

筑西市水道事業

平成29年度 水質検査計画

水質検査計画とは

水質検査は、水質基準に適合し安全であることを保障するために不可欠であり、水道水の水質管理において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、水質検査項目等を定めたものです。

水質検査計画の内容

- 1 基本方針
- 2 水道事業の概要
- 3 水道の原水及び水道水の状況
- 4 検査地点
- 5 水質検査項目及び検査頻度
- 6 水質検査方法
- 7 臨時の水質検査
- 8 水質検査の公表
- 9 水質検査の精度と信頼性保証
- 10 関係者との連携

筑西市では、水道の原水及び水道水の状況を踏まえ、水質検査計画を策定し、これまで行ってきた検査結果の公表と併せ、水道水が安全で良質であることを、さらにご理解いただけるよう公表することにしました。

1 基本方針

- (1) 検査地点は、水道基準が適用される蛇口に加えて、浄水場・配水場の出口及び水源とします。
- (2) 検査項目は、水道法で検査が義務付けられている水質基準項目とします。
- (3) 検査頻度は、
- ・蛇口では、水道法に基づき、一般細菌、有機物、味、臭気及び濁度等の検査（水道法施行規則第15条第1項の第二号）については、月1回行います。
 - ・蛇口の水が常に安定して良好であり、水質基準を十分に満足していることから、3年に1回以上に検査頻度を緩和することが可能な検査項目がありますが、これらの検査項目についても、安全であることを確認するために、検査頻度を減らさずに年1回とします。
 - ・浄水場では、浄水処理における水質の変化を監視するため、色、濁り及び残留塩素等の検査について、1日1回行います。その他、原水の水質基準項目については、年1回の検査頻度とします。

2 水道事業の概要

『下館市水道事業』の歴史は、昭和 32 年度に市街地商業地区を中心として創設されました。その後、区域拡張や市勢の発展に伴う水需要の増加等を目的として拡張事業を重ね、昭和 63 年度から第 4 次拡張事業を進めています。また、国庫補助事業である石綿セメント管更新事業を進めています。

『関城町水道事業』の歴史は、昭和 62 年度に町営簡易水道、集落単位に組織された組合経営の簡易水道、小規模水道及びその周辺地域を給水区域として創設されました。その後、平成 12 年度に町全域を給水区域とした第 1 次拡張認可を取得し整備してまいりました。

『明野町水道事業』の歴史は、昭和 63 年度に集落単位に組織された組合経営の簡易水道とその周辺地域を給水区域として創設されました。その後、平成 8 年度に町全域を給水区域とした第 1 次拡張認可を取得し整備してまいりました。

『協和町水道事業』の歴史は、昭和 54 年度には蓬田地区簡易水道が、昭和 55 年度には北部簡易水道が、昭和 58 年度には協和町上水道事業が創設されました。その後、昭和 61 年度には 2 ヶ所の簡易水道を除く町全域を給水区域とした第 1 次拡張認可を取得し整備してまいりました。その後、平成 14 年度には 2 ヶ所の簡易水道を含めた町域全域を給水区域とした事業統合をしました。

平成 17 年 3 月 28 日の市町村合併を機に、「筑西市下館水道事業」、「筑西市関城水道事業」、「筑西市明野水道事業」、「筑西市協和下水道事業」にそれぞれ名称を変更し、平成 21 年 4 月 1 日より、水道料金の統一と事業の効率化を図るため、4 つの事業体を統合いたしました。

給水状況

区 分	内 容
給水区域	筑西市全域
行政区域内人口	104,216[人] * ¹
計画給水人口	101,775[人] * ¹
給水人口	93,740[人] * ¹
普及率 (給水人口／行政区域内人口)	89.9 [%] * ¹
配水量	9,507[千m ³ ／年] * ²
有収水量	7,993[千m ³ ／年] * ²
有収率	84 [%] * ²
一日最大給水量	28,869[m ³] * ²
一日平均給水量	26,047[m ³] * ²
一日一人平均給水量	287[ℓ] * ²

備考

*1 は平成 28 年 3 月 31 日現在。

*2 は平成 27 年 4 月 1 日から平成 28 年 3 月 31 日までの集計。



成田浄水場

浄水施設概要(1)

本城町浄水場	
所在地	筑西市甲 578 番地
原水の種類	地下水
施設能力 (m ³ /日)	8,000
浄水処理方法	前次亜塩素酸処理、凝集処理 (PAC)、急速ろ過処理
玉戸浄水場	
所在地	筑西市玉戸 1067 番地 1
原水の種類	地下水
施設能力 (m ³ /日)	12,000
浄水処理方法	前次亜塩素酸処理、凝集処理 (PAC)、急速ろ過処理
鷹ノ巣浄水場	
所在地	筑西市樋口 1300 番地 142
原水の種類	地下水
施設能力 (m ³ /日)	1,200
浄水処理方法	前次亜塩素酸処理、急速ろ過処理
成田浄水場	
所在地	筑西市成田 890 番地
原水の種類	地下水及び県水受水
施設能力 (m ³ /日)	10,200 (県水受水 7,400)
浄水処理方法	前次亜塩素酸処理、凝集処理 (PAC)、急速ろ過処理

