

水 質 試 験 年 報

第 54 集

(令和元年度)

神 戸 市 水 道 局

水質試験所

目次

試験方法及び数値の表示方法	1
I 水質検査計画	
1) 平成 31 年度水質検査計画	7
2) 毎日検査・定期検査調査地点図	15
II 令和元年度水質検査結果概要	
1. 毎日検査(残留塩素)	17
2. 水質基準項目の検査結果	18
3. その他の検査結果	19
1) 生物の検査結果	19
2) クリプトスポリジウム及びジアルジア検査結果	19
3) 自己水源系のダイオキシン類調査結果	19
4. 貯水池概況	
1) 千苅貯水池	20
2) 布引貯水池	25
5. 工業用水検査	29
6. 依頼試験	29
7. 放射性物質の試験	29
III 定期試験	
1 原水及び浄水の試験	31
2 貯水池試験	
1) 千苅貯水池	47
2) 布引貯水池	73
3 工業用水試験	87
IV 精密試験	
1 原水及び浄水の試験	89
2 水質管理目標設定項目の試験	119
V その他の水質試験	
1 依頼試験	135
2 環境基準の試験	137
3 放射性物質の試験	139
4 布引溪流の水(ボトルドウォーター)の試験	141
VI 生物試験	
1 原水、ろ過水及び浄水の試験	143
2 貯水池の試験	
1) 千苅貯水池	155
2) 布引貯水池	167
3 クリプトスポリジウム等の試験	179
VII 調査及び研究	
1 水源の上流調査	181
2 Water Quality Management and Measurement of Musty Odor in the Sengari Reservoir of Kobe City	203
3 水草に棲息する微生物を用いてかび臭を産生する藍藻類(アナベナ)の増殖を抑制する研究	204
4 フィプロニル分解物の実態調査と活性炭処理における除去効果	206

5	配水池塗装工事による水道水着臭事故防止のための養生材の検討	208
6	シミュレーションを用いた千苺貯水池における出水時の水質変化予測	212
7	ドローンを活用した貯水池の採水及び水質状況調査	216
8	千苺貯水池における硫酸銅散布方法の改善	219
9	水質トラブルに関するお客様対応研修の開催報告	220
10	農薬調査結果について	223
11	千苺貯水池とその上流溜池の異臭味調査結果	227
12	千苺貯水池における <i>Microcystis</i> 及びピコプランクトンの季節変動	228
13	水道用薬品類及び水道用資機材の試験結果	229

試験方法及び数値の表示方法

1. 水質基準項目

	試 験 項 目	基 準 値	試 験 方 法	定量下限値	有効数字
1	一般細菌	100 集落/mL以下	標準寒天培地法	1	2
2	大腸菌	検出されないこと	特定酵素基質培地法	1	2
3	カドミウム及びその化合物	0.003 mg/L以下	I C P－MS法	0.0003	2
4	水銀及びその化合物	0.0005 mg/L以下	還元気化原子吸光光度法	0.00005	2
5	セレン及びその化合物	0.01 mg/L以下	I C P－MS法	0.001	2
6	鉛及びその化合物	0.01 mg/L以下	I C P－MS法	0.001	2
7	ヒ素及びその化合物	0.01 mg/L以下	I C P－MS法	0.001	2
8	六価クロム化合物	0.05 mg/L以下	I C P－MS法	0.005	2
9	亜硝酸態窒素	0.04 mg/L以下	イオンクロマトグラフ法	0.004	2
10	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01 mg/L以下	イオンクロマトグラフ・ポストカラム吸光光度法	0.001	2
11	亜硝酸態窒素及び硝酸態窒素	10 mg/L以下	イオンクロマトグラフ法	0.02	2
12	フッ素及びその化合物	0.8 mg/L以下	イオンクロマトグラフ法	0.08	2
13	ほう素及びその化合物	1.0 mg/L以下	I C P－MS法	0.1	2
14	四塩化炭素	0.002 mg/L以下	パージ&トラップ GC/MS法	0.0002	2
15	1,4-ジオキサン	0.05 mg/L以下	パージ&トラップ GC/MS法	0.005	2
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	パージ&トラップ GC/MS法	0.004	2
17	ジクロロメタン	0.02 mg/L以下	パージ&トラップ GC/MS法	0.002	2
18	テトラクロロエチレン	0.01 mg/L以下	パージ&トラップ GC/MS法	0.001	2
19	トリクロロエチレン	0.01 mg/L以下	パージ&トラップ GC/MS法	0.001	2
20	ベンゼン	0.01 mg/L以下	パージ&トラップ GC/MS法	0.001	2
21	塩素酸	0.6 mg/L以下	イオンクロマトグラフ法	0.06	2
22	クロロ酢酸	0.02 mg/L以下	L C/MS/MS法	0.002	2
23	クロロホルム	0.06 mg/L以下	パージ&トラップ GC/MS法	0.001	2
24	ジクロロ酢酸	0.03 mg/L以下	L C/MS/MS法	0.003	2
25	ジブロモクロロメタン	0.1 mg/L以下	パージ&トラップ GC/MS法	0.001	2
26	臭素酸	0.01 mg/L以下	イオンクロマトグラフ・ポストカラム吸光光度法	0.001	2
27	総トリハロメタン	0.1 mg/L以下	パージ&トラップ GC/MS法	0.001	2
28	トリクロロ酢酸	0.03 mg/L以下	L C/MS/MS法	0.003	2
29	ブロモジクロロメタン	0.03 mg/L以下	パージ&トラップ GC/MS法	0.001	2
30	ブロモホルム	0.09 mg/L以下	パージ&トラップ GC/MS法	0.001	2
31	ホルムアルデヒド	0.08 mg/L以下	溶媒抽出 誘導体化 GC/MS法	0.008	2
32	亜鉛及びその化合物	1.0 mg/L以下	I C P－MS法	0.01	2
33	アルミニウム及びその化合物	0.2 mg/L以下	I C P－MS法	0.02	2
34	鉄及びその化合物	0.3 mg/L以下	フレームレス原子吸光光度法, I C P－MS法	0.03	2
35	銅及びその化合物	1.0 mg/L以下	I C P－MS法	0.01	2
36	ナトリウム及びその化合物	200 mg/L以下	イオンクロマトグラフ法	0.1	3
37	マンガン及びその化合物	0.05 mg/L以下	フレームレス原子吸光光度法, I C P－MS法	0.005	2
38	塩化物イオン	200 mg/L以下	イオンクロマトグラフ法	0.4	3

	試 験 項 目	基 準 値	試 験 方 法	定量下限値	有効数字
39	カルシウム、マグネシウム等（硬度）	300 mg/L以下	イオンクロマトグラフ法	0.5	3
40	蒸発残留物	500 mg/L以下	重量法	0.8	3
41	陰イオン界面活性剤	0.2 mg/L以下	固相抽出 液体クロマトグラフ法	0.02	2
42	ジェオスミン	0.00001 mg/L以下	パージ&トラップ GC/MS法	0.000001	2
43	2-メチルイソボルネオール	0.00001 mg/L以下	パージ&トラップ GC/MS法	0.000001	2
44	非イオン界面活性剤	0.02 mg/L以下	固相抽出 吸光度法	0.005	2
45	フェノール類	0.005 mg/L以下	固相抽出 LC/MS/MS法(*1)	0.0005	2
46	有機物（TOC）	3 mg/L以下	燃焼酸化法	0.3	3
47	pH値	5.8 以上 8.6 以下	ガラス電極法	-	3
48	味	異常でないこと	官能法	-	-
49	臭気	異常でないこと	官能法	-	-
50	色度	5 度以下	透過光測定法	1	2
51	濁度	2 度以下	積分球式光電光度法	0.1	2

*1 令和元年12月までは固相抽出誘導体化 GC/MS法、令和2年1月より現行法

2. 水質管理目標設定項目

	試 験 項 目	目 標 値	試 験 方 法	定量下限値	有効数字
1	アンチモン及びその化合物	0.02 mg/L以下	ICP-MS法	0.002	2
2	ウラン及びその化合物	0.002 mg/L 以下 (暫定)	ICP-MS法	0.0002	2
3	ニッケル及びその化合物	0.02 mg/L 以下	ICP-MS法	0.002	2
5	1,2-ジクロロエタン	0.004 mg/L以下	パージ&トラップ GC/MS法	0.0004	2
8	トルエン	0.4 mg/L以下	パージ&トラップ GC/MS法	0.04	2
9	フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	0.08 mg/L以下	溶媒抽出 GC/MS法	0.008	2
10	亜塩素酸	0.6 mg/L以下	イオンクロマトグラフ法	0.06	2
13	ジクロロアセトニトリル	0.01 mg/L 以下 (暫定)	溶媒抽出 GC/MS法	0.001	2
14	抱水クロラール	0.02 mg/L 以下 (暫定)	溶媒抽出 GC/MS法	0.002	2
15	農薬類	1 以下	計算法	1	2
16	残留塩素	1 mg/L以下	DPD法	0.1	2
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	イオンクロマトグラフ法	0.5	3
18	マンガン及びその化合物	0.01 mg/L以下	フレイムレス原子吸光度法、ICP-MS法	0.005	2
19	遊離炭酸	20 mg/L 以下	総酸度（滴定法）×0.88	0.1	2
20	1,1,1-トリクロロエタン	0.3 mg/L以下	パージ&トラップ GC/MS法	0.03	2
21	メチル-tert-ブチルエーテル	0.02 mg/L以下	パージ&トラップ GC/MS法	0.002	2
23	臭気強度（TON）	3 以下	官能法	1	1
24	蒸発残留物	30 mg/L以上 200 mg/L以下	重量法	0.8	3
25	濁度	1 度以下	積分球式光電光度法	0.1	2
26	pH値	7.5 程度	ガラス電極法	-	2
27	腐食性（ラングリア指数）	-1程度以上とし、 極力0に近づける	計算法	-	2
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）	R2A寒天培地法	1	2
29	1,1-ジクロロエチレン	0.1 mg/L以下	パージ&トラップ GC/MS法	0.01	2
30	アルミニウム及びその化合物	0.1 mg/L以下	ICP-MS法	0.02	2

3. 農薬項目

	試 験 項 目	目 標 値	試 験 方 法	定量下限値	有効数字
1	1,3-ジクロロプロペン (D-D)	0.05 mg/L	パージ&トラップ GC/MS法	0.0005	2
2	2,2-DPA (ダラボン)	0.08 mg/L	LC/MS/MS法	0.0008	2
3	2,4-D (2,4-PA)	0.02 mg/L	LC/MS/MS法	0.0002	2
4	EPN	0.004 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.00004	2
5	MCPA	0.005 mg/L	LC/MS/MS法	0.00005	2
6	アシュラム	0.9 mg/L	LC/MS/MS法	0.009	2
7	アセフェート	0.006 mg/L	LC/MS/MS法	0.00006	2
8	アトラジン	0.01 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.0001	2
9	アニロホス	0.003 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.00003	2
10	アミトラズ	0.006 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.00006	2
11	アラクロール	0.03 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.0003	2
12	イソキサチオン	0.005 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.00005	2
13	イソフェンホス	0.001 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.00003	2
14	イソプロカルブ (MIPC)	0.01 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.0001	2
15	イソプロチオラン (IPT)	0.3 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.003	2
16	イプロベンホス (IBP)	0.09 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.0009	2
17	イミノクタジン	0.006 mg/L	LC/MS/MS法	0.0005	2
18	インダノファン	0.009 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.00009	2
19	エスプロカルブ	0.03 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.0003	2
20	エトフェンブロックス	0.08 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.0008	2
21	エンドスルファン (ベンゾエピン)	0.004 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.00004	2
22	オキサジクロメホン	0.02 mg/L	LC/MS/MS法	0.0002	2
23	オキシ銅 (有機銅)	0.03 mg/L	LC/MS/MS法	0.0003	2
24	オリサストロビン	0.1 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.001	2
25	カズサホス	0.0006 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.00003	2
26	カフェンストロール	0.008 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.00008	2
27	カルタップ	0.3 mg/L	LC/MS/MS法	0.003	2
28	カルバリル (NAC)	0.02 mg/L	LC/MS/MS法	0.0002	2
29	カルボフラン	0.005 mg/L	LC/MS/MS法	0.00005	2
30	キノクラミン (ACN)	0.005 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.00005	2
31	キャブタン	0.3 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.003	2
32	クミルロン	0.03 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.0003	2
33	グリホサート	2 mg/L	LC/MS法	0.02	2
34	グルホシネート	0.02 mg/L	LC/MS法	0.0002	2
35	クロメブロップ	0.02 mg/L	LC/MS/MS法	0.0002	2
36	クロルニトロフェン (CNP)	0.0001 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.0001	2
37	クロルピリホス	0.003 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.00003	2
38	クロロタロニル (TPN)	0.05 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.0005	2
39	シアナジン	0.001 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.00001	2
40	シアノホス (CYAP)	0.003 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.00003	2

	試 験 項 目	目 標 値	試 験 方 法	定量下限値	有効数字
41	ジウロン (DCMU)	0.02 mg/L	LC/MS/MS法	0.0002	2
42	ジクロベニル (DBN)	0.03 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.0003	2
43	ジクロロボス (DDVP)	0.008 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.00008	2
44	ジクワット	0.005 mg/L	LC/MS/MS法	0.0005	2
45	ジスルホトン (エチルチメトン)	0.004 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.00004	2
47	ジチオビル	0.009 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.00009	2
48	シハロホップブチル	0.006 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.00006	2
49	シマジン (CAT)	0.003 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.00003	2
50	ジメタメトリン	0.02 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.0002	2
51	ジメトエート	0.05 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.0005	2
52	シメトリン	0.03 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.0003	2
53	ダイアジノン	0.003 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.00003	2
54	ダイムロン	0.8 mg/L	LC/MS/MS法	0.008	2
55	ダゾメット、メタム (カーバム) 及びメチルイソチオシアネート	0.01mg/L	パージ&トラップ GC/MS法	0.00002	2
56	チアジニル	0.1 mg/L	LC/MS/MS法	0.001	2
57	チウラム	0.02 mg/L	LC/MS/MS法	0.0002	2
58	チオジカルブ	0.08 mg/L	LC/MS/MS法	0.0008	2
59	チオファネートメチル	0.3 mg/L	LC/MS/MS法	0.003	2
60	チオベンカルブ	0.02 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.0002	2
61	テフリルトリオン		LC/MS/MS法	0.00002	2
62	テルブカルブ (MBPMC)	0.02 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.0002	2
63	トリクロピル	0.006 mg/L	LC/MS/MS法	0.00006	2
64	トリクロロホン (DEP)	0.005 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.0002	2
65	トリシクラゾール	0.1 mg/L	LC/MS/MS法	0.001	2
66	トリフルラリン	0.06 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.0006	2
67	ナプロバミド	0.03 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.0003	2
68	パラコート	0.005 mg/L	LC/MS/MS法	0.0005	2
69	ピペロホス	0.0009 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.00005	2
70	ピラクロニル	0.01 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.0001	2
71	ピラゾキシフェン	0.004 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.00005	2
72	ピラゾリネート (ピラゾレート)	0.02 mg/L	LC/MS/MS法	0.0002	2
73	ピリダフェンチオン	0.002 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.00005	2
74	ピリブチカルブ	0.02 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.0002	2
75	ピロキロン	0.05mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.0005	2
76	フィプロニル	0.0005 mg/L	LC/MS/MS法	0.000005	2
77	フェニトロチオン (MEP)	0.01 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.0001	2
78	フェノブカルブ (BPMC)	0.03 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.0003	2
79	フェリムゾン	0.05 mg/L	LC/MS/MS法	0.0005	2
80	フェンチオン (MPP)	0.006 mg/L	LC/MS/MS法	0.00006	2

	試 験 項 目	目 標 値	試 験 方 法	定量下限値	有効数字
81	フェントエート (PAP)	0.007 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.00007	2
82	フェントラザミド	0.01 mg/L	LC/MS/MS法	0.0001	2
83	フサライド	0.1 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.001	2
84	ブタクロール	0.03 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.0003	2
85	ブタミホス	0.02 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.0002	2
86	ブプロフェジン	0.02 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.0002	2
87	フルアジナム	0.03 mg/L	LC/MS/MS法	0.0003	2
88	ブレチラクロール	0.05 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.0005	2
89	プロシミドン	0.09 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.0009	2
90	プロチオホス	0.004 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.00004	2
91	プロピコナゾール	0.05 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.0005	2
92	プロピザミド	0.05 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.0005	2
93	プロベナゾール	0.03 mg/L	LC/MS/MS法	0.0003	2
94	プロモブチド	0.1 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.001	2
95	ベノミル	0.02 mg/L	LC/MS/MS法	0.0002	2
96	ベンシクロン	0.1 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.001	2
97	ベンゾビシクロン	0.09 mg/L	LC/MS/MS法	0.0009	2
98	ベンゾフェナップ	0.005 mg/L	LC/MS/MS法	0.00005	2
99	ベンタゾン	0.2 mg/L	LC/MS/MS法	0.002	2
100	ペンディメタリン	0.3 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.003	2
101	ベンフラカルブ	0.04 mg/L	LC/MS/MS法	0.0004	2
102	ベンフルラリン (ベスロジン)	0.01 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.0001	2
103	ベンフレセート	0.07 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.0007	2
104	ホスチアゼート	0.003 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.00003	2
105	マラチオン (マラソン)	0.7 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.007	2
106	メコプロップ (MCPD)	0.05 mg/L	LC/MS/MS法	0.0005	2
107	メソミル	0.03 mg/L	LC/MS/MS法	0.0003	2
108	メタラキシル	0.2 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.002	2
109	メチダチオン (DMTP)	0.004 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.00004	2
110	メトミノストロビン	0.04 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.0004	2
111	メトリブジン	0.03 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.0003	2
112	メフェナセート	0.02 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.0002	2
113	メブロニル	0.1 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.001	2
114	モリネート	0.005 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.00005	2

4. その他の項目

	試 験 項 目	単 位	試 験 方 法	定量下限値	有効数字
1	気温	℃	温度計	0.1	3
2	水温	℃	温度計, サーミスタ法	0.1	3
3	アンモニア態窒素	mg/L	イオンクロマトグラフ法	0.02	2
4	硝酸態窒素	mg/L	イオンクロマトグラフ法	0.02	2
5	アルカリ度	mg/L	滴定法 総アルカリ度 (MR)	0.2	3
6	溶存酸素	mg/L	隔膜電極法	0.1	3
7	酸素飽和率	%	計算法	0.1	3
8	BOD	mg/L	隔膜電極法・希釈法	0.1	3
9	電気伝導率	μ S/cm	電極法	0.1	3
10	SS	mg/L	ろ過法	0.5	2
11	COD	mg/L	過マンガン酸カリウムによる滴定法	0.2	2
12	全窒素	mg/L	紫外吸光度法	0.05	3
13	全リン	mg/L	ペルオキシ二硫酸カリウム分解法	0.001	2
14	リン酸性リン	mg/L	吸光度法 (モリブデン青法)	0.001	2
15	ケイ酸	mg/L	吸光度法 (モリブデン黄法)	1	2
16	カルシウム硬度	mg/L	イオンクロマトグラフ法	0.5	3
17	マグネシウム硬度	mg/L	イオンクロマトグラフ法	0.5	3
18	カリウム	mg/L	イオンクロマトグラフ法	0.1	3
19	UV260	-	紫外吸光度法	0.001	2
20	THM生成能	mg/L	パージ&トラップ GC/MS法	0.001	2
21	総水銀	mg/L	還元気化原子吸光度法	0.00005	2
22	溶解性鉄	mg/L	フレイムレス原子吸光度法, ICP-MS法	0.01	2
23	溶解性マンガン	mg/L	フレイムレス原子吸光度法, ICP-MS法	0.001	2
24	全シアン	mg/L	イオンクロマトグラフ・ポストカラム吸光度法	0.001	2
25	総クロム	mg/L	ICP-MS法	0.005	2
26	クロロフィル a	μ g/L	吸光度法	0.1	2
27	透明度	m	透明度法	0.1	3
28	大腸菌群	MPN/100mL	特定酵素基質培地法	1	2

I 水質検査計画

1) 平成 31 年度水質検査計画

平成 31 年度 神戸市水道局水質検査計画



(千菊貯水池堰堤)

神戸市水道局では水道水の安全性を確保するため、水質検査を行っています。平成 31 年度の水質検査計画を水道法施行規則に基づいて策定しました。

検査計画の内容

1. 基本的な方針
2. 水道事業の概要
3. 原水及び水道水の状況
4. 検査項目及び頻度
5. 検査地点
6. 臨時の水質検査
7. 水質検査方法
8. 水質検査計画及び結果の公表について
9. 検査結果の評価について
10. 水質検査の精度と信頼性確保について
11. 関係者との連携

発行日 平成 31 年 2 月 19 日

1. 基本的な方針

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、以下の方針で水質検査を行います。

1) 検査項目

水道法で義務づけられている水質基準項目、水質管理上留意すべきとされている水質管理目標設定項目、及び独自の項目を検査項目とします。

2) 検査頻度

水道法に基づく給水栓での色、濁り、遊離残留塩素（消毒の残留効果に関する検査）については、毎日行います。

水質基準項目の検査については、概ね月1回以上行うこととされている項目は月1回、その他の項目は概ね3ヶ月に1回とします。

水質管理目標設定項目、独自の項目については、概ね3ヶ月に1回とします。

3) 検査地点

給水栓（蛇口の水）で検査を行います。その他、浄水場の原水（浄水場入口の水）及び浄水（浄水場出口の水）、阪神水道企業団や兵庫県水道用水供給事業からの受水点（供給を受けている地点の水）で検査を行います。

2. 水道事業の概要

神戸市の水道は、布引・鳥原・千苺の3つの貯水池と住吉川などの市内の河川や新幹線トンネル等の湧水を水源としています。これらの水源の水量は、必要な水量の約4分の1です。そのため、残りの水量は、阪神水道企業団や兵庫県水道用水供給事業から受水しています。

浄水施設の概要

稼働中の浄水場は、表1のとおり4箇所あります。

表1 浄水施設の概要

浄水場名称	千苺浄水場	上ヶ原浄水場	奥平野浄水場	本山浄水場
所在地	北区道場町生野	西宮市仁川百合野町	兵庫区楠谷町	東灘区西岡本
水源	千苺貯水池	千苺貯水池	布引、鳥原貯水池 及びトンネル湧水	住吉川
処理方式	急速ろ過	急速ろ過	急速ろ過	膜ろ過
処理能力(m ³ /日)	108,000	70,000	60,000	2,000

3. 原水及び水道水の状況

1) 原水（浄水場入口の水）水質で留意すべき状況

各浄水場の留意すべき事項、対象項目及び対処方法は、表2のとおりです。

表2 原水の留意すべき事項、対象項目、及び対処方法

浄水場	留意すべき事項	対象項目	対処方法
千苅	藻類の増殖	2-メチルイソボルネオール ^{注1)} ジエオスミン ^{注1)}	取水口変更（選択取水）
			粒状活性炭処理
上ヶ原	藻類の増殖	2-メチルイソボルネオール ^{注1)} ジエオスミン ^{注1)}	取水口変更（選択取水）
本山	降雨による濁水	濁度	原水調整池の利用
奥平野	原水に含まれるフッ素	フッ素及びその化合物 ^{注2)}	他水系と混合
	藻類の増殖	2-メチルイソボルネオール ^{注1)} ジエオスミン ^{注1)} 魚臭	取水口変更（選択取水）
			取水停止や他水系と混合

注1) カビ臭の原因となる物質です

注2) フッ素及びその化合物は六甲山系の地質によるものです。

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おります。

4. 検査項目及び頻度

1) 毎日検査

色、濁り、遊離残留塩素（消毒の残留効果に関する検査）は、水道法に基づき1日1回行います。

2) 水質基準項目の検査（全51項目）

水質基準項目は、表3のとおり検査を行います。

①1ヶ月に1回の検査項目（11項目）

ア. 下記の9項目については、検査を1ヶ月に1回行います。

〔一般細菌、大腸菌、塩化物イオン、有機物(全有機炭素(TOC)量)、pH値、味、臭気、色度、濁度〕

イ. 六甲山系の地質の影響を受けるフッ素及びその化合物とカルシウム、マグネシウム等（硬度）の2項目についても、検査を1ヶ月に1回行います。

②概ね3ヶ月に1回の検査項目（38項目）

ア. 下記の12項目については、検査を概ね3か月に1回以上行います。

〔シアン化物イオン及び塩化シアン、塩素酸、クロロ酢酸、クロロホルム、ジクロロ酢酸、ジブロモクロロメタン、臭素酸、総トリハロメタン、トリクロロ酢酸、ブロモジクロロメタン、ブロモホルム、ホルムアルデヒド〕

イ．上記項目と臭気物質を除く 26 項目については、過去の検出状況から判断すると検査頻度を減少できる項目ですが、水源及び原水の状況を考慮し、検査を概ね 3 ヶ月に 1 回行います。

③臭気物質の検査（2 項目）

臭気物質については、水源でカビ臭が発生する恐れのある期間に、検査を 1 ヶ月に 1 回以上行います。

[ジェオスミン、2-メチルイソボルネオール]

表3 水質基準項目及び検査頻度

	項 目	基 準 値	検 査 頻 度 (回 / 年)			設 定 理 由
			給水栓	浄水	原水	
1	一般細菌	1mLの検水で形成される集落数が100以下であること。	12	12	12	1ヶ月に1回の検査とされている項目です。
2	大腸菌	検出されないこと	12	12	12	
3	カドミウム及びその化合物	0.003 mg/L 以下	*a	4	4	安全性を確認するため行います。
4	水銀及びその化合物	0.0005 mg/L 以下		4	4	
5	セレン及びその化合物	0.01 mg/L 以下		4	4	
6	鉛及びその化合物	0.01 mg/L 以下	4	4	4	
7	ヒ素及びその化合物	0.01 mg/L 以下	*a	4	4	
8	六価クロム化合物	0.05 mg/L 以下	4	4	4	
9	亜硝酸態窒素	0.04 mg/L 以下	4	4	4	
10	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01 mg/L 以下	4	4	4	
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10 mg/L 以下	4	4	4	安全性を確認するため行います。
12	フッ素及びその化合物	0.8 mg/L 以下	12	12	12	過去のデータを考慮し毎月行います。
13	ほう素及びその化合物	1 mg/L 以下	*a	4	4	安全性を確認するため行います。
14	四塩化炭素	0.002 mg/L 以下		4	4	
15	1,4-ジオキサン	0.05 mg/L 以下		4	4	
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		4	4	
17	ジクロロメタン	0.02 mg/L 以下		4	4	
18	テトラクロロエチレン	0.01 mg/L 以下		4	4	
19	トリクロロエチレン	0.01 mg/L 以下		4	4	
20	ベンゼン	0.01 mg/L 以下		4	4	
21	塩素酸	0.6 mg/L 以下	4	4	*c	概ね3ヶ月に1回の検査とされている項目です。
22	クロ酢酸	0.02 mg/L 以下	4	4		
23	クロホルム	0.06 mg/L 以下	4	4		
24	ジクロロ酢酸	0.03 mg/L 以下	4	4		
25	ジブromクロロメタン	0.1 mg/L 以下	4	4		
26	臭素酸	0.01 mg/L 以下	4	4		
27	総トリハロメタン	0.1 mg/L 以下	4	4		
28	トリクロロ酢酸	0.03 mg/L 以下	4	4		
29	ブromジクロロメタン	0.03 mg/L 以下	4	4		
30	ブromホルム	0.09 mg/L 以下	4	4		
31	ホルムアルデヒド	0.08 mg/L 以下	4	4		
32	亜鉛及びその化合物	1.0 mg/L 以下	4	4	4	性状を確認するため行います。
33	アルミニウム及びその化合物	0.2 mg/L 以下	4	4	4	
34	鉄及びその化合物	0.3 mg/L 以下	4	4	4	
35	銅及びその化合物	1.0 mg/L 以下	4	4	4	
36	ナトリウム及びその化合物	200 mg/L 以下	4	4	4	
37	マンガン及びその化合物	0.05 mg/L 以下	4	4	4	1ヶ月に1回の検査とされている項目です。
38	塩化物イオン	200 mg/L 以下	12	12	12	
39	カルシウム、マグネシウム等 (硬度)	300 mg/L 以下	12	12	12	性状を確認するため行います。
40	蒸発残留物	500 mg/L 以下	*a	4	4	
41	陰イオン界面活性剤	0.2 mg/L 以下		4	4	性状を確認するため行います。
42	ジェオスミン	0.00001 mg/L 以下	*b	*b	*b	原因生物の発生時期に行います。
43	2-メチルイソボルネオール	0.00001 mg/L 以下				
44	非イオン界面活性剤	0.02 mg/L 以下	*a	4	4	性状を確認するため行います。
45	フェノール類	0.005 mg/L 以下		4	4	
46	有機物 (全有機炭素 (TOC) 量)	3 mg/L 以下	12	12	12	1ヶ月に1回の検査とされている項目です。
47	pH 値	5.8 以上 8.6 以下	12	12	12	
48	味	異常でないこと	12	12	—	
49	臭気	異常でないこと	12	12	12	
50	色度	5 度 以下	12	12	12	
51	濁度	2 度 以下	12	12	12	

*a: 浄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、浄水場の出口で測定を行います。

*b: 水源でかび臭が発生するおそれのある期間に行います。

*c: 消毒を行ったときに生成するもので、原水では検査を行いません。

3)その他

水質管理目標設定項目は、水質基準項目に準じ、表4のとおり検査を行います。

また、ダイオキシン類等の独自の項目については、より安全性を確認するため、表5のとおり検査を行います。

表4 水質管理目標設定項目及び検査頻度

	項 目	目 標 値	検 査 頻 度 (回 / 年)		
			給水栓	浄水	原水
1	アンチモン及びその化合物	0.02 mg/L 以下	*a	4	4
2	ウラン及びその化合物	0.002 mg/L 以下(暫定)		4	4
3	ニッケル及びその化合物	0.02 mg/L 以下	4	4	4
5	1,2-ジクロロエタン	0.004 mg/L 以下	*a	4	4
8	トルエン	0.4 mg/L 以下		4	4
9	フタル酸ジ(2-)エチルヘキシル	0.08 mg/L 以下		4	4
10	亜塩素酸	0.6 mg/L 以下	4	4	*b
13	ジクロロアセトニトリル	0.01 mg/L 以下(暫定)	4	4	
14	抱水クロラール	0.02 mg/L 以下(暫定)	4	4	
15	農薬類	1 以下	*a	4	4
16	残留塩素	1 mg/L 以下	12	12	—
17	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	10～100 mg/L	12	12	12
18	マンガン及びその化合物	0.01 mg/L 以下	4	4	4
19	遊離炭酸	20 mg/L 以下	—	4	—
20	1,1,1-トリクロロエタン	0.3 mg/L 以下	*a	4	4
21	メチル-tert-ブチルエーテル	0.02 mg/L 以下		4	4
23	臭気強度(TON)	3 以下	4	4	—
24	蒸発残留物	30～200mg/L	*a	4	4
25	濁度	1 度 以下	12	12	12
26	pH値	7.5程度	12	12	12
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	—	4	—
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	—
29	1,1-ジクロロエチレン	0.1 mg/L 以下	*a	4	4
30	アルミニウム及びその化合物	0.1 mg/L 以下	4	4	4

*a: 浄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、浄水場の出口で測定を行います。

*b: 消毒を行ったときに生成するもので、原水では測定を行いません。

表5 独自の項目及び検査頻度

	項 目	検査頻度 (回／年)		設 定 理 由
		浄水	原水	
1	BOD	—	12	原水の監視のため行います。
2	COD（JIS）	—	12	
3	紫外線吸光度（UV260）	—	4	
4	クリプトスポリジウム	2 ^{*a}	4	
5	嫌気性芽胞菌	—	4	
6	生物	12	12	
7	放射性セシウム	12	—	浄水の監視のために行います。
8	ダイオキシン類	1 ^{*b}	—	過去の結果では目標値を大幅に下回っており、年1回行います。

*a：ろ過池の水で行います。

*b：ダイオキシン類は自己水源の浄水について委託検査します。

5. 検査地点

- 1) 毎日検査は、配水系統を考慮して配水管末地点等に設置している 24 箇所の自動水質監視装置で 24 時間連続監視を行います。また、16 箇所の給水栓でも検査を実施します。
- 2) 水質基準項目は、水源・配水系統別及び行政区（各区 2 箇所以上）を考慮し、31 箇所の給水栓で検査を実施します。また、水質管理上必要である浄水場の原水及び浄水、阪神水道企業団や兵庫県水道用水供給事業の受水点についても検査を実施します。（水質検査場所概略図参照）

6. 臨時の水質検査

水道水が水質基準に適合しない恐れがある次のような場合には、臨時の水質検査を行います。

- ① 水源の水質が著しく悪化したとき
- ② 水源に異常があったとき
- ③ 水源付近、給水区域及びその周辺等において消化器系伝染病が流行しているとき
- ④ 浄水過程に異常があったとき
- ⑤ 配水管の大規模な工事その他水道施設が著しく汚染されたおそれがあるとき
- ⑥ その他特に必要があると認められるとき

7. 水質検査方法

水質検査は水道局の水質試験所で行います。

水質検査方法は、水質基準に関する省令に基づき告示された「水質基準に関する省

令の規定に基づき厚生大臣が定める方法」(平成 15 年 7 月 22 日 厚生労働省告示第 261 号)に基づき行います。省令に記載されていない項目については、厚生労働省水道課長通知や上水試験方法等により行います。

8. 水質検査計画及び結果の公表について

水質検査計画や検査結果は、水道局ホームページで公表します。また、より詳しい情報については、水質試験年報で公表します。

なお、市内の図書館及び水道局経営企画部総務課でも閲覧できるようにします。ご意見があればお寄せください。

9. 検査結果の評価について

検査結果の評価は、検査ごとに行います。また検査結果をもとに、必要があれば検査計画を見直していきます。

10. 水質検査の精度と信頼性確保について

検査結果を評価するに当たり、水質検査の精度と信頼性を確保するため、技術の向上に努めます。なお、当水質試験所は金属及び揮発性有機物質^{注1)}について ISO/IEC 17025^{注2)}の認定を受けています。

注1) 認定の範囲は、水道水に係る金属(13項目)及び揮発性有機物質(18項目)の検査です。

注2) ISO/IEC 17025 は、国際水準の検査技術を持つことを保証する試験所認定の国際規格であり、技術的に高レベルの水質検査を提供していることを証明するものです。

11. 関係者との連携

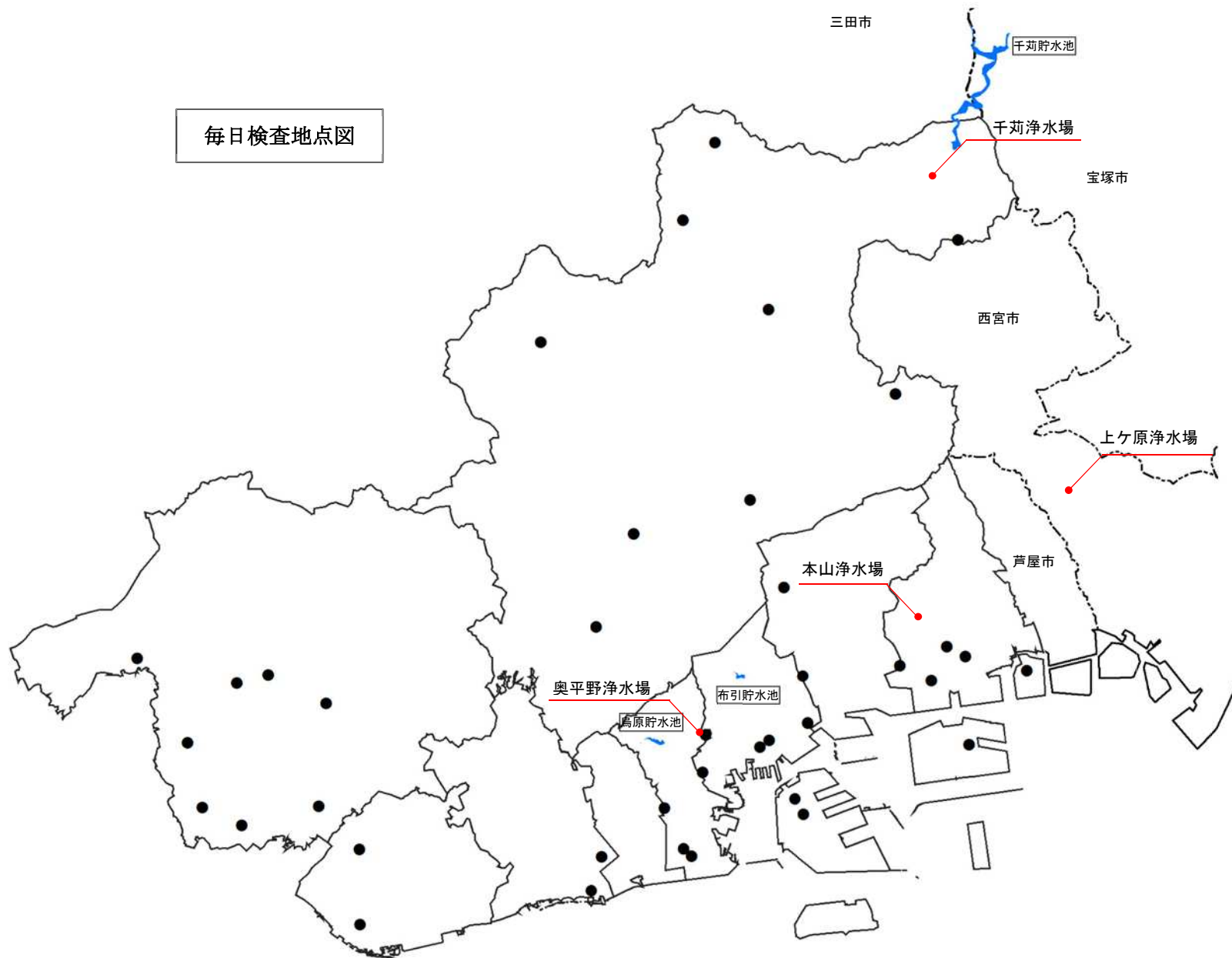
水道局では、阪神水道企業団や兵庫県水道用水供給事業から浄水を受水しているため、これら関係機関と連絡を密にするとともに、厚生労働省や兵庫県健康福祉部などの国や県等の関係機関及び市内の関係部局と連携して、水質異常に即応できるよう体制を整えています。

【連絡先】 〒650-8587 神戸市中央区加納町6丁目5番1号
神戸市水道局経営企画部総務課
(Eメールアドレス itteki_chan@office.city.kobe.lg.jp)

〒652-0004 神戸市兵庫区楠谷町37番1号
神戸市水道局事業部水質試験所
TEL 078-341-1342 FAX 078-341-2294

2) 毎日検査・定期検査調査地点図

毎日検査地点図



定期検査調査地点図



No. 採水地点	住所
1 羽束川	三田市木器字南下山
2 波豆川	宝塚市大原野島ノ内
3 千羽貯水池	神戸市北区道場町生野
4 千羽浄水場	神戸市北区道場町生野
5 有馬	神戸市北区有馬町ウツギ谷
6 淡河町勝雄	神戸市北区淡河町勝雄
7 幸陽台	神戸市北区幸陽町
8 下谷上	神戸市北区山田町下谷上
9 六甲高区配水池	神戸市灘区六甲山町北六甲
10 六甲山町北六甲	神戸市灘区六甲山町北六甲
11 六甲山町中一里山	神戸市灘区六甲山町中一里山
12 住吉川	神戸市東灘区西岡本
13 本山浄水場	神戸市東灘区西岡本
14 住吉南町	神戸市東灘区住吉南町
15 布引取水塔前	神戸市中央区葺合町
16 トンネル湧水	神戸市中央区加納町
17 北神急行トンネル	神戸市中央区葺合町
18 神戸トンネル	神戸市中央区加納町
19 新神戸トンネル	神戸市中央区加納町
20 布引原水	神戸市中央区北野町
21 奥平野湧水	神戸市兵庫区楠谷町
22 奥平野浄水場	神戸市兵庫区楠谷町
23 奥平野低層配水	神戸市兵庫区楠谷町
24 橋通	神戸市中央区橋通
25 ポートアイランド	神戸市中央区港島中町
26 中突堤	神戸市中央区波止場町
27 浜山通	神戸市兵庫区浜山通
28 北神戸受水点	神戸市北区大沢町市原
29 北神戸配水池	神戸市北区大沢町市原
30 上津台	神戸市北区上津台

No. 採水地点	住所
31 生野高原	神戸市北区道場町生野
32 狩場台受水点	神戸市西区狩場台
33 糺台	神戸市西区糺台
34 岩岡町	神戸市西区岩岡町岩岡
35 東灘第2低層配水池	神戸市東灘区西岡本
36 六甲アイランド	神戸市東灘区向洋町中
37 渦森台	神戸市東灘区渦森台
38 阪神篠原量水池	神戸市灘区篠原北町
39 篠原中町	神戸市灘区篠原中町
40 都通	神戸市灘区都通
41 宮本通	神戸市中央区宮本通
42 再度第1	神戸市中央区神戸港地方字口一里山
43 再度第3	神戸市中央区神戸港地方字口一里山
44 神戸空港	神戸市中央区神戸空港
45 神呪接合阪神	西宮市仁川百合野町
46 中道通	神戸市兵庫区中道通
47 日の峰	神戸市北区日の峰
48 南駒栄町	神戸市長田区南駒栄町
49 片山町	神戸市長田区片山町
50 中落合	神戸市須磨区中落合
51 若宮町	神戸市須磨区若宮町
52 西垂水高層配水池	神戸市垂水区学が丘
53 本多間	神戸市垂水区本多間
54 五色山	神戸市垂水区五色山
55 北別府	神戸市西区北別府
56 月が丘	神戸市西区月が丘
57 上ヶ原浄水場	西宮市仁川百合野町
58 工水東部	神戸市東灘区深江浜町
59 工水中部	神戸市中央区筒井町
60 工水西部	神戸市長田区刈藻通

Ⅱ 令和元年度水質検査結果概要

1. 毎日検査(残留塩素)

市内の40ヶ所で毎日検査を行った結果、遊離残留塩素は0.1～1.0 mg/Lの範囲にあり、水道法施行規則第17条第1項3号に定める衛生上必要な措置（遊離残留塩素0.1 mg/L以上）に適合していた。また、濁り、色とも異常はなかった。（表1-1、1-2）

表1-1 遊離残留塩素測定結果（16箇所、単位：mg/L）

測定場所	住吉南町 4丁目	西岡本 4丁目	水木通 9丁目	楠谷町	江戸町	材木町	橋通 3丁目
配水系統	東灘第3 低層配水池	東灘第1 低層配水池	会下山 低層配水池	奥平野 高層配水池	奥平野 低層配水池	奥平野 低層配水池	奥平野 低層配水池
測定回数	244	366	222	240	232	229	330
最高値	0.9	0.6	0.4	0.5	0.6	0.8	0.8
最低値	0.1	0.3	0.3	0.2	0.1	0.3	0.1
平均値	0.7	0.6	0.4	0.4	0.4	0.3	0.6

測定場所	大池町 5丁目	本多開 2丁目	八多町 附物	大沢町 中大沢	日の峰 1丁目	淡河町 木津	鈴蘭台南町 4丁目
配水系統	板宿 低層配水池	学ヶ丘 中層配水池	平田 配水池	大沢 減圧槽	箕谷 高区配水池	淡河 中区配水池	西鈴蘭台 配水池
測定回数	366	313	240	240	365	240	366
最高値	0.7	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.4
最低値	0.3	0.1	0.4	0.4	0.2	0.2	0.2
平均値	0.6	0.4	0.6	0.5	0.4	0.4	0.4

測定場所	有馬町	赤松台
配水系統	有馬 低区配水池	北神戸 配水池
測定回数	241	366
最高値	0.6	0.6
最低値	0.1	0.3
平均値	0.4	0.5

表1-2 自動水質監視装置による遊離残留塩素測定結果（24箇所、単位：mg/L）

モニター 設置場所	六甲山町 摩耶	上谷上低区 減圧槽	日の峰	深江浜町	川井公園	石屋川公園	磯上公園
配水系統	六甲低区 配水池	上谷上低区 減圧槽	箕谷高区 配水池	東灘第2 低層配水池	東灘第1 低層配水池	篠原低層 配水池	熊内低層 配水池
最高値	0.80	0.90	0.80	0.85	0.90	0.92	0.98
最低値	0.22	0.41	0.19	0.48	0.55	0.28	0.39
平均値	0.55	0.64	0.54	0.69	0.69	0.61	0.70

モニター 設置場所	青谷町	港島中町	東部新都心	御崎公園	海浜公園	ポートアイランド 中公園	霞ヶ丘
配水系統	灘高層 配水池	奥平野低層 配水池	熊内低層 配水池	奥平野低層 配水池	板宿低層 配水池	奥平野低層 配水池	東垂水中層 配水池
最高値	0.82	0.81	0.97	0.71	0.85	0.87	0.76
最低値	0.19	0.23	0.38	0.25	0.44	0.19	0.26
平均値	0.53	0.61	0.64	0.51	0.66	0.56	0.56

モニター 設置場所	伊川谷町 潤和	春日台	岩岡町岩岡	西神南	持子公園	竹の台公園	六甲アイランド 東公園緑地
配水系統	西神低層 配水池	狩場台特1 中区配水池	狩場台特1 高区配水池	狩場台特1 高区配水池	福谷中層 配水池	狩場台特1 中区配水池	東灘第1 低層配水池
最高値	0.98	0.63	0.70	0.80	0.90	0.68	0.89
最低値	0.12	0.23	0.27	0.35	0.52	0.26	0.48
平均値	0.51	0.45	0.47	0.59	0.67	0.47	0.67

モニター 設置場所	池上中央公園	宮下公園	生野高原
配水系統	西神低層 配水池	福谷中層 配水池	生野高原 配水池
最高値	0.99	0.82	0.68
最低値	0.19	0.28	0.12
平均値	0.61	0.59	0.40

2. 水質基準項目の検査結果

すべての給水栓で水質基準に適合していた。(表 2)

表 2 代表的な給水栓（蛇口）の水質試験結果（令和元年度平均値）

採	水 場		所	本山 浄水場系	奥平野 浄水場系	千苅 浄水場系	阪神水道企業団		兵庫県水道用水供給事業		生野高原	飲料水の水質基準
	項 目	単 位				新系	旧系	神出系	三田系			
	気 温	℃		20.8	20.9	17.8	17.1	19.1	20.2	18.0	17.5	
	水 温	℃		17.7	18.9	14.9	19.7	20.1	19.2	17.2	18.2	
一 般 細 菌	集落／mL		0	0	0	0	0	0	0	0	0	1mLの検水で形成される集落数が100以下であること。
大 腸 菌	P/A		不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	検出されないこと
カドミウム及びその化合物＊	mg/L		<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.003 mg/L 以下
水 銀 及 び そ の 化 合 物 ＊	mg/L		<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	0.0005 mg/L 以下
セ レ ン 及 び そ の 化 合 物 ＊	mg/L		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01 mg/L 以下
鉛 及 び そ の 化 合 物	mg/L		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01 mg/L 以下
ヒ 素 及 び そ の 化 合 物 ＊	mg/L		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01 mg/L 以下
六 価 ク ロ ム 化 合 物	mg/L		<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.05 mg/L 以下
亜 硝 酸 態 窒 素	mg/L		<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.04 mg/L 以下
シアン化物イオン及び塩化シアン	mg/L		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01 mg/L 以下
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	mg/L		0.95	0.87	0.39	1.0	0.86	0.31	0.37	0.43	0.43	10 mg/L 以下
フッ素及びその化合物	mg/L		0.46	0.10	<0.08	0.08	0.08	0.17	<0.08	0.26	0.26	0.8 mg/L 以下
ほう素及びその化合物＊	mg/L		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1.0 mg/L 以下
四 塩 化 炭 素 ＊	mg/L		<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.002 mg/L 以下
1,4- シ ー オ キ サ ン ＊	mg/L		<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.05 mg/L 以下
シスー1,2-シクロロエチレン 及びトランスー1,2-シクロロエチレン	mg/L		<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.04 mg/L 以下
シ ー ク ロ ロ メ タ ン ＊	mg/L		<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.02 mg/L 以下
テトラクロロエチレン＊	mg/L		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01 mg/L 以下
トリクロロエチレン＊	mg/L		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01 mg/L 以下
ヘ ー ン セ ー ン ＊	mg/L		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01 mg/L 以下
塩 素 酸	mg/L		0.06	<0.06	0.06	0.08	<0.06	<0.06	<0.06	0.07	0.08	0.6 mg/L 以下
ク ロ ロ 酢 酸	mg/L		<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.02 mg/L 以下
ク ロ ロ ホ ル ム	mg/L		0.008	0.007	0.005	0.008	0.008	0.017	0.013	0.015	0.015	0.06 mg/L 以下
シ ー ク ロ ロ 酢 酸	mg/L		<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.004	0.006	<0.004	0.04 mg/L 以下	
シ ー フ ー ロ モ ク ロ ロ メ タ ン	mg/L		0.002	0.008	0.002	0.009	0.008	0.003	0.003	0.004	0.04	0.1 mg/L 以下
臭 素 酸	mg/L		<0.001	0.002	<0.001	0.002	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01 mg/L 以下
総トリハロメタン	mg/L		0.016	0.024	0.012	0.028	0.026	0.029	0.024	0.027	0.027	0.1 mg/L 以下
トリクロロ酢酸	mg/L		0.004	<0.003	0.003	<0.003	<0.003	0.01	0.007	0.008	0.008	0.2 mg/L 以下
フ ー ロ モ シ ー ク ロ ロ メ タ ン	mg/L		0.006	0.008	0.005	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.03 mg/L 以下
フ ー ロ モ ホ ル ム	mg/L		<0.001	0.002	<0.001	0.002	0.002	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.09 mg/L 以下
ホルムアルデヒド	mg/L		<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	0.08 mg/L 以下
亜鉛及びその化合物	mg/L		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	1.0 mg/L 以下
アルミニウム及びその化合物	mg/L		<0.02	0.03	<0.02	0.03	0.03	0.05	0.02	0.04	0.04	0.2 mg/L 以下
鉄 及 び そ の 化 合 物	mg/L		<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	0.3 mg/L 以下
銅 及 び そ の 化 合 物	mg/L		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	1.0 mg/L 以下
ナトリウム及びその化合物	mg/L		8.7	15.2	11.7	17.0	15.1	11.0	11.0	9.7	200 mg/L 以下	
マンガン及びその化合物	mg/L		<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.05 mg/L 以下
塩 化 物 イ オ ン	mg/L		6.6	13.8	9.6	14.3	14.5	13.3	14.1	15.6	200 mg/L 以下	
カルシウム、マグネシウム等（硬度）	mg/L		43.9	42.5	26.3	40.3	40.5	37.9	32.4	42.7	300 mg/L 以下	
蒸 発 残 留 物 ＊	mg/L		87.9	86.6	77.2	105	101	84.3	91.4	89	500 mg/L 以下	
陰 イ オ ン 界 面 活 性 剤 ＊	mg/L		<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.2 mg/L 以下
シ ー エ オ ス ミ ン	mg/L		<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.00001 mg/L 以下
2-メチルイソホールネオール	mg/L		<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.00001 mg/L 以下
非 イ オ ン 界 面 活 性 剤 ＊	mg/L		<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.02 mg/L 以下
フ エ ノ ー ル 類 ＊	mg/L		<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.005 mg/L 以下
有機物（全有機炭素（TOC）量）	mg/L		0.5	0.7	0.7	0.7	0.7	1.1	0.8	0.8	5 mg/L 以下	
pH 値			7.9	7.4	7.4	7.6	7.5	7.6	7.4	7.6	5.8 以上 8.6 以下	
味		異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常でないこと	
臭 気		異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常でないこと	
色 度	度		<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	5 度 以下	
濁 度	度		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	2 度 以下	
遊 離 残 留 塩 素	mg/L		0.7	0.6	0.7	0.5	0.5	0.5	0.6	0.5		

