

平成 27 年度 さいたま市水道局水質検査計画



相野原配水場

水質検査計画とは、水質検査の透明性を確保し適切に水質検査を実施するため水質検査項目等を定めた計画で、水道法に基づき毎年策定し公表することが義務付けられています。

さいたま市水道局では、原水及び水道水の状況を踏まえ水質検査計画を毎年策定しており、この計画に基づき安全で良質な水をお届けするために水質検査を実施し、その結果を公表しています。

水質検査計画の内容

1	基本方針	1
2	水道事業の概要	1
3	原水及び水道水の状況	3
4	水質管理上留意すべき事項	4
5	検査地点	5
6	水質検査項目と検査頻度	7
7	水質検査方法	16
8	臨時の水質検査	16
9	水質検査の委託	16
10	水質検査計画及び水質検査結果の公表	16
11	水質検査の精度と信頼性の保証	17
12	関係者との連携	17

1 基本方針

- (1) 検査地点は水質基準が適用される給水栓に加えて、浄・配水場*の出口（浄水）及び井戸とします。
- (2) 検査項目は水質基準 51 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) 検査頻度は水源の種類、検査する項目のこれまでの検出状況などを考慮して定めま

2 水道事業の概要

(1) 給水区域

さいたま市水道局では、現在市内（10 区）全域に給水を行っています。

水道創設時は地下水を水源としてきましたが、都市化の進展などにより、水の需要も増加の一途をたどり、昭和 43 年には河川水を水源とする埼玉県営水道から受水を開始しました。現在、地下水は主に非常用の水源として温存しながら水の確保を図っています。

さいたま市の行政区域内面積は、217.49 平方キロメートル（km²）です。

(2) 業務概要（平成 25 年度）

区 分	内 容
給水人口	1,254,985 人
普及率	99.9 %
給水戸数	570,639 戸
施設能力	538,000 m ³ /日
一日最大給水量	7 月 7 日 397,500 m ³ /日
一日平均給水量	359,305 m ³ /日
年間総給水量	131,146,180 m ³ /年

※ 浄水場：地下水のみを水源とする配水施設

配水場：埼玉県営水道で浄化した水道水の受水施設を有する配水施設

(3) 施設の概要

市内に 20 か所の浄・配水場があり、給水を行っています。

【表-1】



【表-1】 施設の概要

No.	浄・配水場名	施設能力	水源		井戸の本数	所在地	
			河川水（県水）	地下水			
①	東部配水場	74,000 m ³ /日	○	○	3	見沼区	大字御蔵 1567-1
②	西部配水場	78,000 m ³ /日	○	○	5	桜区	大字神田 646
③	南部配水場	30,000 m ³ /日	○	○	4	緑区	大字上野田 992-1
④	北部配水場	59,000 m ³ /日	○	○	4	西区	大字宝来 880-1
⑤	尾間木配水場	60,000 m ³ /日	○	○	5	緑区	東浦和 3-7-25
⑥	白幡配水場	34,000 m ³ /日	○	—	—	南区	白幡 6-15-16
⑦	深作配水場	46,000 m ³ /日	○	○	2	見沼区	大字深作 921-1
⑧	大宮配水場	26,000 m ³ /日	○	○	4	大宮区	桜木町 4-534-1
⑨	新都心配水場	14,000 m ³ /日	○	—	—	大宮区	吉敷町 4-265
⑩	北浦和浄水場	4,000 m ³ /日	—	○	3	浦和区	針ヶ谷 1-18-2
⑪	南浦和浄水場	9,000 m ³ /日	—	○	5	南区	南本町 1-16-6
⑫	東浦和浄水場	7,000 m ³ /日	—	○	4	浦和区	駒場 2-4-3
⑬	土合浄水場	9,000 m ³ /日	—	○	7	桜区	西堀 8-25-30
⑭	高鼻浄水場	7,000 m ³ /日	—	○	2	北区	盆栽町 200
⑮	日進浄水場	7,000 m ³ /日	—	○	3	北区	日進町 1-734
⑯	東大宮浄水場	7,000 m ³ /日	—	○	4	見沼区	東大宮 4-51-1
⑰	馬宮配水場	1,000 m ³ /日	○	—	—	西区	大字飯田新田 351
⑱	金重配水場	28,000 m ³ /日	○	○	4	岩槻区	大字金重 52-18
⑲	南下新井配水場	20,000 m ³ /日	○	○	4	岩槻区	大字南下新井 907-8
⑳	相野原配水場	18,000 m ³ /日	○	—	—	岩槻区	大字相野原 267-1
合計		538,000 m ³ /日	13	16	63		

3 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。

河川水は埼玉県営水道（埼玉県企業局）で浄化した水道水を受水しており、地下水はさいたま市所有である深井戸*から取水しています。

ア 河川水

平成 25 年度においては 118,656,440 立方メートル(m³)の給水量となっています。

また、年間総給水量に占める河川水の割合は 90.5 パーセント (%) となっています。

イ 地下水

地下水は現在 63 本の深井戸から取水しています。

さいたま市は良質な地下水に恵まれた地域でしたが、現在は地盤沈下対策ならびに水需要の急増に対応するために、河川水が主な水源となり、地下水は可能な限り温存し非常用水源としての機能をもたせています。

