

第 4 章 水 質

1. 水源水質概況
 - (1) 琵琶湖の水文状況
 - (2) 琵琶湖の水質状況
 - (3) 上流水源河川(宇治川・桂川・木津川)及び中宮浄水場の水質状況
 - (4) 水源に係わる主な水質異常等
2. 平成30年度 原水水質試験成績表
3. 平成30年度 浄水水質試験成績表
4. 原水・浄水水質変遷図
5. 原水月別経年変化
6. 平成30年度 月別依頼水質試験件数
7. 年度別依頼水質試験件数
8. 年度別原水水質試験成績表
9. 平成30年度 市内給水栓遊離残留塩素一覧表

1. 水源水質概況

(1) 琵琶湖の水文状況

平成30年度の琵琶湖流域での年間降雨量は、平年値（平成10年度から29年度の過去20年間の平均値）の113%に相当する1,972mmで、平成29年度1,928mm及び平成28年度1851mmを上回った。特に、5月、7月9日は平年値比で200%を超える降雨があり、7月5日には日あたりの年間最高値213mmの大雨を記録した。一方、10月以降は例年に比べ降雨量が少なく、平年値を下回ることが多かった。

琵琶湖水位は、常時満水位（B.S.L+30cm）を基準に、洪水制限水位（6月16日～8月31日B.S.L-20cm、9月1日～10月15日B.S.L-30cm）等を設定しており、梅雨や台風の季節に琵琶湖の水位上昇を抑制するように調整がなされている（計画水位）。

平成30年度琵琶湖水位は、4月当初の+3cmから上昇傾向で推移し、5月14日に+25cmに達した後、12月まで低下傾向で推移した。なお、最高水位は7月8日の+75cmであった。（降雨の影響）。4月から6月及び8月から10月は概ね計画水位で推移したが、その後は例年に比べ少雨傾向であり、計画水位を下回る状況が続いた。なお、年間水位変動幅は128cmであり、平成29年度（99cm）、平成28年度（45cm）と比較して変動幅は大きかった。

瀬田川洗堰の放流量は、琵琶湖計画水位等に基づいて放流量の調整が行われている。平成30年度は7月上旬に大雨が降ったため、7月9日には放流量が921m³/秒と最大となった。なお、年間平均放流量は130m³/秒であり、平成29年度（120m³/秒）、平成28年度（96m³/秒）を上回った。

表-1 琵琶湖の水文状況

月	琵琶湖流域雨量 (mm/日)					
	平成30年度				平年値	平年値比 (%)
	最高値	最低値	平均値	合計		
4	41	0	5	153	125	122
5	59	0	7	221	104	213
6	45	0	6	180	122	148
7	213	0	12	387	118	328
8	41	0	4	132	144	92
9	61	0	12	375	184	204
10	19	0	2	56	202	28
11	23	0	2	53	158	34
12	14	0	5	142	210	68
1	12	0	3	100	159	63
2	17	0	2	63	103	61
3	22	0	4	110	124	89
年間	213	0	5	1972	1752	113

琵琶湖流域降雨量：琵琶湖流域20カ所の雨量観測所で観測された雨量の平均値

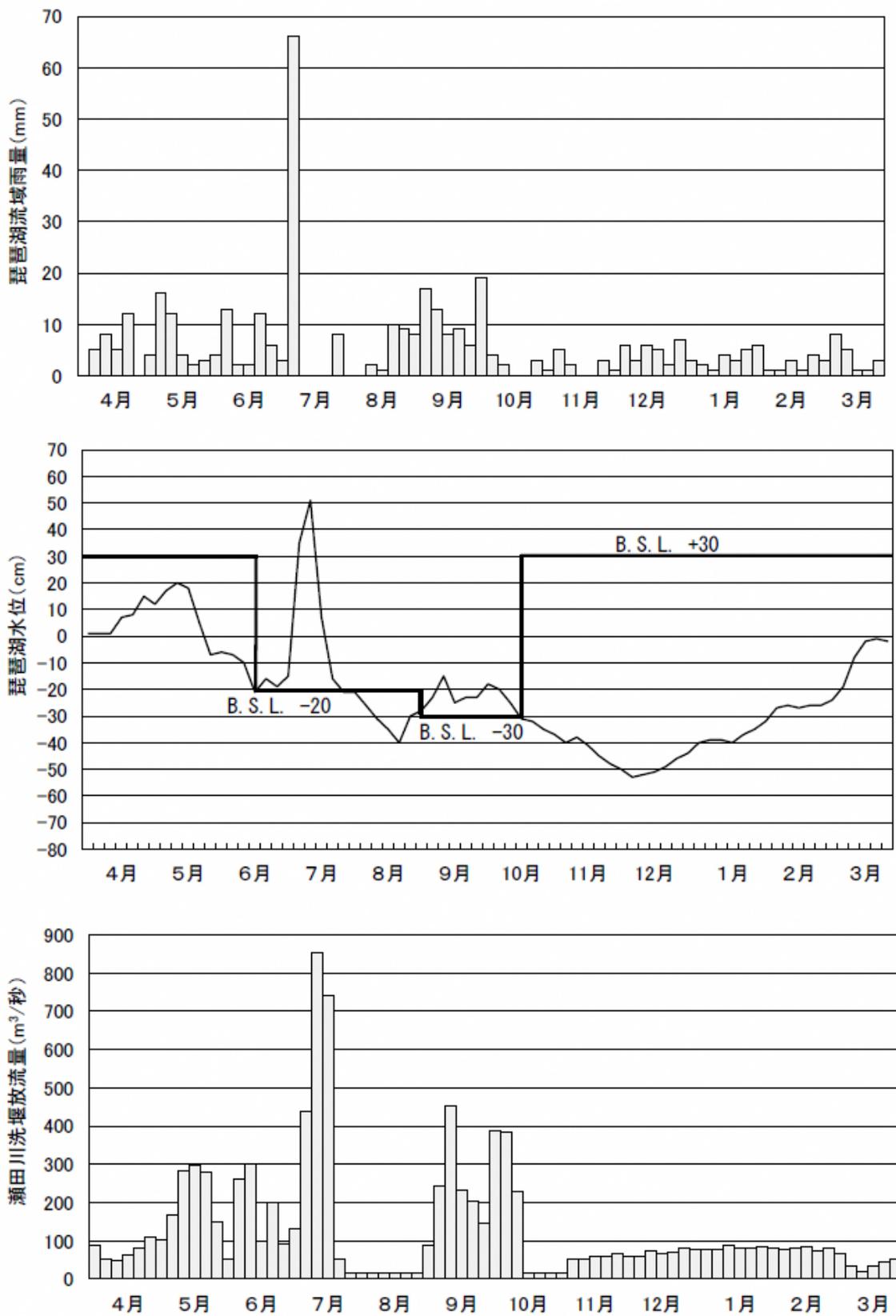


図-1 琵琶湖流域雨量、琵琶湖水位、瀬田川洗堰放流量の5日平均値による年間推移
(淀川水質協議会「琵琶湖・淀川水系の水質調査報告書」より引用)

(2) 琵琶湖の水質状況

琵琶湖南湖調査の4地点（三井寺沖中央、唐崎沖、三井寺沖、山田港沖）の生活環境項目の状況を表-2に示す。

南湖4地点のpH値、溶存酸素及び浮遊物質の平均値は概ね平年値（平成25～29年度までの過去5年間の平均値）と同程度であった。大腸菌群については、全ての地点で平均値が平年値を大きく下回った。環境基準の達成状況については、溶存酸素が全地点、全検体で環境基準に適合したが、とりわけ大腸菌群と浮遊物質についてはいずれの地点も基準値を超過することが多く、達成率が低い状況であった。pH値は6月から8月にかけて基準値を超過することがあった。

富栄養化関連項目の全窒素及び全リンの状況を表-3に示す。全窒素の平均値は0.2～0.5mg/Lであり、全調査地点で平年値と同程度であり、三井寺沖中央を除き環境基準（南湖：0.2mg/L以下）及び水質目標値（0.24mg/L）をとともに超過した。最高値は唐崎沖及び山田港沖で0.7mg/Lであった。

全リンの平均値は0.01～0.03mg/Lであり、いずれの調査地点も平年値と同程度であった。なお、全地点で平均値が環境基準（南湖：0.01mg/L以下）及び水質目標値（0.012mg/L）を超過しており、過去5年間の経年変化をみると三井寺沖中央では比較的安定して推移している。



