

# 平成26年度水質検査計画書



平成26年3月  
印西市水道事業

# 目 次

1. 印西市内の水道事業体
2. 水質検査計画に関する基本方針
3. 市営水道事業の概要
4. 原水・浄水の水質状況
5. 水質検査採水地点、検査項目及び頻度
6. 臨時水質検査
7. 水質検査の方法
8. 水質検査計画、水質検査結果の公表について
9. 水質検査の精度と信頼性の保証
10. 関係者との連携

## 1. 印西市内の水道事業体

印西市内には三つの水道事業体があります。

印西市水道事業：成田線沿線の既存の区域と松崎地区の一部（松崎工業団地内）及び旧印旛村の瀬戸から平賀まで、瀬戸から岩戸までの沿線で給水しております。

千葉県水道事業：北総線沿線の千葉ニュータウンを中心とした区域となっております。

長門川水道企業団：旧本埜村の一部（安食ト杭、和泉屋、押付、小林、酒直ト杭、佐野屋、下井、将監、甚兵衛）

### ア) 印西市営水道の給水区域

#### 平岡配水場系

印西市 木下、相嶋、浅間前、木下東、小林北、小林大門下、  
小林浅間の全域及び竹袋、小林、大森、発作の各一部

#### 松崎配水場系

印西市 松崎台一丁目、二丁目（松崎工業団地内）

#### 印旛配水場系

印西市 平賀学園台の全域及び平賀、山田、瀬戸、吉高、鎌苅、  
大廻、岩戸の各一部

### イ) 千葉県営水道の給水区域

#### 印西市 千葉ニュータウン地域

(小倉台 木刈 内野 大塚 原山 西の原 牧の木戸  
高花 原 戸神台 中央北 中央南 武西学園台、滝野  
美瀬、若萩、舞姫)

※千葉県営水道のホームページ (<http://www.pref.chiba.lg.jp/suidou/>)  
を参照してください。

## 2. 水質検査計画に関する基本方針

市営水道を利用していただいている皆様に、安全な水道水を供給するために、水源と給水栓（蛇口）において適切な水質検査を行います。

水質検査の内容については、この水質検査計画にて事前に、結果については検査後に公表するものとします。

## 3. 市営水道事業の概要

印西市水道事業の概要は、以下のとおりです。

### ア) 水源の名称及び種別

#### 平岡配水場系

印旛広域水道からの受水（日量 3 4 5 0 m<sup>3</sup>）

一号水源井（日量 600 m<sup>3</sup>（許可揚水量））

松崎配水場系

印旛広域水道からの受水（日量 180 m<sup>3</sup>）

印旛配水場系

印旛広域水道からの受水（日量 1320 m<sup>3</sup>）

印旛水源井（日量 200 m<sup>3</sup>（許可揚水量））

#### イ) 浄水方法

平岡配水場系

印旛広域水道からの受水に関しては、県営水道北総浄水場にて浄水  
一号井戸からの地下水に関しては、消毒のみ

松崎配水場系

印旛広域水道からの受水に関しては、県営水道北総浄水場にて浄水

印旛配水場系

印旛広域水道からの受水に関しては、県営水道北総浄水場にて浄水  
印旛水源井戸からの地下水に関しては、消毒及び除マンガン処理

### 4. 原水・浄水の水質状況

当水道事業の水源は、印旛広域水道からの受水と水源井です。

印旛広域水道からの受水の水質については、印旛広域水道のホームページ  
(<http://www.catv296.ne.jp/~kouiki-w/>) を参照してください。

一号水源井の水質としては、硫化水素臭（温泉の臭い）が出ることがあるものの、それ以外の項目については浄水の水質基準をクリアしております。（硫化水素は塩素処理により分解され、浄水からは検出されません。）

印旛水源井の水質も浄水の水質基準をクリアしておりますが、黒水の原因となるマンガンが含まれているため、除マンガン装置により除去しております。

水道水質の問題といたしましては、地形的要因から配水管が枝状に配管されている箇所が多いため、管の末端での水質保持が必要となります。そのため、配水場から離れた箇所については定期的な洗浄（排水作業）による水質の保持をはかります。

