

# 長門川水道企業団

## 平成 29 年度水質検査計画

### はじめに

水質検査計画は、水道水の安全性を確保するため、定期に行う水質検査についての検査すべき事項、検査地点及び検査項目、その他必要な事項を定めたものです。

長門川水道企業団では、毎年水質検査計画を策定し、その計画に沿って実施した水質検査結果と併せて公表していきます。皆様のご意見、ご質問をお寄せください。



長門川

### 水質検査計画の内容

1. 基本方針
2. 水道事業の概要
3. 浄水場の水源における水質状況及び留意点
4. 水質検査地点
5. 水質検査項目及び検査頻度
6. 水道水中の放射性物質測定について
7. 無人ヘリコプター水稲防除について
8. 臨時の水質検査
9. 水質検査方法
10. 水質検査結果の評価と信頼性保証
11. 水質検査計画及び検査結果の公表
12. 関係者との連携

## 1. 基本方針

当企業団では、皆様に安心してご利用いただける水道水を安定的に供給するため、水源の状況に応じた適切な水処理を行うための水質検査や、水道水として安全で良質なものであることをご理解いただくための水質検査を計画的に実施するため、「水質検査計画」を策定し公表します。また、その検査結果を3ヶ月ごとに公表します。

- (1) 供給する水が、給水栓において水質基準に適合していることを確認するため、定期に行う水質検査について「水質検査計画」を策定し、計画的に検査を実施します。
- (2) 検査地点は、水道法で定める給水栓(蛇口の水)に加え、浄水場の原水(浄水場入口地点)および浄水(浄水場出口地点)、配水場(配水場出口地点)で検査を実施します。
- (3) 検査項目は、水道法で義務付けられている「毎日検査項目」及び「水質基準項目」、水質基準項目に準じて検査を行う「水質管理目標設定項目」に加え、良好な水質を維持管理するために行う項目とします。
- (4) 検査頻度は、水道法及び当企業団の過去の検査結果などに基づき、項目に応じて頻度を設定し検査を行います。

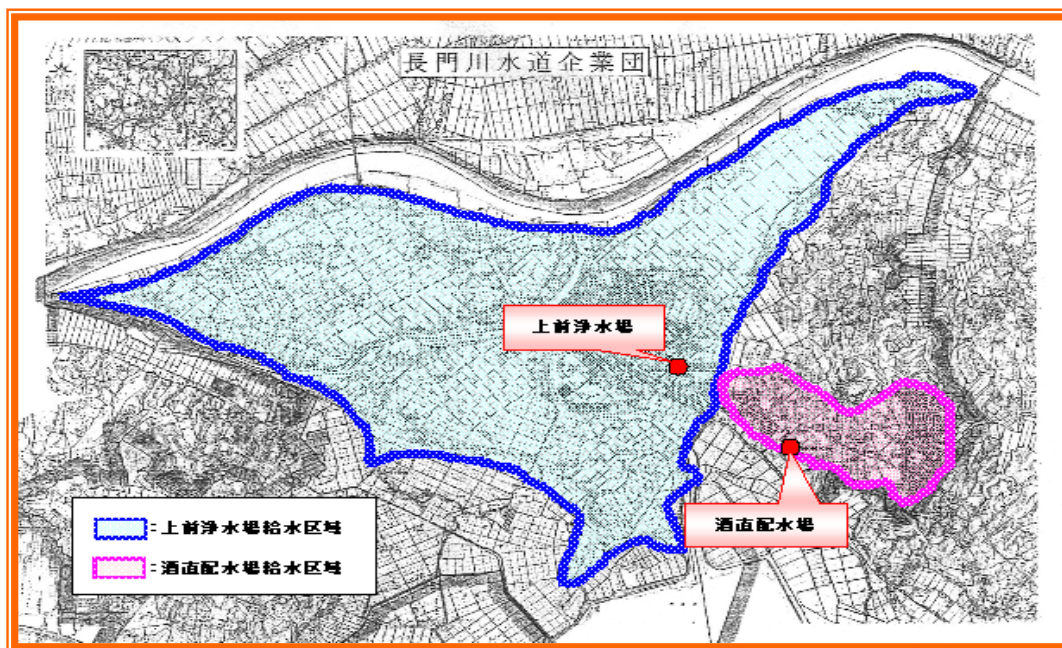
## 2. 水道事業の概要

### (1) 給水区域

現在の給水区域は、栄町全域(北辺田、興津、麻生及び西を除く)と印西市の一部(三区、四区、五区、六区及び和)となっています。

また、給水系統は、酒直配水場系が酒直、酒直台、竜角寺、竜角寺台の区域に、それ以外の上記区域へは上前浄水場から給水しています。


給水区域を【図-1】に示します。




【図-1】 上前浄水場・酒直配水場給水区域

(2) 浄水場等の名称及び能力

前新田浄水場 (栄町安食 2849-16)				
給水開始年	1973 (昭和48)年			
水源	一級河川 利根川水系長門川 (表流水)			
浄水方法	通常処理部分	急速ろ過方式		
	高度処理部分	生物活性炭処理 (BAC)		
取水能力 (m <sup>3</sup> /日)	8,640	H27 年度実績 (m <sup>3</sup> /日)	5,728	
送水能力 (m <sup>3</sup> /日)	8,300	H27 年度実績 (m <sup>3</sup> /日)	5,653	

上前浄水場 (栄町安食 2162)				
給水開始年	1962 (昭和37)年			
水源	浄水受水	前新田浄水場 (自己水源) 一級河川利根川水系長門川 (表流水)		
配水方法	自然流下方式			
給水人口 (H27 年度末現在)	13,705 人			
配水量 (H27 年度実績 m <sup>3</sup> /日)	4,755			

酒直配水場 (栄町酒直台 2-30-1)				
給水開始年	1982 (昭和57)年			
水源	浄水受水	前新田浄水場 (自己水源) 一級河川利根川水系長門川 (表流水)		
		印旛広域水道 (用水供給) 一級河川利根川水系利根川 (表流水)		
配水方法	ポンプ加圧方式			
給水人口 (H27 年度末現在)	5,501 人			
配水量 (H27 年度実績 m <sup>3</sup> /日)	1,468			

