

# 資 料



## 資料 1 平成 28 年度水質検査計画（抜粋）

### 1 検査の項目

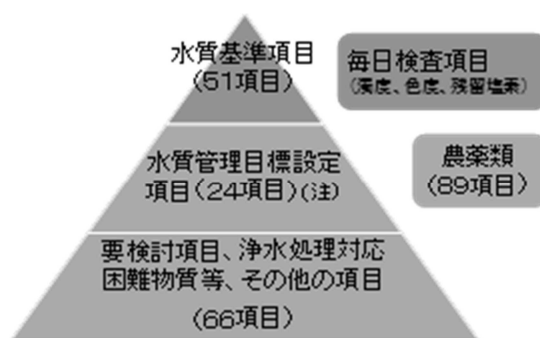
東京都では、法令（水道法等）で検査が義務付けられている毎日検査項目、水質基準項目に加えて、水質管理目標設定項目、その他の項目について検査を行います（図 1）。

毎日検査項目は、蛇口で毎日検査を行うことが法令で義務付けられている項目です。

水質基準項目は、基準値に適合した水を給水することが法令で義務付けられている項目で、現在 51 項目が設定されており、法令で定められた地点（蛇口又は浄水場（所）出口）で検査を行います。なお、東京都では法令による検査の地点以外でも水質管理上必要と判断した地点で検査を行います。

水質管理目標設定項目は、現在 26 項目が設定されており、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。そのうち、農薬類については、水源地域での使用実績や毒性などを考慮して、検査する農薬の種類を選んでいきます。

その他の項目は、情報や知見の収集が必要である要検討項目や浄水処理対応困難物質など、水質管理上必要と判断した項目について検査を行います。



(注) 水質管理目標設定項目のうち、「二酸化塩素」は使用していないこと、「有機物等（過マンガン酸カリウム消費量）」は「有機物（全有機炭素の量）」で代替できることから、省略しています。

図 1 東京都が行う定期的な水質検査

### 2 検査の地点及び頻度

#### (1) 法令で義務づけられている検査

ア 毎日検査項目（表 1）

(ア) 検査地点

浄水場（所）などの系統を代表する 131 か所の蛇口で検査します。

(イ) 検査頻度

給水栓自動水質計器により、毎日 24 時間連続して検査を行います。

#### イ 水質基準項目（表 2）

##### (ア) 検査地点

毎日検査を行う 131 か所の蛇口又は稼働中の 70 浄水場（所）の出口で検査を行います。

「トリハロメタン」のように浄水場（所）から蛇口までの間で濃度が変化する項目は蛇口で、「カルシウム、マグネシウム等（硬度）」のように濃度が変化しない項目は浄水場（所）の出口で検査を行います。

##### (イ) 検査頻度

法令で定められている以上の頻度で検査を行います。蛇口で検査する頻度は、項目により異なりますが、原則として月 1 回又は年 4 回です。浄水場（所）出口で検査する項目の頻度は、年 4 回を原則としますが、水源が地下水又は伏流水で検出濃度が低く、濃度変化も小さい項目については年 1 回とします。