平成 25 年度は 12,489,740m³ を給水し、年間総給水量に占める地下水の割合は 9.5%となっています。

平成 25 年度の水質検査結果から、水質基準のうち 1 項目以上で基準値を超えていた井戸は 63 本のうち 39 本でしたが、該当する全ての項目について適切な浄水・配水管理により除去または低減化を図っています。

(2) 水道水の状況

水道水は水質基準を全て満足しており、安全で良質な水をお届けしています。

※ 深井戸：被圧地下水（加圧されている地下水）を取水する井戸をいいます。

深さ約 100m から約 400m の地下水を取水しています。

4 水質管理上留意すべき事項

(1) 水源から浄・配水場出口までの間で水質管理上留意すべき水質項目

水源である井戸から浄水場出口までの間で留意すべき水質項目は、一般細菌、大腸菌、鉄、マンガン、硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素、ヒ素、塩素酸、臭気、色度、濁度、アンモニア態窒素です。

なお、一般細菌、大腸菌、鉄、マンガン、臭気、色度、濁度、アンモニア態窒素については、塩素注入とマンガン砂等を使用した装置で除去又は低減化を行っています。

(2) 浄・配水場出口から給水栓までの間で水質管理上留意すべき水質項目

浄水場出口から給水栓までの間で留意すべき水質項目は、鉄、鉛、総トリハロメタン等の消毒副生成物、臭気、色度、濁度、残留塩素です。



給水栓（公園）での採水風景



自動水質測定装置

5 検査地点

(1) 給水栓

ア 毎日検査

【表-2】

1日1回行う毎日検査については、市内32か所（自動水質測定装置16か所を含む）で検査を行います。

【表-2】毎日検査地点及び検査項目

(1) 毎日検査地点			検査項目					委託・自動測定	浄・配水場系統別名	
			色※1	色度※2	濁り※1	濁度※2	残留塩素			
1	大東団地	浦和区	大東地内		○		○	○	自動測定	東部配水場系統
2	東大成小学校	北区	東大成町地内		○		○	○	自動測定	
3	常盤小学校	浦和区	常盤地内		○		○	○	自動測定	西部配水場系統
4	桜区役所	桜区	道場地内		○		○	○	自動測定	
5	大門小学校	緑区	大字大門地内		○		○	○	自動測定	南部配水場系統
6	宮本公園	緑区	宮本地内		○		○	○	自動測定	
7	日進北小学校	北区	日進町地内		○		○	○	自動測定	北部配水場系統
8	吉野町	北区	吉野町地内		○		○	○	自動測定	
9	太田窪	南区	太田窪地内		○		○	○	自動測定	尾間木配水場系統
10	駒前公園	緑区	中尾地内	○		○		○	委託	
11	辻小学校	南区	辻地内		○		○	○	自動測定	白幡配水場系統
12	山口第一公園	南区	辻地内	○		○		○	委託	
13	西原公園	見沼区	春岡地内	○		○		○	委託	深作配水場系統
14	春野公園	見沼区	春野地内	○		○		○	委託	
15	上落合公園	中央区	上落合地内	○		○		○	委託	大宮配水場系統
16	西谷公園	中央区	下落合地内	○		○		○	委託	
17	新都心東広場	大宮区	吉敷町地内	○		○		○	委託	新都心配水場系統
18	領家立野子供広場	浦和区	領家地内	○		○		○	委託	
19	北浦和東公園	浦和区	北浦和地内	○		○		○	委託	北浦和浄水場系統
20	一ツ木公園	南区	南本町地内	○		○		○	委託	南浦和浄水場系統
21	本太4丁目子供公園	浦和区	本太地内	○		○		○	委託	東浦和浄水場系統
22	西堀高沼公園	桜区	西堀地内	○		○		○	委託	土合浄水場系統
23	東植竹公園	北区	植竹町地内	○		○		○	委託	高鼻浄水場系統
24	下加公園	北区	日進町地内	○		○		○	委託	日進浄水場系統
25	中北原公園	見沼区	東大宮地内	○		○		○	委託	東大宮浄水場系統
26	塚本公園	西区	塚本町地内	○		○		○	委託	馬宮配水場系統
27	岩槻区役所末端局	岩槻区	本町地内		○		○	○	自動測定	金重配水場系統
28	馬込末端局	岩槻区	大字馬込地内		○		○	○	自動測定	
29	釣上新田末端局	岩槻区	大字釣上新田地内		○		○	○	自動測定	南下新井配水場系統
30	谷下末端局	岩槻区	大字谷下地内		○		○	○	自動測定	
31	小溝末端局(三角公園)	岩槻区	小溝地内		○		○	○	自動測定	相野原配水場系統
32	大森末端局	岩槻区	大字大森地内		○		○	○	自動測定	

