

戸田市水道事業 平成23年度水質検査計画

「水質検査計画」は、水質検査の適正化及び透明性を図るために、検査地点、検査項目及び検査頻度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. 採水地点
5. 水質検査項目と検査頻度
6. 水質検査方法
7. 臨時の水質検査
8. 水質検査結果の公表
9. 水質検査の精度と信頼性の保証
10. 関係機関との連携
11. 水質検査計画の見直しについて

戸田市水道事業では、水道の原水及び水道水の状況を踏まえて、水質検査計画を策定し、水道水が水質基準に適合し安全であることをご理解していただけるよう公表します。

1. 基本方針

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、以下の方針で水質検査を行います。

(1) 検査地点

水質基準が適用される給水栓（蛇口）（以下「給水栓」とする。）に加えて、浄水場の出口及び深井戸とします。

(2) 検査項目

水質基準項目を始めとして、水道水の水質管理に必要な項目等について、実施します。

(3) 検査頻度

これまでの検出状況等を考慮し、水道水の安全性の確認に十分と考えられる頻度で定期的に行います。また、必要に応じて、臨時の検査を行います。

2. 水道事業の概要

(1) 経過

本市は、昭和30年に川口市から原水の供給を受け、給水を開始して以来、昭和43年までは地下水を水源とした井戸水のみで、水道水の給水を賄ってきました。（昭和31年に、井戸完成に伴い、川口市からの原水の受水を廃止しました。）

その後、本市の発展に伴い、水道水の需要が増加し、昭和43年に河川水を水源とする埼玉県営水道から浄水の受水を開始しました。

平成22年3月現在の状況は、3箇所の浄水場から、市内全域に給水しています。

(2) 給水状況（平成21年度）

項目		備考
給水人口	123,166人	
普及率	100%	
給水戸数	56,067戸	
年間給水量	15,776,150m ³	
一日最大給水量	48,130m ³	平成21年7月15日
一日平均給水量	43,222m ³	

県水	年間受水量	12,856,330 m ³	81.49% (年間受水量/年間給水量)
	一日平均受水量	35,223 m ³	
地下水	年間取水量	2,919,820 m ³	18.51% (年間取水量/年間給水量)
	一日平均取水量	8,000 m ³	

(3) 施設の概要 (平成21年度)

名称	施設能力	水源			所在地
		河川水 (県水)	地下水 (深井戸)	井戸の 本数	
東部浄水場	24,300 m ³ /日	○	—	—	中町2丁目21番15号
中部浄水場	6,600 m ³ /日	○	○	5	下前1丁目7番5号
西部浄水場	32,800 m ³ /日	○	○	5	笹目2丁目23番地の25
合計	63,700 m ³ /日	—	—	10	—

3. 水道の原水及び水道水の状況

(1) 水道の原水の状況

水源は、河川水と地下水からなっています。

(ア) 河川水

大久保浄水場（埼玉県営水道）から、河川水を浄化した水道水（県水）を受水しています。

(イ) 地下水

戸田市所有である10本の深井戸から取水しています。

(2) 水道水の状況

水道水は、水質基準を全て満足しており、安全な水をお届けしています。

4. 採水地点

(1) 給水栓

各浄水場の系統ごとに検査を実施します。

給水栓の場所	備考
後第2公園（喜沢1-8）	東部浄水場系
川岸公園（川岸2-11）	中部浄水場系
番匠免公園（美女木8-6）	西部浄水場系

(2) 深井戸（水源）

各深井戸ごとに検査を実施します。

(3) 浄水場の出口

市内に送り出す水として、各浄水場ごとに検査を実施します。

5. 水質検査項目と検査頻度

本市では、毎日検査項目、水質基準項目、水質管理目標設定項目及びその他水質管理上必要な項目について検査を行います。

(1) 毎日検査項目

毎日検査項目は、給水栓で1日1回検査を行うことが法令で義務付けられている項目です。各給水栓（給水栓水）について、色、濁り及び残留塩素の検査を毎日実施します。

(2) 水質基準項目

水質基準項目は、基準値以下で給水することが法令で義務付けられている項目です。各給水栓（給水栓水）及び各深井戸（原水）（原水については、消毒副生成物等を除いた項目）について表1、表2のとおり、検査を実施します。

