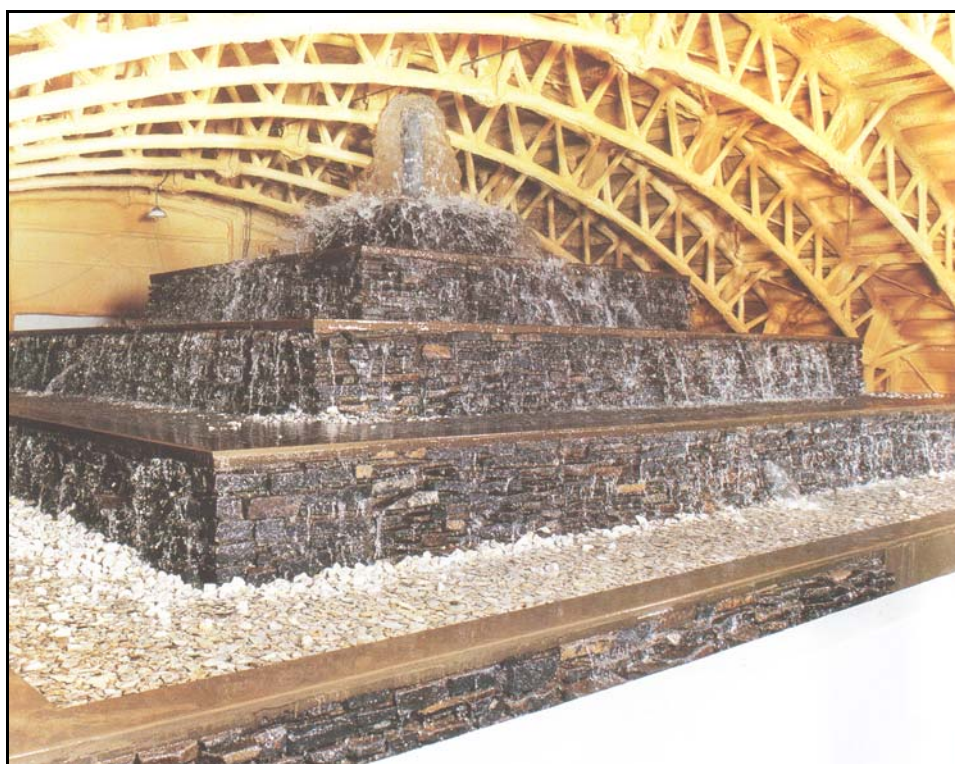


平成23年度 当麻町水道事業水質検査計画



当麻町水質改良施設（エアレーション）

水質検査計画とは

水質検査は、水道水が水質基準に適合し、安全であることを保証するために不可欠であり、水道の水質管理の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、検査項目等を定めたものです。

上川郡当麻町

はじめに

平成16年4月1日に施行されました水道の水質基準改正に伴い、水道事業者において「水質検査計画」を策定し、需要者に対し事前に公表することが規定されました。

当麻町では水道法を遵守した「水質検査計画」を作成し、検査を実施することにより水質の状況を常に把握して、みなさまに安心して使用していただける安全で良質な水道水の供給に努めてまいります。

1.基本方針

(1) 採水地点

水道法で義務づけられている水質検査は、水源から給水栓（蛇口）までの水質状況を把握するため、定期的に代表的な場所の給水栓で採水して検査を行います。

(2) 検査項目

検査項目は水道法で義務づけられている水質基準項目、水質管理目標設定項目及び適切な維持管理を行うための水質検査を独自に設定し検査を行います。

2.水道事業の概要

(1) 給水状況

内 容	事 業 状 況
計画給水人口	9,000 人
現在給水人口	6,514 人 （平成 21 年度末実績）
計画 1 日最大給水量	3,600m ³
1 日平均給水量	2,342m ³ （平成 21 年度末実績）
水源名称・種別	石狩川水系石狩川伏流水 （伏流水・地下水）
浄水方法	塩素滅菌
使用薬品	次亜塩素酸ナトリウム