図-2 琵琶湖南湖調査地点

表-2 生活環境基準項目の状況

項目 調査地点	pH値 (6.5以上8.5以下)					溶存酸素 (7.5mg/L以上)				
	m/n	最高値	最低値	平均値	平年値	m/n	最高値	最低値	平均値	平年値
三井寺沖中央	2/12	9.0	7.6	8.1	8.2	0/12	11.5	8.1	9.8	9.9
唐崎沖	3/12	9.2	7.6	8.2	8.3	0/12	11.5	8.4	9.8	10.1
三井寺沖	3/12	9.0	7.6	8.1	8.3	0/12	11.3	8.2	9.8	10.1
山田港沖	3/12	9.3	7.6	8.2	8.3	0/12	11.3	8.6	9.9	10.1
項目 調査地点	浮遊物質 (1mg/L以下)					大腸菌群 (50MPN/100mL以下)				
	m/n	最高値	最低値	平均値	平年値	m/n	最高値	最低値	平均値	平年値
三井寺沖中央	9/12	6	<1	3	3	7/12	2,000	<1.8	400	1,200
唐崎沖	12/12	9	2	4	3	11/12	9,800	23	1,600	3,600
三井寺沖	11/12	5	1	3	3	9/12	6,900	<1.8	860	1,800
山田港沖	11/12	12	1	5	5	8/12	5,400	13	1,000	2,200

※注 m/n : mは環境基準に適合しない検体数、nは総検体数。
 環境基準 : 生活環境の保全に関する環境基準、()は環境基準値。
 平年値 : 平成25～29年度までの過去5年間の平均値。

表-3 富栄養化関連項目の状況

項目 琵琶湖調査地点	全窒素 (mg/L)				全リン (mg/L)			
	最高値	最低値	平均値	平年値	最高値	最低値	平均値	平年値
三井寺沖中央	0.4	<0.1	0.2	0.2	0.02	<0.01	0.01	0.02
唐崎沖	0.7	<0.1	0.3	0.3	0.03	<0.01	0.02	0.03
三井寺沖	0.5	<0.1	0.2	0.3	0.02	<0.01	0.02	0.02
山田港沖	0.7	0.2	0.3	0.3	0.04	0.02	0.03	0.03
瀬田川	0.9	0.1	0.5	0.4	0.03	0.01	0.02	0.02

※注 平年値 : 平成25～29年度までの過去5年間の平均値。
 (淀川水質協議会「琵琶湖・淀川水系の水質調査報告書」から引用)

(3) 上流水源河川（宇治川・桂川・木津川）及び中宮浄水場の水質状況

宇治川は、年間を通じて他の2河川に比べ水量が多く、淀川の水質を大きく左右する河川であるが、水質は安定している。桂川は都市部の工場排水、生活排水の流入で水質汚濁が進んでいたが、近年は下水道整備の進捗や排水規制の強化などにより著しく改善されてきている。木津川は、流域開発に伴い一時的に悪化した時期があったが、その後水質は改善し、近年は安定傾向にある。

中宮浄水場原水の水質の経年変化を図-3に示す。平成30年度の値はアンモニア態窒素0.04mg/L、生物学的酸素要求量（BOD）2.1mg/L、過マンガン酸カリウム消費量（KMnO₄消費量）5.7mg/Lであった。

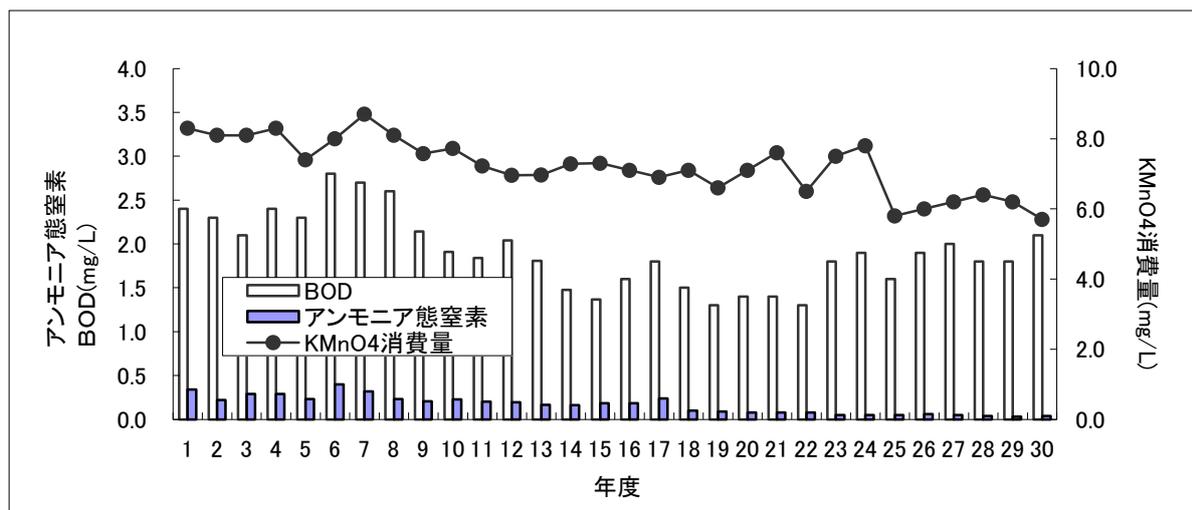


図-3 中宮浄水場原水水質経年変化（平成1～30年度）

中宮浄水場における浄水の水質（図-4）については、平成10年度から高度浄水処理を導入したことにより浄水中の有機物（過マンガン酸カリウム消費量、全有機炭素（TOC）の量）が低減された。消毒副生成物である総トリハロメタンについては、夏季に沈殿池・砂ろ過池の防藻対策として前塩素を使用したことにより、平成19年度から濃度が増加しているものの、水質基準値（0.1mg/L）の1/10程度の低い値で推移している。また、平成14年度より鉛管からの鉛の溶出を抑えるために、浄水pH値を調整して給水を行っている。

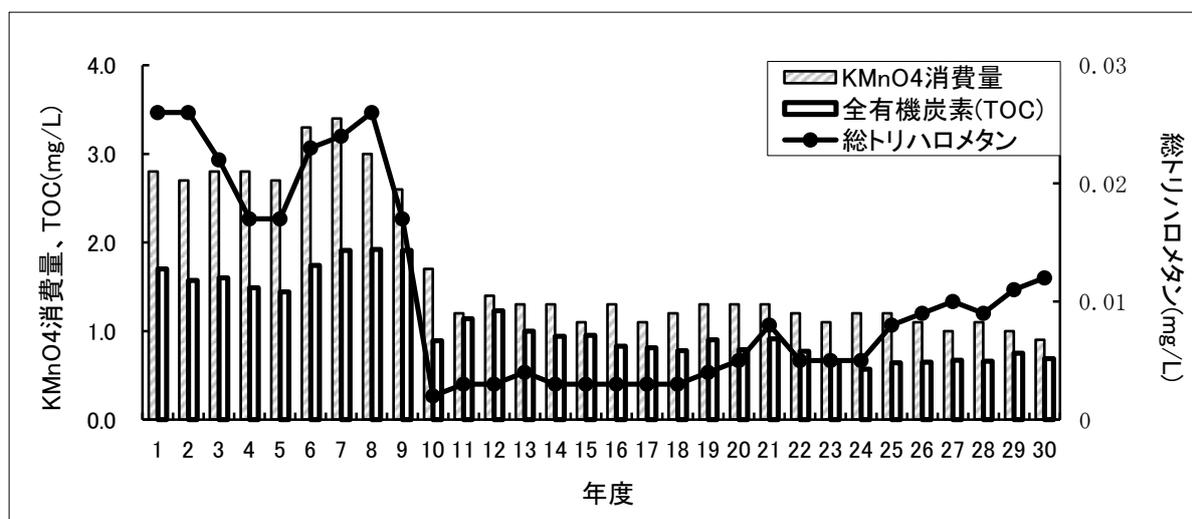


図-4 中宮浄水場浄水水質経年変化（平成1～30年度）

(4) 水源に係わる主な水質異常等

平成30年度に発生した淀川水系における水源水質事故は20件あり、そのうちの13件は油流出事故であった。なお、本市水源に影響のあった事故はなかった。

表-4 淀川水系における水源水質異変・事故発生件数

年度 項目	昭 和													平 成									小計		
	34~50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	1	2	3	4	5	6	7	8		9	
油	115	10	6	8	1	2		2	4	4	2	7	14	8	7	22	22	32	16	28	16	19	21	366	
色	33		1				1			1												1	1	38	
異 臭	21			1		3	1	3	2	2	2	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2		50	
(内、かび臭)	(4)			(0)		(2)	(1)	(3)	(2)	(2)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(1)	(0)	(0)		(19)	
pH値上昇																								0	
濁 度	7			1					1										1		3	2	2	17	
農 薬	3															1								4	
フェノール	6				1					2	1		1				1							12	
シ ア ン	8																							8	
その他薬品																								0	
魚 浮 上	32	3	4	2	1	1		1	2	3	2	2	2		1		3	1	6	3	1	5	1	76	
そ の 他	39	2	2	2		1	2			2	2	1	1									1	1	2	58
計	264	15	13	14	3	7	4	7	8	14	9	11	19	9	9	25	27	35	24	33	23	29	27	629	