※1 色及び濁りは目視等により検査を行います。

※2 色度及び濁度は自動水質測定装置を使い検査を行います。

イ 水質基準等 【表-3 (1)】
 浄・配水場系統ごとに選定し、市内給水栓（公園等）20 か所で検査を行います。

(2) 浄・配水場の出口 【表-3 (2)】
 市内に送り出す水（浄水）として、全ての浄・配水場で検査を行います。

(3) 水源である井戸 【表-3 (3)】
 浄・配水場にある深井戸（63 本）について検査を行います。

【表-3】 検査地点

(1) 給水栓検査地点					(2) 浄・配水場の 出口（浄水）	(3) 井戸 本数
1	山崎第二公園	緑区	大字三室	地内	東部配水場	3
2	千貫樋水郷公園	桜区	大字五関	地内	西部配水場	5
3	大門坂下公園	緑区	東大門	地内	南部配水場	4
4	滝沼川第2遊水地	西区	大字指扇	地内	北部配水場	4
5	駒前公園	緑区	中尾	地内	尾間木配水場	5
6	山口第一公園	南区	辻	地内	白幡配水場	—
7	西原公園	見沼区	春岡	地内	深作配水場	2
8	上落合公園	中央区	上落合	地内	大宮配水場	4
9	新都心東広場	大宮区	吉敷町	地内	新都心配水場	—
10	北浦和東公園	浦和区	北浦和	地内	北浦和浄水場	3
11	一ツ木公園	南区	南本町	地内	南浦和浄水場	5
12	本太4丁目子供広場	浦和区	本太	地内	東浦和浄水場	4
13	西堀高沼公園	桜区	西堀	地内	土合浄水場	7
14	東植竹公園	北区	植竹町	地内	高鼻浄水場	2
15	下加公園	北区	日進町	地内	日進浄水場	3
16	中北原公園	見沼区	東大宮	地内	東大宮浄水場	4
17	塚本公園	西区	塚本町	地内	馬宮配水場	—
18	金重2号井戸敷地内	岩槻区	大字平林寺	地内	金重配水場	4
19	和土住宅公園	岩槻区	大字黒谷	地内	南下新井配水場	4
20	三角公園	岩槻区	大字小溝	地内	相野原配水場	—

6 水質検査項目と検査頻度

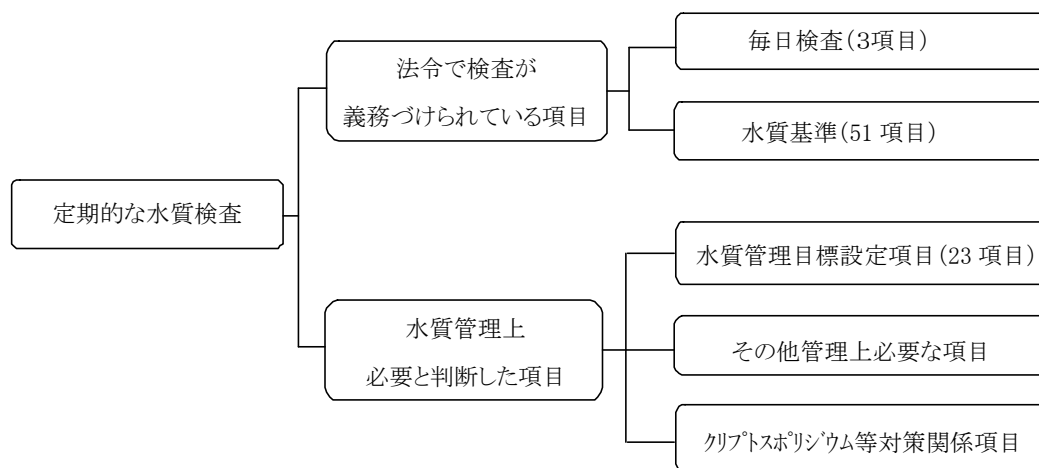
(1) 検査の項目

法令（水道法）で検査が義務付けられている毎日検査、水質基準に加えて水質管理目標設定項目について検査を行います。

毎日検査は、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ます。

水質基準は、基準値に適合する水を給水することが法令で義務付けられており、法令で定められた事項を網羅する地点で検査を行います。

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。



(2) 毎日検査（3項目）

【表-2】

毎日検査については、市内32か所（自動水質測定装置16か所を含む）で、1日1回、色及び濁り並びに消毒の残留効果（遊離残留塩素）の3項目の検査を、法令に基づき行います。

なお、このうち16か所については委託機関*により検査を行い、残り16か所については自動水質測定装置により検査を行います。また、自動水質測定装置による検査においては、「色」の検査として色度、「濁り」の検査として濁度を測定します。