### (3) 浄水処理方法

前新田浄水場では原水の異臭味(カビ臭等)を除去するため、平成6年4月からオゾンと粒状活性炭を併用した高度浄水処理を導入し異臭味対策に取り組んでいましたが、より安全で良質な水道水を供給するため、平成19年1月よりオゾンと生物活性炭を組み合わせた、高度浄水処理に移行しました。

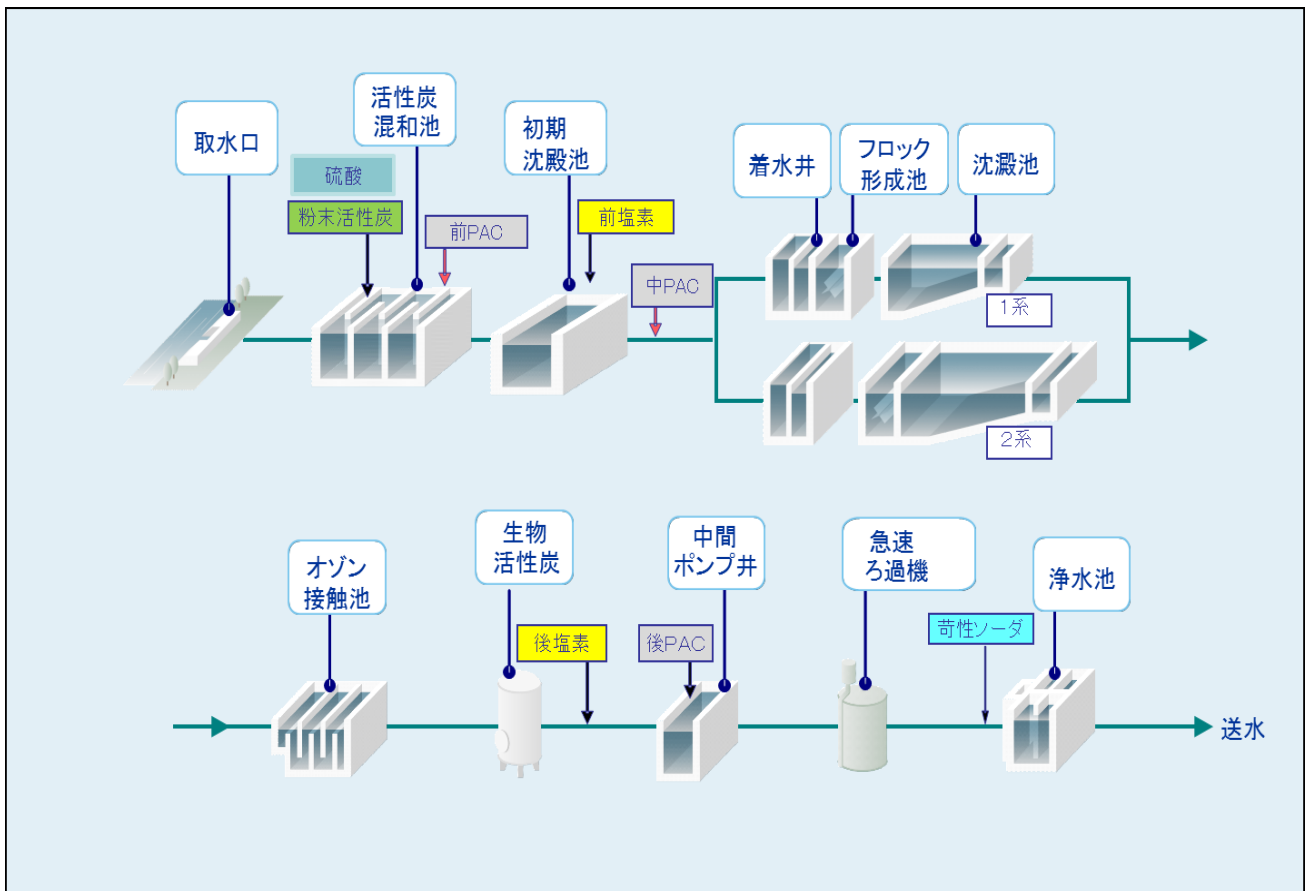
#### 【生物活性炭処理】

活性炭の吸着作用と共に、活性炭に微生物を繁殖させます。その微生物の作用により活性炭の吸着機能をより長く持続させる処理方法です。

また平成26年2月より消毒副生成物であるトリハロメタン低減の為に、塩素を注入する前でトリハロメタン前駆物質を沈澱させる初期沈澱池を設けた浄水フローへ変更しました。

浄水処理フローは「粉末活性炭」→「初期沈澱」→「前塩素」→「凝集沈澱」→「オゾン」→「生物活性炭」→「後塩素」→「急速ろ過」となっています。

前新田浄水場 浄水処理フローを【図-2】に示します。



【図-2】前新田浄水場 浄水処理フロー

### 3. 浄水場の水源における水質状況及び留意点

#### (1) 水源の状況

当企業団の自己水源である前新田浄水場の取水口は、利根川と印旛沼を結ぶ長門川のほぼ中間に位置しており、水質状況は利根川と印旛沼の影響を受けています。

利根川は比較的安定した水質ですが、印旛沼は水質汚濁の進んだ湖沼であることから、良好とは言えない状況です。また、利根川上流域には水質汚濁の進んだ手賀沼もあり、影響を受けることがあります。酒直配水場系への水道用水供給事業者である印旛広域水道の水源は、利根川と手賀沼の合流点より下流の利根川本川であり、水質状況は前述のとおりです。

#### (2) 水質における留意点

当企業団の水質における留意点としては、次のような点が上げられます。

留意点	対応方法
異臭味問題 【原水で、植物性プランクトン等によるカビ等の臭いが感じられることがあります】	異臭味は、粉末活性炭処理及び、オゾン＋生物活性炭処理（高度浄水処理）を行い、原因物質を除去しています。
トリハロメタン濃度の上昇 【水中の有機物と消毒用の塩素が反応しトリハロメタンが生成されます。また水温が上昇し塩素使用量の多い夏期には、その濃度が高くなります】	トリハロメタンについては、塩素処理を行う前に粉末活性炭処理と初期沈澱処理によりトリハロメタン前駆物質の低減化を行います。また塩素注入は必要最小量にすることでトリハロメタンの生成を抑制しています。
水源水質事故による影響	水源水質事故発生時には、速やかに行動できる様に緊急連絡体制表を作成しており、浄水に影響のない体制を整えています。更に、前新田浄水場原水、浄水、上前浄水場・酒直配水場の浄水を用い観察魚を飼育、監視することにより突然の水質変化に努めています。