年度 項目	平 成																				総計	
	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29		30
油	20	7	15	25	26	19	14	28	26	30	19	22	23	9	9	11	17	16	16	15	13	746
色				1							2	3		1						1	2	48
異 臭	1	1			1			1														54
(内、かび臭)	(1)	(1)			(1)			(1)														(31)
pH値上昇																						0
濁 度					1	2	1	1	3	1	2	3	2	4	2	4	5		1			49
農 薬														1								5
フェノール					1																	13
シ ア ン																						8
その他薬品	2	1		2	1	1	4	2		1	4	7	4		1	3	3	2	1		2	41
魚 浮 上	2	5	7	3	4	3	1	1	5	2			1		2	1		1		2		116
そ の 他	1	1	1					1	1	1	1		1	5			1	1		1	1	75
計	26	15	23	31	34	25	20	34	35	35	28	35	31	20	12	20	27	19	19	17	20	1155

注：「(内、かび臭)」件数の()書きは、「異臭」件数の内のかび臭の件数である。

注：「フェノール」は40μg/L以上である。

(淀川水質協議会「琵琶湖・淀川水系の水質調査報告書」から引用)

2. 平成30年度 原水水質試験成績表

採水場所:中宮浄水場着水(原水)		月 別	4	5	6	7	8
※印 試験回数			21	22	21	22	23
○印 試験回数			4	5	4	4	5
△印 試験回数			2	2	2	2	2
◎印 試験回数			1	2	1	1	2
◇印 試験回数			0	1	0	0	1
その他試験回数			1	1	1	1	1
試験項目	単 位						
※気 温	℃		17.7	21.0	24.1	30.7	30.8
※水 温	℃		15.7	19.0	22.2	27.0	27.9
1	○一般細菌	個/ml	17,000	1,700	6,900	1,300	4,200
2	○大腸菌	MPN/100ml	2,000	320	1,800	35	180
3	◇カドミウム及びその化合物	mg/l	-	<0.0003	-	-	<0.0003
4	◇水銀及びその化合物	mg/l	-	<0.00005	-	-	<0.00005
5	セレン及びその化合物	mg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
6	鉛及びその化合物	mg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
7	◇ヒ素及びその化合物	mg/l	-	<0.001	-	-	<0.001
8	◇六価クロム化合物	mg/l	-	<0.005	-	-	<0.005
9	◎亜硝酸態窒素	mg/l	0.008	0.010	0.010	<0.004	0.005
10	◇シアン化物イオン及び塩化シアン	mg/l	-	<0.001	-	-	<0.001
11	◎硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	mg/l	0.84	0.60	0.97	0.24	0.83
12	◇フッ素及びその化合物	mg/l	-	0.11	-	-	0.11
13	◇ホウ素及びその化合物	mg/l	-	<0.1	-	-	<0.1
14	△四塩化炭素	mg/l	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
15	◇1,4-ジオキサン	mg/l	-	<0.005	-	-	<0.005
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	mg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
17	△ジクロロメタン	mg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
18	△テトラクロロエチレン	mg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
19	△トリクロロエチレン	mg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
20	△ベンゼン	mg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
21	△塩素酸	mg/l	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
22	◇クロロ酢酸	mg/l	-	<0.002	-	-	<0.002
23	△クロロホルム	mg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
24	◇ジクロロ酢酸	mg/l	-	<0.003	-	-	<0.003
25	△ジブロモクロロメタン	mg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
26	△臭素酸	mg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
27	△総トリハロメタン	mg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
28	◇トリクロロ酢酸	mg/l	-	<0.003	-	-	<0.003
29	△ブロモジクロロメタン	mg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
30	△ブロモホルム	mg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
31	◇ホルムアルデヒド	mg/l	-	<0.008	-	-	<0.008
32	◇亜鉛及びその化合物	mg/l	-	<0.1	-	-	<0.1
33	アルミニウム及びその化合物	mg/l	0.19	1.13	0.26	0.24	0.03
34	◎鉄及びその化合物	mg/l	0.30	0.58	0.22	0.30	0.27
35	◇銅及びその化合物	mg/l	-	<0.1	-	-	<0.1
36	ナトリウム及びその化合物	mg/l	22.1	7.8	10.3	14.6	9.1
37	◎マンガン及びその化合物	mg/l	0.049	0.036	0.015	0.026	0.044
38	△塩化物イオン	mg/l	11.3	9.1	10.1	9.1	11.3
39	カルシウム・マグネシウム等(硬度)	mg/l	46.7	34.7	36.0	41.4	30.1
40	◇蒸発残留物	mg/l	-	87	-	-	91
41	◇陰イオン界面活性剤	mg/l	-	<0.02	-	-	<0.02
42	ジオオスミン	mg/l	0.000002	0.000002	0.000003	<0.000001	0.000002
43	2-メチルイソボルネオール	mg/l	0.000003	0.000001	0.000005	<0.000001	0.000003
44	◇非イオン界面活性剤	mg/l	-	<0.005	-	-	<0.005
45	◇フェノール類	mg/l	-	<0.0005	-	-	<0.0005
46	○有機物(全有機炭素(TOC)の量)	mg/l	1.67	1.61	1.65	1.49	1.83
48	※pH値		7.40	7.41	7.41	7.49	7.35
49	※臭 気		下水臭	下水臭	下水臭	下水臭	下水臭
50	※色 度	度	15	20	22	14	25
51	※濁 度	度	5.5	9.5	9.3	26	16

9	10	11	12	1	2	3	合 計		
20	23	22	21	21	20	20	256		
4	5	4	4	4	4	4	51		
2	2	2	2	2	2	2	24		
1	1	2	1	1	2	1	16		
0	0	1	0	0	1	0	4		
1	1	1	1	1	1	1	12		
							最高	最低	平均
24.0	19.2	13.4	8.4	4.7	7.0	10.3	33.5	1.2	17.8
24.0	19.9	15.5	11.3	7.7	8.4	10.6	29.7	6.9	17.0
11,000	1,500	550	7,700	620	2,000	810	51,000	120	4,500
330	110	55	490	52	580	4,900	79,000	<1.8	2,200
-	-	<0.0003	-	-	<0.0003	-	<0.0003		
-	-	<0.00005	-	-	<0.00005	-	<0.00005		
<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001		
<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001		
-	-	0.002	-	-	<0.001	-	0.002	<0.001	<0.001
-	-	<0.005	-	-	<0.005	-	<0.005		
0.004	0.008	0.013	0.021	0.011	0.019	0.015	0.024	<0.004	0.011
-	-	<0.001	-	-	<0.001	-	<0.001		
0.62	0.91	1.15	1.25	1.18	1.21	1.38	1.38	0.24	0.93
-	-	0.10	-	-	0.10	-	0.11	0.10	0.11
-	-	<0.1	-	-	<0.1	-	<0.1		
<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002		
-	-	<0.005	-	-	<0.005	-	<0.005		
<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001		
<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001		
<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001		
<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001		
<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001		
<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06		
-	-	<0.002	-	-	<0.002	-	<0.002		
<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001		
-	-	<0.003	-	-	<0.003	-	<0.003		
<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001		
<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001		
<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001		
-	-	<0.003	-	-	<0.003	-	<0.003		
<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001		
<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001		
-	-	<0.008	-	-	<0.008	-	<0.008		
-	-	<0.1	-	-	<0.1	-	<0.1		
0.34	0.24	0.21	0.36	0.05	0.08	0.06	1.13	0.03	0.27
0.26	0.21	0.23	0.50	0.24	0.23	0.29	0.97	0.12	0.33
-	-	<0.1	-	-	<0.1	-	<0.1		
9.6	10.7	14.4	20.2	16.7	17.4	17.0	22.1	7.8	14.2
0.025	0.040	0.038	0.043	0.045	0.031	0.043	0.050	0.015	0.037
8.3	10.3	14.5	15.4	16.0	15.8	14.8	16.5	8.2	12.2
31.7	29.0	34.7	54.4	46.2	43.2	40.7	54.4	29.0	39.1
-	-	99	-	-	110	-	110	87	97
-	-	<0.02	-	-	<0.02	-	<0.02		
0.000001	<0.000001	0.000001	<0.000001	0.000001	0.000002	0.000002	0.000003	<0.000001	0.000001
0.000005	0.000001	0.000001	0.000001	0.000002	0.000002	0.000001	0.000005	<0.000001	0.000002
-	-	<0.005	-	-	0.005	-	0.005	<0.005	<0.005
-	-	<0.0005	-	-	<0.0005	-	<0.0005		
1.86	1.47	1.46	1.72	1.42	1.48	1.70	2.91	1.32	1.61
7.45	7.36	7.36	7.40	7.37	7.40	7.41	7.85	7.09	7.40
下水臭	下水臭	下水臭	下水臭	下水臭	下水臭	下水臭	下水臭		
27	14	11	14	10	9.2	17	160	6.0	17
13	6.7	4.5	3.6	2.8	4.5	7.6	90	1.5	8.1