浄水施設概要(2)

関城浄水場	
所在地	筑西市辻 2379 番地
原水の種類	地下水及び県水受水
施設能力 (m ³ /日)	4,280 (県水受水 2,300)
浄水処理方法	前次亜塩素酸処理、凝集処理 (PAC)、急速ろ過処理
明野浄水場	
所在地	筑西市成井 618 番地 1
原水の種類	地下水及び県水受水
施設能力 (m ³ /日)	3,994 (県水受水 1,500)
浄水処理方法	前次亜塩素酸処理、凝集処理 (PAC)、急速ろ過処理、後次亜塩素酸処理
協和浄水場	
所在地	筑西市久地楽 270 番地
原水の種類	地下水及び県水受水
施設能力 (m ³ /日)	4,118 (県水受水 800)
浄水処理方法	前次亜塩素酸処理、凝集処理 (PAC)、急速ろ過処理
小栗浄水場	
所在地	筑西市小栗 7643 番地 2
原水の種類	地下水
施設能力 (m ³ /日)	728
浄水処理方法	前次亜塩素酸処理、凝集処理 (PAC)、急速ろ過処理
蓬田浄水場	
所在地	筑西市蓬田 213 番地
原水の種類	地下水
施設能力 (m ³ /日)	139
浄水処理方法	前次亜塩素酸処理、凝集処理 (PAC)、急速ろ過処理

3 水道の原水及び水道水の状況

水道の原水の状況として、原水の汚染要因及び水質管理上注目しなければならない項目を示しました。

原水の状況

原水の汚染要因	土壌汚染による地下水汚染
水質管理上注目すべき項目	揮発性有機化学物質

浄水場では、原水の汚染要因を踏まえて適正な浄水処理を徹底して行います。水道水は、これまでの検査結果から、水質基準を十分満足しており、安全で良質な水です。

4 検査地点

(1) 蛇口

水道法に基づく検査は、浄水場の系統ごとに市内各所にて検査を実施します。

(2) 水源

水源の水質は、安全で良質な水道水を供給するための浄水処理に影響を与えるため、水源(地下水)の原水を検査します。

水質検査採水地点

浄水	本城町浄水場系統 (筑西市外塚)
	玉戸浄水場系統 (筑西市旭ヶ丘)
	鷹ノ巣浄水場系統 (筑西市樋口)
	成田浄水場系統 (筑西市中館)
	川澄配水場系統 (筑西市下高田)
	五所配水場系統 (筑西市森添島)
	関城浄水場系統 (筑西市藤ヶ谷)
	明野浄水場系統 (筑西市村田)
	協和浄水場系統 (筑西市新治)
	小栗浄水場系統 (筑西市小栗)
蓬田浄水場系統 (筑西市蓬田)	

原水 (水源)	本城町浄水場 (筑西市甲)
	玉戸浄水場 (筑西市玉戸)
	鷹ノ巣浄水場 (筑西市樋口)
	成田浄水場 (筑西市成田)
	関城浄水場 (筑西市辻)
	明野浄水場 (筑西市成井)
	協和浄水場 (筑西市久地楽)
	小栗浄水場 (筑西市小栗)
	蓬田浄水場 (筑西市蓬田)

5 水質検査項目及び検査頻度

(1) 水質基準が適用される蛇口における水質検査項目と検査頻度 (P 10 ~ P 22 参照)

ア 水質検査項目

蛇口における法令に基づく水質検査は、水質検査表 (1) の水質基準項目 (51 項目) について行います。なお、法令に基づく水質検査表 (2) の 1 日 1 回行う検査の項目についても検査を行います。また、水道水がより安全で良質であることを確認するために、水質管理目標設定項目の農薬等の項目についても適時検査を行います。

イ 検査頻度

1. 法令に基づく水質検査表 (1) の項目 No. 1、2、38、46~51 の 9 項目の検査は毎月 1 回行います。
2. 法令に基づく水質検査表 (1) のうち、過去 3 年間に於いて、その濃度が基準値の 1/10 以下の場合には 3 年に 1 回まで検査頻度を緩和できる項目についても、水質が安定し良好であることを確認するため、検査頻度を減らさず年 1 回以上行います (51 項目)。
3. 法令に基づく水質検査表 (2) の色、濁り、消毒の残留効果 (残留塩素) の検査は 1 日 1 回行います。