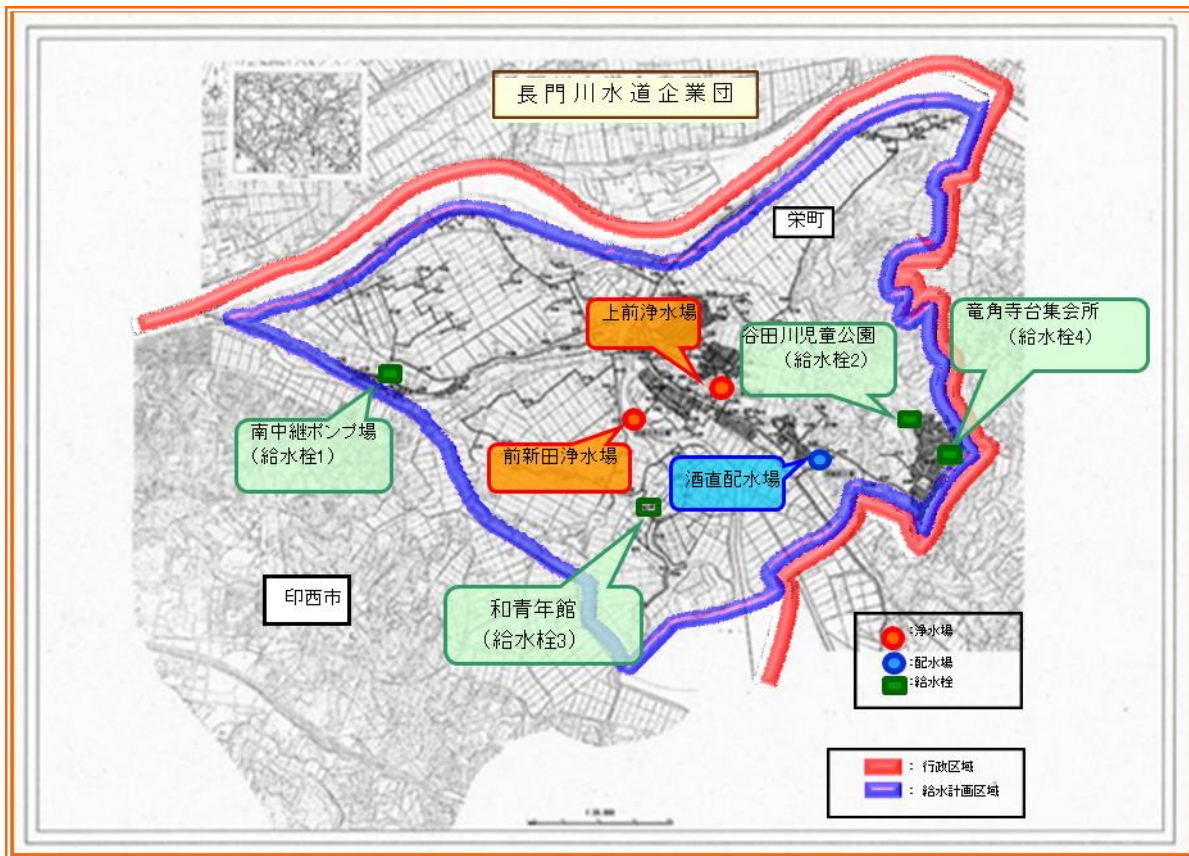


## 4. 水質検査地点

水質検査採水地点を【表-1】に、水質検査箇所を【図-3】に示します。

【表-1】水質検査採水地点

浄水場	前新田浄水場取水口(原水)	印旛郡栄町安食2849番地1
	前新田浄水場浄水池(浄水)	6号
配水場	酒直配水場	栄町酒直台二丁目30番地1号
給水栓1	南中継ポンプ場(鉛検査)	栄町南ヶ丘一丁目15番1号
給水栓2	谷田川児童公園	栄町竜角寺台六丁目25番1号
給水栓3	和青年館	印西市下井338
給水栓4	竜角寺台集会所(鉛検査)	栄町竜角寺台三丁目27番3号



【図-3】水質検査箇所

## 5. 水質検査項目及び検査頻度

当企業団では、過去の水質検査の結果や取水口周辺及び上流域の水質状況を考慮して、平成29年度の水質検査を以下のとおり実施します。

### (1) 毎日検査項目

「色、濁り、消毒の残留効果」は、浄水、配水場、給水栓2箇所において1日1回検査を行います。また、原水は「色、濁り」の検査を1日1回行います。

【表-2】に検査項目と頻度を示します。

【表-2】 毎日検査項目と検査頻度

### 1. 毎日検査項目

		評価	※2:自己検査、 委託検査の 区分	採水地点及び検査頻度				
				原水	浄水	配水場	給水栓2	給水栓3
1	色	異常でないこと	自己検査	毎日	毎日	毎日	毎日	毎日
2	濁り	異常でないこと	自己検査	毎日	毎日	毎日	毎日	毎日
3	消毒の残留効果	※1:0.1mg/L以上	自己検査	—	毎日	毎日	毎日	毎日

(備考)

- ・ — : 検査を行いません
- ・ 給水栓2 : 谷田川児童公園
- ・ 給水栓3 : 和青年館

※1 : 遊離残留塩素0.1mg/L以上、結合残留塩素の場合は0.4mg/L以上

※2 : 当企業団の浄配水場運転管理業務受託企業が現場で行う検査 (受託水道事業者)

### (2) 水質基準項目

水道法で基準値が定められ、給水栓において検査が義務付けられている項目です。原水、浄水及び配水場の検査は水道法では義務付けられていませんが、浄水処理工程での水質管理を適正に実施するために検査を行います。

給水栓1、給水栓4は鉛管を使用している為、鉛のみの検査をします。

【表-3-1】～【表-3-3】に検査項目と頻度及び検査頻度設定理由を示します。

【表-3-1】水質基準項目と検査頻度

(原水)