### 5. 水質検査採水地点、検査項目及び頻度

#### ア) 水質検査の概要

水質検査には、水道法施行規則により定められている下記の検査があります。

##### (1) 毎日検査

- ・市営水道区域内の蛇口において、1日1回行うことが義務付けられている検査  
色、濁り、消毒の残留効果の確認

(2) 水質基準項目（毎月検査）

- ・市営水道区域内の蛇口において、毎月1回行うことが義務付けられている検査

5 1 項目 但し、条件によっては省略が可能

また、この他に水質管理上留意した方が良くとされる「水質管理目標設定項目」があり、平成26年度は、年1回の検査を予定しております。

イ) 水質検査採水地点

平岡配水場系

	毎日検査	毎月検査	水質管理 目標設定項目
平岡配水場	○	×	×
1号水源井(原水)	×	○	○
大森 (弁天川休憩施設)	○(自動計測)	○	○
小林 (大門下児童公園)	○(自動計測)	○	×

松崎配水場系

	毎日検査	毎月検査	水質管理 目標設定項目
松崎配水場	○	×	×
松崎 (松崎台公園)	×	○	○
末端監視(2箇所)	○	×	×

印旛配水場系

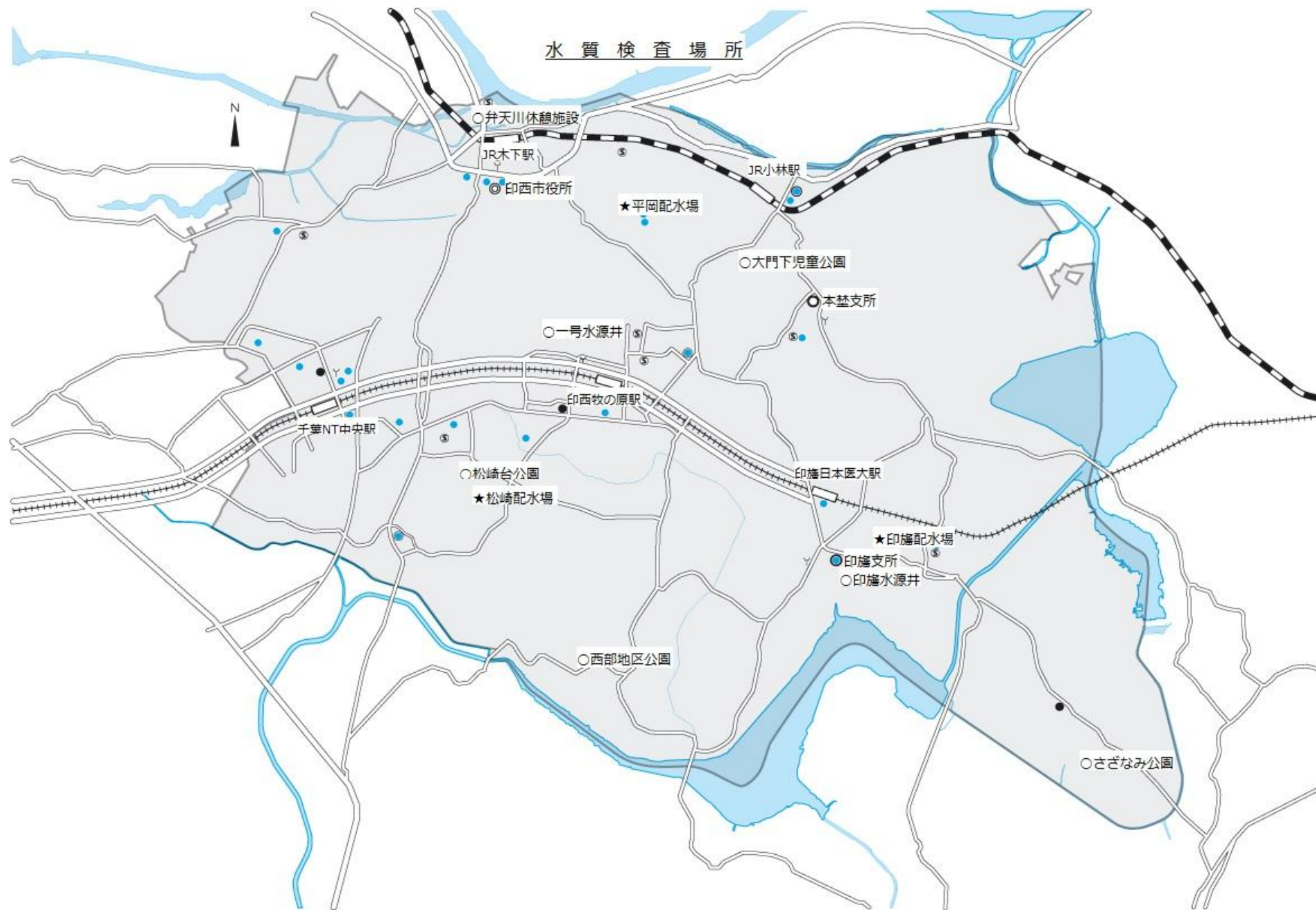
	毎日検査	毎月検査	水質管理 目標設定項目
印旛配水場	○(自動計測)	×	×
印旛水源井(原水)	×	○	○
印旛水源井(浄水)	×	○	×
平賀 (さざなみ公園)	○(自動計測)	○	○
岩戸 (西部地区公園)	○(自動計測)	○	×