* 委託機関については、「9 水質検査の委託」（16ページ）を参照。

(3) 水質基準 (51 項目) の検査と頻度

【表-4】

水質基準の検査は、法令で定められている給水栓の他に、浄水及び原水である井戸について、法令に基づいた頻度で表-4のとおり行います。

【表-4】 水質基準と検査頻度

項目 No.	水質基準項目	水質基準値	検査頻度 (回/年)			区分	
			給水栓	浄・配水場の 出口 (浄水)	井戸		
基1	一般細菌	1 mlの検水で形成される集落数が100以下	12	12	1	病原生物による 汚染の指標	
基2	大腸菌	検出されないこと	12	12	1		
基3	カドミウム及びその化合物	0.003 mg/L以下	1	1	1	重金属	
基4	水銀及びその化合物	0.0005 mg/L以下	—※1	1	1		
基5	セレン及びその化合物	0.01 mg/L以下	—	1	1		
基6	鉛及びその化合物	0.01 mg/L以下	4	4	1		
基7	ヒ素及びその化合物	0.01 mg/L以下	4	4	1		
基8	六価クロム化合物	0.05 mg/L以下	1	1	1		
基9	亜硝酸態窒素	0.04 mg/L以下	4	4	1		
基10	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01 mg/L以下	4	4	1	無機物質	
基11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10 mg/L以下	4	4	1		
基12	フッ素及びその化合物	0.8 mg/L以下	1	1	1		
基13	ホウ素及びその化合物	1.0 mg/L以下	1	1	1	一般 有機化学物質	
基14	四塩化炭素	0.002 mg/L以下	—	1	1		
基15	1,4-ジオキサン	0.05 mg/L以下	—	1	1		
基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以下	—※1	1	1		
基17	ジクロロメタン	0.02 mg/L以下	—	1	1		
基18	テトラクロロエチレン	0.01 mg/L以下	—	1	1		
基19	トリクロロエチレン	0.01 mg/L以下	—	1	1		
基20	ベンゼン	0.01 mg/L以下	—	1	1	—※2	消毒副生成物
基21	塩素酸	0.6 mg/L以下	4	4			
基22	クロロ酢酸	0.02 mg/L以下	4	4			
基23	クロロホルム	0.06 mg/L以下	4	4			
基24※3	ジクロロ酢酸	0.03 mg/L以下	4	4			
基25	ジブロモクロロメタン	0.1 mg/L以下	4	4			
基26	臭素酸	0.01 mg/L以下	4	4			
基27	総トリハロメタン	0.1 mg/L以下	4	4			
基28※3	トリクロロ酢酸	0.03 mg/L以下	4	4			
基29	ブロモジクロロメタン	0.03 mg/L以下	4	4			
基30	ブロモホルム	0.09 mg/L以下	4	4			
基31	ホルムアルデヒド	0.08 mg/L以下	4	4			
基32	亜鉛及びその化合物	1.0 mg/L以下	1	1	1	着色	
基33	アルミニウム及びその化合物	0.2 mg/L以下	4	4	1		
基34	鉄及びその化合物	0.3 mg/L以下	4	4	1		
基35	銅及びその化合物	1.0 mg/L以下	1	1	1		
基36	ナトリウム及びその化合物	200 mg/L以下	1	1	1	味	
基37	マンガン及びその化合物	0.05 mg/L以下	4	4	1	着色	
基38	塩化物イオン	200 mg/L以下	12	12	1	味	
基39	カルシウム、マグネシウム等 (硬度)	300 mg/L以下	4	4	1		
基40	蒸発残留物	500 mg/L以下	4	4	1	発泡	
基41	陰イオン界面活性剤	0.2 mg/L以下	1	1	1		
基42	ジェオスミン	0.0001 mg/L以下	12	1	1	臭気	
基43	2-メチルイソボルネオール	0.0001 mg/L以下	12	1	1		
基44	非イオン界面活性剤	0.02 mg/L以下	4	4	1	発泡	
基45	フェノール類	0.005 mg/L以下	—※1	1	1	臭気	
基46	有機物 (全有機炭素 (TOC) の量)	3 mg/L以下	12	12	1	味	
基47	pH値	5.8以上8.6以下	12	12	1	基礎的性状	
基48	味	異常でないこと	12	12	—		
基49	臭気	異常でないこと	12	12	1		
基50	色度	5度以下	12	12	1		
基51	濁度	2度以下	12	12	1		

※1 浄・配水場を出てからご家庭に届くまで濃度が上昇しないため、給水栓に替えて浄・配水場の出口 (浄水) で行います。

※2 消毒を行ったときに生成するもの (消毒副生成物) で、井戸では検査を行いません。

※3 ジクロロ酢酸及びトリクロロ酢酸は、平成27年度より水質基準が強化されます。
(ジクロロ酢酸 0.04mg/L以下→0.03mg/L以下、トリクロロ酢酸 0.1mg/L以下→0.03mg/L以下)

ア 給水栓及び浄・配水場の出口の検査

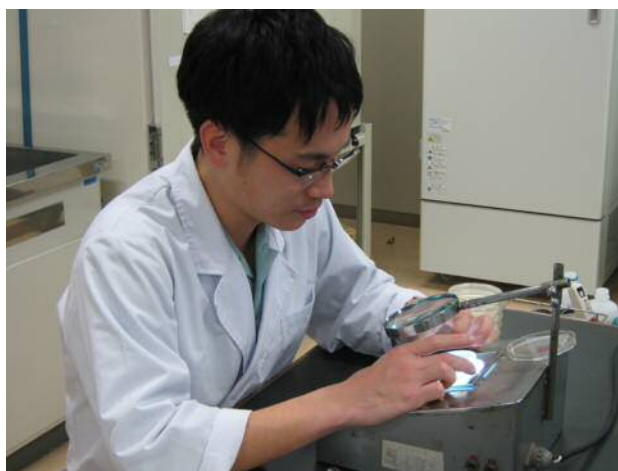
(ア) 1か月に1回行う検査 (11項目)