分類	項目名	基準値 (mg/L)	検査の区分	検査頻度 (回/年)		検査頻度 設定理由
				浄水場 (原水)		
病原生物の 指標	1 一般細菌	100個/ml	委託	2		①
	2 大腸菌	検出されないこと	委託	2		
無機物質 ・重金属	3 カドミウム及びその化合物	0.003	委託	2		
	4 水銀及びその化合物	0.0005	委託	2		
	5 セレン及びその化合物	0.01	委託	2		
	6 鉛及びその化合物	0.01	委託	2		
	7 ヒ素及びその化合物	0.01	委託	2		
	8 六価クロム化合物	0.05	委託	2		
	9 亜硝酸態窒素	0.04	委託	2		
	10 シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01	委託	2		
	11 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10	委託	2		
	12 フッ素及びその化合物	0.8	委託	2		
	13 ホウ素及びその化合物	1.0	委託	2		
一般有機 化学物質	14 四塩化炭素	0.002	委託	2		②
	15 1,4-ジオキサン	0.05	委託	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	委託	2		
	17 ジクロロメタン	0.02	委託	2		
	18 テトラクロロエチレン	0.01	委託	2		
	19 トリクロロエチレン	0.01	委託	2		
消毒副生 生成物	20 ベンゼン	0.01	委託	2		②
	21 塩素酸	0.6	委託	—		
	22 クロロ酢酸	0.02	委託	—		
	23 クロロホルム	0.06	委託	—		
	24 ジクロロ酢酸	0.03	委託	—		
	25 ジブromクロロメタン	0.1	委託	—		
	26 臭素酸	0.01	委託	—		
	27 総トリハロメタン	0.1	委託	—		
	28 トリクロロ酢酸	0.03	委託	—		
	29 ブロモジクロロメタン	0.03	委託	—		
色	30 ブロモホルム	0.09	委託	—		①
	31 ホルムアルデヒド	0.08	委託	—		
	32 亜鉛及びその化合物	1.0	委託	2		
	33 アルミニウム及びその化合物	0.2	委託	2		
	34 鉄及びその化合物	0.3	委託	2		
味覚	35 銅及びその化合物	1.0	委託	2		①
	36 ナトリウム及びその化合物	200	委託	2		
色	37 マンガン及びその化合物	0.05	委託	2		①
	38 塩化物イオン	200	委託	2		
味覚	39 カルシウム, マグネシウム等 (硬度)	300	委託	2		①
	40 蒸発残留物	500	委託	2		
発泡	41 陰イオン界面活性剤	0.2	委託	2		③
臭気	42 ジェオスミン	0.00001	委託	12		
	43 2-メチルイソボルネオール	0.00001	委託	12		
発泡	44 非イオン界面活性剤	0.02	委託	2		①
臭気	45 フェノール類	0.005	委託	2		
味覚	46 有機物 (全有機炭素 (TOC) の量)	3	委託	2		④
基礎的性状	47 pH値	5.8以上8.6以下	委託	12		
	48 味	異常でないこと	委託	—		
	49 臭気	異常でないこと	委託	12		
	50 色度	5度以下	委託	12		
	51 濁度	2度以下	委託	12		

(備考)

- ・ — : 検査を行いません。
- ・ 浄水場 (原水) : 前新田浄水場取水口 (原水)

検査頻度の設定理由は、項目等によって以下の①から④に分けられます。

①水源の状況を把握するため、年に2回検査を行います。

②原水のため、消毒副生成物及び味の項目は、検査対象外です。

③異臭味原因物質の状況を確認するため毎月検査を行います。

④浄水施設の運転管理上必要な項目のため、毎月検査を行います。



【表-3-2】水質基準項目と検査頻度  
(浄水、配水場)

分類	項目名	基準値(mg/L)	検査の区分	検査頻度(回/年)		検査頻度 設定理由		
				浄水場(浄水)	配水場			
病原生物の 指標	1 一般細菌	100個/ml	委託	12	12	①		
	2 大腸菌	検出されないこと	委託	12	12			
無機物質・ 重金属	3 カドミウム及びその化合物	0.003	委託	2	2	②		
	4 水銀及びその化合物	0.0005	委託	2	2			
	5 セレン及びその化合物	0.01	委託	2	2			
	6 鉛及びその化合物	0.01	委託	2	2			
	7 ヒ素及びその化合物	0.01	委託	2	2			
	8 六価クロム化合物	0.05	委託	2	2			
	9 亜硝酸態窒素 ※2	0.04	委託	2	2			
	10 シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01	委託	2	2			
	11 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10	委託	2	2			
	12 フッ素及びその化合物	0.8	委託	2	2			
	13 ホウ素及びその化合物	1.0	委託	2	2			
	一般有機 化学物質	14 四塩化炭素	0.002	委託	2		2	②
		15 1,4-ジオキサン	0.05	委託	2		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	委託	2	2			
17 ジクロロメタン		0.02	委託	2	2			
18 テトラクロロエチレン		0.01	委託	2	2			
19 トリクロロエチレン		0.01	委託	2	2			
消毒副生 成物	20 ベンゼン	0.01	委託	2	2	②		
	21 塩素酸	0.6	委託	2	2			
	22 クロロ酢酸	0.02	委託	2	2			
	23 クロロホルム	0.06	委託	2	2			
	24 ジクロロ酢酸	0.03	委託	2	2			
	25 ジブロモクロロメタン	0.1	委託	2	2			
	26 臭素酸	0.01	委託	2	2			
	27 総トリハロメタン	0.1	委託	2	2			
	28 トリクロロ酢酸	0.03	委託	2	2			
	29 ブロモジクロロメタン	0.03	委託	2	2			
	30 ブロモホルム	0.09	委託	2	2			
色	31 ホルムアルデヒド	0.08	委託	2	2	②		
	32 亜鉛及びその化合物	1.0	委託	2	2			
	33 アルミニウム及びその化合物	0.2	委託	2	2			
	34 鉄及びその化合物	0.3	委託	2	2			
	35 銅及びその化合物	1.0	委託	2	2			
味覚	36 ナトリウム及びその化合物	200	委託	2	2	①		
色	37 マンガン及びその化合物	0.05	委託	2	2			
味覚	38 塩化物イオン	200	委託	12	12	②		
	39 カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300	委託	2	2			
発泡	40 蒸発残留物	500	委託	2	2	③		
	41 陰イオン界面活性剤	0.2	委託	2	2			
臭気	42 ジェオスミン	0.00001	委託	12	12	②		
	43 2-メチルイソボルネオール	0.00001	委託	12	12			
発泡	44 非イオン界面活性剤	0.02	委託	2	2	①		
臭気	45 フェノール類	0.005	委託	2	2			
基礎的性状	味覚	46 有機物(全有機炭素(TOC)の量)	3	委託	12	12	④	
	47 pH値	5.8以上8.6以下	委託	12	12			
	48 味	異常でないこと	委託	12	12			
	49 臭気	異常でないこと	委託	12	12			
	50 色度	5度以下	委託	12	12			
	51 濁度	2度以下	委託	12	12			