※ 採水地点の選定にあたっては、配水管網の末端付近を条件とした。

(別図参照)

ウ) 水質検査項目及び頻度

別記のとおりです。



## 6. 臨時水質検査

水質検査に適合しない恐れのある下記のような場合は、速やかに臨時の水質検査を行います。

- ・ 印旛広域水道からの受水水質に影響の恐れがある水源の水質事故、及び浄水処理過程での異常が発見された時
- ・ 定期検査で水質異常（通常時と違う値が出た場合）が判明した場合
- ・ 配水管の大規模な工事により施設が著しく汚染された可能性がある場合
- ・ 水源井周辺での水質異常時
- ・ 水源流域、給水区域内で消化器系伝染病が流行した時

## 7. 水質検査の方法

- ・ 毎日検査については、職員が実施します。
- ・ 毎月検査については、全て委託で実施します。
- ・ 委託先につきましては、水道法第 20 条に定められた検査機関とし、検査能力が充分であり、かつ適正な精度管理がなされている機関とします。

## 8. 水質検査計画、水質検査結果の公表について

- ・ 水質検査計画書と水質検査結果については、ホームページでの公表のほか、市水道課窓口にて開示いたします。
- ・ 水質検査計画等にご意見がございましたら、お手数ですが水道課までご連絡ください。

問い合わせ先

水道部水道課（本埜支所内） 0476-97-1111

[suidouka@city.inzai.lg.jp](mailto:suidouka@city.inzai.lg.jp)

## 9. 水質検査の精度と信頼性の確保

水質検査の精度を確保する取組みとして、委託する水質検査機関の内部精度管理の実施状況や、厚生労働省等による外部精度管理調査に係る資料を確認します。

また、水質検査結果の信頼性を確保するため、検査機関の水質基準項目に関する品質管理の認証（水道GLP、ISO/IEC17025等）取組やこれに類する取組みの状況について確認します。

## 10. 関係者との連携

印西市水道事業は、印旛広域水道からの受水を中心に配水していることから、浄水の水質に関する情報提供を受けて水質の管理を行います。

水質汚染事故等に対しては、千葉県水政課、印旛保健所、千葉県水道局、印旛広域水道等の関係機関と情報交換を図りながら迅速に対策を講じます。

# 別記 水質検査項目及び頻度

## ア) 水質基準項目

各配水場系 給水栓 (大森、小林、松崎、平賀、岩戸)