(3) 水質管理目標設定項目

水質管理目標設定項目は、将来にわたり水道水の安全性を確保するため、水道事業者が水質管理上必要と判断した項目について検査を行うものです。

各給水栓（給水栓水）、深井戸（原水）（給水栓水については、消毒に二酸化塩素を使用していないため、亜塩素酸、二酸化塩素を除いた項目。原水については、消毒副生成物等を除いた項目。農薬類については、水源地域での使用実績等を考慮して選定した項

目。)について表3、表4のとおり、1年に1回、検査を実施します。

(4) その他

(ア) 埼玉県水道水質管理計画に基づく検査項目(9号井)

9号井の原水および浄水について、表5のとおり、検査を実施します。

(イ) クリプトスポリジウム指標菌

「水道におけるクリプトスポリジウム等対策指針」に基づき、原水について、3ヶ月に1回の頻度で、検査を実施します。

(ウ) 独自に設定した項目

水質管理上必要と考える項目について、検査を実施します。

(A) 給水栓水

- ・アルカリ度(年1回)
- ・ランゲリア指数(年4回)

(B) 原水

- ・トリクロロエチレン(毎月)

原水で若干検出される傾向にある、1・3・9号井の原水及びエアレーション装置による処理水について、毎月検査を実施します。

- ・硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素

原水で若干検出される傾向にある2・10号井について、年4回検査を行います。4・5号井及び西部浄水場系深井戸混合水については、毎月検査を行います。

- ・ダイオキシン類(年1回)

系統ごとに深井戸5本の混合水にて検査を行います。

- ・アンモニア態窒素(年1回)

原水で若干検出される傾向にある2・6号井については、年4回検査を行います。

6. 水質検査方法

水質基準項目及び水質管理目標設定項目の検査方法は国が定めた水道水の検査方法によって行います。なお、それ以外の検査方法は、上水試験方法（「日本水道協会」発行）等によって行います。

7. 臨時の水質検査

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、給水栓水の安全性が確保されるまで行います。

臨時の水質検査は、下記のようなときに実施します。

- (1) 県水及び原水（深井戸）の水質が悪化したとき。
- (2) 原水地及び浄水施設で異常があったとき。
- (3) その他、特に必要があると認められるとき。

8. 水質検査結果の公表

水質検査結果は、戸田市水道広報「みずのめぐみ」、水道事業統計、ホームページ等で公表します。

9. 水質検査の精度と信頼性の保証

水質検査の精度と信頼性を保証するため、水質検査は、水道法第20条第3項に規定する厚生労働省の登録を受けた水質検査機関に委託します。また、毎日の水質検査は戸田市浄水場運転管理委託業者が行います。

10. 関係機関との連携

水道水に関する水質事故が発生した場合は、厚生労働省、埼玉県企業局、その他関係機関と連携し、迅速かつ適切に対応します。

11. 水質検査計画の見直しについて

水質検査結果について評価を行い、検査結果、法令改正等に基づき、必要に応じて水質検査計画を見直します。

※戸田市上下水道部ホームページで、水質検査項目について用語の解説を掲載しておりますので、ご覧ください。(URL <http://www.city.toda.saitama.jp/9/8115.html>)

(お問い合わせ先)