検査頻度の設定理由は、項目等によって以下の①から④に分けられます。

①水質変化を総合的に捉えるため、毎月検査を行います。

②水質の安全性及び状況を確認するため、年に2回検査を行います。

③異臭味原因物質の状況を確認するため、毎月検査を行います。

④浄水施設の運転管理上必要な項目のため、毎月検査を行います。

(備考)

- ・ - : 検査を行いません。
- ・ 浄水場(浄水) : 前新田浄水場取水口(浄水)

【表-3-3】水質基準項目と検査頻度

(給水栓)

分類	項目名	基準値(mg/L)	検査の区分	検査頻度	検査頻度	検査頻度	検査頻度 設定理由	検査頻度	検査頻度 設定理由	
				(回/年)	(回/年)	(回/年)		(回/年)		
				給水栓1	給水栓2	給水栓4		給水栓3		
病原生物の 指標	1 一般細菌	100個/ml	委託	—	12	—	①	12	①	
	2 大腸菌	検出されないこと	委託	—	12	—		12		
無機物質 ・重金属	3 カドミウム及びその化合物	0.003	委託	—	4	—	②	4	④	
	4 水銀及びその化合物	0.0005	委託	—	1	—		③		4
	5 セレン及びその化合物	0.01	委託	—	1	—	②			4
	6 鉛及びその化合物	0.01	委託	4	4	4		③		4
	7 ヒ素及びその化合物	0.01	委託	—	1	—	④			4
	8 六価クロム化合物	0.05	委託	—	1	—		②		4
	9 亜硝酸態窒素 ※2	0.04	委託	—	4	—	④			4
	10 シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01	委託	—	4	—		⑤		4
	11 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10	委託	—	4	—	②			4
	12 フッ素及びその化合物	0.8	委託	—	1	—		②		4
	13 ホウ素及びその化合物	1.0	委託	—	4	—	③			4
	一般有機 化学物質	14 四塩化炭素	0.002	委託	—	1		—		②
		15 1,4-ジオキサン	0.05	委託	—	1	—	③		
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	委託	—	4	—	③		4	
17 ジクロロメタン		0.02	委託	—	1	—		④	4	
18 テトラクロロエチレン		0.01	委託	—	1	—			④	4
19 トリクロロエチレン		0.01	委託	—	1	—		②		4
20 ベンゼン	0.01	委託	—	1	—	④	4			
消毒副生 成物	21 塩素酸	0.6	委託	—	4		—	④	4	
	22 クロロ酢酸	0.02	委託	—	4	—	④		4	
	23 クロロホルム	0.06	委託	—	4	—		②	4	
	24 ジクロロ酢酸	0.03	委託	—	4	—	④		4	
	25 ジブロモクロロメタン	0.1	委託	—	4	—		④	4	
	26 臭素酸	0.01	委託	—	4	—	④		4	
	27 総トリハロメタン	0.1	委託	—	4	—		④	4	
	28 トリクロロ酢酸	0.03	委託	—	4	—	④		4	
	29 ブロモジクロロメタン	0.03	委託	—	4	—		④	4	
	30 ブロモホルム	0.09	委託	—	4	—	④		4	
	31 ホルムアルデヒド	0.08	委託	—	4	—		③	4	
色	32 亜鉛及びその化合物	1.0	委託	—	1	—	②		4	
	33 アルミニウム及びその化合物	0.2	委託	—	4	—		③	4	
	34 鉄及びその化合物	0.3	委託	—	4	—	⑤		4	
	35 銅及びその化合物	1.0	委託	—	1	—		②	4	
味覚	36 ナトリウム及びその化合物	200	委託	—	1	—	④		4	
色	37 マンガン及びその化合物	0.05	委託	—	4	—		①	4	
味覚	38 塩化物イオン	200	委託	—	12	—	④		12	
	39 カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300	委託	—	4	—		④	4	
	40 蒸発残留物	500	委託	—	4	—	③		4	
発泡	41 陰イオン界面活性剤	0.2	委託	—	1	—		⑥	4	
臭気	42 ジェオスミン	0.00001	委託	—	12	—	②		12	
	43 2-メチルイソボルネオール	0.00001	委託	—	12	—		③	12	
発泡	44 非イオン界面活性剤	0.02	委託	—	4	—	①		4	
臭気	45 フェノール類	0.005	委託	—	1	—		①	4	
基礎的性状	46 有機物(全有機炭素(TOC)の量)	3	委託	—	12	—	①		12	
	47 pH値	5.8以上8.6以下	委託	—	12	—		①	12	
	48 味	異常でないこと	委託	—	12	—	①		12	
	49 臭気	異常でないこと	委託	—	12	—		①	12	
	50 色度	5度以下	委託	—	12	—	①		12	
51 濁度	2度以下	委託	—	12	—	①		12		

(備考)

- ・給水栓1：南中継ポンプ場
- ・給水栓2：谷田川児童公園
- ・給水栓3：和青年館
- ・給水栓4：竜角寺台集会所
- ・—：検査を行いません。

水道法により定められている水質を確保する為、給水栓は水質基準項目全項目を検査します。

検査頻度の設定理由は、項目等によって以下の①から⑤に分けられます。

②、③、⑤の項目は法令により、水源に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で、過去3年間全ての検査結果が基準値の1/5以下の場合には年に1回以上まで、1/10以下の場合には3年に1回以上まで頻度を減らすことができる項目です。