番号	項目	基準値	検査頻度	検査の省略要件	H26年度検査頻度	頻度決定理由			
1	一般細菌	100 個/mL	1回/月	省略不可	1回/月	省略不可項目			
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 mg/L	1回/3ヶ月	①※(過去3年間の検査結果が基準値の1/5以下の場合→1回/年 1/10以下の場合→1回/3年)	1回/年	過去3年間の結果が基準値の1/10以下だが、安全のため年1回の検査とする			
4	水銀及びその化合物	0.0005 mg/L							
5	セレン及びその化合物	0.01 mg/L							
6	鉛及びその化合物	0.01 mg/L							
7	ヒ素及びその化合物	0.01 mg/L							
8	六価クロム化合物	0.05 mg/L							
9	亜硝酸態窒素	0.04 mg/L					1回/3ヶ月	平成26年度追加項目	
10	シアン化合物イオン及び塩化シアン	0.01 mg/L					省略不可	1回/3ヶ月	省略不可項目
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10 mg/L					1回/3ヶ月	過去3年間の結果が基準値の1/5を超えたため	
12	フッ素及びその化合物	0.8 mg/L					①	1回/年	過去3年間の結果が基準値の1/5以下のため
13	ホウ素及びその化合物	1.0 mg/L							
14	四塩化炭素	0.002 mg/L							
15	1,4-ジオキサン	0.05 mg/L							
16	1,2-ジクロロエチレン及び1,1,2,2-テトラクロロエチレン	0.04 mg/L							
17	ジクロロメタン	0.02 mg/L							
18	テトラクロロエチレン	0.01 mg/L							
19	トリクロロエチレン	0.01 mg/L							
20	ベンゼン	0.01 mg/L							
21	塩素酸	0.6 mg/L	省略不可	1回/3ヶ月	省略不可項目				
22	クロロ酢酸	0.02 mg/L							
23	クロロホルム	0.06 mg/L							
24	ジクロロ酢酸	0.04 mg/L							
25	ジブロモクロロメタン	0.1 mg/L							
26	臭素酸	0.01 mg/L							
27	総トリハロメタン	0.1 mg/L							
28	トリクロロ酢酸	0.2 mg/L							
29	ブロモジクロロメタン	0.03 mg/L							
30	ブロモホルム	0.09 mg/L							
31	ホルムアルデヒド	0.08 mg/L							
32	亜鉛及びその化合物	1.0 mg/L	①	1回/年	過去3年間の結果が基準値の1/10以下だが、安全のため年1回の検査とする				
33	アルミニウム及びその化合物	0.2 mg/L		1回/3ヶ月	過去3年間の結果が基準値の1/5を超えたため				
34	鉄及びその化合物	0.3 mg/L		1回/年	過去3年間の結果が基準値の1/10以下だが、安全のため年1回の検査とする				
35	銅及びその化合物	1.0 mg/L							
36	ナトリウム及びその化合物	200 mg/L							
37	マンガン及びその化合物	0.05 mg/L							
38	塩化物イオン	200 mg/L	1回/月	②	1回/月	機器による連続計測を未実施のため			
39	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300 mg/L	1回/3ヶ月	①	1回/3ヶ月	過去3年間の結果が基準値の1/5を超えたため			
40	蒸発残留物	500 mg/L			1回/年	過去3年間の結果が基準値の1/10以下だが、安全のため年1回の検査とする			
41	陰イオン界面活性剤	0.2 mg/L							
42	ジエオスミン	0.00001 mg/L	6回/年	藻類の発生が多い時期	6回/年	臭気物質の発生しやすい夏場(5~10月)に実施する			
43	2-メチルイソボルネオール	0.00001 mg/L							
44	非イオン界面活性剤	0.02 mg/L	1回/3ヶ月	①	1回/年	過去3年間の結果が基準値の1/10以下だが、安全のため年1回の検査とする			
45	フェノール類	0.005 mg/L							
46	有機物(全有機炭素(TOC)の量)	3 mg/L							
47	pH	5.8~8.6	1回/月	②※(機器により連続計測している場合 → 1回/3ヶ月)	1回/月	機器による連続計測を未実施のため			
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							



水源井 浄水

(印旛水源井)