法令に基づく水質検査表（1）〔浄水〕

項目 No.	水質基準項目	基準値 (mg/ℓ)	給水栓		計画検査頻度 (回/年)			設定理由等		
			基本検査	検査省略	本城町	玉戸	鷹ノ巣			
			頻度	頻度*2						
1	一般細菌	100 個/㎖	月 1 回	月 1 回	12	12	12			
2	大腸菌	不検出			12	12	12			
3	カドミウム及びその化合物	0.003	年 4 回	1~3 年 1 回*1	1	1	1	安全確認等のため		
4	水銀及びその化合物	0.0005			1	1	1			
5	セレン及びその化合物	0.01			1	1	1			
6	鉛及びその化合物	0.01			1	1	1			
7	ヒ素及びその化合物	0.01			1	4	4			
8	六価クロム化合物	0.05			1	1	1			
9	亜硝酸態窒素	0.04			1~3 年 1 回*1	4	4		4	安全確認等のため
10	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01			年 4 回	4	4		4	
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10	1~3 年 1 回*1	1	1	1	安全確認等のため			
12	フッ素及びその化合物	0.8	年 4 回	1~3 年 1 回*1	1	1	1	安全確認等のため		
13	ホウ素及びその化合物	1.0			1	1	1			
14	四塩化炭素	0.002			1	1	1			
15	1,4-ジオキサン	0.05			1	1	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	0.04			1	1	1			
17	ジクロロメタン	0.02			1	1	1			
18	テトラクロロエチレン	0.01			1	1	1			
19	トリクロロエチレン	0.01			1	1	1			
20	ベンゼン	0.01	年 4 回		1	1	1			
21	塩素酸	0.6			4	4	4			
22	クロロ酢酸	0.02			4	4	4			
23	クロロホルム	0.06			4	4	4			
24	ジクロロ酢酸	0.03			4	4	4			
25	ジブromokロロメタン	0.1			4	4	4			
26	臭素酸	0.01			4	4	4			
27	総トリハロメタン*3	0.1			4	4	4			
28	トリクロロ酢酸	0.03			4	4	4			
29	ブromोजクロロメタン	0.03			4	4	4			
30	ブromホルム	0.09	4	4	4					

法令に基づく水質検査表（1）〔浄水〕（続き）

項目 No.	水質基準項目	基準値 (mg/ℓ)	給水栓		計画検査頻度 (回/年)			設定理由等
			基本検査	検査省略	本城町	玉戸	鷹ノ巣	
			頻度	頻度*2				
31	ホルムアルデヒド	0.08	年4回	年4回	4	4	4	性状確認等のため
32	亜鉛及びその化合物	1.0		1~3年 1回*1	1	1	1	
33	アルミニウム及びその化合物	0.2			4	4	1	
34	鉄及びその化合物	0.3			12	12	12	
35	銅及びその化合物	1.0			1	1	1	
36	ナトリウム及びその化合物	200			1	1	1	
37	マンガン及びその化合物	0.05			12	12	12	
38	塩化物イオン	200	月1回	月1回	12	12	12	
39	カルシウム、マグネシウム等（硬度）	300	年4回	1~3年 1回*1	1	4	4	性状確認等のため
40	蒸発残留物	500			4	4	4	
41	陰イオン界面活性剤	0.2			1	1	1	
42	ジェオスミン*4	0.00001	発生時期 に月1回	発生時期 に月1回	4	4	4	これらの物質を産出する藻類の繁殖がある場合は頻度を増やして検査する
43	2-メチルイソボルネオール*5	0.00001			4	4	4	
44	非イオン界面活性剤	0.02	年4回	1~3年 1回*1	1	1	1	性状確認等のため
45	フェノール類	0.005			1	1	1	
46	有機物（全有機炭素（TOC）の量）	3	月1回	月1回	12	12	12	
47	pH値	5.8~8.6			12	12	12	
48	味	異常でない			12	12	12	
49	臭気	異常でない			12	12	12	
50	色度	5度			12	12	12	
51	濁度	2度			12	12	12	

備考

- ①*1は、原水等の変動による汚染のおそれがない場合、過去3年間における水質検査結果が、基準値の1/10以下の時は3年に1回以上、1/5以下の時、1年に1回に検査頻度を減らすことができます。
- ②*2 検査省略頻度：これまでの検査結果から省略可能となる頻度。
- ③*3 総トリハロメタンは、クロロホルム、ジブロモクロロメタン、プロモジクロロメタン、プロモホルム、それぞれの濃度の総和です。
- ④*4 の正式名は(4S, 4aS, 8aR) -オクタヒドロ-4, 8a-ジメチルナフタレン-4a(2H) -オールです。
- ⑤*5 の正式名は1, 2, 7, 7-テトラメチルピシクロ[2, 2, 1]ヘプタン-2-オールです。
- ⑥ 〇〇〇〇は水道法に基づき、水質検査を省略できない項目です。