a 下記表(表-4 抜粋)の9項目については、法令に基づき、1か月に1回の頻度で検査を行います。

項目 No.	水質基準項目	水質基準値	過去3年間の 最高値	検査頻度(回/年)		区分
				給水栓	浄・配水場の 出口(浄水)	
基1	一般細菌	1mlの検水で形成される集落数が100以下	5	12	12	病原生物による 汚染の指標
基2	大腸菌	検出されないこと	不検出	12	12	
基38	塩化物イオン	200 mg/L以下	44.0	12	12	味
基46	有機物(全有機炭素(TOC)の量)	3 mg/L以下	1.4	12	12	
基47	pH値	5.8以上8.6以下	6.8-7.9	12	12	基礎的性状
基48	味	異常でないこと	異常なし	12	12	
基49	臭気	異常でないこと	異常なし	12	12	
基50	色度	5度以下	1	12	12	
基51	濁度	2度以下	0.1	12	12	

b 下記表(表-4 抜粋)の2項目は臭気物質(かび臭)であり、法令ではこの物質を産出する藻類の発生時期に月1回以上の検査を実施することと定められていますが、給水栓ではそれ以外の時期も含め1か月に1回の頻度で検査を行います。

項目 No.	水質基準項目	水質基準値	過去3年間の 最高値	検査頻度(回/年)		区分
				給水栓	浄・配水場の出口 (浄水)	
基42	ジェオスミン	0.00001 mg/L以下	0.000004	12	1	臭気
基43	2-メチルイソボルネオール	0.00001 mg/L以下	0.000005	12	1	

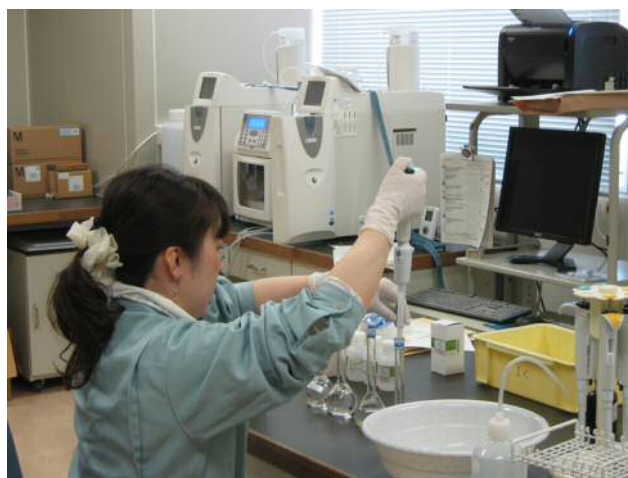


一般細菌の検査風景

(イ) 年に4回行う検査(22項目)

下記表(表-4 抜粋)の項目については、法令に基づき、3か月に1回の頻度で検査を行います。

項目 No.	水質基準項目	水質基準値	過去3年間の 最高値	検査頻度(回/年)		区分
				給水栓	浄・配水場の 出口(浄水)	
基6	鉛及びその化合物	0.01 mg/L以下	0.002	4	4	重金属
基7	ヒ素及びその化合物	0.01 mg/L以下	0.004	4	4	
基9	亜硝酸態窒素	0.04 mg/L以下	—	4	4	無機物質
基10	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01 mg/L以下	0.001	4	4	
基11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10 mg/L以下	6.62	4	4	消毒副生成物
基21	塩素酸	0.6 mg/L以下	0.39	4	4	
基22	クロロ酢酸	0.02 mg/L以下	0.002	4	4	
基23	クロロホルム	0.06 mg/L以下	0.026	4	4	
基24	ジクロロ酢酸	0.03 mg/L以下	0.017	4	4	
基25	ジブロモクロロメタン	0.1 mg/L以下	0.010	4	4	
基26	臭素酸	0.01 mg/L以下	0.001未満	4	4	
基27	総トリハロメタン	0.1 mg/L以下	0.045	4	4	
基28	トリクロロ酢酸	0.03 mg/L以下	0.019	4	4	
基29	ブロモジクロロメタン	0.03 mg/L以下	0.016	4	4	
基30	ブロモホルム	0.09 mg/L以下	0.002	4	4	
基31	ホルムアルデヒド	0.08 mg/L以下	0.032	4	4	
基33	アルミニウム及びその化合物	0.2 mg/L以下	0.05	4	4	着色
基34	鉄及びその化合物	0.3 mg/L以下	0.05	4	4	
基37	マンガン及びその化合物	0.05 mg/L以下	0.003	4	4	味
基39	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300 mg/L以下	104	4	4	
基40	蒸発残留物	500 mg/L以下	201	4	4	
基44	非イオン界面活性剤	0.02 mg/L以下	0.005未満	4	4	発泡



亜硝酸態窒素、硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素、塩素酸の検査風景

(ウ) 年に1回行う検査(18項目)

下記表(表-4抜粋)の項目については、法令により、過去3年間に実施したすべての検査結果が、基準値の1/5以下の場合には1年に1回まで、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ますが、すべて1年に1回の頻度で検査を行います。