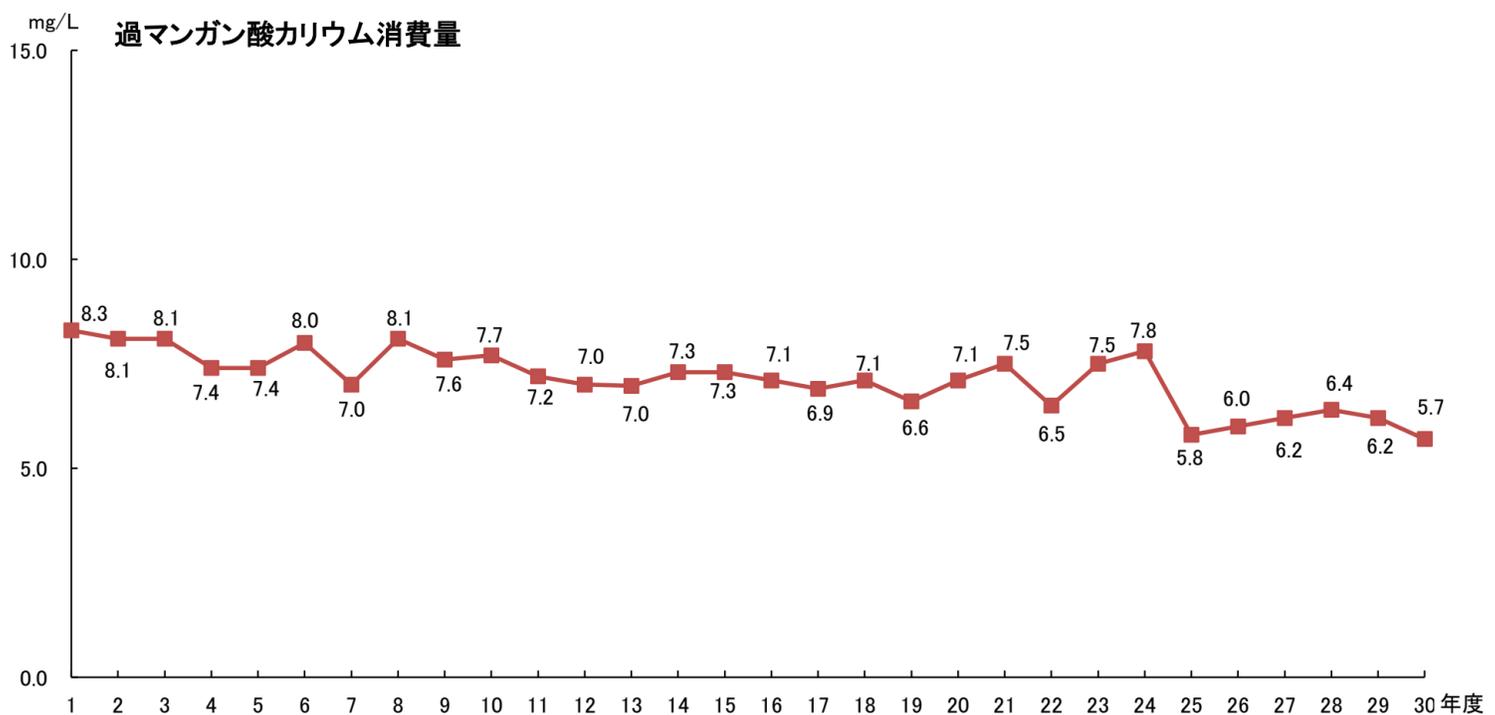
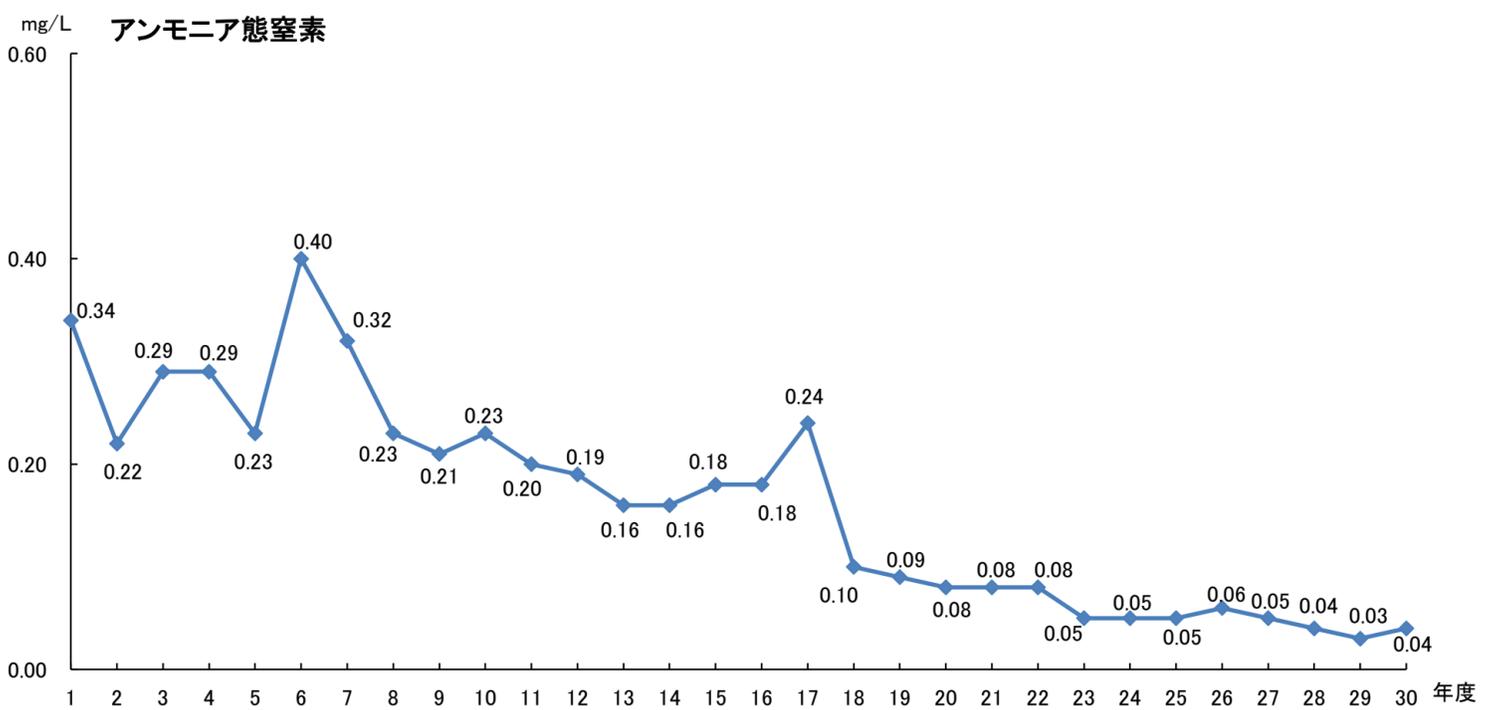
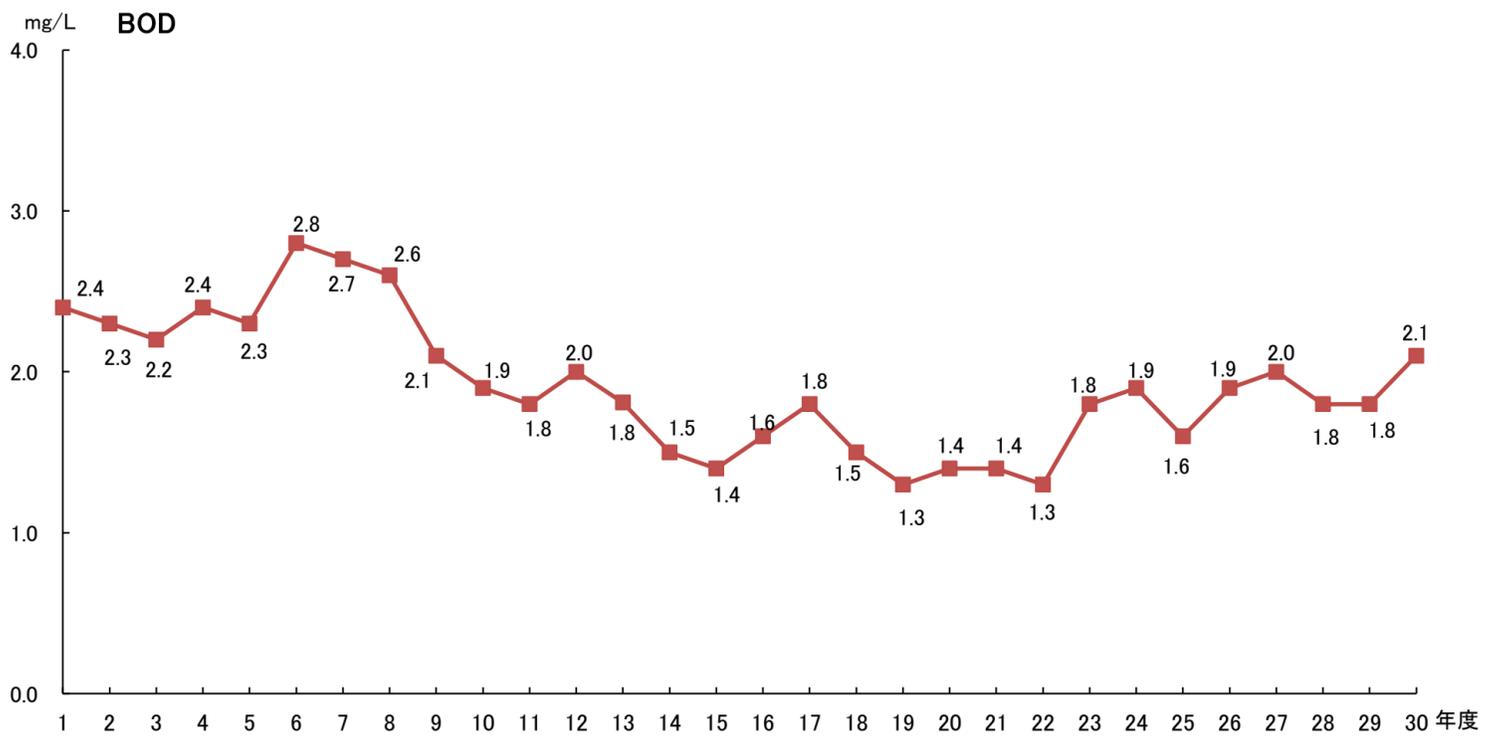
3. 平成30年度 浄水水質試験成績表