法令に基づく水質検査表（1）〔浄水〕〈続き〉

項目 No.	水質基準項目	基準値 (mg/ℓ)	給水栓		計画検査頻度 (回/年)			設定理由等		
			基本検査	検査省略	成田	川澄	五所			
			頻度	頻度*2						
1	一般細菌	100 個/㎖	月 1 回	月 1 回	12	12	12			
2	大腸菌	不検出			12	12	12			
3	カドミウム及びその化合物	0.003	年 4 回	1~3 年 1 回*1	1	1	1	安全確認等のため		
4	水銀及びその化合物	0.0005			1	1	1			
5	セレン及びその化合物	0.01			1	1	1			
6	鉛及びその化合物	0.01			1	1	1			
7	ヒ素及びその化合物	0.01			1	1	1			
8	六価クロム化合物	0.05			1	1	1			
9	亜硝酸態窒素	0.04			1~3 年 1 回*1	4	4		4	安全確認等のため
10	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01			年 4 回	4	4		4	
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10	1~3 年 1 回*1	1	1	1	安全確認等のため			
12	フッ素及びその化合物	0.8	年 4 回	1~3 年 1 回*1	1	1	1	安全確認等のため		
13	ホウ素及びその化合物	1.0			1	1	1			
14	四塩化炭素	0.002			1	1	1			
15	1,4-ジオキサン	0.05			1	1	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	0.04			1	1	1			
17	ジクロロメタン	0.02			1	1	1			
18	テトラクロロエチレン	0.01			1	1	1			
19	トリクロロエチレン	0.01			1	1	1			
20	ベンゼン	0.01	1	1	1					
21	塩素酸	0.6	年 4 回		4	4	4			
22	クロロ酢酸	0.02			4	4	4			
23	クロロホルム	0.06			4	4	4			
24	ジクロロ酢酸	0.03			4	4	4			
25	ジブromokロロメタン	0.1			4	4	4			
26	臭素酸	0.01			4	4	4			
27	総トリハロメタン*3	0.1			4	4	4			
28	トリクロロ酢酸	0.03			4	4	4			
29	ブromokロロメタン	0.03			4	4	4			
30	ブromokロロホルム	0.09			4	4	4			

法令に基づく水質検査表（1）〔浄水〕（続き）

項目 No.	水質基準項目	基準値 (mg/ℓ)	給水栓		計画検査頻度 (回/年)			設定理由等
			基本検査	検査省略	成田	川澄	五所	
			頻度	頻度*2				
31	ホルムアルデヒド	0.08	年4回	年4回	4	4	4	性状確認等のため
32	亜鉛及びその化合物	1.0		1~3年 1回*1	1	1	1	
33	アルミニウム及びその化合物	0.2			4	4	4	
34	鉄及びその化合物	0.3			12	12	12	
35	銅及びその化合物	1.0			1	1	1	
36	ナトリウム及びその化合物	200			1	1	1	
37	マンガン及びその化合物	0.05			12	12	12	
38	塩化物イオン	200	月1回	月1回	12	12	12	
39	カルシウム、マグネシウム等（硬度）	300	年4回	1~3年 1回*1	4	4	4	性状確認等のため
40	蒸発残留物	500			4	4	4	
41	陰イオン界面活性剤	0.2			1	1	1	
42	ジェオスミン*4	0.00001	発生時期 に月1回	発生時期 に月1回	4	4	4	これらの物質を産出する藻類の繁殖がある場合は頻度を増やして検査する
43	2-メチルイソボルネオール*5	0.00001			4	4	4	
44	非イオン界面活性剤	0.02	年4回	1~3年 1回*1	1	1	1	性状確認等のため
45	フェノール類	0.005			1	1	1	
46	有機物（全有機炭素（TOC）の量）	3	月1回	月1回	12	12	12	
47	pH値	5.8~8.6			12	12	12	
48	味	異常でない			12	12	12	
49	臭気	異常でない			12	12	12	
50	色度	5度			12	12	12	
51	濁度	2度			12	12	12	