3.水源、原水及び水道水の状況

(1) 水源の状況

(ア) 降雨による石狩川の増水時に濁度が上昇することがあります。

(イ) 河川上流や水源地域には科学物質などを排出する工場等はありませんが、水源地域は稲作地帯であり窒素肥料の使用による硝酸性窒素の上昇が懸念されます。

(2) 原水

現在までの水質の状況はおおむね良好な状態です。

(3) 水道水（浄水）

現在までの水質の状況はおおむね良好で、水質基準を大幅に下回っており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

(1) 水道水の水質検査項目と検査頻度【水質検査実施・水質検査表（1）】

過去の水質検査の結果、多数項目で基準値の 1/10 以下を維持し、1 回/3 年に検査回数を減じることができそうですが、安全確認のため下記の頻度で検査を行います。

(ア) 全項目検査

法令に基づく水質基準項目、基 1～基 50 は、年 1 回検査を行います。

(イ) 一般検査

法令に基づく水質基準項目、基 1、基 2、基 37、基 45～基 50 は、年 12 回検査を行います。（上記（ア）の検査を含めて）

(ウ) 消毒副生成物検査

法令に基づく水質基準項目、基 9、基 20～基 30 は、年 4 回検査を行います。

（上記（ア）の検査を含めて）

(エ) 臭気物質検査

法令に基づく水質基準項目、基 41 及び基 42 を、水温上昇時期を選定し、年 2 回検査を行います。

(オ) 基準値の 1/5 超過検査

法令に基づく水質基準項目、基 10 は、水質状況の判断及び安全確認のため、年 12 回検査を行います。（上記（ア）の検査を含めて）

法令に基づく水質基準項目、基 39 及び基 43 は、年 4 回検査を行います。（上記（ア）の検査を含めて）

(カ) 新基準項目

法令に基づく水質基準項目基 15 は、安全確認のため年 4 回検査を行います。（上記（ア）の検査を含めて）

(2) 水道水の水質管理目標設定項目検査【水質検査表（2）】

水質管理目標設定項目については、使用する機材、薬品及び水源種別（当麻町は地下水）の場合等について、着目すべき点から項目を選定し検査を行います。

水質管理目標設定項目、目 1～目 5、目 8～目 10、目 13～目 15、目 19～目 23、目 27～目 29 の検査を行い、知見を集積して今後の水質管理に反映していきます。