* 浄水場を出てから変化しない項目のため、浄水場の出口で検査しています。

注1) 総トリハロメタンについて、平均値のためクロロホルム、ブロモジクロロメタン、ジブロモクロロメタン、プロモホルムの合計値と一致しないことがあります。

注2) 奥平野浄水場系は阪神水道と混合した水を測定しています。

3. その他の検査結果

1) 生物の検査結果 (表 3)

表 3 浄水場原水の生物数 (1 mL 当たりの生物個体数)

	最高値	最低値	平均値	備考
千苺浄水場	3900	70	1100	
本山浄水場	140	20	71	
奥平野浄水場	440	80	260	5, 6, 7, 8, 11, 12, 2 月の 運転期間中のみ実施

2) クリプトスポリジウム及びジアルジア検査結果

各浄水場の原水及びろ過水、並びに阪神水道企業団や兵庫県水道用水供給事業からの受水点 (浄水) において、クリプトスポリジウム及びジアルジアは検出されなかった。(表 4)

表 4 クリプトスポリジウム及びジアルジア検査結果 (令和元年度)

	試験箇所	生物	5月	6月	8月	9月	12月	3月
原 水 系	千苺原水	クリプトスポリジウム		不検出		不検出	不検出	不検出
		ジアルジア		不検出		不検出	不検出	不検出
	本山原水	クリプトスポリジウム		不検出		不検出	不検出	不検出
		ジアルジア		不検出		不検出	不検出	不検出
	奥平野混合原水	クリプトスポリジウム	不検出		不検出		不検出	不検出
		ジアルジア	不検出		不検出		不検出	不検出
ろ 過 水 系	千苺ろ過水	クリプトスポリジウム		不検出			不検出	
		ジアルジア		不検出			不検出	
	本山浄水	クリプトスポリジウム		不検出			不検出	
		ジアルジア		不検出			不検出	
	奥平野浄水渠	クリプトスポリジウム	不検出				不検出	
		ジアルジア	不検出				不検出	
浄 水 系	兵庫県営水道(三田系)	クリプトスポリジウム		不検出			不検出	
		ジアルジア		不検出			不検出	
	生野高原	クリプトスポリジウム		不検出			不検出	
		ジアルジア		不検出			不検出	
	兵庫県営水道(神出系)	クリプトスポリジウム		不検出			不検出	
		ジアルジア		不検出			不検出	
	阪神水道	クリプトスポリジウム		不検出			不検出	
		ジアルジア		不検出			不検出	

※上ヶ原浄水場は工業用水のみ処理しているため、クリプトスポリジウム及びジアルジアの検査は実施せず。

3) 自己水源系のダイオキシン類調査結果

平成 31 年度水質検査計画に基づき、千苺浄水場、本山浄水場、奥平野浄水場の浄水を対象に、年に 1 回調査を行った。測定結果は、暫定目標値 (1 pg-TEQ/L) を大きく下回っており、人の健康に影響はないものと考えられる。(表 5)

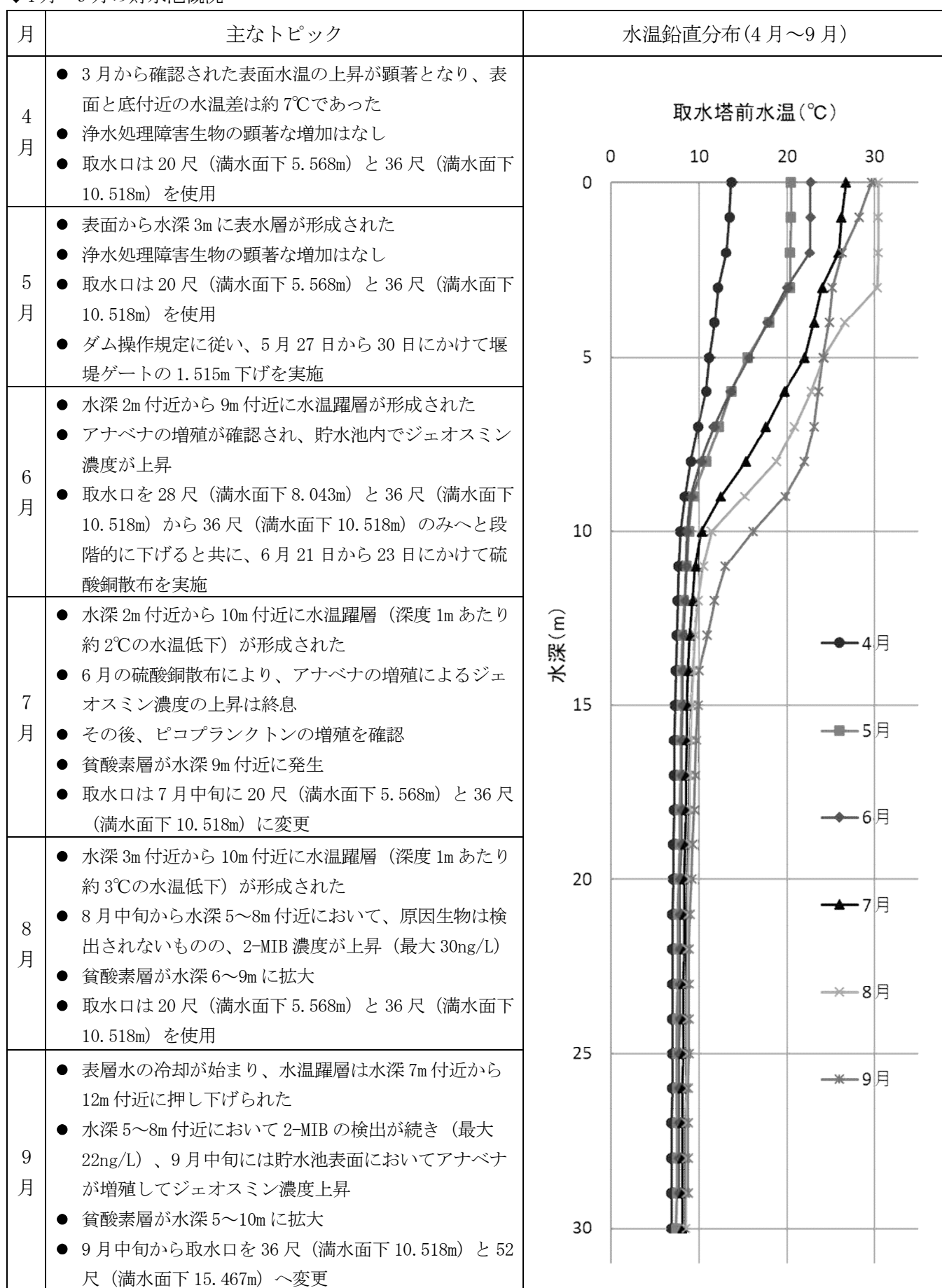
表 5 自己水源系のダイオキシン類調査結果

	千苺浄水場	本山浄水場	奥平野浄水場
ダイオキシン類 (単位: pg-TEQ/L)	0.00078	0.0016	0.0023

4. 貯水池概況

1) 千苺貯水池

◆4月～9月の貯水池概況



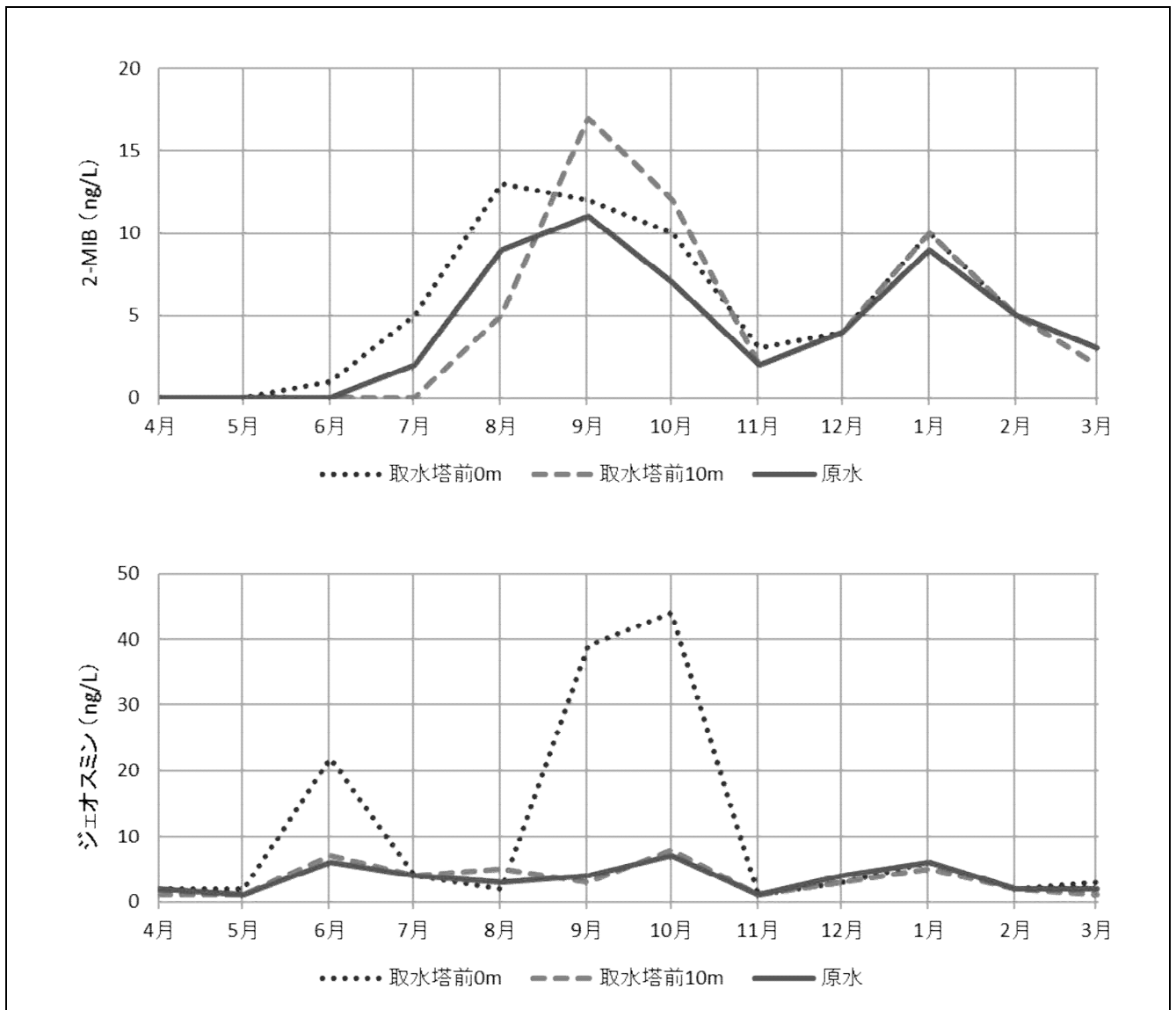
◆10月～3月の貯水池概況

月	主なトピック	水温鉛直分布(10月～3月)
10月	● 表層水が厚くなり、水温躍層は水深10m付近から14m付近に押し下げられた ● 10月4日と5日の硫酸銅散布により、アナベナ増殖によるジェオスミン濃度の上昇は終息 ● 併せて原因生物不明の2-MIBも終息 ● 10月下旬には貧酸素層は消滅 ● 取水口は44尺(満水面下12.992m)と52尺(満水面下15.467m)に下げた後、かび臭終息を受けて20尺(満水面下5.568m)と44尺(満水面下12.992m)、次に20尺(満水面下5.568m)と36尺(満水面下10.518m)へと変更	取水塔前水温(°C)
11月	● 水温躍層はさらに押し下げられ、水深12m付近から14m付近に確認された ● ダム操作規定に従い、11月5日に堰堤ゲートの1.515m上げ(通常水位に戻す)を実施 ● 浄水処理障害生物の顕著な増加はなし ● 取水口は20尺(満水面下5.568m)と36尺(満水面下10.518m)を使用	
12月	● 水温躍層が消失した ● 浄水処理障害生物の顕著な増加はなし ● 取水口は20尺(満水面下5.568m)と36尺(満水面下10.518m)を使用	
1月	● 循環期であり、表面から底まで水温差なし ● 1月上旬から2-MIB濃度がやや上昇(最大10ng/L) ● 1月下旬からろ過閉塞を引き起こすシネドラの検出数が増加(原水で最大100細胞/mL検出) ● 取水口は20尺(満水面下5.568m)と36尺(満水面下10.518m)を使用	
2月	● 循環期であり、表面から底まで水温差なし ● 2-MIB濃度は徐々に低下 ● 2月中はシネドラの多い状態が継続 ● 取水口は20尺(満水面下5.568m)と36尺(満水面下10.518m)を使用	
3月	● 気温上昇と日射量の増加により、表面と底付近の水温差は約3°Cと、表面水が温められ始めた ● 浄水処理障害生物の顕著な増加はなし ● 取水口は20尺(満水面下5.568m)と36尺(満水面下10.518m)を使用	

◆水温の月別変化



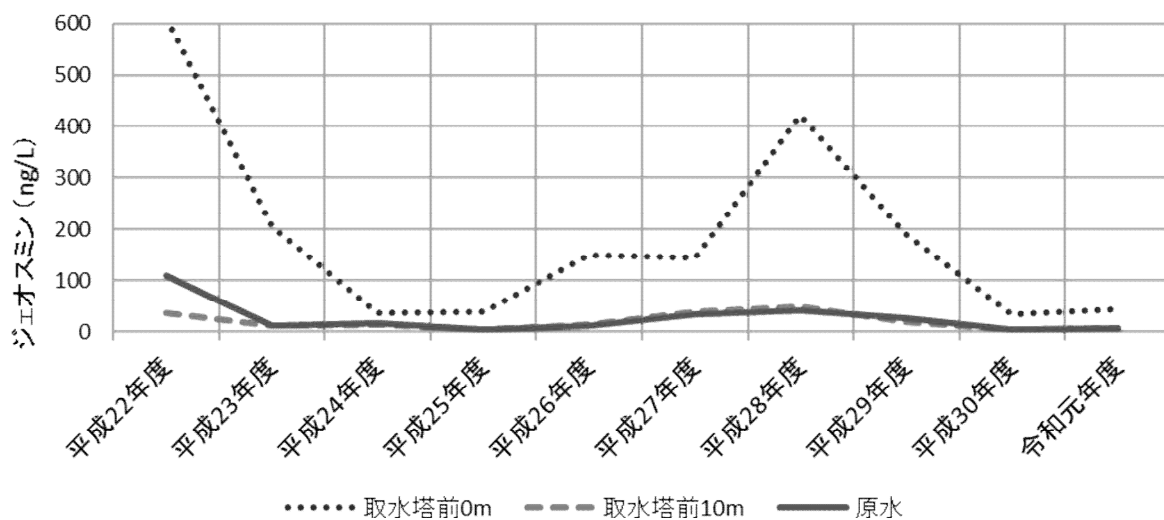
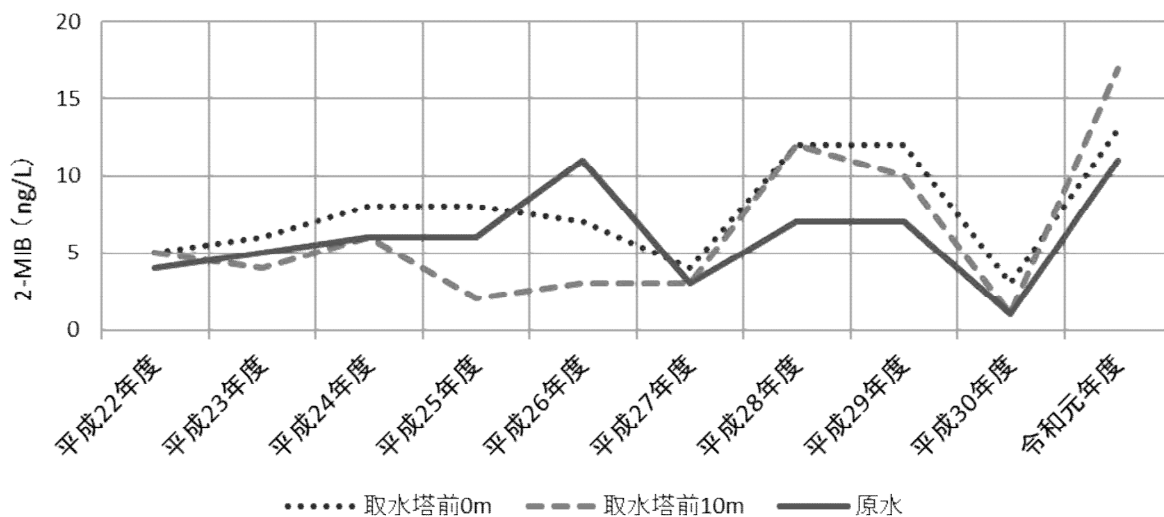
◆かび臭の月別最大検出濃度



◆かび臭の年次比較（年度別最大検出濃度）

令和元年度の 2-MIB の最大検出濃度は、取水塔前 0m、取水塔前 10m、及び原水の何れにおいても過去 10 年で最も高かった。

令和元年度のジェオスミンの最大検出濃度は、過去 10 年の中で比較的低かった。かび臭産生アナベナの増殖が 6 月と 9～10 月に見られたが、早期に硫酸銅散布により殺藻することで、浄水場原水の最大検出濃度は 7ng/L であった。

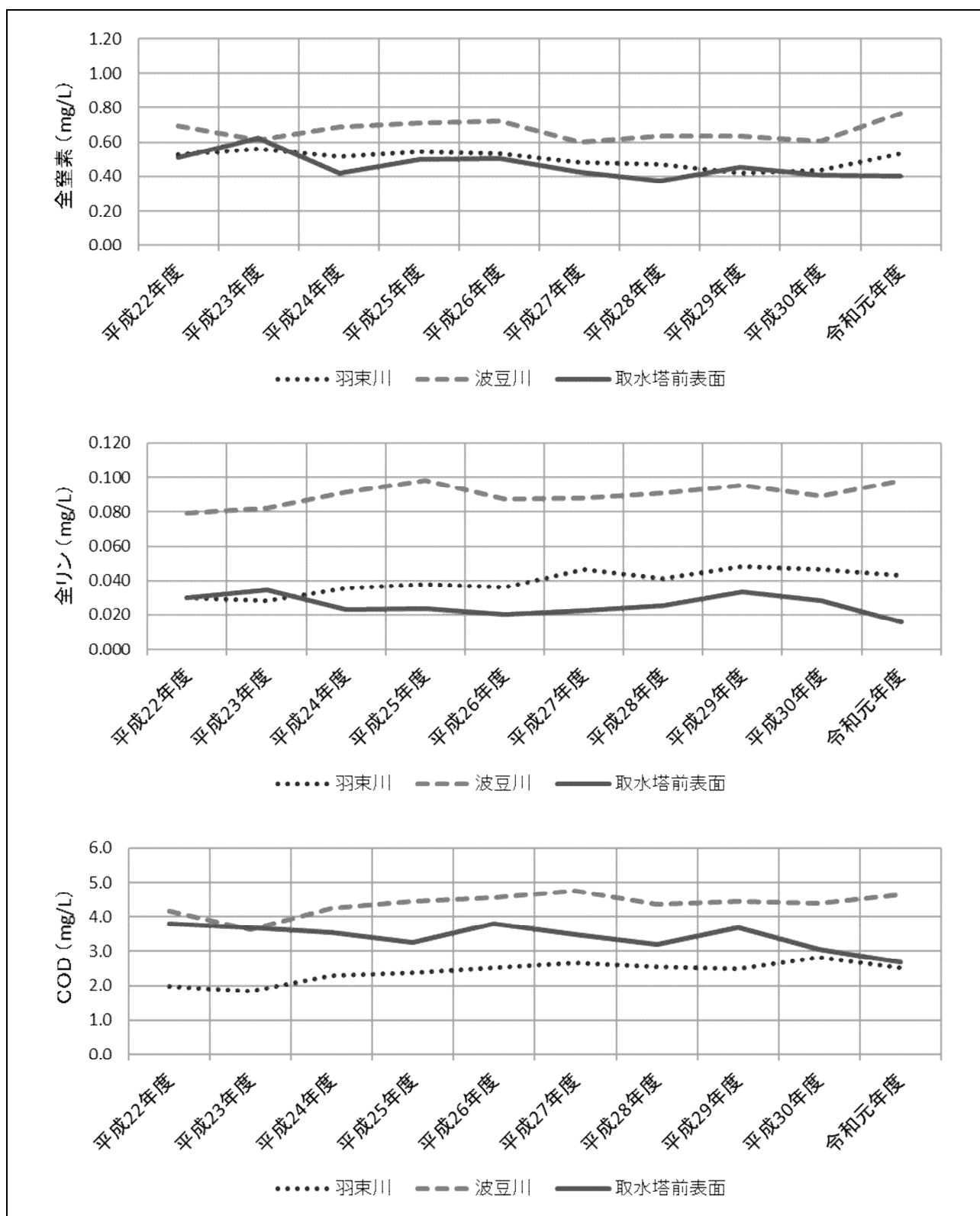


◆全窒素・全リン・CODの推移（年間平均値）

令和元年度の全窒素は、10ヶ年平均値と比べて羽束川と波豆川は高く、取水塔前表面は低かった。しかしながら、何れも近年はほぼ横ばいである。

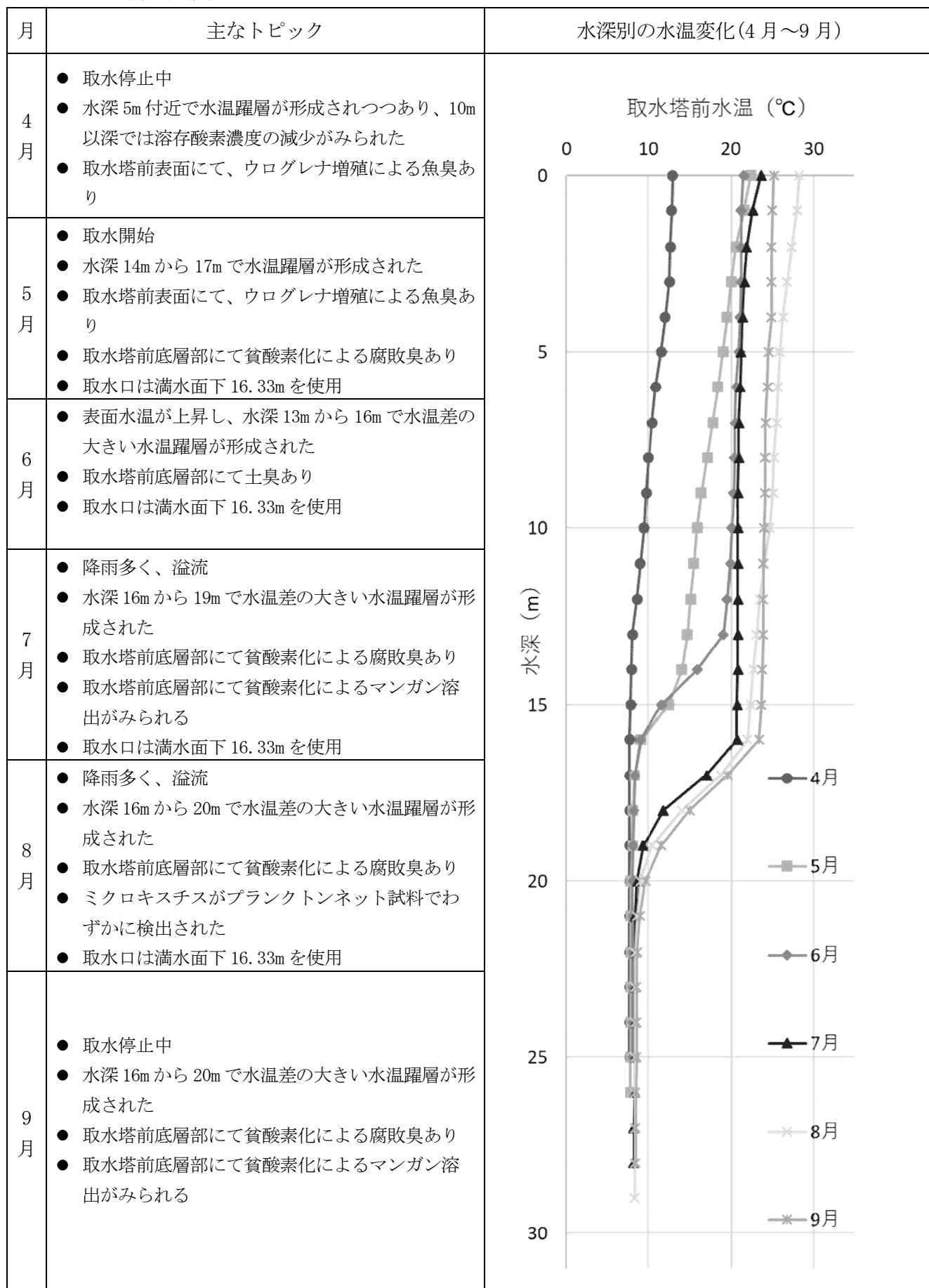
令和元年度の全リンは、10ヶ年平均値と比べて羽束川と波豆川は高く、取水塔前表面は低かった。しかしながら、全窒素と同様に、何れも近年はほぼ横ばいである。

令和元年度のCODは、羽束川と波豆川は10ヶ年平均値よりも高く、取水塔前表面は低かった。近年、取水塔前表面は横ばい傾向であるが、羽束川と波豆川はやや増加傾向である。



2) 布引貯水池

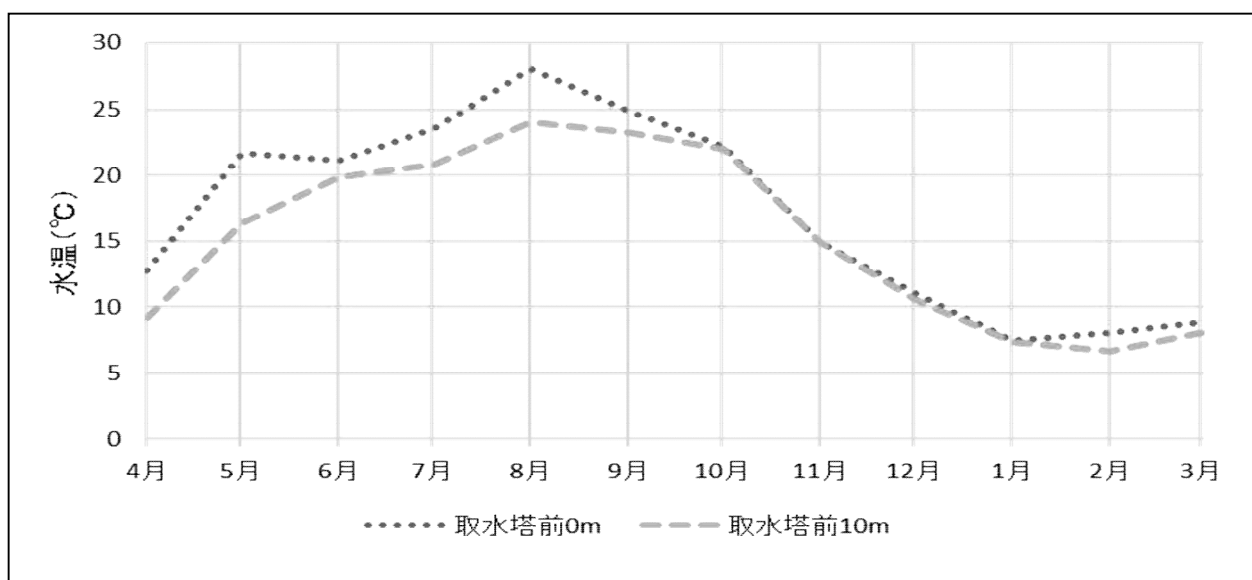
◆4月～9月の貯水池概況とデータ



◆10月～3月の貯水池概況とデータ

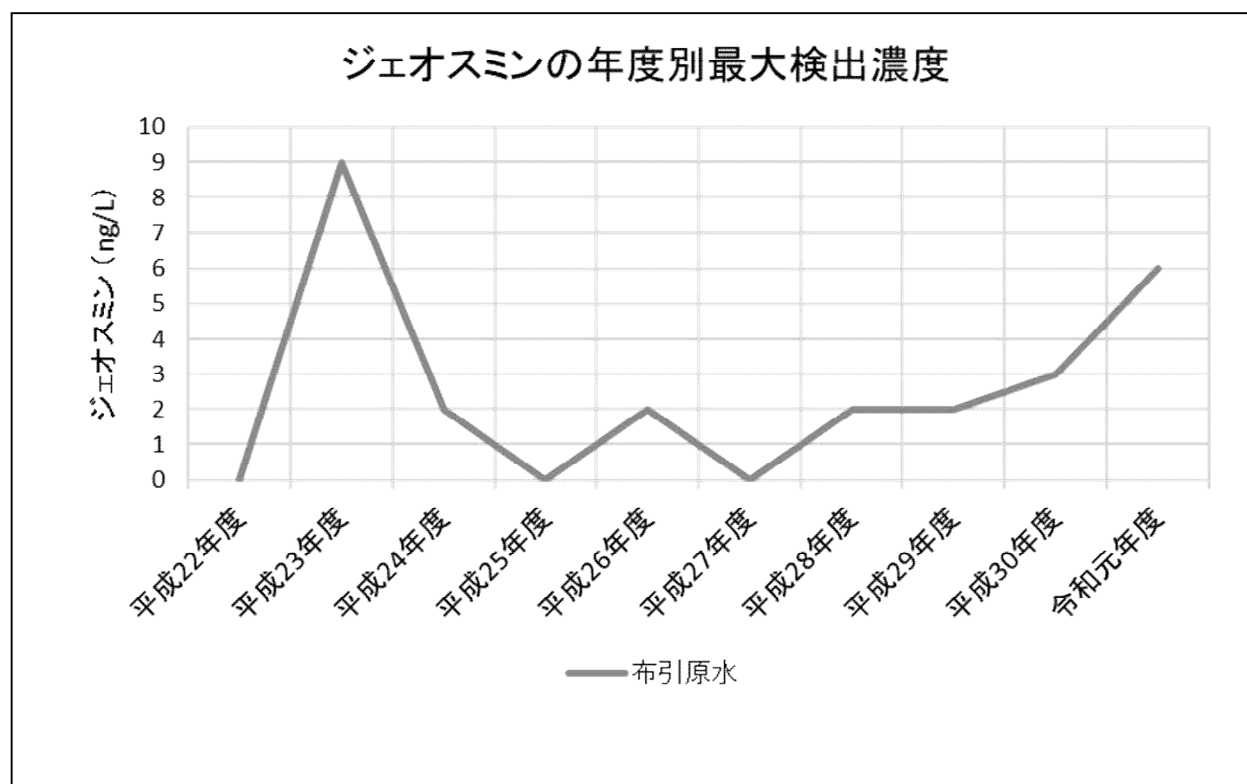
月	主なトピック	水深別の水温変化(10月～3月)
10月	- 取水停止中 - 水深16mから20mで水温差の大きい水温躍層が形成された - 取水塔前底層部にて貧酸素化による腐敗臭あり - 取水塔前底層部にて貧酸素化によるマンガン溶出がみられる - 魚臭の原因となるウログレナを検出	取水塔前水温 (°C)
11月	- 取水開始 - 表面水温が低下し、水深18mから20mで水温躍層が形成されているが、水温差は小さくなっている - 取水塔前底層部にて貧酸素化による腐敗臭あり - オシロトリアがプランクトンネット試料でごくわずかに検出された - ピコプランクトンが極めて多く検出 - 取水口は満水面下16.33mを使用	
12月	- 降雨少なく採水当日の水位は-5.632mに低下 - 水深17mから18mで水温差の小さい水温躍層が形成されている - 取水塔前表面にてかび臭あり - 取水塔前底層部にて貧酸素化による腐敗臭あり - オシロトリア、フォルミジウムがプランクトンネット試料でごくわずかに検出された - 取水口は満水面下16.33mを使用	
1月	- 取水停止中 - 全層循環期であり、表面から底まで水温差なし - フォルミジウムがプランクトンネット試料でごくわずかに検出された	
2月	- 取水開始 - 全層循環期であり、表面から底まで水温差なし - 取水塔前表面にて、ウログレナ増殖による魚臭あり - 取水口は満水面下16.33mを使用	
3月	- 取水停止中 - 全層循環期であり、表面から底まで水温差なし - 取水塔前表面にて、ウログレナ増殖による魚臭あり	

◆水温の月別変化



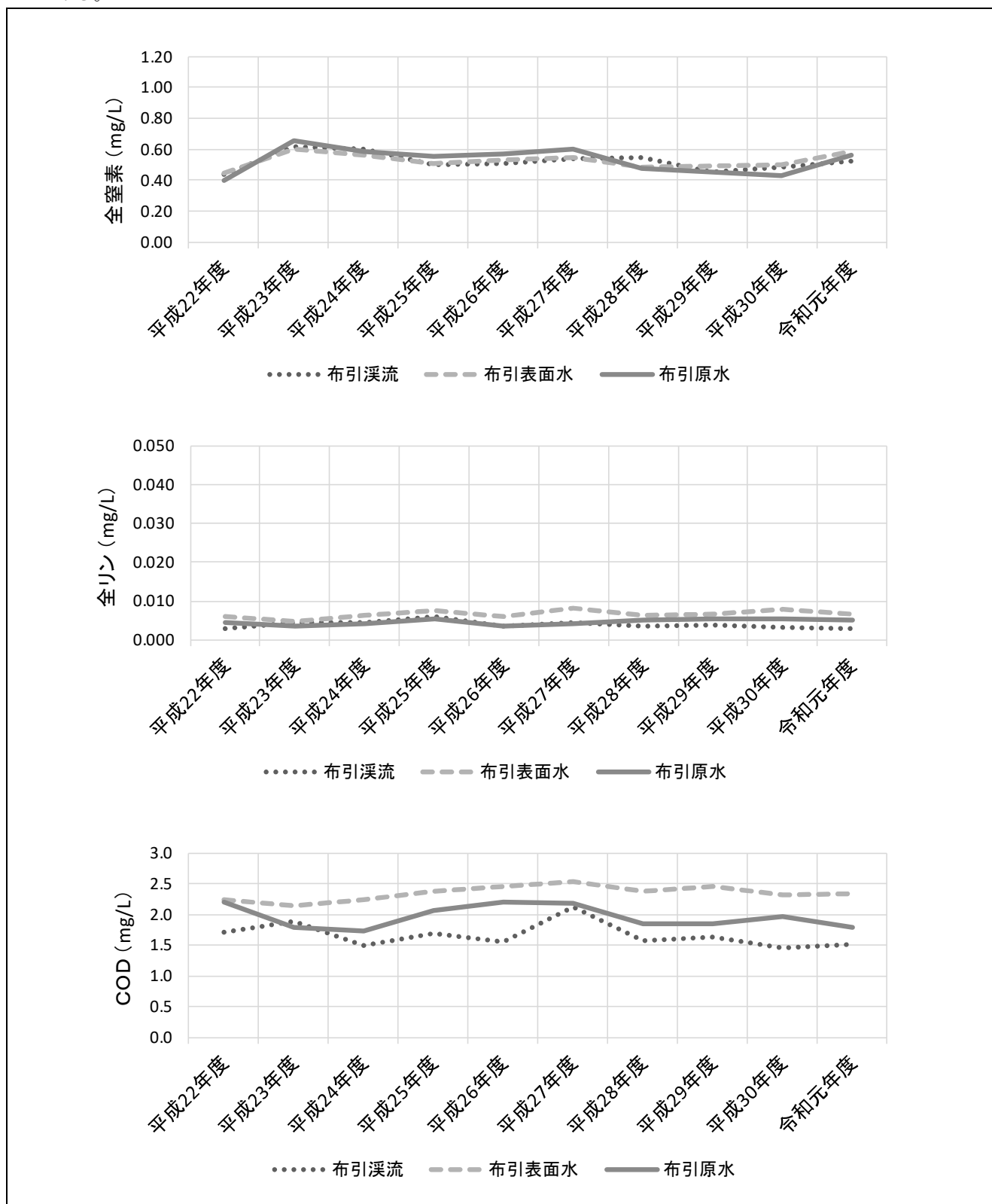
◆かび臭の年次比較（年度別最大検出濃度）

布引貯水池ではかび臭を測定しておらず、貯水池から取水した布引原水を年4回程度測定している。布引原水のかび臭は、過去10年間でジェオスミンの最高値が9ng/Lであり、低い値を保っている。なお、過去10年間で2-MIBは検出されていない。



◆全窒素、全リン、COD の推移

布引溪流は上流部に汚染源がほとんどなく、全窒素、全リン、COD の測定値は低い値を示している。布引貯水池も同様に、これらの項目の測定値は低い値を示している。ただ、貯水池では藻類が増殖するので、COD の値は布引溪流よりやや高い値を示している。布引貯水池では、過去 10 年で測定値に大きな変化はなく、ほぼ横ばいである。



5. 工業用水検査

工業用水の検査は、工業用水を処理している上ヶ原浄水場内及び下流の市内3箇所(東部・中部・西部)で行った。通常は神崎川を原水として処理しているが、原水ポンプの工事により、8月のみ千苅貯水池の水を原水として処理した。測定結果に問題はなく、神戸市工業用水条例第14条に定める水質基準に適合していた。

6. 依頼試験

水質試験所では、水質検査計画に基づく検査以外に、お客様、水道局センターからの依頼による水質検査、異物検査、道路等の湧水が水道水かどうか判定する漏水検査を、依頼試験として実施した。

令和元年度は148件の依頼試験を実施したが、うちお客様ご依頼の水質検査等は75件、漏水検査は30件実施した。

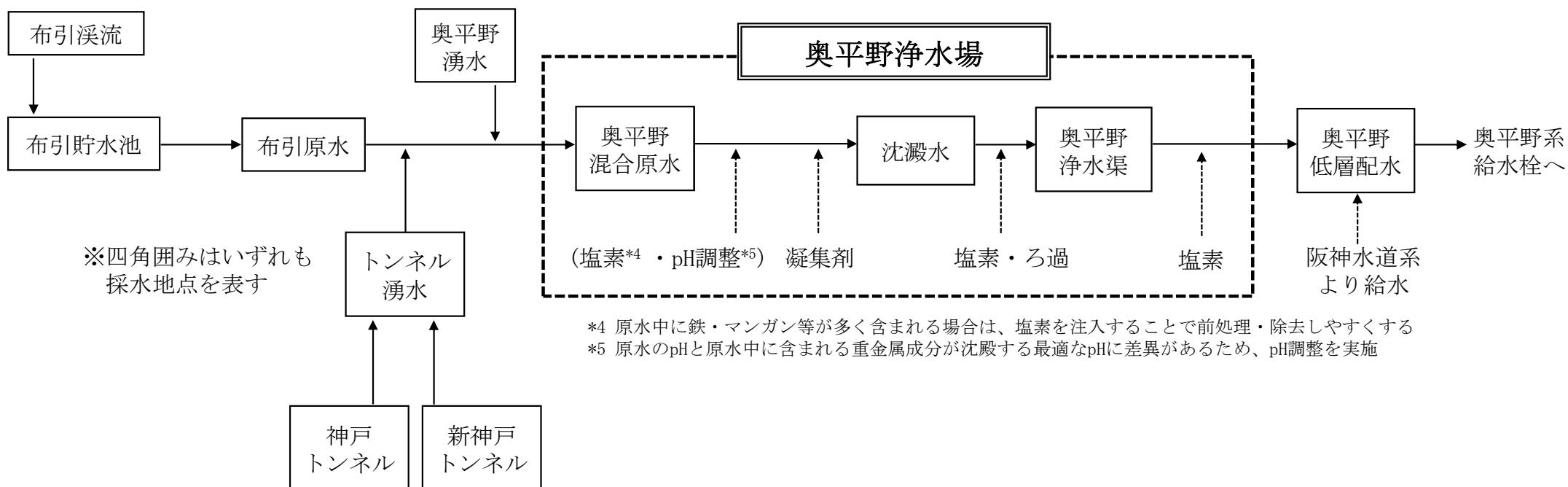
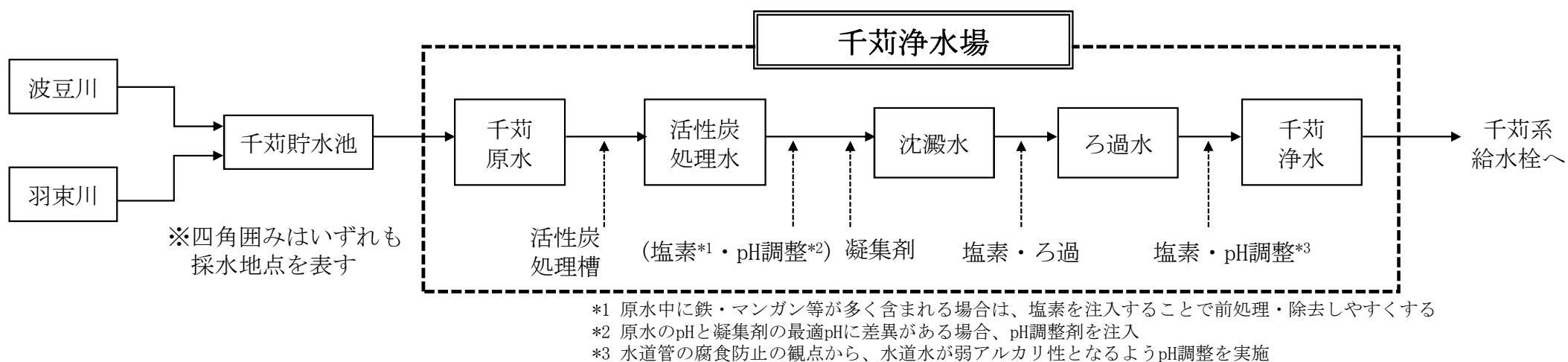
7. 放射性物質の試験

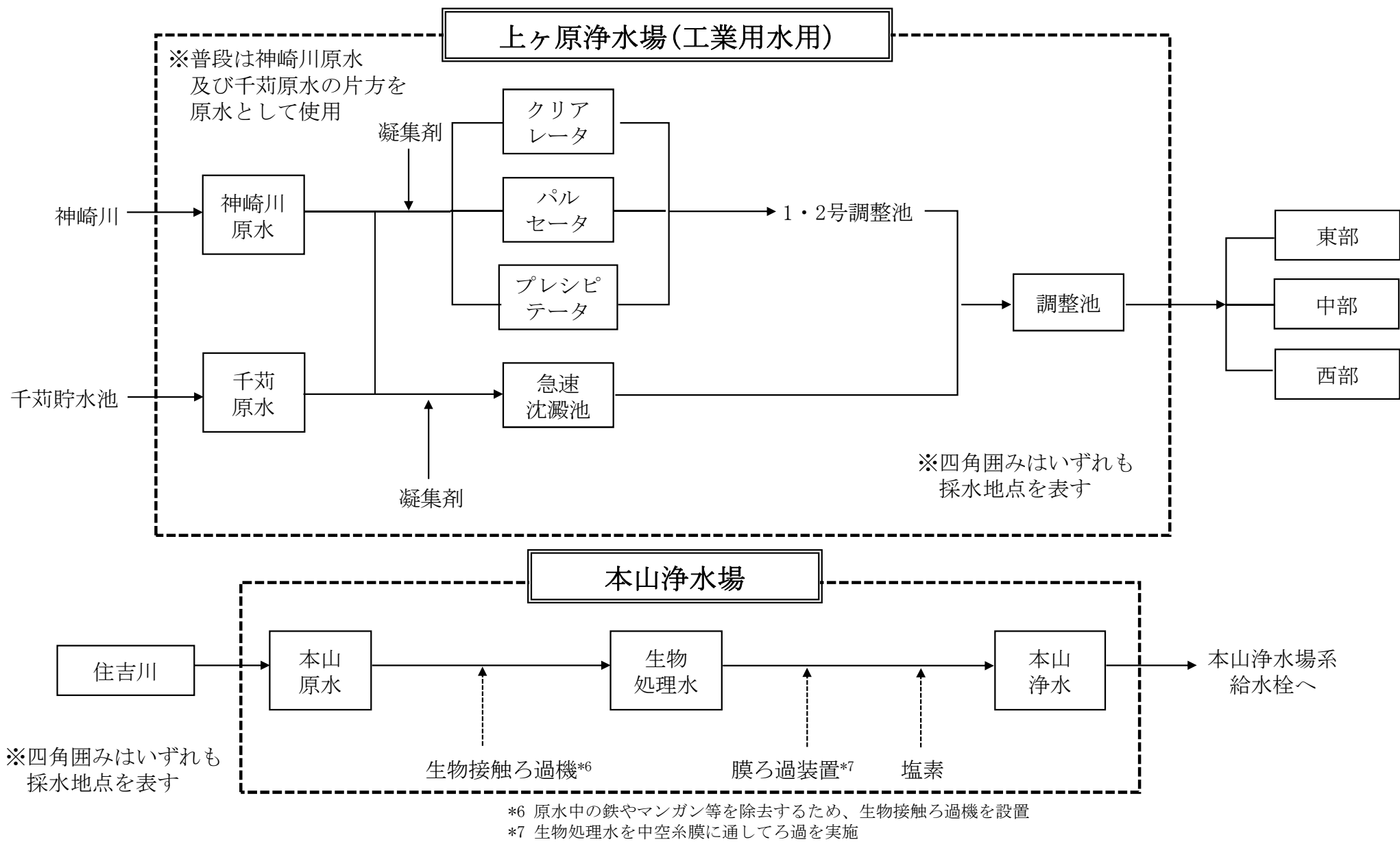
浄水場出口と受水点などの9か所(浄水)で放射性物質の測定を実施し、定量下限値1Bq/kgで全ての地点において不検出であった。

Ⅲ 定 期 試 験

1 原 水 及 び 浄 水 の 試 験

【 参 考 】 各 浄 水 場 プ ロ セ ス フ ロ ー





令和元年度

採 水 場 所		千菟貯水池流入河川 及び 千菟貯水池														
		波豆川			羽束川			千 菟 表面水			千 菟 1 0 m水			千 菟 底層水		
		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
回 数		12			12			12			12			12		
気 温	℃	32.5	7.0	18.7	33.5	7.2	18.8	32.0	7.2	18.5	32.0	7.2	18.5	32.0	7.2	18.5
水 温	℃	29.6	4.1	16.2	30.4	6.7	17.2	30.0	8.1	18.0	19.3	7.0	10.8	10.1	6.5	8.1
濁 度	度	12	1.0	5.1	13	0.8	3.9	3.1	0.8	1.9	8.9	0.9	3.2	25	2.8	7.7
色 度	度	31	6	16	27	3	8	8	3	6	15	4	7	14	6	9
臭 気		12	0		12	0		12	0		12	0		12	0	
味																
pH 値		8.4	7.3	7.8	8.9	7.5	8.1	9.5	7.2	7.9	7.3	6.7	7.1	7.1	6.5	6.8
アンモニア態窒素	mg/L	0.07	<0.02	<0.02	0.03	<0.02	<0.02	0.07	<0.02	<0.02	0.20	<0.02	0.04	0.10	<0.02	0.04
亜硝酸態窒素	mg/L	0.017	<0.004	0.009	0.008	<0.004	<0.004	0.008	<0.004	<0.004	0.006	<0.004	<0.004	0.009	<0.004	<0.004
硝酸態窒素	mg/L	0.67	0.14	0.39	0.52	0.11	0.34	0.34	<0.02	0.17	0.47	0.08	0.31	0.72	0.31	0.51
有機物（T O C）	mg/L	4.7	1.9	3.2	2.6	0.7	1.4	2.7	1.5	2.0	2.0	1.3	1.6	1.8	1.3	1.5
塩化物イオン	mg/L	12.7	5.5	8.3	14.1	5.4	7.7	6.9	5.1	6.1	6.8	5.4	6.2	6.9	6.0	6.4
カルシウム、マグネシウム等（硬度）	mg/L	62.3	33.1	46.5	41.3	21.0	27.9	30.6	24.7	26.8	29.6	25.4	27.5			
アルカリ度	mg/L							31.0	22.2	26.6	32.8	24.4	27.9			
鉄及びその化合物	mg/L							0.16	0.05	0.08	0.66	0.03	0.19			
マンガン及びその化合物	mg/L							0.11	0.006	0.025	1.2	0.009	0.23	3.1	0.078	0.56
フッ素及びその化合物	mg/L	0.22	0.10	0.15	0.14	<0.08	0.09	0.11	0.08	0.08	0.10	<0.08	0.08	0.09	<0.08	0.08
溶存酸素素	mg/L	13.0	8.3	10.5	12.8	9.3	10.8	11.1	5.2	9.4	10.3	0.2	7.3	10.2	4.5	7.9
B O D	mg/L	4.2	0.3	1.6	1.6	0.0	1.0	2.7	0.2	1.0	1.8	0.4	0.9			
電気伝導率	μ S/cm	188	101	139	159	76.9	98.8	99.4	83.5	90.8	102	89.0	92.8	99.2	88.7	95.4
S	mg/L	13	0.0	4.3	15	0.0	3.5	3.3	0.0	0.6	4.9	0.0	1.6			
C O D	mg/L	6.6	2.9	4.6	4.4	1.4	2.5	4.0	1.5	2.7	3.4	1.1	2.3			
全窒素	mg/L	1.13	0.50	0.77	0.75	0.30	0.54	0.63	0.20	0.40	0.68	0.45	0.55	1.00	0.53	0.72
全リン	mg/L	0.17	0.029	0.098	0.12	0.021	0.043	0.033	0.008	0.016	0.058	0.007	0.020	0.052	0.014	0.024
遊離残留塩素	mg/L															
一般細菌	集落/mL	15000	37	2800	8400	14	1800	3300	5	490	3000	6	320	190	45	110
大腸菌	MPN/100mL	1300	15	220	2400	7.2	250	2.0	<1	0.3	140	<1	13			
ジェオスミン	mg/L							0.000009	0.000001	0.000003	0.000005	<0.000001	0.000003			
2-メチルイソホールネオール	mg/L							0.000010	<0.000001	0.000003	0.000009	<0.000001	0.000004			
大腸菌群	MPN/100mL							20000	6.0	2300	10000	36	2900			
生物総数	個/mL	3100	160	1100	2300	80	780	5900	170	2000	1100	60	470			
透明度	m							5.5	2.2	3.5						
水深	m							30.5	27.0	28.9						