#### (2) 水質管理上の必要性から行う検査

#### ア 水質基準項目（表 2）

##### (ア) 検査地点

蛇口、浄水場（所）入口、出口のうち、当局が水質管理上必要な地点について検査を行います。

##### (イ) 検査頻度

法令による検査の頻度とほぼ同様の頻度で検査を行います。

#### イ 水質管理目標設定項目（表 3）

##### (ア) 検査地点

水質基準項目と同様の地点で検査を行います。

##### (イ) 検査頻度

水質基準項目とほぼ同様の頻度で検査を行います。

農薬類（表 4）の検査は、使用量の多い時期（5 月から 8 月まで）に合わせて行います。

#### ウ その他の項目（表 5）

##### (ア) 検査地点

代表地点を設定し、検査を行います。

##### (イ) 検査頻度

年 1 回から年 4 回とし、それぞれの項目について必要な頻度で検査を行います。

表1 毎日検査項目の検査頻度

項目	検査頻度/年		備考
	蛇口		
色	365		水道法施行規則第15条第1項第1号による。
濁り	365		
消毒の残留効果(残留塩素)	365		

(注) 以上3項目は、法令で義務づけられている検査項目である。

表2 水質基準項目の検査頻度

番号	項目	基準値	検査頻度(回/年)							備考	
			蛇口	浄水場(所) 出口			浄水場(所) 入口				
				表流水	伏流水・浅井戸	深井戸	表流水	伏流水・浅井戸	深井戸		
基01	一般細菌	1mLの検水で形成される集落数が100以下	12	12	12	12	12	12	12	12	病原生物による汚染の指標
基02	大腸菌	検出されないこと	12	12	12	12	12	12	12	12	
基03	カドミウム及びその化合物	カドミウムの量に関して、0.003mg/L以下	1	4	4	1	4	4	1		
基04	水銀及びその化合物	水銀の量に関して、0.0005mg/L以下	1	4	4	1	4	4	1		
基05	セレン及びその化合物	セレンの量に関して、0.01mg/L以下	1	4	4	1	4	4	1		
基06	鉛及びその化合物	鉛の量に関して、0.01mg/L以下	4	4	4	1	4	4	1		
基07	ヒ素及びその化合物	ヒ素の量に関して、0.01mg/L以下	1	4	4	4	4	4	4		無機物・重金属
基08	六価クロム化合物	六価クロムの量に関して、0.05mg/L以下	4	4	4	1	4	4	1		
基09	亜硝酸態窒素	0.04mg/L以下	1	4	4	4	4	4	4		
基10	シアン化物イオン及び塩化シアン	シアンの量に関して、0.01mg/L以下	4	4	1	1	4	1	1		
基11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10mg/L以下	1	4	4	4	4	4	4		
基12	フッ素及びその化合物	フッ素の量に関して、0.8mg/L以下	1	4	4	4	4	4	4		
基13	ホウ素及びその化合物	ホウ素の量に関して、1.0mg/L以下	1	4	4	4	4	4	4		
基14	四塩化炭素	0.002mg/L以下	1	4	4	4	4	4	4		
基15	1,4-ジオキサン	0.05mg/L以下	1	4	4	4	4	4	4		
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	0.04mg/L以下	1	4	4	4	4	4	4		一般有機物
基17	ジクロロメタン	0.02mg/L以下	1	4	4	4	4	4	4		
基18	テトラクロロエチレン	0.01mg/L以下	1	4	4	4	4	4	4		
基19	トリクロロエチレン	0.01mg/L以下	1	4	4	4	4	4	4		
基20	ベンゼン	0.01mg/L以下	1	4	4	4	4	4	4		
基21	塩素酸	0.6mg/L以下	12	4	4	1	4	1	1		
基22	クロロ酢酸	0.02mg/L以下	4	4	1	—	—	—	—		消毒副生成物
基23	クロロホルム	0.06mg/L以下	4	4	1	—	—	—	—		
基24	ジクロロ酢酸	0.03mg/L以下	4	4	1	—	—	—	—		
基25	ジブロモクロロメタン	0.1mg/L以下	4	4	1	—	—	—	—		
基26	臭素酸	0.01mg/L以下	4	4	1	1	4	1	1		
基27	トリハロメタン	0.1mg/L以下	4	4	1	—	—	—	—		
基28	トリクロロ酢酸	0.03mg/L以下	4	4	1	—	—	—	—		
基29	ブロモジクロロメタン	0.03mg/L以下	4	4	1	—	—	—	—		
基30	ブロモホルム	0.09mg/L以下	4	4	1	—	—	—	—		
基31	ホルムアルデヒド	0.08mg/L以下	4	4	1	—	—	—	—		
基32	亜鉛及びその化合物	亜鉛の量に関して、1.0mg/L以下	4	4	4	1	4	4	1		
基33	アルミニウム及びその化合物	アルミニウムの量に関して、0.2mg/L以下	4	4	4	4	4	4	4		着色
基34	鉄及びその化合物	鉄の量に関して、0.3mg/L以下	4	4	4	4	4	4	4		
基35	銅及びその化合物	銅の量に関して、1.0mg/L以下	4	4	4	1	4	4	1		
基36	ナトリウム及びその化合物	ナトリウムの量に関して、200mg/L以下	1	4	4	1	4	4	1		味
基37	マンガン及びその化合物	マンガンの量に関して、0.05mg/L以下	4	4	4	4	4	4	4		着色
基38	塩化物イオン	200mg/L以下	12	12	4	1	12	4	1		
基39	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300mg/L以下	1	4	4	4	4	4	4		味
基40	蒸発残留物	500mg/L以下	1	4	4	4	4	4	1		
基41	陰イオン界面活性剤	0.2mg/L以下	1	4	1	1	4	1	1		発泡
基42	ジオスミン	0.00001mg/L以下	12	12	1	—	12	1	—		かび臭
基43	2-メチルイソボルネオール	0.00001mg/L以下	12	12	1	—	12	1	—		
基44	非イオン界面活性剤	0.02mg/L以下	1	4	1	1	4	1	1		発泡
基45	フェノール類	フェノールの量に換算して、0.005mg/L以下	1	4	1	1	4	1	1		臭気
基46	有機物(全有機炭素の量)	3mg/L以下	12	12	12	12	12	12	12		味
基47	pH値	5.8以上8.6以下	365	12	12	12	12	12	12		
基48	味	異常でないこと	12	12	12	12	—	—	—		
基49	臭気	異常でないこと	12	12	12	12	12	12	12		基礎的性状
基50	色度	5度以下	365	12	12	12	12	12	12		
基51	濁度	2度以下	365	12	12	12	12	12	12		

(注) 網掛けなしは法令で義務づけられている検査を、網掛けありは水質管理上の必要性から行う検査を表す。

表3 水質管理目標設定項目の検査頻度

番号	項目	目標値	検査頻度(回/年)						備考	
			蛇口	浄水場(所) 出口			浄水場(所) 入口			
				表流水	伏流水・浅井戸	深井戸	表流水	伏流水・浅井戸		深井戸
目01	アンチモン及びその化合物	0.02mg/L以下	4	4	4	1	4	4	1	無機物・重金属
目02	ウラン及びその化合物	0.002mg/L以下(暫定)	4	4	4	1	4	4	1	
目03	ニッケル及びその化合物	0.02mg/L以下	4	4	4	1	4	4	1	
目05	1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L以下	1	4	4	4	4	4	4	一般有機物
目08	トルエン	0.4mg/L以下	1	4	4	4	4	4	4	
目09	フタル酸ジ-2-エチルヘキシル	0.08mg/L以下	—	1	1/3**	1/3**	1	—	—	
目10	亜塩素酸	0.6mg/L以下	4	4	1	—	—	—	—	消毒副生成物
目12	二酸化塩素	0.6mg/L以下	使用していないため検査を省略						消毒剤	
目13	ジクロロアセトニトリル	0.01mg/L以下(暫定)	4	4	1	—	—	—	—	消毒副生成物
目14	抱水クロラール	0.02mg/L以下(暫定)	4	4	1	—	—	—	—	
目15	農薬類	1以下*	—	4	1/3**	1/3**	4	—	—	農薬
目16	残留塩素	1mg/L以下	365	12	12	12	—	—	—	臭気
目17	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	10mg/L以上 100mg/L以下	水質基準項目として検査を実施						味	
目18	マンガン及びその化合物	マンガンの量に関して、 0.01mg/L以下	水質基準項目として検査を実施						着色	
目19	遊離炭酸	20mg/L以下	—	4	4	4	4	4	—	味
目20	1,1,1-トリクロロエタン	0.3mg/L以下	1	4	4	4	4	4	4	臭気
目21	メチル-tert-ブチルエーテル	0.02mg/L以下	1	4	4	4	4	4	4	
目22	有機物等(過マンガン酸カリウム消費量)	3mg/L以下	全有機炭素(水質基準項目)の検査で代替できるため省略						味	
目23	臭気強度(TON)	3以下	12	12	12	12	—	—	—	臭気
目24	蒸発残留物	30mg/L以上 200mg/L以下	水質基準項目として検査を実施						味	
目25	濁度	1度以下	水質基準項目として検査を実施						基礎的性状	
目26	pH値	7.5程度	水質基準項目として検査を実施							
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	4	4	1	—	—	—	腐食
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)	4	4	4	4	—	—	—	水道施設の健全性の指標
目29	1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/L以下	1	4	4	4	4	4	4	一般有機物
目30	アルミニウム及びその化合物	0.1mg/L以下	水質基準項目として検査を実施						着色	