戸田市上下水道部水道施設課浄水場担当

郵便番号 335-8588

所在地 埼玉県戸田市上戸田1丁目18番1号

電話 048-441-1800 内線290

FAX 048-444-1609

E-mail sui-sisetuka@city.toda.saitama.jp

[表1] 水質基準項目の検査頻度

水質基準項目	基準値	過去3年間 最高値	法令上の 検査頻度	緩和可能な 検査頻度	検査計画頻度 (回/年)	設定理由		
1 一般細菌	100 個/ml以下	0 個/ml以下	月1回	月1回	12	法令上の検査頻度		
2 大腸菌	検出されないこと	不検出			12			
3 カドミウム及びその化合物	0.003 mg/l以下	0.001 mg/l未満	年4回	3年1回※1	4	安全性を確認するため		
4 水銀及びその化合物	0.0005 mg/l以下	0.00005 mg/l未満			2			
5 セレン及びその化合物	0.01 mg/l以下	0.001 mg/l未満			2			
6 鉛及びその化合物	0.01 mg/l以下	0.001 mg/l未満			2			
7 ヒ素及びその化合物	0.01 mg/l以下	0.001 mg/l未満			2			
8 六価クロム化合物	0.05 mg/l以下	0.005 mg/l未満			2			
9 シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01 mg/l以下	0.001 mg/l未満			年4回		4	法令上の検査頻度
10 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10 mg/l以下	3.15 mg/l			年4回		4	安全性を確認するため
11 フッ素及びその化合物	0.8 mg/l以下	0.14 mg/l			年1回※2		4	
12 ホウ素及びその化合物	1.0 mg/l以下	0.1 mg/l未満	年4回	3年1回※1	4			
13 四塩化炭素	0.002 mg/l以下	0.0002 mg/l未満			2			
14 1,4-ジオキサン	0.05 mg/l以下	0.005 mg/l未満			4			
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 mg/l以下	0.001 mg/l未満			4			
16 ジクロロメタン	0.02 mg/l以下	0.001 mg/l未満			2			
17 テトラクロロエチレン	0.01 mg/l以下	0.001 mg/l未満			4			
18 トリクロロエチレン	0.01 mg/l以下	0.001 mg/l未満			4			
19 ベンゼン	0.01 mg/l以下	0.001 mg/l未満			2			
20 塩素酸	0.6 mg/l以下	0.09 mg/l			年4回	3年1回※1	4	
21 クロロ酢酸	0.02 mg/l以下	0.002 mg/l未満					4	
22 クロロホルム	0.06 mg/l以下	0.018 mg/l	4					
23 ジクロロ酢酸	0.04 mg/l以下	0.017 mg/l	4					
24 ジブロモクロロメタン	0.1 mg/l以下	0.008 mg/l	4					
25 臭素酸	0.01 mg/l以下	0.002 mg/l	4					
26 総トリハロメタン	0.1 mg/l以下	0.040 mg/l	4					
27 トリクロロ酢酸	0.2 mg/l以下	0.02 mg/l未満	4					
28 ブロモジクロロメタン	0.03 mg/l以下	0.015 mg/l	4					
29 ブロモホルム	0.09 mg/l以下	0.002 mg/l	4					
30 ホルムアルデヒド	0.08 mg/l以下	0.011 mg/l	3年1回※1	3年1回※1	4	性状を確認するため		
31 亜鉛及びその化合物	1.0 mg/l以下	0.009 mg/l			年1回※2		4	
32 アルミニウム及びその化合物	0.2 mg/l以下	0.03 mg/l			3年1回※1		3年1回※1	4
33 鉄及びその化合物	0.3 mg/l以下	0.03 mg/l未満						4
34 銅及びその化合物	1.0 mg/l以下	0.01 mg/l未満						4
35 ナトリウム及びその化合物	200 mg/l以下	18.6 mg/l						4
36 マンガン及びその化合物	0.05 mg/l以下	0.005 mg/l未満	月1回	月1回	12	法令上の検査頻度		
37 塩化物イオン	200 mg/l以下	31.7 mg/l			4			
38 カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300 mg/l以下	105 mg/l	年4回	年4回	4	法令上の検査頻度		
39 蒸発残留物	500 mg/l以下	181 mg/l			4			
40 陰イオン界面活性剤	0.2 mg/l以下	0.02 mg/l未満	月1回	発生時期に月1回	4	性状を確認するため		
41 ジェオスミン	0.00001mg/l以下	0.000003 mg/l			6			
42 2-メチルイソボルネオール	0.00001mg/l以下	0.000003 mg/l	年4回	3年1回※1	6	法令上の検査頻度		
43 非イオン界面活性剤	0.02 mg/l以下	0.005 mg/l未満			4			
44 フェノール類	0.005 mg/l以下	0.0005 mg/l未満	月1回	月1回	4	性状を確認するため		
45 有機物質(全有機炭素(TOC)の量)	3 mg/l以下	1.5 mg/l			12			
46 pH値	5.8以上 8.6以下	6.9~7.9 ※3			12			
47 味	異常でないこと	異常なし			12			
48 臭気	異常でないこと	異常なし			12			
49 色度	5度以下	1.3度			12			
50 濁度	2度以下	0.1度			12			