臭気の最高の欄は何らかの臭気を感じた回数を、最低の欄は異常なしの回数を示す。

味の最高の欄は何らかの味を感じた回数を、最低の欄は異常なしの回数を示す。

令和元年度

採 水 場 所		千 苺 浄 水 場 内														
		千 苺 原 水			活 性 炭 処 理 水			沈 殿 水			ろ 過 水			千 苺 浄 水		
		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
回 数		12			12			12			12			12		
気 温	℃	33.3	4.6	17.8	33.3	4.6	17.8	33.3	4.6	17.8	33.3	4.6	17.8	33.3	4.6	17.8
水 温	℃	21.4	8.3	13.5	22.2	8.8	14.1	22.4	8.4	13.8	21.7	8.5	13.6	22.9	9.1	14.5
濁 度	度	3.6	0.8	2.4	4.1	0.6	1.5	0.5	<0.1	0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
色 度	度	9	4	7	8	3	5	2	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
臭 気		12	0		12	0		9	3		0	12		0	12	
味											0	12		0	12	
pH 値		7.4	6.7	7.0	7.3	6.7	7.0	7.2	6.6	7.0	7.2	6.7	7.0	7.6	7.1	7.4
ア ン モ ニ ア 態 窒 素	mg/L	0.08	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02			
亜 硝 酸 態 窒 素	mg/L	0.008	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004			
硝 酸 態 窒 素	mg/L	0.61	0.24	0.36	0.45	0.30	0.38									
有 機 物 （ T O C ）	mg/L	2.4	1.4	1.7	1.7	0.6	1.3	1.0	0.3	0.8	0.9	0.3	0.8	0.9	<0.3	0.7
塩 化 物 イ オ ン	mg/L	6.6	5.2	6.1	6.6	5.2	6.1							10.2	8.9	9.6
カルシウム、マグネシウム等（硬度）	mg/L	28.0	25.4	27.1	29.0	25.1	27.1							28.5	25.2	26.9
ア ル カ リ 度	mg/L	30.2	24.4	27.0	28.8	22.6	26.2	27.2	21.0	24.5	27.8	20.4	24.6	40.6	26.4	31.2
鉄 及 び そ の 化 合 物	mg/L	0.35	0.06	0.13	0.17	0.05	0.08	0.06	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
マンガン及びその化合物	mg/L	0.51	0.014	0.097	0.047	0.006	0.023	0.018	<0.005	0.006	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
フッ素及びその化合物	mg/L	0.09	<0.08	0.08	0.09	0.08	0.08							0.08	<0.08	<0.08
溶 存 酸 素	mg/L	10.3	3.4	7.7												
B O D	mg/L	2.1	0.1	0.8												
電 気 伝 導 率	μ S/cm	95.3	85.5	91.4	95.4	86.3	91.1	103	93.2	98.3	106	93.7	100	130	102	111
S	mg/L	2.7	0.0	1.0												
C O D	mg/L	3.9	1.2	2.2	2.6	0.9	1.6									
全 窒 素	mg/L	0.61	0.45	0.52												
全 リ ン	mg/L	0.046	0.010	0.019												
遊 離 残 留 塩 素	mg/L							0.0	0.0	0.0	0.8	0.5	0.6	0.9	0.8	0.9
一 般 細 菌	集落/mL	860	5	190	740	5	120							0	0	0
大 腸 菌	MPN/100mL	43	<1	4.0	7.5	<1	0.6							不検出	不検出	不検出
ジ ェ オ ス ミ ン	mg/L	0.000004	<0.000001	0.000002	<0.000001	<0.000001	<0.000001							<0.000001	<0.000001	<0.000001
2-メチルイソホ゜ルネオール	mg/L	0.000009	<0.000001	0.000003	<0.000001	<0.000001	<0.000001							<0.000001	<0.000001	<0.000001
大 腸 菌 群	MPN/100mL															
生 物 総 数	個/mL	3900	70	1100												
透 明 度	m															
水 深	m															

臭気の最高の欄は何らかの臭気を感じた回数を、最低の欄は異常なしの回数を示す。

味の最高の欄は何らかの味を感じた回数を、最低の欄は異常なしの回数を示す。

令和元年度

採 水 場 所		千苅浄水場系給水栓														
		有 馬(北区)			淡河町 勝 雄 (北区)			幸陽台(北区)			山田町 下谷上(北区)			六甲山高区 配水池(灘区)		
		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
回 数		12			12			12			12			12		
気 温	℃	30.3	6.8	17.8	29.9	8.8	18.0	29.6	7.7	17.2	29.6	7.9	18.4	22.8	-0.5	13.6
水 温	℃	23.4	9.3	14.9	28.8	12.1	19.9	26.1	9.8	16.2	25.7	11.1	18.5	21.6	9.1	14.7
濁 度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
色 度	度	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
臭 気		0	12		0	12		0	12		0	12		0	12	
味		0	12		0	12		0	12		0	12		0	12	
pH 値		7.6	7.2	7.4	8.0	7.6	7.8	7.6	7.5	7.6	7.8	7.5	7.6	7.7	7.1	7.5
ア ン モ ニ ア 態 窒 素	mg/L															
亜 硝 酸 態 窒 素	mg/L															
硝 酸 態 窒 素	mg/L															
有 機 物 (T O C)	mg/L	0.8	0.3	0.7	0.8	0.5	0.7	0.8	0.4	0.7	0.9	0.6	0.7	1.2	0.4	0.7
塩 化 物 イ オ ン	mg/L	10.1	9.0	9.6	14.3	10.4	12.6	10.6	8.6	9.7	16.4	10.3	13.4	10.9	8.8	9.8
カルシウム、マグネシウム等(硬度)	mg/L	28.7	25.2	26.8	38.7	28.4	33.7	28.3	25.7	27.1	45.6	27.2	37.9	28.4	25.7	27.2
ア ル カ リ 度	mg/L													39.2	26.4	31.3
鉄 及 び そ の 化 合 物	mg/L															
マンガン及びその化合物	mg/L															
フッ素及びその化合物	mg/L	<0.08	<0.08	<0.08	0.08	<0.08	<0.08	0.08	<0.08	<0.08	0.10	<0.08	<0.08	0.08	<0.08	<0.08
溶 存 酸 素	mg/L															
B O D	mg/L															
電 気 伝 導 率	μ S/cm	129	101	110	153	121	138	124	103	113	187	121	156	124	105	113
S	mg/L															
C O D	mg/L															
全 窒 素	mg/L															
全 リ	mg/L															
遊 離 残 留 塩 素	mg/L	0.8	0.5	0.7	0.7	0.4	0.5	0.7	0.5	0.6	0.6	0.4	0.5	0.8	0.4	0.7
一 般 細 菌	集落/mL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
大 腸 菌	P/A	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
ジ ェ オ ス ミ ン	mg/L	<0.000001	<0.000001	<0.000001										0.000001	<0.000001	<0.000001
2-メチルイソホ°ルネオール	mg/L	<0.000001	<0.000001	<0.000001										<0.000001	<0.000001	<0.000001
大 腸 菌 群	P/A															
生 物 総 数	個/mL															
透 明 度	m															
水 深	m															

臭気の最高の欄は何らかの臭気を感じた回数を、最低の欄は異常なしの回数を示す。

味の最高の欄は何らかの味を感じた回数を、最低の欄は異常なしの回数を示す。

令和元年度

採 水 場 所		千苅浄水場系給水栓						
		六甲山町 北六甲(灘区)			六甲山町 中一里山(灘区)			
		最 高	最 低	平 均	最 高	最 低	平 均	
回 数		12			12			
気 温	℃	24.7	2.1	14.0	24.4	3.4	14.8	
水 温	℃	21.9	7.7	14.4	21.0	8.5	14.0	
濁 度	度	0.1	<0.1	<0.1	0.2	<0.1	<0.1	
色 度	度	<1	<1	<1	<1	<1	<1	
臭 気		0	12		0	12		
味		0	12		0	12		
pH 値		7.7	7.1	7.5	7.7	7.3	7.5	
ア ン モ ニ ア 態 窒 素	mg/L							
亜 硝 酸 態 窒 素	mg/L							
硝 酸 態 窒 素	mg/L							
有 機 物 (T O C)	mg/L	0.9	0.4	0.7	0.8	0.5	0.7	
塩 化 物 イ オ ン	mg/L	11.0	8.8	9.9	11.0	9.0	9.9	
カルシウム、マグネシウム等(硬度)	mg/L	28.3	25.7	27.1	28.5	25.7	27.3	
ア ル カ リ 度	mg/L							
鉄 及 び そ の 化 合 物	mg/L							
マンガン及びその化合物	mg/L							
フッ素及びその化合物	mg/L	0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	
溶 存 酸 素	mg/L							
B O D	mg/L							
電 気 伝 導 率	μ S/cm	125	103	113	125	103	113	
S	mg/L							
C O D	mg/L							
全 窒 素	mg/L							
全 リ ン	mg/L							
遊 離 残 留 塩 素	mg/L	0.8	0.4	0.6	0.7	0.3	0.5	
一 般 細 菌	集落/mL	0	0	0	0	0	0	
大 腸 菌	P/A	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	
ジ ェ オ ス ミ ン	mg/L	<0.000001	<0.000001	<0.000001				
2-メチルイソホ [○] ルネオール	mg/L	<0.000001	<0.000001	<0.000001				
大 腸 菌 群	P/A							
生 物 総 数	個/mL							
透 明 度	m							
水 深	m							

臭気の最高の欄は何らかの臭気を感じた回数を、最低の欄は異常なしの回数を示す。

味の最高の欄は何らかの味を感じた回数を、最低の欄は異常なしの回数を示す。

令和元年度

採 水 場 所		本山浄水場流入河川			本山浄水場内									本山浄水場系給水栓		
		住吉川			本 山 原 水			生 物 処理水			本 山 浄 水			住吉南町(東灘区)		
		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
回 数		12			12			12			12			12		
気 温	℃	32.3	4.9	18.6	32.3	4.9	18.6	32.3	4.9	18.6	32.3	4.9	18.6	34.0	9.5	20.8
水 温	℃	23.6	5.2	14.2	23.9	6.8	14.4	23.9	6.9	14.5	24.0	6.9	14.6	29.0	10.1	17.7
濁 度	度	3.3	0.3	1.6	1.2	0.3	0.8	0.3	<0.1	0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
色 度	度	9	1	4	3	2	2	7	1	2	<1	<1	<1	<1	<1	<1
臭 気		12	0		12	0		6	6		0	12		0	12	
味											0	12		0	12	
pH 値		8.0	7.7	7.8	7.9	7.7	7.8	7.9	7.6	7.8	8.0	7.7	7.9	8.0	7.8	7.9
アンモニア態窒素	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02						
亜硝酸態窒素	mg/L	0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004						
硝酸態窒素	mg/L	1.2	0.82	0.93	1.2	0.85	0.94	1.2	0.85	0.95						
有機物(TOC)	mg/L	1.3	0.5	0.7	0.8	0.4	0.6	0.7	0.4	0.5	0.7	0.4	0.5	0.8	0.4	0.5
塩化物イオン	mg/L	6.5	5.5	6.0	6.5	5.6	6.1				7.0	6.2	6.6	6.9	6.2	6.6
カルシウム、マグネシウム等(硬度)	mg/L	45.8	40.6	43.4	48.1	41.1	43.9				48.3	41.1	43.8	47.8	41.7	43.9
アルカリ度	mg/L				47.6	38.2	42.3	48.2	39.0	42.1	48.4	39.6	42.9			
鉄及びその化合物	mg/L				0.12	0.03	0.06	0.09	<0.03	0.04	<0.03	<0.03	<0.03			
マンガン及びその化合物	mg/L				0.018	<0.005	0.008	0.006	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005			
フッ素及びその化合物	mg/L	0.49	0.40	0.46	0.52	0.44	0.47				0.50	0.43	0.46	0.50	0.44	0.46
溶存酸素素	mg/L	12.8	7.9	10.2	11.9	8.0	10.0									
BOD	mg/L	1.1	0.0	0.3	0.9	0.0	0.3									
電気伝導率	μ S/cm	137	116	128	140	121	128	143	121	128	144	123	131	144	127	132
SOD	mg/L	5.6	0.0	1.4	1.7	0.0	0.4									
COD	mg/L	2.6	1.2	1.8	2.0	0.8	1.5									
全窒素	mg/L	1.25	0.85	1.01												
全リン	mg/L	0.021	0.004	0.012												
遊離残留塩素	mg/L										1.0	0.8	0.9	0.8	0.4	0.7
一般細菌	集落/mL	1300	0	350	630	0	180				0	0	0	0	0	0
大腸菌	MPN/100mL	690	不検出	140	440	<1	87				不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
ジェオスミン	mg/L							<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001
2-メチルイソホールネオール	mg/L							<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001
大腸菌群	MPN/100mL	25000	1100	4900												
生物総数	個/mL				140	20	71									
透明度	m															
水深	m															

臭気の最高の欄は何らかの臭気を感じた回数を、最低の欄は異常なしの回数を示す。

味の最高の欄は何らかの味を感じた回数を、最低の欄は異常なしの回数を示す。

令和元年度

採 水 場 所		布引貯水池流入溪流 及び 布引貯水池								
		布引溪流			布 引 表面水			布 引 底層水		
		最 高	最 低	平 均	最 高	最 低	平 均	最 高	最 低	平 均
回 数		12			12			12		
気 温	℃	26.1	4.0	17.0	29.8	4.0	19.0	29.8	4.0	19.0
水 温	℃	24.2	6.6	14.2	28.0	7.5	17.0	9.3	6.6	8.0
濁 度	度	0.5	<0.1	0.3	2.0	0.9	1.3	7.3	1.0	2.7
色 度	度	3	<1	1	4	2	3	73	3	20
臭 気		11	1		12	0		12	0	
味										
pH 値		7.7	7.4	7.6	8.0	7.3	7.7	7.4	6.9	7.1
アンモニア態窒素	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	<0.02	<0.02	0.68	<0.02	0.24
亜硝酸態窒素	mg/L	0.004	<0.004	<0.004	0.004	<0.004	<0.004	0.008	<0.004	<0.004
硝酸態窒素	mg/L	0.68	0.37	0.52	0.51	0.36	0.42	0.44	<0.02	0.20
有機物（T O C）	mg/L	1.2	0.6	0.8	1.8	1.2	1.4	2.2	1.0	1.5
塩化物イオン	mg/L	9.3	6.2	7.7	9.2	6.5	7.5	8.9	6.6	7.7
カルシウム、マグネシウム等（硬度）	mg/L	27.9	21.2	25.3	29.4	23.8	26.5			
アルカリ度	mg/L				26.2	19.6	23.1			
鉄及びその化合物	mg/L				0.14	<0.03	0.06			
マンガン及びその化合物	mg/L				0.068	0.005	0.018	1.9	0.025	1.0
フッ素及びその化合物	mg/L	0.16	0.12	0.14	0.16	0.13	0.14	0.16	0.13	0.14
溶存酸素	mg/L	11.9	8.3	9.9	11.9	7.7	9.3	10.8	0.2	3.3
B O D	mg/L	0.3	0.0	0.1	1.5	0.0	0.6			
電気伝導率	μ S/cm	97.4	79.1	89.4	104	87.3	93.1	143	93.6	120
S	mg/L	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
C O D	mg/L	2.0	1.1	1.5	2.8	1.5	2.3			
全窒素	mg/L	0.82	0.22	0.52	1.17	0.43	0.59	1.13	0.40	0.72
全リン	mg/L	0.004	0.002	0.003	0.010	0.005	0.007	0.10	0.006	0.037
遊離残留塩素	mg/L									
一般細菌	集落/mL	780	2	140	400	3	86	280	7	85
大腸菌	MPN/100mL	280	1.0	51	87	<1	12			
ジェオスミン	mg/L									
2-メチルイソホールネオール	mg/L									
大腸菌群	MPN/100mL	8700	66	2000	24000	3.0	2900			
生物総数	個/mL				11000	320	3200			
透明度	m				6.1	3.3	4.8			
水深	m				29.3	22.0	26.6			

臭気の最高の欄は何らかの臭気を感じた回数を、最低の欄は異常なしの回数を示す。

味の最高の欄は何らかの味を感じた回数を、最低の欄は異常なしの回数を示す。

令和元年度

採 水 場 所		トンネル湧水					
		トンネル湧水			北神急行トンネル	神戸トンネル	新神戸トンネル
		最 高	最 低	平 均			
回 数		12			1	1	1
気 温	℃	27.0	7.1	18.1	26.0	27.5	27.5
水 温	℃	21.5	16.8	18.6	19.5	21.5	20.2
濁 度	度	0.6	0.3	0.5	0.2	0.3	0.7
色 度	度	2	2	2	<1	<1	3
臭 気		12	0		1	0	0
味		0	0		0	0	0
pH 値		8.0	7.7	7.9	8.2	8.2	7.5
ア ン モ ニ ア 態 窒 素	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
亜 硝 酸 態 窒 素	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
硝 酸 態 窒 素	mg/L	0.61	0.56	0.59	0.50	0.85	0.50
有 機 物 （ T O C ）	mg/L	0.4	0.3	0.3	0.5	0.3	0.3
塩 化 物 イ オ ン	mg/L	31.6	27.9	30.2	45.8	17.4	31.9
カルシウム、マグネシウム等（硬度）	mg/L	165	159	162	184	126	169
ア ル カ リ 度	mg/L						
鉄 及 び そ の 化 合 物	mg/L	0.22	0.22	0.22			
マンガン及びその化合物	mg/L	0.016	0.016	0.016			
フッ素及びその化合物	mg/L	0.93	0.86	0.91	1.2	0.56	1.0
溶 存 酸 素	mg/L						
B O D	mg/L						
電 気 伝 導 率	μ S/cm	445	434	439	475	339	482
S	mg/L						
C O D	mg/L						
全 窒 素	mg/L						
全 リ ン	mg/L						
遊 離 残 留 塩 素	mg/L						
一 般 細 菌	集落/mL	12	0	3	5	6	3
大 腸 菌	MPN/100mL	68	<1	5.9	<1	<1	<1
ジ ェ オ ス ミ ン	mg/L						
2-メチルイソホールネオール	mg/L						
大 腸 菌 群	MPN/100mL						
生 物 総 数	個/mL						
透 明 度	m						
水 深	m						

臭気の最高の欄は何らかの臭気を感じた回数を、最低の欄は異常なしの回数を示す。

味の最高の欄は何らかの味を感じた回数を、最低の欄は異常なしの回数を示す。

令和元年度

採 水 場 所		奥平野浄水場原水							奥平野浄水場内								
		布 引 原 水			奥平野 湧 水			奥平野 混合原水			沈殿水			奥平野 浄水渠			
		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	
回 数		4			7			7			7			7			
気 温	℃	27.9	12.6	21.0	31.3	8.3	21.1	30.8	7.5	20.8	30.8	9.5	21.1	30.8	9.5	21.1	
水 温	℃	20.6	7.4	15.1	20.6	13.7	17.4	23.4	10.2	16.8	22.9	10.1	16.8	23.1	10.4	17.3	
濁 度	度	1.2	0.7	1.0	<0.1	<0.1	<0.1	1.5	0.7	1.1	0.3	0.1	0.2	<0.1	<0.1	<0.1	
色 度	度	5	3	3	<1	<1	<1	4	2	3	2	<1	<1	<1	<1	<1	
臭 気		4	0		0	7		7	0		2	5		0	7		
味														0	7		
pH 値		7.6	7.1	7.3	7.9	7.6	7.8	7.8	7.3	7.5	7.6	6.8	7.2	7.5	6.8	7.2	
アンモニア態窒素	mg/L	<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	<0.02	
亜硝酸態窒素	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	
硝酸態窒素	mg/L	0.53	0.44	0.47	1.5	1.4	1.4	0.58	0.46	0.51							
有機物（T O C）	mg/L	1.5	0.9	1.1	0.4	0.3	0.3	1.4	0.8	1.1	1.0	0.5	0.8	1.0	0.5	0.8	
塩化物イオン	mg/L	9.3	6.5	7.6	16.1	14.4	15.4	14.4	7.3	9.7				18.9	9.6	12.7	
カルシウム、マグネシウム等（硬度）	mg/L	29.5	23.9	26.4	110	102	107	66.6	26.9	38.7				78.1	26.5	40.7	
アルカリ度	mg/L	24.8	21.2	23.3				60.8	24.0	34.7	46.6	20.8	28.7	47.2	21.8	29.0	
鉄及びその化合物	mg/L							0.13	<0.03	0.06	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	
マンガン及びその化合物	mg/L							0.052	0.016	0.030	0.025	<0.005	0.007	0.009	<0.005	<0.005	
フッ素及びその化合物	mg/L	0.15	0.13	0.14	0.19	0.17	0.18	0.36	0.14	0.19				0.33	0.12	0.18	
溶 存 酸 素	mg/L	15.4	6.8	10.3				12.3	7.7	9.2							
B O D	mg/L	0.5	0.1	0.3				0.5	0.0	0.2							
電 気 伝 導 率	μ S/cm	104	86.8	93.1	293	269	287	197	99.3	128	236	95.9	136	238	98.6	138	
S	mg/L	0.0	0.0	0.0				2.7	0.0	0.6							
C O D	mg/L	2.0	1.7	1.9				1.8	1.4	1.6							
全 窒 素	mg/L	0.76	0.46	0.62													
全 リ ン	mg/L	0.043	0.003	0.015													
遊 離 残 留 塩 素	mg/L				0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.4	0.5	
一 般 細 菌	集落/mL	40	3	20	0	0	0	300	1	55				0	0	0	
大 腸 菌	MPN/100mL	3.1	<1	1.3	不検出	不検出	不検出	9.6	<1	3.5				不検出	不検出	不検出	
ジ ェ オ ス ミ ン	mg/L	0.000006	<0.000001	0.000002				0.000005	<0.000001	0.000002				0.000005	<0.000001	0.000002	
2-メチルイソホﾞルネオール	mg/L	<0.000001	<0.000001	<0.000001				0.000002	<0.000001	<0.000001				0.000002	<0.000001	<0.000001	
大 腸 菌 群	MPN/100mL																
生 物 総 数	個/mL	1000	120	430				440	80	260							
透 明 度	m																
水 深	m																

臭気の最高の欄は何らかの臭気を感じた回数を、最低の欄は異常なしの回数を示す。

味の最高の欄は何らかの味を感じた回数を、最低の欄は異常なしの回数を示す。

令和元年度

採 水 場 所		奥平野浄水場系配水池 及び 給水栓														
		奥平野 低層配水			橋 通(中央区)			ポートアイランド(中央区)			中突F岸壁(中央区)			浜山通(兵庫区)		
		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
回 数		12			12			12			12			12		
気 温	℃	31.1	5.8	19.4	30.8	10.3	20.9	31.9	8.0	19.3	33.5	8.6	20.8	30.1	6.9	18.9
水 温	℃	27.1	9.7	17.8	27.4	10.3	18.9	28.7	11.1	19.5	31.8	13.4	21.3	27.9	12.1	19.6
濁 度	度	0.1	<0.1	<0.1	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
色 度	度	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
臭 気		0	12		0	12		0	12		0	12		0	12	
味		0	12		0	12		0	12		0	12		0	12	
pH 値		7.6	6.8	7.3	7.6	6.9	7.4	7.7	7.3	7.5	7.8	7.2	7.6	7.7	7.2	7.5
アンモニア態窒素	mg/L															
亜硝酸態窒素	mg/L															
硝酸態窒素	mg/L															
有機物 (T O C)	mg/L	0.9	0.5	0.7	0.8	0.6	0.7	0.8	0.6	0.7	1.0	0.5	0.7	0.8	0.6	0.7
塩化物イオン	mg/L	17.1	9.0	13.3	17.0	8.5	13.8	17.2	7.1	13.8	17.3	6.5	13.5	16.5	7.8	13.7
カルシウム、マグネシウム等 (硬度)	mg/L	62.9	29.5	41.2	57.2	31.5	42.5	48.3	30.2	41.7	54.0	29.6	42.6	49.7	31.1	42.0
アルカリ度	mg/L	42.0	23.8	32.5												
鉄及びその化合物	mg/L															
マンガン及びその化合物	mg/L															
フッ素及びその化合物	mg/L	0.24	<0.08	0.12	0.17	<0.08	0.10	0.12	<0.08	0.09	0.16	0.08	0.10	0.13	<0.08	0.09
溶存酸素	mg/L															
B O D	mg/L															
電気伝導率	μ S/cm	209	116	161	201	127	169	192	123	169	198	125	169	190	129	169
S	mg/L															
C O D	mg/L															
全窒素	mg/L															
全リ	mg/L															
遊離残留塩素	mg/L	0.7	0.6	0.6	0.7	0.5	0.6	0.7	0.4	0.6	0.6	0.3	0.5	0.7	0.4	0.5
一般細菌	集落/mL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
大腸菌	P/A	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
ジェオスミン	mg/L				0.000002	<0.000001	<0.000001									
2-メチルイソボルネオール	mg/L				<0.000001	<0.000001	<0.000001									
大腸菌群	P/A															
生物総数	個/mL															
透明度	m															
水深	m															

臭気の最高の欄は何らかの臭気を感じた回数を、最低の欄は異常なしの回数を示す。

味の最高の欄は何らかの味を感じた回数を、最低の欄は異常なしの回数を示す。

令和元年度

採 水 場 所		兵庫県営水道(三田系) 及び 給水栓									北区生野高原		
		北神戸 受水点(北区)			北神戸 配水池(北区)			上津台(北区)			生野高原(北区)		
		最 高	最 低	平 均	最 高	最 低	平 均	最 高	最 低	平 均	最 高	最 低	平 均
回 数		12			12			12			12		
気 温	℃	28.0	3.8	16.7	28.0	3.8	16.7	31.2	5.6	18.0	29.0	6.6	17.5
水 温	℃	28.2	8.0	17.3	25.1	9.2	16.1	26.6	9.6	17.2	28.9	9.2	18.2
濁 度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
色 度	度	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
臭 気		0	12		0	12		0	12		0	12	
味		0	12		0	12		0	12		0	12	
pH 値		7.4	7.1	7.2	7.6	7.3	7.4	7.6	7.3	7.4	7.7	7.5	7.6
ア ン モ ニ ア 態 窒 素	mg/L												
亜 硝 酸 態 窒 素	mg/L												
硝 酸 態 窒 素	mg/L												
有 機 物 (T O C)	mg/L	1.2	0.5	0.9	1.1	0.3	0.8	1.1	0.4	0.8	0.9	0.6	0.8
塩 化 物 イ オ ン	mg/L	22.2	15.0	18.1	17.7	12.0	14.0	17.8	12.0	14.1	18.0	14.1	15.6
カルシウム、マグネシウム等(硬度)	mg/L	40.4	31.1	36.0	33.9	29.1	31.4	42.9	28.9	32.4	46.8	38.5	42.7
ア ル カ リ 度	mg/L	36.2	23.4	27.6							37.8	26.8	32.9
鉄 及 び そ の 化 合 物	mg/L												
マンガン及びその化合物	mg/L												
フッ素及びその化合物	mg/L	0.09	<0.08	<0.08				0.08	<0.08	<0.08	0.31	0.21	0.26
溶 存 酸 素	mg/L												
B O D	mg/L												
電 気 伝 導 率	μ S/cm	157	119	137	137	113	125	137	113	126	161	133	145
S	mg/L												
C O D	mg/L												
全 窒 素	mg/L												
全 リ	mg/L												
遊 離 残 留 塩 素	mg/L	1.0	0.6	0.8	0.7	0.5	0.6	0.8	0.4	0.6	0.7	0.2	0.5
一 般 細 菌	集落/mL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
大 腸 菌	P/A	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
ジ ェ オ ス ミ ン	mg/L	0.000002	<0.000001	<0.000001				0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001
2-メチルイソホールネオール	mg/L	0.000002	<0.000001	<0.000001				0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001
大 腸 菌 群	P/A												
生 物 総 数	個/mL												
透 明 度	m												
水 深	m												

臭気の最高の欄は何らかの臭気を感じた回数を、最低の欄は異常なしの回数を示す。

味の最高の欄は何らかの味を感じた回数を、最低の欄は異常なしの回数を示す。

令和元年度

採 水 場 所		兵庫県営水道(神出系) 及び 給水栓								
		狩場台 受水点(西区)			鞆 台(西区)			岩岡町 岩 岡(西区)		
		最 高	最 低	平 均	最 高	最 低	平 均	最 高	最 低	平 均
回 数		12			12			12		
気 温	℃	32.5	8.8	19.0	34.2	9.0	20.2	34.1	7.2	18.2
水 温	℃	26.9	10.2	18.0	26.5	12.7	19.2	29.2	12.5	20.0
濁 度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
色 度	度	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
臭 気		0	12		0	12		0	12	
味		0	12		0	12		0	12	
pH 値		7.8	7.3	7.5	7.8	7.3	7.6	7.8	7.4	7.6
ア ン モ ニ ア 態 窒 素	mg/L									
亜 硝 酸 態 窒 素	mg/L									
硝 酸 態 窒 素	mg/L									
有 機 物 (T O C)	mg/L	1.2	0.6	1.0	1.2	0.9	1.1	1.2	0.9	1.1
塩 化 物 イ オ ン	mg/L	14.5	12.2	13.1	15.1	12.3	13.3	15.2	12.2	13.3
カルシウム、マグネシウム等(硬度)	mg/L	42.3	36.7	39.4	42.2	37.9	40.1	42.2	37.3	39.4
ア ル カ リ 度	mg/L	44.0	32.0	37.1						
鉄 及 び そ の 化 合 物	mg/L									
マンガン及びその化合物	mg/L									
フッ素及びその化合物	mg/L	0.19	0.14	0.17	0.19	0.15	0.17	0.19	0.15	0.17
溶 存 酸 素	mg/L									
B O D	mg/L									
電 気 伝 導 率	μ S/cm	146	132	139	146	136	141	146	135	140
S	mg/L									
C O D	mg/L									
全 窒 素	mg/L									
全 リ ン	mg/L									
遊 離 残 留 塩 素	mg/L	0.8	0.7	0.8	0.7	0.3	0.5	0.6	0.4	0.5
一 般 細 菌	集落/mL	0	0	0	0	0	0	0	0	0
大 腸 菌	P/A	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
ジ ェ オ ス ミ ン	mg/L	0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001	<0.000001	<0.000001			
2-メチルイソホﾞルネオール	mg/L	0.000002	<0.000001	<0.000001	0.000002	<0.000001	<0.000001			
大 腸 菌 群	P/A									
生 物 総 数	個/mL									
透 明 度	m									
水 深	m									

臭気の最高の欄は何らかの臭気を感じた回数を、最低の欄は異常なしの回数を示す。

味の最高の欄は何らかの味を感じた回数を、最低の欄は異常なしの回数を示す。

令和元年度

採 水 場 所		阪神水道系(東灘区)									阪神水道系(灘区)					
		東灘第2低層配水			六甲アイランド			渦森台			阪神篠原 量水池			篠原中町		
		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
回 数		12			12			12			12			12		
気 温	℃	31.5	6.2	19.5	33.5	8.3	19.9	26.3	6.1	16.7	31.8	6.2	18.1	32.1	6.2	19.0
水 温	℃	29.6	9.9	18.8	28.6	9.6	19.9	28.7	11.3	19.3	29.6	10.0	18.9	31.2	13.2	21.3
濁 度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
色 度	度	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
臭 気		0	12		0	12		0	12		0	12		0	12	
味		0	12		0	12		0	12		0	12		0	12	
pH 値		7.7	7.5	7.6	8.2	7.5	7.7	7.8	7.6	7.7	7.6	7.4	7.5	7.9	7.5	7.7
ア ン モ ニ ア 態 窒 素	mg/L															
亜 硝 酸 態 窒 素	mg/L															
硝 酸 態 窒 素	mg/L															
有 機 物 (T O C)	mg/L	0.9	0.5	0.7	0.8	0.5	0.7	0.9	0.7	0.8	1.0	0.5	0.7	0.8	0.5	0.7
塩 化 物 イ オ ン	mg/L	17.1	7.7	13.9	16.8	10.0	14.0	17.2	7.8	13.8	17.1	7.8	13.9	17.5	9.1	13.8
カルシウム、マグネシウム等(硬度)	mg/L	44.9	30.4	41.0	45.3	39.5	42.9	45.3	31.3	41.2	45.3	31.1	41.4	45.5	34.3	41.9
ア ル カ リ 度	mg/L	36.8	21.6	32.7							37.7	24.0	33.8			
鉄 及 び そ の 化 合 物	mg/L															
マンガン及びその化合物	mg/L															
フッ素及びその化合物	mg/L	0.09	<0.08	<0.08	0.11	0.08	0.10	0.10	<0.08	0.09	0.09	<0.08	0.08	0.10	<0.08	0.09
溶 存 酸 素	mg/L															
B O D	mg/L															
電 気 伝 導 率	μ S/cm	187	123	166	188	152	171	190	130	169	189	126	167	191	139	169
S	mg/L															
C O D	mg/L															
全 窒 素	mg/L															
全 リ	mg/L															
遊 離 残 留 塩 素	mg/L	1.0	0.6	0.7	0.7	0.2	0.5	0.6	0.3	0.5	0.8	0.6	0.7	0.6	0.1	0.4
一 般 細 菌	集落/mL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
大 腸 菌	P/A	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
ジ ェ オ ス ミ ン	mg/L	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001				<0.000001	<0.000001	<0.000001			
2-メチルイソホ°ルネオール	mg/L	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001				<0.000001	<0.000001	<0.000001			
大 腸 菌 群	P/A															
生 物 総 数	個/mL															
透 明 度	m															
水 深	m															

臭気の最高の欄は何らかの臭気を感じた回数を、最低の欄は異常なしの回数を示す。

味の最高の欄は何らかの味を感じた回数を、最低の欄は異常なしの回数を示す。

令和元年度

採 水 場 所		阪神水道系(灘区)			阪神水道系(中央区)											
		都通			宮本通			再度第1 接合井			再度第3 接合井			神戸空港		
		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
回 数		12			12			12			12			12		
気 温	℃	31.6	6.1	19.4	30.5	6.2	20.4	34.0	7.2	17.6	34.0	7.2	17.6	32.7	7.2	19.7
水 温	℃	28.8	11.9	19.6	28.1	11.3	19.6	31.0	10.4	19.2	30.3	9.9	18.9	29.3	11.2	20.0
濁 度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
色 度	度	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
臭 気		0	12		0	12		0	12		0	12		0	12	
味		0	12		0	12		0	12		0	12		0	12	
pH 値		7.7	7.5	7.6	7.7	7.5	7.6	7.7	7.5	7.6	7.6	7.4	7.5	7.8	7.3	7.6
ア ン モ ニ ア 態 窒 素	mg/L															
亜 硝 酸 態 窒 素	mg/L															
硝 酸 態 窒 素	mg/L															
有 機 物 (T O C)	mg/L	0.9	0.6	0.8	0.9	0.6	0.7	0.9	0.6	0.7	0.9	0.7	0.8	0.9	0.6	0.8
塩 化 物 イ オ ン	mg/L	17.3	7.5	13.8	16.1	8.7	13.7	16.7	10.8	14.1	16.7	10.8	14.1	17.8	6.5	13.9
カルシウム、マグネシウム等(硬度)	mg/L	45.7	31.0	41.5	45.2	33.2	41.5	45.0	38.4	42.0	45.1	38.8	42.5	46.2	31.0	42.3
ア ル カ リ 度	mg/L							37.4	31.8	34.3	39.8	32.8	36.0			
鉄 及 び そ の 化 合 物	mg/L															
マンガン及びその化合物	mg/L															
フッ素及びその化合物	mg/L	0.10	<0.08	0.09	0.10	<0.08	0.08	0.10	<0.08	0.09	0.10	0.08	0.09	0.10	<0.08	0.08
溶 存 酸 素	mg/L															
B O D	mg/L															
電 気 伝 導 率	μ S/cm	190	128	169	183	137	167	188	148	170	189	152	174	197	128	170
S	mg/L															
C O D	mg/L															
全 窒 素	mg/L															
全 リ	mg/L															
遊 離 残 留 塩 素	mg/L	0.8	0.4	0.6	0.8	0.5	0.6	0.8	0.6	0.7	0.8	0.6	0.7	0.6	0.3	0.5
一 般 細 菌	集落/mL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
大 腸 菌	P/A	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
ジ ェ オ ス ミ ン	mg/L															
2-メチルイソホ°ルネオール	mg/L															
大 腸 菌 群	P/A															
生 物 総 数	個/mL															
透 明 度	m															
水 深	m															

臭気の最高の欄は何らかの臭気を感じた回数を、最低の欄は異常なしの回数を示す。

味の最高の欄は何らかの味を感じた回数を、最低の欄は異常なしの回数を示す。

令和元年度

採 水 場 所		阪神水道系(神呪接合阪神)			阪神水道系(兵庫区)			阪神水道系(北区)		
		神呪接合 阪 神			中道通			日の峰		
		最 高	最 低	平 均	最 高	最 低	平 均	最 高	最 低	平 均
回 数		12			12			12		
気 温	℃	31.5	9.5	19.5	30.5	7.7	19.2	30.5	7.0	16.7
水 温	℃	28.7	9.8	18.7	28.0	10.7	19.4	28.8	11.1	18.8
濁 度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
色 度	度	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
臭 気		0	12		0	12		0	12	
味		0	12		0	12		0	12	
pH 値		7.6	7.4	7.5	7.7	7.3	7.5	7.7	7.6	7.6
ア ン モ ニ ア 態 窒 素	mg/L									
亜 硝 酸 態 窒 素	mg/L									
硝 酸 態 窒 素	mg/L									
有 機 物 (T O C)	mg/L	1.0	0.7	0.8	0.8	0.5	0.7	0.8	0.6	0.7
塩 化 物 イ オ ン	mg/L	16.6	9.9	13.7	16.4	8.2	13.7	16.6	12.0	14.3
カルシウム、マグネシウム等(硬度)	mg/L	44.9	34.4	41.1	45.3	32.2	41.4	45.1	36.9	41.7
ア ル カ リ 度	mg/L	38.6	31.0	35.3						
鉄 及 び そ の 化 合 物	mg/L									
マンガン及びその化合物	mg/L									
フッ素及びその化合物	mg/L	0.09	<0.08	<0.08	0.10	<0.08	0.08	0.10	<0.08	0.08
溶 存 酸 素	mg/L									
B O D	mg/L									
電 気 伝 導 率	μ S/cm	188	140	167	188	130	168	187	148	171
S	mg/L									
C O D	mg/L									
全 窒 素	mg/L									
全 リ	mg/L									
遊 離 残 留 塩 素	mg/L	0.9	0.7	0.8	0.8	0.6	0.7	0.7	0.5	0.6
一 般 細 菌	集落/mL	0	0	0	0	0	0	0	0	0
大 腸 菌	P/A	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
ジ ェ オ ス ミ ン	mg/L	<0.000001	<0.000001	<0.000001						
2-メチルイソホﾞルネオール	mg/L	<0.000001	<0.000001	<0.000001						
大 腸 菌 群	P/A									
生 物 総 数	個/mL									
透 明 度	m									
水 深	m									

臭気の最高の欄は何らかの臭気を感じた回数を、最低の欄は異常なしの回数を示す。

味の最高の欄は何らかの味を感じた回数を、最低の欄は異常なしの回数を示す。

令和元年度

採 水 場 所		阪神水道系(長田区)						阪神水道系(須磨区)					
		南駒栄町			片山町			中落合			若宮町		
		最 高	最 低	平 均	最 高	最 低	平 均	最 高	最 低	平 均	最 高	最 低	平 均
回 数		12			12			12			12		
気 温	℃	34.4	7.9	19.0	32.8	8.5	19.3	32.2	9.0	19.0	34.3	7.6	19.1
水 温	℃	31.5	12.4	20.9	30.7	11.0	19.7	30.7	9.8	19.4	31.3	10.2	20.1
濁 度	度	<0.1	<0.1	<0.1	0.4	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
色 度	度	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
臭 気		0	12		0	12		0	12		0	12	
味		0	12		0	12		0	12		0	12	
pH 値		7.7	7.4	7.6	7.6	7.4	7.5	7.6	7.4	7.5	7.6	7.4	7.5
ア ン モ ニ ア 態 窒 素	mg/L												
亜 硝 酸 態 窒 素	mg/L												
硝 酸 態 窒 素	mg/L												
有 機 物 (T O C)	mg/L	0.9	0.5	0.7	0.9	0.6	0.8	0.9	0.6	0.8	0.8	0.6	0.7
塩 化 物 イ オ ン	mg/L	16.6	12.1	14.4	16.7	10.9	14.3	16.6	11.2	14.3	16.6	12.6	14.5
カルシウム、マグネシウム等(硬度)	mg/L	45.7	40.4	42.9	45.0	38.6	42.1	45.2	38.8	42.5	45.4	39.6	42.5
ア ル カ リ 度	mg/L												
鉄 及 び そ の 化 合 物	mg/L												
マンガン及びその化合物	mg/L												
フッ素及びその化合物	mg/L	0.10	<0.08	0.08	0.10	<0.08	0.09	0.10	<0.08	0.09	0.10	<0.08	0.08
溶 存 酸 素	mg/L												
B O D	mg/L												
電 気 伝 導 率	μ S/cm	189	159	174	189	151	172	189	153	173	189	160	174
S	mg/L												
C O D	mg/L												
全 窒 素	mg/L												
全 リ	mg/L												
遊 離 残 留 塩 素	mg/L	0.8	0.5	0.6	0.7	0.5	0.6	0.7	0.4	0.6	0.7	0.4	0.5
一 般 細 菌	集落/mL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
大 腸 菌	P/A	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
ジ ェ オ ス ミ ン	mg/L										<0.000001	<0.000001	<0.000001
2-メチルイソボルネオール	mg/L										<0.000001	<0.000001	<0.000001
大 腸 菌 群	P/A												
生 物 総 数	個/mL												
透 明 度	m												
水 深	m												

臭気の最高の欄は何らかの臭気を感じた回数を、最低の欄は異常なしの回数を示す。

味の最高の欄は何らかの味を感じた回数を、最低の欄は異常なしの回数を示す。

令和元年度

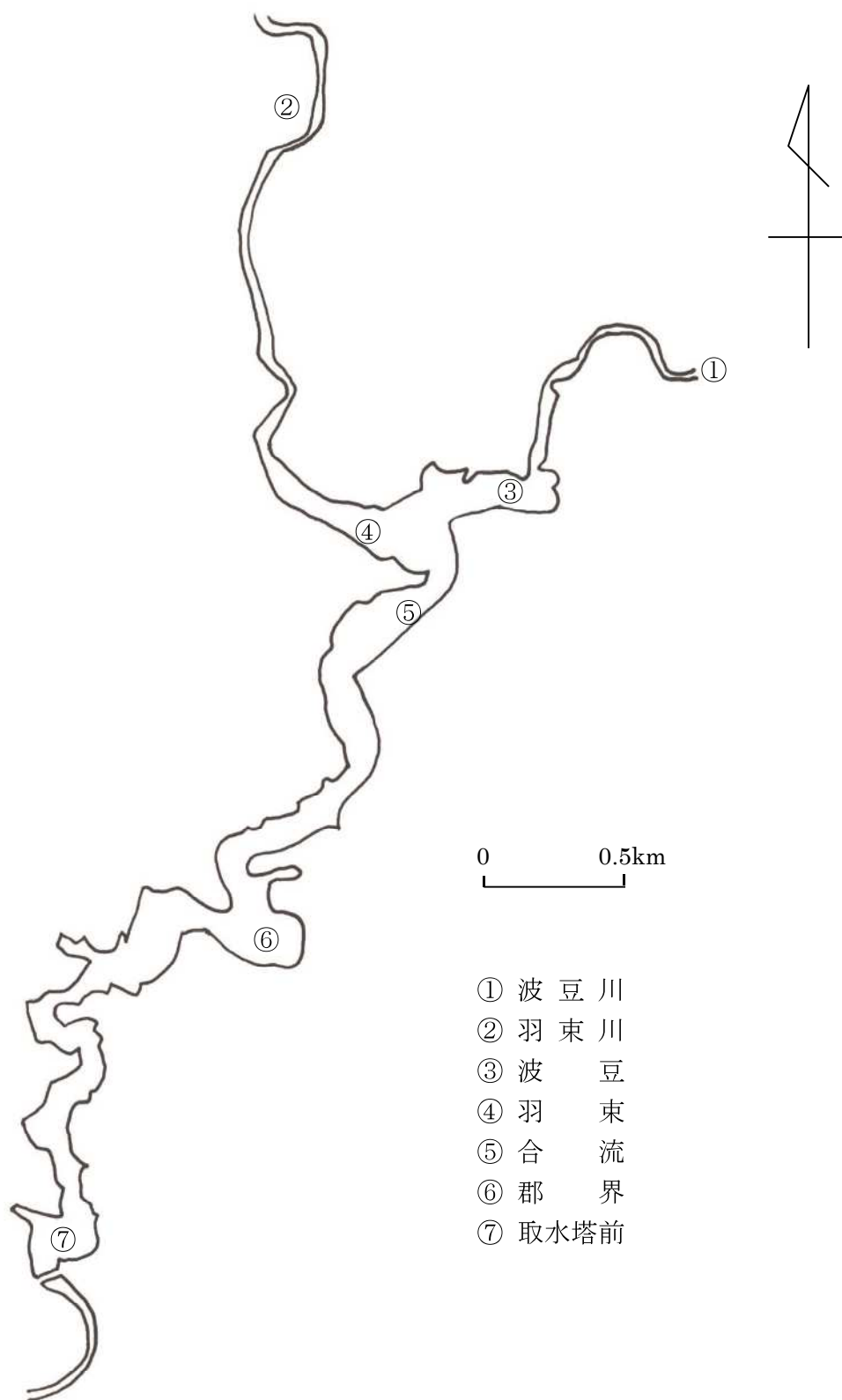
採 水 場 所		阪神水道系(垂水区)									阪神水道系(西区)						
		西垂水 高層配水			本多聞			五色山			北別府			月が丘			
		最 高	最 低	平 均	最 高	最 低	平 均	最 高	最 低	平 均	最 高	最 低	平 均	最 高	最 低	平 均	
回 数		12			12			12			12			12			
気 温	℃	29.6	4.5	17.3	30.8	6.2	17.4	32.7	6.8	18.4	30.3	6.0	17.1	33.1	5.4	17.6	
水 温	℃	30.6	10.4	19.0	30.2	12.0	19.9	30.3	10.6	19.5	29.7	12.0	19.7	29.1	12.2	19.8	
濁 度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
色 度	度	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	
臭 気		0	12		0	12		0	12		0	12		0	12		
味		0	12		0	12		0	12		0	12		0	12		
pH 値		7.7	7.5	7.6	7.7	7.5	7.6	7.6	7.5	7.6	7.7	7.5	7.6	7.8	7.5	7.6	
ア ン モ ニ ア 態 窒 素	mg/L																
亜 硝 酸 態 窒 素	mg/L																
硝 酸 態 窒 素	mg/L																
有 機 物 (T O C)	mg/L	1.0	0.6	0.8	0.8	0.6	0.7	0.9	0.6	0.7	0.9	0.6	0.7	1.0	0.6	0.8	
塩 化 物 イ オ ン	mg/L	16.6	11.2	14.3	16.6	11.9	14.3	16.5	11.5	14.3	16.6	12.2	14.3	16.0	12.4	14.5	
カルシウム、マグネシウム等(硬度)	mg/L	45.2	38.7	42.2	45.2	39.6	42.4	46.0	39.9	42.9	45.5	39.9	42.4	45.8	40.4	43.0	
ア ル カ リ 度	mg/L	38.2	32.6	34.8													
鉄 及 び そ の 化 合 物	mg/L																
マンガン及びその化合物	mg/L																
フッ素及びその化合物	mg/L	0.10	<0.08	0.08	0.10	<0.08	0.09	0.10	0.08	0.09	0.10	<0.08	0.08	0.10	<0.08	0.09	
溶 存 酸 素	mg/L																
B O D	mg/L																
電 気 伝 導 率	μ S/cm	189	153	173	189	158	174	189	157	174	189	159	173	186	161	176	
S	mg/L																
C O D	mg/L																
全 窒 素	mg/L																
全 リ ン	mg/L																
遊 離 残 留 塩 素	mg/L	0.8	0.4	0.6	0.6	0.3	0.5	0.7	0.4	0.6	0.7	0.3	0.5	0.7	0.3	0.5	
一 般 細 菌	集落/mL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
大 腸 菌	P/A	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	
ジ ェ オ ス ミ ン	mg/L	<0.000001	<0.000001	<0.000001							<0.000001	<0.000001	<0.000001				
2-メチルイソホ゜ルネオール	mg/L	<0.000001	<0.000001	<0.000001							<0.000001	<0.000001	<0.000001				
大 腸 菌 群	P/A																
生 物 総 数	個/mL																
透 明 度	m																
水 深	m																

臭気の最高の欄は何らかの臭気を感じた回数を、最低の欄は異常なしの回数を示す。

味の最高の欄は何らかの味を感じた回数を、最低の欄は異常なしの回数を示す。

2 貯水池試験

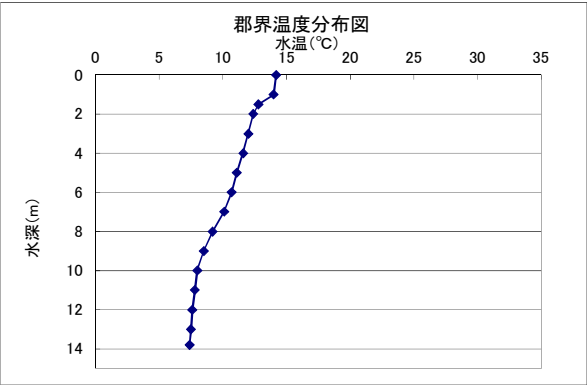
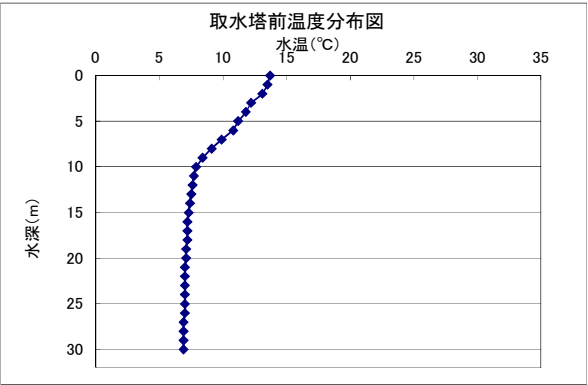
1) 千苧貯水池