(注) 網掛けは、水質管理上の必要性から行う検査を表す。

目4、目06及び目11は、水質基準項目に移行されたことから、欠番となっている。

目07は、水質管理目標設定項目から削除されたことから、欠番となっている。

\*農薬類の目標値は、表4の各農薬の検出値をそれぞれの目標値で除した値を合計して、その合計値が1以下であることを示す。

\*\*「1/3」は、3年に1回の頻度で検査することを示す。

表4 農薬類の検査頻度

番号	項目	用途	目標値	検査頻度 (回/年)					
				浄水場出口			浄水場入口		
				表流水	伏流水・浅井戸	深井戸	表流水	伏流水・浅井戸	深井戸
1	1,3-ジクロロプロベン (D-D)	殺虫剤	0.05mg/L	4	1/3*	1/3*	4	—	—
2	2,2-DPA(ダラボン)	除草剤	0.08mg/L	4	1/3*	1/3*	4	—	—
3	2,4-D (2,4-PA)	除草剤	0.03mg/L	4	1/3*	1/3*	4	—	—
4	EPN	殺虫剤	0.004mg/L	4	1/3*	1/3*	4	—	—
5	MCPA	除草剤	0.005mg/L	4	1/3*	1/3*	4	—	—
6	アシュラム	除草剤	0.9mg/L	4	1/3*	1/3*	4	—	—
7	アセフェート	殺虫剤・殺菌剤	0.006mg/L	4	1/3*	1/3*	4	—	—
8	アトラジン	除草剤	0.01mg/L	4	1/3*	1/3*	4	—	—
9	アラクロール	除草剤	0.03mg/L	4	1/3*	1/3*	4	—	—
10	イソキサチオン	殺虫剤	0.008mg/L	4	1/3*	1/3*	4	—	—
11	イソプロチオラン (IPT)	殺虫剤・殺菌剤・植物成長調整剤	0.3mg/L	4	1/3*	1/3*	4	—	—
12	イプロベンホス (IBP)	殺菌剤	0.09mg/L	4	1/3*	1/3*	4	—	—
13	イミノクタジン	殺虫剤・殺菌剤	0.006mg/L	4	1/3*	1/3*	4	—	—
14	エスプロカルブ	除草剤	0.03mg/L	4	1/3*	1/3*	4	—	—
15	エディフェンホス (エジフェンホス、EDDP)	殺菌剤	0.006mg/L	4	1/3*	1/3*	4	—	—
16	エトリジアゾール (エクロメゾール)	殺菌剤	0.004mg/L	4	1/3*	1/3*	4	—	—
17	オキサジクロメホソ	除草剤	0.02mg/L	4	1/3*	1/3*	4	—	—
18	オキシニ銅(有機銅)	殺虫剤・殺菌剤	0.03mg/L	4	1/3*	1/3*	4	—	—
19	カズサホス	殺虫剤	0.0006mg/L	4	1/3*	1/3*	4	—	—
20	カフエンストロール	殺虫剤・除草剤	0.008mg/L	4	1/3*	1/3*	4	—	—
21	カルバリン (NAC)	殺虫剤	0.05mg/L	4	1/3*	1/3*	4	—	—
22	カルプロバミド	殺虫剤・殺菌剤	0.04mg/L	4	1/3*	1/3*	4	—	—
23	キノクラミン(ACN)	除草剤	0.005mg/L	4	1/3*	1/3*	4	—	—
24	グリホサート	除草剤	2mg/L	4	1/3*	1/3*	4	—	—
25	グルホシネート	除草剤・植物成長調整剤	0.02mg/L	4	1/3*	1/3*	4	—	—
26	クロメブロップ	除草剤	0.02mg/L	4	1/3*	1/3*	4	—	—
27	クロルピリホス	殺虫剤	0.003mg/L	4	1/3*	1/3*	4	—	—
28	クロタロニル (TPN)	殺虫剤・殺菌剤	0.05mg/L	4	1/3*	1/3*	4	—	—
29	シアナジン	除草剤	0.004mg/L	4	1/3*	1/3*	4	—	—
30	シアノホス(CYAP)	殺虫剤	0.003mg/L	4	1/3*	1/3*	4	—	—
31	ジウロン (DCMU)	除草剤	0.02mg/L	4	1/3*	1/3*	4	—	—
32	ジクロベニル (DBN)	除草剤	0.03mg/L	4	1/3*	1/3*	4	—	—
33	ジクロホス (DBVP)	殺虫剤	0.008mg/L	4	1/3*	1/3*	4	—	—
34	ジクワット	除草剤	0.005mg/L	4	1/3*	1/3*	4	—	—
35	ジスルホトン(エチルチオメトン)	殺虫剤	0.004mg/L	4	1/3*	1/3*	4	—	—
36	ジチオカルバメート系農薬	殺虫剤・殺菌剤	0.005mg/L	4	1/3*	1/3*	4	—	—
37	ジチオビル	除草剤	0.009mg/L	4	1/3*	1/3*	4	—	—
38	シハロホップブチル	除草剤	0.006mg/L	4	1/3*	1/3*	4	—	—
39	シマジン (CAT)	除草剤	0.003mg/L	4	1/3*	1/3*	4	—	—
40	ジメタメトリン	除草剤	0.02mg/L	4	1/3*	1/3*	4	—	—
41	シメトリン	除草剤	0.03mg/L	4	1/3*	1/3*	4	—	—
42	ダイアジノン	殺虫剤・殺菌剤	0.003mg/L	4	1/3*	1/3*	4	—	—
43	ダイムロン	殺虫剤・殺菌剤・除草剤	0.8mg/L	4	1/3*	1/3*	4	—	—
44	ダゾメット	殺菌剤	0.006mg/L	4	1/3*	1/3*	4	—	—
45	チウラム	殺虫剤・殺菌剤	0.02mg/L	4	1/3*	1/3*	4	—	—
46	チオジカルブ	殺虫剤	0.08mg/L	4	1/3*	1/3*	4	—	—
47	チオファネートメチル	殺虫剤・殺菌剤	0.3mg/L	4	1/3*	1/3*	4	—	—
48	チオベンカルブ	除草剤	0.02mg/L	4	1/3*	1/3*	4	—	—
49	トリクロビル	除草剤	0.006mg/L	4	1/3*	1/3*	4	—	—
50	トリクロルホン (DEP)	殺虫剤	0.005mg/L	4	1/3*	1/3*	4	—	—
51	トリフルラリン	除草剤	0.06mg/L	4	1/3*	1/3*	4	—	—
52	ナプロバミド	除草剤	0.03mg/L	4	1/3*	1/3*	4	—	—
53	バラコート	除草剤	0.005mg/L	4	1/3*	1/3*	4	—	—
54	ピラクロニル	除草剤	0.01mg/L	4	1/3*	1/3*	4	—	—
55	ピラノキシフェン	除草剤	0.004mg/L	4	1/3*	1/3*	4	—	—
56	ピラリネート(ピラゾレート)	除草剤	0.02mg/L	4	1/3*	1/3*	4	—	—
57	ピリダフェンチオン	殺虫剤	0.002mg/L	4	1/3*	1/3*	4	—	—
58	ピリブチカルブ	除草剤	0.02mg/L	4	1/3*	1/3*	4	—	—
59	ピロキロン	殺虫剤・殺菌剤	0.04mg/L	4	1/3*	1/3*	4	—	—
60	フィプロニル	殺虫剤・殺菌剤	0.0005mg/L	4	1/3*	1/3*	4	—	—
61	フェントロチオン (MEP)	殺虫剤・殺菌剤・植物成長調整剤	0.01mg/L	4	1/3*	1/3*	4	—	—
62	フェノブカルブ (BPMC)	殺虫剤・殺菌剤	0.03mg/L	4	1/3*	1/3*	4	—	—
63	フェンチオン (MPP)	殺虫剤	0.006mg/L	4	1/3*	1/3*	4	—	—
64	フェントエート (PAP)	殺虫剤・殺菌剤	0.007mg/L	4	1/3*	1/3*	4	—	—
65	フェントラザミド	除草剤	0.01mg/L	4	1/3*	1/3*	4	—	—
66	ブタクロール	除草剤	0.03mg/L	4	1/3*	1/3*	4	—	—
67	ブタミホス	除草剤	0.02mg/L	4	1/3*	1/3*	4	—	—
68	ブレチラクロール	除草剤	0.05mg/L	4	1/3*	1/3*	4	—	—
69	プロチオホス	殺虫剤	0.004mg/L	4	1/3*	1/3*	4	—	—
70	プロピコナゾール	殺菌剤	0.05mg/L	4	1/3*	1/3*	4	—	—
71	プロピザミド	除草剤	0.05mg/L	4	1/3*	1/3*	4	—	—
72	プロベナゾール	殺虫剤・殺菌剤	0.05mg/L	4	1/3*	1/3*	4	—	—
73	プロモブチド	殺虫剤・除草剤	0.1mg/L	4	1/3*	1/3*	4	—	—
74	ペノミル	殺菌剤	0.02mg/L	4	1/3*	1/3*	4	—	—
75	ベンタゾン	除草剤	0.2mg/L	4	1/3*	1/3*	4	—	—
76	ベンディメタリン	除草剤・植物成長調整剤	0.3mg/L	4	1/3*	1/3*	4	—	—
77	ペンフラカルブ	殺虫剤・殺菌剤	0.04mg/L	4	1/3*	1/3*	4	—	—
78	ペンフレセート	除草剤	0.07mg/L	4	1/3*	1/3*	4	—	—
79	ホスチアゼート	殺虫剤	0.003mg/L	4	1/3*	1/3*	4	—	—
80	マラチオン(馬拉ソ)	殺虫剤	0.7mg/L	4	1/3*	1/3*	4	—	—
81	メコブロップ (MCPP)	除草剤	0.05mg/L	4	1/3*	1/3*	4	—	—
82	メゾミル	殺虫剤	0.03mg/L	4	1/3*	1/3*	4	—	—
83	メタム(カーバム)	殺虫剤	0.01mg/L	4	1/3*	1/3*	4	—	—
84	メチダチオン (DMTP)	殺虫剤	0.004mg/L	4	1/3*	1/3*	4	—	—
85	メフェナセツト	除草剤	0.02mg/L	4	1/3*	1/3*	4	—	—
86	モリネート	除草剤	0.005mg/L	4	1/3*	1/3*	4	—	—
87	プロマシル	除草剤	—	4	1/3*	1/3*	4	—	—
88	トルクロホスメチル	殺菌剤	—	4	1/3*	1/3*	4	—	—
89	ハロスルフロメチル	除草剤	—	4	1/3*	1/3*	4	—	—