項目 No.	水質基準項目	水質基準値	過去3年間の 最高値	検査頻度(回/年)		区分
				給水栓	浄・配水場の 出口(浄水)	
基3	カドミウム及びその化合物	0.003 mg/L以下	0.0003未満	1	1	重金属
基4	水銀及びその化合物	0.0005 mg/L以下	0.00005未満	—※	1	
基5	セレン及びその化合物	0.01 mg/L以下	0.001未満	—※	1	
基8	六価クロム化合物	0.05 mg/L以下	0.005未満	1	1	無機物質
基12	フッ素及びその化合物	0.8 mg/L以下	0.15	1	1	
基13	ホウ素及びその化合物	1.0 mg/L以下	0.06	1	1	一般 有機化学物質
基14	四塩化炭素	0.002 mg/L以下	0.0002未満	—※	1	
基15	1,4-ジオキサン	0.05 mg/L以下	0.002		1	
基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以下	0.001未満		1	
基17	ジクロロメタン	0.02 mg/L以下	0.001未満		1	
基18	テトラクロロエチレン	0.01 mg/L以下	0.001未満		1	
基19	トリクロロエチレン	0.01 mg/L以下	0.001未満		1	
基20	ベンゼン	0.01 mg/L以下	0.001未満		1	
基32	亜鉛及びその化合物	1.0 mg/L以下	0.007		1	1
基35	銅及びその化合物	1.0 mg/L以下	0.01	1	1	
基36	ナトリウム及びその化合物	200 mg/L以下	26.8	1	1	発泡
基41	陰イオン界面活性剤	0.2 mg/L以下	0.02未満	1	1	
基45	フェノール類	0.005 mg/L以下	0.0005未満	—	1	臭気

※ 基4、基5、基14～基20、基45について、浄・配水場を出てからご家庭に届くまで濃度が上昇しないため、給水栓に替えて浄・配水場の出口(浄水)で検査を行います。



フェノール類の検査風景

イ 井戸の検査

全ての井戸で消毒副生成物（消毒を行ったときに生成するもの：基 21～基 31）及び基 48 の味を除いた 39 項目（表－4 抜粋）については、1 年に 1 回の頻度で検査を行います。

項目 No.	水質基準項目	水質基準値	検査頻度（回 /年）	区分
			井戸	
基1	一般細菌	1 mlの検水で形成される集落数が100以下	1	病原生物による汚染の指標
基2	大腸菌	検出されないこと	1	
基3	カドミウム及びその化合物	0.003 mg/L以下	1	重金属
基4	水銀及びその化合物	0.0005 mg/L以下	1	
基5	セレン及びその化合物	0.01 mg/L以下	1	
基6	鉛及びその化合物	0.01 mg/L以下	1	
基7	ヒ素及びその化合物	0.01 mg/L以下	1	
基8	六価クロム化合物	0.05 mg/L以下	1	
基9	亜硝酸態窒素	0.04 mg/L以下	1	
基10	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01 mg/L以下	1	
基11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10 mg/L以下	1	
基12	フッ素及びその化合物	0.8 mg/L以下	1	
基13	ホウ素及びその化合物	1.0 mg/L以下	1	
基14	四塩化炭素	0.002 mg/L以下	1	一般有機化学物質
基15	1,4-ジオキサン	0.05 mg/L以下	1	
基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以下	1	
基17	ジクロロメタン	0.02 mg/L以下	1	
基18	テトラクロロエチレン	0.01 mg/L以下	1	
基19	トリクロロエチレン	0.01 mg/L以下	1	
基20	ベンゼン	0.01 mg/L以下	1	
基32	亜鉛及びその化合物	1.0 mg/L以下	1	
基33	アルミニウム及びその化合物	0.2 mg/L以下	1	
基34	鉄及びその化合物	0.3 mg/L以下	1	
基35	銅及びその化合物	1.0 mg/L以下	1	
基36	ナトリウム及びその化合物	200 mg/L以下	1	味
基37	マンガン及びその化合物	0.05 mg/L以下	1	着色
基38	塩化物イオン	200 mg/L以下	1	味
基39	カルシウム、マグネシウム等（硬度）	300 mg/L以下	1	
基40	蒸発残留物	500 mg/L以下	1	
基41	陰イオン界面活性剤	0.2 mg/L以下	1	発泡
基42	ジェオスミン	0.00001 mg/L以下	1	臭気
基43	2-メチルイソボルネオール	0.00001 mg/L以下	1	
基44	非イオン界面活性剤	0.02 mg/L以下	1	発泡
基45	フェノール類	0.005 mg/L以下	1	臭気
基46	有機物(全有機炭素(TOC)の量)	3 mg/L以下	1	味
基47	pH値	5.8以上8.6以下	1	基礎的性状
基49	臭気	異常でないこと	1	
基50	色度	5度以下	1	
基51	濁度	2度以下	1	

(4) 水質管理目標設定項目 (23 項目) の検査と頻度

【表-5】

現在水質基準とされていませんが、水道水中での検出の可能性があるので、水質管理上留意すべき項目として設定された水質管理目標設定項目については、必要な項目について表-5 のとおりの頻度で検査を行います。