① 法令により、概ね1ヶ月に1回以上検査を行う項目です。毎月検査を行います。

② 上記により、頻度を減らすことができる項目ですが、安全性確認の為、年に4回検査を行います。

③ 上記により、1/10以下の場合には3年に1回以上まで頻度を減らすことが出来る項目ですが、安全性確認の為、年に1回検査を行います。

④ 法令により、概ね3ヶ月に1回以上検査を行う項目です。年に4回検査を行います。

⑤ 上記により、基準値の1/5以下の場合には年に1回以上まで、頻度を減らすことができる項目です。年に1回検査を行います。

⑥ 異臭味原因物質の状況を確認するため、毎月検査を行います。

※・給水栓3については採水地点を変更したため、法令どおり検査を行います。

・水道法施行規則第15条第1項第4号に規定する検査の省略は行いません。

### (3) 水質管理目標設定項目

水質管理目標設定項目は水質基準ではありませんが、一般環境水中でも検出され、今後水道水中で検出の可能性があります、水質管理上留意すべき物質として項目と目標値が設定されています。

将来にわたり水道水の安全確保に万全を期する観点から、基本的に年に2回検査を行います。

平成29年4月1日より水道水中における農薬類の見直しがあり、以下の項目が変更になります。

※基準値の変更

項目	旧目標値	新目標値
ピロキロン	0.04mg/l	0.05mg/l
ベンゾフェナップ	0.004mg/l	0.005mg/l

※要検討農薬から対象農薬リストへ変更

項目	目標値
テフリルトリオン	0.002mg/l

※農薬の統合

旧項目	旧目標値	新項目	新目標値
ダゾメット	0.006mg/l	ダゾメット、メタム(カーバム)及びメチルイソチオシアネート	0.01mg/l
メタム(カーバム)	0.01mg/l		
メチルイソチオシアネート	無し		

【表-4】に検査項目と頻度及び検査頻度設定理由を示します。

【表-4】水質管理目標設定項目と検査頻度

	項目名	目標値 (mg/L) P: 暫定	検査の区分	基準値と の重複	採水地点及び検査頻度 (回/年)						検査頻度設定理由	
					原水	浄水	配水場	給水栓1	給水栓2	給水栓3		給水栓4
1	アンチモン及びその化合物	0.02	委託		2	-	-	-	-	-	-	①
2	ウラン及びその化合物	0.002P	委託		2	-	-	-	-	-	-	
3	ニッケル及びその化合物	0.02	委託		-	2	2	-	2	2	-	
4	欠番	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-
5	1,2-ジクロロエタン	0.004	委託		-	-	-	-	-	-	-	-
6	欠番	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-
7	欠番	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-
8	トルエン	0.4	委託		-	-	-	-	-	-	-	-
9	フタル酸ジ (2-エチルヘキシル)	0.08	委託		2	-	-	-	-	-	-	①
10	亜塩素酸	0.6	委託		-	-	-	-	-	-	-	④
11	欠番	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-
12	二酸化塩素	0.6	委託		-	-	-	-	-	-	-	④
13	ジクロロアセトニトリル	0.01P	委託		-	2	2	-	2	2	-	①
14	抱水クロラール	0.02P	委託		-	2	2	-	2	2	-	
15	農薬類	1	委託		1	-	-	-	-	-	-	⑤
16	残留塩素	1	委託		-	12	12	-	12	12	-	⑥
17	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	10-100	委託	○	2	2	2	-	4	4	-	②
18	マンガン及びその化合物	0.01	委託	○	2	2	2	-	4	4	-	
19	遊離炭酸	20	委託		2	2	2	-	-	-	-	⑦
20	1,1,1-トリクロロエタン	0.3	委託		2	-	-	-	-	-	-	①
21	メチル-tert-ブチルエーテル (MTBE)	0.02	委託		-	-	-	-	-	-	-	-
22	有機物等 (KMnO <sub>4</sub> )	3	委託		2	2	2	-	2	2	-	①
23	臭気強度 (TON)	3	委託		2	2	2	-	-	-	-	⑧
24	蒸発残留物	30-200	委託	○	2	2	2	-	4	4	-	②
25	濁度	1度	委託	○	12	12	12	-	12	12	-	
26	pH値	7.5程度	委託	○	12	12	12	-	12	12	-	
27	腐食性 (ランゲリア指数)	-1~0	委託		2	2	2	-	2	2	-	⑨
28	従属栄養細菌	2000/mL P	委託		2	12	12	-	12	12	-	⑩
29	1,1-ジクロロエチレン	0.1	委託		-	2	2	-	2	2	-	③
30	アルミニウム及びその化合物	0.1	委託	○	2	2	2	-	4	4	-	②

(備考)

- ・給水栓1: 南中継ポンプ場      ・給水栓2: 谷田川児童公園      ・給水栓3: 和青年館      ・給水栓4: 竜角寺台集会所
- ・ -: 検査を行いません



## 検査頻度設定理由

検査頻度の設定理由は、項目等によって以下の①から⑩に分けられます。

- ①水源水質及び周辺の状況を勘案し、検査が必要な箇所では年に2回検査を行います。
- ②「水質基準項目」と重複している項目のため、「水質基準項目」の検査結果を反映させます。
- ③安全性の確認のため3年に1回検査を行います。
- ④亜塩素酸、二酸化塩素は、浄水処理工程で二酸化塩素を使用したときに着目すべき物質であり、当企業団では使用していないため検査は行いません。
- ⑤原水中の農薬類は、検査で検出されなければ、3年に1回の検査とし微量でも検出されれば翌年も検査することとします。  
今年度検査を行う項目及び頻度を【表-5】に示します。
- ⑥残留塩素は原水を除き、毎月検査を行います。
- ⑦遊離炭酸は、「よりおいしい水」を供給するため、原水、浄水、配水場では年に2回、給水栓では3年に1回検査を行います。
- ⑧臭気強度は、浄水処理における臭味物質の生成の確認のため、原水、浄水、配水場では年に2回、給水栓では3年に1回検査を行います。
- ⑨腐食性は水道施設の維持管理の観点から、年に2回検査を行います。
- ⑩水源の状況及び浄水処理過程や、消毒過程での細菌の挙動等の確認のため、「水質基準項目」の一般細菌検査に合わせて実施します。