(3) 原水の水質検査項目と検査頻度【水質検査表（3）】

(ア) 全項目検査

法令に基づく水質基準項目、基 20～基 30、基 47 を除く 38 項目の検査を年 1 回行います。

(イ) 一般検査

法令に基づく水質基準項目、基 1、基 2、基 10、基 37、基 45、基 46、基 48～基 50 は、年 4 回検査を行います。（上記（ア）の検査を含めて）

(ウ) 指標菌検査

「水道におけるクリプトスポリジウム対策指針」の判断基準の基づき指標菌（嫌

気性芽胞菌及び大腸菌)の定量検査を年4回行い監視します。

(3) 独自項目【水質基準表(3)】

侵食性遊離炭酸の検査を年6回、原水及び水道水で行い、水質の性状確認を行います。

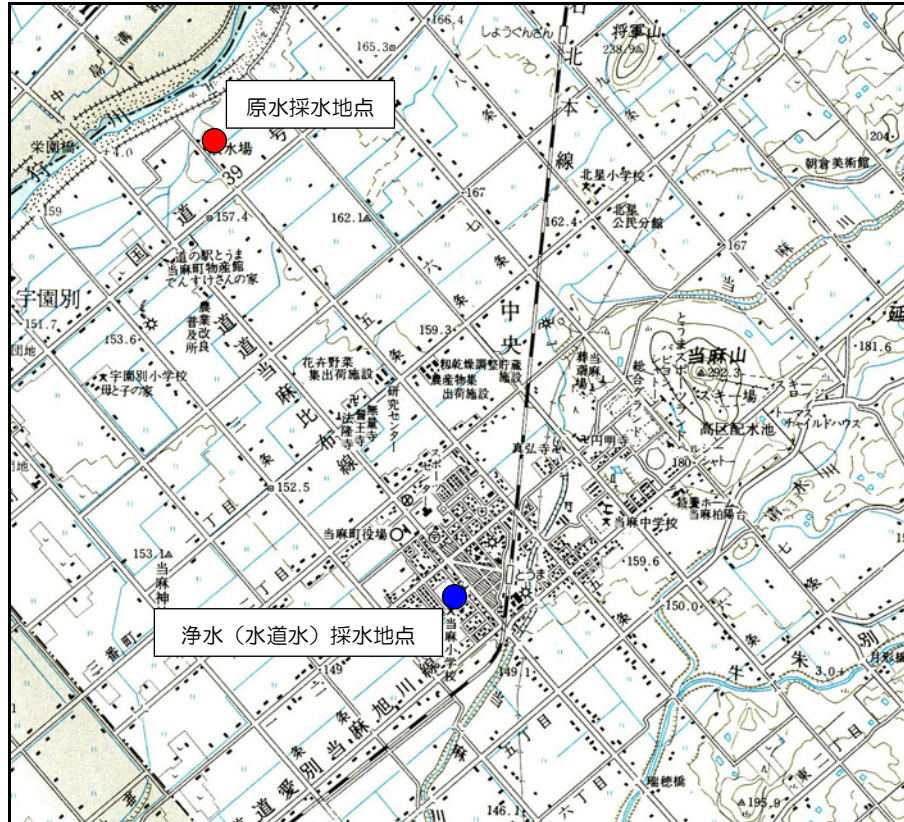
5.採水地点

(1) 基本的な採水地点は、水源から蛇口までの代表的な場所の給水栓で、給配水設備の状況や施設の利用目的等を考慮し選定いたします。

【採水場所の選定】

種別	採水場所	選定の理由
原水	宇園別取水場	取水井近くの水であり、水質状況の把握に適している。
浄水 (水道水)	当麻町給食センター	町中央部に位置し、水質状況の把握に適している。 安全性の確認のため。

【水採位置図】



6.臨時の水質検査

- (1) 水源等で次のような水質の変化があった場合に臨時の水質検査を行います。
- (ア) 原因不明の臭気、着色及び濁りが生じるなど水質が著しく変化したとき。
 - (イ) 水源に異常があったとき。(多数の魚が死んで浮上があるとき)
 - (ウ) 水源付近及び給水区域において、消化器系感染症が流行したとき。
 - (エ) 浄水過程に以上をきたしたとき。
 - (オ) 工事等により、水道施設が汚染された恐れがあるとき。
 - (カ) その他特に必要があると認められるとき。

7.水質検査の方法(自己検査/検査機関)