【表-5】水質管理目標設定項目と検査頻度

項目 No.	実施 項目	水質管理目標設定項目	目標値	検査頻度 (回/年)		
				給水栓	浄・配水場の 出口(浄水)	井戸
目1	○	アンチモン及びその化合物	0.02 mg/L以下	_※1	1	1
目2	○	ウラン及びその化合物	0.002 mg/L以下 (暫定)		1	1
目3	○	ニッケル及びその化合物	0.02 mg/L以下	1	1	1
目4		削除 (平成26年度)	削除	亜硝酸態窒素は水質基準へ移行		
目5	○	1,2-ジクロロエタン	0.004 mg/L以下	_※1	1	1
目6		削除 (平成21年度)	削除	トランス-1,2-ジクロロエチレンは水質基準へ移行		
目7		削除 (平成22年度)	削除	1,1,2-トリクロロエタンは削除		
目8	○	トルエン	0.4 mg/L以下	_※1	1	1
目9※3	○	フタル酸ジ (2-エチルヘキシル)	0.08 mg/L以下		1	1
目10		亜塩素酸	0.6 mg/L以下	二酸化塩素を使用していないため検査を省略		
目11		削除 (平成20年度)	削除	塩素酸は水質基準へ移行		
目12		二酸化塩素	0.6 mg/L以下	二酸化塩素を使用していないため検査を省略		
目13	○	ジクロロアセトニトリル	0.01 mg/L以下 (暫定)	1	1	_※2
目14	○	抱水クロラール	0.02 mg/L以下 (暫定)	1	1	
目15	○	農薬類	1 以下	_※1	1	1
目16	○	残留塩素	1 mg/L以下	1	1	—
目17	○	カルシウム、マグネシウム等 (硬度)	10mg/L以上100mg/L以下	水質基準で検査を実施		
目18	○	マンガン及びその化合物	0.01 mg/L以下	水質基準で検査を実施		
目19	○	遊離炭酸	20 mg/L以下	1	1	—
目20	○	1,1,1-トリクロロエタン	0.3 mg/L以下	_※1	1	1
目21	○	メチル-t-ブチルエーテル (MTBE)	0.02 mg/L以下		1	1
目22		有機物等 (過マンガン酸カリウム消費量)	3 mg/L以下	有機物 (全有機炭素 (TOC) の量) の検査で代替できるため省略		
目23	○	臭気強度 (TON)	3 以下	1	1	—
目24	○	蒸発残留物	30mg/L以上200mg/L以下	水質基準で検査を実施		
目25	○	濁度	1 度以下	水質基準で検査を実施		
目26	○	pH値	7.5 程度	水質基準で検査を実施		
目27	○	腐食性 (ランゲリア指数)	-1程度以上とし、極力0に近づける	1	1	—
目28	○	従属栄養細菌	1mlの検水で形成される集落数が、2,000以下 (暫定)	1	1	1
目29	○	1,1-ジクロロエチレン	0.1 mg/L以下	_※1	1	1
目30	○	アルミニウム及びその化合物	0.1 mg/L以下	水質基準で検査を実施		

※1 浄・配水場を出てからご家庭に届くまで濃度が上昇しないため、給水栓に替えて浄・配水場の出口 (浄水) で行います。

※2 消毒を行ったときに生成するもの (消毒副生成物) で、井戸では検査を行いません。

※3 フタル酸ジ (2-エチルヘキシル) は、平成27年度より、目標値が強化されます。(0.1mg/L以下→0.08mg/L以下)

(5) その他管理上必要な項目

ア その他項目 (5項目) の検査と頻度

【表-6】

水質管理上必要と考える項目について、表-6のとおり検査を行います。

【表-6】 その他項目と検査頻度

項目 No.	その他項目	検査頻度 (回/年)		
		給水栓	浄・配水場の出口 (浄水)	井戸
1	残留塩素	12	12	—
2	カルシウム硬度	4	4	1
3	アンモニア態窒素	—	—	1
4	電気伝導率	12	12	1
5	硫酸イオン	4	4	1

イ 過去の水質検査結果 (硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素、ヒ素及びその化合物) から、濃度が上昇傾向にある井戸については、関連項目を含め通常より検査頻度を高くして検査を行います。

(6) クリプトスポリジウム等対策関係項目の検査と頻度

【表-7】

クリプトスポリジウム等による汚染のおそれの判断はレベル 1 ですが、安全性を重視し、全ての井戸についてリスクレベル 2 として、3 か月に 1 回の頻度で指標菌の検査を行います。

【表-7】 水道におけるクリプトスポリジウム等
対策指針に基づく指標菌検査と検査頻度

項目 No.	指標菌	検査頻度 (回/年)
		井戸
1	大腸菌	4
2	嫌気性芽胞菌	4

* 「厚生労働省健康局水道課長通知」による。(H19.3.30) 水道におけるクリプトスポリジウム等対策指針による。	
汚染の判断	原水等の検査
(1) レベル4 (クリプトスポリジウム等による汚染のおそれが高い) 地表水を水道の原水としており、当該原水から指標菌が検出されたことがある施設	レベル4及びレベル3 水質検査計画等に基づき、適切な頻度で原水のクリプトスポリジウム等及び指標菌の検査を実施すること。 ただし、クリプトスポリジウム等の除去又は不活化のために必要な施設を整備中の期間においては、原水のクリプトスポリジウム等を3か月に1回以上、指標菌を月1回以上検査すること。
(2) レベル3 (クリプトスポリジウム等による汚染のおそれがある) 地表水以外の水を水道の原水としており、当該原水から指標菌が検出されたことがある施設	
(3) レベル2 (当面、クリプトスポリジウム等による汚染の可能性が低い) 地表水等が混入していない被圧地下水以外の水を原水としており、当該原水から指標菌が検出されたことがない施設	レベル2 3か月に1回以上、原水の指標菌の検査を実施すること。
(4) レベル1 (クリプトスポリジウム等による汚染の可能性が低い) 地表水等が混入していない被圧地下水のみを原水としており、当該原水から指標菌が検出されたことがない施設	レベル1 年1回、原水の水質検査を行い、大腸菌、トリクロロエチレン等の地表からの汚染の可能性を示す項目の検査結果から被圧地下水以外の水の混入の有無を確認すること。 3年に1回、井戸内部の撮影等により、ケーシング及びブスレーナーの状況、堆積物の状況等の点検を行うこと。