【表-5】 農薬検査項目と検査頻度

農薬名	目標値 (mg/L)	用途	検査頻度 回/年	検査頻度設定理由
			原水	
1	1,3-ジクロロプロペン (D-D)	0.05	殺虫剤	1 ⑤
2	アシュラム	0.9	除草剤	
3	アセフェート	0.006	殺虫剤 殺菌剤	
4	アトラジン	0.01	除草剤	
5	アラクロール	0.03	除草剤	
6	イソキサチオン	0.008	殺虫剤	
7	イソプロチオラン (IPT)	0.3	殺菌剤 殺虫剤	
8	イプロベンホス (IBP)	0.09	殺菌剤	
9	イミノクタジン	0.006	殺菌剤 殺虫剤	
10	エスプロカルブ	0.03	除草剤	
11	エトフェンブロックス	0.08	殺虫剤 殺菌剤	
12	オキサジクロメホン	0.02	除草剤	
13	カフェンストール	0.008	除草剤 殺虫剤	
14	カルタップ	0.3	殺菌剤 除草剤 殺虫剤	
15	カルバリル (NAC)	0.05	殺虫剤	
16	カルプロバミド	0.04	殺虫剤 殺菌剤	
17	カルボフラン	0.005	代謝物	
18	キノクラミン (CAN)	0.005	除草剤	
19	キャプタン	0.3	殺菌剤	
20	グリホサート	2	除草剤	
21	グルホシネート	0.02	除草剤	
22	クロメプロップ	0.02	除草剤	
23	クロタロニル (TPN)	0.05	殺菌剤 殺虫剤	
24	ジクロルボス (DDVP)	0.008	殺虫剤	
25	ジクワット	0.005	除草剤	
26	シハロホップブチル	0.006	除草剤	
27	シマジン (CAT)	0.003	除草剤	
28	ジメタメトリン	0.02	除草剤	
29	ジメトエート	0.05	殺虫剤	
30	シメトリン	0.03	除草剤	
31	ダイアジノン	0.005	殺虫剤 殺菌剤	
32	ダイムロン	0.8	殺虫剤 殺菌剤 除草剤	
33	ダノメット、メナム (Dn-M) 及びメチルイソキサチオン	0.01	殺菌剤	
34	チウラム	0.02	殺虫剤 殺菌剤	
35	チオジカルブ	0.08	殺虫剤	
36	チオファネートメチル	0.3	殺虫剤 殺菌剤	
37	テフリトリオン	0.002	除草剤	
38	トリクロルホン (DEP)	0.005	殺虫剤	1 ⑤
39	トリシクラゾール	0.1	殺虫剤 殺菌剤	
40	トリフルラリン	0.06	除草剤	
41	バラコート	0.005	除草剤	
42	ビベロホス	0.0009	除草剤	
43	ピラクロニル	0.01	除草剤	
44	ピラゾリネート (ピラゾネート)	0.02	殺虫剤	
45	ピリプチカルブ	0.02	殺菌剤	
46	ピロキロン	0.05	殺虫剤 殺菌剤	
47	フェニトロチオン (ME P)	0.01	殺虫剤 殺菌剤	
48	フェノブカルブ	0.03	殺虫剤 殺菌剤	
49	フェンチオン (MPP)	0.006	殺菌剤	
50	フェントエート (PAP)	0.007	除草剤 殺虫剤	
51	フェントラザミド	0.01	殺菌剤	
52	フサライド	0.1	除草剤 殺菌剤	
53	フタクロール	0.03	殺菌剤	
54	ブタミホス	0.02	殺菌剤	
55	ブプロフェジン	0.02	除草剤 殺虫剤	
56	ブレチラクロール	0.05	殺菌剤	
57	プロベナゾール	0.05	殺虫剤 殺菌剤	
58	プロモプチド	0.1	殺菌剤 除草剤	
59	ペノミル	0.02	除草剤	
60	ベンゾビシクロン	0.09	除草剤	
61	ベンゾフェナップ	0.005	除草剤	
62	ペンタゾン	0.2	殺虫剤	
63	ベンディメタリン	0.3	殺菌剤	
64	ベンフラカルブ	0.04	除草剤 殺虫剤	
65	ベンフレセート	0.07	殺虫剤	
66	ホスチアゼート	0.003	殺虫剤	
67	マラチオン	0.7	殺虫剤	
68	メゾミル	0.03	殺菌剤	
69	メタラキシル	0.06	殺虫剤 殺菌剤	
70	メトミノストロピン	0.04	除草剤 殺虫剤	
71	メフェナセット	0.02	殺菌剤	
72	フィプロニル	0.0005	除草剤 殺菌剤	
73	モリネート	0.005	除草剤	

#### (4) その他の項目

その他の項目は浄水処理に必要な項目や、水源の水質監視に関する項目について実施します。

【表-6】に検査項目及び検査頻度を示します。

【表-6】 その他の項目

	項目名	自己検査、委託検査の区分	採水地点及び検査頻度 (回/年)	
			原水	浄水
1	アンモニア態窒素	委託	12	-
2	トリハロメタン生成能	委託	12	-
3	大腸菌(クリプトスポリジウム指標菌)	委託	2	2
4	嫌気性芽胞菌(クリプトスポリジウム指標菌)	委託	2	2
5	クリプトスポリジウム	委託	2	2
6	ジアルジア	委託	2	2
7	生物相	自己検査	12	-
8	農薬空中散布	委託	1	-
9	ピラクロニル(農薬)	委託	-	1
10	放射性セシウム134	委託	4	4
11	放射性セシウム137	委託	4	4

(備考) - : 検査を行いません

## 6. 水道水中の放射性物質測定について

平成24年度から水道水中の放射性物質の測定を検査計画に入れて測定しています。

### (1) 対象項目

放射性セシウム(セシウム134及び137)

### (2) 検査対象水

浄水場の浄水及び取水地点の水道原水とします。

### (3) 検査頻度

3か月に1回とします。

※平成24年3月5日厚生労働省健康局水道課長通知に基づいて検査を行っています。また、問題が発生した場合は、検査頻度や内容を検討し適切に対処する事とします。

## 7. 無人ヘリコプター水稲防除について

水源周辺の水田等において、毎年7月～8月に無人ヘリコプターを利用した農薬空中散布が行われています。当企業団では空中散布実施後、農薬検査を実施しております。

### (1) 対象項目

検査項目は無人ヘリコプター散布計画の散布資材等名から決定致します。

### (2) 検査対象水

前新田浄水場取水口とします。

## 8. 臨時の水質検査

以下の場合、原因究明や運転管理に必要な項目について、臨時の水質検査を実施いたします。

1. 水源が水質事故の影響を受けたとき
2. 浄水処理に異常が生じたとき
3. お客様の水道水に異常が認められたとき
4. 水源の水質が急激に変化したとき
5. 水源付近や給水区域で、消化器系感染症が流行しているとき
6. 配水管の大規模な工事、その他水道施設が著しく汚染されるおそれがあるとき
7. その他、必要があると認められるとき