千苺貯水池採取場所図

貯水池状況		採取年月日 平成31年4月8日				波豆川	35060 m3/d	入水量	113220 m3/d	貯水量	11256850 m3	取水口1	5.57 m		上ヶ原	0 m3/d	
		天候	前日	晴	溪流量	羽東川	70230 m3/d	放水量	33370 m3/d	水位	0.011 m	取水口2	10.37 m	送水量	千苅	43330 m3/d	
			当日	晴		周辺	7930 m3/d	溢水量	20520 m3/d	満水位面	176.818 m	取水口3			合計	43330 m3/d	
採取番号					1	2	3	4	5	6	7	8					
採取場所		波豆川		羽東川	波豆	羽東	合流			郡界							
透明度	m				1.5	1.7	1.7			2.0							
採取水深	m				0	0	0			5		0		5		10	13.9
気温	℃	15.9		18.0	14.0	14.1	14.2			14.0							
水温	℃	13.8		15.8	14.0	14.4	13.7			10.8		13.7		10.4		7.6	7.0
濁度	度	12		4.3	6.4	5.2	4.6			5.2		3.3		4.0		4.2	7.9
色度	度	20		8	9	6	7			9		5		6		5	5
臭気・味		藻土		藻	藻土	藻	微藻			微藻		微藻		微藻		微藻	微藻
pH	値	8.4		8.1	7.8	7.7	7.6			7.4		7.6		7.4		7.1	7.0
アンモニア態窒素	mg/L	0.04		0.00	0.00	0.00	0.00			0.00		0.00		0.00		0.09	0.10
亜硝酸態窒素	mg/L	0.014		0.006	0.005	0.004	0.005			0.004		0.004		0.004		0.003	0.003
硝酸態窒素	mg/L	0.54		0.43	0.23	0.25	0.28			0.29		0.30		0.31		0.34	0.32
全窒素	mg/L	1.03		0.68	0.57	0.42	0.52			0.57		0.49		0.49		0.53	0.56
有機物 (TOC)	mg/L	3.5		1.5	1.8	1.3	1.6			1.7		1.6		1.5		1.3	1.4
アルカリ度	mg/L																
マンガン	mg/L				0.052	0.051	0.033			0.064		0.021		0.031		0.094	0.17
溶存酸素	mg/L	10.7		11.0	10.3	10.0	10.5			9.5		10.6		10.2		6.8	6.4
溶存酸素飽和率	%	107		114	104	101	104			89.0		105		94.6		58.7	54.6
電気伝導率	μS/cm	101		91.6	89.6	99.7	97.2			93.9		90.4		91.2		90.7	90.2
BOD	mg/L	3.1		1.6													
COD (JIS)	mg/L	6.6		3.4													
全リン	mg/L	0.074		0.032	0.037	0.025	0.023			0.027		0.017		0.016		0.012	0.020
リン酸性リン	mg/L																
クロロフィルa	μg/L											0.8					
一般細菌集落/mL		66		14	67	40	24			50		17		20		67	89
大腸菌	MPN/100mL	580		110													
底	m				2.6	2.9				8.0							14.1

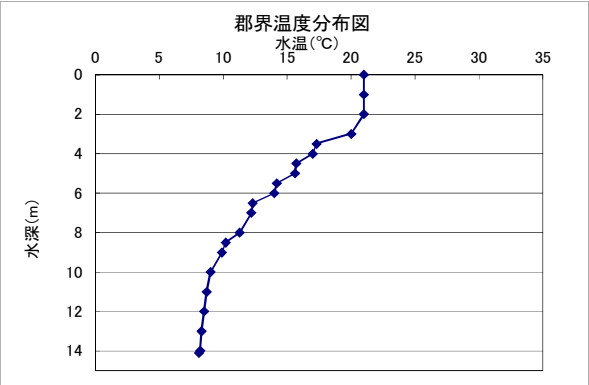
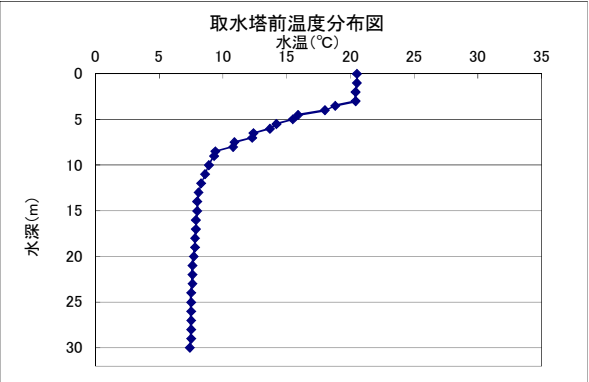
サーミスタによる水温(平成31年4月)										
取水塔前						郡界				
(m)	(℃)		(m)	(℃)		(m)	(℃)		(m)	(℃)
0	13.7		26	7.0		0	14.2			
1	13.5		27	6.9		1	14.0			
2	13.1		28	6.9		1.5	12.8			
3	12.2		29	6.9		2	12.4			
4	11.8		30.0	6.9		3	12.0			
5	11.2					4	11.6			
6	10.8					5	11.1			
7	9.9					6	10.7			
8	9.1					7	10.1			
9	8.4					8	9.2			
10	7.9					9	8.5			
11	7.7					10	8.0			
12	7.6					11	7.8			
13	7.5					12	7.6			
14	7.4					13	7.5			
15	7.3					13.8	7.4			
16	7.2									
17	7.2									
18	7.2									
19	7.1									
20	7.1									
21	7.0									
22	7.0									
23	7.0									
24	7.0									
25	7.0									



貯水池状況		採取年月日 平成31年4月8日			溪流量	波豆川	35060 m3/d	入水量	113220 m3/d	貯水量	11256850 m3	取水口1	5.57 m	送水量	上ヶ原	0 m3/d			
	天候	前日	晴	羽束川		70230 m3/d	放水量	33370 m3/d	水位	0.011 m	取水口2	10.37 m	千苅		43330 m3/d				
		当日	晴	周辺		7930 m3/d	溢水量	20520 m3/d	満水位面	176.818 m	取水口3		合計		43330 m3/d				
採取番号	9		10	11	12	13	14	15	16	17	18								
採取場所	取水塔前																		千苅原水
透明度	m	4.6																	
採取水深	m	0	1	5	8	10	13	15	20	25	29	18							
気温	℃	13.5														14.7			
水温	℃	12.9	12.8	10.5	8.5	7.4	6.9	6.8	6.7	6.6	6.5	6.7				9.8			
濁度	度	1.5	1.6	1.8	2.2	2.3	2.3	2.8	3.4	6.9	7.9	2.9				1.7			
色度	度	4	4	4	4	4	4	5	5	6	7	4				4			
臭気・味		微藻	微藻	微藻	微藻	微藻	微藻	微藻	微藻	微藻	微藻	微藻				微藻			
pH値		7.6	7.6	7.3	7.1	7.1	7.0	7.0	6.9	6.9	6.9	7.0				7.1			
アンモニア態窒素	mg/L	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.00				0.00			
亜硝酸態窒素	mg/L	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000				0.002			
硝酸態窒素	mg/L	0.30	0.30	0.30	0.33	0.37	0.37	0.38	0.38	0.39	0.39	0.38				0.34			
全窒素	mg/L	0.43		0.42		0.46			0.49		0.53					0.45			
有機物 (TOC)	mg/L	1.5	1.5	1.4	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2				1.4			
カルシウム	mg/L	24.0				24.4										24.8			
マンガン	mg/L	0.009	0.010	0.011	0.019	0.033	0.041	0.061	0.061	0.13	0.12	0.060				0.023			
溶存酸素	mg/L	10.6	10.7	11.1	8.9	10.3	10.3	10.2	10.1	10.4	9.8	10.1				10.3			
溶存酸素飽和率	%	104	105	103	78.9	88.2	87.6	85.9	85.4	87.6	81.9	85.1				94.0			
電気伝導率	μS/cm	90.2	90.1	90.1	90.0	89.0	88.6	88.4	88.6	88.6	88.7	88.4				89.6			
BOD	mg/L	1.1				1.0										1.0			
COD (JIS)	mg/L	2.5				2.1										2.0			
全リン	mg/L	0.010		0.012		0.009		0.010	0.010		0.018					0.010			
リン酸性リン	mg/L																		
クロロフィルa	μg/L	0.2																	
一般細菌	集落/mL	5		5		29		37	50		63					14			
大腸菌	MPN/100mL	<1				<1		<1								<1			
底	m										29.2								

貯水池状況		採取年月日 令和元年5月20日				波豆川	16890 m3/d	入水量	54540 m3/d	貯水量	11223740 m3	取水口1	5.57 m		上ヶ原	0 m3/d	
		天候	前日	晴	涙流量	羽東川	33830 m3/d	放水量	0 m3/d	水位	-0.018 m	取水口2	10.37 m	送水量	千苅	35160 m3/d	
			当日	曇		周辺	7930 m3/d	溢水量	0 m3/d	満水位面	176.818 m	取水口3			合計	35160 m3/d	
採取番号					1	2	3	4	5	6	7	8					
採取場所		波豆川		羽東川	波豆	羽東	合流			郡界							
透明度	m				1.1	1.2	2.2			2.8							
採取水深	m				0	0	0			5		10		14			
気温	℃	22.8		23.5	22.0	21.0	21.0			22.2							
水温	℃	20.1		21.0	20.2	20.9	20.7			16.3		16.4		9.1		7.8	
濁度	度	10		13	8.7	9.1	4.7			5.4		2.7		7.1		2.2	4.3
色度	度	31		27	14	10	7			16		5		8		4	6
臭気・味		藻土		藻	微藻	極微藻	極微藻			微藻		極微藻		微藻		極微藻	極微藻
pH値		7.3		8.3	7.8	8.4	8.7			8.1		8.8		8.1		7.4	7.2
フッ素	mg/L	0.00		0.03	0.03	0.00	0.00			0.24		0.00		0.00		0.00	0.09
亜硝酸	mg/L	0.009		0.006	0.005	0.004	0.005			0.007		0.005		0.006		0.000	0.000
硝酸	mg/L	0.20		0.24	0.06	0.00	0.03			0.17		0.08		0.23		0.46	0.40
全窒素	mg/L	0.73		0.59	0.43	0.30	0.27			0.66		0.26		0.53		0.53	0.64
有機物 (TOC)	mg/L	4.4		2.6	2.9	2.4	2.2			2.2		2.2		2.3		1.3	1.4
アルカリ度	mg/L																
マンガン	mg/L				0.075	0.058	0.029			0.39		0.021		0.053		0.031	0.14
溶存酸素	mg/L	10.8		10.3			10.9			1.2		10.9		7.2		2.9	1.7
溶存酸素飽和率	%	122		119			125			12.9		125		76.2		25.5	14.9
電気伝導率	μS/cm	188		159	104	96.3	91.6			103		89.0		87.3		92.4	93.4
BOD	mg/L	1.3		1.4													
COD (JIS)	mg/L	6.3		4.4													
全リン	mg/L	0.17		0.12	0.048	0.038	0.051			0.051		0.014		0.031		0.012	0.017
リン酸性リン	mg/L	0.12		0.079													
クロロフィル a	μg/L											1.6					
一般細菌	菌集落/mL	37		420	530	250	82			55		4		8		26	100
大腸菌	菌MPN/100mL	21		7.2													
底	m				3.5	4.2				8.0							14.2

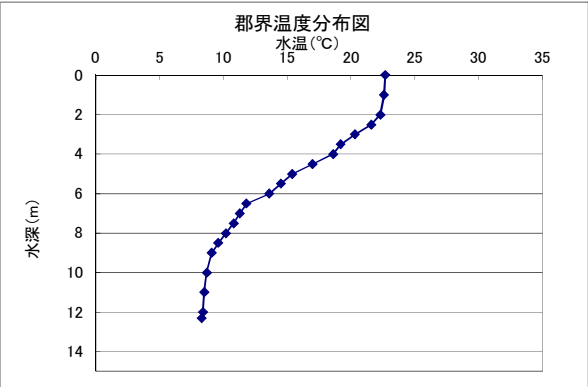
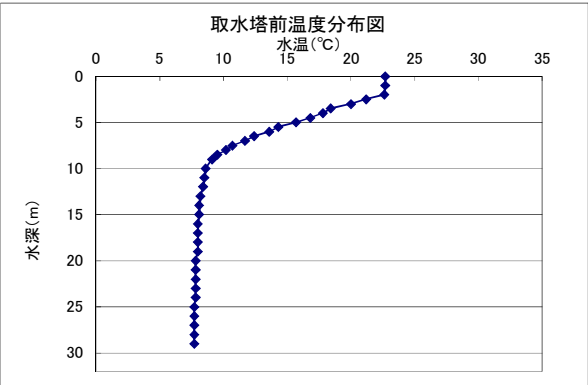
サーミスタによる水温(令和元年5月)										
取水塔前					郡界					
(m)	(℃)		(m)	(℃)		(m)	(℃)		(m)	(℃)
0	20.5		26	7.5		0	21.0			
1	20.5		27	7.5		1	21.0			
2	20.4		28	7.5		2	21.0			
3	20.4		29	7.5		3	20.0			
4	18.0		30	7.4		4	17.0			
5	15.5					5	15.6			
6	13.7					6	14.0			
7	12.3					7	12.2			
8	10.8					8	11.3			
9	9.3					9	9.9			
10	8.9					10	9.0			
11	8.6					11	8.7			
12	8.3					12	8.5			
13	8.1					13	8.3			
14	8.0					14	8.2			
15	8.0					14.1	8.1			
16	7.9									
17	7.9									
18	7.8									
19	7.8									
20	7.7									
21	7.6									
22	7.6									
23	7.6									
24	7.5									
25	7.5									



貯水池状況		採取年月日		令和元年5月20日			波豆川	16890 m3/d	入水量	54540 m3/d	貯水量	11223740 m3	取水口1	5.57 m	送水量	上ヶ原	0 m3/d
		天候	前日	晴	溪流量		羽東川	33830 m3/d	放水量	0 m3/d	水位	-0.018 m	取水口2	10.37 m		千 苅	35160 m3/d
			当日	曇			周辺	3820 m3/d	溢水量	0 m3/d	満水位面	176.818 m	取水口3			合 計	35160 m3/d
採取番号		9	10	11	12	13	14	15	16	17	18						
採取場所		取水塔前															千苅原水
透明度	m	4.6															
採取水深	m	0	1	5	8	10	13	15	20	25	30.3						
気温	℃	22.1															22.1
水温	℃	20.2	20.1	15.3	10.5	9.4	7.5	7.4	7.3	7.1	7.0						13.7
濁度	度	0.8	0.8	1.8	1.5	1.3	1.9	1.8	2.1	3.8	7.0						1.2
色度	度	3	3	5	4	4	4	4	4	7	6						4
臭気・味		極微藻	極微藻	微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻						微藻
pH値		7.7	7.7	7.6	7.3	7.2	7.2	7.1	7.1	7.0	6.9						7.0
アンモニア態窒素	mg/L	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.04						0.00
亜硝酸態窒素	mg/L	0.004	0.004	0.004	0.000	0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000						0.002
硝酸態窒素	mg/L	0.17	0.16	0.27	0.41	0.31	0.45	0.45	0.45	0.46	0.46						0.37
全窒素	mg/L	0.26		0.42		0.45			0.51		0.64						0.46
有機物(TOC)	mg/L	1.6	1.6	1.9	1.4	1.5	1.3	1.3	1.3	1.3	1.4						1.5
アルカリ度	mg/L	22.2				25.6											24.4
マンガン	mg/L	0.020	0.020	0.029	0.016	0.019	0.027	0.025	0.030	0.23	0.28						0.017
溶存酸素	mg/L	9.2	9.1	9.1	4.1	9.3	9.2	9.2	9.0	10.5	9.4						8.9
溶存酸素飽和率	%	105	103	93.5	38.1	83.6	79.2	78.8	76.9	89.6	79.7						88.3
電気伝導率	μS/cm	89.1	88.7	90.6	91.8	89.7	89.4	89.7	89.5	90.7	90.4						90.8
BOD	mg/L	0.6				0.8											0.9
COD(JIS)	mg/L	2.1				2.1											1.7
全リン	mg/L	0.008		0.017		0.011		0.008	0.010		0.023						0.010
リン酸性リン	mg/L	0.001				0.002											
クロロフィルa	μg/L	0.3															
一般細菌	集落/mL	26		38		12		17	30		94						27
大腸菌	MPN/100mL	<1				<1		<1									<1
底	m										30.5						

貯水池状況		採 取 年 月 日 令和元年6月10日				波豆川	37580 m3/d	入水量	121370 m3/d	貯水量	9626280 m3	取水口1	5.57 m		上ヶ原	0 m3/d
		天 候	前 日	晴	涙 流 量	羽東川	75290 m3/d	放水量	0 m3/d	水位	-1.466 m	取水口2	10.37 m	送水量	千苅	37610 m3/d
			当 日	曇		周辺	7930 m3/d	溢水量	97520 m3/d	満水位面	175.303 m	取水口3			合計	37610 m3/d
採 取 番 号					1	2	3	4	5	6	7	8				
採 取 場 所		波 豆 川		羽 東 川	波 豆		羽 東	合 流		郡 界						
透 明 度	m						1.8		2.6							
採 取 水 深	m				0	0	0	5	0	5	10	12.3				
気 温	℃	24.1	24.0				20.1		20.7							
水 温	℃	20.8	20.5				22.2	21.2	22.4	15.5	9.1	8.4				
濁 度	度	4.4	5.3				6.5	7.6	2.8	8.4	4.4	5.4				
色 度	度	18	9				11	12	8	11	7	10				
臭 気 ・ 味		藻土	藻				微藻	微腐敗	微藻	微藻	微藻	微腐敗				
pH 値		7.6	7.9				8.8	8.6	9.0	7.1	6.9	6.8				
ア ン モ ニ ア 態 窒 素	mg/L	0.04	0.00				0.00	0.00	0.00	0.07	0.04	0.12				
亜 硝 酸 態 窒 素	mg/L	0.017	0.005				0.002	0.003	0.002	0.008	0.002	0.002				
硝 酸 態 窒 素	mg/L	0.37	0.34				0.00	0.05	0.00	0.34	0.43	0.37				
全 窒 素	mg/L	0.87	0.57				0.67	0.50	0.32	0.75	0.62	0.68				
有 機 物 (TOC)	mg/L	3.7	1.4				2.9	3.0	2.6	2.8	1.5	1.6				
ア ル カ リ 度	mg/L															
マ ン ガ ン	mg/L						0.030	0.042	0.016	0.15	0.17	2.9				
溶 存 酸 素	mg/L	9.2	10.0				10.6	10.1	10.5	3.9	2.9	0.9				
溶 存 酸 素 飽 和 率	%	106	114				124	116	123	40.2	26.2	8.3				
電 気 伝 導 率	μS/cm	149	105				99.9	102	96.0	90.1	94.6	97.7				
BOD	mg/L	4.2	1.0													
COD (JIS)	mg/L	3.1	1.4													
全 リ ン	mg/L	0.17	0.056				0.045	0.043	0.025	0.034	0.021	0.022				
リ ン 酸 性 リ ン	mg/L															
ク ロ ロ フ ィ ル a	μg/L								3.4							
一 般 細 菌 集 落	/mL	880	380				290	440	380	250	130	86				
大 腸 菌	MPN/100mL	30	40													
底	m							6.5				12.5				

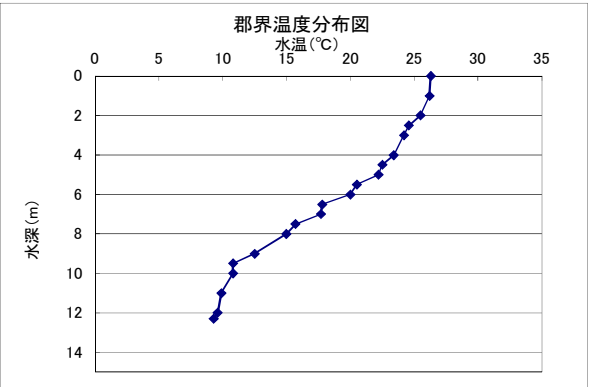
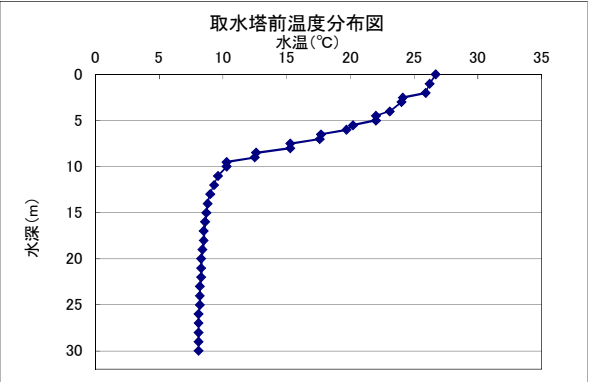
サーミスタによる水温(令和元年6月)									
取水塔前					郡界				
(m)	(℃)		(m)	(℃)	(m)	(℃)		(m)	(℃)
0	22.7		19	8.0	0	22.7			
1	22.7		20	7.8	1	22.6			
2	22.6		21	7.8	2	22.3			
2.5	21.2		22	7.8	2.5	21.6			
3	20.0		23	7.8	3	20.3			
3.5	18.4		24	7.8	3.5	19.2			
4	17.8		25	7.7	4	18.6			
4.5	16.8		26	7.7	4.5	17.0			
5	15.7		27	7.7	5	15.4			
5.5	14.3		28	7.7	5.5	14.5			
6	13.6		29.0	7.7	6	13.6			
6.5	12.4				6.5	11.8			
7	11.7				7	11.3			
7.5	10.7				7.5	10.8			
8	10.2				8	10.2			
8.5	9.5				8.5	9.6			
9	9.1				9	9.1			
10	8.6				10	8.7			
11	8.5				11	8.5			
12	8.4				12	8.4			
13	8.2				12.3	8.3			
14	8.1								
15	8.1								
16	8.0								
17	8.0								
18	8.0								



貯水池状況		採取年月日 令和元年6月10日			溪流量	波豆川	37580 m3/d	入水量	121370 m3/d	貯水量	9626280 m3	取水口1	5.57 m	送水量	上ヶ原	0 m3/d
	天候	前日	晴	羽束川		75290 m3/d	放水量	0 m3/d	水位	-1.466 m	取水口2	10.37 m	千苅		37610 m3/d	
		当日	曇	周辺		8500 m3/d	溢水量	97520 m3/d	満水位面	175.303 m	取水口3		合計		37610 m3/d	
採取番号		9	10	11	12	13	14	15	16	17	18					
採取場所		取水塔前														千苅原水
透明度	m	4.3														
採取水深	m	0	1	5	8	10	13	15	20	25	29.5					
気温	℃	20.8														22.0
水温	℃	22.4	22.2	15.2	9.6	8.3	7.9	7.9	7.5	7.4	7.4					12.9
濁度	度	1.1	1.2	2.1	4.3	2.8	2.2	2.1	2.6	3.1	5.1					2.7
色度	度	7	7	8	4	4	4	4	5	6	8					5
臭気・味		微藻	微藻	微藻	微藻	微藻	微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微腐敗					微藻
pH値		8.9	8.9	7.4	6.9	7.0	6.9	6.9	6.9	6.9	6.9					6.8
アミノ酸窒素	mg/L	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04					0.00
亜硝酸態窒素	mg/L	0.004	0.003	0.006	0.003	0.002	0.000	0.000	0.002	0.003	0.004					0.003
硝酸態窒素	mg/L	0.03	0.03	0.24	0.47	0.47	0.49	0.48	0.49	0.50	0.49					0.61
全窒素	mg/L	0.36		0.48		0.62			0.66		0.77					0.53
有機物(TOC)	mg/L	2.6	2.5	2.1	1.6	1.4	1.3	1.4	1.4	1.4	1.7					1.8
アルカリ度	mg/L	26.6				25.4										25.4
マンガン	mg/L	0.012	0.012	0.057	0.051	0.034	0.033	0.040	0.095	0.21	3.1					0.036
溶存酸素	mg/L	9.8	10.1	7.7	3.5	9.1	9.8	9.6	9.6	10.1	9.0					8.4
溶存酸素飽和率	%	116	119	79.0	31.8	79.6	85.6	83.6	82.5	86.3	77.3					82.0
電気伝導率	μS/cm	93.7	93.7	91.0	91.8	89.6	90.7	91.0	90.4	91.6	93.6					92.0
BOD	mg/L	1.0				0.7										1.0
COD(JIS)	mg/L	1.5				1.1										1.2
全リン	mg/L	0.012		0.022		0.011		0.011	0.011		0.025					0.014
リン酸性リン	mg/L															
クロロフィルa	μg/L	0.7														
一般細菌集落	/mL	360		180		65		70	94		110					72
大腸菌	MPN/100mL	<1				<1		<1								<1
底	m										29.7					

貯水池状況		採 取 年 月 日 令和元年7月8日				波豆川	37470 m3/d	入水量	120990 m3/d	貯水量	9626280 m3	取水口1	10.37 m		上ヶ原	0 m3/d
		天 候	前 日	晴	溪 流 量	羽東川	75050 m3/d	放水量	0 m3/d	水位	-1.466 m	取水口2		送水量	千苅	48640 m3/d
			当 日	曇		周辺	7930 m3/d	溢水量	83990 m3/d	満水位面	175.303 m	取水口3			合計	48640 m3/d
採 取 番 号					1	2	3	4	5	6	7	8				
採 取 場 所		波 豆 川	羽 東 川		波 豆	羽 東	合 流		郡 界							
透 明 度	m						1.3		1.6							
採 取 水 深	m				0	0	0	5	0	5	10	12.3				
気 温	℃	29.0	33.5				26.7		27.0							
水 温	℃	24.7	26.5				24.9	21.2	26.1	22.6	9.9	8.6				
濁 度	度	2.9	2.4				10	7.2	7.8	2.6	8.1	8.3				
色 度	度	16	6				3	15	4	8	13	19				
臭 気 ・ 味		藻土	藻				微藻	藻土	微藻	微藻	微腐敗	腐敗				
pH	値	8.4	8.9				9.2	6.9	9.1	7.2	6.7	6.7				
ア ン モ ニ ア 態 窒 素	mg/L	0.00	0.00				0.00	0.22	0.00	0.07	0.19	0.19				
亜 硝 酸 態 窒 素	mg/L	0.005	0.003				0.000	0.007	0.000	0.005	0.004	0.004				
硝 酸 態 窒 素	mg/L	0.20	0.18				0.00	0.26	0.00	0.30	0.06	0.05				
全 窒 素	mg/L	0.58	0.43				0.45	0.79	0.42	0.62	0.52	0.52				
有 機 物 (TOC)	mg/L	3.8	1.4				3.6	2.2	3.1	2.4	1.7	1.8				
ア ル カ リ 度	mg/L															
マ ン ガ ン	mg/L						0.016	0.25	0.011	0.017	0.86	0.88				
溶 存 酸 素	mg/L	9.6	10.2				11.1	3.0	10.5	6.3	0.4	0.4				
溶 存 酸 素 飽 和 率	%	118	128				137	34.8	132	75.1	3.3	3.9				
電 気 伝 導 率	μS/cm	133	100				99.5	99.8	101	97.1	103	102				
BOD	mg/L	1.0	0.8													
COD (JIS)	mg/L	4.9	2.5													
全 リ ン	mg/L	0.15	0.055				0.055	0.077	0.046	0.062	0.049	0.065				
リ ン 酸 性 リ ン	mg/L	0.13	0.034													
クロロフィル a	μg/L								7.4							
一 般 細 菌 集 落	/mL	2200	2600				130	300	160	170	140	81				
大 腸 菌	MPN/100mL	25	9.6													
底	m							5.6								12.5

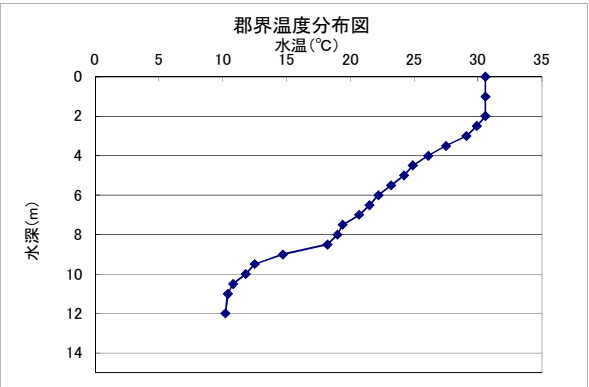
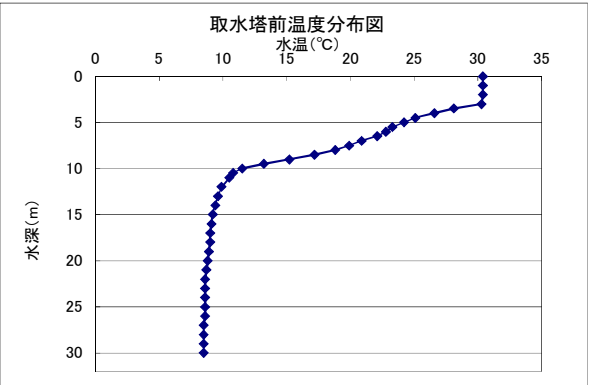
サーミスタによる水温(令和元年7月)									
取水塔前					郡界				
(m)	(℃)		(m)	(℃)	(m)	(℃)		(m)	(℃)
0	26.7		19	8.4	0	26.3			
1	26.2		20	8.3	1	26.2			
2	25.9		21	8.3	2	25.5			
2.5	24.1		22	8.3	2.5	24.6			
3	24.0		23	8.2	3	24.2			
4	23.1		24	8.2	4	23.4			
4.5	22.0		25	8.2	4.5	22.5			
5	22.0		26	8.1	5	22.2			
5.5	20.2		27	8.1	5.5	20.5			
6	19.7		28	8.1	6	20.0			
6.5	17.7		29	8.1	6.5	17.8			
7	17.6	30.0	8.1		7	17.7			
7.5	15.3				7.5	15.7			
8	15.3				8	15.0			
8.5	12.6				9	12.5			
9	12.5				9.5	10.8			
9.5	10.3				10	10.8			
10	10.3				11	9.9			
11	9.6				12	9.6			
12	9.3				12.3	9.3			
13	9.0								
14	8.8								
15	8.7								
16	8.6								
17	8.5								
18	8.5								



貯水池状況		採取年月日		令和元年7月8日			波豆川	37470 m3/d	入水量	120990 m3/d	貯水量	9626280 m3	取水口1	10.37 m	送水量	上ヶ原	0 m3/d
		天候	前日	晴	溪流量		羽束川	75050 m3/d	放水量	0 m3/d	水位	-1.466 m	取水口2			干 莉	48640 m3/d
			当日	曇			周辺	8470 m3/d	溢水量	83990 m3/d	満水位面	175.303 m	取水口3			合 計	48640 m3/d
採取番号		9	10	11	12	13	14	15	16	17	18						
採取場所		取水塔前															千莉原水
透明度	m	2.6															
採取水深	m	0	1	5	8	10	13	15	20	25	29						
気温	℃	27.5															27.1
水温	℃	25.6	25.1	23.4	16.5	9.8	8.6	8.1	8.0	7.9	7.9						12.0
濁度	度	3.0	3.2	2.7	1.3	2.4	2.8	2.7	4.9	4.0	3.3						2.7
色度	度	5	5	6	6	6	8	8	8	9	8						7
臭気・味		微藻	微藻	微藻	微藻	微藻	微藻	微藻	微藻	微藻	微藻						微藻
pH値		8.4	8.5	7.6	6.8	7.3	6.8	6.7	6.7	6.7	6.7						6.8
アンモニア態窒素	mg/L	0.00	0.00	0.03	0.05	0.00	0.03	0.04	0.05	0.05	0.05						0.00
亜硝酸態窒素	mg/L	0.000	0.000	0.003	0.005	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000						0.002
硝酸態窒素	mg/L	0.00	0.00	0.07	0.21	0.12	0.45	0.48	0.47	0.48	0.49						0.41
全窒素	mg/L	0.33		0.40		0.63			0.67		0.70						0.56
有機物(TOC)	mg/L	2.7	2.7	2.6	2.0	1.5	1.5	1.5	1.4	1.4	1.5						1.5
カルシウム	mg/L	31.0				29.0											26.2
マンガン	mg/L	0.006	0.008	0.012	0.043	0.089	0.16	0.19	0.36	0.34	0.29						0.13
溶存酸素	mg/L	8.8	9.0	8.4	4.2	7.1	8.6	8.2	9.0	8.6	8.5						5.9
溶存酸素飽和率	%	110	111	101	44.0	65.1	75.7	71.5	78.0	74.8	74.0						56.8
電気伝導率	μS/cm	99.4	100	99.4	90.1	92.3	92.6	92.3	92.6	92.9	92.3						91.8
BOD	mg/L	1.4				1.0											0.5
COD(JIS)	mg/L	3.4				3.1											1.8
全リン	mg/L	0.024		0.024		0.013		0.013	0.014		0.014						0.015
リン酸性リン	mg/L	0.002				0.002											
クロロフィルa	μg/L	1.8															
一般細菌集落	/mL	76		120		48		43	39		62						83
大腸菌	MPN/100mL	<1				<1		<1									<1
底	m										29.2						

貯水池状況		採取年月日 令和元年8月13日				波豆川	9060 m3/d	入水量	29250 m3/d	貯水量	9509320 m3	取水口1	5.57 m		上ヶ原	0 m3/d
		天候	前日	晴	溪流量	羽東川	18140 m3/d	放水量	0 m3/d	水位	-1.577 m	取水口2	10.37 m	送水量	千苅	46080 m3/d
			当日	晴		周辺	7930 m3/d	溢水量	0 m3/d	満水位面	175.303 m	取水口3			合計	46080 m3/d
採取番号					1	2	3	4	5	6	7	8				
採取場所		波豆川		羽東川	波豆	羽東	合流			郡界						
透明度	m						2.4			3.0						
採取水深	m				0	0	0	5	0	5	10	12				
気温	℃	26.5	23.8				30.0		30.8							
水温	℃	29.6	30.4				29.6	23.9	30.2	29.3	12.8	9.8				
濁度	度	2.1	2.0				5.8	19	2.5	2.3	25	28				
色度	度	15	6				13	24	7	8	39	48				
臭気・味		藻	藻土				極微藻	腐敗土	極微藻	極微藻	腐敗	腐敗				
pH	値	7.6	8.8				8.3	6.7	9.3	8.9	6.9	6.7				
アンモニア態窒素	mg/L	0.00	0.00				0.00	0.43	0.00	0.00	0.62	0.27				
亜硝酸態窒素	mg/L	0.003	0.003				0.000	0.002	0.000	0.000	0.000	0.012				
硝酸態窒素	mg/L	0.14	0.11				0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.07				
全窒素	mg/L	0.56	0.30				0.43	0.85	0.28	0.33	1.24	0.74				
有機物 (TOC)	mg/L	3.5	1.5				3.0	2.2	2.6	2.5	2.4	1.9				
アルカリ度	mg/L															
マンガン	mg/L						0.068	0.63	0.022	0.015	1.8	0.96				
溶存酸素	mg/L	8.3	9.8				7.9	0.4	9.9	9.6	0.2	0.4				
溶存酸素飽和率	%	109	131				105	5.2	131	126	2.1	3.6				
電気伝導率	μS/cm	180	117				108	98.6	95.1	92.3	126	105				
BOD	mg/L	1.8	1.6													
COD (JIS)	mg/L	4.7	2.8													
全リン	mg/L	0.17	0.067				0.087	0.20	0.033	0.033	0.35	0.22				
リン酸性リン	mg/L															
クロロフィルa	μg/L								15							
一般細菌集落	MPN/mL	3300	6300				1200	3600	240	400	150	190				
大腸菌	MPN/100mL	45	18													
底	m							6.4				12.2				

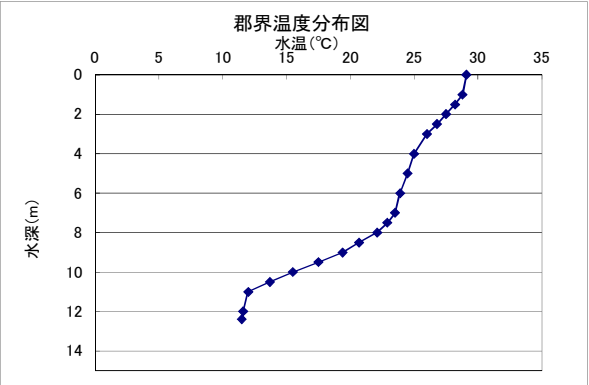
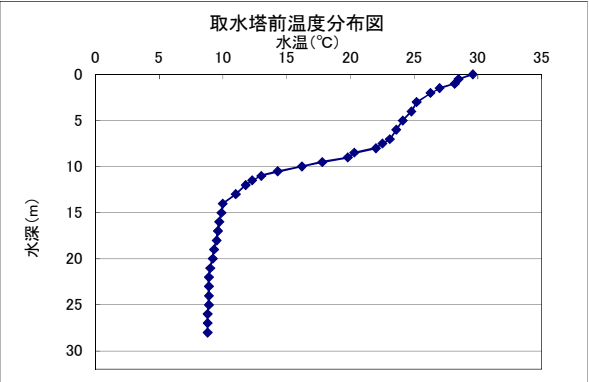
サーミスタによる水温(令和元年8月)										
取水塔前						郡界				
(m)	(℃)		(m)	(℃)		(m)	(℃)		(m)	(℃)
0	30.4		18	9.0		0	30.6			
1	30.4		19	8.9		1	30.6			
2	30.4		20	8.8		2	30.6			
3	30.3		21	8.7		2.5	29.9			
3.5	28.1		22	8.6		3	29.1			
4	26.6		23	8.6		3.5	27.5			
4.5	25.1		24	8.6		4	26.1			
5	24.2		25	8.6		4.5	24.9			
5.5	23.3		26	8.6		5	24.2			
6	22.8		27	8.5		5.5	23.2			
6.5	22.1		28	8.5		6	22.2			
7	20.9		29	8.5		6.5	21.5			
7.5	19.9		30.0	8.5		7	20.7			
8	18.8					7.5	19.4			
8.5	17.2					8	19.0			
9	15.2					8.5	18.2			
9.5	13.2					9	14.7			
10	11.5					9.5	12.5			
10.5	10.8					10	11.8			
11	10.5					10.5	10.8			
12	9.9					11	10.4			
13	9.6					12.0	10.2			
14	9.4									
15	9.2									
16	9.1									
17	9.0									



貯水池状況		採取年月日		令和元年8月13日			波豆川	9060 m3/d	入水量	29250 m3/d	貯水量	9509320 m3	取水口1	5.57 m		上ヶ原	0 m3/d
		天候	前日	晴	溪流量	羽東川	18140 m3/d	放水量	0 m3/d	水位	-1.577 m	取水口2	10.37 m	送水量		干	46080 m3/d
			当日	晴		周辺	2050 m3/d	溢水量	0 m3/d	満水位面	175.303 m	取水口3				合計	46080 m3/d
採取番号		9	10	11	12	13	14	15	16	17	18						
採取場所		取水塔前															千苅原水
透明度	m	3.3															
採取水深	m	0	1	5	8	10	13	15	20	25	27.9						
気温	℃	32.0															31.7
水温	℃	30.0	29.5	25.4	19.0	10.8	9.5	8.7	8.5	8.3	8.3						21.3
濁度	度	1.9	2.1	1.3	1.0	2.4	2.6	2.4	3.2	2.6	2.8						2.1
色度	度	5	5	7	6	6	7	6	9	8	9						7
臭気・味		極微かび	極微藻	微かび	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻						藻
pH値		8.9	8.9	7.2	6.7	6.7	6.7	6.8	6.7	6.7	6.7						7.0
アンモニア態窒素	mg/L	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00						0.00
亜硝酸態窒素	mg/L	0.000	0.000	0.008	0.000	0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000						0.000
硝酸態窒素	mg/L	0.00	0.00	0.25	0.23	0.47	0.55	0.57	0.59	0.63	0.61						0.25
全窒素	mg/L	0.28		0.47		0.62			0.75		0.74						0.45
有機物(TOC)	mg/L	2.4	2.4	2.0	1.5	1.3	1.3	1.3	1.4	1.4	1.4						1.9
アルカリ度	mg/L	27.6				28.0											27.0
マンガン	mg/L	0.009	0.012	0.017	0.038	0.25	0.14	0.14	0.36	0.22	0.22						0.14
溶存酸素	mg/L	8.8	8.9	6.6	1.9	6.8	8.1	7.9	4.4	5.1	7.4						5.1
溶存酸素飽和率	%	117	118	81.6	20.9	63.2	73.4	70.1	38.9	44.6	65.2						58.8
電気伝導率	μS/cm	86.7	86.2	88.2	93.0	95.5	94.6	94.8	95.5	94.7	94.8						89.7
BOD	mg/L	1.5				0.7											1.0
COD(JIS)	mg/L	3.1				1.9											2.4
全リン	mg/L	0.021		0.026		0.019		0.017	0.019		0.018						0.023
リン酸性リン	mg/L																
クロロフィルa	μg/L	12															
一般細菌集落	/mL	3300		6300		160		170	210		190						330
大腸菌	MPN/100mL	<1				1.0		<1									<1
底	m										28.1						

貯水池状況		探 取 年 月 日 令和元年9月9日				波豆川	51610 m3/d	入水量	166670 m3/d	貯水量	9645330 m3	取水口1	5.57 m		上ヶ原	0 m3/d
		天 候	前 日	晴	溪 流 量	羽東川	103390 m3/d	放水量	0 m3/d	水位	-1.448 m	取水口2	10.37 m	送水量	千苅	45410 m3/d
			当 日	晴		周辺	7930 m3/d	溢水量	133950 m3/d	満水位面	175.303 m	取水口3			合計	45410 m3/d
探 取 番 号					1	2	3	4	5	6	7	8				
探 取 場 所		波 豆 川	羽 東 川	波 豆	羽 東	合 流		郡 界								
透 明 度	m						1.3		2.4							
探 取 水 深	m			0	0	0	5	0	5	10	12.6					
気 温	℃	32.5	29.5			29.0		30.4								
水 温	℃	29.3	26.3			28.0	23.6	28.8	23.8	16.4	10.4					
濁 度	度	2.5	1.6			6.5	7.9	1.8	2.7	26	25					
色 度	度	15	5			14	14	8	10	43	37					
臭 気 ・ 味		藻土	藻			微藻	藻	微藻	微かび	腐敗	微腐敗					
pH	値	8.0	8.4			9.5	6.9	9.7	7.2	6.9	6.7					
ア ン モ ニ ア 態 窒 素	mg/L	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.57	0.23					
亜 硝 酸 態 窒 素	mg/L	0.004	0.000			0.000	0.012	0.000	0.012	0.004	0.004					
硝 酸 態 窒 素	mg/L	0.25	0.31			0.04	0.00	0.00	0.27	0.00	0.13					
全 窒 素	mg/L	0.50	0.46			1.04	0.28	0.25	0.53	1.48	0.75					
有 機 物 (TOC)	mg/L	2.8	1.0			3.3	2.0	2.4	2.2	2.8	1.9					
ア ル カ リ 度	mg/L															
マ ン ガ ン	mg/L					0.037	0.18	0.013	0.017	2.6	0.81					
溶 存 酸 素	mg/L	8.5	9.3			11.3	0.2	11.3	5.1	0.1	0.1					
溶 存 酸 素 飽 和 率	%	112	117			145	2.9	147	61.7	1.1	0.6					
電 気 伝 導 率	μS/cm	132	88.3			91.3	79.7	92.8	83.3	128	106					
BOD	mg/L	1.4	1.1													
COD (JIS)	mg/L	4.5	2.1													
全 リ ン	mg/L	0.11	0.028			0.11	0.044	0.022	0.033	0.43	0.25					
リ ン 酸 性 リ ン	mg/L															
クロロフィル a	μg/L							3.2								
一 般 細 菌	集落/mL	15000	8400			370	7200	33	1400	2400	1500					
大 腸 菌	MPN/100mL	15	13													
底	m						5.8				12.8					

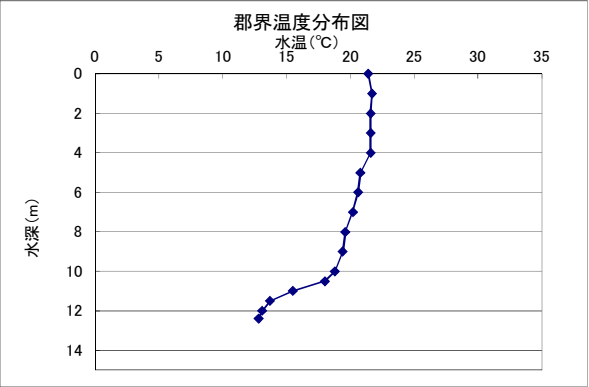
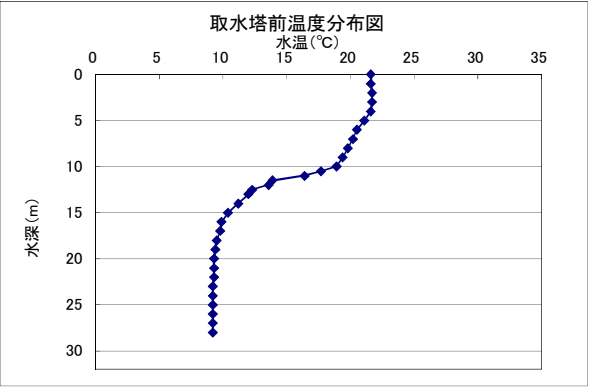
サーミスタによる水温(令和元年9月)										
取水塔前						郡界				
(m)	(℃)		(m)	(℃)		(m)	(℃)		(m)	(℃)
0	29.6		19	9.3		0	29.1			
0.5	28.5		20	9.2		1	28.8			
1	28.2		21	9.0		1.5	28.2			
1.5	27.0		22	8.9		2	27.5			
2	26.3		23	8.9		2.5	26.8			
3	25.2		24	8.9		3	26.0			
4	24.8		25	8.9		4	25.0			
5	24.1		26	8.8		5	24.5			
6	23.6		27	8.8		6	23.9			
7	23.1	28.0	28	8.8		7	23.5			
7.5	22.5					7.5	22.9			
8	22.0					8	22.1			
8.5	20.3					8.5	20.7			
9	19.8					9	19.4			
9.5	17.8					9.5	17.5			
10	16.2					10	15.5			
10.5	14.3					10.5	13.7			
11	13.0					11	12.0			
11.5	12.3					12	11.6			
12	11.8					12.4	11.5			
13	11.0									
14	10.0									
15	9.9									
16	9.7									
17	9.6									
18	9.5									



貯水池状況		採 取 年 月 日 令和元年9月9日			溪流量	波豆川	51610 m3/d	入水量	166670 m3/d	貯水量	9645330 m3	取水口1	5.57 m	送水量	上ヶ原	0 m3/d			
	天候	前日	晴	羽束川		103390 m3/d	放水量	0 m3/d	水位	-1.448 m	取水口2	10.37 m	千 苧		45410 m3/d				
		当日	晴	周辺		11670 m3/d	溢水量	133950 m3/d	満水位面	175.303 m	取水口3		合 計		45410 m3/d				
採取番号		9	10	11	12	13	14	15	16	17	18								
採取場所		取 水 塔 前																	千苧原水
透 明 度	m	2.6																	
採 取 水 深	m	0	1	5	8	10	13	15	20	25	28								
気 温	℃	30.6														33.3			
水 温	℃	29.0	28.6	23.6	21.8	14.1	9.7	9.3	8.8	8.6	8.6					21.4			
濁 度	度	1.8	2.3	5.9	3.6	5.9	2.5	2.7	3.6	3.3	2.9					3.3			
色 度	度	7	8	13	9	8	7	8	11	11	10					9			
臭 気 ・ 味		極微かび	極微かび	微かび	微かび	微腐敗	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻					藻			
pH 値		9.5	9.5	7.0	6.8	6.8	6.8	6.7	6.7	6.7	6.7					7.0			
ア ン モ ニ ア 態 窒 素	mg/L	0.00	0.00	0.00	0.06	0.14	0.00	0.00	0.03	0.03	0.00					0.00			
亜 硝 酸 態 窒 素	mg/L	0.000	0.000	0.042	0.054	0.004	0.000	0.000	0.004	0.005	0.004					0.008			
硝 酸 態 窒 素	mg/L	0.00	0.00	0.34	0.07	0.08	0.53	0.56	0.58	0.61	0.62					0.24			
全 窒 素	mg/L	0.20		0.79		0.48			0.72		0.74					0.55			
有 機 物 (TOC)	mg/L	2.6	2.6	3.1	2.2	2.0	1.5	1.4	1.5	1.5	1.4					2.4			
ア ル カ リ 度	mg/L	25.8				32.8										26.8			
マ ン ガ ン	mg/L	0.011	0.017	0.10	0.24	0.97	0.15	0.19	0.43	0.41	0.37					0.11			
溶 存 酸 素	mg/L	9.8	9.7	1.8	0.5	0.8	7.3	7.2	7.2	7.3	7.1					3.4			
溶 存 酸 素 飽 和 率	%	128	126	21.7	5.6	7.6	65.9	64.5	63.7	64.8	62.8					39.7			
電 気 伝 導 率	μS/cm	89.5	88.7	80.4	86.0	102	95.9	96.0	97.0	96.9	96.6					88.2			
BOD	mg/L	1.6				1.8										2.1			
COD (JIS)	mg/L	3.5				3.0										3.9			
全 リ ン	mg/L	0.021		0.050		0.049		0.021	0.021		0.019					0.035			
リ ン 酸 性 リ ン	mg/L																		
ク ロ ロ フ ィ ル a	μg/L	2.5																	
一 般 細 菌	集落/mL	40		670		370		200	120		87					860			
大 腸 菌	MPN/100mL	<1				4.1		<1								1.0			
底	m										28.2								