水質検査の方法は水質基準に関する省令(平成15年厚生労働省省令101号)の規定に基づき、告示された検査方法により行います。

毎日行う水質検査、色、濁り、残留塩素の自己検査は、当麻町で1日1回行います。

水質基準項目及び水質管理設定項目の検査については、水道法第20条第3項の規定に基づく厚生労働大臣登録検査機関において検査いたします。

《 機関検査 》

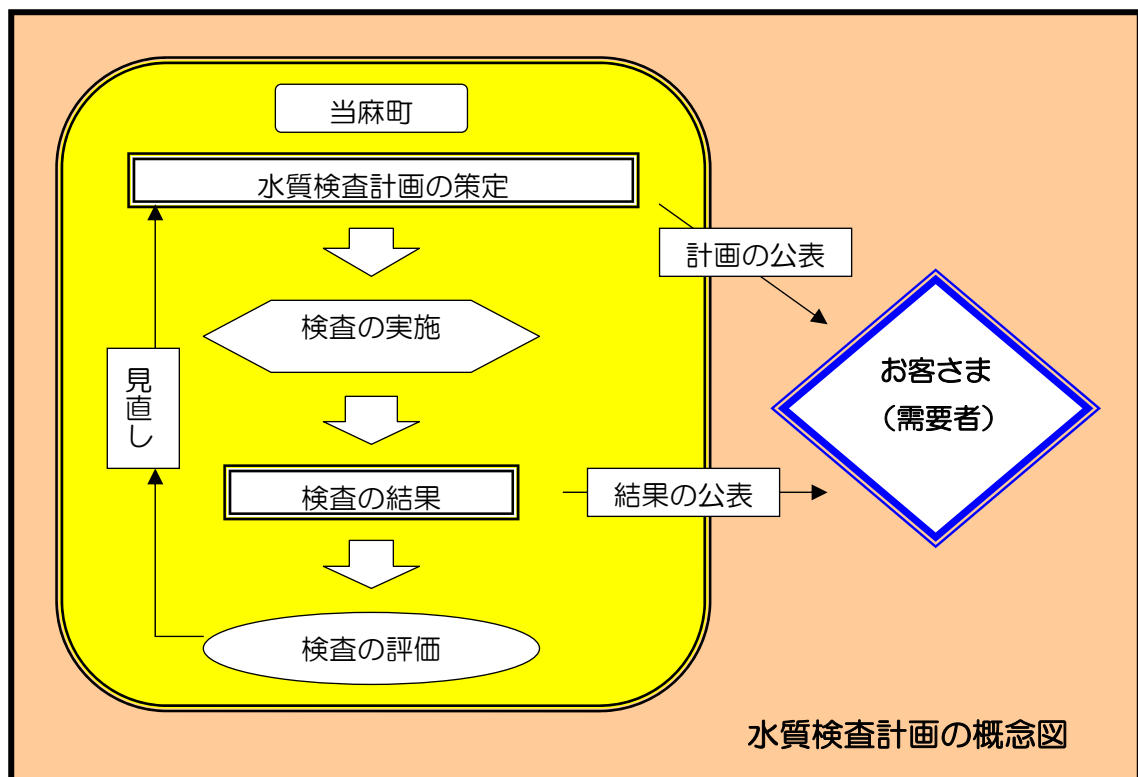
札幌市豊平区平岸1条8丁目6番6号

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.水質検査計画及び検査結果の公表

公表した水質検査計画に基づき水質検査を行い、その結果は当麻町役場ホームページ <http://town.tohma.hokkaidou.jp/> で公開いたします。



9.その他

(1) 関係者との連携について

水源周辺で水質事故が発生した場合は、保健所、水質検査委託先及び近隣市町と連携し、現場調査並びに水質検査を行い早期復旧に努めます。

(2) 水道情報について

水道に関する情報、水質基準及び基準の改正等については、厚生労働省ホームページ <http://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/kenkou/suido/index.html>