(注) 網掛けは、水質管理上の必要性から行う検査を表す。  
トルクロホスメチル、ハロスルフロメチルは除外農薬類であるが、過去の検出状況から検査を継続している。  
\*「1/3」は、3年に1回の頻度で検査することを示す。

表5 その他の検査項目

番号	項目	目標値	検査頻度(回/年)			備考
			蛇口	浄水場(所) 出口	浄水場(所) 入口	
1	銀及びその化合物	—	1	1	1	(注1)
2	バリウム及びその化合物	0.7mg/L	1	1	1	
3	ビスマス及びその化合物	—	1	1	1	
4	モリブデン及びその化合物	0.07mg/L	1	1	1	
5	アクリルアミド	0.0005mg/L	1	1	1	
6	アクリル酸	—	1	1	1	
7	17-B-エストラジオール	0.00008mg/L(暫定)	1	1	1	
8	エチニルエストラジオール	0.00002mg/L(暫定)	1	1	1	
9	エチレンジアミン四酢酸(EDTA)	0.5mg/L	1	1	1	
10	エピクロロヒドリン	0.0004mg/L(暫定)	1	1	1	
11	塩化ビニル	0.002mg/L	1	1	1	
12	酢酸ビニル	—	1	1	1	
13	2,4-ジアミノトルエン	—	1	1	1	
14	2,6-ジアミノトルエン	—	1	1	1	
15	N,N-ジメチルアニリン	—	1	1	1	
16	スチレン	0.02mg/L	1	1	1	
17	ダイオキシン類	1pgTEQ/L(暫定)	—	表流水系:1 地下水系・伏流水系:1/3*	表流水系:1 地下水系・伏流水系:1/3*	(注1)
18	トリエチレンテトラミン	—	1	1	1	
19	ノニルフェノール	0.3mg/L(暫定)	1	1	1	
20	ビスフェノールA	0.1mg/L(暫定)	1	1	1	
21	ヒドラジン	—	1	1	1	
22	1,2-ブタジエン	—	1	1	1	
23	1,3-ブタジエン	—	1	1	1	
24	フタル酸ジ(n)ブチル	0.01mg/L	1	1	1	
25	フタル酸ブチルベンジル	0.5mg/L	1	1	1	
26	マイクロキスチン-LR	0.0008mg/L(暫定)	—	1	1	
27	有機すず化合物	0.0006mg/L(暫定) (トリブチルスズオキシドの目標値)	1	1	1	(注1)
28	プロモクロロ酢酸	—	1	—	—	
29	プロモジクロロ酢酸	—	1	—	—	
30	ジプロモクロロ酢酸	—	1	—	—	
31	ブromo酢酸	—	1	—	—	
32	ジブromo酢酸	—	1	—	—	
33	トリブromo酢酸	—	1	—	—	
34	トリクロロアセトニトリル	—	1	—	—	
35	プロモクロロアセトニトリル	—	1	—	—	
36	ジブromoアセトニトリル	0.06mg/L	1	—	—	
37	アセトアルデヒド	—	1	—	—	
38	MX	0.001mg/L	1	—	—	
39	キシレン	0.4mg/L	1	1	1	
40	過塩素酸	0.025mg/L	1	1	1	
41	パーフルオロオクタンスルホン酸(PFOS)	—	1	1	1	
42	パーフルオロオクタン酸(PFOA)	—	1	1	1	
43	N-ニトロジメチルアミン(NDMA)	0.0001mg/L	1	1	1	
44	アニリン	0.02mg/L	1	1	1	
45	キノリン	0.0001mg/L	1	1	1	
46	1,2,3-トリクロロベンゼン	0.02mg/L	1	1	1	
47	ニトリロ三酢酸(NTA)	0.2mg/L	1	1	1	
48	ヘキサメチレンテトラミン(HMT)	—	—	—	—	
49	1,1-ジメチルヒドラジン(DMH)	—	—	—	—	
50	トリメチルアミン(TMA)	—	—	—	—	
51	テトラメチルエチレンジアミン(TMED)	—	—	—	—	
52	N,N-ジメチルエチルアミン(DMEA)	—	—	—	—	
53	ジメチルアミノエタノール(DMAE)	—	—	—	—	
54	アセトンジカルボン酸	—	—	—	—	
55	1,3-ジハイドロキシルベンゼン(レジルシノール)	—	—	—	—	
56	1,3,5-トリヒドロキシベンゼン	—	—	—	—	
57	アセチルアセトン	—	—	—	—	
58	2-アミノアセトフェノン	—	—	—	—	
59	3-アミノアセトフェノン	—	—	—	—	
60	臭化物(臭化カリウム等)	—	—	—	—	
61	クリプトスポリジウム	—	—	—	レベル#4: 4 レベル#3: 1 レベル#2: — レベル#1: —	レベルごとに区分して実施(注3)
62	ジアルジア	—	—	—	レベル#4: 4 レベル#3: 1 レベル#2: — レベル#1: —	
63	嫌気性芽胞菌	—	—	—	レベル#4: — レベル#3: 4 レベル#2: 4 レベル#1: 4	
64	トリクロロアミン	0mg/L(都独自の目標値)	4	—	—	(注6)
65	放射性ヨウ素(ヨウ素131)	—(注4)	—	365(注5)	52(注5)	
66	放射性セシウム(セシウム134及び137)	10Bq/kg(注4)	—	365(注5)	52(注5)	

(注1) 金町、三郷、朝霞、三園、東村山、小作、砦、長沢の各浄水場、及び、高月、三鷹新川の各浄水所で実施

(注2) 金町、朝霞、東村山、小作、砦、長沢の各浄水場で実施

(注3) 「水道におけるクリプトスポリジウム等対策指針」(平成19年3月30日付健康局第030005号厚生労働省通知)に基づきレベル分けを行っている。該当浄水場(所)は下表のとおりである。