備考

- ①*1は、原水等の変動による汚染のおそれがない場合、過去3年間における水質検査結果が、基準値の1/10以下の時は3年に1回以上、1/5以下の時、1年に1回に検査頻度を減らすことができます。
- ②*2 検査省略頻度：これまでの検査結果から省略可能となる頻度。
- ③*3 総トリハロメタンは、クロロホルム、ジブロモクロロメタン、プロモジクロロメタン、プロモホルム、それぞれの濃度の総和です。
- ④*4 の正式名は(4S, 4aS, 8aR)－オクタヒドロ－4, 8a－ジメチルナフタレン－4a(2H)－オールです。
- ⑤*5 の正式名は1, 2, 7, 7－テトラメチルピシクロ[2, 2, 1]ヘプタン－2－オールです。
- ⑥ 〇〇〇〇は水道法に基づき、水質検査を省略できない項目です。

法令に基づく水質検査表（1）〔浄水〕（続き）

項目 No.	水質基準項目	基準値 (mg/ℓ)	給水栓		計画検査頻度 (回/年)					設定理由等		
			基本検査	検査省略								
			頻度	頻度*2	関城	明野	協和	蓬田	小栗			
1	一般細菌	100 個/㎖	月 1 回	月 1 回	12	12	12	12	12			
2	大腸菌	不検出			12	12	12	12	12			
3	カドミウム及びその化合物	0.003	年 4 回	1~3 年 1 回*1	1	1	1	1	1	安全確認等のため		
4	水銀及びその化合物	0.0005			1	1	1	1	1			
5	セレン及びその化合物	0.01			1	1	1	1	1			
6	鉛及びその化合物	0.01			1	1	1	1	1			
7	ヒ素及びその化合物	0.01			1	1	1	1	1			
8	六価クロム化合物	0.05			1	1	1	1	1			
9	亜硝酸態窒素	0.04			1~3 年 1 回*1	4	4	4	4		4	安全確認等のため
10	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01			年 4 回	4	4	4	4		4	
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10	1~3 年 1 回*1	1	1	1	12	1	安全確認等のため			
12	フッ素及びその化合物	0.8	年 4 回	1~3 年 1 回*1	1	4	4	1	1	安全確認等のため		
13	ホウ素及びその化合物	1.0			1	1	1	1	1			
14	四塩化炭素	0.002			1	1	1	1	1			
15	1,4-ジオキサン	0.05			1	1	1	1	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	0.04			1	1	1	1	1			
17	ジクロロメタン	0.02			1	1	1	1	1			
18	テトラクロロエチレン	0.01			1	1	1	1	1			
19	トリクロロエチレン	0.01			1	1	1	1	1			
20	ベンゼン	0.01			1	1	1	1	1			
21	塩素酸	0.6			年 4 回		4	4	4		4	4
22	クロロ酢酸	0.02	4	4			4	4	4			
23	クロロホルム	0.06	4	4			4	4	4			
24	ジクロロ酢酸	0.03	4	4			4	4	4			
25	ジブロモクロロメタン	0.1	4	4			4	4	4			
26	臭素酸	0.01	4	4			4	4	4			
27	総トリハロメタン*3	0.1	4	4			4	4	4			
28	トリクロロ酢酸	0.03	4	4			4	4	4			
29	ブロモジクロロメタン	0.03	4	4			4	4	4			
30	ブロモホルム	0.09	4	4			4	4	4			

法令に基づく水質検査表（1）〔浄水〕（続き）

項目 No.	水質基準項目	基準値 (mg/ℓ)	給水栓		計画検査頻度 (回/年)					設定理由等
			基本検査	検査省略	関城	明野	協和	蓬田	小栗	
			頻度	頻度*2						
31	ホルムアルデヒド	0.08	年4回	年4回	4	4	4	4	4	性状確認等のため
32	亜鉛及びその化合物	1.0		1~3年 1回*1	1	1	1	1	1	
33	アルミニウム及びその化合物	0.2			4	4	4	1	4	
34	鉄及びその化合物	0.3			12	12	12	12	12	
35	銅及びその化合物	1.0			1	1	1	1	1	
36	ナトリウム及びその化合物	200			1	1	4	1	1	
37	マンガン及びその化合物	0.05			12	12	12	12	12	
38	塩化物イオン	200	月1回	月1回	12	12	12	12	12	
39	カルシウム、マグネシウム等（硬度）	300	年4回	1~3年 1回*1	4	4	1	4	4	性状確認等のため
40	蒸発残留物	500			4	4	4	4	4	
41	陰イオン界面活性剤	0.2			1	1	1	1	1	
42	ジェオスミン*4	0.00001	発生時期 に月1回	発生時期 に月1回	4	4	4	4	4	これらの物質を産出する藻類の繁殖がある場合は頻度を増やして検査する
43	2-メチルイソボルネオール*5	0.00001			4	4	4	4	4	
44	非イオン界面活性剤	0.02	年4回	1~3年 1回*1	1	1	1	1	1	性状確認等のため
45	フェノール類	0.005			1	1	1	1	1	
46	有機物（全有機炭素（TOC）の量）	3	月1回	月1回	12	12	12	12	12	
47	pH値	5.8~8.6			12	12	12	12	12	
48	味	異常でない			12	12	12	12	12	
49	臭気	異常でない			12	12	12	12	12	
50	色度	5度			12	12	12	12	12	
51	濁度	2度			12	12	12	12	12	