採水場所: 高度浄水場浄水サンプリング栓		月 別	4	5	6	7	8
※印 試験回数			21	22	21	22	23
●印 試験回数			17	18	16	18	18
○印 試験回数			4	5	4	4	5
△印 試験回数			2	2	2	2	2
◎印 試験回数			1	2	1	1	2
◇印 試験回数			0	1	0	0	1
その他試験回数			1	1	1	1	1
試験項目		基準値					
※気 温		℃	17.7	21.0	24.1	30.7	30.8
※水 温		℃	16.7	20.1	23.2	27.8	29.2
1	●一般細菌	< 100個/ml	0	0	0	0	0
2	●大腸菌	検出されないこと	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず
3	◇カドミウム及びその化合物	<0.003mg/l	-	<0.0003	-	-	<0.0003
4	◇水銀及びその化合物	<0.0005mg/l	-	<0.00005	-	-	<0.00005
5	セレン及びその化合物	<0.01mg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
6	鉛及びその化合物	<0.01mg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
7	◇ヒ素及びその化合物	<0.01mg/l	-	<0.001	-	-	<0.001
8	◇六価クロム化合物	<0.05mg/l	-	<0.005	-	-	<0.005
9	◎亜硝酸態窒素	<0.04mg/l	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
10	◇シアン化物イオン及び塩化シアン	<0.01mg/l	-	<0.001	-	-	<0.001
11	◎硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	<10mg/l	0.75	0.54	0.99	0.30	0.90
12	◇フッ素及びその化合物	<0.8 mg/l	-	<0.08	-	-	0.09
13	◇ホウ素及びその化合物	<1.0 mg/l	-	<0.1	-	-	<0.1
14	△四塩化炭素	<0.002 mg/l	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
15	◇1,4-ジオキサン	<0.05mg/l	-	<0.005	-	-	<0.005
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	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
17	△ジクロロメタン	<0.02mg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
18	△テトラクロロエチレン	<0.01mg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
19	△トリクロロエチレン	<0.01mg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
20	△ベンゼン	<0.01mg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
21	△塩素酸	<0.6mg/l	<0.06	0.08	0.10	0.13	0.17
22	◇クロロ酢酸	<0.02mg/l	-	<0.002	-	-	<0.002
23	△クロロホルム	<0.06mg/l	0.005	0.004	0.006	0.008	0.012
24	◇ジクロロ酢酸	<0.03mg/l	-	<0.003	-	-	<0.003
25	△ジブロモクロロメタン	<0.1 mg/l	0.002	<0.001	0.003	0.003	0.004
26	△臭素酸	<0.01 mg/l	<0.001	<0.001	0.002	0.002	0.001
27	△総トリハロメタン	<0.1 mg/l	0.009	0.006	0.014	0.016	0.023
28	◇トリクロロ酢酸	<0.03 mg/l	-	<0.003	-	-	<0.003
29	△ブロモジクロロメタン	<0.03 mg/l	0.004	0.002	0.005	0.005	0.007
30	△ブロモホルム	<0.09 mg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
31	◇ホルムアルデヒド	<0.08 mg/l	-	<0.008	-	-	<0.008
32	◇亜鉛及びその化合物	<1.0 mg/l	-	<0.1	-	-	<0.1
33	アルミニウム及びその化合物	<0.2 mg/l	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
34	◎鉄及びその化合物	<0.3 mg/l	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
35	◇銅及びその化合物	<1.0 mg/l	-	<0.1	-	-	<0.1
36	ナトリウム及びその化合物	<200 mg/l	33.2	12.3	25.2	17.0	15.0
37	◎マンガン及びその化合物	<0.05mg/l	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
38	△塩化物イオン	<200 mg/l	14.6	12.5	14.5	12.5	15.4
39	カルシウム・マグネシウム等(硬度)	<300 mg/l	45.7	43.4	57.1	39.2	29.2
40	◇蒸発残留物	<500 mg/l	-	74	-	-	93
41	◇陰イオン界面活性剤	<0.2 mg/l	-	<0.02	-	-	<0.02
42	ジェオスミン	<0.00001 mg/l	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001
43	2-メチルイソボルネオール	<0.00001 mg/l	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001
44	◇非イオン界面活性剤	<0.02 mg/l	-	<0.005	-	-	<0.005
45	◇フェノール類	<0.005 mg/l	-	<0.0005	-	-	<0.0005
46	○有機物(全有機炭素(TOC)の量)	<3 mg/l	0.70	0.63	0.67	0.63	0.73
47	※pH値	5.8以上~8.6以下	7.51	7.50	7.55	7.56	7.60
48	※味	異常でないこと	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
49	※臭 気	異常でないこと	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
50	※色 度	5度以下	0.1	0.1	0.1	0.2	0.3
51	※濁 度	2度以下	0.03	0.01	0.02	0.02	0.02