レベル	該当する浄水場(所)の名称
4	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 金町、三郷、朝霞、三園、東村山、小作、砦、長沢、戸倉、深沢、乙津、水川、ひむら、日原、大井波、瀬瀬、小河内
3	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 砦、砦下、高月、日向和田、千ヶ瀬第一、千ヶ瀬第二、二保尾、沢井第一、沢井第二、御岳山、成木、上代、大久野
2	地表水等が流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 杉並、元本郷、宇安、曉町、柴崎、富士見第一、富士見第三、立川砂川、立川栄町、上蓮雀、三鷹新川、府中武蔵台、若松、幸町、府中南町、深大寺、上石原、仙川、流の沢、原町田、野津田、梶野、上水南、小川、多摩平、大坂上、三沢、東恋ヶ窪、国分寺北町第二、国立中、谷保、芝久保、保谷町、西東京栄町、福生武蔵野台、和泉本町、上北台、南沢、滝山、中藤、桜ヶ丘、大丸、坂浜、箱根ヶ崎
1	地表水等が流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 南平、落合

(注4) 水道水中の放射性物質に係る管理目標値として、放射性セシウムに対して10Bq/kgが示されている(「水道水中の放射性物質に係る管理目標値の設定について」平成24年3月5日付厚生労働省通知)。

(注5) 状況に応じて検査頻度を見直す。検査結果は随時ホームページに掲載する。

(注6) 金町、朝霞、東村山、小作、砦、長沢の各浄水場で実施

(注7) 網掛けは、水質管理上の必要性から行う検査を表す。

\*「1/3」は、3年に1回の頻度で検査することを示す。



## 資料2 水質基準項目等

### 水質基準項目1

項目	基準値	区分	説明	主な使われ方
1 一般細菌	1mLの検水で形成される集落数が100以下	病原生物の代替指標	水の一般的清浄度を示す指標であり、平常時は水道水中には極めて少ないが、これが著しく増加した場合には病原生物に汚染されている可能性がある。	
2 大腸菌	検出されないこと		人や動物の腸管内や土壌に存在し、水道水中に検出された場合には病原生物に汚染されている可能性がある。	
3 カドミウム及びその化合物	カドミウムの量に関して、0.003mg/L以下	無機物・重金属	鉱山排水や工場排水などから河川水などに混入することがある。イタイイタイ病の原因物質として知られている。	電池、メッキ、顔料
4 水銀及びその化合物	水銀の量に関して、0.0005mg/L以下		自然水中に含まれることはまれであり、水銀鉱床などの地帯を流れる河川や、工場排水、農薬、下水などの混入によって河川水などで検出されることがある。有機水銀化合物は水俣病の原因物質として知られている。	温度計、歯科材料、蛍光灯
5 セレン及びその化合物	セレンの量に関して、0.01mg/L以下		鉱山排水や工場排水などの混入によって河川水などで検出されることがある。	半導体材料、顔料、薬剤
6 鉛及びその化合物	鉛の量に関して、0.01mg/L以下		鉱山排水や工場排水などの混入によって河川水などで検出されることがある。水道水中に検出される鉛は、多くの場合使用している鉛管からの溶出によるものである。	鉛管、蓄電池、活字、ハンダ
7 ヒ素及びその化合物	ヒ素の量に関して、0.01mg/L以下		地質の影響、鉱泉、鉱山排水、工場排水などの混入によって河川水などで検出されることがある。多くのヒ素化合物は水溶性であるため、ヒ素による水質汚染が起きる。	合金、半導体材料
8 六価クロム化合物	六価クロムの量に関して、0.05mg/L以下		3価、6価が一般的であり、鉱山排水や工場排水などの混入によって河川水などで検出されることがある。	メッキ
9 亜硝酸態窒素	0.04mg/L以下		窒素肥料や腐植、家庭排水などに含まれる窒素化合物が化学的、微生物学的に酸化、還元を受けて生成する。	窒素肥料、食品防腐剤、発色剤
10 シアン化物イオン及び塩化シアン	シアンの量に関して、0.01mg/L以下		自然水中にはほとんど存在しないが、工場排水などの混入によって河川水などで検出されることがある。シアン化カリウムは青酸カリとして知られている。	害虫駆除剤、メッキ
11 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10mg/L以下		窒素肥料、腐敗した動植物、生活排水、下水などの混入によって河川水などで検出される。高濃度に含まれると幼児にメトヘモグロビン血症（チアノーゼ症）を起こすことがある。水、土壌中の嫌気性条件で硝酸態窒素、亜硝酸態窒素、アンモニウム態窒素に変化する。	無機肥料、火薬、発色剤
12 フッ素及びその化合物	フッ素の量に関して、0.8mg/L以下		主として地質や工場排水などの混入によって河川水などで検出される。適量摂取は虫歯の予防効果があるとされているが、高濃度に含まれると斑状歯の症状が現れることがある。	フロンガス製造、表面処理剤
13 ホウ素及びその化合物	ホウ素の量に関して、1.0mg/L以下		火山地帯の地下水や温泉、ホウ素を使用している工場からの排水などの混入によって河川水などで検出されることがある。	表面処理剤、ガラス、エナメル工業、陶器、ホウロウ