番号	項目	基準値	検査頻度	検査の省略要件	H26年度検査頻度	頻度決定理由			
1	一般細菌	100 個/mL	1回/月	省略不可	1回/月	省略不可項目			
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 mg/L	1回/3ヶ月	①※(過去3年間の検査結果が基準値の1/5以下の場合→1回/年 1/10以下の場合→1回/3年)	1回/年	過去3年間の結果が基準値の1/10以下だが、安全のため年1回の検査とする			
4	水銀及びその化合物	0.0005 mg/L							
5	セレン及びその化合物	0.01 mg/L							
6	鉛及びその化合物	0.01 mg/L							
7	ヒ素及びその化合物	0.01 mg/L							
8	六価クロム化合物	0.05 mg/L							
9	亜硝酸態窒素	0.04 mg/L					1回/3ヶ月	平成26年度追加項目	
10	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01 mg/L					省略不可	1回/3ヶ月	省略不可項目
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10 mg/L					1回/3ヶ月	過去3年間の結果が基準値の1/10以下だが、安全のため年4回の検査とする	
12	フッ素及びその化合物	0.8 mg/L					①	1回/年	過去3年間の結果が基準値の1/10以下だが、安全のため年1回の検査とする
13	ホウ素及びその化合物	1.0 mg/L							
14	四塩化炭素	0.002 mg/L							
15	1,4-ジオキサン	0.05 mg/L							
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							
17	ジクロロメタン	0.02 mg/L							
18	テトラクロロエチレン	0.01 mg/L							
19	トリクロロエチレン	0.01 mg/L							
20	ベンゼン	0.01 mg/L							
21	塩素酸	0.6 mg/L		省略不可	1回/3ヶ月	省略不可項目			
22	クロロ酢酸	0.02 mg/L							
23	クロロホルム	0.06 mg/L							
24	ジクロロ酢酸	0.04 mg/L							
25	ジブロモクロロメタン	0.1 mg/L							
26	臭素酸	0.01 mg/L							
27	総トリハロメタン	0.1 mg/L							
28	トリクロロ酢酸	0.2 mg/L							
29	ブロモジクロロメタン	0.03 mg/L							
30	ブロモホルム	0.09 mg/L							
31	ホルムアルデヒド	0.08 mg/L	①	1回/年	過去3年間の結果が基準値の1/10以下だが、安全のため年1回の検査とする				
32	亜鉛及びその化合物	1.0 mg/L							
33	アルミニウム及びその化合物	0.2 mg/L							
34	鉄及びその化合物	0.3 mg/L							
35	銅及びその化合物	1.0 mg/L							
36	ナトリウム及びその化合物	200 mg/L							
37	マンガン及びその化合物	0.05 mg/L							
38	塩化物イオン	200 mg/L	1回/月	②	1回/月	機器による連続計測を未実施のため			
39	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300 mg/L	1回/3ヶ月	①	1回/3ヶ月	過去3年間の結果が基準値の1/5を超えたため			
40	蒸発残留物	500 mg/L			1回/年	過去3年間の結果が基準値の1/10以下だが、安全のため年1回の検査とする			
41	陰イオン界面活性剤	0.2 mg/L	6回/年	藻類の発生が多い時期		深井戸で藻類の発生が無いことが明らかのため			
42	ジェオスミン	0.00001 mg/L							
43	2-メチルイソボルネオール	0.00001 mg/L	1回/3ヶ月	①	1回/年	過去3年間の結果が基準値の1/10以下だが、安全のため年1回の検査とする			
44	非イオン界面活性剤	0.02 mg/L							
45	フェノール類	0.005 mg/L							
46	有機物(全有機炭素(TOC)の量)	3 mg/L	1回/月	②※(機器により連続計測している場合 → 1回/3ヶ月)	1回/月	機器による連続計測を未実施のため			
47	pH	5.8~8.6							
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							

水源井 原水

(1号水源井、印旛水源井)