貯水池状況		探 取 年 月 日			令和元年10月15日				波豆川	82970 m3/d	入水量	267920 m3/d	貯水量	9676020 m3	取水口1	12.85 m		上ヶ原	0 m3/d
		天 候	前 日	曇一時雨	溪 流 量	羽東川	166200 m3/d	放水量	0 m3/d	水位	-1.419 m	取水口2	15.47 m	送水量	千苅	45760 m3/d			
			当 日	曇		周辺	7930 m3/d	溢水量	260380 m3/d	満水位面	175.303 m	取水口3		合計	45760 m3/d				
探 取 番 号					1	2	3	4	5	6	7	8							
探 取 場 所		波 豆 川	羽 東 川	波 豆	羽 東	合 流			郡 界				8						
透 明 度	m						2.1		2.6										
探 取 水 深	m			0	0	0	5	0	5	10	12								
気 温	℃	21.5	18.5			21.0		18.7											
水 温	℃	18.2	17.6			21.7	20.1	22.0	21.4	19.0	14.7								
濁 度	度	2.2	1.6			3.5	4.8	2.6	3.2	8.8	19								
色 度	度	14	4			6	8	6	7	11	17								
臭 気 ・ 味		藻土	土			微藻	微藻	微藻	微藻	微藻	微土								
pH	値	7.8	7.9			7.3	7.3	7.3	7.2	7.2	6.7								
ア ン モ ニ ア 態 窒 素	mg/L	0.07	0.00			0.05	0.05	0.06	0.06	0.06	0.08								
亜 硝 酸 態 窒 素	mg/L	0.006	0.000			0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.002								
硝 酸 態 窒 素	mg/L	0.49	0.49			0.06	0.22	0.05	0.09	0.45	0.36								
全 窒 素	mg/L	0.87	0.60			0.38	0.54	0.36	0.39	0.74	0.71								
有 機 物 (TOC)	mg/L	3.0	0.9			1.8	1.7	1.8	1.8	1.8	1.6								
ア ル カ リ 度	mg/L																		
マ ン ガ ン	mg/L					0.027	0.038	0.029	0.031	0.030	0.36								
溶 存 酸 素	mg/L	10.0	10.2			7.2	7.4	6.7	6.6	7.3	2.2								
溶 存 酸 素 飽 和 率	%	109	110			83.7	84.1	78.5	76.0	80.7	22.2								
電 気 伝 導 率	μS/cm	142	78.5			92.6	91.4	91.7	92.4	84.4	97.2								
BOD	mg/L	0.3	0.0																
COD (JIS)	mg/L	4.4	1.9																
全 リ ン	mg/L	0.083	0.023			0.030	0.035	0.024	0.027	0.052	0.082								
リ ン 酸 性 リ ン	mg/L	0.066	0.016																
クロロフィル a	μg/L							3.2											
一 般 細 菌	集落/mL	4100	2200			1400	2300	840	1400	3700	1200								
大 腸 菌	MPN/100mL	44	120																
底	m						6.5				12.2								

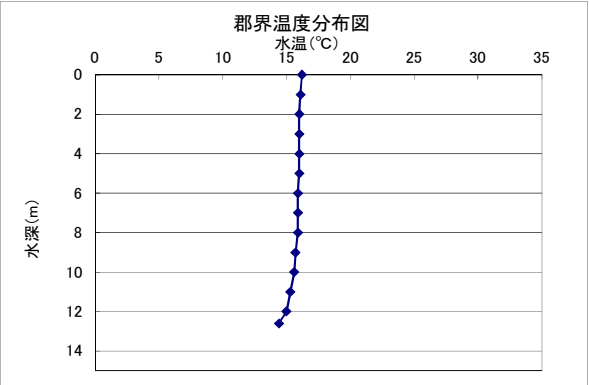
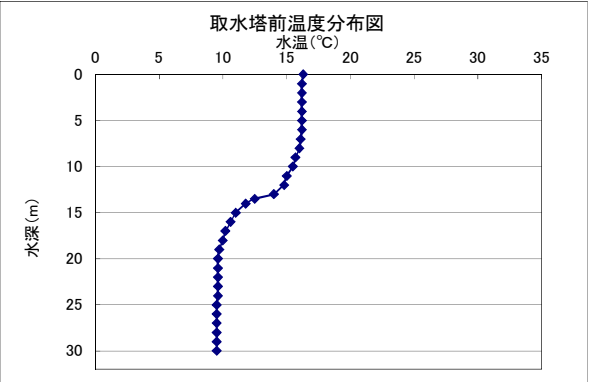
サーミスタによる水温(令和元年10月)										
取水塔前						郡界				
(m)	(℃)		(m)	(℃)		(m)	(℃)		(m)	(℃)
0	21.6		23	9.2		0	21.4			
1	21.6		24	9.2		1	21.7			
2	21.7		25	9.2		2	21.6			
3	21.7		26	9.2		3	21.6			
4	21.6		27	9.2		4	21.6			
5	21.1		28.0	9.2		5	20.8			
6	20.5					6	20.6			
7	20.2					7	20.2			
8	19.8					8	19.6			
9	19.4					9	19.4			
10	18.9					10	18.8			
10.5	17.7					10.5	18.0			
11	16.4					11	15.5			
11.5	13.9					11.5	13.7			
12	13.6					12	13.1			
12.5	12.3					12.4	12.8			
13	12.0									
14	11.2									
15	10.4									
16	9.9									
17	9.8									
18	9.5									
19	9.4									
20	9.3									
21	9.3									
22	9.3									



貯水池状況		採取年月日 令和元年10月15日			溪流量	波豆川	82970 m3/d	入水量	267920 m3/d	貯水量	9676020 m3	取水口1	12.85 m	送水量	上ヶ原	0 m3/d	
	天候	前日	曇一時雨	羽束川		166200 m3/d	放水量	0 m3/d	水位	-1.419 m	取水口2	15.47 m	千 苅		45760 m3/d		
		当日	曇	周辺		18750 m3/d	溢水量	260380 m3/d	満水位面	175.303 m	取水口3		合計		45760 m3/d		
採取番号		9	10	11	12	13	14	15	16	17	18						
採取場所		取水塔前															千苅原水
透明度	m	2.4															
採取水深	m	0	1	5	8	10	13	15	20	25	27.2						
気温	℃	17.2														17.5	
水温	℃	22.0	21.8	21.5	20.2	19.3	13.1	11.4	10.7	9.9	9.9					16.0	
濁度	度	2.2	2.4	3.3	6.3	8.9	2.8	2.9	3.7	5.5	4.2					3.6	
色度	度	7	7	9	15	15	8	7	9	15	12					9	
臭気・味		微かび	微かび	藻かび	微かび	微藻	微藻	微藻	微藻	微藻	微藻					藻	
pH値		7.2	7.0	6.8	6.8	6.8	6.7	6.7	6.5	6.5	6.5					6.7	
フッモニア態窒素	mg/L	0.07	0.07	0.13	0.17	0.20	0.00	0.00	0.02	0.04	0.03					0.08	
亜硝酸態窒素	mg/L	0.000	0.006	0.000	0.003	0.002	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000					0.006	
硝酸態窒素	mg/L	0.00	0.00	0.00	0.09	0.10	0.45	0.54	0.63	0.64	0.66					0.29	
全窒素	mg/L	0.26		0.38		0.68			0.79		0.85					0.61	
有機物(TOC)	mg/L	1.8	1.7	1.7	1.9	2.0	1.5	1.4	1.4	1.4	1.5					1.6	
フルカリ度	mg/L	27.0				32.0										30.2	
マンガン	mg/L	0.11	0.12	0.45	0.86	1.2	0.22	0.13	0.29	0.63	0.49					0.51	
溶存酸素	mg/L	5.2	4.9	0.5	0.4	0.2	6.2	6.1	5.3	6.5	5.2					4.4	
溶存酸素飽和率	%	61.1	56.8	6.3	4.4	2.1	61.2	57.3	49.0	59.4	47.3					46.1	
電気伝導率	μS/cm	88.1	88.0	88.7	89.6	91.4	97.1	97.6	98.4	99.1	99.2					94.3	
BOD	mg/L	0.2				1.3										0.4	
COD(JIS)	mg/L	2.4				3.4										2.4	
全リン	mg/L	0.017		0.023		0.058		0.016	0.019		0.019					0.046	
リン酸性リン	mg/L	0.003				0.025											
クロロフィルa	μg/L	2.2															
一般細菌集落/mL		660		850		3000		210	180		140					720	
大腸菌	MPN/100mL	2.0				140		<1								43	
底	m										27.4						

貯水池状況		探 取 年 月 日 令和元年11月11日				波豆川	22190 m3/d	入水量	71650 m3/d	貯水量	9876630 m3	取水口1	5.57 m		上ヶ原	0 m3/d
		天 候	前 日	晴	涙 流 量	羽東川	44440 m3/d	放水量	0 m3/d	水位	-1.231 m	取水口2	10.37 m	送水量	千苅	37340 m3/d
			当 日	曇後晴		周辺	7930 m3/d	溢水量	0 m3/d	満水位面	176.818 m	取水口3			合計	37340 m3/d
探 取 番 号					1	2	3	4	5	6	7	8				
探 取 場 所		波 豆 川		羽 東 川	波 豆	羽 東	合 流			郡 界						
透 明 度	m						2.7			2.5						
探 取 水 深	m				0	0	0	5	0	5	10	12.6				
気 温	℃	15.0	16.7				16.0		16.2							
水 温	℃	12.5	14.3				16.2	14.0	16.4	16.2	15.6	15.1				
濁 度	度	3.5	1.2				2.3	2.7	3.3	2.6	6.5	19				
色 度	度	14	3				7	7	7	8	8	13				
臭 気 ・ 味		藻土	藻土				極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻				
pH	値	7.9	8.6				7.6	7.6	7.7	7.7	7.7	7.5				
ア ン モ ニ ア 態 窒 素	mg/L	0.00	0.00				0.00	0.02	0.00	0.00	0.06	0.10				
亜 硝 酸 態 窒 素	mg/L	0.005	0.002				0.005	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005				
硝 酸 態 窒 素	mg/L	0.27	0.33				0.30	0.29	0.29	0.30	0.29	0.27				
全 窒 素	mg/L	0.72	0.47				0.50	0.58	0.56	0.61	0.59	0.94				
有 機 物 (TOC)	mg/L	3.0	0.8				1.8	1.9	2.0	2.0	1.7	1.8				
ア ル カ リ 度	mg/L															
マ ン ガ ン	mg/L						0.024	0.037	0.036	0.021	0.084	0.18				
溶 存 酸 素	mg/L	11.5	12.0				9.5	9.3	9.8	9.7	8.3	7.6				
溶 存 酸 素 飽 和 率	%	111	121				99.6	93.4	103	102	85.7	78.4				
電 気 伝 導 率	μS/cm	134	94.3				85.7	84.2	88.8	84.8	90.3	93.0				
BOD	mg/L	2.4	1.0													
COD (JIS)	mg/L	4.9	2.0													
全 リ ン	mg/L	0.061	0.026				0.023	0.026	0.026	0.027	0.033	0.064				
リ ン 酸 性 リ ン	mg/L															
クロロフィルa	μg/L								23							
一 般 細 菌	集落/mL	4100	820				56	230	53	110	180	190				
大 腸 菌	MPN/100mL	340	2400													
底	m							6.0				12.8				

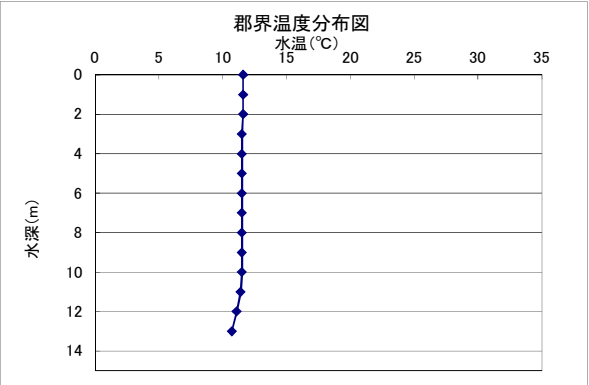
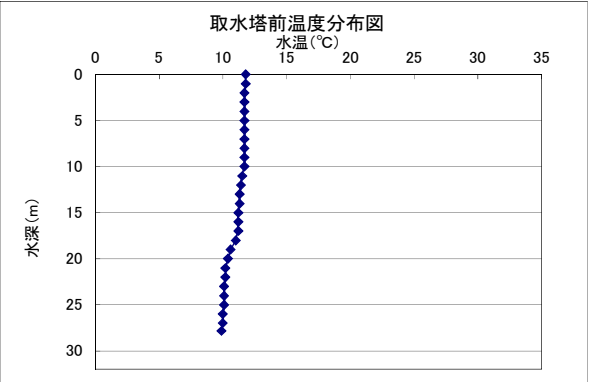
サーミスタによる水温(令和元年11月)										
取水塔前					郡界					
(m)	(℃)		(m)	(℃)		(m)	(℃)		(m)	(℃)
0	16.3		25	9.5		0	16.2			
1	16.2		26	9.5		1	16.1			
2	16.2		27	9.5		2	16.0			
3	16.2		28	9.5		3	16.0			
4	16.2		29	9.5		4	16.0			
5	16.2		30.0	9.5		5	16.0			
6	16.2					6	15.9			
7	16.1					7	15.9			
8	16.0					8	15.9			
9	15.7					9	15.7			
10	15.5					10	15.6			
11	15.0					11	15.3			
12	14.8					12	15.0			
13	14.0					12.6	14.4			
13.5	12.5									
14	11.8									
15	11.0									
16	10.6									
17	10.2									
18	10.0									
19	9.7									
20	9.6									
21	9.6									
22	9.6									
23	9.6									
24	9.6									



貯水池状況		採取年月日		令和元年11月11日			波豆川	22190 m3/d	入水量	71650 m3/d	貯水量	9876630 m3	取水口1	5.57 m	送水量	上ヶ原	0 m3/d
	天候	前日	晴		溪流量	羽束川	44440 m3/d	放水量	0 m3/d	水位	-1.231 m	取水口2	10.37 m	干 刃		37340 m3/d	
		当日	曇後晴			周辺	5020 m3/d	溢水量	0 m3/d	満水位面	176.818 m	取水口3		合 計		37340 m3/d	
採取番号		9	10	11	12	13	14	15	16	17	18						
採取場所		取水塔前															千刃原水
透明度	m	2.2															
採取水深	m	0	1	5	8	10	13	15	20	25	28.7						
気温	℃	16.5															12.5
水温	℃	16.6	16.5	16.4	16.3	15.6	14.3	11.1	10.4	10.3	10.1						16.4
濁度	度	3.1	3.2	3.1	2.8	4.2	3.0	3.2	10	19	25						2.7
色度	度	8	8	8	7	8	6	5	9	12	14						7
臭気・味		微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微腐敗	極微腐敗	極微腐敗						藻
pH値		7.7	7.7	7.7	7.5	7.1	7.0	6.9	6.6	6.6	6.6						7.3
アンモニア態窒素	mg/L	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.04						0.00
亜硝酸態窒素	mg/L	0.008	0.008	0.008	0.008	0.006	0.000	0.000	0.000	0.004	0.005						0.000
硝酸態窒素	mg/L	0.28	0.28	0.28	0.33	0.43	0.50	0.56	0.70	0.68	0.68						0.37
全窒素	mg/L	0.63		0.62		0.64			0.89		1.00						0.58
有機物(TOC)	mg/L	2.1	2.2	2.2	1.9	1.7	1.6	1.4	1.5	1.5	1.6						1.8
カルシウム	mg/L	24.0				26.0											28.2
マンガン	mg/L	0.016	0.020	0.020	0.030	0.072	0.053	0.060	0.039	0.60	0.87						0.034
溶存酸素	mg/L	9.9	10.0	9.7	8.7	6.0	6.8	6.6	5.9	6.1	4.8						8.1
溶存酸素飽和率	%	104	105	103	91.4	62.7	68.8	62.3	54.2	55.8	43.9						85.2
電気伝導率	μS/cm	83.5	83.4	83.5	84.3	90.0	90.6	96.4	97.3	98.0	99.0						85.5
BOD	mg/L	2.7				0.9											0.7
COD(JIS)	mg/L	4.0				2.4											2.6
全リン	mg/L	0.033		0.028		0.030		0.018	0.029		0.052						0.026
リン酸性リン	mg/L																
クロロフィルa	μg/L	30															
一般細菌	集落/mL	42		120		100		75	250		180						100
大腸菌	MPN/100mL	<1				<1		<1									1.0
底	m										28.9						

貯水池状況		探 取 年 月 日 令和元年12月9日				波豆川	11400 m3/d	入水量	36810 m3/d	貯水量	10241050 m3	取水口1	5.57 m		上ヶ原	2670 m3/d
		天 候	前 日	晴	溪 流 量	羽東川	22830 m3/d	放水量	0 m3/d	水位	-0.895 m	取水口2	10.37 m	送水量	千苅	38540 m3/d
			当 日	晴		周辺	7930 m3/d	溢水量	0 m3/d	満水位面	176.818 m	取水口3			合計	41210 m3/d
採取番号					1	2	3	4	5	6	7	8				
採取場所		波 豆 川		羽 東 川	波 豆	羽 東	合 流			郡 界						
透 明 度	m						2.8			3.2						
探 取 水 深	m				0	0	0	5	0	5	10	12.8				
気 温	℃	9.8	9.5				7.0		8.0							
水 温	℃	5.4	7.9				10.4	10.0	11.1	10.9	10.9	10.9				
濁 度	度	1.0	0.8				2.1	2.2	2.0	2.5	2.4	2.7				
色 度	度	6	3				7	7	7	7	7	7				
臭 気 ・ 味		藻	藻				微藻	微藻	微藻	微藻	微藻	微藻				
pH	値	7.6	7.9				7.6	7.5	7.4	7.3	7.3	7.3				
ア ン モ ニ ア 態 窒 素	mg/L	0.00	0.00				0.03	0.04	0.03	0.03	0.03	0.03				
亜 硝 酸 態 窒 素	mg/L	0.017	0.002				0.005	0.005	0.021	0.004	0.004	0.004				
硝 酸 態 窒 素	mg/L	0.43	0.37				0.25	0.25	0.24	0.24	0.24	0.24				
全 窒 素	mg/L	0.60	0.43				0.51	0.53	0.49	0.58	0.50	0.50				
有 機 物 (TOC)	mg/L	1.9	0.8				2.1	2.1	1.8	2.0	1.9	2.0				
ア ル カ リ 度	mg/L															
マ ン ガ ン	mg/L						0.031	0.030	0.033	0.037	0.032	0.034				
溶 存 酸 素	mg/L	13.0	12.8				9.9	10.0	9.6	9.6	9.5	9.5				
溶 存 酸 素 飽 和 率	%	106	111				91.5	91.8	89.8	89.4	89.1	88.9				
電 気 伝 導 率	μS/cm	158	101				89.4	90.0	89.1	89.3	89.1	89.3				
BOD	mg/L	0.3	0.6													
COD (JIS)	mg/L	3.0	1.6													
全 リ ン	mg/L	0.029	0.021				0.019	0.018	0.005	0.014	0.014	0.015				
リ ン 酸 性 リ ン	mg/L															
ク ロ ロ フ ィ ル a	μg/L								5.5							
一 般 細 菌	集落/mL	1200	300				98	100	54	120	57	110				
大 腸 菌	MPN/100mL	75	150													
底	m							6.7								13.0

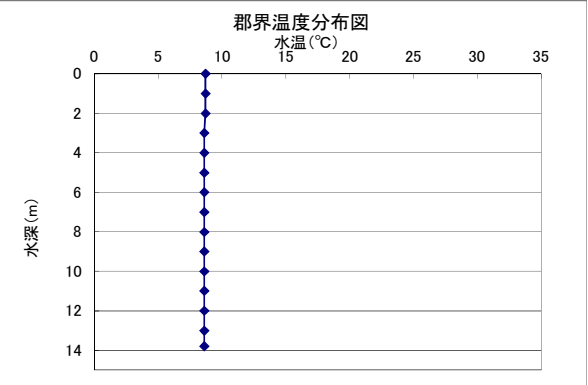
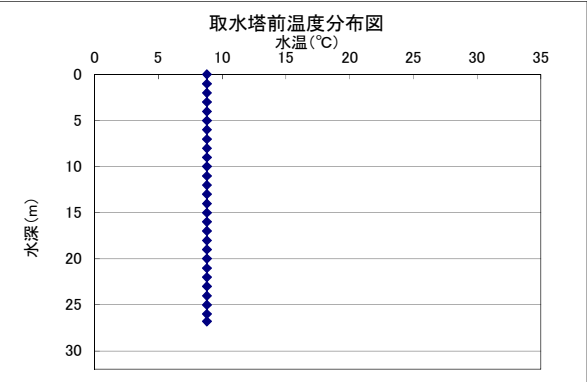
サーミスタによる水温(令和元年12月)									
取水塔前					郡界				
(m)	(℃)		(m)	(℃)	(m)	(℃)		(m)	(℃)
0	11.8		26	10.0	0	11.6			
1	11.8		27	10.0	1	11.6			
2	11.7		27.8	9.9	2	11.6			
3	11.7				3	11.5			
4	11.7				4	11.5			
5	11.7				5	11.5			
6	11.7				6	11.5			
7	11.7				7	11.5			
8	11.7				8	11.5			
9	11.7				9	11.5			
10	11.7				10	11.5			
11	11.5				11	11.4			
12	11.4				12	11.1			
13	11.3				13.0	10.7			
14	11.3								
15	11.2								
16	11.2								
17	11.2								
18	11.0								
19	10.6								
20	10.4								
21	10.2								
22	10.2								
23	10.1								
24	10.1								
25	10.1								



貯水池状況		採取年月日		令和元年12月9日		溪流量	波豆川	11400 m3/d	入水量	36810 m3/d	貯水量	10241050 m3	取水口1	5.57 m	送水量	上ヶ原	2670 m3/d			
		天候	前日	晴	羽束川		22830 m3/d	放水量	0 m3/d	水位	-0.895 m	取水口2	10.37 m	千苅		38540 m3/d				
			当日	晴	周辺		2580 m3/d	溢水量	0 m3/d	満水位面	176.818 m	取水口3				合計	41210 m3/d			
採取番号		9	10	11	12	13	14	15	16	17	18									
採取場所		取水塔前																		千苅原水
透明度	m	4.1																		
採取水深	m	0	1	5	8	10	13	15	20	25	27.8									
気温	℃	8.3															6.1			
水温	℃	11.5	11.1	11.1	11.1	11.1	10.7	10.6	9.7	9.4	9.3						12.0			
濁度	度	1.2	1.8	1.8	1.7	1.7	2.9	3.2	8.1	14	13						3.3			
色度	度	6	6	6	6	6	8	7	12	13	13						9			
臭気・味		微藻	微藻	微藻	微藻	微藻	微藻	微藻	微藻	微藻	微藻						藻			
pH値		7.3	7.2	7.2	7.2	7.1	6.9	6.8	6.7	6.5	6.5						7.1			
アンモニア態窒素	mg/L	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.03	0.00						0.00			
亜硝酸態窒素	mg/L	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.000	0.003	0.003	0.003						0.000			
硝酸態窒素	mg/L	0.32	0.32	0.32	0.33	0.33	0.51	0.55	0.66	0.70	0.72						0.37			
全窒素	mg/L	0.54		0.56		0.48			0.85		0.96						0.51			
有機物(TOC)	mg/L	1.7	1.8	1.8	1.7	1.7	1.6	1.5	1.6	1.6	1.6						1.8			
カルシウム度	mg/L	28.2				27.8											28.6			
マンガニン	mg/L	0.028	0.034	0.036	0.037	0.037	0.060	0.076	0.22	0.57	0.59						0.059			
溶存酸素	mg/L	9.3	9.4	9.2	9.1	9.1	7.5	7.2	4.2	5.4	4.5						8.9			
溶存酸素飽和率	%	88.0	87.9	86.3	85.1	85.6	69.8	66.7	38.5	49.1	40.4						85.0			
電気伝導率	μS/cm	90.6	90.5	90.4	90.6	90.6	95.1	95.6	97.6	98.7	98.1						91.2			
BOD	mg/L	0.3				0.4											0.4			
COD(JIS)	mg/L	2.7				2.2											2.2			
全リン	mg/L	0.009		0.011		0.011		0.013	0.023		0.029						0.013			
リン酸性リン	mg/L																			
クロロフィルa	μg/L	1.5																		
一般細菌集落	集落/mL	68		63		51		91	110		190						61			
大腸菌	MPN/100mL	<1				4.1		<1									1.0			
底	m										28.0									

貯水池状況		採取年月日		令和2年1月14日			波豆川	18470 m3/d	入水量	59630 m3/d	貯水量	11148480 m3	取水口1	5.57 m		上ヶ原	0 m3/d
		天候	前日	晴	涙流量	羽東川	36990 m3/d	放水量	0 m3/d	水位	-0.084 m	取水口2	10.37 m	送水量		千苅	36840 m3/d
			当日	晴		周辺	7930 m3/d	溢水量	0 m3/d	満水位面	176.818 m	取水口3				合計	36840 m3/d
採取番号					1	2	3	4	5	6	7	8					
採取場所		波豆川	羽東川	波豆	羽東	合流		郡界									
透明度	m			1.6	1.9	1.9			3.1								
採取水深	m			0	0	0	5	0	5	10	13.9						
気温	℃	7.0	7.2	6.6	6.4	6.6			7.0								
水温	℃	4.1	6.7	7.5	6.8	7.6	7.5	8.2	8.0	8.0	8.0						
濁度	度	4.5	3.5	2.5	2.5	2.8	4.0	1.9	2.4	2.0	2.2						
色度	度	9	6	8	6	7	8	6	6	6	6						
臭気・味		藻土	藻	藻土	藻土	微藻	微藻	極微かび	微藻	微藻	微藻						
pH	値	7.5	7.7	7.5	7.5	7.5	7.4	7.4	7.3	7.2	7.2						
アンモニア態窒素	mg/L	0.00	0.00	0.03	0.03	0.03	0.04	0.03	0.03	0.03	0.03						
亜硝酸態窒素	mg/L	0.011	0.003	0.006	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005						
硝酸態窒素	mg/L	0.63	0.42	0.40	0.42	0.35	0.38	0.33	0.33	0.33	0.33						
全窒素	mg/L	0.77	0.59	0.94	0.67	0.58	0.72	0.58	0.51	0.55	0.55						
有機物(TOC)	mg/L	1.9	0.7	2.7	1.4	1.8	2.0	1.5	1.6	1.6	1.8						
アルカリ度	mg/L																
マンガン	mg/L			0.033	0.022	0.028	0.037	0.022	0.025	0.024	0.023						
溶存酸素	mg/L	10.5	10.6	10.5	10.4	10.2	10.0	9.6	9.5	9.3	9.4						
溶存酸素飽和率	%	83.1	89.1	90.5	87.8	87.7	86.0	84.3	82.9	81.4	81.7						
電気伝導率	μS/cm	142	95.7	99.0	92.8	93.7	95.5	92.7	93.1	93.1	93.4						
BOD	mg/L	0.4	0.2														
COD(JIS)	mg/L	2.9	1.6														
全リン	mg/L	0.036	0.025	0.049	0.026	0.020	0.027	0.013	0.015	0.016	0.015						
リン酸性リン	mg/L	0.009	0.012														
クロロフィルa	μg/L							1.7									
一般細菌集落	/mL	290	280	180	110	120	60	49	30	39	49						
大腸菌	MPN/100mL	81	13														
底	m			3.7	4.1		6.8				14.1						

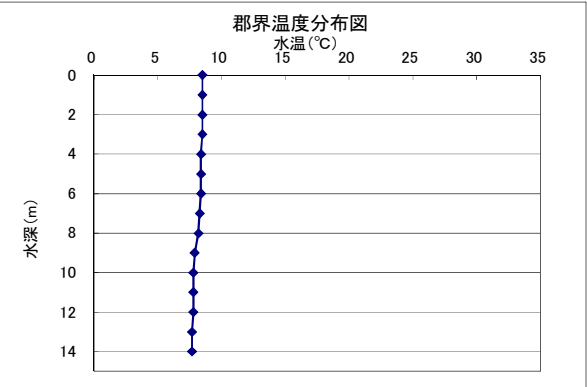
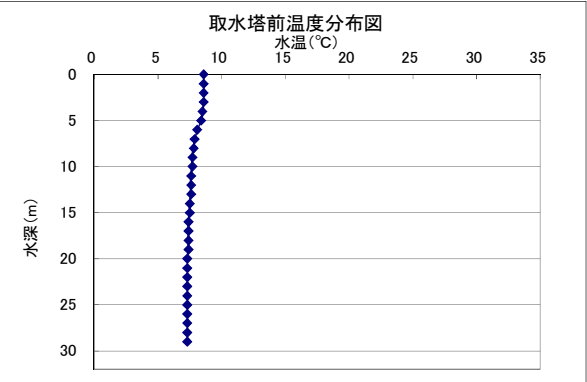
サーミスタによる水温(令和2年1月)										
取水塔前					郡界					
(m)	(℃)		(m)	(℃)		(m)	(℃)		(m)	(℃)
0	8.8		26	8.8		0	8.7			
1	8.8		26.8	8.8		1	8.7			
2	8.8					2	8.7			
3	8.8					3	8.6			
4	8.8					4	8.6			
5	8.8					5	8.6			
6	8.8					6	8.6			
7	8.8					7	8.6			
8	8.8					8	8.6			
9	8.8					9	8.6			
10	8.8					10	8.6			
11	8.8					11	8.6			
12	8.8					12	8.6			
13	8.8					13	8.6			
14	8.8					13.8	8.6			
15	8.8									
16	8.8									
17	8.8									
18	8.8									
19	8.8									
20	8.8									
21	8.8									
22	8.8									
23	8.8									
24	8.8									
25	8.8									



貯水池状況		採 取 年 月 日 令和2年1月14日			溪流量	波豆川	18470 m3/d	入水量	59630 m3/d	貯水量	11148480 m3	取水口1	5.57 m	送水量	上ヶ原	0 m3/d		
	天候	前日	晴	羽束川		36990 m3/d	放水量	0 m3/d	水位	-0.084 m	取水口2	10.37 m	干 苺		36840 m3/d			
		当日	晴	周辺		4170 m3/d	溢水量	0 m3/d	満水位面	176.818 m	取水口3		合 計		36840 m3/d			
採取番号		9	10	11	12	13	14	15	16	17	18							
採取場所		取 水 塔 前																千苺原水
透 明 度	m	2.8																
採 取 水 深	m	0	1	5	8	10	13	15	20	25	26.8							
気 温	℃	7.2														4.6		
水 温	℃	8.3	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2					9.4		
濁 度	度	2.4	2.7	2.7	2.6	2.6	2.7	2.7	5.1	6.1	6.4					2.5		
色 度	度	6	6	7	7	7	7	7	8	8	9					6		
臭 気 ・ 味		微かび	微かび	微かび	微かび	極微かび	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻					微かび		
pH	値	7.2	7.2	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1	7.0	7.0	7.0					7.1		
ア ン モ ニ ア 態 窒 素	mg/L	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.08	0.08	0.09					0.03		
亜 硝 酸 態 窒 素	mg/L	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005					0.006		
硝 酸 態 窒 素	mg/L	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.31	0.31	0.31					0.36		
全 窒 素	mg/L	0.54		0.54		0.56			0.58		0.60					0.54		
有 機 物 (TOC)	mg/L	1.7	1.5	1.5	1.5	1.8	1.5	1.5	1.5	1.7	1.6					1.4		
ア ル カ リ 度	mg/L	27.8				27.6										27.8		
マ ン ガ ン	mg/L	0.024	0.023	0.012	0.016	0.022	0.012	0.011	0.074	0.086	0.078					0.048		
溶 存 酸 素	mg/L	9.2	9.0	9.0	8.9	9.4	9.0	9.0	9.5	9.1	8.9					8.8		
溶 存 酸 素 飽 和 率	%	80.7	78.9	79.1	78.4	82.4	78.6	78.6	82.9	79.4	78.0					79.2		
電 気 伝 導 率	μS/cm	93.3	93.6	93.0	93.4	93.5	93.6	93.2	94.4	94.8	94.6					94.0		
BOD	mg/L	0.4				0.4										0.1		
COD (JIS)	mg/L	2.2				2.2										2.2		
全 リ ン	mg/L	0.015		0.016		0.015		0.015	0.021		0.025					0.015		
リ ン 酸 性 リ ン	mg/L	0.005				0.006												
クロロフィルa	μg/L	1.3																
一 般 細 菌	集落/mL	51		51		23		32	42		45					40		
大 腸 菌	MPN/100mL	1.0				4.1		3.1								<1		
底	m										27.0							

貯水池状況		採取年月日		令和2年2月17日			波豆川	89550 m3/d	入水量	289160 m3/d	貯水量	11296900 m3	取水口1	5.57 m		上ヶ原	0 m3/d
		天候	前日	雨	涙流量	羽東川	179370 m3/d	放水量	152830 m3/d	水位	0.046 m	取水口2	10.37 m	送水量		千苅	35550 m3/d
			当日	晴		周辺	7930 m3/d	溢水量	92760 m3/d	満水位面	176.818 m	取水口3				合計	35550 m3/d
採取番号					1	2	3	4	5	6	7	8					
採取場所		波豆川	羽東川	波豆	羽東	合流		郡界									
透明度	m			1.0	1.0	1.8			2.8								
採取水深	m			0	0	0	5	0	5	10	13.2						
気温	℃	9.7	7.9	9.0	9.0	7.2	7.9	7.9	7.7	7.2	7.1						
水温	℃	7.9	9.2	8.9	9.3	8.2	7.9	7.9	7.7	7.2	7.1						
濁度	度	12	8.2	7.0	9.5	2.9	3.1	2.1	2.0	2.6	2.7						
色度	度	25	15	11	9	7	8	6	6	7	7						
臭気・味		藻土	藻土	微藻	微藻	微藻	微藻	極微藻	極微藻	微藻	微藻						
pH値		7.6	7.6	7.4	7.4	7.3	7.3	7.4	7.4	7.3	7.2						
フッ素	mg/L	0.00	0.00	0.00	0.03	0.03	0.04	0.00	0.00	0.03	0.02						
亜硝酸	mg/L	0.007	0.008	0.007	0.003	0.009	0.005	0.004	0.003	0.004	0.004						
硝酸	mg/L	0.67	0.52	0.35	0.42	0.31	0.32	0.32	0.32	0.33	0.33						
全窒素	mg/L	1.13	0.75	0.62	0.66	0.60	0.68	0.58	0.55	0.55	0.52						
有機物(TOC)	mg/L	4.7	2.6	2.7	1.8	1.9	2.4	2.0	2.0	1.8	1.7						
フッカリ度	mg/L																
マンガン	mg/L			0.038	0.003	0.032	0.033	0.020	0.021	0.036	0.027						
溶存酸素	mg/L	12.0	11.4	10.8	10.4	10.9	10.6	11.4	11.2	10.0	10.1						
溶存酸素飽和率	%	104	102	96.2	93.9	95.4	92.3	98.9	96.7	85.8	85.8						
電気伝導率	μS/cm	106	76.9	122	88.6	97.7	98.8	94.2	94.1	97.2	96.3						
BOD	mg/L	1.8	1.3														
COD(JIS)	mg/L	6.1	4.2														
全リン	mg/L	0.080	0.039	0.031	0.028	0.017	0.026	0.012	0.012	0.012	0.012						
リン酸性リン	mg/L																
クロロフィルa	μg/L							6.4									
一般細菌集落	MPN/100mL	1700	220	290	350	32	76	12	20	28	16						
大腸菌	MPN/100mL	1300	46														
底	m			3.0	3.5		6.7				13.4						

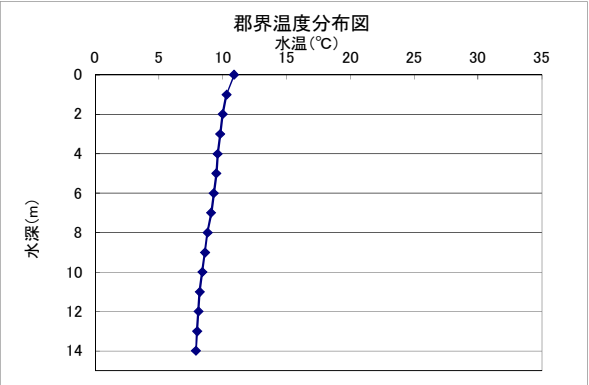
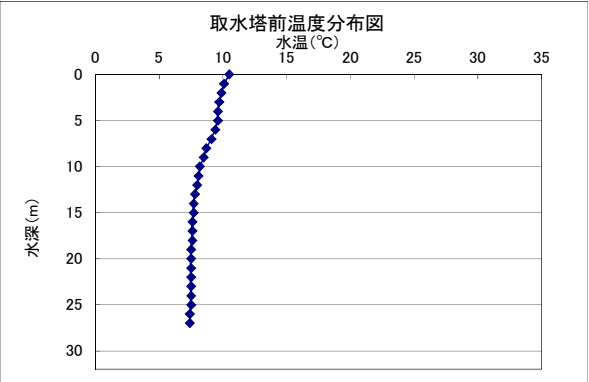
サーミスタによる水温(令和2年2月)											
取水塔前						郡界					
(m)	(℃)		(m)	(℃)		(m)	(℃)		(m)	(℃)	
0	8.6		26	7.3		0	8.5				
1	8.6		27	7.3		1	8.5				
2	8.6		28	7.3		2	8.5				
3	8.6		29.0	7.3		3	8.5				
4	8.5					4	8.4				
5	8.4					5	8.4				
6	8.1					6	8.4				
7	7.9					7	8.3				
8	7.8					8	8.2				
9	7.7					9	7.9				
10	7.7					10	7.8				
11	7.6					11	7.8				
12	7.6					12	7.8				
13	7.6					13	7.7				
14	7.5					14.0	7.7				
15	7.5										
16	7.4										
17	7.4										
18	7.4										
19	7.4										
20	7.3										
21	7.3										
22	7.3										
23	7.3										
24	7.3										
25	7.3										



貯水池状況		採取年月日		令和2年2月17日			波豆川	89550 m3/d	入水量	289160 m3/d	貯水量	11296900 m3	取水口1	5.57 m		上ヶ原	0 m3/d
		天候	前日	雨	溪流量		羽東川	179370 m3/d	放水量	152830 m3/d	水位	0.046 m	取水口2	10.37 m	送水量	干 莉	35550 m3/d
			当日	晴			周辺	20240 m3/d	溢水量	92760 m3/d	満水位面	176.818 m	取水口3			合 計	35550 m3/d
採取番号		9	10	11	12	13	14	15	16	17	18						
採取場所		取水塔前															千莉原水
透明度	m	2.6															
採取水深	m	0	1	5	8	10	13	15	20	25	30						
気温	℃	10.2															8.2
水温	℃	8.1	7.8	7.5	7.1	7.0	6.9	6.8	6.8	6.7	6.7						8.3
濁度	度	2.5	2.7	2.5	2.5	2.7	2.9	3.2	4.4	4.6	7.3						2.6
色度	度	5	5	5	6	6	7	7	7	7	8						6
臭気・味		極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻						微かび
pH値		7.2	7.2	7.2	7.1	7.1	7.1	7.1	7.0	7.1	7.1						7.1
アンモニア態窒素	mg/L	0.00	0.00	0.00	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04						0.00
亜硝酸態窒素	mg/L	0.003	0.003	0.003	0.007	0.004	0.004	0.004	0.005	0.004	0.009						0.004
硝酸態窒素	mg/L	0.34	0.34	0.35	0.34	0.34	0.33	0.33	0.32	0.32	0.33						0.36
全窒素	mg/L	0.49		0.50		0.49			0.55		0.53						0.53
有機物(TOC)	mg/L	1.7	1.7	1.7	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.8						1.7
カルシウム度	mg/L	27.8				28.2											27.8
マンガニン	mg/L	0.032	0.034	0.037	0.051	0.054	0.072	0.071	0.11	0.11	0.18						0.038
溶存酸素	mg/L	11.1	11.0	10.6	10.2	10.2	10.3	10.4	10.9	10.5	10.2						10.1
溶存酸素飽和率	%	96.9	95.7	91.4	87.2	86.4	87.2	87.9	92.4	89.0	86.3						88.7
電気伝導率	μS/cm	92.3	93.6	94.1	94.5	95.0	96.0	96.8	98.0	98.4	98.6						95.3
BOD	mg/L	0.7				0.4											0.7
COD(JIS)	mg/L	2.4				1.8											1.8
全リン	mg/L	0.009		0.010		0.011		0.021	0.016		0.022						0.011
リン酸性リン	mg/L																
クロロフィルa	μg/L	2.4															
一般細菌集落	/mL	34		18		25		46	56		76						20
大腸菌	MPN/100mL	1.0				<1		<1									<1
底	m										30.2						

貯水池状況		採取年月日			令和2年3月9日				波豆川	62390 m3/d	入水量	201470 m3/d	貯水量	11286600 m3	取水口1	5.57 m		上ヶ原	0 m3/d
		天候	前日	曇後雨	溪流量		羽東川	124980 m3/d	放水量	107240 m3/d	水位	0.037 m	取水口2	10.37 m	送水量	千苅	38030 m3/d		
			当日	晴			周辺	7930 m3/d	溢水量	65350 m3/d	満水位面	176.818 m	取水口3			合計	38030 m3/d		
採取番号					1		2		3		4		5		6		7		8
採取場所		波豆川		羽東川	波豆	羽東		合流				郡界							
透明度	m				1.1	2.2		3.0				3.5							
採取水深	m				0	0		0		5		0		5		10		13.6	
気温	℃	10.6		13.8	13.2	13.2		14.0				15.1							
水温	℃	8.5		10.0	9.6	9.7		9.7		9.2		9.8		9.5		8.4		7.9	
濁度	度	4.2		2.6	8.3	3.8		2.1		3.2		1.3		1.9		2.5		3.5	
色度	度	12		6	13	7		6		8		5		5		6		6	
臭気・味		藻土		微藻	極微藻	極微藻		極微藻		極微藻		極微藻		極微藻		極微藻		極微藻	
pH値		7.4		7.5	7.3	7.3		7.4		7.3		7.4		7.4		7.2		7.2	
フッ素態窒素	mg/L	0.00		0.00	0.00	0.00		0.00		0.03		0.00		0.00		0.07		0.11	
亜硝酸態窒素	mg/L	0.006		0.002	0.005	0.003		0.004		0.005		0.004		0.004		0.005		0.005	
硝酸態窒素	mg/L	0.51		0.38	0.38	0.36		0.34		0.36		0.33		0.33		0.33		0.31	
全窒素	mg/L	0.82		0.55	0.65	0.56		0.57		0.66		0.49		0.57		0.61		0.65	
有機物(TOC)	mg/L	2.6		1.4	2.7	1.4		1.5		1.9		1.6		1.8		1.6		1.8	
アルカリ度	mg/L																		
マンガン	mg/L				0.036	0.027		0.033		0.043		0.030		0.029		0.031		0.024	
溶存酸素	mg/L	12.2		11.9	10.6	10.6		10.5		10.0		11.0		11.2		8.2		7.3	
溶存酸素飽和率	%	108		109	96.0	96.1		95.4		89.8		101		101		72.5		63.6	
電気伝導率	μS/cm	108		77.7	103	86.2		91.3		96.5		92.6		93.0		95.8		98.6	
BOD	mg/L	1.1		0.8															
COD(JIS)	mg/L	4.2		2.2															
全リン	mg/L	0.047		0.021	0.041	0.019		0.014		0.025		0.009		0.016		0.013		0.016	
リン酸性リン	mg/L																		
クロロフィルa	μg/L										1.6								
一般細菌集落	集落/mL	340		92	480	200		150		52		49		8		31		99	
大腸菌	MPN/100mL	120		20															
底	m				3.3	3.4				6.3								13.8	

サーミスタによる水温(令和2年3月)										
取水塔前					郡界					
(m)	(℃)		(m)	(℃)		(m)	(℃)		(m)	(℃)
0	10.5		26	7.4		0	10.9			
1	10.1		27.0	7.4		1	10.3			
2	9.9					2	10.0			
3	9.7					3	9.8			
4	9.6					4	9.6			
5	9.6					5	9.5			
6	9.4					6	9.3			
7	9.1					7	9.1			
8	8.7					8	8.8			
9	8.5					9	8.6			
10	8.2					10	8.4			
11	8.1					11	8.2			
12	8.0					12	8.1			
13	7.8					13	8.0			
14	7.7					14.0	7.9			
15	7.7									
16	7.6									
17	7.6									
18	7.6									
19	7.5									
20	7.5									
21	7.5									
22	7.5									
23	7.5									
24	7.5									
25	7.5									

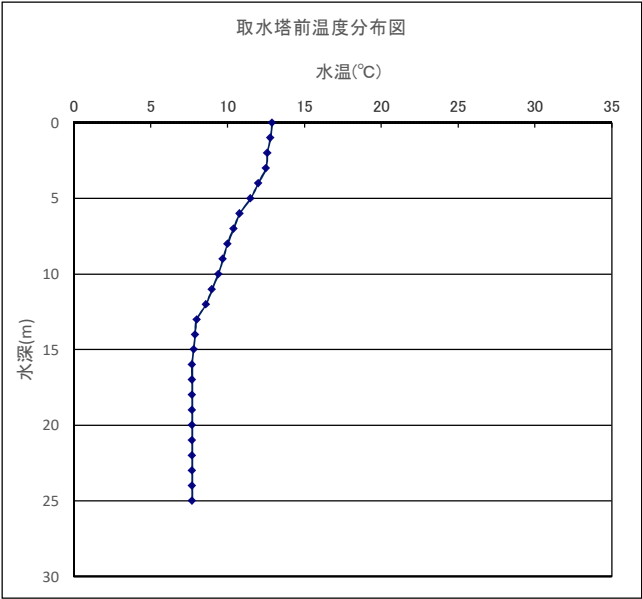


貯水池状況		採取年月日		令和2年3月9日			波豆川	62390 m3/d	入水量	201470 m3/d	貯水量	11286600 m3	取水口1	5.57 m	送水量	上ヶ原	0 m3/d
		天候	前日	曇後雨	溪流量		羽東川	124980 m3/d	放水量	107240 m3/d	水位	0.037 m	取水口2	10.37 m		干 莉	38030 m3/d
			当日	晴			周辺	14100 m3/d	溢水量	65350 m3/d	満水位面	176.818 m	取水口3			合 計	38030 m3/d
採取番号		9	10	11	12	13	14	15	16	17	18						
採取場所		取水塔前															千莉原水
透明度	m	5.5															
採取水深	m	0	1	5	8	10	13	15	20	25	29.9						
気温	℃	15.8															13.6
水温	℃	9.9	10.0	9.4	8.7	8.2	7.8	7.7	7.6	7.6	7.5						9.2
濁度	度	1.0	1.1	1.1	0.9	0.9	1.1	1.1	4.4	6.4	7.7						0.8
色度	度	5	5	5	4	4	4	5	7	9	10						5
臭気・味		極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻						微藻
pH値		7.3	7.4	7.4	7.4	7.3	7.3	7.3	7.2	7.2	7.1						7.4
アンモニア態窒素	mg/L	0.04	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03	0.03	0.08	0.09	0.10						0.00
亜硝酸態窒素	mg/L	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.005	0.005	0.005						0.004
硝酸態窒素	mg/L	0.32	0.32	0.32	0.31	0.33	0.34	0.34	0.32	0.31	0.31						0.34
全窒素	mg/L	0.52		0.55		0.50			0.80		0.63						0.52
有機物(TOC)	mg/L	1.6	1.7	1.7	1.5	1.5	1.4	1.4	1.5	1.5	1.6						1.5
カルシウム	mg/L	26.8				28.0											27.2
マンガン	mg/L	0.023	0.023	0.024	0.008	0.009	0.005	0.006	0.037	0.066	0.10						0.014
溶存酸素	mg/L	10.8	10.7	10.8	10.5	9.8	9.1	9.3	10.4	10.3	10.2						10.0
溶存酸素飽和率	%	98.6	98.2	97.7	93.1	86.0	79.2	80.4	89.7	88.9	87.6						90.1
電気伝導率	μS/cm	92.7	93.3	93.0	93.9	94.6	95.2	95.6	98.1	98.4	98.4						94.0
BOD	mg/L	0.7				1.0											1.2
COD(JIS)	mg/L	2.3				1.9											1.7
全リン	mg/L	0.011		0.014		0.007		0.009	0.016		0.020						0.010
リン酸性リン	mg/L																
クロロフィルa	μg/L	1.0															
一般細菌集落	集落/mL	1200		4		6	14	44	54								5
大腸菌	MPN/100mL	<1				<1	<1										2.0
底	m										30.1						

2) 布 引 貯 水 池

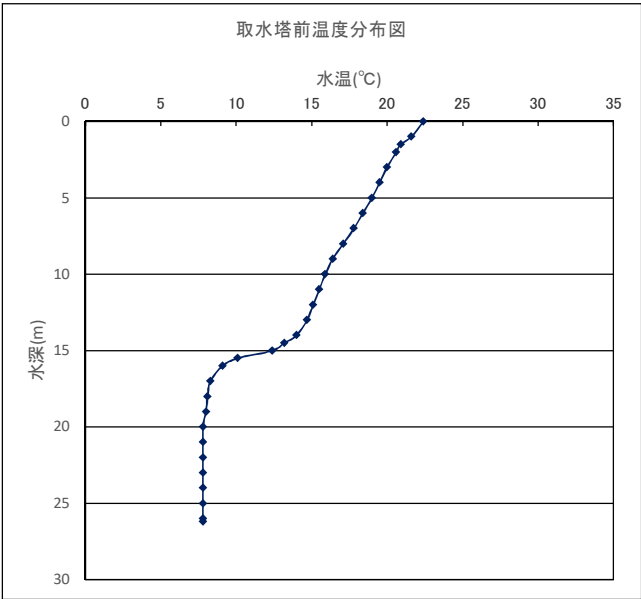
貯水池状況		採取年月日	平成31年4月15日		入水量	12660 m3/d	取水口 1		16.33 m
		天候	前日	雨	放水量	1610 m3/d	取水口 2		
			当日	晴	溢水量	0 m3/d	取水口 3		
		渓流量	布引谷川	13300 m3/d	貯水量	457160 m3	送水量	北野直送	229 m3/d
					水位	-3.090 m		雌滝取水	8 m3/d
				満水面	210.545 m	合計		237 m3/d	
採取番号			1	2	3	4	5	6	
採取場所		布引溪流	取水塔前						
透明度	m		3.3						
採取水深	m		0	5	10	15	20	25.6	
気温	℃	13.0	14.8						
水温	℃	9.5	12.8	11.5	9.2	7.6	7.5	7.5	
濁度	度	0.2	2.0	1.4	1.3	1.8	2.0	2.0	
色度	度	1	2	2	3	3	3	3	
臭気・味		極微藻	魚	魚	微藻	微藻	微藻	微藻	
pH	値	7.5	8.0	8.0	7.8	7.4	7.3	7.3	
アモニア態窒素	mg/L	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.02	0.02	
亜硝酸態窒素	mg/L	0.000	0.002	0.000	0.000	0.003	0.003	0.003	
硝酸態窒素	mg/L	0.53	0.36	0.39	0.38	0.34	0.34	0.34	
全窒素	mg/L	0.58	0.57	0.50	0.48	0.44	0.46	0.40	
有機物 (TOC)	mg/L	0.6	1.7	1.3	1.1	1.0	1.1	1.0	
アルカリ度	mg/L		25.8						
マシガン	mg/L		0.015	0.011	0.009	0.022	0.027	0.025	
溶存酸素	mg/L	10.8	10.7	10.7	10.8	8.1	7.3	7.2	
溶存酸素飽和率	%	97.3	105	101	97.4	70.1	62.9	62.4	
電気伝導率	μS/cm	97.3	102	102	103	106	107	107	
BOD	mg/L	0.0	1.3						
COD (JIS)	mg/L	1.4	2.8						
全リン	mg/L	0.002	0.007	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	
リン酸性リン	mg/L								
クロロフィル a	μg/L		0.6	0.5					
一般細菌集落	/mL	5	13	9	45		19	34	
大腸菌	MPN/100mL	70	14						
底	m						25.8		