水質基準項目 2

項目	基準値	区分	説明	主な使われ方	
14	四塩化炭素	0.002mg/L以下	一般有機物	自然界には存在しない合成化学物質であり、化学合成原料、溶剤、金属の脱脂剤、塗料、ドライクリーニングなどに使用され、地下水汚染物質として知られている。	フロンガス原料、ワックス、樹脂原料
15	1,4-ジオキサン	0.05mg/L以下			洗浄剤、合成皮革用溶剤
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	0.04mg/L以下			溶剤、香料、ラッカー
17	ジクロロメタン	0.02mg/L以下			殺虫剤、塗料、ニス
18	テトラクロロエチレン	0.01mg/L以下			ドライクリーニング
19	トリクロロエチレン	0.01mg/L以下			溶剤、脱脂剤
20	ベンゼン	0.01mg/L以下			染料、合成ゴム、有機顔料
21	塩素酸	0.6mg/L以下			消毒剤の次亜塩素酸ナトリウムに不純物として含まれるほか、保存中に酸化することにより生成される。
22	クロロ酢酸	0.02mg/L以下	消毒副生成物	原水中の一部の有機物質と消毒剤の塩素が反応して生成される。	
23	クロロホルム	0.06mg/L以下			
24	ジクロロ酢酸	0.03mg/L以下			
25	ジブromokkろロメタン	0.1mg/L以下	消毒副生成物	原水中の臭素が高度浄水処理のオゾンと反応して生成するほか、消毒剤の次亜塩素酸ナトリウム製造時に、不純物として含まれている臭素が酸化されて生成される。	
26	臭素酸	0.01mg/L以下			
27	総トリハロメタン	0.1mg/L以下			クロロホルム、ジブromokkろロメタン、プロモジクロロメタン、プロモホルムの合計を総トリハロメタンという。

水質基準項目 3

項目	基準値	区分	説明	主な使われ方
28 トリクロロ酢酸	0.03mg/L以下	消毒副生成物	原水中の一部の有機物質と消毒剤の塩素が反応して生成される。	
29 ブロモジクロロメタン	0.03mg/L以下			
30 ブロモホルム	0.09mg/L以下			
31 ホルムアルデヒド	0.08mg/L以下			
32 亜鉛及びその化合物	亜鉛の量に関して、 1.0mg/L以下	着色	鉱山排水、工場排水などの混入や亜鉛メッキ鋼管からの溶出に由来して検出されることがあり、高濃度に含まれると白濁の原因となる。	トタン板、合金、乾電池
33 アルミニウム及びその化合物	アルミニウムの量に関して、 0.2mg/L以下		工場排水などの混入や、水処理に用いられるアルミニウム系凝集剤に由来して検出されることがあり、高濃度に含まれると白濁の原因となる。	アルマイト製品、電線、ダイカスト、印刷インク
34 鉄及びその化合物	鉄の量に関して、 0.3mg/L以下		鉱山排水、工場排水などの混入や鉄管に由来して検出されることがあり、高濃度に含まれると異臭味（カナ気）や、洗濯物などを着色する原因となる。	建築、橋梁、造船
35 銅及びその化合物	銅の量に関して、 1.0mg/L以下		銅山排水、工場排水、農薬などの混入や給水装置などに使用される銅管、真鍮器具などからの溶出に由来して検出されることがあり、高濃度に含まれると洗濯物や水道施設を着色する原因となる。	電線、電池、メッキ、熱交換器
36 ナトリウム及びその化合物	ナトリウムの量に関して、 200mg/L以下	味	自然環境中には広く分布し、水道の原水や井戸水には自然由来のナトリウムが含まれる。工場排水や塩素処理などの水処理由来のものも加わることもある。高濃度に含まれると味覚を損なう原因となる。	苛性ソーダ、石鹼
37 マンガン及びその化合物	マンガンの量に関して、 0.05mg/L以下	着色	自然水中のマンガンは主に地質に由来し、まれに鉱山排水、工場排水の混入によって河川水などで検出されることがある。消毒用の塩素で酸化されると黒色を呈することがある。	合金、乾電池、ガラス
38 塩化物イオン	200mg/L以下	味	自然水の塩化物イオンは海水の浸透など地質に由来するものが多く、下水、家庭排水、工場排水及び尿などからの混入によって河川水などで検出されることもあり、汚染の一つの指標となる。また、高濃度に含まれると味覚を損なう原因となる。	食塩、塩素ガス
39 カルシウム、マグネシウム等（硬度）	300mg/L以下	味	硬度とは、カルシウムとマグネシウムの合計量をいい、主として地質によるもので、硬度が低すぎると淡泊でこくのない味がし、高すぎるとしつこい味がする。また、硬度が高いと石鹼の泡立ちを悪くする。	カルシウム 肥料、さらし粉 マグネシウム 合金、電池