なお、臨時の水質検査を実施する項目は、水質基準項目を中心に状況に応じて決定します。

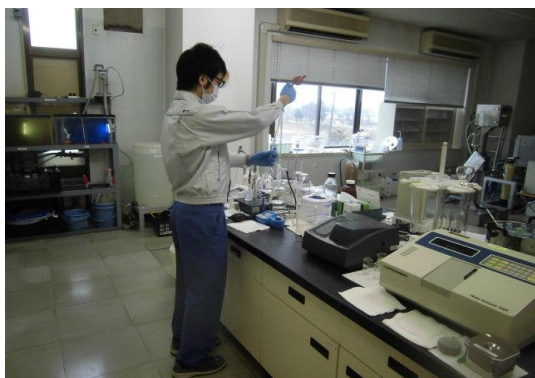
## 9. 水質検査方法

「水質基準項目」及び「水質管理目標設定項目」、「その他の項目」、「臨時の水質検査」の水質検査委託部分は、水道法第20条第3項に規定する「厚生労働大臣登録機関」に委託して行います。

また、「水質基準項目」、「水質管理目標設定項目」の検査方法は、法令で定められた水道水の検査方法によって行います。（「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」）その他の項目の検査は上水試験方法（日本水道協会）等によって行います。

検査する試料の採取・運搬については委託検査機関で実施します。

また、試料の採取・運搬方法については委託検査機関作業書にて確認しております。



水質検査

## 10. 水質検査結果の評価と信頼性保証

### (1) 水質検査結果の評価

検査結果を水質基準値等と比較して、法令に適合した水質であることを確認します。さらに検査結果を解析して、浄水処理工程での水質変化について評価を行い、より安全な水の供給に活かします。

### (2) 信頼性の確保

当企業団では、水質検査の精度及び測定値の信頼性を確保するため、正確かつ精度の高い検査体制を整えている検査機関（水道法第20条第3項に規定する厚生労働大臣登録機関）に委託します。

また、委託した水質検査結果の根拠となる書類（分析日時及び分析を実施した検査員を示した資料、検量線のクロマトグラフ、濃度計算書）を提出させて実施状況を確認しております。

水質検査の精度を確保する取組として、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）取得やこれに類する取組みの状況について確認します。



## 11. 水質検査計画及び検査結果の公表

水質検査計画は毎事業年ごとに作成し、毎事業年度の検査実施前に公表します。なお、公表方法は次のとおりです。

### (1) 公表の場所

- ①閲覧による公表場所
  - ・長門川水道企業団事務所窓口
  - ・ふれあいプラザさかえ図書室
  - ・印西市役所企画財政部企画政策課窓口
- ②ホームページによる公表
  - 長門川水道企業団ホームページに掲載します。

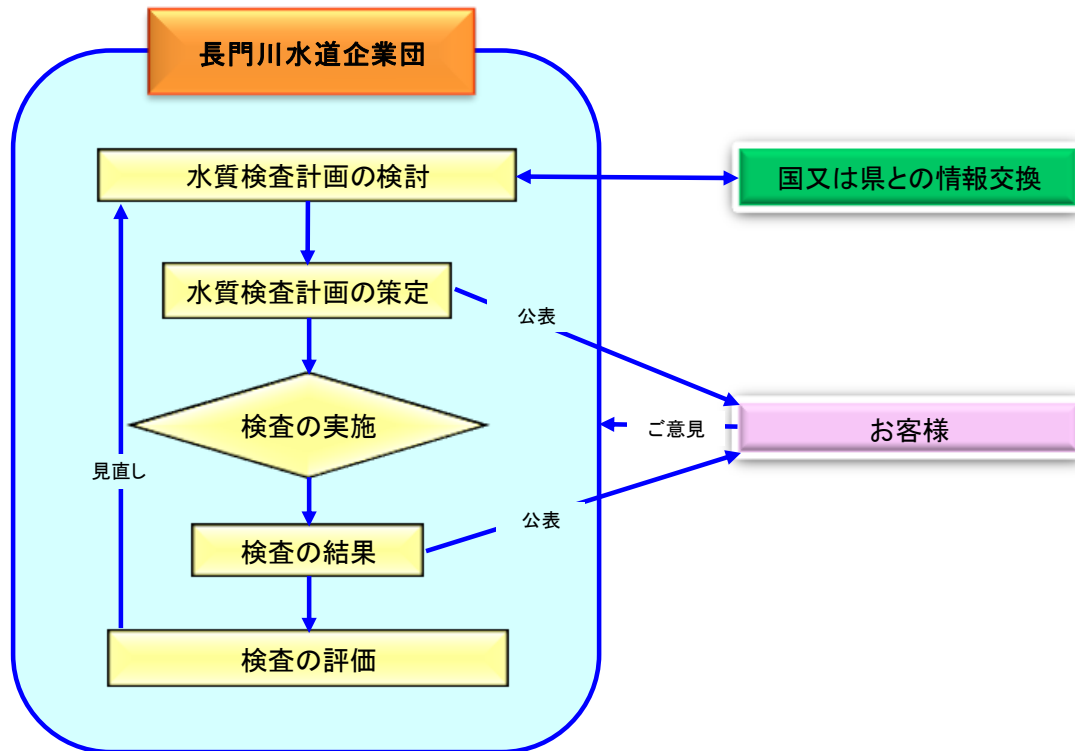
### (2) 公表の内容

- ①水質検査計画
- ②3ヶ月毎の水質検査結果
- ③臨時の水質検査

### (3) 水質検査計画の見直し

水質検査計画の内容については、検査結果やお客様からのご意見などをふまえて、毎年見直します。

【図-4】に水質検査計画の策定と公表の流れの概念図を示します。



【図-4】 水質検査計画の策定と公表の流れ

## 12. 関係者との連携

水質汚染事故や水系感染症の発症があったときは、関係機関と情報交換するとともに、連携して迅速に対策を講じます。

お 問 い 合 わ せ 先  
印 旛 郡 栄 町 安 食 台 一 丁 目 2 番  
**長 門 川 水 道 企 業 団**  
TEL 0 4 7 6 ( 3 3 ) 7 7 1 8

夜間・休日  
前新田浄水場 TEL 0476 (95) 4309