(1) ※1 基準値の1/10以下で原水等の変動による汚染のおそれがない場合

(2) ※2 基準値の1/5以下で原水等の変動による汚染のおそれがない場合

(3) 網掛け部分は、法令上、検査頻度を緩和できない項目

(4) ※3 pH値については、過去3年間の測定値の範囲(最小値~最大値)を表記しています。

[表2] 水質基準項目

	水質基準項目	基準値	給水栓水				原水
			50項目 年2回	42項目 年2回	11項目 年2回	9項目 年6回	38項目 年1回
1	一般細菌	100 個/ml以下	○	○	○	○	○
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以下	○	○			○
4	水銀及びその化合物	0.0005 mg/l以下	○				○
5	セレン及びその化合物	0.01 mg/l以下	○				○
6	鉛及びその化合物	0.01 mg/l以下	○				○
7	ヒ素及びその化合物	0.01 mg/l以下	○				○
8	六価クロム化合物	0.05 mg/l以下	○				○
9	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01 mg/l以下	○	○			○
10	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10 mg/l以下	○	○			○
11	フッ素及びその化合物	0.8 mg/l以下	○	○			○
12	ホウ素及びその化合物	1.0 mg/l以下	○	○			○
13	四塩化炭素	0.002 mg/l以下	○				○
14	1,4-ジオキサン	0.05 mg/l以下	○	○			○
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 mg/l以下	○	○			○
16	ジクロロメタン	0.02 mg/l以下	○				○
17	テトラクロロエチレン	0.01 mg/l以下	○	○			○
18	トリクロロエチレン	0.01 mg/l以下	○	○			○
19	ベンゼン	0.01 mg/l以下	○				○
20	塩素酸	0.6 mg/l以下	○	○			
21	クロロ酢酸	0.02 mg/l以下	○	○			
22	クロロホルム	0.06 mg/l以下	○	○			
23	ジクロロ酢酸	0.04 mg/l以下	○	○			
24	ジブロモクロロメタン	0.1 mg/l以下	○	○			
25	臭素酸	0.01 mg/l以下	○	○			
26	総トリハロメタン	0.1 mg/l以下	○	○			
27	トリクロロ酢酸	0.2 mg/l以下	○	○			
28	ブロモジクロロメタン	0.03 mg/l以下	○	○			
29	ブロモホルム	0.09 mg/l以下	○	○			
30	ホルムアルデヒド	0.08 mg/l以下	○	○			
31	亜鉛及びその化合物	1.0 mg/l以下	○	○			○
32	アルミニウム及びその化合物	0.2 mg/l以下	○	○			○
33	鉄及びその化合物	0.3 mg/l以下	○	○			○
34	銅及びその化合物	1.0 mg/l以下	○	○			○
35	ナトリウム及びその化合物	200 mg/l以下	○	○			○
36	マンガン及びその化合物	0.05 mg/l以下	○	○			○
37	塩化物イオン	200 mg/l以下	○	○	○	○	○
38	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300 mg/l以下	○	○			○
39	蒸発残留物	500 mg/l以下	○	○			○
40	陰イオン界面活性剤	0.2 mg/l以下	○	○			○
41	ジェオスミン	0.0001mg/l以下	○	○	○		○
42	2-メチルイソボルネオール	0.0001mg/l以下	○	○	○		○
43	非イオン界面活性剤	0.02 mg/l以下	○	○			○
44	フェノール類	0.005 mg/l以下	○	○			○
45	有機物質(全有機炭素(TOC)の量)	3 mg/l以下	○	○	○	○	○
46	pH値	5.8以上 8.6以下	○	○	○	○	○
47	味	異常でないこと	○	○	○	○	○
48	臭気	異常でないこと	○	○	○	○	○
49	色度	5 度以下	○	○	○	○	○
50	濁度	2 度以下	○	○	○	○	○