サーミスタによる水温(平成31年4月)				
取水塔前				
(m)	(℃)		(m)	(℃)
0	12.9			
1	12.8			
2	12.6			
3	12.5			
4	12.0			
5	11.5			
6	10.8			
7	10.4			
8	10.0			
9	9.7			
10	9.4			
11	9.0			
12	8.6			
13	8.0			
14	7.9			
15	7.8			
16	7.7			
17	7.7			
18	7.7			
19	7.7			
20	7.7			
21	7.7			
22	7.7			
23	7.7			
24	7.7			
25	7.7			



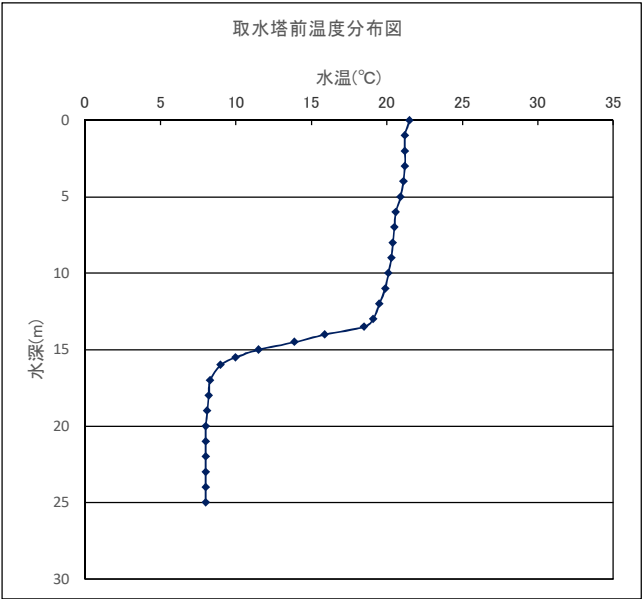
貯水池状況		採取年月日	令和元年5月27日		入水量	8940 m3/d	取水口 1		16.33 m
		天候	前日	晴	放水量	0 m3/d	取水口 2		
			当日	晴	溢水量	0 m3/d	取水口 3		
		渓流量	布引谷川	9170 m3/d	貯水量	515790 m3	送水量	北野直送	8931 m3/d
					水位	-1.769 m		雌滝取水	7 m3/d
					満水面	210.545 m		合計	8938 m3/d
採取番号			1	2	3	4	5	6	
採取場所		布引溪流	取水塔前						
透明度	m		5.6						
採取水深	m		0	5	10	15	20	26.9	
気温	℃	21.9	28.5						
水温	℃	16.0	21.7	18.5	16.4	14.5	7.8	7.7	
濁度	度	0.2	0.9	1.0	0.8	0.8	0.8	3.7	
色度	度	2	3	4	3	3	3	9	
臭気・味		極微藻	微魚	微藻	微藻	極微藻	極微藻	極微腐敗	
pH	値	7.5	7.7	7.6	7.5	7.5	7.0	6.9	
アモニ態窒素	mg/L	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	
亜硝酸態窒素	mg/L	0.000	0.004	0.003	0.002	0.002	0.000	0.002	
硝酸態窒素	mg/L	0.65	0.43	0.48	0.48	0.44	0.40	0.34	
全窒素	mg/L	0.66	0.52	0.59	0.54	0.49	0.44	0.53	
有機物(TOC)	mg/L	0.8	1.6	1.4	1.2	1.0	1.0	1.1	
アルカリ度	mg/L		23.0						
マシガン	mg/L		0.014	0.015	0.008	0.007	0.069	0.42	
溶存酸素	mg/L	9.4	8.5	8.7	9.8	10.3	4.4	0.5	
溶存酸素飽和率	%	98.2	99.5	95.2	104	104	38.5	4.5	
電気伝導率	μS/cm	97.4	104	101	101	102	108	115	
BOD	mg/L	0.1	1.5						
COD(JIS)	mg/L	1.4	2.4						
全リン	mg/L	0.002	0.006	0.010	0.003	0.003	0.004	0.017	
リン酸性リン	mg/L								
クロロフィルa	μg/L		0.0	0.3					
一般細菌集落	/mL	2	3	3	110		12	44	
大腸菌	MPN/100mL	33	2.0						
底	m							27.1	

サーミスタによる水温(令和元年5月)				
取水塔前				
(m)	(℃)		(m)	(℃)
0	22.4		23	7.8
1	21.6		24	7.8
1.5	20.9		25	7.8
2	20.6		26	7.8
3	20.0		26.2	7.8
4	19.5			
5	19.0			
6	18.4			
7	17.8			
8	17.1			
9	16.4			
10	15.9			
11	15.5			
12	15.1			
13	14.7			
14	14.0			
14.5	13.2			
15	12.4			
15.5	10.1			
16	9.1			
17	8.3			
18	8.1			
19	8.0			
20	7.8			
21	7.8			
22	7.8			



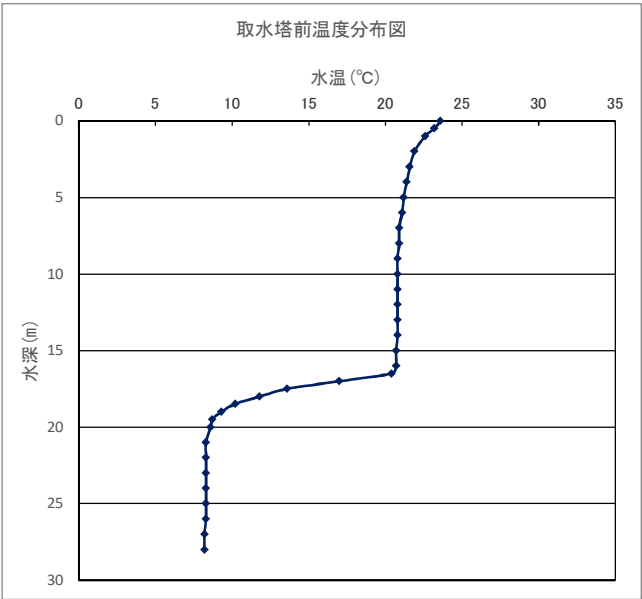
貯水池状況		採取年月日	令和元年6月17日		入水量	8580 m3/d	取水口 1		16.33 m
		天候	前日	晴	放水量	1030 m3/d	取水口 2		
			当日	晴	溢水量	0 m3/d	取水口 3		
		渓流量	布引谷川	8730 m3/d	貯水量	479980 m3	送水量	北野直送	9365 m3/d
採取番号			1	2	3	4		雌滝取水	8 m3/d
採取場所			布引溪流	取水塔前				合計	9373 m3/d
透明度	m		3.8						
採取水深	m		0	5	10	15		20	26
気温	℃	18.5	23.5						
水温	℃	16.6	21.1	20.6	19.9	15.9		8.1	7.9
濁度	度	0.2	2.0	2.4	1.2	1.2		2.3	7.3
色度	度	1	3	3	4	3		7	29
臭気・味		微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻		極微藻	土
pH	値	7.7	7.9	7.8	7.4	7.1		6.9	6.9
アモニ態窒素	mg/L	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03		0.03	0.18
亜硝酸態窒素	mg/L	0.000	0.004	0.003	0.003	0.011		0.002	0.007
硝酸態窒素	mg/L	0.56	0.51	0.50	0.54	0.45		0.33	0.04
全窒素	mg/L	0.57	0.71	0.70	0.63	0.52		0.42	0.58
有機物(TOC)	mg/L	0.8	1.7	1.8	1.4	1.2		1.1	1.4
アルカリ度	mg/L		24.6						
マシガン	mg/L		0.011	0.013	0.014	0.028		0.47	1.0
溶存酸素	mg/L	9.2	8.7	8.6	7.4	6.7		1.4	0.3
溶存酸素飽和率	%	97.0	101	98.2	83.7	69.5		12.2	2.5
電気伝導率	μS/cm	95.0	98.0	97.7	100	104		114	122
BOD	mg/L	0.0	0.0						
COD(JIS)	mg/L	1.1	2.6						
全リン	mg/L	0.002	0.009	0.012	0.006	0.017		0.014	0.022
リン酸性リン	mg/L								
クロロフィルa	μg/L		0.8	1.6					
一般細菌集落	/mL	72	33	37	9			15	84
大腸菌	MPN/100mL	68	1.0						
底	m							26.2	

サーミスタによる水温(令和元年6月)				
取水塔前				
(m)	(℃)		(m)	(℃)
0	21.5		23	8.0
1	21.2		24	8.0
2	21.2		25.0	8.0
3	21.2			
4	21.1			
5	20.9			
6	20.6			
7	20.5			
8	20.4			
9	20.3			
10	20.1			
11	19.9			
12	19.5			
13	19.1			
13.5	18.5			
14	15.9			
14.5	13.9			
15	11.5			
15.5	10.0			
16	9.0			
17	8.3			
18	8.2			
19	8.1			
20	8.0			
21	8.0			
22	8.0			



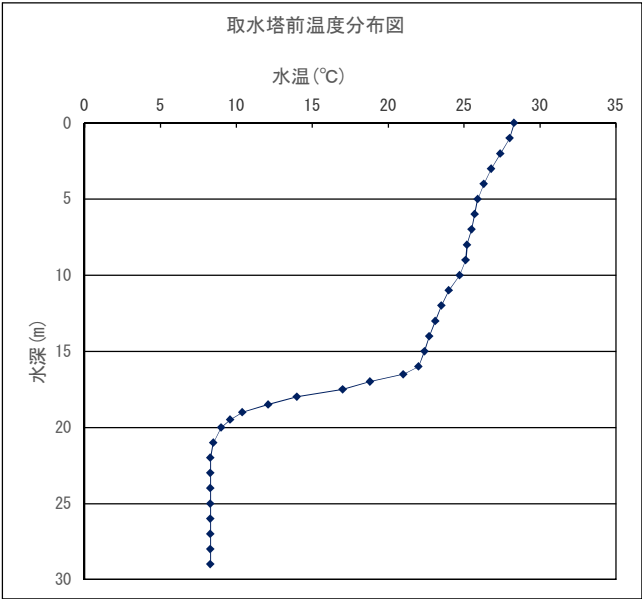
貯水池状況		採取年月日	令和元年7月16日		入水量	21680 m3/d	取水口 1		16.33 m
		天候	前日	晴	放水量	11470 m3/d	取水口 2		
			当日	晴	溢水量	9398 m3/d	取水口 3		
		渓流量	布引谷川	21780 m3/d	貯水量	603640 m3	送水量	北野直送	7416 m3/d
					水位	0.052 m		雌滝取水	38 m3/d
					満水位面	210.545 m		合計	7454 m3/d
採取番号			1	2	3	4	5	6	
採取場所		布引溪流	取水塔前						
透明度	m		5.0						
採取水深	m		0	5	10	15	20	28.8	
気温	℃	26.1	28.3						
水温	℃	20.3	23.5	21.1	20.8	20.6	9.5	8.3	
濁度	度	0.3	1.1	0.9	0.7	0.7	1.2	2.9	
色度	度	3	4	4	4	4	3	36	
臭気・味		微藻	微藻	微藻	微藻	微藻	微藻	腐敗	
pH	値	7.6	7.9	7.4	7.4	7.4	7.0	7.0	
アモニア態窒素	mg/L	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.39	
亜硝酸態窒素	mg/L	0.000	0.002	0.000	0.002	0.002	0.000	0.002	
硝酸態窒素	mg/L	0.44	0.48	0.53	0.53	0.53	0.38	0.00	
全窒素	mg/L	0.53	1.17	0.68	0.70	0.65	0.47	0.84	
有機物(TOC)	mg/L	0.9	1.8	1.6	1.5	1.4	0.9	2.2	
アルカリ度	mg/L		19.8						
マシガン	mg/L		0.006	0.006	0.007	0.008	0.035	1.9	
溶存酸素	mg/L	8.6	8.8	7.5	7.4	7.6	3.6	0.4	
溶存酸素飽和率	%	97.4	105	85.9	85.1	86.4	32.3	3.3	
電気伝導率	μS/cm	84.1	89.4	86.5	86.2	84.3	109	137	
BOD	mg/L	0.0	0.5						
COD(JIS)	mg/L	1.7	2.8						
全リン	mg/L	0.004	0.010	0.010	0.006	0.005	0.007	0.055	
リン酸性リン	mg/L								
クロロフィルa	μg/L		2.3	2.1					
一般細菌集落	/mL	170	91	270	35		220	130	
大腸菌	MPN/100mL	21	1.0						
底	m							29.0	

サーミスタによる水温(令和元年7月)				
取水塔前				
(m)	(℃)		(m)	(℃)
0	23.6		21	8.3
0.5	23.2		22	8.3
1	22.6		23	8.3
2	21.9		24	8.3
3	21.6		25	8.3
4	21.4		26	8.3
5	21.2		27	8.2
6	21.1		28.0	8.2
7	20.9			
8	20.9			
9	20.8			
10	20.8			
11	20.8			
12	20.8			
13	20.8			
14	20.8			
15	20.7			
16	20.7			
16.5	20.4			
17	17.0			
17.5	13.6			
18	11.8			
18.5	10.2			
19	9.3			
19.5	8.7			
20	8.6			



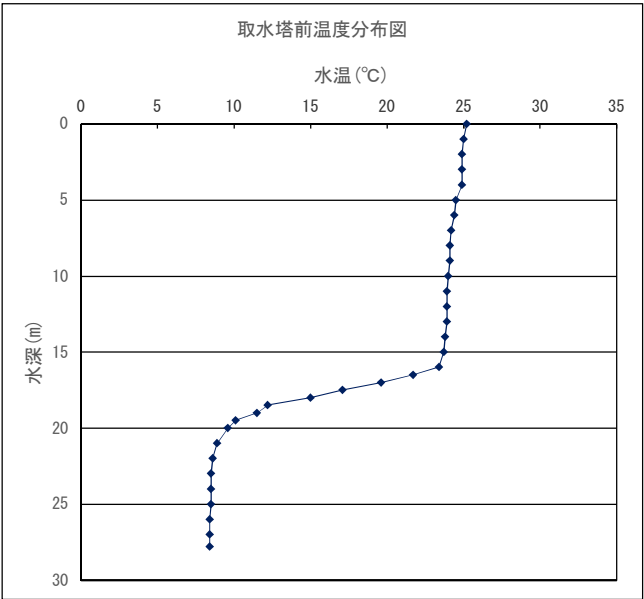
貯水池状況		採取年月日	令和元年8月19日		入水量	24020 m3/d	取水口 1		16.33 m
		天候	前日	晴	放水量	29080 m3/d	取水口 2		
			当日	曇	溢水量	11829 m3/d	取水口 3		
		渓流量	布引谷川	41300 m3/d	貯水量	603990 m3	送水量	北野直送	8811 m3/d
					水位	0.059 m		雌滝取水	29 m3/d
					満水面	210.545 m		合計	8840 m3/d
採取番号			1	2	3	4	5	6	
採取場所		布引溪流	取水塔前						
透明度	m		4.5						
採取水深	m		0	5	10	15	20	29.1	
気温	℃	25.5	29.3						
水温	℃	24.2	28.0	24.8	24.0	21.5	8.6	8.1	
濁度	度	0.5	1.2	1.7	1.3	1.2	1.8	2.9	
色度	度	3	2	4	5	5	5	18	
臭気・味		極微藻	微藻	微藻	極微藻	極微藻	極微藻	腐敗	
pH	値	7.6	7.9	7.5	7.5	7.3	6.8	7.1	
アモニア態窒素	mg/L	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
亜硝酸態窒素	mg/L	0.000	0.003	0.002	0.000	0.000	0.000	0.003	
硝酸態窒素	mg/L	0.68	0.39	0.48	0.48	0.45	0.32	0.36	
全窒素	mg/L	0.82	0.50	0.67	0.63	0.56	0.41	0.76	
有機物(TOC)	mg/L	1.2	1.3	1.6	1.5	1.6	1.2	1.6	
アルカリ度	mg/L		22.2						
マシガン	mg/L		0.005	0.014	0.014	0.019	0.079	1.6	
溶存酸素	mg/L	8.3	7.9	7.7	7.7	7.7	0.8	0.5	
溶存酸素飽和率	%	101	101	94.6	93.3	89.3	6.8	4.3	
電気伝導率	μS/cm	79.1	88.5	89.2	85.5	86.2	111	131	
BOD	mg/L	0.3	0.8						
COD(JIS)	mg/L	2.0	2.5						
全リン	mg/L	0.004	0.007	0.009	0.010	0.006	0.006	0.046	
リン酸性リン	mg/L								
クロロフィルa	μg/L		1.0	2.0					
一般細菌集落	/mL	780	400	920	620		79	49	
大腸菌	MPN/100mL	63	0.0						
底	m							29.3	

サーミスタによる水温(令和元年8月)				
取水塔前				
(m)	(℃)		(m)	(℃)
0	28.3		22	8.3
1	28.0		23	8.3
2	27.4		24	8.3
3	26.8		25	8.3
4	26.3		26	8.3
5	25.9		27	8.3
6	25.7		28	8.3
7	25.5		29.0	8.3
8	25.2			
9	25.1			
10	24.7			
11	24.0			
12	23.5			
13	23.1			
14	22.7			
15	22.4			
16	22.0			
16.5	21.0			
17	18.8			
17.5	17.0			
18	14.0			
18.5	12.1			
19	10.4			
19.5	9.6			
20	9.0			
21	8.5			



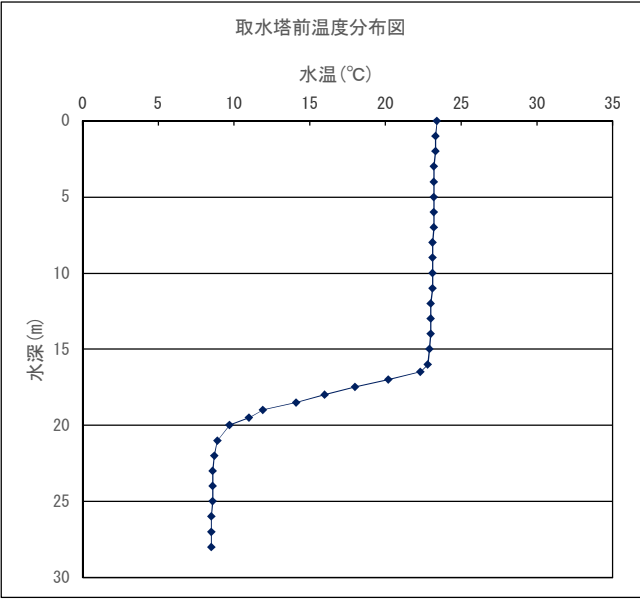
貯水池状況		採取年月日	令和元年9月17日		入水量	10240 m3/d	取水口 1		16.33 m
		天候	前日	晴	放水量	6790 m3/d	取水口 2		
			当日	晴	溢水量	4460 m3/d	取水口 3		
		渓流量	布引谷川	10520 m3/d	貯水量	603140 m3	送水量	北野直送	393 m3/d
					水位	0.042 m		雌滝取水	30 m3/d
					満水面	210.545 m		合計	423 m3/d
採取番号			1	2	3	4	5	6	
採取場所		布引溪流	取水塔前						
透明度	m		5.5						
採取水深	m		0	5	10	15	20	29	
気温	℃	26.0	29.8						
水温	℃	22.1	24.9	24.3	23.3	23.2	12.8	8.8	
濁度	度	0.5	1.1	1.2	1.0	0.8	1.5	1.8	
色度	度	1	3	3	3	4	4	22	
臭気・味		極微藻	微藻	微藻	微藻	微藻	微腐敗	腐敗	
pH	値	7.6	7.7	7.6	7.4	7.2	6.8	6.9	
アモニア態窒素	mg/L	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.45	
亜硝酸態窒素	mg/L	0.004	0.002	0.002	0.005	0.013	0.000	0.002	
硝酸態窒素	mg/L	0.43	0.40	0.41	0.44	0.45	0.27	0.00	
全窒素	mg/L	0.44	0.47	0.50	0.55	0.55	0.32	0.76	
有機物(TOC)	mg/L	1.0	1.4	1.4	1.3	1.3	1.1	1.7	
アルカリ度	mg/L		22.6						
マンガン	mg/L		0.006	0.007	0.010	0.013	0.14	1.9	
溶存酸素	mg/L	8.3	7.7	7.4	6.7	6.0	0.5	0.2	
溶存酸素飽和率	%	97.3	94.6	90.1	80.2	71.5	4.5	2.0	
電気伝導率	μS/cm	92.2	87.8	87.7	87.0	86.0	112	135	
BOD	mg/L	0.2	0.4						
COD(JIS)	mg/L	1.9	2.8						
全リン	mg/L	0.004	0.005	0.007	0.007	0.005	0.006	0.056	
リン酸性リン	mg/L								
クロロフィルa	μg/L		2.6	2.4					
一般細菌集落	/mL	280	230	160	550		260	160	
大腸菌	MPN/100mL	280	0.0						
底	m						29.2		

サーミスタによる水温(令和元年9月)				
取水塔前				
(m)	(℃)		(m)	(℃)
0	25.2		22	8.6
1	25.0		23	8.5
2	24.9		24	8.5
3	24.9		25	8.5
4	24.9		26	8.4
5	24.5		27	8.4
6	24.4		27.8	8.4
7	24.2			
8	24.1			
9	24.1			
10	24.0			
11	23.9			
12	23.9			
13	23.9			
14	23.8			
15	23.7			
16	23.4			
16.5	21.7			
17	19.6			
17.5	17.1			
18	15.0			
18.5	12.2			
19	11.5			
19.5	10.1			
20	9.6			
21	8.9			



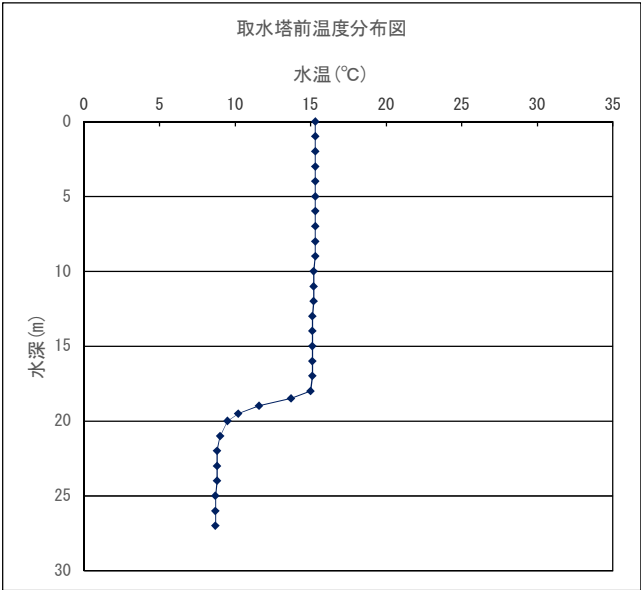
貯水池状況		採取年月日	令和元年10月7日		入水量	7470 m3/d	取水口 1		16.33 m
		天候	前日	晴	放水量	4800 m3/d	取水口 2		
			当日	晴	溢水量	2169 m3/d	取水口 3		
		渓流量	布引谷川	8170 m3/d	貯水量	603040 m3	送水量	北野直送	363 m3/d
採取番号			1	2	3	4		雌滝取水	29 m3/d
採取場所			布引溪流	取水塔前				合計	392 m3/d
透明度	m		5.0						
採取水深	m		0	5	10	15	20	28.6	
気温	℃	23.5	24.5						
水温	℃	19.3	22.2	22.0	22.0	21.8	10.5	9.3	
濁度	度	0.2	1.1	1.1	1.0	1.0	2.3	1.4	
色度	度	1	3	3	3	3	6	17	
臭気・味		極微藻	微藻	微藻	微藻	微藻	微藻	腐敗	
pH	値	7.6	7.5	7.6	7.6	7.5	7.0	7.0	
アモニア態窒素	mg/L	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.46	
亜硝酸態窒素	mg/L	0.000	0.000	0.000	0.003	0.003	0.016	0.003	
硝酸態窒素	mg/L	0.45	0.37	0.37	0.37	0.37	0.18	0.00	
全窒素	mg/L	0.49	0.43	0.50	0.49	0.43	0.27	0.89	
有機物(TOC)	mg/L	0.8	1.2	1.3	1.2	1.1	1.1	1.7	
アルカリ度	mg/L		23.2						
マンガン	mg/L		0.008	0.008	0.008	0.014	0.22	1.8	
溶存酸素	mg/L	8.9	7.7	7.5	7.6	7.4	0.5	0.2	
溶存酸素飽和率	%	99.0	90.7	88.2	88.6	86.3	4.2	2.1	
電気伝導率	μS/cm	97.3	89.6	89.9	89.9	91.0	112	132	
BOD	mg/L	0.0	0.5						
COD(JIS)	mg/L	1.5	2.2						
全リン	mg/L	0.004	0.007	0.008	0.006	0.006	0.007	0.051	
リン酸性リン	mg/L								
クロロフィルa	μg/L		3.2	2.9					
一般細菌集落	mL	220	33	57	41		81	58	
大腸菌	MPN/100mL	29	1.0						
底	m							28.8	

サーミスタによる水温(令和元年10月)				
取水塔前				
(m)	(℃)		(m)	(℃)
0	23.4		22	8.7
1	23.3		23	8.6
2	23.3		24	8.6
3	23.2		25	8.6
4	23.2		26	8.5
5	23.2		27	8.5
6	23.2		28.0	8.5
7	23.2			
8	23.1			
9	23.1			
10	23.1			
11	23.1			
12	23.0			
13	23.0			
14	23.0			
15	22.9			
16	22.8			
16.5	22.3			
17	20.2			
17.5	18.0			
18	16.0			
18.5	14.1			
19	11.9			
19.5	11.0			
20	9.7			
21	8.9			



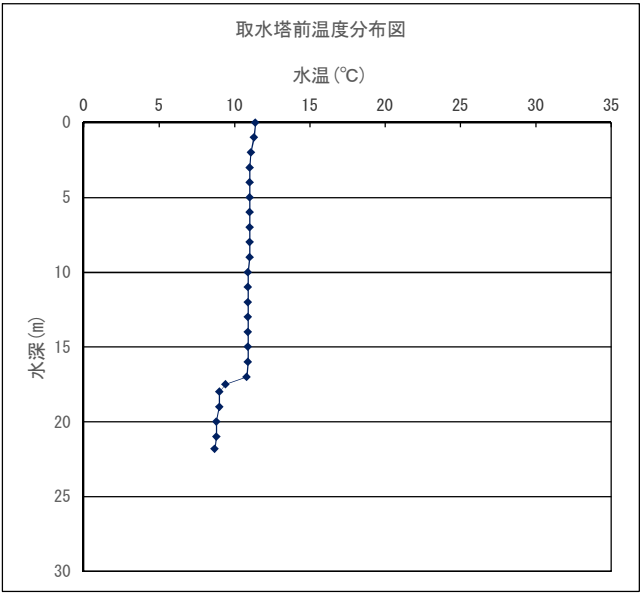
貯水池状況		採取年月日	令和元年11月18日		入水量	7270 m3/d	取水口 1		16.33 m
		天候	前日	晴	放水量	2150 m3/d	取水口 2		
			当日	曇	溢水量	0 m3/d	取水口 3		
		渓流量	布引谷川	8170 m3/d	貯水量	548190 m3	送水量	北野直送	10105 m3/d
					水位	-1.075 m		雌滝取水	32 m3/d
					満水面	210.545 m		合計	10137 m3/d
採取番号			1	2	3	4	5	6	
採取場所		布引溪流	取水塔前						
透明度	m		6.1						
採取水深	m		0	5	10	15	20	27.3	
気温	℃	17.0	17.0						
水温	℃	12.7	14.9	14.9	14.9	14.8	11.3	8.4	
濁度	度	0.2	1.2	1.6	1.6	1.7	3.8	3.9	
色度	度	<1	2	3	3	3	4	73	
臭気・味		極微藻	微藻	微藻	微藻	極微藻	極微腐敗	腐敗	
pH	値	7.5	7.5	7.6	7.5	7.4	7.0	6.9	
アモニア態窒素	mg/L	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.62	
亜硝酸態窒素	mg/L	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.008	
硝酸態窒素	mg/L	0.43	0.45	0.46	0.45	0.45	0.00	0.00	
全窒素	mg/L	0.46	0.55	0.57	0.53	0.52	0.28	1.00	
有機物(TOC)	mg/L	0.6	1.2	1.2	1.3	1.2	1.2	1.9	
アルカリ度	mg/L		21.8						
マンガン	mg/L		0.010	0.012	0.011	0.015	0.63	1.5	
溶存酸素	mg/L	10.1	9.0	9.0	8.9	8.9	0.4	0.7	
溶存酸素飽和率	%	98.3	92.0	91.9	91.1	90.4	4.0	6.3	
電気伝導率	μS/cm	86.9	88.2	87.9	88.7	88.8	115	136	
BOD	mg/L	0.0	0.2						
COD(JIS)	mg/L	1.4	2.3						
全リン	mg/L	0.002	0.006	0.009	0.009	0.008	0.009	0.10	
リン酸性リン	mg/L								
クロロフィルa	μg/L		1.2	1.4					
一般細菌集落	mL	36	66	71	190		15	280	
大腸菌	MPN/100mL	14	8.4						
底	m							27.5	

サーミスタによる水温(令和元年11月)				
取水塔前				
(m)	(℃)		(m)	(℃)
0	15.3		24	8.8
1	15.3		25	8.7
2	15.3		26	8.7
3	15.3		27.0	8.7
4	15.3			
5	15.3			
6	15.3			
7	15.3			
8	15.3			
9	15.3			
10	15.2			
11	15.2			
12	15.2			
13	15.1			
14	15.1			
15	15.1			
16	15.1			
17	15.1			
18	15.0			
18.5	13.7			
19	11.6			
19.5	10.2			
20	9.5			
21	9.0			
22	8.8			
23	8.8			



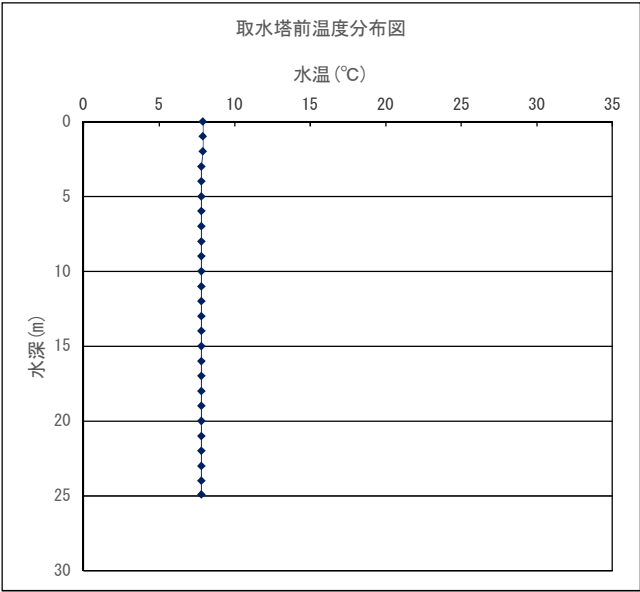
貯水池状況		採取年月日	令和元年12月11日		入水量	5130 m3/d	取水口 1		16.33 m
		天候	前日	晴	放水量	0 m3/d	取水口 2		
			当日	曇	溢水量	0 m3/d	取水口 3		
		渓流量	布引谷川	6040 m3/d	貯水量	356350 m3	送水量	北野直送	12025 m3/d
					水位	-5.632 m		雌滝取水	7 m3/d
				満水位面	210.545 m	合計		12032 m3/d	
採取番号		1	2	3	4	5	6		
採取場所		布引溪流	取水塔前						
透明度	m								
採取水深	m	0	5	10	15	20	21.8		
気温	℃	12.5	12.4						
水温	℃	9.3	11.0	10.7	10.6	10.6	8.5	8.5	
濁度	度	<0.1	1.4	1.6	1.6	1.7	1.8	1.7	
色度	度	<1	4	4	4	4	20	21	
臭気・味		極微かび	微藻	微藻	微藻	微藻	腐敗	腐敗	
pH	値	7.4	7.3	7.3	7.3	7.3	7.0	7.0	
アモニア態窒素	mg/L	0.00	0.02	0.02	0.03	0.03	0.71	0.68	
亜硝酸態窒素	mg/L	0.000	0.000	0.002	0.000	0.002	0.000	0.005	
硝酸態窒素	mg/L	0.37	0.40	0.40	0.40	0.39	0.00	0.05	
全窒素	mg/L	0.44	0.63	0.58	0.54	0.56	1.10	1.13	
有機物 (TOC)	mg/L	0.6	1.4	1.3	1.3	1.3	2.1	2.1	
アルカリ度	mg/L		26.2						
マンガン	mg/L		0.068	0.066	0.078	0.096	1.6	1.7	
溶存酸素	mg/L	10.6	9.1	9.2	10.1	9.0	0.2	0.4	
溶存酸素飽和率	%	95.2	85.4	85.4	93.8	83.1	2.1	3.4	
電気伝導率	μS/cm	89.7	93.6	94.0	94.5	95.0	142	143	
BOD	mg/L	0.2	0.5						
COD (JIS)	mg/L	1.2	1.8						
全リン	mg/L	0.002	0.007	0.015	0.007	0.008	0.063	0.061	
リン酸性リン	mg/L								
クロロフィル a	μg/L		0.7	0.9					
一般細菌集落	/mL	89	140	190	220		8	7	
大腸菌	MPN/100mL	1.0	21						
底	m						22.0		

サーミスタによる水温(令和元年12月)				
取水塔前				
(m)	(℃)		(m)	(℃)
0	11.4			
1	11.3			
2	11.1			
3	11.0			
4	11.0			
5	11.0			
6	11.0			
7	11.0			
8	11.0			
9	11.0			
10	10.9			
11	10.9			
12	10.9			
13	10.9			
14	10.9			
15	10.9			
16	10.9			
17	10.8			
17.5	9.4			
18	9.0			
19	9.0			
20	8.8			
21	8.8			
21.8	8.7			



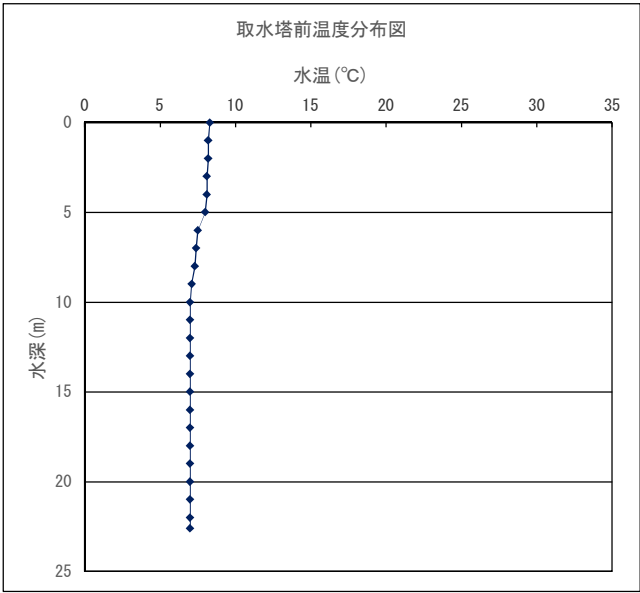
貯水池状況		採取年月日	令和2年1月15日		入水量	11720 m3/d	取水口 1		16.33 m
		天候	前日	晴	放水量	1180 m3/d	取水口 2		
			当日	晴	溢水量	0 m3/d	取水口 3		
		渓流量	布引谷川	12570 m3/d	貯水量	462110 m3	送水量	北野直送	30 m3/d
					水位	-2.974 m		雌滝取水	7 m3/d
					満水位面	210.545 m		合計	37 m3/d
採取番号			1	2	3	4	5	6	
採取場所		布引溪流	取水塔前						
透明度	m		5.9						
採取水深	m		0	5	10	15	20	25	
気温	℃	5.7	6.0						
水温	℃	6.6	7.5	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	
濁度	度	0.4	0.9	0.9	0.9	0.9	1.0	1.0	
色度	度	1	3	3	3	3	3	3	
臭気・味		極微藻	極微藻	微藻	微藻	微藻	微藻	微藻	
pH	値	7.6	7.5	7.5	7.5	7.4	7.4	7.4	
アモニア態窒素	mg/L	0.00	0.00	0.02	0.02	0.00	0.02	0.02	
亜硝酸態窒素	mg/L	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
硝酸態窒素	mg/L	0.60	0.39	0.40	0.39	0.39	0.39	0.39	
全窒素	mg/L	0.72	0.54	0.55	0.52	0.54	0.57	0.51	
有機物(TOC)	mg/L	0.8	1.2	1.2	1.1	1.1	1.2	1.2	
アルカリ度	mg/L		25.0						
マシガン	mg/L		0.040	0.041	0.041	0.041	0.042	0.045	
溶存酸素	mg/L	11.9	10.9	10.9	10.9	10.9	10.9	10.8	
溶存酸素飽和率	%	100	93.6	93.9	93.5	93.4	93.2	92.4	
電気伝導率	μS/cm	85.1	94.8	95.5	95.6	95.8	95.9	95.8	
BOD	mg/L	0.0	0.2						
COD(JIS)	mg/L	1.7	2.3						
全リン	mg/L	0.004	0.006	0.007	0.007	0.007	0.011	0.006	
リン酸性リン	mg/L								
クロロフィルa	μg/L		1.3	1.6					
一般細菌集落	/mL	2	9	11	7		140	110	
大腸菌	MPN/100mL	8.6	12						
底	m							25.2	

サーミスタによる水温(令和2年1月)				
取水塔前				
(m)	(℃)		(m)	(℃)
0	7.9			
1	7.9			
2	7.9			
3	7.8			
4	7.8			
5	7.8			
6	7.8			
7	7.8			
8	7.8			
9	7.8			
10	7.8			
11	7.8			
12	7.8			
13	7.8			
14	7.8			
15	7.8			
16	7.8			
17	7.8			
18	7.8			
19	7.8			
20	7.8			
21	7.8			
22	7.8			
23	7.8			
24	7.8			
24.9	7.8			



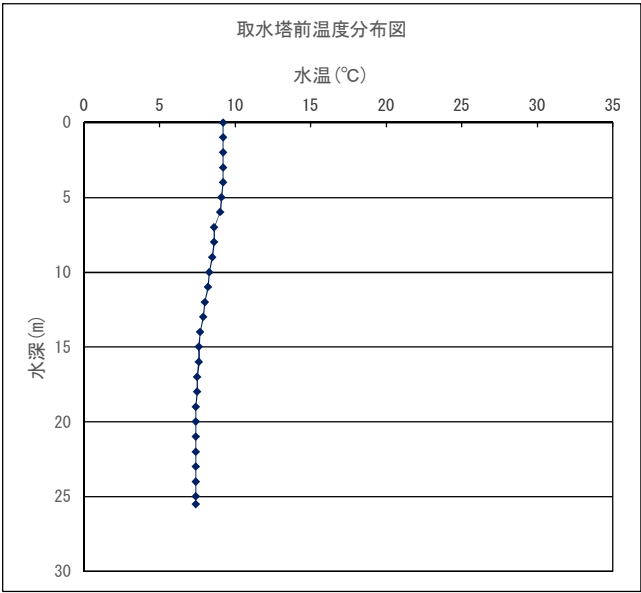
貯水池状況		採取年月日	令和2年2月26日		入水量	11720 m3/d	取水口 1		16.33 m
		天候	前日	曇	放水量	0 m3/d	取水口 2		
			当日	曇	溢水量	0 m3/d	取水口 3		
		渓流量	布引谷川	12150 m3/d	貯水量	343770 m3	送水量	北野直送	16009 m3/d
					水位	-5.982 m		雌滝取水	1782 m3/d
採取番号				満水位面	210.545 m		合計	17791 m3/d	
採取場所		1	2	3	4	5	6		
透明度	m	布引溪流取水塔前							
採取水深	m	5.4							
気温	℃	0	5	10	15	20	22.6		
水温	℃	10.0	9.9						
濁度	度	7.2	8.0	7.6	6.7	6.6	6.6		
色度	度	0.2	0.9	1.5	1.0	1.0	0.9	2.5	
臭気・味	度	1	3	3	3	3	3	6	
pH	値	極微藻	微藻	微魚	極微魚	微藻	微藻	微藻	
アモニア態窒素	mg/L	7.6	7.8	7.9	7.7	7.5	7.5	7.4	
亜硝酸態窒素	mg/L	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
硝酸態窒素	mg/L	0.000	0.003	0.003	0.003	0.000	0.000	0.003	
全窒素	mg/L	0.52	0.44	0.43	0.43	0.43	0.43	0.44	
有機物(TOC)	mg/L	0.52	0.44	0.49	0.44	0.50	0.46	0.46	
アルカリ度	mg/L	0.8	1.2	1.4	1.1	1.1	1.0	1.2	
マシガン	mg/L		23.6						
溶存酸素	mg/L		0.020	0.021	0.022	0.025	0.021	0.034	
溶存酸素飽和率	%	11.2	11.2	11.5	10.8	10.2	10.3	10.3	
電気伝導率	μS/cm	95.3	98.0	99.1	90.8	85.8	86.9	86.5	
BOD	mg/L	88.0	93.8	93.1	94.0	94.6	94.4	94.5	
COD(JIS)	mg/L	0.0	0.4						
全リン	mg/L	1.6	2.0						
リン酸性リン	mg/L	0.003	0.005	0.006	0.005	0.005	0.004	0.009	
クロロフィルa	μg/L		1.6	5.6					
一般細菌集落	/mL	6	4	4	10		5	22	
大腸菌	MPN/100mL	13	87						
底	m						22.8		

サーミスタによる水温(令和2年2月)				
取水塔前				
(m)	(℃)		(m)	(℃)
0	8.3			
1	8.2			
2	8.2			
3	8.1			
4	8.1			
5	8.0			
6	7.5			
7	7.4			
8	7.3			
9	7.1			
10	7.0			
11	7.0			
12	7.0			
13	7.0			
14	7.0			
15	7.0			
16	7.0			
17	7.0			
18	7.0			
19	7.0			
20	7.0			
21	7.0			
22	7.0			
22.6	7.0			



貯水池状況		採取年月日	令和2年3月16日		入水量	16260 m3/d	取水口 1		16.33 m
		天候	前日	晴	放水量	1280 m3/d	取水口 2		
			当日	曇一時雪	溢水量	0 m3/d	取水口 3		
		渓流量	布引谷川	17100 m3/d	貯水量	488060 m3	送水量	北野直送	6 m3/d
採取番号			1	2	3	4		雌滝取水	8 m3/d
採取場所			布引溪流	取水塔前	満水位面	210.545 m		合計	14 m3/d
透明度	m		3.5						
採取水深	m		0	5	10	15	20	25.8	
気温	℃	4.0	4.0						
水温	℃	7.1	8.8	8.7	8.0	7.3	7.0	7.0	
濁度	度	0.3	1.6	1.9	0.7	0.8	1.4	1.6	
色度	度	1	3	3	2	3	3	3	
臭気・味		極微藻	微魚	微魚	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	
pH	値	7.5	7.9	7.9	7.9	7.8	7.6	7.4	
アモニア態窒素	mg/L	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
亜硝酸態窒素	mg/L	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
硝酸態窒素	mg/L	0.52	0.43	0.42	0.44	0.43	0.43	0.43	
全窒素	mg/L	0.55	0.55	0.58	0.51	0.50	0.56	0.73	
有機物(TOC)	mg/L	0.8	1.5	1.4	1.0	0.9	1.0	1.1	
アルカリ度	mg/L		19.6						
マンガン	mg/L		0.013	0.014	0.014	0.018	0.29	0.32	
溶存酸素	mg/L	11.5	11.9	11.9	11.1	10.4	9.7	8.6	
溶存酸素飽和率	%	98.4	106	105	96.4	88.9	82.6	72.9	
電気伝導率	μS/cm	80.6	87.3	88.0	89.6	92.0	93.3	93.6	
BOD	mg/L	0.1	0.8						
COD(JIS)	mg/L	1.4	1.5						
全リン	mg/L	0.002	0.005	0.007	0.004	0.005	0.006	0.007	
リン酸性リン	mg/L								
クロロフィルa	μg/L		6.4	6.5					
一般細菌集落	/mL	5	4	4	6		140	42	
大腸菌	MPN/100mL	8.6	1.0						
底	m							26.0	

サーミスタによる水温(令和2年3月)				
取水塔前				
(m)	(℃)		(m)	(℃)
0	9.2		25.5	7.4
1	9.2			
2	9.2			
3	9.2			
4	9.2			
5	9.1			
6	9.0			
7	8.6			
8	8.6			
9	8.5			
10	8.3			
11	8.2			
12	8.0			
13	7.9			
14	7.7			
15	7.6			
16	7.6			
17	7.5			
18	7.5			
19	7.4			
20	7.4			
21	7.4			
22	7.4			
23	7.4			
24	7.4			
25	7.4			



3. 工業用水試驗

採 水 場 所		工水、上ヶ原浄水場												
		神崎川 原 水			千苺原水	ク リ ア レータ			パ ル セータ			プレシピ テータ		
		最 高	最 低	平 均		最 高	最 低	平 均	最 高	最 低	平 均	最 高	最 低	平 均
回 数		11			1	12			10			8		
気 温	℃	27.9	9.8	18.7	31.5	31.5	9.5	19.5	31.5	9.5	19.9	31.5	15.5	24.1
水 温	℃	27.8	10.1	18.0	22.3	27.0	9.9	18.2	26.8	9.9	18.7	27.4	14.5	22.1
濁 度	度	7.5	2.5	4.5	3.5	1.2	<0.1	0.4	1.2	0.3	0.6	1.0	0.4	0.5
色 度	度	9	5	6	11	3	<1	2	4	1	2	4	1	2
pH 値		7.6	7.3	7.4	7.6	7.6	7.2	7.4	7.7	7.3	7.5	7.5	7.2	7.3
ア ン モ ニ ア 態 窒 素	mg/L	0.12	<0.02	<0.02	<0.02									
有 機 物 （ T O C ）	mg/L	1.7	1.4	1.6	2.1									
塩 化 物 イ オ ン	mg/L	15.5	9.9	13.4	5.9									
カルシウム、マグネシウム等（硬度）	mg/L	44.6	29.6	41.2	27.4									
ア ル カ リ 度	mg/L	38.4	32.0	35.2	27.6									
蒸 発 残 留 物	mg/L	104	58.0	95.3	72.8									
鉄 及 び そ の 化 合 物	mg/L	0.51	0.16	0.28	0.17									
マンガン及びその化合物	mg/L	0.060	0.018	0.035	0.044									
溶 存 酸 素	mg/L	11.3	7.6	9.5	8.2									
B O D	mg/L	0.7	0.0	0.4	1.2									
電 気 伝 導 率	μ S/cm	170	131	154	92.1	177	97.2	153	175	97.2	152	168	96.9	149
C O D	mg/L	2.9	2.0	2.5	3.0									

千苺原水は8月のみ工業用水の原水として使用。そのため8月分のデータのみ掲載。

IV 精 密 試 験

1 原 水 及 び 浄 水 の 試 験

原水精密試験(千苅貯水池流入河川)

採 水 場 所	単 位	波豆川				羽束川			
採 水 月 日		5 月 20 日	7 月 8 日	10 月 15 日	1 月 14 日	5 月 20 日	7 月 8 日	10 月 15 日	1 月 14 日
天 候 (前 日)		晴	晴	曇一時雨	晴	晴	晴	曇一時雨	晴
天 候 (当 日)		曇	曇	曇	晴	曇	曇	曇	晴
気 温	℃	22.8	29.0	21.5	7.0	23.5	33.5	18.5	7.2
水 温	℃	20.1	24.7	18.2	4.1	21.0	26.5	17.6	6.7
一 般 細 菌	集落/mL	37	2200	4100	290	420	2600	2200	280
大 腸 菌	MPN/100mL	21	25	44	81	7.2	9.6	120	13
カドミウム及びその化合物	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
水 銀 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005
セレン及びその化合物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
鉛 及 び そ の 化 合 物	mg/L	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ヒ 素 及 び そ の 化 合 物	mg/L	0.002	0.002	0.001	<0.001	0.002	0.002	<0.001	<0.001
六 価 ク ロ ム 化 合 物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
亜 硝 酸 態 窒 素	mg/L	0.009	0.005	0.006	0.011	0.006	<0.004	<0.004	<0.004
シアニ化物イオン及び塩化シアン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	mg/L	0.21	0.21	0.49	0.64	0.25	0.18	0.49	0.42
フッ素及びその化合物	mg/L	0.21	0.16	0.14	0.13	0.14	0.10	<0.08	0.08
ほう素及びその化合物	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	<0.1	<0.1	<0.1
四 塩 化 炭 素	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
1,4- ジ オ キ サ ン	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
ジス-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	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
ジ ク ロ ロ メ タ ン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
テトラクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
トリクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ベ ン ゼ ン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ク ロ ロ ホ ル ム	mg/L								
ホルムアルデヒド	mg/L								
亜鉛及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.27	0.08	0.03	0.05	0.39	0.07	0.03	0.05
鉄 及 び そ の 化 合 物	mg/L	0.50	0.39	0.27	0.14	0.48	0.16	0.05	0.05
銅 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
ナトリウム及びその化合物	mg/L	11.6	8.5	9.2	10.5	13.6	7.3	5.8	7.2
マンガン及びその化合物	mg/L	0.057	0.039	0.023	0.015	0.050	0.023	0.009	0.010
塩 化 物 イ オ ン	mg/L	12.7	7.0	8.1	9.4	14.1	7.2	5.4	7.7
カルシウム、マグネシウム等 (硬度)	mg/L	62.3	44.0	45.7	46.9	41.3	29.4	22.1	26.8
蒸 発 残 留 物	mg/L	117	100	110	101	86.4	71.6	62.4	62.4
陰イオン界面活性剤	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
ジ エ オ ス ミ ン	mg/L								
2-メチルイソホ`ルネオール	mg/L								
非イオン界面活性剤	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
フ ェ ノ ー ル 類	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
有 機 物 (T O C)	mg/L	4.4	3.8	3.0	1.9	2.6	1.4	0.9	0.7
pH 値		7.3	8.4	7.8	7.5	8.3	8.9	7.9	7.7
臭 気		藻土	藻土	藻土	藻土	藻	藻	土	藻
色 度	度	31	16	14	9	27	6	4	6
濁 度	度	10	2.9	2.2	4.5	13	2.4	1.6	3.5
遊 離 残 留 塩 素	mg/L								
アンモニア態窒素	mg/L	<0.02	<0.02	0.07	<0.02	0.03	<0.02	<0.02	<0.02
硝 酸 態 窒 素	mg/L	0.20	0.20	0.49	0.63	0.24	0.18	0.49	0.42
S S	mg/L	10	1.3	0.0	0.0	13	2.2	0.0	0.0
溶 存 酸 素	mg/L	10.8	9.6	10.0	10.5	10.3	10.2	10.2	10.6
B O D	mg/L	1.3	1.0	0.3	0.4	1.4	0.8	0.0	0.2
C O D	mg/L	6.3	4.9	4.4	2.9	4.4	2.5	1.9	1.6
全 窒 素	mg/L	0.73	0.58	0.87	0.77	0.59	0.43	0.60	0.59
全 リ ン	mg/L	0.17	0.15	0.083	0.036	0.12	0.055	0.023	0.025
U V 260		0.12	0.11	0.090	0.046	0.070	0.042	0.023	0.017
電 気 伝 導 率	μ S/cm	188	133	142	142	159	100	78.5	95.7
ア ル カ リ 度	mg/L								
カ ル シ ウ ム 硬 度	mg/L	52.7	37.1	38.6	39.6	34.0	23.9	17.8	21.6
マ グ ネ シ ウ ム 硬 度	mg/L	9.6	6.9	7.1	7.3	7.3	5.5	4.3	5.2
カ リ ウ ム	mg/L	3.6	2.7	3.2	2.3	2.9	1.8	1.4	1.5
T H M 生 成 能	mg/L								
大 腸 菌 群	MPN/100mL								
生 物 総 数	個/mL	730	660	240	190	1000	650	170	210