備考

- ①*1は、原水等の変動による汚染のおそれがない場合、過去3年間における水質検査結果が、基準値の1/10以下の時は3年に1回以上、1/5以下の時、1年に1回に検査頻度を減らすことができます。
- ②*2 検査省略頻度：これまでの検査結果から省略可能となる頻度。
- ③*3 総トリハロメタンは、クロロホルム、ジブロモクロロメタン、ブロモジクロロメタン、ブromoホルム、それぞれの濃度の総和です。
- ④*4 の正式名は(4S, 4aS, 8aR) - オクタヒドロ-4, 8a-ジメチルナフタレン-4a(2H) - オールです。
- ⑤*5 の正式名は1, 2, 7, 7-テトラメチルピシクロ[2, 2, 1]ヘプタン-2-オールです。
- ⑥ 〇〇〇〇は水道法に基づき、水質検査を省略できない項目です。

水質検査表（2）1日1回行う水質検査〔浄水〕

項目 No.	1日1回行う検査項目	評価	検査計画頻度（回／年）	採水地点
			給水栓水	
1	色	異常なし	365	各系統11箇所
2	濁り	異常なし	365	
3	消毒の残留効果（残留塩素）	0.1mg/L以上	365	

水質検査表（3）独自に行う水質検査項目〔原水〕

項目 No.	項目		目標値・基準値	検査計画頻度（回／年）	採水地点
1	クリプトスポリジウム	大腸菌	不検出	1	水源13箇所
2		嫌気性芽胞菌	不検出	1	

水質検査表（４）独自に行う水質検査項目〔原水〕

項目 No.	水質管理目標設定項目	検査計画頻度 (回/年)	採水地点
1	一般細菌	1	水源 13 箇所
2	大腸菌	1	水源 13 箇所
3	カドミウム及びその化合物	1	水源 13 箇所
4	水銀及びその化合物	1	水源 13 箇所
5	セレン及びその化合物	1	水源 13 箇所
6	鉛及びその化合物	1	水源 13 箇所
7	ヒ素及びその化合物	1	水源 13 箇所
8	六価クロム化合物	1	水源 13 箇所
9	亜硝酸態窒素	1	水源 13 箇所
10	シアン化物イオン及び塩化シアン	1	水源 13 箇所
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	1	水源 13 箇所
12	フッ素及びその化合物	1	水源 13 箇所
13	ホウ素及びその化合物	1	水源 13 箇所
14	四塩化炭素	1	水源 13 箇所
15	1,4-ジオキサン	1	水源 13 箇所
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	1	水源 13 箇所
17	ジクロロメタン	1	水源 13 箇所
18	テトラクロロエチレン	1	水源 13 箇所
19	トリクロロエチレン	1	水源 13 箇所
20	ベンゼン	1	水源 13 箇所

水質検査表（４）独自に行う水質検査項目〔原水〕〈続き〉

項目 No.	水質管理目標設定項目	検査計画頻度 (回/年)	採水地点
21	亜鉛及びその化合物	1	水源 13 箇所
22	アルミニウム及びその化合物	1	水源 13 箇所
23	鉄及びその化合物	1	水源 13 箇所
24	銅及びその化合物	1	水源 13 箇所
25	ナトリウム及びその化合物	1	水源 13 箇所
26	マンガン及びその化合物	1	水源 13 箇所
27	塩化物イオン	1	水源 13 箇所
28	カルシウム、マグネシウム等（硬度）	1	水源 13 箇所
29	蒸発残留物	1	水源 13 箇所
30	陰イオン界面活性剤	1	水源 13 箇所
31	ジェオスミン	1	水源 13 箇所
32	2-メチルイソボルネオール	1	水源 13 箇所
33	非イオン界面活性剤	1	水源 13 箇所
34	フェノール類	1	水源 13 箇所
35	有機物（全有機炭素（TOC）の量）	1	水源 13 箇所
36	pH値	1	水源 13 箇所
37	味 ^{*1}	0	水源 13 箇所
38	臭気	1	水源 13 箇所
39	色度	1	水源 13 箇所
40	濁度	1	水源 13 箇所