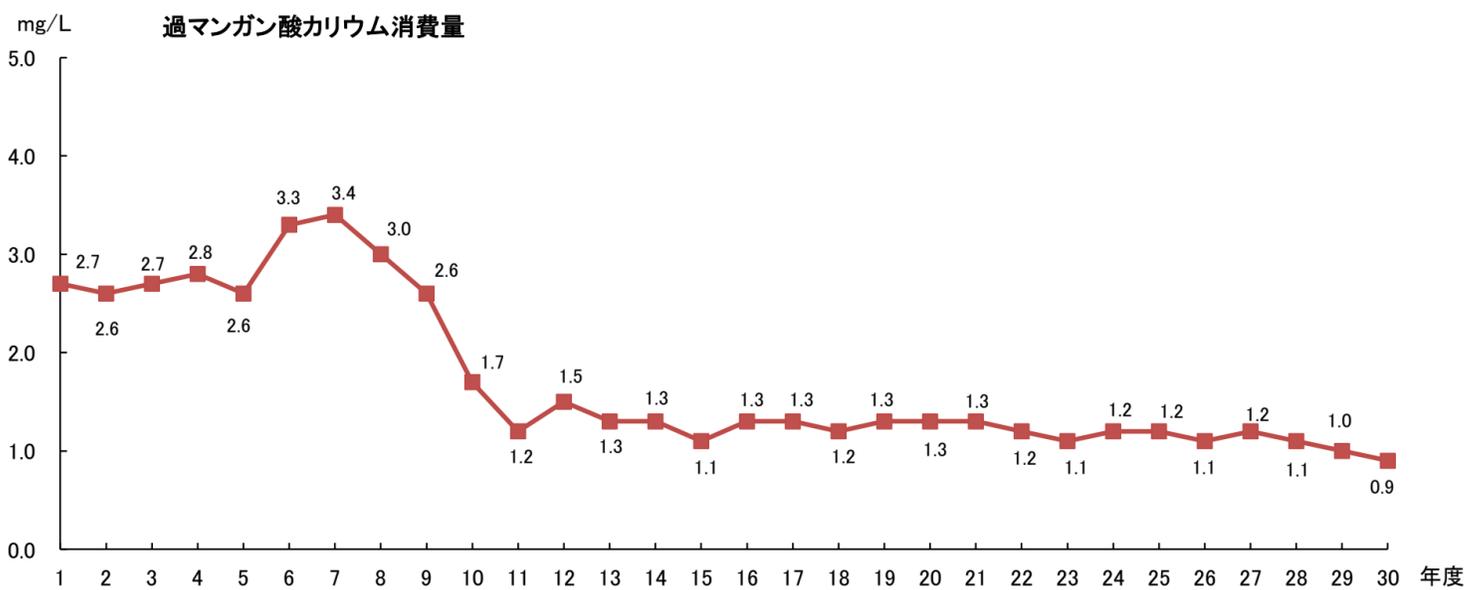
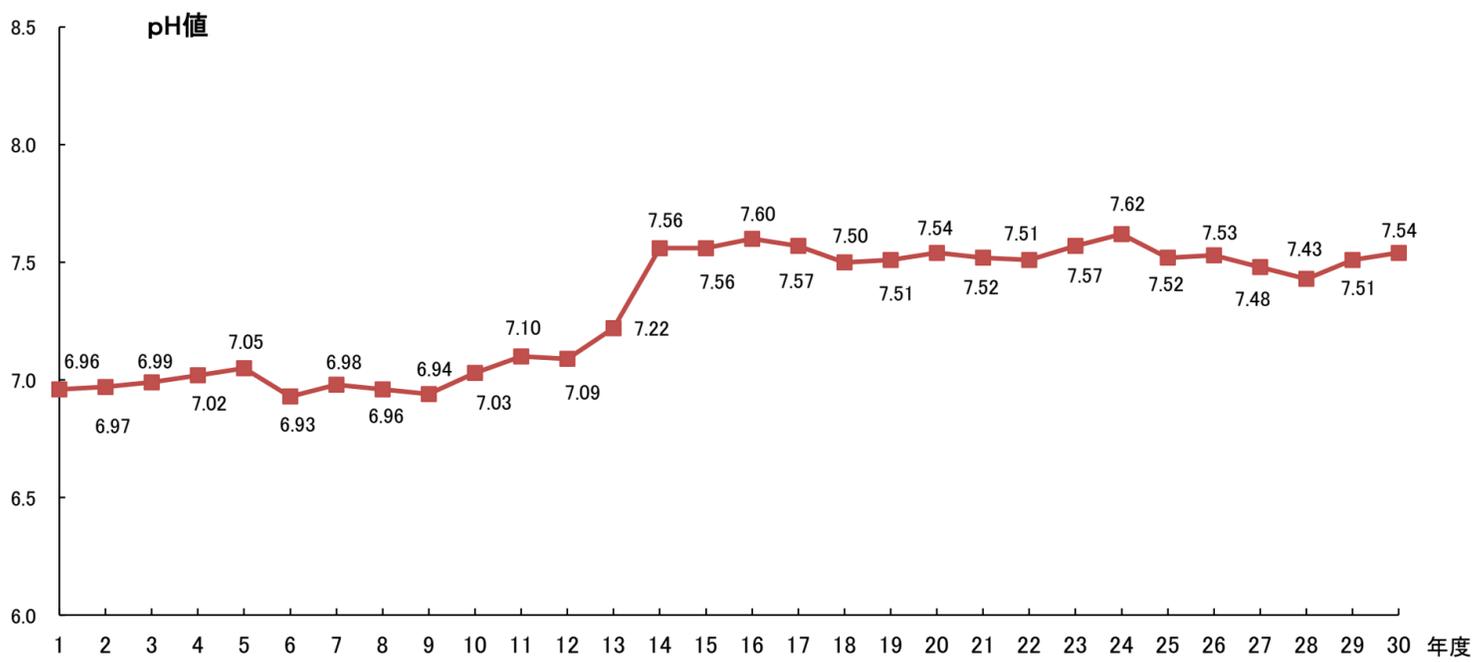
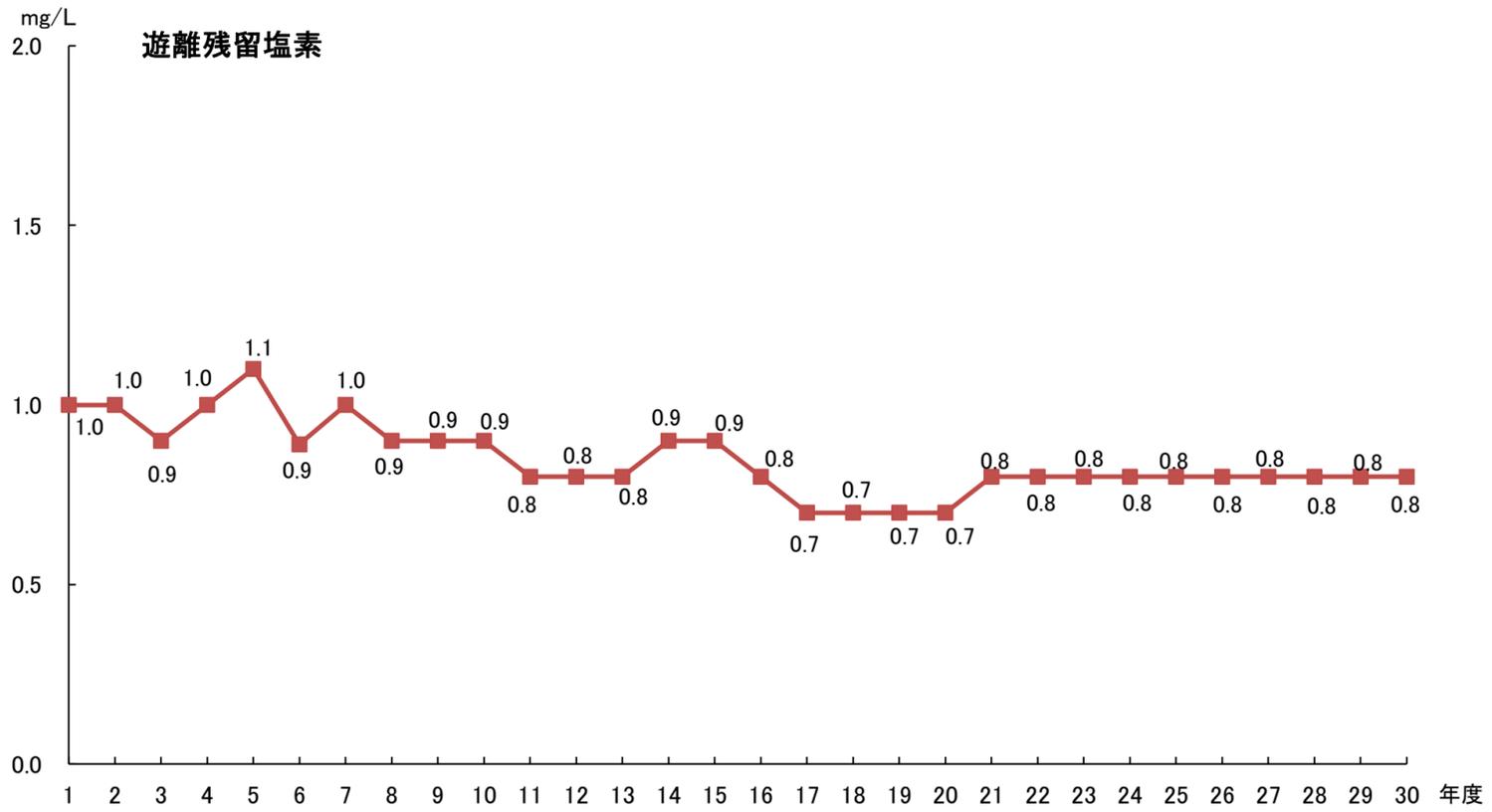
9	10	11	12	1	2	3	合 計		
20	23	22	21	21	20	20	256		
16	19	17	17	17	16	15	204		
4	5	4	4	4	4	4	51		
2	2	2	2	2	2	2	24		
1	1	2	1	1	2	1	16		
0	0	1	0	0	1	0	4		
1	1	1	1	1	1	1	12		
							最 高	最 低	平 均
24.0	19.2	13.4	8.4	4.7	7.0	10.3	33.5	1.2	17.8
25.0	21.2	16.9	12.7	9.2	9.9	12.1	30.7	8.6	18.8
0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
検出せず									
-	-	<0.0003	-	-	<0.0003	-	<0.0003		
-	-	<0.00005	-	-	<0.00005	-	<0.00005		
<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001		
<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001		
-	-	<0.001	-	-	<0.001	-	<0.001		
-	-	<0.005	-	-	<0.005	-	<0.005		
<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004		
-	-	<0.001	-	-	<0.001	-	<0.001		
0.69	0.98	1.16	1.12	1.09	1.25	1.36	1.36	0.30	0.93
-	-	0.11	-	-	0.09	-	0.11	<0.08	<0.08
-	-	<0.1	-	-	<0.1	-	<0.1		
<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002		
-	-	<0.005	-	-	<0.005	-	<0.005		
<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001		
<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001		
<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001		
<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001		
0.12	0.10	0.09	0.08	0.07	0.09	<0.06	0.17	<0.06	0.09
-	-	<0.002	-	-	<0.002	-	<0.002		
0.015	0.007	0.004	0.003	0.003	0.004	0.003	0.016	0.002	0.006
-	-	<0.003	-	-	<0.003	-	<0.003		
0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.005	<0.001	0.002
<0.001	<0.001	<0.001	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.002	<0.001	<0.001
0.024	0.015	0.009	0.007	0.007	0.011	0.008	0.027	0.005	0.012
-	-	<0.003	-	-	<0.003	-	<0.003		
0.007	0.005	0.003	0.003	0.003	0.004	0.003	0.008	0.002	0.004
<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.002	<0.001	0.003	<0.001	<0.001
-	-	<0.008	-	-	<0.008	-	<0.008		
-	-	<0.1	-	-	<0.1	-	<0.1		
<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02		
<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03		
-	-	<0.1	-	-	<0.1	-	<0.1		
12.7	13.8	13.5	18.4	16.9	21.8	16.1	33.2	12.3	15.8
<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.006	<0.005	<0.005
12.0	13.9	17.5	18.4	18.4	20.8	18.3	21.8	12.0	15.8
32.2	28.5	34.2	48.8	47.7	36.8	37.9	48.8	28.5	38.4
-	-	96	-	-	115	-	115	74	95
-	-	<0.02	-	-	<0.02	-	<0.02		
<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001		
<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001		
-	-	<0.005	-	-	<0.005	-	<0.005		
-	-	<0.0005	-	-	<0.0005	-	<0.0005		
0.68	0.70	0.67	0.67	0.72	0.76	0.72	0.87	0.55	0.69
7.63	7.55	7.51	7.56	7.50	7.50	7.54	7.63	7.38	7.54
異常なし									
異常なし									
0.1	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	1.0	0.0	0.1
0.02	0.02	0.01	0.03	0.03	0.01	0.03	0.07	0.00	0.02