番号	項目	基準値	検査頻度	検査の省略要件	H26年度検査頻度	頻度決定理由			
1	一般細菌	100 個/mL	1回/月	省略不可	1回/月	省略不可項目			
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 mg/L	1回/3ヶ月	①※(過去3年間の検査結果が基準値の1/5以下の場合→1回/年 1/10以下の場合→1回/3年)	1回/年	過去3年間の結果が基準値の1/10以下だが、安全のため年1回の検査とする			
4	水銀及びその化合物	0.0005 mg/L							
5	セレン及びその化合物	0.01 mg/L							
6	鉛及びその化合物	0.01 mg/L							
7	ヒ素及びその化合物	0.01 mg/L							
8	六価クロム化合物	0.05 mg/L							
9	亜硝酸態窒素	0.04 mg/L					1回/3ヶ月	平成26年度追加項目	
10	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01 mg/L					省略不可	1回/3ヶ月	省略不可項目
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10 mg/L					1回/3ヶ月	過去3年間の結果が基準値の1/10以下だが、安全のため年4回の検査とする	
12	フッ素及びその化合物	0.8 mg/L					①	1回/年	過去3年間の結果が基準値の1/10以下だが、安全のため年1回の検査とする
13	ホウ素及びその化合物	1.0 mg/L							
14	四塩化炭素	0.002 mg/L							
15	1,4-ジオキサン	0.05 mg/L							
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							
17	ジクロロメタン	0.02 mg/L							
18	テトラクロロエチレン	0.01 mg/L							
19	トリクロロエチレン	0.01 mg/L							
20	ベンゼン	0.01 mg/L							
21	塩素酸	0.6 mg/L		省略不可		消毒剤及び消毒副生成物質のため原水での測定は不要			
22	クロロ酢酸	0.02 mg/L							
23	クロロホルム	0.06 mg/L							
24	ジクロロ酢酸	0.04 mg/L							
25	ジブロモクロロメタン	0.1 mg/L							
26	臭素酸	0.01 mg/L							
27	総トリハロメタン	0.1 mg/L							
28	トリクロロ酢酸	0.2 mg/L							
29	ブロモジクロロメタン	0.03 mg/L							
30	ブロモホルム	0.09 mg/L							
31	ホルムアルデヒド	0.08 mg/L	①	1回/年	過去3年間の結果が基準値の1/10以下だが、安全のため年1回の検査とする				
32	亜鉛及びその化合物	1.0 mg/L							
33	アルミニウム及びその化合物	0.2 mg/L	1回/3ヶ月	1回/3ヶ月	過去3年間の結果が基準値の1/5を超えたため				
34	鉄及びその化合物	0.3 mg/L							
35	銅及びその化合物	1.0 mg/L	①	1回/年	過去3年間の結果が基準値の1/10以下だが、安全のため年1回の検査とする				
36	ナトリウム及びその化合物	200 mg/L							
37	マンガン及びその化合物	0.05 mg/L	1回/3ヶ月	過去3年間の結果が基準値の1/5を超えたため					
38	塩化物イオン	200 mg/L	1回/月	②	1回/月	機器による連続計測を未実施のため			
39	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300 mg/L	1回/3ヶ月	①	1回/3ヶ月	過去3年間の結果が基準値の1/5を超えたため			
40	蒸発残留物	500 mg/L							
41	陰イオン界面活性剤	0.2 mg/L	1回/年		1回/年	過去3年間の結果が基準値の1/10以下だが、安全のため年1回の検査とする			
42	ジェオスミン	0.00001 mg/L	6回/年	藻類の発生が多い時期		深井戸で藻類の発生が無いことが明らかのため			
43	2-メチルイソボルネオール	0.00001 mg/L							
44	非イオン界面活性剤	0.02 mg/L	1回/3ヶ月	①	1回/年	過去3年間の結果が基準値の1/10以下だが、安全のため年1回の検査とする			
45	フェノール類	0.005 mg/L							
46	有機物(全有機炭素(TOC)の量)	3 mg/L	1回/月	②※(機器により連続計測している場合 → 1回/3ヶ月)	1回/月	機器による連続計測を未実施のため			
47	pH	5.8~8.6							
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							

イ) 水質管理目標設定項目

8月実施予定

	検査項目	目標値	浄水	原水	備考
1	アンチモン及びその化合物	0.02 mg/L	1回/年	1回/年	
2	ウラン及びその化合物	0.002 mg/L	1回/年	1回/年	
3	ニッケル及びその化合物	0.02 mg/L	1回/年	1回/年	
4	欠番				
5	1, 2-ジクロロエタン	0.004 mg/L	1回/年	1回/年	
6	欠番				
7	欠番				
8	トルエン	0.4 mg/L	1回/年	1回/年	
9	フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	0.1 mg/L	1回/年	1回/年	
10	亜塩素酸	0.6 mg/L			二酸化塩素を使用していないため
11	欠番				
12	二酸化塩素	0.6 mg/L			二酸化塩素を使用していないため
13	ジクロロアセトニトリル	0.01 mg/L	1回/年		
14	抱水クロラール	0.02 mg/L	1回/年		
15	農薬類	1		1回/年	
16	残留塩素	1 mg/L			毎日検査項目で実施
17	カルシウム・マグネシウム等(硬度)	10~100 mg/L			水質基準項目で実施
18	マンガン及びその化合物	0.01 mg/L			水質基準項目で実施
19	遊離炭酸	20 mg/L	1回/年	1回/年	
20	1, 1, 1-トリクロロエタン	0.3 mg/L	1回/年	1回/年	
21	メチル-tert-ブチルエーテル(MTBE)	0.02 mg/L	1回/年	1回/年	
22	有機物等(過マンガン酸カリウム消費量)	3 mg/L	1回/年	1回/年	
23	臭気強度(TON)	3	1回/年	1回/年	
24	蒸発残留物	30~200 mg/L			水質基準項目で実施
25	濁度	1 度			水質基準項目で実施
26	pH	7.5 程度			水質基準項目で実施
27	腐食性(ランゲリア指数)	-1~0	1回/年		
28	従属栄養細菌	2000 個/mL	1回/年	1回/年	
29	1, 1-ジクロロエチレン	0.1 mg/L	1回/年	1回/年	
30	アルミニウム及びその化合物	0.1 mg/L			水質基準項目で実施







## 水質自動監視装置



(外観)



(内部)

色、濁り、残留塩素濃度を 24 時間測定し、監視しています。