水質基準項目 4

項 目		基準値	区 分	説 明	主な使われ方
40	蒸発残留物	500mg/L以下	味	水を蒸発させたときに得られる残留物のことで、主な成分はカルシウム、マグネシウム、ケイ酸などの塩類及び有機物である。残留物が多いと苦み、渋みなどが付く。適度に含まれるとまるやかさを出すと考えられる。	
41	陰イオン界面活性剤	0.2mg/L以下	発 泡	生活排水や工場排水などの混入に由来し、高濃度に含まれると泡立ちの原因となる。界面活性を示す部分のイオン性により4種に分類される。	合成洗剤
42	ジェオスミン	0.00001mg/L以下	かび臭	湖沼などで富栄養化現象に伴い発生するアナベナなどの藍藻類等によって産生されるかび臭の原因物質となる。	
43	2-メチルイソボルネオール	0.00001mg/L以下		湖沼などで富栄養化現象に伴い発生するフォルミジウムやオシラトリアなどの藍藻類等によって産生されるかび臭の原因物質となる。	
44	非イオン界面活性剤	0.02mg/L以下	発 泡	生活排水や工場排水などの混入に由来し、高濃度に含まれると泡立ちの原因となる。界面活性を示す部分のイオン性により4種に分類される。	合成洗剤、シャンプー
45	フェノール類	フェノールの量に換算して、0.005mg/L以下	臭 気	工場排水などの混入によって河川水などで検出されることがあり、微量であっても異臭味の原因となる。	合成樹脂、繊維、香料、消毒剤、防腐剤の原料
46	有機物(全有機炭素 (TOC) の量)	3mg/L以下	味	水中に含まれる有機物を炭素の量で示すもので、試料を高温で燃焼させて発生する二酸化炭素の量を測定することで得られる。得られた値は、水質汚染を判断する上での重要な総括的指標となる。	
47	pH値	5.8以上 8.6以下	基礎的性状	0 から14の数値で表され、7が中性、7から小さくなるほど酸性が強くなり、7より大きくなるほどアルカリ性が強くなる。	
48	味	異常でないこと		水の味に異常がある場合は、地質又は海水、工場排水、化学薬品などの混入及び藻類など生物の繁殖に伴うもののほか、水道管の内面塗装剤などに起因することもある。	
49	臭気	異常でないこと		水の臭気に異常がある場合は、藻類など生物の繁殖、工場排水、下水の混入、地質などに伴うもののほか、水道水では使用される管の内面塗装剤などに起因することもある。	
50	色度	5度以下		水の色の程度を数値で示すもので、色のある水は水道水の快適な使用を妨げる。また、汚染の指標ともなる。	
51	濁度	2度以下		水の濁りの程度を数値で示すもので、汚染状態や水処理効果の判定等で重要な指標となるもの。	

水質管理目標設定項目 1

4、6及び11は水質基準項目へ移行、7は削除されたことから、欠番とする。

項目	基準値	区分	説明	主な使われ方
1 アンチモン及びその化合物	0.02mg/L以下	無機物・ 重金属	鉱山排水や工場排水などの混入によって河川水などで検出されることがある。	活字、ベアリング、電極、半導体材料
2 ウラン及びその化合物	0.002mg/L以下 (暫定)		主に地質に由来して地下水などで検出されることがある。天然に存在する主要な放射性物質の一つ。	原子力発電用核燃料
3 ニッケル及びその化合物	0.02mg/L以下		鉱山排水、工場排水などの混入やニッケルメッキからの溶出によって検出されることがあり、多くのニッケル化合物は水に溶けるため水質汚染を起こしやすい。	合金、メッキ、バッテリー
5 1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L以下	一般有機物	自然界には存在しない合成化学物質であり、殺虫剤、有機溶剤として使用される。	塩化ビニル原料
8 トルエン	0.4mg/L以下		染料、有機顔料などの原料で、シンナー、接着剤などに広く使用される。大部分は、大気中に放出され、水系などへの放出は少ないと考えられている。	香料、火薬、ベンゼン原料
9 フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	0.08mg/L以下		プラスチック添加剤(可塑剤)などとして使用される有機化学物質である。	化粧品、印刷物などの溶剤
10 亜塩素酸	0.6mg/L以下	消毒 副生成物	主に二酸化塩素の使用に伴って処理水中に分解生成物として残留するおそれがあり、次亜塩素酸ナトリウムの分解生成物としても生成される。	漂白剤
12 二酸化塩素	0.6mg/L以下	消毒剤	浄水処理過程において主に酸化剤として使用される。	セルロース、紙パルプの漂白剤
13 ジクロロアセトニトリル	0.01mg/L以下 (暫定)	消毒 副生成物	原水中の一部の有機物質と消毒剤の塩素が反応して生成される。	
14 抱水クロラール	0.02mg/L以下 (暫定)			
15 農薬類	1以下 (注)	農 薬	水田、畑などで使われる殺虫剤、除草剤などの農薬を対象としている。	殺虫剤、除草剤、殺菌剤
16 残留塩素	1mg/L以下	臭気	水道法では衛生確保のため塩素消毒を行うことが定められている。残留塩素とは、水道水の中に消毒効果のある状態で残っている塩素のことをいう。	
17 カルシウム、マグネシウム等 (硬度)	10mg/L以上 100mg/L以下	味	水質基準項目に同じ。	水質基準項目に示す。
18 マンガン及びその化合物	マンガンの量に関して、 0.01mg/L以下	着 色	水質基準項目に同じ。	水質基準項目に示す。