にて確認できます。

水質検査実施

区分	番号	項目	基準値	過去3年間 最高値	基準値の			評価 回数	実施 計画 回数	法定 検査 頻度	検査回数 の減
					1/5 以上	1/5 以下	1/10 以下				
健康に関する項目	病原微生物	基1 一般細菌	100個/ml以下	1	-	-	-	1回/月	12回	月1回	省略不可
	基2 大腸菌	検出されない	不検出	-	-	-	1回/月	12回			
	金属類	基3 カドミウム及びその化合物	0.003	<0.001	基準値の変更			4回/年	4回	一定の要件を満たす場合には、年1回以上又は3年に1回以上に検査頻度を減らすことが可能。※1	
		基4 水銀及びその化合物	0.0005	<0.00005			○	1回/3年	1回		
		基5 セレン及びその化合物	0.01	<0.001			○	1回/3年	1回		
		基6 鉛及びその化合物	0.01	0.002			○	1回/3年	1回		
		基7 ヒ素及びその化合物	0.01	<0.001			○	1回/3年	1回		
		基8 六価クロム化合物	0.05	<0.005			○	1回/3年	1回		
	無機物	基10 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10	5.27	○			4回/年	12回		
		基11 フッ素及びその化合物	0.8	<0.08			○	1回/3年	1回		
		基12 ホウ素及びその化合物	1	<0.02			○	1回/3年	1回		
	有機物	基13 四塩化炭素	0.002	<0.0002			○	1回/3年	1回		
		基14 1,4-ジオキサン	0.05	<0.0005			○	1回/3年	1回		
		基15 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	<0.001			○	4回/年	4回		
		基16 ジクロロメタン	0.02	<0.001			○	1回/3年	1回		
		基17 テトラクロロエチレン	0.01	<0.0005			○	1回/3年	1回		
		基18 トリクロロエチレン	0.03	<0.0005			○	1回/3年	1回		
		基19 ベンゼン	0.01	<0.001			○	1回/3年	1回		
	消毒剤・消毒副生成物	基9 シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01	<0.001	-	-	-	4回/年	4回		3ヶ月に1回以上
基20 塩素酸		0.6	<0.06	-	-	-	4回/年	4回			
基21 クロロ酢酸		0.02	<0.001	-	-	-	4回/年	4回			
基22 クロロホルム		0.06	<0.001	-	-	-	4回/年	4回			
基23 ジクロロ酢酸		0.04	<0.001	-	-	-	4回/年	4回			
基24 シブモクロロメタン		0.1	0.002	-	-	-	4回/年	4回			
基25 臭素酸		0.01	<0.001	-	-	-	4回/年	4回			
基26 総トリハロメタン		0.1	0.004	-	-	-	4回/年	4回			
基27 トリクロロ酢酸		0.2	<0.001	-	-	-	4回/年	4回			
基28 プロモジクロロメタン		0.03	0.002	-	-	-	4回/年	4回			
基29 プロモホルム		0.09	0.002	-	-	-	4回/年	4回			
基30 ホルムアルデヒド	0.08	<0.003	-	-	-	4回/年	4回				
性状に関する項目	金属類	基31 亜鉛及びその化合物	1	0.002			○	1回/3年	1回	一定の要件を満たす場合には、年1回以上又は3年に1回以上に検査頻度を減らすことが可能。※1	
		基32 アルミニウム及びその化合物	0.2	<0.01			○	1回/3年	1回		
		基33 鉄及びその化合物	0.3	0.01			○	1回/3年	1回		
		基34 銅及びその化合物	1	0.006			○	1回/3年	1回		
		基35 ナトリウム及びその化合物	200	6.38			○	1回/3年	1回		
	無機物	基36 マンガン及びその化合物	0.05	<0.001			○	1回/3年	1回		
		基38 カルシウム、マグネシウム等（硬度）	300	58.2		○		1回/年	1回		
		基39 蒸発残留物	500	180	○			4回/年	4回		
	有機物	基40 陰イオン界面活性剤	0.2	<0.02			○	1回/3年	1回		
		基43 非イオン界面活性剤	0.02	<0.005	○			4回/年	4回		
		基44 フェノール類	0.005	<0.0005			○	1回/3年	1回		
		基41 ジェオスミン	0.00001	<0.000001			○	藻類の発生期	2回		
	基42 2-メチルイソボルネオール	0.00001	<0.000001			○		2回			
	その他	基37 塩化物イオン	200	9.8	-	-	-	1回/月	12回		月1回以上
基45 有機物（全有機炭素（TOC）の量）		3	0.7	-	-	-	1回/月	12回			
基46 pH値		5.8~8.6	7.1~6.3	-	-	-	1回/月	12回			
基47 味		異常でない	異常なし	-	-	-	1回/月	12回			
基48 臭気		異常でない	異常なし	-	-	-	1回/月	12回			
基49 色度		5	<1	-	-	-	1回/月	12回			
基50 濁度	2	0.1	-	-	-	1回/月	12回				

水源の水又は汚染物質を排出する施設の設置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年間の検査結果が水質基準の5分の1以下であるときは概ね1年に1回以上、過去3年間の検査結果が水質基準の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出来る。

