなければならないことから、有機物が多く含まれる場合は、水の味を損なう原因になります。	味覚
23	臭気強度（TON）	3以下	においの強さを数値化したもので、目標値はおいしい水研究会が提言する「3以下」が採用されています。	臭気
24	蒸発残留物 (水質基準項目と重複)	30～200mg/ℓ	水道基準では、水道水の味を悪くさせないように500mg/ℓの基準値が定められていますが、より質の高い水道水の供給を目指すため、ここではおいしい水研究会が提言している量は30～200mg/ℓが目標値とされています。	味覚
25	濁度 (水質基準項目と重複)	1度以下	水道基準では、肉眼ではほとんど濁り感じられない2度以下が基準値として定められていますが、より質の高い水道水の供給を目指すため、基準値の1/2が目標値に設定されています。	濁り
26	pH値 (水質基準項目と重複)	7.5程度	給水管には一部材質が鉛や鉄のものがあり、水道水が酸性の場合にこの鉛や鉄が溶け出しやすくなります。目標値は、弱アルカリ性する値が設定されています。	腐食性
27	腐食性（ランゲリア指数）	-1以上で極力0に近づける	腐食性とは、物を溶かす力を言います。水のpH値、カルシウムイオン量や総アルカリ度などの水質データから数値化したもので、腐食性を小さくする目的で目標値が設定されています。	
28	従属栄養細菌	2000個/ml以下	低有機栄養培地を用いて20℃で培養したとき、培地に集落を形成する細菌です。この細菌は浄水処理をしていない水道原水中に多く存在していますが、浄水処理（凝集・沈殿・ろ過・塩素消毒）で0個近くまで減少しますが、中には塩素に抵抗性を持つものもあり、死滅せずに「増殖できない状態」で存在しているようです。その細菌が配管等で水の滞留があると、残留塩素が消滅することにより再増殖することもあるようです。	微生物
29	1, 1-ジクロロエチレン (水質基準項目から移行)	0.1mg/ℓ以下	家庭用ラップや食品包装用フィルムの材料として使用されている有機化学物質です。川などではすぐに蒸発してしまうためほとんど汚染されていません。発がん性のある可能性の高い物質です。	化学一般物質有機
30	アルミニウム及びその化合物 (水質基準項目と重複)	0.1mg/ℓ以下	錆び難く丈夫なため、航空機や自動車、建築物など多様に使用されています。アルツハイマー病の原因物質との説もありますが確認はされていません。アルミニウムは急速ろ過方式の浄水に使用される薬品の主原料ですが、この薬品に含まれるアルミニウムは水に溶けないため、水道水にはほとんど影響はありません。	着色