(1) 給水栓水については、表1に基づく検査回数です。

(2) 原水については、法令で検査回数等について定められていませんが、安全であることを確認するため、消毒副生成物11項目及び味を除く38項目について年1回検査を行います。

[表 3] 水質管理目標設定項目

番号	項 目	目 標 値	給水栓水	原水※3
1	アンチモン及びその化合物	0.015 mg/L以下	○	○
2	ウラン及びその化合物	0.002 mg/L以下 (暫定)	○	○
3	ニッケル及びその化合物	0.01 mg/L以下 (暫定)	○	○
4	亜硝酸態窒素	0.05 mg/L以下 (暫定)	○	○
5	1,2-ジクロロエタン	0.004 mg/L以下	○	○
8	トルエン	0.4 mg/L以下	○	○
9	フタル酸ジ (2-エチルヘキシル)	0.1 mg/L以下	○	○
10	亜塩素酸 ※1	0.6 mg/L以下	—	—
12	二酸化塩素 ※1	0.6 mg/L以下	—	—
13	ジクロロアセトニトリル	0.01 mg/L以下 (暫定)	○	—
14	抱水クロラル	0.02 mg/l以下 (暫定)	○	—
15	農薬類 ※2	検出値と目標値の比の和として、1以下	○	○
16	残留塩素	1.0 mg/L以下	○	—
17	カルシウム、マグネシウム等 (硬度)	10 mg/L以上 100 mg/L以下	○	○
18	マンガン及びその化合物	0.01 mg/L以下	○	○
19	遊離炭酸	20 mg/L以下	○	—
20	1,1,1-トリクロロエタン	0.3 mg/L以下	○	○
21	メチル-t-ブチルエーテル	0.02 mg/L以下	○	○
22	有機物等 (過マンガン酸カリウム消費量)	3 mg/L以下	○	—
23	臭気強度 (TON)	3 以下	○	—
24	蒸発残留物	30 mg/L以上 200 mg/L以下	○	○
25	濁度	1 度以下	○	○
26	pH 値	7.5程度	○	○
27	腐蝕性 (ランゲリア指数)	-1程度以上とし、極力0に近づける	○	—
28	従属栄養細菌	2000個/mL以下 (暫定)	○	—
29	1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/L以下	○	○
30	アルミニウム及びその化合物	0.1mg/L以下	○	○