原水精密試験(千苺貯水池)

採 水 場 所	単 位	千 苺 表面水				千 苺 1 0 m水			
採 水 月 日		5 月 20 日	7 月 8 日	10 月 15 日	1 月 14 日	5 月 20 日	7 月 8 日	10 月 15 日	1 月 14 日
天 候 (前 日)		晴	晴	曇一時雨	晴	晴	晴	曇一時雨	晴
天 候 (当 日)		曇	曇	曇	晴	曇	曇	曇	晴
気 温	℃	22.1	27.5	17.2	7.2	22.1	27.5	17.2	7.2
水 温	℃	20.2	25.6	22.0	8.3	9.4	9.8	19.3	8.2
一 般 細 菌	集落/mL	26	76	660	51	12	48	3000	23
大 腸 菌	MPN/100mL	<1	<1	2.0	1.0	<1	<1	140	4.1
カドミウム及びその化合物	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
水 銀 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005
セレン及びその化合物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
鉛 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ヒ素及びその化合物	mg/L	<0.001	0.002	0.002	<0.001	<0.001	0.001	0.004	<0.001
六 価 ク ロ ム 化 合 物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
亜 硝 酸 態 窒 素	mg/L	0.004	<0.004	<0.004	0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.004
シアン化物イオン及び塩化シアン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	mg/L	0.17	<0.1	<0.1	0.32	0.31	0.12	0.10	0.33
フッ素及びその化合物	mg/L	0.08	0.11	0.08	0.08	0.08	0.10	0.08	0.08
ほう素及びその化合物	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
四 塩 化 炭 素	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
1,4- ジ オ キ サ ン	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
ビス-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	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
ジ ク ロ ロ メ タ ン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
テトラクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
トリクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ベ ン ゼ ン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ク ロ ロ ホ ル ム	mg/L	<0.001				<0.001			
ホルムアルデヒド	mg/L	<0.008				<0.008			
亜鉛及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.02	0.05	<0.02	0.06	0.03	0.02	0.04	0.05
鉄 及 び そ の 化 合 物	mg/L	0.05	0.05	0.07	0.10	0.06	0.10	0.66	0.12
銅 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.01	0.03	0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
ナトリウム及びその化合物	mg/L	6.5	6.8	6.2	6.7	6.6	6.7	5.9	6.7
マンガン及びその化合物	mg/L	0.020	0.006	0.11	0.024	0.019	0.089	1.2	0.022
塩 化 物 イ オ ン	mg/L	6.4	6.9	5.3	6.2	6.4	6.8	5.4	6.2
カルシウム、マグネシウム等(硬度)	mg/L	25.0	30.6	26.2	27.6	25.7	29.6	26.6	27.7
蒸 発 残 留 物	mg/L	68.8	65.2	62.0	62.4	78.4	66.8	68.8	62.8
陰イオン界面活性剤	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
ジ エ オ ス ミ ン	mg/L	0.000002	0.000001	0.000002	0.000005	<0.000001	0.000003	0.000004	0.000005
2-メチルイソホールネオール	mg/L	<0.000001	<0.000001	0.000006	0.000010	<0.000001	<0.000001	0.000007	0.000009
非イオン界面活性剤	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
フ ェ ノ ー ル 類	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
有 機 物 (T O C)	mg/L	1.6	2.7	1.8	1.7	1.5	1.5	2.0	1.8
pH 値		7.7	8.4	7.2	7.2	7.2	7.3	6.8	7.1
臭 気		極微藻	微藻	微かび	微かび	極微藻	微藻	微藻	極微かび
色 度	度	3	5	7	6	4	6	15	7
濁 度	度	0.8	3.0	2.2	2.4	1.3	2.4	8.9	2.6
遊 離 残 留 塩 素	mg/L								
アンモニア態窒素	mg/L	<0.02	<0.02	0.07	0.06	<0.02	<0.02	0.20	0.06
硝 酸 態 窒 素	mg/L	0.17	<0.02	<0.02	0.32	0.31	0.12	0.10	0.32
S S	mg/L	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0	1.2	4.9	1.1
溶 存 酸 素	mg/L	9.2	8.8	5.2	9.2	9.3	7.1	0.2	9.4
B O D	mg/L	0.6	1.4	0.2	0.4	0.8	1.0	1.3	0.4
C O D	mg/L	2.1	3.4	2.4	2.2	2.1	3.1	3.4	2.2
全 窒 素	mg/L	0.26	0.33	0.26	0.54	0.45	0.63	0.68	0.56
全 リ ン	mg/L	0.008	0.024	0.017	0.015	0.011	0.013	0.058	0.015
U V 260									
電 気 伝 導 率	μ S/cm	89.1	99.4	88.1	93.3	89.7	92.3	91.4	93.5
ア ル カ リ 度	mg/L	22.2	31.0	27.0	27.8	25.6	29.0	32.0	27.6
カ ル シ ウ ム 硬 度	mg/L	20.4	25.1	21.5	22.6	21.0	24.3	21.7	22.7
マ グ ネ シ ウ ム 硬 度	mg/L	4.6	5.5	4.7	5.0	4.7	5.3	4.9	5.0
カ リ ウ ム	mg/L	1.5	2.2	1.8	1.9	2.5	2.0	1.9	1.9
T H M 生 成 能	mg/L								
大 腸 菌 群	MPN/100mL	810	6.0	820	99	140	160	10000	110
生 物 総 数	個/mL	220	1000	1800	360	60	250	300	330

原水精密試験(千苅浄水場内)

採 水 場 所	単 位	千 苅 原 水			
採 水 月 日		5 月 20 日	7 月 8 日	10 月 15 日	1 月 14 日
天 候 (前 日)		晴	晴	曇一時雨	晴
天 候 (当 日)		曇	曇	曇	晴
気 温	℃	22.1	27.1	17.5	4.6
水 温	℃	13.7	12.0	16.0	9.4
一 般 細 菌	集落/mL	27	83	720	40
大 腸 菌	MPN/100mL	<1	<1	43	<1
カドミウム及びその化合物	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
水 銀 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005
セレン及びその化合物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
鉛 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ヒ 素 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.001	<0.001	0.002	<0.001
六 価 ク ロ ム 化 合 物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
亜 硝 酸 態 窒 素	mg/L	<0.004	<0.004	0.006	0.006
シアン化物イオン及び塩化シアン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	mg/L	0.37	0.44	0.29	0.36
フッ素及びその化合物	mg/L	<0.08	0.08	0.09	0.08
ほう素及びその化合物	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
四 塩 化 炭 素	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
1,4- ジ オ キ サ ン	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
ジス-1,2-ジ'プロピレン及びトランス-1,2-ジ'プロピレン	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
ジ ク ロ ロ メ タ ン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
テトラクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
トリクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ベ ン ゼ ン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ク ロ ロ ホ ル ム	mg/L				
ホルムアルデヒド	mg/L				
亜鉛及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	0.03	<0.01
アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.03	0.03	0.02	0.05
鉄 及 び そ の 化 合 物	mg/L	0.06	0.13	0.35	0.14
銅 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
ナトリウム及びその化合物	mg/L	6.6	6.5	6.2	6.7
マンガン及びその化合物	mg/L	0.017	0.13	0.51	0.048
塩 化 物 イ オ ン	mg/L	6.3	6.3	5.8	6.2
カルシウム、マグネシウム等(硬度)	mg/L	25.7	27.2	28.0	27.6
蒸 発 残 留 物	mg/L	72.0	66.4	70.0	62.0
陰イオン界面活性剤	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
ジ エ オ ス ミ ン	mg/L	0.000001	0.000004	0.000003	0.000004
2-メチルイソホ'ルネオール	mg/L	<0.000001	<0.000001	0.000005	0.000008
非イオン界面活性剤	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
フ ェ ノ ー ル 類	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
有 機 物 (T O C)	mg/L	1.5	1.5	1.6	1.4
pH 値		7.0	6.8	6.7	7.1
臭 気		微藻	微藻	藻	微かび
色 度	度	4	7	9	6
濁 度	度	1.2	2.7	3.6	2.5
遊 離 残 留 塩 素	mg/L				
ア ン モ ニ ア 態 窒 素	mg/L	<0.02	<0.02	0.08	0.03
硝 酸 態 窒 素	mg/L	0.37	0.41	0.29	0.36
S S	mg/L	0.0	1.0	2.7	1.1
溶 存 酸 素	mg/L	8.9	5.9	4.4	8.8
B O D	mg/L	0.9	0.5	0.4	0.1
C O D	mg/L	1.7	1.8	2.4	2.2
全 窒 素	mg/L	0.46	0.56	0.61	0.54
全 リ ン	mg/L	0.010	0.015	0.046	0.015
U V 260		0.035	0.040	0.040	0.039
電 気 伝 導 率	μ S/cm	90.8	91.8	94.3	94.0
ア ル カ リ 度	mg/L	24.4	26.2	30.2	27.8
カ ル シ ウ ム 硬 度	mg/L	21.0	22.3	23.0	22.6
マ グ ネ シ ウ ム 硬 度	mg/L	4.7	4.9	5.0	5.0
カ リ ウ ム	mg/L	1.6	1.6	1.8	1.8
T H M 生 成 能	mg/L	0.026	0.028	0.046	0.044
大 腸 菌 群	MPN/100mL				
生 物 総 数	個/mL	400	250	160	300

原水精密試験(本山浄水場流入河川・本山浄水場内)

採 水 場 所	単 位	住吉川				本 山 原 水			
採 水 月 日		4 月 9 日	9 月 10 日	11 月 12 日	2 月 18 日	4 月 9 日	9 月 10 日	11 月 12 日	2 月 18 日
天 候 (前 日)		晴	晴	雨後晴	晴	晴	晴	雨後晴	晴
天 候 (当 日)		晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴
気 温	℃	12.0	31.9	21.4	4.9	12.0	31.9	21.4	4.9
水 温	℃	9.5	23.6	13.2	5.2	10.6	23.6	13.1	6.8
一 般 細 菌	集落/mL	110	1300	99	190	98	580	58	50
大 腸 菌	MPN/100mL	12	93	250	180	40	60	110	80
カドミウム及びその化合物	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
水 銀 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005
セレン及びその化合物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
鉛 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ヒ 素 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
六 価 ク ロ ム 化 合 物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
亜 硝 酸 態 窒 素	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
シアン化物イオン及び塩化シアン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	mg/L	0.85	0.94	0.98	0.96	0.88	0.95	0.98	0.93
フッ素及びその化合物	mg/L	0.48	0.44	0.45	0.47	0.47	0.44	0.45	0.45
ほう素及びその化合物	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
四 塩 化 炭 素	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
1,4- ジ オ キ サ ン	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
ビス-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	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
ジ ク ロ ロ メ タ ン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
テトラクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
トリクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ベ ン ゼ ン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ク ロ ロ ホ ル ム	mg/L								
ホルムアルデヒド	mg/L								
亜鉛及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.02	0.05	<0.02	<0.02	<0.02	0.03	<0.02	<0.02
鉄 及 び そ の 化 合 物	mg/L	0.04	0.09	<0.03	0.03	0.07	0.10	0.04	0.03
銅 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
ナトリウム及びその化合物	mg/L	8.7	7.8	7.9	7.8	8.7	7.8	8.0	7.7
マンガン及びその化合物	mg/L	0.005	0.012	<0.005	<0.005	0.006	0.013	0.005	<0.005
塩 化 物 イ オ ン	mg/L	6.4	5.7	6.1	6.1	6.5	5.7	6.0	6.1
カルシウム、マグネシウム等(硬度)	mg/L	45.8	42.1	43.5	41.5	46.0	42.1	43.6	41.1
蒸 発 残 留 物	mg/L	91.6	94.0	88.0	85.2	92.4	88.0	87.6	85.2
陰イオン界面活性剤	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
ジ エ オ ス ミ ン	mg/L								
2-メチルイソボルネオール	mg/L								
非イオン界面活性剤	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
フ ェ ノ ー ル 類	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
有 機 物 (T O C)	mg/L	0.5	0.7	0.5	0.8	0.6	0.6	0.4	0.8
pH 値		7.8	8.0	7.9	7.7	7.8	7.9	7.8	7.7
臭 気		極微藻	藻	微藻	微藻	微藻	微藻	微藻	微藻
色 度	度	2	7	2	2	2	3	2	3
濁 度	度	0.8	3.3	0.6	0.6	0.7	1.2	0.9	0.7
遊 離 残 留 塩 素	mg/L								
アンモニア態窒素	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
硝 酸 態 窒 素	mg/L	0.85	0.94	0.98	0.96	0.88	0.95	0.98	0.93
S	S	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0	0.0
溶 存 酸 素	mg/L	11.2	8.0	10.4	12.8	10.6	8.0	10.3	11.8
B O D	mg/L	0.3	0.6	0.0	0.0	0.3	0.4	0.1	0.0
C O D	mg/L	1.6	2.6	1.4	1.7	1.9	1.4	1.2	1.6
全 窒 素	mg/L	0.85	1.05	1.09	1.03				
全 リ ン	mg/L	0.008	0.021	0.008	0.004				
U V 260		0.013	0.019	0.010	0.017	0.017	0.017	0.007	0.019
電 気 伝 導 率	μ S/cm	132	126	125	122	134	125	126	121
ア ル カ リ 度	mg/L					43.6	40.0	41.5	39.2
カ ル シ ウ ム 硬 度	mg/L	41.1	37.8	39.1	37.1	41.3	37.8	39.2	36.7
マ グ ネ シ ウ ム 硬 度	mg/L	4.7	4.3	4.4	4.4	4.7	4.3	4.4	4.4
カ リ ウ ム	mg/L	0.8	1.0	0.9	0.8	0.9	1.0	0.9	0.8
T H M 生 成 能	mg/L					0.023	0.029	0.018	0.028
大 腸 菌 群	MPN/100mL	1500	1600	2100	1300				
生 物 総 数	個/mL					30	40	50	110

原水精密試験(布引溪流～布引貯水池・奥平野浄水場原水)

採 水 場 所	単 位	布引溪流		布 引 表面水		布 引 原 水			
採 水 月 日		5 月 27 日	10 月 7 日	5 月 27 日	10 月 7 日	5 月 27 日	7 月 16 日	11 月 18 日	2 月 25 日
天 候 (前 日)		晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴
天 候 (当 日)		晴	晴	晴	晴	晴	晴	曇	曇
気 温	℃	21.9	23.5	28.5	24.5	27.9	26.1	17.3	12.6
水 温	℃	16.0	19.3	21.7	22.2	13.7	20.6	18.6	7.4
一 般 細 菌	集落/mL	2	220	3	33	3	40	31	5
大 腸 菌	MPN/100mL	33	29	2.0	1.0	<1	2.0	<1	3.1
カドミウム及びその化合物	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
水 銀 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005
セレン及びその化合物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
鉛 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ヒ 素 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
六 価 ク ロ ム 化 合 物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
亜 硝 酸 態 窒 素	mg/L	<0.004	<0.004	0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
シアン化物イオン及び塩化シアン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	mg/L	0.48	0.45	0.44	0.37	0.44	0.53	0.45	0.44
フッ素及びその化合物	mg/L	0.14	0.15	0.13	0.14	0.15	0.14	0.13	0.14
ほう素及びその化合物	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
四 塩 化 炭 素	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
1,4- ジ オ キ サ ン	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
ビス-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	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
ジ ク ロ ロ メ タ ン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
テトラクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
トリクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ベ ン ゼ ン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ク ロ ロ ホ ル ム	mg/L	<0.001							
ホルムアルデヒド	mg/L	<0.008							
亜鉛及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
アルミニウム及びその化合物	mg/L	<0.02	0.06	<0.02	<0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
鉄 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.03	<0.03	0.04	0.04	0.04	0.06	0.03	0.05
銅 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
ナトリウム及びその化合物	mg/L	8.4	7.9	8.1	7.1	7.9	6.8	7.0	7.2
マンガン及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	0.014	0.008	0.007	0.014	0.011	0.011
塩 化 物 イ オ ン	mg/L	8.8	8.0	9.2	6.8	9.3	6.7	6.5	7.7
カルシウム、マグネシウム等 (硬度)	mg/L	27.9	27.8	29.2	25.3	29.5	23.9	25.3	26.7
蒸 発 残 留 物	mg/L	76.4	71.6	78.0	68.0	77.2	66.4	64.4	67.6
陰イオン界面活性剤	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
ジ エ オ ス ミ ン	mg/L					0.000001	<0.000001	0.000006	0.000002
2-メチルイソボルネオール	mg/L					<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001
非イオン界面活性剤	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
フ ェ ノ ー ル 類	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
有 機 物 (T O C)	mg/L	0.8	0.8	1.6	1.2	1.0	1.5	1.1	0.9
pH 値		7.5	7.6	7.7	7.5	7.3	7.2	7.6	7.1
臭 気		極微藻	極微藻	微魚	微藻	極微魚	極微藻	極微藻	微魚
色 度	度	2	1	3	3	3	5	3	3
濁 度	度	0.2	0.2	0.9	1.1	0.7	1.0	1.2	1.0
遊 離 残 留 塩 素	mg/L								
アンモニア態窒素	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
硝 酸 態 窒 素	mg/L	0.65	0.45	0.43	0.37	0.44	0.53	0.45	0.44
S S	mg/L	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
溶 存 酸 素	mg/L	9.4	8.9	8.5	7.7	10.1	6.8	8.8	15.4
B O D	mg/L	0.1	0.0	1.5	0.5	0.5	0.1	0.3	0.3
C O D	mg/L	1.4	1.5	2.4	2.2	1.7	1.9	2.0	2.0
全 窒 素	mg/L	0.66	0.49	0.52	0.43	0.46	0.66	0.76	0.60
全 リ ン	mg/L	0.002	0.004	0.006	0.007	0.003	0.007	0.043	0.005
U V 260		0.012	0.011			0.014	0.041	0.023	0.024
電 気 伝 導 率	μ S/cm	97.4	97.3	104	89.6	104	86.8	88.9	92.6
ア ル カ リ 度	mg/L			23.0	23.2	24.8	21.2	23.8	23.2
カ ル シ ウ ム 硬 度	mg/L	22.8	22.8	23.9	20.7	24.3	19.4	20.8	22.0
マ グ ネ シ ウ ム 硬 度	mg/L	5.1	5.0	5.3	4.6	5.2	4.5	4.5	4.7
カ リ ウ ム	mg/L	1.0	1.1	1.1	1.1	0.9	1.0	1.0	0.8
T H M 生 成 能	mg/L					0.032	0.042	0.037	0.026
大 腸 菌 群	MPN/100mL	1100	1300	130	380				
生 物 総 数	個/mL			1200	2700	250	120	330	1000

原水・湧水精密試験(奥平野浄水場内・トンネル湧水)

採 水 場 所	単 位	奥平野 混合原水				トンネル 湧水
採 水 月 日		5 月 27 日	7 月 16 日	11 月 18 日	2 月 25 日	8 月 19 日
天 候 (前 日)		晴	晴	晴	晴	晴
天 候 (当 日)		晴	晴	曇	曇	曇
気 温	℃	28.5	30.8	16.6	10.5	27.0
水 温	℃	14.8	21.2	15.2	10.2	21.5
一 般 細 菌	集落/mL	1	56	5	6	12
大 腸 菌	MPN/100mL	1.0	2.0	<1	4.1	<1
カドミウム及びその化合物	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
水 銀 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005
セレン及びその化合物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
鉛 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ヒ 素 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.009
六 価 ク ロ ム 化 合 物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
亜 硝 酸 態 窒 素	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
シアン化物イオン及び塩化シアン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	mg/L	0.48	0.58	0.49	0.51	0.59
フッ素及びその化合物	mg/L	0.15	0.14	0.14	0.36	0.93
ほう素及びその化合物	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	0.4
四 塩 化 炭 素	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
1,4- ジ オ キ サ ン	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
ジス-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	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
ジ ク ロ ロ メ タ ン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
テトラクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
トリクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ベ ン ゼ ン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ク ロ ロ ホ ル ム	mg/L					
ホルムアルデヒド	mg/L					
亜鉛及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.20	0.12	0.20	<0.02	0.02
鉄 及 び そ の 化 合 物	mg/L	0.04	0.08	0.04	<0.03	0.22
銅 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
ナトリウム及びその化合物	mg/L	8.5	7.2	7.8	13.9	29.5
マンガン及びその化合物	mg/L	0.019	0.027	0.023	0.016	0.016
塩 化 物 イ オ ン	mg/L	10.1	7.3	7.6	14.4	30.4
カルシウム、マグネシウム等（硬度）	mg/L	33.6	26.9	28.4	66.6	160
蒸 発 残 留 物	mg/L	84.0	70.4	71.2	126	273
陰イオン界面活性剤	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
ジ エ オ ス ミ ン	mg/L	0.000002	<0.000001	0.000005	0.000001	
2-メチルイソホ'ルネオール	mg/L	<0.000001	0.000002	<0.000001	<0.000001	
非イオン界面活性剤	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
フ ェ ノ ー ル 類	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
有 機 物 (T O C)	mg/L	0.9	1.4	1.2	0.8	0.3
pH 値		7.6	7.3	7.8	7.6	7.7
臭 気		極微藻	極微藻	微藻	極微魚	極微薬品
色 度	度	2	4	2	2	2
濁 度	度	0.7	1.1	1.1	0.9	0.5
遊 離 残 留 塩 素	mg/L	0.0	0.0	0.1	0.0	
ア ン モ ニ ア 態 窒 素	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
硝 酸 態 窒 素	mg/L	0.48	0.58	0.49	0.51	0.59
S S	mg/L	2.7	0.0	0.0	0.0	
溶 存 酸 素	mg/L	10.0	7.7	9.3	12.3	
B O D	mg/L	0.4	0.1	0.0	0.2	
C O D	mg/L	1.4	1.8	1.8	1.5	
全 窒 素	mg/L					
全 リ ン	mg/L					
U V 260		0.012	0.037	0.017	0.025	0.010
電 気 伝 導 率	μ S/cm	120	99.3	100	197	440
ア ル カ リ 度	mg/L	27.6	24.0	26.0	60.8	
カ ル シ ウ ム 硬 度	mg/L	27.0	21.3	22.6	54.5	133
マ グ ネ シ ウ ム 硬 度	mg/L	6.6	5.6	5.8	12.1	27.4
カ リ ウ ム	mg/L	1.0	1.1	1.1	1.1	1.7
T H M 生 成 能	mg/L	0.028	0.038	0.031	0.026	
大 腸 菌 群	MPN/100mL					
生 物 総 数	個/mL	440	80	360	320	

浄水・給水栓精密試験(千苅浄水場内 及び 千苅浄水場系給水栓)

採 水 場 所	単 位	千 苅 浄 水				有 馬(北区)			
採 水 月 日		5 月 20 日	7 月 8 日	10 月 15 日	1 月 14 日	5 月 20 日	7 月 8 日	10 月 15 日	1 月 14 日
天 候 (前 日)		晴	晴	曇一時雨	晴	晴	晴	曇一時雨	晴
天 候 (当 日)		曇	曇	曇	晴	曇	曇	曇	晴
気 温	℃	22.1	27.1	17.5	4.6	21.0	22.0	19.4	7.9
水 温	℃	14.5	13.4	17.0	9.9	15.9	14.2	17.0	9.6
一 般 細 菌	集落/mL	0	0	0	0	0	0	0	0
大 腸 菌	P/A	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
カドミウム及びその化合物	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003				
水 銀 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005				
セレン及びその化合物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001				
鉛 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ヒ 素 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001				
六 価 ク ロ ム 化 合 物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
亜 硝 酸 態 窒 素	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
シアニ化物イオン及び塩化シアン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	mg/L	0.36	0.44	0.37	0.42	0.35	0.44	0.34	0.41
フッ素及びその化合物	mg/L	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08
ほう素及びその化合物	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1				
四 塩 化 炭 素	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002				
1,4- ジ オ キ サ ン	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005				
ジス-1, 2-ジ`ブroomフェン及びトランス-1, 2-ジ`ブroomフェン	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004				
ジ ク ロ ロ メ タ ン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002				
テトラクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001				
トリクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001				
ベンゼン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001				
塩 素 酸	mg/L	<0.06	0.06	0.07	<0.06	<0.06	<0.06	0.09	<0.06
ク ロ ロ 酢 酸	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
ク ロ ロ ホ ル ム	mg/L	0.003	0.002	0.004	0.006	0.006	0.003	0.005	0.007
ジ ク ロ ロ 酢 酸	mg/L	0.003	<0.003	<0.003	0.005	0.004	<0.003	0.003	0.006
ジプロモクロロメタン	mg/L	0.001	0.002	0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002
臭 素 酸	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
総トリハロメタン	mg/L	0.007	0.006	0.010	0.011	0.013	0.008	0.012	0.014
トリクロロ酢酸	mg/L	<0.003	<0.003	<0.003	0.004	0.003	<0.003	<0.003	0.005
プロモジクロロメタン	mg/L	0.003	0.002	0.004	0.004	0.005	0.003	0.005	0.005
ブ ロ モ ホ ル ム	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ホルムアルデヒド	mg/L	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
亜鉛及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
アルミニウム及びその化合物	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
鉄 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
銅 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
ナトリウム及びその化合物	mg/L	9.9	12.8	14.7	10.2	9.9	12.6	14.4	9.9
マンガン及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
塩 化 物 イ オ ン	mg/L	9.6	10.2	10.2	9.2	9.6	10.1	10.1	9.1
カルシウム、マグネシウム等（硬度）	mg/L	25.4	27.1	28.5	27.3	25.5	26.9	28.7	27.3
蒸 発 残 留 物	mg/L	78.0	78.8	85.6	66.4				
陰イオン界面活性剤	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02				
ジ エ オ ス ミ ン	mg/L	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001
2-メチルイソホ`ルネオール	mg/L	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001
非イオン界面活性剤	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005				
フ ェ ノ ー ル 類	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005				
有 機 物 (T O C)	mg/L	0.7	0.5	0.7	0.8	0.7	0.5	0.6	0.8
pH 値		7.3	7.5	7.4	7.4	7.4	7.6	7.5	7.5
味		異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
臭 気		異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
色 度	度	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
濁 度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
遊 離 残 留 塩 素	mg/L	0.9	0.9	0.9	0.9	0.7	0.7	0.8	0.7
電 気 伝 導 率	μ S/cm	106	120	130	110	104	120	129	109
ア ル カ リ 度	mg/L	26.6	33.2	40.6	32.2				
カ ル シ ウ ム 硬 度	mg/L	20.7	22.2	23.4	22.3	20.8	22.1	23.6	22.3
マ グ ネ シ ウ ム 硬 度	mg/L	4.7	4.9	5.1	5.0	4.7	4.8	5.1	5.0
カ リ ウ ム	mg/L	1.9	1.6	1.8	1.8	1.6	1.6	1.8	1.8

浄水・給水栓精密試験(千苅浄水場系給水栓)

採 水 場 所	単 位	淡河町 勝 雄(北区)				幸陽台(北区)			
採 水 月 日		4 月 16 日	8 月 14 日	11 月 19 日	1 月 21 日	6 月 18 日	9 月 18 日	12 月 17 日	3 月 17 日
天 候 (前 日)		晴	晴	曇	晴	晴	晴	晴	曇一時雪
天 候 (当 日)		晴	晴	晴	晴	晴	晴	曇	晴
気 温	℃	14.5	29.9	12.6	8.8	18.8	24.6	12.9	9.2
水 温	℃	14.9	28.8	19.4	12.7	16.0	23.4	12.6	10.5
一 般 細 菌	集落/mL	0	0	0	0	0	0	0	0
大 腸 菌	P/A	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
カドミウム及びその化合物	mg/L								
水 銀 及 び そ の 化 合 物	mg/L								
セレン及びその化合物	mg/L								
鉛 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ヒ 素 及 び そ の 化 合 物	mg/L								
六 価 ク ロ ム 化 合 物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
亜 硝 酸 態 窒 素	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
シアニ化物イオン及び塩化シアン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	mg/L	0.70	0.27	0.60	0.79	0.47	0.26	0.42	0.39
フッ素及びその化合物	mg/L	<0.08	0.08	<0.08	<0.08	<0.08	0.08	<0.08	<0.08
ほう素及びその化合物	mg/L								
四 塩 化 炭 素	mg/L								
1,4- ジ オ キ サ ン	mg/L								
ジス-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								
ジ ク ロ ロ メ タ ン	mg/L								
テトラクロロエチレン	mg/L								
トリクロロエチレン	mg/L								
ベンゼン	mg/L								
塩 素 酸	mg/L	<0.06	0.08	0.09	<0.06	0.06	0.06	<0.06	<0.06
ク ロ ロ 酢 酸	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
ク ロ ロ ホ ル ム	mg/L	0.007	0.017	0.012	0.009	0.003	0.013	0.010	0.005
ジ ク ロ ロ 酢 酸	mg/L	<0.003	<0.003	<0.003	0.004	<0.003	0.003	0.008	0.004
ジプロモクロロメタン	mg/L	0.006	0.004	0.006	0.005	0.003	0.003	0.002	0.002
臭 素 酸	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
総トリハロメタン	mg/L	0.022	0.030	0.029	0.022	0.010	0.023	0.018	0.012
トリクロロ酢酸	mg/L	<0.003	0.006	0.004	0.005	<0.003	0.006	0.009	0.003
プロモジクロロメタン	mg/L	0.008	0.009	0.010	0.008	0.004	0.007	0.006	0.005
ブ ロ モ ホ ル ム	mg/L	0.001	<0.001	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ホルムアルデヒド	mg/L	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
亜鉛及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.02	0.03	0.02	0.02	<0.02	0.02	<0.02	<0.02
鉄 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
銅 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
ナトリウム及びその化合物	mg/L	13.7	11.8	12.5	13.4	11.5	12.9	10.7	8.9
マンガン及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
塩 化 物 イ オ ン	mg/L	14.3	11.3	11.6	13.6	9.9	10.1	9.1	9.8
カルシウム、マグネシウム等 (硬度)	mg/L	37.2	29.2	35.8	38.7	26.7	25.7	28.2	27.7
蒸 発 残 留 物	mg/L								
陰イオン界面活性剤	mg/L								
ジエオスミン	mg/L								
2-メチルイソホ'ルネオール	mg/L								
非イオン界面活性剤	mg/L								
フ ェ ノ ー ル 類	mg/L								
有 機 物 (T O C)	mg/L	0.7	0.7	0.7	0.7	0.4	0.8	0.8	0.8
pH 値		7.7	7.9	7.8	7.7	7.6	7.6	7.6	7.6
味		異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
臭 気		異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
色 度	度	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
濁 度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
遊 離 残 留 塩 素	mg/L	0.7	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6	0.6
電 気 伝 導 率	μ S/cm	146	122	141	153	115	124	113	107
ア ル カ リ 度	mg/L								
カ ル シ ウ ム 硬 度	mg/L	30.0	24.3	29.3	31.1	21.9	21.3	23.1	22.7
マ グ ネ シ ウ ム 硬 度	mg/L	7.2	4.9	6.5	7.6	4.8	4.4	5.1	5.0
カ リ ウ ム	mg/L	2.2	1.9	2.3	2.3	1.6	1.8	1.8	1.8

浄水・給水栓精密試験(千苅浄水場系給水栓)

採 水 場 所	単 位	山田町 下谷上(北区)				六甲山高区 配水池(灘区)			
採 水 月 日		6 月 18 日	9 月 18 日	12 月 17 日	3 月 17 日	5 月 27 日	7 月 16 日	10 月 8 日	2 月 25 日
天 候 (前 日)		晴	晴	晴	曇一時雪	晴	晴	晴	晴
天 候 (当 日)		晴	晴	曇	晴	晴	晴	雨	曇
気 温	℃	21.0	26.1	12.9	10.2	21.2	21.0	17.2	8.8
水 温	℃	23.4	25.1	13.6	12.3	15.0	17.6	19.0	9.1
一 般 細 菌	集落/mL	0	0	0	0	0	0	0	0
大 腸 菌	P/A	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
カドミウム及びその化合物	mg/L					<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
水 銀 及 び そ の 化 合 物	mg/L					<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005
セレン及びその化合物	mg/L					<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
鉛 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ヒ 素 及 び そ の 化 合 物	mg/L					<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
六 価 ク ロ ム 化 合 物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
亜 硝 酸 態 窒 素	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
シアニ化物イオン及び塩化シアン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	mg/L	0.58	0.28	1.1	0.94	0.38	0.30	0.28	0.36
フッ素及びその化合物	mg/L	0.10	<0.08	0.09	<0.08	<0.08	0.08	<0.08	<0.08
ほう素及びその化合物	mg/L					<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
四 塩 化 炭 素	mg/L					<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
1,4- ジ オ キ サ ン	mg/L					<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
ジス-1,2-ジ’アロオキシ及びトランス-1,2-ジ’アロオキシ	mg/L					<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
ジ ク ロ ロ メ タ ン	mg/L					<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
テトラクロロエチレン	mg/L					<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
トリクロロエチレン	mg/L					<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ベンゼン	mg/L					<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
塩 素 酸	mg/L	<0.06	0.08	<0.06	<0.06	<0.06	0.07	0.10	0.06
ク ロ ロ 酢 酸	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
ク ロ ロ ホ ル ム	mg/L	0.010	0.016	0.004	0.006	0.010	0.009	0.011	0.010
ジ ク ロ ロ 酢 酸	mg/L	<0.003	0.003	<0.003	<0.003	0.005	0.004	0.004	0.007
ジプロモクロロメタン	mg/L	0.008	0.003	0.006	0.006	0.002	0.003	0.003	0.002
臭 素 酸	mg/L	0.002	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
総トリハロメタン	mg/L	0.031	0.028	0.017	0.020	0.018	0.018	0.021	0.018
トリクロロ酢酸	mg/L	<0.003	0.008	<0.003	<0.003	0.007	0.005	0.005	0.008
プロモジクロロメタン	mg/L	0.011	0.009	0.006	0.007	0.006	0.006	0.007	0.006
ブ ロ モ ホ ル ム	mg/L	0.002	<0.001	0.001	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ホルムアルデヒド	mg/L	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
亜鉛及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.10
アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.04	0.02	0.02	0.02	<0.02	0.02	<0.02	<0.02
鉄 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
銅 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
ナトリウム及びその化合物	mg/L	14.2	12.6	17.0	14.3	10.1	11.5	14.5	9.2
マンガン及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
塩 化 物 イ オ ン	mg/L	13.6	10.7	16.0	13.1	9.7	10.9	9.7	9.7
カルシウム、マグネシウム等 (硬度)	mg/L	40.1	27.2	45.1	40.9	26.0	28.3	27.9	27.7
蒸 発 残 留 物	mg/L					76.4	74.0	82.8	67.2
陰イオン界面活性剤	mg/L					<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
ジ エ オ ス ミ ン	mg/L					<0.000001	<0.000001	0.000001	<0.000001
2-メチルイソホ’ルネオール	mg/L					<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001
非イオン界面活性剤	mg/L					<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
フ ェ ノ ー ル 類	mg/L					<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
有 機 物 (T O C)	mg/L	0.7	0.8	0.7	0.8	0.7	0.7	0.7	0.8
pH 値		7.7	7.7	7.6	7.5	7.5	7.7	7.6	7.4
味		異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
臭 気		異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
色 度	度	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
濁 度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
遊 離 残 留 塩 素	mg/L	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	0.7	0.7
電 気 伝 導 率	μ S/cm	160	126	181	160	108	119	124	108
ア ル カ リ 度	mg/L					27.4	31.4	39.2	29.4
カ ル シ ウ ム 硬 度	mg/L	30.7	22.5	34.8	31.9	21.3	23.1	23.1	22.7
マ グ ネ シ ウ ム 硬 度	mg/L	9.4	4.7	10.3	9.0	4.7	5.2	4.8	5.0
カ リ ウ ム	mg/L	2.2	1.9	2.8	2.3	1.6	1.8	1.8	1.8

浄水・給水栓精密試験(千苅浄水場系給水栓)

採 水 場 所	単 位	六甲山町 北六甲(灘区)				六甲山町 中一里山(灘区)			
採 水 月 日		4 月 15 日	8 月 19 日	11 月 18 日	1 月 20 日	6 月 17 日	9 月 17 日	12 月 16 日	3 月 17 日
天 候 (前 日)		雨	晴	晴	晴	晴	晴	晴	曇一時雪
天 候 (当 日)		晴	曇	曇	晴	晴	晴	晴	晴
気 温	℃	8.9	24.7	12.4	6.0	16.1	24.4	5.9	3.4
水 温	℃	9.2	21.8	14.4	9.5	15.8	21.0	11.0	8.6
一 般 細 菌	集落/mL	0	0	0	0	0	0	0	0
大 腸 菌	P/A	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
カドミウム及びその化合物	mg/L								
水 銀 及 び そ の 化 合 物	mg/L								
セレン及びその化合物	mg/L								
鉛 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ヒ 素 及 び そ の 化 合 物	mg/L								
六 価 ク ロ ム 化 合 物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
亜 硝 酸 態 窒 素	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
シアニ化物イオン及び塩化シアン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	mg/L	0.33	0.29	0.35	0.39	0.39	0.27	0.41	0.39
フッ素及びその化合物	mg/L	<0.08	<0.08	<0.08	0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08
ほう素及びその化合物	mg/L								
四 塩 化 炭 素	mg/L								
1,4- ジ オ キ サ ン	mg/L								
ジス-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								
ジ ク ロ ロ メ タ ン	mg/L								
テトラクロロエチレン	mg/L								
トリクロロエチレン	mg/L								
ベンゼン	mg/L								
塩 素 酸	mg/L	<0.06	0.07	0.09	0.08	0.07	0.11	0.09	0.06
ク ロ ロ 酢 酸	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
ク ロ ロ ホ ル ム	mg/L	0.004	0.012	0.010	0.009	0.007	0.015	0.012	0.008
ジ ク ロ ロ 酢 酸	mg/L	<0.003	<0.003	0.003	0.007	<0.003	0.003	0.006	0.005
ジプロモクロロメタン	mg/L	0.002	0.003	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002	0.002
臭 素 酸	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
総トリハロメタン	mg/L	0.010	0.022	0.019	0.017	0.016	0.026	0.020	0.016
トリクロロ酢酸	mg/L	<0.003	0.004	0.005	0.008	0.003	0.007	0.009	0.005
プロモジクロロメタン	mg/L	0.004	0.007	0.007	0.006	0.006	0.008	0.006	0.006
ブ ロ モ ホ ル ム	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ホルムアルデヒド	mg/L	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
亜鉛及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
アルミニウム及びその化合物	mg/L	<0.02	0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	<0.02	<0.02
鉄 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
銅 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
ナトリウム及びその化合物	mg/L	9.2	12.9	9.8	10.2	11.5	12.8	10.7	8.9
マンガン及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
塩 化 物 イ オ ン	mg/L	9.5	11.0	8.8	9.3	10.2	10.2	9.3	9.9
カルシウム、マグネシウム等(硬度)	mg/L	25.8	27.6	25.7	27.4	27.3	26.4	28.5	27.7
蒸 発 残 留 物	mg/L								
陰イオン界面活性剤	mg/L								
ジ エ オ ス ミ ン	mg/L	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001				
2-メチルイソホ'ルネオール	mg/L	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001				
非イオン界面活性剤	mg/L								
フ ェ ノ ー ル 類	mg/L								
有 機 物 (T O C)	mg/L	0.5	0.7	0.9	0.8	0.5	0.7	0.7	0.8
pH 値		7.1	7.7	7.5	7.5	7.7	7.6	7.5	7.4
味		異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
臭 気		異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
色 度	度	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
濁 度	度	<0.1	<0.1	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
遊 離 残 留 塩 素	mg/L	0.7	0.4	0.6	0.8	0.5	0.5	0.7	0.7
電 気 伝 導 率	μ S/cm	103	123	104	111	114	119	114	106
ア ル カ リ 度	mg/L								
カ ル シ ウ ム 硬 度	mg/L	21.1	22.7	21.1	22.3	22.4	21.9	23.5	22.8
マ グ ネ シ ウ ム 硬 度	mg/L	4.7	4.9	4.6	4.9	4.9	4.5	5.0	4.9
カ リ ウ ム	mg/L	1.6	1.8	1.9	1.8	1.7	1.8	1.8	1.8

浄水・給水栓精密試験(本山浄水場内 及び 本山浄水場系給水栓)

採 水 場 所	単 位	本 山 浄 水				住吉南町(東灘区)			
採 水 月 日		4 月 9 日	9 月 10 日	11 月 12 日	2 月 18 日	4 月 9 日	9 月 10 日	11 月 12 日	2 月 18 日
天 候 (前 日)		晴	晴	雨後晴	晴	晴	晴	雨後晴	晴
天 候 (当 日)		晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴
気 温	℃	12.0	31.9	21.4	4.9	16.0	34.0	20.6	10.7
水 温	℃	11.0	23.6	13.1	7.6	12.9	25.7	16.3	10.1
一 般 細 菌	集落/mL	0	0	0	0	0	0	0	0
大 腸 菌	P/A	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
カドミウム及びその化合物	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003				
水 銀 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005				
セレン及びその化合物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001				
鉛 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ヒ 素 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001				
六 価 ク ロ ム 化 合 物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
亜 硝 酸 態 窒 素	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
シアニ化物イオン及び塩化シアン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	mg/L	0.90	0.96	0.98	0.92	0.88	0.99	1.0	0.91
フッ素及びその化合物	mg/L	0.47	0.43	0.45	0.45	0.48	0.44	0.45	0.47
ほう素及びその化合物	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1				
四 塩 化 炭 素	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002				
1,4- ジ オ キ サ ン	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005				
ジス-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	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004				
ジ ク ロ ロ メ タ ン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002				
テトラクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001				
トリクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001				
ベンゼン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001				
塩 素 酸	mg/L	<0.06	0.08	0.06	<0.06	<0.06	0.08	0.06	<0.06
ク ロ ロ 酢 酸	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
ク ロ ロ ホ ル ム	mg/L	0.002	0.003	0.001	0.002	0.006	0.015	0.005	0.007
ジ ク ロ ロ 酢 酸	mg/L	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	0.003	0.004	<0.003	0.003
ジプロモクロロメタン	mg/L	<0.001	0.001	<0.001	<0.001	0.002	0.003	0.002	0.001
臭 素 酸	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
総トリハロメタン	mg/L	0.003	0.007	0.002	0.003	0.012	0.027	0.012	0.013
トリクロロ酢酸	mg/L	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	0.004	0.005	0.003	0.005
プロモジクロロメタン	mg/L	0.001	0.003	0.001	0.001	0.004	0.009	0.005	0.005
ブ ロ モ ホ ル ム	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ホルムアルデヒド	mg/L	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
亜鉛及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
アルミニウム及びその化合物	mg/L	<0.02	0.03	<0.02	<0.02	<0.02	0.03	0.02	<0.02
鉄 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
銅 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
ナトリウム及びその化合物	mg/L	9.1	8.4	8.4	8.2	9.2	8.4	8.4	8.6
マンガン及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
塩 化 物 イ オ ン	mg/L	7.0	6.2	6.5	6.5	6.8	6.3	6.5	6.8
カルシウム、マグネシウム等 (硬度)	mg/L	46.0	42.0	43.4	41.1	46.4	42.3	43.6	43.6
蒸 発 残 留 物	mg/L	92.0	87.6	88.0	84.0				
陰イオン界面活性剤	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02				
ジ エ オ ス ミ ン	mg/L	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001
2-メチルイソホ'ルネオール	mg/L	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001
非イオン界面活性剤	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005				
フ ェ ノ ー ル 類	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005				
有 機 物 (T O C)	mg/L	0.5	0.5	0.4	0.6	0.4	0.6	0.4	0.4
pH 値		7.8	8.0	7.9	7.8	7.9	8.0	7.9	7.9
味		異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
臭 気		異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
色 度	度	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
濁 度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
遊 離 残 留 塩 素	mg/L	0.8	1.0	0.8	0.9	0.7	0.7	0.6	0.6
電 気 伝 導 率	μ S/cm	136	128	129	123	137	129	129	130
ア ル カ リ 度	mg/L	43.4	40.8	47.2	40.4				
カ ル シ ウ ム 硬 度	mg/L	41.3	37.7	39.0	36.7	41.8	38.1	39.3	39.2
マ グ ネ シ ウ ム 硬 度	mg/L	4.7	4.3	4.4	4.4	4.6	4.2	4.3	4.4
カ リ ウ ム	mg/L	0.9	1.0	0.9	0.8	0.8	1.0	0.9	0.8

浄水・給水栓精密試験(奥平野浄水場内 及び 奥平野浄水場系給水栓)

採 水 場 所	単 位	奥平野 浄水渠				橘 通(中央区)			
採 水 月 日		5 月 27 日	7 月 16 日	11 月 18 日	2 月 25 日	5 月 27 日	7 月 16 日	10 月 7 日	2 月 25 日
天 候 (前 日)		晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴
天 候 (当 日)		晴	晴	曇	曇	晴	晴	晴	曇
気 温	℃	28.5	30.8	16.6	10.5	30.0	28.0	23.2	10.3
水 温	℃	15.6	21.9	16.0	10.4	21.6	24.3	25.1	10.3
一 般 細 菌	集落/mL	0	0	0	0	0	0	0	0
大 腸 菌	P/A	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
カドミウム及びその化合物	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003				
水 銀 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005				
セレン及びその化合物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001				
鉛 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ヒ 素 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001				
六 価 ク ロ ム 化 合 物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
亜 硝 酸 態 窒 素	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
シアニ化物イオン及び塩化シアン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	mg/L	0.48	0.39	0.48	0.48	0.95	0.83	1.0	0.68
フッ素及びその化合物	mg/L	0.15	0.12	0.12	0.26	0.10	0.09	0.09	0.16
ほう素及びその化合物	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	0.1				
四 塩 化 炭 素	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002				
1,4- ジ オ キ サ ン	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005				
ジス-1, 2-ジ`ブロムフェン及びトランス-1, 2-ジ`ブロムフェン	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004				
ジ ク ロ ロ メ タ ン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002				
テトラクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001				
トリクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001				
ベンゼン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001				
塩 素 酸	mg/L	0.07	<0.06	<0.06	<0.06	0.06	<0.06	<0.06	<0.06
ク ロ ロ 酢 酸	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
ク ロ ロ ホ ル ム	mg/L	0.003	0.007	0.006	<0.001	0.008	0.010	0.007	0.002
ジ ク ロ ロ 酢 酸	mg/L	0.003	0.003	0.004	<0.003	0.004	0.003	0.003	<0.003
ジプロモクロロメタン	mg/L	0.001	<0.001	<0.001	0.001	0.009	0.008	0.010	0.003
臭 素 酸	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.002	0.002	0.002	<0.001
総トリハロメタン	mg/L	0.007	0.011	0.009	0.002	0.029	0.030	0.029	0.008
トリクロロ酢酸	mg/L	0.003	0.005	<0.003	<0.003	<0.003	0.003	<0.003	<0.003
プロモジクロロメタン	mg/L	0.003	0.004	0.003	0.001	0.010	0.010	0.010	0.003
ブ ロ モ ホ ル ム	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.002	0.002	0.002	<0.001
ホルムアルデヒド	mg/L	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
亜鉛及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.02	0.03	0.02	0.02	0.04	0.03	0.05	<0.02
鉄 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	0.04	<0.03	<0.03	<0.03
銅 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
ナトリウム及びその化合物	mg/L	8.8	7.9	8.0	13.8	17.0	13.5	15.9	14.3
マンガン及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.016	<0.005	<0.005	<0.005
塩 化 物 イ オ ン	mg/L	11.9	9.8	9.7	16.8	15.8	12.1	12.9	15.4
カルシウム、マグネシウム等 (硬度)	mg/L	31.7	26.6	27.5	62.4	41.0	38.4	40.3	50.7
蒸 発 残 留 物	mg/L	80.4	69.6	68.4	128				
陰イオン界面活性剤	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02				
ジ エ オ ス ミ ン	mg/L	<0.000001	<0.000001	0.000005	0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
2-メチルイソホ`ルネオール	mg/L	<0.000001	0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001
非イオン界面活性剤	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005				
フ ェ ノ ー ル 類	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005				
有 機 物 (T O C)	mg/L	0.7	1.0	0.8	0.5	0.8	0.7	0.7	0.6
pH 値		7.2	7.3	7.5	6.9	7.5	7.6	7.4	6.9
味		異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
臭 気		異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
色 度	度	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
濁 度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
遊 離 残 留 塩 素	mg/L	0.4	0.4	0.5	0.6	0.6	0.5	0.6	0.7
電 気 伝 導 率	μ S/cm	114	98.6	100	200	175	152	170	180
ア ル カ リ 度	mg/L	24.4	21.8	22.2	40.2				
カ ル シ ウ ム 硬 度	mg/L	25.4	21.0	22.1	51.4	31.7	29.3	31.2	40.8
マ グ ネ シ ウ ム 硬 度	mg/L	6.3	5.6	5.4	11.0	9.3	9.1	9.1	9.9
カ リ ウ ム	mg/L	1.0	1.1	1.0	1.0	2.6	2.1	2.6	1.6