4. 原水・浄水水質変遷図

・原水水質変遷図(年平均値)



・浄水水質変遷図(年平均値)



5. 原水月別経年変化

(単位mg/l)

項目	年度	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	平均
生物化学的酸素要求量 (BOD)	16	2.1	1.8	1.3	1.2	1.3	1.6	1.0	1.5	1.3	1.5	2.0	2.1	1.6
	17	3.1	2.7	1.5	1.2	1.5	1.2	1.3	1.6	1.7	2.1	2.2	1.8	1.8
	18	1.9	1.0	1.1	1.1	0.8	0.8	0.8	1.3	2.0	3.1	1.5	2.1	1.5
	19	1.4	1.3	1.7	0.8	0.7	0.9	0.8	1.1	1.2	1.8	2.6	1.5	1.3
	20	1.2	2.2	1.2	0.8	0.8	0.7	1.3	1.0	1.4	2.2	2.0	1.6	1.4
	21	2.0	1.9	1.5	1.1	0.8	0.8	1.0	1.0	1.0	1.7	2.2	1.4	1.4
	22	1.2	1.1	1.3	1.1	0.9	0.9	1.1	0.7	1.7	1.4	2.5	1.7	1.3
	23	1.3	1.7	1.6	1.1	1.0	1.1	3.0	1.2	1.8	1.7	5.3	1.6	1.9
	24	2.1	1.6	2.0	2.2	1.3	1.5	1.5	1.6	1.7	1.6	2.2	4.3	2.0
	25	2.5	1.5	1.9	1.0	2.4	0.8	2.1	1.0	1.0	2.2	1.8	1.6	1.7
	26	3.0	2.3	1.6	1.5	1.5	1.0	1.1	1.7	2.1	2.3	2.5	1.9	1.9
	27	1.4	1.6	2.3	1.3	1.6	2.8	2.5	2.5	2.1	2.3	1.9	2.0	2.0
	28	1.9	1.8	2.0	2.9	2.8	2.1	1.4	1.0	1.9	1.2	1.3	1.4	1.8
	29	1.6	2.1	3.1	2.0	1.9	2.1	1.7	1.1	1.9	2.2	1.6	1.8	1.9
30	1.6	1.3	2.6	3.3	3.1	3.2	0.9	2.0	3.2	1.5	2.2	2.1	2.1	
平均	1.9	1.7	1.8	1.5	1.5	1.4	0.9	1.8	1.8	1.8	2.2	1.9	1.7	
アンモニア態窒素	16	0.30	0.11	0.12	0.10	0.10	0.08	0.08	0.17	0.38	0.21	0.23	0.30	0.18
	17	0.31	0.18	0.12	0.14	0.13	0.08	0.09	0.21	0.44	0.58	0.35	0.19	0.24
	18	0.08	0.06	0.05	0.06	0.08	0.07	0.06	0.13	0.20	0.13	0.12	0.14	0.10
	19	0.11	0.07	0.04	0.07	0.08	0.09	0.08	0.11	0.11	0.13	0.14	0.10	0.09
	20	0.08	0.06	0.06	0.06	0.07	0.06	0.06	0.10	0.10	0.11	0.11	0.06	0.08
	21	0.09	0.06	0.07	0.07	0.03	0.04	0.06	0.07	0.10	0.13	0.12	0.07	0.08
	22	0.07	0.06	0.06	0.04	0.05	0.04	0.06	0.06	0.12	0.14	0.17	0.07	0.08
	23	0.08	0.06	0.04	0.04	0.03	0.03	0.06	0.05	0.05	0.06	0.09	0.04	0.05
	24	0.03	0.04	0.03	0.02	0.05	0.06	0.06	0.07	0.06	0.06	0.09	0.06	0.05
	25	0.05	0.05	0.04	0.03	0.03	0.04	0.04	0.06	0.06	0.09	0.08	0.05	0.05
	26	0.07	0.10	0.05	0.06	0.04	0.05	0.05	0.04	0.06	0.07	0.06	0.05	0.06
	27	0.05	0.07	0.05	0.04	0.05	0.03	0.04	0.06	0.07	0.06	0.05	0.06	0.05
	28	0.05	0.04	0.04	0.03	0.04	0.04	0.03	0.06	0.08	0.04	0.03	0.03	0.04
	29	0.04	0.04	0.06	0.04	0.02	0.03	0.03	0.02	0.03	0.02	0.04	0.03	0.03
30	0.03	0.03	0.02	0.02	0.04	0.03	0.02	0.04	0.05	0.03	0.06	0.06	0.04	
平均	0.10	0.07	0.06	0.05	0.06	0.05	0.05	0.08	0.13	0.12	0.12	0.09	0.08	
過マンガン酸カリウム消費量	16	7.1	10.5	6.9	6.9	8.5	8.8	7.9	7.0	5.8	5.0	4.9	5.9	7.1
	17	6.0	7.1	7.6	8.4	7.3	7.9	6.4	6.3	6.0	6.6	6.7	6.4	6.9
	18	7.4	5.9	6.5	9.0	6.0	6.9	5.8	8.9	9.7	6.1	6.2	6.3	7.1
	19	6.3	6.7	10.0	9.0	5.6	7.0	6.4	6.5	5.3	6.1	5.1	5.7	6.6
	20	5.9	9.3	10.3	7.7	7.7	9.9	7.1	5.5	5.1	4.8	6.3	6.0	7.1
	21	9.0	7.6	9.4	12.1	7.4	6.3	8.1	5.8	6.0	5.7	5.9	7.1	7.5
	22	6.0	7.4	7.2	8.2	9.4	6.2	5.8	5.2	5.7	5.8	5.5	6.2	6.6
	23	5.3	9.4	7.1	14.4	7.4	8.9	5.1	9.0	5.6	5.6	6.3	5.7	7.5
	24	6.4	6.2	16.6	10.4	9.4	10.2	7.1	5.9	5.9	5.1	6.1	4.8	7.8
	25	6.6	6.1	6.3	5.9	6.7	8.2	6.3	5.3	4.8	4.6	4.9	4.4	5.8
	26	5.6	8.0	5.4	6.3	12.5	5.3	6.2	5.5	4.9	4.7	3.9	4.8	6.1
	27	5.4	6.2	7.3	7.3	8.0	7.4	4.8	6.3	5.5	5.2	5.2	5.2	6.2
	28	5.7	7.8	7.1	5.7	8.4	10.2	5.6	5.6	6.9	4.4	4.5	4.8	6.4
	29	5.8	5.5	8.6	8.0	6.9	7.6	8.5	4.7	4.9	4.3	4.5	6.4	6.3
30	6.4	5.5	6.1	5.2	7.5	8.7	4.8	4.2	5.7	4.4	4.6	5.0	5.7	
平均	6.3	7.3	8.2	8.3	7.9	8.0	6.4	6.1	5.9	5.2	5.4	5.6	6.7	
塩素要求量	16	4.4	3.4	3.1	2.8	3.3	2.8	2.8	3.2	4.4	3.0	3.0	5.4	3.5
	17	4.0	3.9	3.4	3.2	2.1	2.8	2.9	3.5	5.0	6.1	4.3	3.7	3.7
	18	1.8	2.3	2.5	2.5	1.9	2.3	2.0	2.3	2.9	2.6	2.7	2.9	2.4
	19	2.5	2.8	2.3	2.4	2.2	2.3	1.9	1.9	2.4	2.6	2.8	2.9	2.4
	20	2.3	2.5	2.4	2.5	2.7	2.6	2.3	2.3	2.4	2.5	2.7	2.3	2.5
	21	2.3	2.3	2.7	2.7	2.4	2.3	2.6	2.3	2.4	2.5	2.8	2.2	2.5
	22	2.1	2.4	2.5	2.2	2.2	2.4	2.3	2.0	2.5	2.4	3.1	2.2	2.4
	23	1.7	2.6	2.7	3.1	1.8	2.0	1.6	1.7	1.8	1.8	2.1	1.8	2.1
	24	1.8	1.9	2.4	2.1	2.3	2.7	2.8	2.0	1.9	1.7	2.1	1.8	2.1
	25	2.3	2.1	2.7	1.8	2.0	2.5	2.2	1.9	1.6	1.7	1.7	2.0	2.0
	26	1.7	1.4	1.4	2.2	2.2	1.7	2.0	1.1	1.6	1.2	1.1	1.6	1.6
	27	1.4	1.7	2.6	2.4	2.0	1.8	1.7	1.9	1.8	1.2	1.1	1.9	1.8
	28	2.2	2.2	2.9	2.1	3.1	6.3	1.8	2.0	2.1	1.6	1.1	1.4	2.4
	29	1.7	2.1	3.1	2.4	2.6	2.4	2.7	1.3	1.8	1.4	1.7	1.8	1.9
30	2.2	2.0	2.2	2.1	2.8	2.3	1.7	2.0	3.2	1.8	2.2	2.1	2.1	
平均	2.5	2.7	2.9	2.8	2.7	2.9	2.5	2.3	2.7	2.5	2.5	2.6	2.4	