備考

①*1の味は、原水の水質検査40項目に含まれますが、県の指導により省略致します。

水質検査表（５）水質管理目標設定項目〔浄水〕

項目 No.	水質管理目標設定項目	検査計画頻度 (回/年)	採水地点
1	ニッケル及びその化合物	1	各系統 11 箇所
2	亜塩素酸	1	各系統 11 箇所
3	二酸化塩素	1	各系統 11 箇所
4	ジクロロアセトニトリル	1	各系統 11 箇所
5	抱水クロラール	1	各系統 11 箇所
6	残留塩素 ^{*1}	1	各系統 11 箇所
7	カルシウム・マグネシウム等（硬度） ^{*1}	1	各系統 11 箇所
8	マンガン及びその化合物 ^{*1}	1	各系統 11 箇所
9	遊離炭酸	1	各系統 11 箇所
10	有機物等（過マンガン酸カリウム消費量）	1	各系統 11 箇所
11	臭気強度（TON）	1	各系統 11 箇所
12	蒸発残留物 ^{*1}	1	各系統 11 箇所
13	濁度 ^{*1}	1	各系統 11 箇所
14	pH値 ^{*1}	1	各系統 11 箇所
15	腐食性（ランゲリア指数）	1	各系統 11 箇所
16	従属栄養細菌	1	各系統 11 箇所
17	アルミニウム及びその化合物 ^{*1}	1	各系統 11 箇所

備考

①*1は、法令に基づく水質検査と同時に実施します。

水質検査表（6）水質管理目標設定項目〔原水〕

項目 No.	水質管理目標設定項目	検査計画頻度 (回/年)	採水地点
1	アンチモン及びその化合物	1	水源 13 箇所
2	ウラン及びその化合物	1	水源 13 箇所
3	1,2-ジクロロエタン	1	水源 13 箇所
4	トルエン	1	水源 13 箇所
5	フタル酸ジ (2-エチルヘキシル)	1	水源 13 箇所
6	1,1,1-トリクロロエタン	1	水源 13 箇所
7	メチル-tert-ブチルエーテル	1	水源 13 箇所
8	1,1-ジクロロエチレン	1	水源 13 箇所
9	チウラム	1	水源 13 箇所
10	シマジン (CAT)	1	水源 13 箇所
11	フェニトロチオン (MEP)	1	水源 13 箇所
12	クロタロニル (TPN)	1	水源 13 箇所
13	ジクロルボス (DDVP)	1	水源 13 箇所
14	メチルダイムロン	1	水源 13 箇所
15	プロモプチド	1	水源 13 箇所
16	モリネート	1	水源 13 箇所
17	ジクワット	1	水源 13 箇所
18	グリホサート	1	水源 13 箇所
19	マラチオン (マラソン)	1	水源 13 箇所
20	メソミル	1	水源 13 箇所
21	ベンスルフロンメチル	1	水源 13 箇所
22	カフェンストロール	1	水源 13 箇所
23	アゾキシストロビン	1	水源 13 箇所

平成29年度 筑西市水道水質検査予定表

項目 月	浄水				原水		
	省略9項目 鉄・マンガン*1	藻類関係 2項目	追加項目	全項目	39項目*2	水質管理目標 設定項目	クリプトスポ リジウム原虫 指標菌*2
4	○						
5	○		○		○		○
6	○						
7	○	○				○	
8	○	○	○				
9	○						
10	○						
11				○			
12	○						
1	○						
2	○	○	○				
3	○						

備考

①*1 蓬田浄水場の「硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素」は毎月行います。

②*2 原水の水質検査 39 項目には「味」が含まれますが、県の指導により省略致します。

6 水質検査方法

水質検査は筑西市、または厚生労働省に登録する水質検査機関で行い、検査方法は国が定めた水道水の検査方法（「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」）によって行います。なお、その他の項目の検査方法は、上水試験方法（日本水道協会）等によって行います。