(備考) ※1 二酸化塩素を使用していないため、検査を省略します。

※2 農薬類の項目は、[表 4]を参照して下さい。

(給水栓水) - 1種類

(原 水) - 42種類

※3 原水については、系統ごとに深井戸5本での混合水にて検査を行います。

[表4] 農 薬 類

No.	項目	目標値(mg/L)	給水栓水	原 水
1	シマジン (CAT)	0.003	—	○
2	チオベンカルブ	0.02	—	○
3	1,3-ジクロロプロペン (D-D)	0.002	—	○
4	イソキサチオン	0.008	—	○
5	ダイアジノン	0.005	—	○
6	フェニトロチオン (MEP)	0.003	—	○
7	イソプロチオラン (IPT)	0.3	—	○
8	クロロタロニル (TPN)	0.05	—	○
9	プロピサミド	0.05	—	○
10	ジクロルボス (DDVP)	0.008	—	○
11	フェノブカルブ (BPMC)	0.03	—	○
12	クロルニトロフェン (CNP) : 失効農薬	0.0001	—	○
13	イプロベンホス (IBP)	0.008	—	○
14	EPN	0.004	—	○
15	ベンタゾン	0.2	—	○
16	カルボフラン (カルボスルファン代謝物)	0.005	—	○
17	2,4-ジクロロフェノキシ酢酸 (2,4-D)	0.03	—	○
18	トリクロピル	0.006	—	○
19	イソフェンホス	0.001	—	○
20	クロルピリホス	0.003	—	○
21	トリクロルホン (DEP)	0.03	—	○
22	ピリダフェンチオン	0.002	—	○
23	イプロジオン	0.3	—	○
24	エトリジアゾール (エクロメゾール)	0.004	—	○
25	キャプタン	0.3	—	○
26	クロロネブ	0.05	—	○
27	トルクロホスメチル	0.2	—	○
28	フルトラニル	0.2	—	○
29	ペンシクロン	0.1	—	○
30	メタラキシル	0.06	—	○
31	メプロニル	0.1	—	○
32	アシュラム	0.2	—	○
33	ジチオピル	0.009	—	○
34	テルブカルブ (MBPMC) : 失効農薬	0.02	—	○
35	ナプロパミド	0.03	—	○
36	ピリブチカルブ	0.02	—	○
37	ブタミホス	0.02	—	○
38	ベンフルラリン (ベスロジン)	0.08	—	○
39	ペンディメタリン	0.1	—	○
40	メコブロップ (MCP)	0.005	—	○
41	メチルダイムロン	0.03	—	○
42	マラソン	0.05	○	○

[表5] 埼玉県水道水質管理計画に基づく検査項目（9号井）

水質管理目標設定項目（年2回）

農薬類（年1回）

項目	原水	浄水
1 アンチモン及びその化合物	○	—
2 ウラン及びその化合物	○	—
3 ニッケル及びその化合物	○	—
4 亜硝酸態窒素	○	—
5 1,2-ジクロロエタン	○	—
6 トルエン	○	—
7 フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	○	—
8 ジクロロアセトニトリル	—	○
9 抱水クロラール	—	○
10 1,1,1-トリクロロエタン	○	—
11 メチル-t-ブチルエーテル	○	—
12 1,1-ジクロロエチレン	○	—

項目	
1 シマジン（CAT）	
2 チオベンカルブ	
3 1,3-ジクロロプロペン（D-D）	
4 イソキサチオン	
5 ダイアジノン	
6 フェニトロチオン（MEP）	
7 イソプロチオラン（IPT）	
8 クロロタロニル（TPN）	
9 プロピサミド	
10 ジクロルボス（DDVP）	
11 フェノブカルブ（BPMC）	
12 クロルニトロフェン（CNP）：失効農薬	
13 イプロベンホス（IBP）	
14 EPN	
15 ベンタゾン	
16 カルボフラン（カルボスルファン代謝物）	
17 2,4-ジクロロフェノキシ酢酸（2,4-D）	
18 トリクロピル	
19 イソフェンホス	
20 クロルピリホス	
21 トリクロルホン（DEP）	
22 ピリダフェンチオン	
23 イプロジオン	
24 エトリジアゾール（エクロメゾール）	
25 キャプタン	
26 クロロネブ	
27 トリクロホスメチル	
28 フルトラニル	
29 ペンシクロン	
30 メタラキシル	
31 メプロニル	
32 アシュラム	
33 ジチオピル	
34 テルブカルブ（MBPMC）：失効農薬	
35 ナプロパミド	
36 ピリブチカルブ	
37 ブタミホス	
38 ベンフルラリン（ベスロジン）	
39 ペンディメタリン	
40 メコプロップ（MCP）	
41 メチルダイムロン	