6. 平成30年度 月別依頼水質試験件数

(単位:件)

月別 区分	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	計
新設管	5	8	5	8	12	7	22	33	29	36	21	13	199
新設貯水槽	1	1	0	4	1	2	3	0	0	1	5	4	22
漏水試験	18	4	22	27	7	10	4	4	3	8	1	3	111
請求検査	0	0	6	1	0	0	0	2	0	0	2	0	11
その他	12	0	2	0	0	0	0	0	4	0	0	1	19
合計	36	13	35	40	20	19	29	39	36	45	29	21	362

7. 年度別依頼水質試験件数

(単位:件)

年度 区分	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18
新設管	199	314	324	262	332	248	282	306	417	415	433	297	379
新設貯水槽	22	26	23	39	22	19	32	31	17	33	56	45	67
漏水試験	111	69	70	92	39	53	59	114	46	56	55	41	53
請求検査	11	11	7	10	35	9	43	11	25	32	52	90	68
その他	19	13	20	39	57	40	39	48	38	36	9	4	4
合計	362	433	444	442	485	369	455	510	543	572	605	477	571

8. 年度別原水水質試験成績表

区分		年度		30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	
		最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低
濁度(度)	最高	90	120	80	36	64	280	190	100	120	55	35	43	53	34			
	最低	1.5	2.0	2.0	2.0	1.5	1.5	2.0	1.5	0.8	1.1	1.4	1.3	1.3	1.2			
	平均	8.1	7.0	6.7	6.2	6.2	8.1	8.4	9.4	5.5	6.2	4.8	4.4	5.1	4.3			
色度(度)	最高	160	240	130	68	110	320	280	190	180	75	64	98	130	66			
	最低	6.0	8.0	8.0	6.0	7.0	7.0	6.0	7.0	6.0	3.6	2.1	2.2	2.8	1.5			
	平均	17	18	17	16	15	17	19	21	16	11	8.9	8.4	9.0	8.4			
pH値	平均	7.40	7.41	7.41	7.46	7.48	7.42	7.53	7.46	7.44	7.43	7.39	7.38	7.39	7.36			
アンモニア態窒素 (mg/ℓ)	最高	0.25	0.22	0.20	0.23	0.29	0.19	0.23	0.33	0.39	0.32	0.43	0.19	0.40	0.73			
	最低	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01	0.02	0.01	0.02	0.03	0.02	0.02			
	平均	0.04	0.03	0.04	0.05	0.06	0.05	0.05	0.05	0.08	0.08	0.08	0.09	0.10	0.24			
過マンガン酸 カリウム消費量 (mg/ℓ)	最高	18.5	17.0	14.9	13.8	24.0	15.3	42.0	33.0	18.2	21.9	20.4	21.1	22.2	24.2			
	最低	3.8	3.6	3.4	4.2	3.1	3.8	4.1	4.2	3.8	4.6	4.3	4.9	4.4	4.8			
	平均	5.7	6.2	6.4	6.2	6.0	5.8	7.8	7.5	6.5	7.5	7.1	6.6	7.1	6.9			
BOD (mg/ℓ)	最高	5.5	5.0	6.1	4.7	5.4	5.1	7.6	7.8	4.0	3.4	3.6	3.5	5.2	4.8			
	最低	0.2	0.4	0.6	0.3	0.4	0.5	0.6	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.8			
	平均	2.1	1.8	1.8	2.0	1.9	1.6	1.9	1.8	1.3	1.4	1.4	1.3	1.5	1.8			
陰イオン 界面活性剤 (mg/ℓ)	最高	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	0.03			
	最低	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02			
	平均	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02			
大腸菌(MPN/100ml)		2,200	3,900	1,600	1,300	900	410	690	560	390	310	550	1,700	1,500	2,400			
大腸菌群(MPN/100ml)		15,000	20,000	8,100	6,200	5,600	5,200	8,600	13,000	8,500	8,900	8,700	9,600	11,000	10,000			
一般細菌(個/ml)		4,500	16,000	3,900	3,500	4,100	1,500	2,100	1,500	1,500	2,500	2,500	2,100	8,500	5,100			

9. 平成30年度 市内給水栓遊離残留塩素一覽表

消毒の残留効果(遊離残留塩素濃度:mg/L)

検査場所			月													最高		
			4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	最低			
配水系統	地点															平均		
自己水系統	楠葉	楠葉丘	最高	0.6	0.5	0.4	0.6	0.6	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
			最低	0.4	0.4	0.3	0.4	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5	0.3
			平均	0.5	0.4	0.4	0.5	0.6	0.6	0.7	0.6	0.7	0.6	0.7	0.7	0.7	0.6	0.6
	田口山	西船橋	最高	0.6	0.5	0.4	0.4	0.3	0.5	0.6	0.6	0.7	0.6	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
			最低	0.4	0.4	0.3	0.3	0.2	0.2	0.5	0.5	0.6	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	0.2
			平均	0.5	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5
	北山高区	長尾家具町	最高	-	-	-	0.4	0.4	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
			最低	-	-	-	0.4	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5	0.4	0.3	0.3
			平均	-	-	-	0.4	0.4	0.4	0.5	0.4	0.5	0.4	0.5	0.4	0.5	0.5	0.4
自己水+大阪広域水道企業団水系統	新穂谷	穂谷	最高	0.6	0.4	0.4	0.6	0.7	0.5	0.6	0.5	0.7	0.8	0.6	0.6	0.6	0.8	
			最低	0.4	0.3	0.3	0.2	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.6	0.5	0.4	0.4	0.2	
			平均	0.5	0.4	0.3	0.4	0.6	0.4	0.5	0.5	0.6	0.7	0.6	0.5	0.5	0.5	
	国見山	津田山手	最高	0.5	0.5	0.5	0.4	0.5	0.5	0.6	0.6	0.7	0.8	0.5	0.5	0.5	0.8	
			最低	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.5	0.6	0.5	0.5	0.4	0.3	0.3	
			平均	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5	0.6	0.7	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5	
	氷室高区	杉北町	最高	-	-	-	0.4	0.4	0.4	0.4	0.6	0.7	0.7	0.7	0.6	0.7		
			最低	-	-	-	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.6	0.6	0.5	0.5	0.3		
			平均	-	-	-	0.3	0.3	0.4	0.4	0.5	0.7	0.6	0.6	0.6	0.5		
	鷹塚山	三矢町	最高	-	-	-	0.4	0.5	0.6	0.6	0.7	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	0.8	
			最低	-	-	-	0.4	0.4	0.4	0.5	0.5	0.7	0.6	0.7	0.6	0.4	0.4	
			平均	-	-	-	0.4	0.4	0.5	0.6	0.6	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.6	
企業団大阪広域水道	東香里	東香里	最高	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.6	0.5	0.4	0.4	0.5	0.4	0.4	0.4	0.6	
			最低	0.3	0.2	0.1	0.1	0.1	0.2	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.1	
			平均	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	
	大池	出口	最高	0.5	0.5	0.4	0.6	0.5	0.4	0.4	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	
			最低	0.4	0.4	0.3	0.3	0.4	0.3	0.3	0.4	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6	0.3	
			平均	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.4	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5	