7 臨時の水道検査

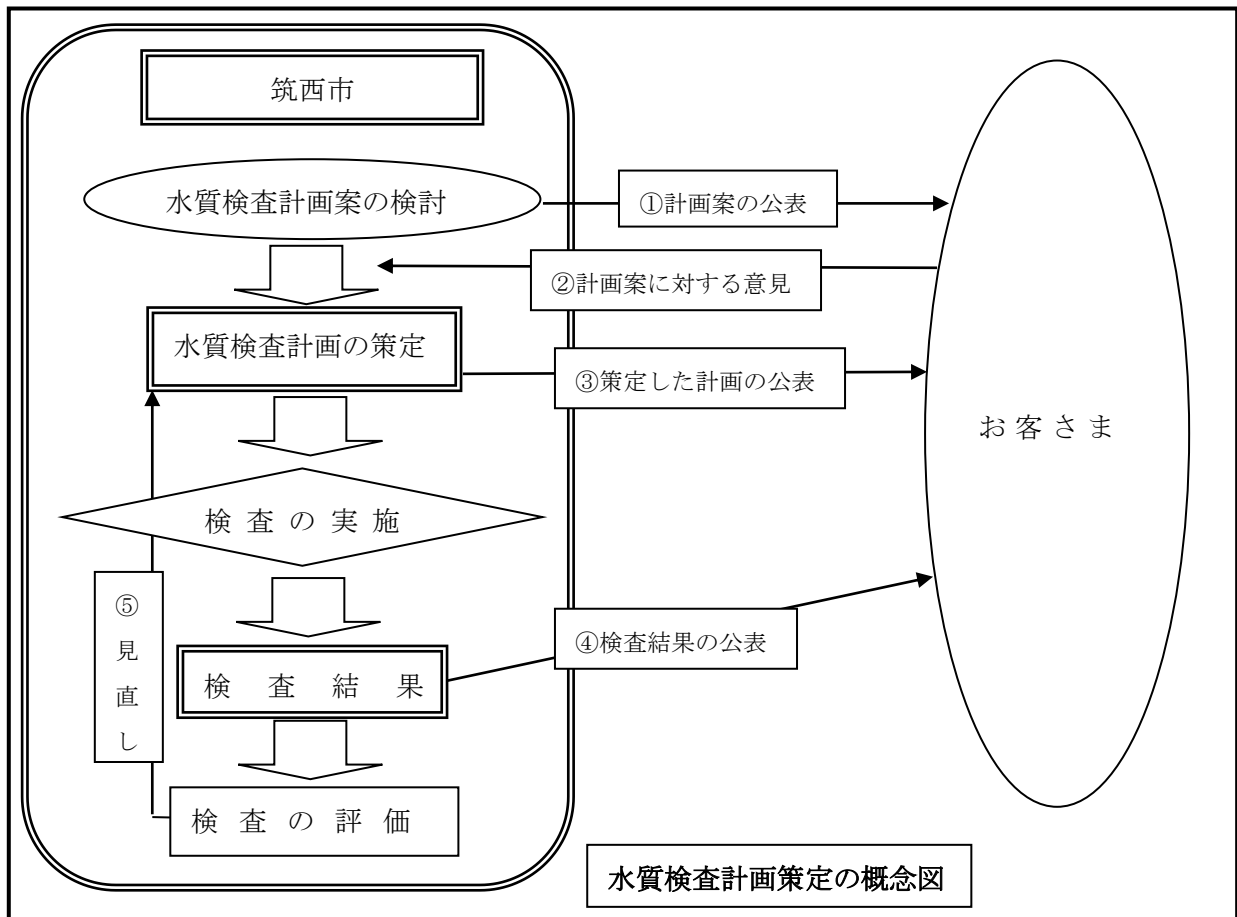
水源等で、次のような水質変化があり、その変化に対応した浄水処理を行うことができず、蛇口の水で水質基準値を超えるおそれがある場合には、直ちに取水を停止して、必要に応じて水源、浄水場及び蛇口などから採水し、臨時の水質検査を行います。検査項目については、状況に応じて決定します。

- (1) 原因不明の色及び濁りに変化が生じるなど水質が著しく悪化したとき。
- (2) 臭気等に著しい変化が生じるなどの異常があったとき。
- (3) 水源に異常があったとき。
- (4) 水源付近、給水区域及びその周辺等において消化器系感染症が流行しているとき。
- (5) 浄水過程に異常があったとき。
- (6) その他特に必要があると認められるとき。

臨時の水質検査は、水質異常が発生したとき直ちに実施し、水質異常が終息し、蛇口の水の安全性が確認されるまで行います。

8 水質検査の公表

水質検査計画は毎年度作成し、広報等で公表します。その計画に基づき水質検査を行い、その結果は必要に応じて公表するものとします。



9 水質検査の精度と信頼性保証

検査項目は、多種多様にわたり、その測定も極微量レベルです。水質検査の測定値の信頼性を確保するため、正確かつ精度の高い厚生労働省登録の検査機関に委託しています。

(1) 水質検査の精度

原則として基準値及び目標値の1/10の定量下限が得られ、基準値及び目標値の1/10付近の測定において、変動係数(CV)が金属類では10%以下、また、有機物では20%以下の水質検査を行います。

(2) 信頼性保証

委託する厚生労働省登録の検査機関では、測定のバラツキをなくすため、分析機器ごとに測定手順書を整えて精度のよい測定を行い、水質検査の信頼性を確保しています。さらに、毎年、国及び県で行う精度管理の評価試験を受け、信頼性の保証に努めています。

10 関係者との連携

水道水が原因で水質事故が発生した場合には、茨城県保健福祉部生活衛生課及び筑西市保健所と連携し、水質検査等を行います。