水質検査表（1） 水質基準項目（浄水）

番号	項目	基準値	平成20年度	平成21年度	平成22年度	過去3年間 最高値
基1	一般細菌	100個/ml以下	1	0	0	1
基2	大腸菌	検出されない	不検出	不検出	不検出	不検出
基3	カドミウム及びその化合物	0.01	<0.001	<0.001	<0.0003	<0.001
基4	水銀及びその化合物	0.0005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005
基5	セレン及びその化合物	0.01	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
基6	鉛及びその化合物	0.01	0.001	<0.001	0.002	0.002
基7	ヒ素及びその化合物	0.01	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
基8	六価クロム及びその化合物	0.05	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
基9	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
基10	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10	3.81	5.27	3.83	5.27
基11	フッ素及びその化合物	0.8	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08
基12	ホウ素及びその化合物	1	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
基13	四塩化炭素	0.002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
基14	1,4-ジオキサン	0.05	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
基15	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	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
基16	ジクロロメタン	0.02	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
基17	テトラクロロエチレン	0.01	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
基18	トリクロロエチレン	0.03	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
基19	ベンゼン	0.01	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
基20	塩素酸	0.6	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
基21	クロロ酢酸	0.02	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
基22	クロロホルム	0.06	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
基23	ジクロロ酢酸	0.04	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
基24	ジブロモクロロメタン	0.1	0.002	0.002	0.02	0.002
基25	臭素酸	0.01	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
基26	縦トリハロメタン	0.1	0.004	0.004	0.002	0.004
基27	トリクロロ酢酸	0.2	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
基28	ブロモジクロロメタン	0.03	0.002	0.001	0.001	0.002
基29	ブロモホルム	0.09	0.002	0.002	<0.001	0.002
基30	ホルムアルデヒド	0.08	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
基31	亜鉛及びその化合物	1	<0.002	<0.002	0.002	0.002
基32	アルミニウム及びその化合物	0.2	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
基33	鉄及びその化合物	0.3	<0.01	<0.01	0.01	0.01
基34	銅及びその化合物	1	0.006	0.005	0.004	0.006
基35	ナトリウム及びその化合物	200	6.32	5.9	6.38	6.38
基36	マンガン及びその化合物	0.05	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
基37	塩化物イオン	200	8.3	9.8	8.6	9.8
基38	カルシウム、マグネシウム等（硬度）	300	48.1	55.6	58.2	58.2
基39	蒸発残留物	500	160	180	162	180
基40	陰イオン界面活性剤	0.2	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
基41	ジェオスミン	0.00001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001
基42	2-メチルイソボルネオール	0.00001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001
基43	非イオン界面活性剤	0.02	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
基44	フェノール類	0.005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
基45	有機物（全有機炭素（TOC）の量）	3	0.7	0.7	0.6	0.7
基46	pH値	5.8~8.6	6.5~6.3	7.1~6.3	6.9~6.3	7.1~6.3
基47	味	異常でない	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
基48	臭気	異常でない	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
基49	色度	5	<1	<1	<1	<1
基50	濁度	2	0.1	<0.1	<0.1	0.1

水質検査表（2） 目標設定項目

番号	項目	目標値	平成20年度	平成21年度	平成22年度	過去3年間の最高値
目1	アンチモン及びその化合物	0.015	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
目2	ウラン及びその化合物	0.002	暫定	<0.0002	<0.0002	<0.0002
目3	ニッケル及びその化合物	0.01	暫定	<0.001	<0.001	<0.001
目4	亜硝酸態窒素	0.05	暫定	<0.005	<0.005	<0.005
目5	1,2-ジクロロエタン	0.004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
目6	欠番（トランス-1,2-ジクロロエチレン）※1	0.04	<0.004			<0.004
目7	1,1,1-トリクロロエタン	0.006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
目8	トルエン	0.2	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
目9	フタル酸ジ（2-エチルヘキシル）	0.1	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
目10	亜塩素酸	0.6	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
目11	欠番（塩素酸）※2					
目12	二酸化塩素※3	0.6				
目13	ジクロロアセトニトリル	0.04	暫定	<0.001	<0.001	<0.002
目14	抱水コロラール	0.03	暫定	<0.001	<0.001	<0.002
目15	農薬類（ベンゾピシクロン）※4	1	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
目16	残留塩素※5	1				
目17	カルシウム、マグネシウム等（硬度）	10~100				
目18	マンガン及びその化合物	0.01				
目19	遊離炭酸	20	28.6	28.6	25.9	28.6
目20	1,1,1-トリクロロエタン	0.3	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
目21	メチル-t-ブチルエーテル（MTBE）	0.02	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
目22	有機物等（KMnO4）	3	1.1	1.1	0.9	1.1
目23	臭気強度（TON）	3	<1	<1	<1	<1
目24	蒸発残留物	30~200				
目25	濁度	1				
目26	pH値	7.5				
目27	腐食性（ランゲリア指数）	-1~0	-2.7	-2.7	-1.4	-1.4
目28	従属栄養細菌	2000	暫定	0	0	1
目29	1,1-ジクロロエチレン※6	0.1		<0.001	<0.001	<0.001
目30	アルミニウム及びその化合物※7	0.1				