水質管理目標設定項目 2

項目	基準値	区分	説明	主な使われ方
19 遊離炭酸	20mg/L以下	味	水中に溶けている炭酸ガスのことで、水に爽やかな感じを与えるが、多いと刺激が強くなる。また、水道施設に対し腐食などの障害を生じる原因となる。	
20 1,1,1-トリクロロエタン	0.3mg/L以下	臭気	工場排水などの混入によって地下水で検出されることがあり、高濃度に含まれると異臭味の原因となる。	脱脂剤、エアゾール
21 メチル-tert-ブチルエーテル (MTBE)	0.02mg/L以下	臭気	オクタン価向上剤としてガソリンに添加される有機化学物質である。	オクタン価向上剤、アンチノック剤、溶剤
22 有機物等 (過マンガン酸カリウム消費量)	3mg/L以下	味	有機物の指標として、水質基準項目の「有機物(全有機炭素(TOC)の量)」とは別の測定法により求めた量。水中の有機物などの量を一定の条件下で酸化させるのに必要な過マンガン酸カリウムの量として表したものの。	
23 臭気強度 (TON)	3以下	臭気	臭気の強さを定量的に表す方法で、水の臭気がほとんど感知できなくなるまで無臭味水で希釈し、臭気を感じなくなった時の希釈倍数で臭気の強さを示す。	
24 蒸発残留物	30mg/L以上 200mg/L以下	味	水質基準項目に同じ。	
25 濁度	1度以下	基礎的性状	水質基準項目に同じ。	
26 pH値	7.5程度	腐食	水質基準項目に同じ。	
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。		水が金属を腐食させる程度を判定する指標で、pHや水温等により値が変化する。数値が負の値で絶対値が大きくなるほど水の腐食傾向は強くなる。	
28 従属栄養細菌	2,000個/mL以下 (暫定)	水道施設の健全性の指標	生育に有機物を必要とする細菌のことであり、浄水処理の過程における細菌の挙動などの評価に適している。集落数が少ないほど水道水が清浄な状態であることを示す。	
29 1,1-ジクロロエチレン	0.1 mg/L以下	一般有機物	自然界には存在しない合成化学物質であり、化学合成原料、溶剤、金属の脱脂剤、塗料、ドライクリーニングなどに使用され、地下水汚染物質として知られている。	ポリビニリデン原料
30 アルミニウム及びその化合物	0.1 mg/L以下	着色	水質基準項目に同じ。	水質基準項目に示す。

(注) 農薬類の目標値は、各農薬の検出値をそれぞれの目標値で除した値を合計して、その合計値が1以下であることを示す。

要検討項目

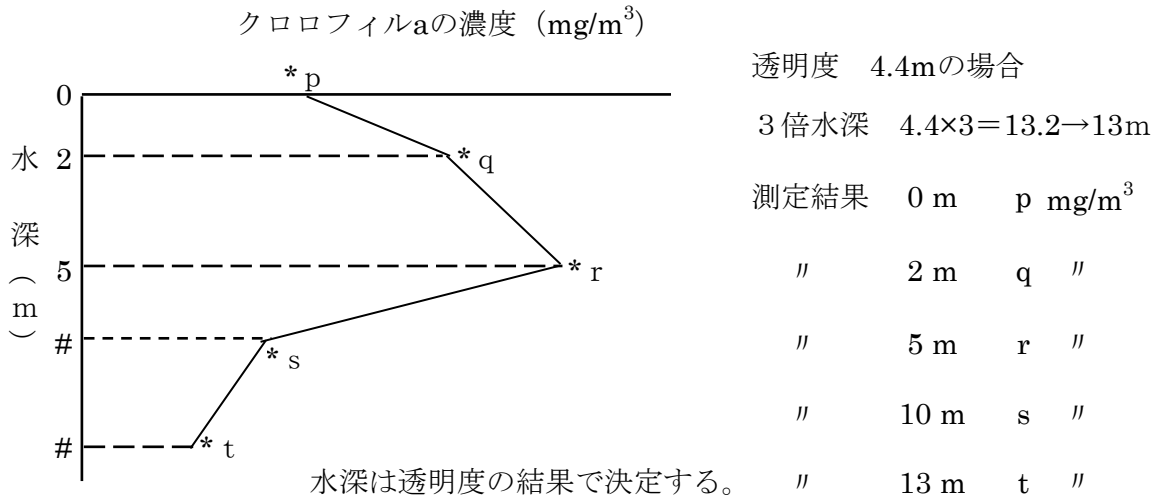
項 目		目標値	項 目		目標値
1	銀及びその化合物	—	25	フタル酸ブチルベンジル	0.5mg/L (暫定)
2	バリウム及びその化合物	0.7mg/L	26	マイクロキシチン-LR	0.0008mg/L (暫定)
3	ビスマス及びその化合物	—	27	有機すず化合物	0.0006mg/L (暫定) (トリブチルスズオキシサイドの目標値)
4	モリブデン及びその化合物	0.07mg/L	28	ブロモクロロ酢酸	—
5	アクリルアミド	0.0005mg/L	29	ブロモジクロロ酢酸	—
6	アクリル酸	—	30	ジブロモクロロ酢酸	—
7	17-β-エストラジオール	0.00008mg/L (暫定)	31	ブロモ酢酸	—
8	エチニル-エストラジオール	0.00002mg/L (暫定)	32	ジブロモ酢酸	—
9	エチレンジアミン四酢酸 (EDTA)	0.5mg/L	33	トリブロモ酢酸	—
10	エピクロロヒドリン	0.0004mg/L (暫定)	34	トリクロロアセトニトリル	—
11	塩化ビニル	0.002mg/L	35	ブロモクロロアセトニトリル	—
12	酢酸ビニル	—	36	ジブロモアセトニトリル	0.06mg/L
13	2,4-トルエンジアミン	—	37	アセトアルデヒド	—
14	2,6-トルエンジアミン	—	38	MX	0.001mg/L
15	N, N-ジメチルアニリン	—	40	キシレン	0.4mg/L
16	スチレン	0.02mg/L	41	過塩素酸	0.025mg/L
17	ダイオキシン類	1pg-TEQ/L (暫定)	42	パーフルオロオクタンスルホン酸 (PFOS)	—
18	トリエチレンテトラミン	—	43	パーフルオロオクタン酸 (PFOA)	—
19	ノニルフェノール	0.3mg/L (暫定)	44	N-ニトロソジメチルアミン (NDMA)	0.0001mg/L
20	ビスフェノールA	0.1mg/L (暫定)	45	アニリン	0.02mg/L
21	ヒドラジン	—	46	キノリン	0.0001mg/L
22	1,2-ブタジエン	—	47	1, 2,3-トリクロロベンゼン	0.02mg/L
23	1,3-ブタジエン	—	48	ニトリロ三酢酸 (NTA)	0.2mg/L
24	フタル酸ジ (n-ブチル)	0.01mg/L (暫定)	(注) 39は要検討農薬へ移行されたことから欠番		

### 資料3 クロロフィルa合計量の計算方法

小河内貯水池では、昭和40年代に水中照度計を用いて行った調査を基に、透明度水深の3倍に当たる水深を生産層（光が届き、植物プランクトンが増殖できる層）としている。

なお、一般的に人工湖における生産層の厚さは、透明度の2.5倍から3倍と言われている。

生産層におけるクロロフィルa合計量の計算例



生産層における総クロロフィルa合計量をM とすると、

$$M = \frac{p+q}{2} \times (2-0) + \frac{q+r}{2} \times (5-2) + \frac{r+s}{2} \times (10-5) + \frac{s+t}{2} \times (13-10)$$

Mの単位は、(クロロフィルaの濃度) mg/m<sup>3</sup> × (水深差) m なので mg/m · m となる。