(7) 水道水中の放射性物質の検査

【表-8】

ア 平成 23 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災により、東京電力福島第一原子力発電所で事故が起きました。それに伴い、放射性物質について、厚生労働省が示したモニタリング方法及び検査法に基づき、引き続き検査を行います。

検査頻度は、浄・配水場の出口（浄水）及び地下水浄水※については1か月に1回、井戸については1年に1回行います。

※ 配水場の井戸水をろ過処理した浄水

イ 水道水中の目標値は、放射性セシウム（セシウム 134 及び 137 の合計）について 10Bq/kg、放射性ヨウ素については設定されていません。測定機器は、厚生労働省が定めた「水道水等の放射能測定マニュアル」に基づき、核種別に分析を行うことが可能なゲルマニウム半導体検出器を使用し、検出限界値は 1Bq/kg 以下を確保するように検査を行います。

【表-8】 放射性物質の検査

項目 No.	放射性核種		目標値 (Bq/kg)	検査頻度 (回/年)		
				浄・配水場の出口 (浄水)	地下水浄水	井戸
1	放射性ヨウ素	¹³¹ I	—	12	12	1
2	放射性セシウム	¹³⁴ Cs	(セシウム134及び137の合計) 10	12	12	1
3		¹³⁷ Cs		12	12	1



放射性物質の検査風景

7 水質検査方法

水質検査は毎日検査を除きさいたま市水道局自らがを行い、水質基準及び水質管理目標設定項目の検査方法は国が定めた検査方法によって行います。なお、その他項目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。

8 臨時の水質検査

水源等で以下のような水質変化があり、給水栓の水が水質基準値を超えるおそれがある場合には、必要に応じて井戸、埼玉県営水道受水地点、浄・配水場の出口及び給水栓などから採水し、臨時の水質検査を行います。

- (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) 過去の水質検査結果から著しい変動があり、給水栓の水が水質基準値を超えるおそれがある場合
- (4) その他、特に必要があると認められたとき

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、給水栓の水が安全であることが確認されるまで行います。

9 水質検査の委託

16か所の地点で行う毎日検査（色及び濁り並びに消毒の残留効果）は委託により行います。 【表-9】

【表-9】水質検査の委託項目及び頻度、委託先

委託検査項目	検査方法	検査頻度	委託先
色、濁り	目視等	1日1回	20条検査機関※
消毒の残留効果	D P D法		

※ 20条検査機関：水道法第20条第3項に基づき厚生労働省に登録された水質検査機関

10 水質検査計画及び水質検査結果の公表

水質検査計画はホームページで公表するとともに、水道局の営業所や区役所等で閲覧できるようにしています。

水質検査計画に基づいて実施した水質検査結果は、水道局広報誌「水と生活」、水道事業年報、ホームページ等で速やかに公表します。

11 水質検査の精度と信頼性の保証

水質検査項目は多種多様にわたり、その測定値も極微量レベルです。さいたま市水道局では、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ます。

(1) 水質検査の精度

検査の実施にあっては、原則として基準値及び目標値の1/10の定量下限値が得られ、この値の変動係数が厚生労働省通知で示す値（10又は20%）以下となるよう精度を確保します。

(2) 信頼性の保証

お客様に安全と信頼を提供するために、水道水の水質検査について信頼性を保証するため、平成23年4月26日に水道GLP※（水道水質検査優良試験所規範）検査機関として認定を更新いたしました。（初回認定は平成19年4月26日）



JWWA—GLP025

※ 水道GLP:水道事業者の水質部門や検査機関等が管理された体制の下で適正に検査を実施し、水質検査結果の精度と信頼性の保証を確保するための認定基準。

社団法人日本水道協会が審査・認定・登録を行っています。

これらに基づき、検査項目ごとに標準作業手順書を整備するなど、正確な検査結果を得るための品質管理システムを構築し検査を行っています。また、水道GLPに基づいて十分な精度管理を実施し、厚生労働省、埼玉県が実施する外部精度管理に参加することにより検査精度の向上に努めています。

12 関係者との連携

水道水における水質事故発生の場合には、国、埼玉県、市町村等の関係各機関と連携し、情報交換を図りながら対策を講じます。

お問い合わせ先

さいたま市水道局給水部水質管理課

郵便番号 331-0814

所在地 さいたま市北区東大成町 2-445-1

電話 048-668-7172

ホームページ <http://www.city.saitama.jp/001/006/002/index.html>