○網掛けは水質基準と重複した項目です。

- ※1 目6の「トランス-1,2-ジクロロエチレン」は削除されました。
- ※2 目11の「塩素酸」は平成20年4月1日より水質基準項目へ移行しました。
- ※3 二酸化塩素は消毒剤に使用していないため検査は実施しません。
- ※4 農薬類は町内で多く使用されている農薬の主成分「ベンゾピシクロン」を検査します。
- ※5 目16の「残留塩素」は自動計測器にて連続測定を行います。
- ※6 目29の「1,1-ジクロロエチレン」は水質基準項目から目標設定項目に移行してきました。
- ※7 目30の「アルミニウム及びその化合物」は平成21年4月1日より追加されました。

毎日行う検査

	項目	評価
毎1	色	異常でないこと
毎2	濁り	異常でないこと
毎3	消毒の残留効果（残留塩素）	0.1以上

水質検査表（3） 水質基準項目（原水）

番号	項目	基準値	平成20年度	平成21年度	平成22年度	過去3年間 最高値
基1	一般細菌	100個/ml以下	330	5	16	330
基2	大腸菌	検出されない	不検出	不検出	不検出	検出
基3	カドミウム及びその化合物	0.003	<0.001	<0.001	<0.0003	<0.001
基4	水銀及びその化合物	0.0005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005
基5	セレン及びその化合物	0.01	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
基6	鉛及びその化合物	0.01	<0.001	0.001	0.002	0.002
基7	ヒ素及びその化合物	0.01	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
基8	六価クロム及びその化合物	0.05	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
基9	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
基10	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10	5.32	6.16	5.96	6.16
基11	フッ素及びその化合物	0.8	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08
基12	ホウ素及びその化合物	1	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
基13	四塩化炭素	0.002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
基14	1,4-ジオキサン	0.05	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
基15	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	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
基16	ジクロロメタン	0.02	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
基17	テトラクロロエチレン	0.01	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
基18	トリクロロエチレン	0.03	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
基19	ベンゼン	0.01	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
基31	亜鉛及びその化合物	1	<0.002	0.004	0.006	0.006
基32	アルミニウム及びその化合物	0.2	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
基33	鉄及びその化合物	0.3	<0.01	0.01	0.01	0.01
基34	銅及びその化合物	1	0.002	0.002	0.003	0.003
基35	ナトリウム及びその化合物	200	6.22	5.99	6.48	6.48
基36	マンガン及びその化合物	0.05	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
基37	塩化物イオン	200	8.1	10.2	8.8	10.2
基38	カルシウム、マグネシウム等（硬度）	300	50.1	58.3	52.9	58.3
基39	蒸発残留物	500	110	122	95	122
基40	陰イオン界面活性剤	0.2	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
基41	ジェオスミン	0.00001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001
基42	2-メチルイソボルネオール	0.00001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001
基43	非イオン界面活性剤	0.02	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
基44	フェノール類	0.005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
基45	有機物（全有機炭素（TOC）の量）	3	0.7	0.8	0.6	0.8
基46	pH値	5.8~8.6	6.2-6.0	6.6-6.1	7.3-6.1	7.3-6.0
基47	味※1					
基48	臭気	異常でない	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
基49	色度	5	1	1	1	1
基50	濁度	2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
指標菌	大腸菌（定量）	水質基準なし	1	0	0	1
	嫌気性芽胞菌（定量）	水質基準なし	0	0	0	0
	侵食性遊離炭酸	水質基準なし	73.7	69.7	75.5	75.5

※1 原水のため検査無し

※2 定性