浄水・給水栓精密試験(奥平野浄水場系給水栓)

採 水 場 所	単 位	ポートアイランド(中央区)				中突F岸壁(中央区)			
採 水 月 日		5 月 21 日	7 月 9 日	10 月 16 日	2 月 18 日	4 月 9 日	8 月 20 日	11 月 12 日	1 月 15 日
天 候 (前 日)		曇	曇	曇	晴	晴	曇	雨後晴	晴
天 候 (当 日)		晴	晴	晴	晴	晴	曇	晴	晴
気 温	℃	22.8	25.2	20.5	8.0	15.6	28.9	22.0	11.0
水 温	℃	21.5	25.3	23.8	11.1	15.8	31.8	21.0	13.4
一 般 細 菌	集落/mL	0	0	0	0	0	0	0	0
大 腸 菌	P/A	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
カドミウム及びその化合物	mg/L								
水 銀 及 び そ の 化 合 物	mg/L								
セレン及びその化合物	mg/L								
鉛 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ヒ 素 及 び そ の 化 合 物	mg/L								
六 価 ク ロ ム 化 合 物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
亜 硝 酸 態 窒 素	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
シアニ化物イオン及び塩化シアン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	mg/L	0.95	0.86	1.1	1.0	1.1	0.75	0.95	1.2
フッ素及びその化合物	mg/L	0.09	0.09	<0.08	0.12	0.09	0.09	0.10	0.08
ほう素及びその化合物	mg/L								
四 塩 化 炭 素	mg/L								
1,4- ジ オ キ サ ン	mg/L								
ジス-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								
ジ ク ロ ロ メ タ ン	mg/L								
テトラクロロエチレン	mg/L								
トリクロロエチレン	mg/L								
ベンゼン	mg/L								
塩 素 酸	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
ク ロ ロ 酢 酸	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
ク ロ ロ ホ ル ム	mg/L	0.005	0.012	0.009	0.002	0.005	0.018	0.008	0.004
ジ ク ロ ロ 酢 酸	mg/L	0.003	0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
ジプロモクロロメタン	mg/L	0.009	0.007	0.004	0.005	0.007	0.005	0.007	0.006
臭 素 酸	mg/L	0.002	0.002	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.001
総トリハロメタン	mg/L	0.025	0.030	0.020	0.012	0.021	0.033	0.026	0.017
トリクロロ酢酸	mg/L	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
プロモジクロロメタン	mg/L	0.009	0.010	0.007	0.004	0.007	0.010	0.010	0.006
ブ ロ モ ホ ル ム	mg/L	0.002	0.001	<0.001	0.001	0.002	<0.001	0.001	0.001
ホルムアルデヒド	mg/L	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
亜鉛及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.04	0.05	0.03	0.02	0.03	0.05	0.02	0.02
鉄 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
銅 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
ナトリウム及びその化合物	mg/L	18.5	14.2	10.7	16.8	17.9	11.7	15.0	16.7
マンガン及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
塩 化 物 イ オ ン	mg/L	17.2	12.4	7.1	16.6	17.3	8.8	13.7	15.6
カルシウム、マグネシウム等（硬度）	mg/L	44.3	39.5	30.2	48.3	44.9	33.0	41.7	45.2
蒸 発 残 留 物	mg/L								
陰イオン界面活性剤	mg/L								
ジエオスミン	mg/L								
2-メチルイソホ'ルネオール	mg/L								
非イオン界面活性剤	mg/L								
フ ェ ノ ー ル 類	mg/L								
有 機 物 (T O C)	mg/L	0.8	0.8	0.6	0.7	0.8	0.7	1.0	0.8
pH 値		7.5	7.6	7.5	7.3	7.5	7.5	7.6	7.5
味		異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
臭 気		異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
色 度	度	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
濁 度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
遊 離 残 留 塩 素	mg/L	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.4	0.6	0.5
電 気 伝 導 率	μ S/cm	192	160	123	190	188	134	168	182
ア ル カ リ 度	mg/L								
カ ル シ ウ ム 硬 度	mg/L	34.0	30.3	23.5	38.3	35.0	25.7	32.5	35.3
マ グ ネ シ ウ ム 硬 度	mg/L	10.3	9.2	6.7	10.0	9.9	7.3	9.2	9.9
カ リ ウ ム	mg/L	2.8	2.4	2.0	2.2	2.7	1.8	2.6	2.8

浄水・給水栓精密試験(兵庫県営水道・三田系)

採 水 場 所	単 位	北神戸 受水点(北区)				上津台(北区)			
採 水 月 日		6 月 11 日	8 月 20 日	11 月 12 日	2 月 18 日	6 月 11 日	8 月 20 日	11 月 12 日	2 月 18 日
天 候 (前 日)		曇	曇	雨後晴	晴	曇	曇	雨後晴	晴
天 候 (当 日)		晴	曇	晴	晴	晴	曇	晴	晴
気 温	℃	21.3	25.3	15.2	3.8	22.4	25.8	17.2	5.6
水 温	℃	22.0	27.4	15.6	10.2	20.2	26.6	16.8	9.6
一 般 細 菌	集落/mL	0	0	0	0	0	0	0	0
大 腸 菌	P/A	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
カドミウム及びその化合物	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003				
水 銀 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005				
セレン及びその化合物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001				
鉛 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ヒ 素 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001				
六 価 ク ロ ム 化 合 物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
亜 硝 酸 態 窒 素	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
シアニ化物イオン及び塩化シアン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	mg/L	0.31	0.40	0.20	0.46	0.37	0.42	0.30	0.39
フッ素及びその化合物	mg/L	0.09	<0.08	<0.08	<0.08	0.08	<0.08	<0.08	<0.08
ほう素及びその化合物	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1				
四 塩 化 炭 素	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002				
1,4- ジ オ キ サ ン	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005				
ジス-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	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004				
ジ ク ロ ロ メ タ ン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002				
テトラクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001				
トリクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001				
ベンゼン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001				
塩 素 酸	mg/L	0.09	0.10	<0.06	<0.06	0.09	0.09	<0.06	<0.06
ク ロ ロ 酢 酸	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
ク ロ ロ ホ ル ム	mg/L	0.016	0.014	0.007	0.003	0.017	0.017	0.012	0.005
ジ ク ロ ロ 酢 酸	mg/L	0.008	0.006	0.004	<0.003	0.010	0.004	0.004	0.004
ジプロモクロロメタン	mg/L	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
臭 素 酸	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
総トリハロメタン	mg/L	0.031	0.027	0.017	0.010	0.030	0.029	0.023	0.013
トリクロロ酢酸	mg/L	0.009	0.006	0.005	<0.003	0.010	0.007	0.007	0.003
プロモジクロロメタン	mg/L	0.011	0.010	0.007	0.004	0.010	0.009	0.008	0.005
ブ ロ モ ホ ル ム	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ホルムアルデヒド	mg/L	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
亜鉛及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.03	0.04	0.02	<0.02	0.02	0.04	0.02	<0.02
鉄 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
銅 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
ナトリウム及びその化合物	mg/L	11.6	9.7	9.5	12.7	11.1	11.4	9.4	11.9
マンガン及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
塩 化 物 イ オ ン	mg/L	22.2	15.3	15.0	22.2	15.8	13.3	12.0	17.8
カルシウム、マグネシウム等 (硬度)	mg/L	40.4	32.8	34.3	37.6	42.9	28.9	29.3	33.7
蒸 発 残 留 物	mg/L	108	83.2	79.2	95.2				
陰イオン界面活性剤	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02				
ジ エ オ ス ミ ン	mg/L	<0.000001	<0.000001	0.000002	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001	<0.000001
2-メチルイソホ'ルネオール	mg/L	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001
非イオン界面活性剤	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005				
フ ェ ノ ー ル 類	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005				
有 機 物 (T O C)	mg/L	1.2	0.9	0.9	0.7	1.1	0.9	0.9	0.6
pH 値		7.2	7.3	7.2	7.3	7.4	7.6	7.4	7.3
味		異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
臭 気		異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
色 度	度	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
濁 度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
遊 離 残 留 塩 素	mg/L	0.8	0.6	0.8	0.6	0.6	0.4	0.5	0.6
電 気 伝 導 率	μ S/cm	157	125	119	153	134	122	113	137
ア ル カ リ 度	mg/L	27.6	24.2	30.0	27.0				
カ ル シ ウ ム 硬 度	mg/L	32.4	26.6	27.8	30.7	34.9	23.8	23.9	27.5
マ グ ネ シ ウ ム 硬 度	mg/L	8.0	6.2	6.5	6.9	8.0	5.1	5.4	6.2
カ リ ウ ム	mg/L	3.1	2.2	2.3	2.7	2.4	2.0	2.1	2.2

浄水・給水栓精密試験(生野高原)

採 水 場 所	単 位	生野 高原(北区)			
採 水 月 日		7 月 9 日	9 月 10 日	10 月 16 日	1 月 20 日
天 候 (前 日)		曇	晴	曇	晴
天 候 (当 日)		晴	晴	晴	晴
気 温	℃	23.3	27.9	16.8	8.3
水 温	℃	24.7	28.2	22.0	9.2
一 般 細 菌	集落/mL	0	0	0	0
大 腸 菌	P/A	不検出	不検出	不検出	不検出
カドミウム及びその化合物	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
水 銀 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005
セレン及びその化合物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
鉛 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ヒ 素 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
六 価 ク ロ ム 化 合 物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
亜 硝 酸 態 窒 素	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
シアン化物イオン及び塩化シアン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	mg/L	0.42	0.37	0.49	0.42
フッ素及びその化合物	mg/L	0.28	0.27	0.25	0.21
ほう素及びその化合物	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
四 塩 化 炭 素	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
1,4- ジ オ キ サ ン	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
ジス-1, 2-ジ`ブロオスフィン及びトランス-1, 2-ジ`ブロオスフィン	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
ジ ク ロ ロ メ タ ン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
テトラクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
トリクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ベンゼン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
塩 素 酸	mg/L	0.07	0.11	0.09	<0.06
ク ロ ロ 酢 酸	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
ク ロ ロ ホ ル ム	mg/L	0.022	0.019	0.015	0.005
ジ ク ロ ロ 酢 酸	mg/L	<0.003	<0.003	<0.003	0.003
ジプロモクロロメタン	mg/L	0.004	0.004	0.003	0.003
臭 素 酸	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
総トリハロメタン	mg/L	0.036	0.033	0.026	0.013
トリクロロ酢酸	mg/L	0.011	0.008	0.008	0.003
プロモジクロロメタン	mg/L	0.010	0.010	0.008	0.005
ブ ロ モ ホ ル ム	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ホルムアルデヒド	mg/L	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
亜鉛及びその化合物	mg/L	0.02	0.01	0.01	<0.01
アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.04	0.04	0.04	0.02
鉄 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
銅 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
ナトリウム及びその化合物	mg/L	9.8	9.1	9.2	10.8
マンガン及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
塩 化 物 イ オ ン	mg/L	15.5	14.3	14.6	16.2
カルシウム、マグネシウム等（硬度）	mg/L	41.9	38.5	40.6	45.7
蒸 発 残 留 物	mg/L	92.4	83.6	87.6	92.4
陰イオン界面活性剤	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
ジ エ オ ス ミ ン	mg/L	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001
2-メチルイソホ`ルネオール	mg/L	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001
非イオン界面活性剤	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
フ ェ ノ ー ル 類	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
有 機 物 (T O C)	mg/L	0.9	0.8	0.8	0.6
pH 値		7.7	7.7	7.7	7.6
味		異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
臭 気		異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
色 度	度	<1	<1	<1	<1
濁 度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
遊 離 残 留 塩 素	mg/L	0.3	0.3	0.4	0.6
電 気 伝 導 率	μ S/cm	143	133	137	153
ア ル カ リ 度	mg/L	31.6	28.6	30.6	37.2
カ ル シ ウ ム 硬 度	mg/L	34.2	31.6	33.2	36.5
マ グ ネ シ ウ ム 硬 度	mg/L	7.7	6.9	7.4	9.2
カ リ ウ ム	mg/L	1.8	1.7	1.9	1.6

浄水・給水栓精密試験(兵庫県営水道・神出系)

採 水 場 所	単 位	狩場台 受水点(西区)				糀 台(西区)			
採 水 月 日		4 月 16 日	7 月 17 日	10 月 8 日	1 月 21 日	4 月 16 日	7 月 17 日	10 月 8 日	1 月 21 日
天 候 (前 日)		晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴
天 候 (当 日)		晴	晴	雨	晴	晴	晴	雨	晴
気 温	℃	17.2	30.3	21.8	10.4	17.8	31.0	22.2	13.0
水 温	℃	12.2	22.9	25.0	10.9	14.3	22.7	24.8	12.7
一 般 細 菌	集落/mL	0	0	0	0	0	0	0	0
大 腸 菌	P/A	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
カドミウム及びその化合物	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003				
水 銀 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005				
セレン及びその化合物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001				
鉛 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ヒ 素 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001				
六 価 ク ロ ム 化 合 物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
亜 硝 酸 態 窒 素	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
シアニ化物イオン及び塩化シアン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	mg/L	0.39	0.38	0.25	0.19	0.39	0.39	0.25	0.20
フッ素及びその化合物	mg/L	0.14	0.17	0.16	0.19	0.15	0.18	0.17	0.19
ほう素及びその化合物	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1				
四 塩 化 炭 素	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002				
1,4- ジ オ キ サ ン	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005				
ジス-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	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004				
ジ ク ロ ロ メ タ ン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002				
テトラクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001				
トリクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001				
ベンゼン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001				
塩 素 酸	mg/L	<0.06	0.06	<0.06	<0.06	<0.06	0.06	0.06	<0.06
ク ロ ロ 酢 酸	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
ク ロ ロ ホ ル ム	mg/L	0.005	0.009	0.011	0.007	0.010	0.021	0.025	0.013
ジ ク ロ ロ 酢 酸	mg/L	<0.003	0.005	0.006	0.005	0.005	<0.003	0.003	0.005
ジプロモクロロメタン	mg/L	0.001	0.002	0.002	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002
臭 素 酸	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
総トリハロメタン	mg/L	0.009	0.017	0.020	0.013	0.021	0.034	0.039	0.023
トリクロロ酢酸	mg/L	0.003	0.006	0.006	0.005	0.008	0.011	0.011	0.011
プロモジクロロメタン	mg/L	0.003	0.006	0.007	0.005	0.008	0.010	0.011	0.008
ブ ロ モ ホ ル ム	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ホルムアルデヒド	mg/L	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
亜鉛及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.03	0.05	0.06	0.06	0.03	0.05	0.06	0.05
鉄 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
銅 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
ナトリウム及びその化合物	mg/L	10.9	10.7	10.5	11.4	11.2	10.7	10.7	11.4
マンガン及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
塩 化 物 イ オ ン	mg/L	13.5	12.3	12.2	12.6	13.8	12.6	12.6	12.3
カルシウム、マグネシウム等(硬度)	mg/L	36.7	38.6	39.6	42.3	38.5	40.2	40.9	42.2
蒸 発 残 留 物	mg/L	82.4	87.2	85.2	82.4				
陰イオン界面活性剤	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02				
ジ エ オ ス ミ ン	mg/L	0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001
2-メチルイソホ'ルネオール	mg/L	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001	<0.000001
非イオン界面活性剤	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005				
フ ェ ノ ー ル 類	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005				
有 機 物 (T O C)	mg/L	1.0	0.8	1.0	1.2	1.1	1.0	1.0	1.2
pH 値		7.5	7.8	7.4	7.6	7.4	7.3	7.7	7.7
味		異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
臭 気		異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
色 度	度	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
濁 度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
遊 離 残 留 塩 素	mg/L	0.7	0.8	0.8	0.8	0.6	0.4	0.4	0.6
電 気 伝 導 率	μ S/cm	135	136	137	146	139	140	139	146
ア ル カ リ 度	mg/L	32.0	36.2	37.2	41.8				
カ ル シ ウ ム 硬 度	mg/L	29.9	31.8	32.8	35.1	31.6	33.6	34.3	35.0
マ グ ネ シ ウ ム 硬 度	mg/L	6.8	6.8	6.8	7.2	6.8	6.6	6.6	7.2
カ リ ウ ム	mg/L	1.7	1.9	2.0	1.9	1.8	1.9	2.0	2.0

浄水・給水栓精密試験(兵庫県営水道・神出系)

採 水 場 所	単 位	岩岡町 岩 岡(西区)			
採 水 月 日		6 月 18 日	9 月 18 日	12 月 16 日	3 月 17 日
天 候 (前 日)		晴	晴	晴	曇一時雪
天 候 (当 日)		晴	晴	晴	晴
気 温	℃	25.3	28.0	8.0	9.6
水 温	℃	22.4	28.2	16.2	13.0
一 般 細 菌	集落/mL	0	0	0	0
大 腸 菌	P/A	不検出	不検出	不検出	不検出
カドミウム及びその化合物	mg/L				
水 銀 及 び そ の 化 合 物	mg/L				
セレン及びその化合物	mg/L				
鉛 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ヒ 素 及 び そ の 化 合 物	mg/L				
六 価 ク ロ ム 化 合 物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
亜 硝 酸 態 窒 素	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
シアン化物イオン及び塩化シアン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	mg/L	0.36	0.23	0.23	0.23
フッ素及びその化合物	mg/L	0.17	0.18	0.17	0.17
ほう素及びその化合物	mg/L				
四 塩 化 炭 素	mg/L				
1,4- ジ オ キ サ ン	mg/L				
ジス-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				
ジ ク ロ ロ メ タ ン	mg/L				
テトラクロロエチレン	mg/L				
トリクロロエチレン	mg/L				
ベンゼン	mg/L				
塩 素 酸	mg/L	0.07	0.07	<0.06	<0.06
ク ロ ロ 酢 酸	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
ク ロ ロ ホ ル ム	mg/L	0.018	0.022	0.014	0.011
ジ ク ロ ロ 酢 酸	mg/L	0.003	<0.003	0.004	0.005
ジプロモクロロメタン	mg/L	0.003	0.002	0.002	0.003
臭 素 酸	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
総トリハロメタン	mg/L	0.031	0.033	0.025	0.022
トリクロロ酢酸	mg/L	0.010	0.012	0.012	0.007
プロモジクロロメタン	mg/L	0.010	0.009	0.009	0.008
ブ ロ モ ホ ル ム	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ホルムアルデヒド	mg/L	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
亜鉛及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.04	0.05	0.04	0.03
鉄 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
銅 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
ナトリウム及びその化合物	mg/L	11.1	10.7	11.0	11.6
マンガン及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
塩 化 物 イ オ ン	mg/L	13.6	13.7	12.7	14.7
カルシウム、マグネシウム等(硬度)	mg/L	38.0	39.2	40.5	41.4
蒸 発 残 留 物	mg/L				
陰イオン界面活性剤	mg/L				
ジエオスミン	mg/L				
2-メチルイソホールネオール	mg/L				
非イオン界面活性剤	mg/L				
フエノール類	mg/L				
有 機 物 (T O C)	mg/L	1.1	1.0	1.1	0.9
pH 値		7.8	7.6	7.6	7.6
味		異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
臭 気		異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
色 度	度	<1	<1	<1	<1
濁 度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
遊 離 残 留 塩 素	mg/L	0.5	0.4	0.6	0.5
電 気 伝 導 率	μ S/cm	138	138	142	146
ア ル カ リ 度	mg/L				
カ ル シ ウ ム 硬 度	mg/L	31.3	32.7	33.6	34.2
マ グ ネ シ ウ ム 硬 度	mg/L	6.7	6.5	6.9	7.2
カ リ ウ ム	mg/L	1.9	1.9	2.0	1.8

浄水・給水栓精密試験(阪神水道系－東灘区)

採 水 場 所	単 位	東灘第2低層配水(東灘区)				六甲アイランド(東灘区)			
採 水 月 日		4 月 9 日	9 月 10 日	11 月 12 日	1 月 15 日	6 月 11 日	8 月 20 日	12 月 10 日	3 月 10 日
天 候 (前 日)		晴	晴	雨後晴	晴	曇	曇	晴	晴
天 候 (当 日)		晴	晴	晴	晴	晴	曇	晴	雨
気 温	℃	13.0	31.3	18.8	7.0	25.5	31.3	12.9	14.5
水 温	℃	14.7	28.5	18.4	9.9	23.5	28.6	17.1	15.2
一 般 細 菌	集落/mL	0	0	0	0	0	0	0	0
大 腸 菌	P/A	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
カドミウム及びその化合物	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003				
水 銀 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005				
セレン及びその化合物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001				
鉛 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ヒ 素 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001				
六 価 ク ロ ム 化 合 物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
亜 硝 酸 態 窒 素	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
シアニ化物イオン及び塩化シアン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	mg/L	1.0	0.82	0.97	1.2	0.75	0.87	1.0	0.90
フッ素及びその化合物	mg/L	0.08	<0.08	0.08	0.08	0.11	0.10	0.09	0.08
ほう素及びその化合物	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1				
四 塩 化 炭 素	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002				
1,4- ジ オ キ サ ン	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005				
ジス-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	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004				
ジ ク ロ ロ メ タ ン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002				
テトラクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001				
トリクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001				
ベンゼン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001				
塩 素 酸	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	0.06	<0.06	<0.06
ク ロ ロ 酢 酸	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
ク ロ ロ ホ ル ム	mg/L	0.004	0.010	0.004	0.004	0.011	0.018	0.007	0.007
ジ ク ロ ロ 酢 酸	mg/L	<0.003	0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
ジプロモクロロメタン	mg/L	0.006	0.009	0.004	0.004	0.009	0.013	0.008	0.007
臭 素 酸	mg/L	<0.001	0.002	<0.001	<0.001	0.002	0.003	<0.001	<0.001
総トリハロメタン	mg/L	0.018	0.032	0.014	0.013	0.033	0.051	0.026	0.023
トリクロロ酢酸	mg/L	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
プロモジクロロメタン	mg/L	0.006	0.011	0.005	0.005	0.011	0.017	0.009	0.008
ブ ロ モ ホ ル ム	mg/L	0.002	0.002	0.001	<0.001	0.002	0.003	0.002	0.001
ホルムアルデヒド	mg/L	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
亜鉛及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.03	0.04	0.07	0.03	0.05	0.06	0.03	0.03
鉄 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
銅 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
ナトリウム及びその化合物	mg/L	16.9	11.8	14.6	15.7	13.9	14.3	15.8	14.9
マンガン及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	0.013	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
塩 化 物 イ オ ン	mg/L	17.1	11.5	14.0	15.6	13.3	11.8	15.0	14.4
カルシウム、マグネシウム等(硬度)	mg/L	43.7	39.8	42.2	44.6	40.8	39.5	45.3	44.1
蒸 発 残 留 物	mg/L	109	97.2	99.2	105				
陰イオン界面活性剤	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02				
ジ エ オ ス ミ ン	mg/L	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001
2-メチルイソホ'ルネオール	mg/L	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001
非イオン界面活性剤	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005				
フ ェ ノ ー ル 類	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005				
有 機 物 (T O C)	mg/L	0.8	0.7	0.6	0.8	0.7	0.6	0.7	0.7
pH 値		7.5	7.6	7.6	7.6	7.7	8.1	7.7	7.7
味		異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
臭 気		異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
色 度	度	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
濁 度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
遊 離 残 留 塩 素	mg/L	0.7	1.0	0.8	0.6	0.7	0.4	0.6	0.6
電 気 伝 導 率	μ S/cm	184	160	167	177	162	163	177	170
ア ル カ リ 度	mg/L	33.6	30.2	36.0	36.4				
カ ル シ ウ ム 硬 度	mg/L	33.9	30.8	32.6	34.6	31.7	31.3	35.6	34.9
マ グ ネ シ ウ ム 硬 度	mg/L	9.9	9.0	9.6	10.0	9.1	8.2	9.7	9.2
カ リ ウ ム	mg/L	2.6	2.3	2.7	2.8	2.3	2.4	2.8	2.4

浄水・給水栓精密試験(阪神水道系一東灘区・灘区)

採 水 場 所	単 位	渦森台(東灘区)				阪神篠原 量水池(灘区)			
採 水 月 日		6 月 11 日	8 月 20 日	12 月 10 日	3 月 10 日	4 月 9 日	8 月 20 日	11 月 12 日	1 月 15 日
天 候 (前 日)		曇	曇	晴	晴	晴	曇	雨後晴	晴
天 候 (当 日)		晴	曇	晴	雨	晴	曇	晴	晴
気 温	℃	22.0	25.8	11.0	13.5	12.5	25.8	18.5	7.7
水 温	℃	23.5	28.7	13.5	12.3	15.5	28.5	17.3	10.0
一 般 細 菌	集落/mL	0	0	0	0	0	0	0	0
大 腸 菌	P/A	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
カドミウム及びその化合物	mg/L					<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
水 銀 及 び そ の 化 合 物	mg/L					<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005
セレン及びその化合物	mg/L					<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
鉛 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ヒ 素 及 び そ の 化 合 物	mg/L					<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
六 価 ク ロ ム 化 合 物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
亜 硝 酸 態 窒 素	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
シアニ化物イオン及び塩化シアン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	mg/L	0.71	0.69	1.1	0.95	1.0	0.68	0.98	1.2
フッ素及びその化合物	mg/L	0.10	0.08	0.08	0.08	0.09	0.08	0.09	0.08
ほう素及びその化合物	mg/L					<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
四 塩 化 炭 素	mg/L					<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
1,4- ジ オ キ サ ン	mg/L					<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
ジス-1,2-ジ`ブホスフィン及びトランス-1,2-ジ`ブホスフィン	mg/L					<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
ジ ク ロ ロ メ タ ン	mg/L					<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
テトラクロロエチレン	mg/L					<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
トリクロロエチレン	mg/L					<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ベンゼン	mg/L					<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
塩 素 酸	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	0.06	<0.06	<0.06
ク ロ ロ 酢 酸	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
ク ロ ロ ホ ル ム	mg/L	0.009	0.014	0.004	0.004	0.003	0.010	0.004	0.003
ジ ク ロ ロ 酢 酸	mg/L	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
ジプロモクロロメタン	mg/L	0.009	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.005	0.004
臭 素 酸	mg/L	0.002	0.002	<0.001	<0.001	0.001	0.001	<0.001	<0.001
総トリハロメタン	mg/L	0.030	0.030	0.017	0.015	0.015	0.022	0.016	0.012
トリクロロ酢酸	mg/L	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
プロモジクロロメタン	mg/L	0.010	0.010	0.006	0.005	0.005	0.008	0.006	0.004
ブ ロ モ ホ ル ム	mg/L	0.002	<0.001	0.001	0.001	0.002	<0.001	0.001	0.001
ホルムアルデヒド	mg/L	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
亜鉛及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.04	0.04	0.02	0.02	0.03	0.04	0.03	0.02
鉄 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
銅 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
ナトリウム及びその化合物	mg/L	15.0	12.9	16.9	16.1	17.3	12.3	15.0	16.1
マンガン及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
塩 化 物 イ オ ン	mg/L	13.7	9.5	15.7	14.8	17.1	10.1	14.0	15.5
カルシウム、マグネシウム等 (硬度)	mg/L	40.4	34.7	45.3	44.0	44.2	35.9	42.5	44.8
蒸 発 残 留 物	mg/L					108	88.4	101	106
陰イオン界面活性剤	mg/L					<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
ジェオスミン	mg/L					<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001
2-メチルイソホ`ルネオール	mg/L					<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001
非イオン界面活性剤	mg/L					<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
フ ェ ノ ー ル 類	mg/L					<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
有 機 物 (T O C)	mg/L	0.8	0.7	0.7	0.8	0.8	0.6	0.7	0.9
pH 値		7.7	7.6	7.6	7.6	7.5	7.6	7.5	7.4
味		異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
臭 気		異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
色 度	度	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
濁 度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
遊 離 残 留 塩 素	mg/L	0.4	0.4	0.6	0.6	0.7	0.8	0.8	0.7
電 気 伝 導 率	μ S/cm	166	140	182	176	184	141	168	175
ア ル カ リ 度	mg/L					34.4	28.8	37.7	36.4
カ ル シ ウ ム 硬 度	mg/L	31.0	26.8	35.0	34.2	34.3	27.7	32.9	34.8
マ グ ネ シ ウ ム 硬 度	mg/L	9.4	7.9	10.3	9.8	9.9	8.2	9.6	10.0
カ リ ウ ム	mg/L	2.3	1.8	2.9	2.4	2.6	1.8	2.7	2.8

浄水・給水栓精密試験(阪神水道系一灘区)

採 水 場 所	単 位	篠原中町(灘区)				都通(灘区)			
採 水 月 日		6 月 11 日	9 月 10 日	12 月 10 日	3 月 10 日	5 月 21 日	7 月 9 日	10 月 16 日	2 月 18 日
天 候 (前 日)		曇	晴	晴	晴	曇	曇	曇	晴
天 候 (当 日)		晴	晴	晴	雨	晴	晴	晴	晴
気 温	℃	23.2	32.1	11.5	14.8	22.8	25.6	22.0	6.1
水 温	℃	25.1	30.9	15.0	14.1	21.8	25.4	23.1	11.9
一 般 細 菌	集落/mL	0	0	0	0	0	0	0	0
大 腸 菌	P/A	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
カドミウム及びその化合物	mg/L								
水 銀 及 び そ の 化 合 物	mg/L								
セレン及びその化合物	mg/L								
鉛 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ヒ 素 及 び そ の 化 合 物	mg/L								
六 価 ク ロ ム 化 合 物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
亜 硝 酸 態 窒 素	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
シアニ化物イオン及び塩化シアン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	mg/L	0.70	0.85	1.0	0.90	0.93	0.77	1.1	1.2
フッ素及びその化合物	mg/L	0.10	<0.08	0.08	0.08	0.09	0.09	<0.08	0.08
ほう素及びその化合物	mg/L								
四 塩 化 炭 素	mg/L								
1,4- ジ オ キ サ ン	mg/L								
ジス-1, 2-ジ`ブホスフィン及びトランス-1, 2-ジ`ブホスフィン	mg/L								
ジ ク ロ ロ メ タ ン	mg/L								
テトラクロロエチレン	mg/L								
トリクロロエチレン	mg/L								
ベンゼン	mg/L								
塩 素 酸	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
ク ロ ロ 酢 酸	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
ク ロ ロ ホ ル ム	mg/L	0.013	0.014	0.006	0.006	0.007	0.017	0.010	0.003
ジ ク ロ ロ 酢 酸	mg/L	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	0.004	0.004	0.003	<0.003
ジプロモクロロメタン	mg/L	0.010	0.008	0.007	0.006	0.010	0.008	0.005	0.005
臭 素 酸	mg/L	0.002	0.002	<0.001	<0.001	0.002	0.002	<0.001	<0.001
総トリハロメタン	mg/L	0.038	0.034	0.023	0.021	0.030	0.040	0.023	0.014
トリクロロ酢酸	mg/L	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	0.003	<0.003	<0.003
プロモジクロロメタン	mg/L	0.013	0.011	0.008	0.008	0.010	0.014	0.008	0.005
ブ ロ モ ホ ル ム	mg/L	0.002	0.001	0.002	0.001	0.003	0.001	<0.001	0.001
ホルムアルデヒド	mg/L	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
亜鉛及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.05	0.04	0.02	0.02	0.04	0.04	0.03	0.02
鉄 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
銅 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
ナトリウム及びその化合物	mg/L	14.5	12.2	16.1	15.6	18.0	14.5	11.1	18.0
マンガン及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
塩 化 物 イ オ ン	mg/L	14.3	10.6	15.4	14.4	17.1	12.1	7.5	16.8
カルシウム、マグネシウム等（硬度）	mg/L	41.4	39.7	45.5	43.9	44.0	39.8	31.0	44.8
蒸 発 残 留 物	mg/L								
陰イオン界面活性剤	mg/L								
ジ エ オ ス ミ ン	mg/L								
2-メチルイソホ`ルネオール	mg/L								
非イオン界面活性剤	mg/L								
フ ェ ノ ー ル 類	mg/L								
有 機 物 (T O C)	mg/L	0.7	0.6	0.7	0.7	0.8	0.8	0.6	0.8
pH 値		7.8	7.8	7.5	7.6	7.6	7.6	7.7	7.6
味		異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
臭 気		異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
色 度	度	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
濁 度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
遊 離 残 留 塩 素	mg/L	0.2	0.4	0.6	0.5	0.6	0.4	0.6	0.6
電 気 伝 導 率	μ S/cm	166	156	180	170	190	162	128	189
ア ル カ リ 度	mg/L								
カ ル シ ウ ム 硬 度	mg/L	32.3	31.3	35.4	34.2	33.9	30.8	24.2	34.9
マ グ ネ シ ウ ム 硬 度	mg/L	9.1	8.4	10.1	9.7	10.1	9.0	6.8	9.9
カ リ ウ ム	mg/L	2.4	2.2	2.8	2.4	2.8	2.3	2.1	2.7

浄水・給水栓精密試験(阪神水道系－中央区)

採 水 場 所	単 位	宮本通(中央区)				神戸空港(中央区)			
採 水 月 日		6 月 17 日	9 月 17 日	12 月 16 日	3 月 16 日	6 月 11 日	9 月 10 日	12 月 10 日	3 月 10 日
天 候 (前 日)		晴	晴	晴	晴	曇	晴	晴	晴
天 候 (当 日)		晴	晴	晴	曇一時雪	晴	晴	晴	雨
気 温	℃	25.9	30.5	12.7	6.2	25.8	32.7	13.4	14.2
水 温	℃	23.7	27.8	13.3	12.8	23.6	29.2	14.4	13.0
一 般 細 菌	集落/mL	0	0	0	0	0	0	0	0
大 腸 菌	P/A	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
カドミウム及びその化合物	mg/L								
水 銀 及 び そ の 化 合 物	mg/L								
セレン及びその化合物	mg/L								
鉛 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ヒ 素 及 び そ の 化 合 物	mg/L								
六 価 ク ロ ム 化 合 物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
亜 硝 酸 態 窒 素	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
シアニ化物イオン及び塩化シアン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	mg/L	0.56	0.76	1.0	0.93	0.82	0.85	1.0	0.92
フッ素及びその化合物	mg/L	0.10	0.09	0.08	<0.08	0.10	<0.08	<0.08	0.08
ほう素及びその化合物	mg/L								
四 塩 化 炭 素	mg/L								
1,4- ジ オ キ サ ン	mg/L								
ジス-1, 2-ジ`ブロムベンゼン及びトランス-1, 2-ジ`ブロムベン	mg/L								
ジ ク ロ ロ メ タ ン	mg/L								
テトラクロロエチレン	mg/L								
トリクロロエチレン	mg/L								
ベンゼン	mg/L								
塩 素 酸	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
ク ロ ロ 酢 酸	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
ク ロ ロ ホ ル ム	mg/L	0.007	0.010	0.004	0.005	0.012	0.017	0.006	0.006
ジ ク ロ ロ 酢 酸	mg/L	0.003	0.003	<0.003	<0.003	<0.003	0.003	<0.003	<0.003
ジプロモクロロメタン	mg/L	0.007	0.009	0.006	0.006	0.010	0.008	0.007	0.006
臭 素 酸	mg/L	0.002	0.002	<0.001	<0.001	0.001	0.001	<0.001	<0.001
総トリハロメタン	mg/L	0.024	0.033	0.018	0.018	0.036	0.039	0.023	0.021
ト リ ク ロ ロ 酢 酸	mg/L	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	0.003	<0.003	<0.003
プロモジクロロメタン	mg/L	0.009	0.012	0.006	0.006	0.012	0.013	0.008	0.008
ブ ロ モ ホ ル ム	mg/L	0.001	0.002	0.002	0.001	0.002	0.001	0.002	0.001
ホルムアルデヒド	mg/L	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
亜鉛及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.04	0.04	<0.02	0.02	0.06	0.04	0.03	0.02
鉄 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
銅 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
ナトリウム及びその化合物	mg/L	14.1	15.1	16.8	14.1	14.6	11.3	15.7	14.7
マンガン及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
塩 化 物 イ オ ン	mg/L	13.8	12.6	16.0	12.9	14.7	10.3	15.1	14.3
カルシウム、マグネシウム等（硬度）	mg/L	40.7	42.1	45.2	40.9	42.4	39.6	45.1	43.3
蒸 発 残 留 物	mg/L								
陰イオン界面活性剤	mg/L								
ジ エ オ ス ミ ン	mg/L								
2-メチルイソホ`ルネオール	mg/L								
非イオン界面活性剤	mg/L								
フ ェ ノ ー ル 類	mg/L								
有 機 物 (T O C)	mg/L	0.6	0.6	0.7	0.7	0.8	0.7	0.7	0.7
pH 値		7.7	7.6	7.5	7.5	7.7	7.7	7.3	7.6
味		異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
臭 気		異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
色 度	度	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
濁 度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
遊 離 残 留 塩 素	mg/L	0.7	0.5	0.6	0.6	0.4	0.5	0.6	0.6
電 気 伝 導 率	μ S/cm	159	167	180	159	169	153	177	168
ア ル カ リ 度	mg/L								
カ ル シ ウ ム 硬 度	mg/L	31.3	32.7	34.9	32.0	33.0	31.4	35.2	34.0
マ グ ネ シ ウ ム 硬 度	mg/L	9.4	9.4	10.3	8.9	9.4	8.2	9.9	9.3
カ リ ウ ム	mg/L	2.2	2.3	2.8	2.3	2.4	2.1	2.8	2.4

浄水・給水栓精密試験(阪神水道系－神呪接合阪神)

採 水 場 所	単 位	神呪接合 阪 神			
採 水 月 日		4 月 15 日	8 月 19 日	11 月 18 日	1 月 20 日
天 候 (前 日)		雨	晴	晴	晴
天 候 (当 日)		晴	曇	曇	晴
気 温	℃	15.5	31.5	20.0	9.5
水 温	℃	14.9	28.7	15.4	9.8
一 般 細 菌	集落/mL	0	0	0	0
大 腸 菌	P/A	不検出	不検出	不検出	不検出
カドミウム及びその化合物	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
水 銀 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005
セレン及びその化合物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
鉛 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ヒ 素 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
六 価 ク ロ ム 化 合 物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
亜 硝 酸 態 窒 素	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
シアン化物イオン及び塩化シアン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	mg/L	1.1	0.62	1.0	1.1
フッ素及びその化合物	mg/L	0.08	<0.08	0.08	<0.08
ほう素及びその化合物	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
四 塩 化 炭 素	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
1,4- ジ オ キ サ ン	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
ジス-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	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
ジ ク ロ ロ メ タ ン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
テトラクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
トリクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ベンゼン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
塩 素 酸	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
ク ロ ロ 酢 酸	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
ク ロ ロ ホ ル ム	mg/L	0.003	0.008	0.004	0.002
ジ ク ロ ロ 酢 酸	mg/L	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
ジプロモクロロメタン	mg/L	0.004	0.004	0.004	0.002
臭 素 酸	mg/L	<0.001	0.002	<0.001	0.002
総トリハロメタン	mg/L	0.011	0.019	0.014	0.006
トリクロロ酢酸	mg/L	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
プロモジクロロメタン	mg/L	0.004	0.007	0.005	0.002
ブ ロ モ ホ ル ム	mg/L	<0.001	<0.001	0.001	<0.001
ホルムアルデヒド	mg/L	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
亜鉛及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.02	0.03	0.03	0.02
鉄 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
銅 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
ナトリウム及びその化合物	mg/L	17.3	13.1	16.3	18.2
マンガン及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
塩 化 物 イ オ ン	mg/L	15.6	9.9	13.5	16.6
カルシウム、マグネシウム等（硬度）	mg/L	41.6	34.4	42.5	44.9
蒸 発 残 留 物	mg/L	116	88.0	104	110
陰イオン界面活性剤	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
ジ エ オ ス ミ ン	mg/L	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001
2-メチルイソホ`ルネオール	mg/L	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001
非イオン界面活性剤	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
フ ェ ノ ー ル 類	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
有 機 物 (T O C)	mg/L	0.9	0.7	0.8	1.0
pH 値		7.4	7.6	7.4	7.4
味		異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
臭 気		異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
色 度	度	<1	<1	<1	<1
濁 度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
遊 離 残 留 塩 素	mg/L	0.8	0.7	0.8	0.7
電 気 伝 導 率	μ S/cm	179	140	174	188
ア ル カ リ 度	mg/L	34.8	31.0	37.2	38.6
カ ル シ ウ ム 硬 度	mg/L	32.0	26.3	32.7	34.9
マ グ ネ シ ウ ム 硬 度	mg/L	9.6	8.1	9.8	10.0
カ リ ウ ム	mg/L	2.6	1.8	2.7	2.7

浄水・給水栓精密試験(阪神水道系－兵庫区)

採 水 場 所	単 位	中道通(兵庫区)				浜山通(兵庫区)			
採 水 月 日		4 月 15 日	8 月 19 日	11 月 18 日	3 月 16 日	6 月 17 日	9 月 17 日	12 月 10 日	1 月 20 日
天 候 (前 日)		雨	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴
天 候 (当 日)		晴	曇	曇	曇一時雪	晴	晴	晴	晴
気 温	℃	14.8	30.5	17.0	7.7	22.0	27.3	10.5	10.0
水 温	℃	14.7	28.0	17.4	12.9	22.9	27.4	14.8	12.1
一 般 細 菌	集落/mL	0	0	0	0	0	0	0	0
大 腸 菌	P/A	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
カドミウム及びその化合物	mg/L								
水 銀 及 び そ の 化 合 物	mg/L								
セレン及びその化合物	mg/L								
鉛 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ヒ 素 及 び そ の 化 合 物	mg/L								
六 価 ク ロ ム 化 合 物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
亜 硝 酸 態 窒 素	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
シアニ化物イオン及び塩化シアン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	mg/L	1.0	0.85	0.99	0.91	0.57	0.78	0.93	1.1
フッ素及びその化合物	mg/L	<0.08	0.08	0.08	<0.08	0.10	0.09	0.12	<0.08
ほう素及びその化合物	mg/L								
四 塩 化 炭 素	mg/L								
1,4- ジ オ キ サ ン	mg/L								
ジス-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								
ジ ク ロ ロ メ タ ン	mg/L								
テトラクロロエチレン	mg/L								
トリクロロエチレン	mg/L								
ベンゼン	mg/L								
塩 素 酸	mg/L	<0.06	0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
ク ロ ロ 酢 酸	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
ク ロ ロ ホ ル ム	mg/L	0.005	0.012	0.005	0.004	0.009	0.010	0.004	0.003
ジ ク ロ ロ 酢 酸	mg/L	<0.003	0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
ジプロモクロロメタン	mg/L	0.006	0.005	0.007	0.005	0.008	0.010	0.005	0.005
臭 素 酸	mg/L	<0.001	0.001	<0.001	<0.001	0.001	0.003	<0.001	0.002
総トリハロメタン	mg/L	0.018	0.026	0.021	0.016	0.028	0.034	0.016	0.013
トリクロロ酢酸	mg/L	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
プロモジクロロメタン	mg/L	0.006	0.009	0.007	0.006	0.010	0.012	0.006	0.005
ブ ロ モ ホ ル ム	mg/L	0.001	<0.001	0.002	0.001	0.001	0.002	0.001	<0.001
ホルムアルデヒド	mg/L	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
亜鉛及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.02	0.04	0.03	0.02	0.04	0.05	0.02	0.02
鉄 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
銅 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
ナトリウム及びその化合物	mg/L	15.8	11.6	15.5	14.1	14.1	15.4	16.0	17.7
マンガン及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
塩 化 物 イ オ ン	mg/L	14.6	8.2	13.3	13.1	13.5	12.7	15.9	16.5
カルシウム、マグネシウム等（硬度）	mg/L	40.8	32.2	42.9	41.3	40.5	42.6	49.7	45.1
蒸 発 残 留 物	mg/L								
陰イオン界面活性剤	mg/L								
ジエオスミン	mg/L								
2-メチルイソホ'ルネオール	mg/L								
非イオン界面活性剤	mg/L								
フ ェ ノ ー ル 類	mg/L								
有 機 物 (T O C)	mg/L	0.7	0.6	0.7	0.7	0.7	0.6	0.7	0.8
pH 値		7.4	7.5	7.5	7.6	7.6	7.5	7.3	7.4
味		異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
臭 気		異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
色 度	度	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
濁 度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
遊 離 残 留 塩 素	mg/L	0.6	0.7	0.7	0.6	0.4	0.5	0.7	0.7
電 気 伝 導 率	μ S/cm	170	130	172	162	157	171	188	190
ア ル カ リ 度	mg/L								
カ ル シ ウ ム 硬 度	mg/L	31.7	24.8	33.2	32.3	31.3	33.1	39.2	35.1
マ グ ネ シ ウ ム 硬 度	mg/L	9.1	7.4	9.7	9.0	9.2	9.5	10.5	10.0
カ リ ウ ム	mg/L	2.5	1.9	2.7	2.3	2.1	2.3	2.5	2.7

浄水・給水栓精密試験(阪神水道系一北区)

採 水 場 所	単 位	日の峰(北区)			
採 水 月 日		5 月 28 日	7 月 17 日	10 月 7 日	2 月 26 日
天 候 (前 日)		晴	晴	晴	曇
天 候 (当 日)		雨	晴	晴	曇
気 温	℃	19.2	25.6	22.1	9.7
水 温	℃	22.9	23.0	25.0	11.1
一 般 細 菌	集落/mL	0	0	0	0
大 腸 菌	P/A	不検出	不検出	不検出	不検出
カドミウム及びその化合物	mg/L				
水 銀 及 び そ の 化 合 物	mg/L				
セレン及びその化合物	mg/L				
鉛 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ヒ 素 及 び そ の 化 合 物	mg/L				
六 価 ク ロ ム 化 合 物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
亜 硝 酸 態 窒 素	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
シアン化物イオン及び塩化シアン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	mg/L	1.0	0.69	0.94	0.81
フッ素及びその化合物	mg/L	0.09	0.09	0.08	<0.08
ほう素及びその化合物	mg/L				
四 塩 化 炭 素	mg/L				
1,4- ジ オ キ サ ン	mg/L				
ジス-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				
ジ ク ロ ロ メ タ ン	mg/L				
テトラクロロエチレン	mg/L				
トリクロロエチレン	mg/L				
ベ ン ゼ ン	mg/L				
塩 素 酸	mg/L	<0.06	0.06	0.06	<0.06
ク ロ ロ 酢 酸	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
ク ロ ロ ホ ル ム	mg/L	0.009	0.011	0.009	0.004
ジ ク ロ ロ 酢 酸	mg/L	0.004	<0.003	<0.003	<0.003
ジプロモクロロメタン	mg/L	0.010	0.008	0.011	0.004
臭 素 酸	mg/L	0.002	0.002	0.002	<0.001
総トリハロメタン	mg/L	0.029	0.030	0.035	0.013
ト リ ク ロ ロ 酢 酸	mg/L	<0.003	0.004	<0.003	<0.003
プロモジクロロメタン	mg/L	0.010	0.010	0.012	0.005
ブ ロ モ ホ ル ム	mg/L	<0.001	0.001	0.003	<0.001
ホルムアルデヒド	mg/L	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
亜鉛及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.04	0.03	0.04	0.02
鉄 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
銅 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
ナトリウム及びその化合物	mg/L	18.7	13.5	16.6	14.4
マンガン及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
塩 化 物 イ オ ン	mg/L	16.5	12.0	13.7	13.9
カルシウム、マグネシウム等 (硬度)	mg/L	43.3	36.9	40.0	42.3
蒸 発 残 留 物	mg/L				
陰イオン界面活性剤	mg/L				
ジ エ オ ス ミ ン	mg/L				
2-メチルイソホ'ルネオール	mg/L				
非イオン界面活性剤	mg/L				
フ ェ ノ ー ル 類	mg/L				
有 機 物 (T O C)	mg/L	0.8	0.7	0.6	0.8
pH 値		7.6	7.6	7.6	7.7
味		異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
臭 気		異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
色 度	度	<1	<1	<1	<1
濁 度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
遊 離 残 留 塩 素	mg/L	0.5	0.5	0.5	0.6
電 気 伝 導 率	μ S/cm	184	148	171	164
ア ル カ リ 度	mg/L				
カ ル シ ウ ム 硬 度	mg/L	33.3	29.1	31.2	33.0
マ グ ネ シ ウ ム 硬 度	mg/L	10.0	7.8	8.8	9.3
カ リ ウ ム	mg/L	2.9	2.2	2.5	2.2

浄水・給水栓精密試験(阪神水道系一長田区)

採 水 場 所	単 位	南駒栄町(長田区)				片山町(長田区)			
採 水 月 日		5 月 28 日	7 月 17 日	10 月 8 日	2 月 26 日	4 月 16 日	8 月 14 日	11 月 19 日	1 月 21 日
天 候 (前 日)		晴	晴	晴	曇	晴	晴	曇	晴
天 候 (当 日)		雨	晴	雨	曇	晴	晴	晴	晴
気 温	℃	21.3	28.8	23.0	11.8	16.0	32.8	15.0	8.8
水 温	℃	23.5	25.6	27.0	12.6	15.2	30.7	17.3	11.0
一 般 細 菌	集落/mL	0	0	0	0	0	0	0	0
大 腸 菌	P/A	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
カドミウム及びその化合物	mg/L								
水 銀 及 び そ の 化 合 物	mg/L								
セレン及びその化合物	mg/L								
鉛 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	<0.001	<0.001
ヒ 素 及 び そ の 化 合 物	mg/L								
六 価 ク ロ ム 化 合 物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
亜 硝 酸 態 窒 素	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
シアニ化物イオン及び塩化シアン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	mg/L	1.0	0.84	1.0	0.79	1.1	0.85	1.0	1.1
フッ素及びその化合物	mg/L	0.08	0.09	0.08	<0.08	0.08	0.10	0.08	<0.08
ほう素及びその化合物	mg/L								
四 塩 化 炭 素	mg/L								
1,4- ジ オ キ サ ン	mg/L								
ジス-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								
ジ ク ロ ロ メ タ ン	mg/L								
テトラクロロエチレン	mg/L								
トリクロロエチレン	mg/L								
ベンゼン	mg/L								
塩 素 酸	mg/L	<0.06	<0.06	0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
ク ロ ロ 酢 酸	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
ク ロ ロ ホ ル ム	mg/L	0.010	0.009	0.009	0.004	0.005	0.012	0.005	0.003
ジ ク ロ ロ 酢 酸	mg/L	0.004	0.003	0.003	<0.003	<0.003	0.004	<0.003	<0.003
ジプロモクロロメタン	mg/L	0.011	0.009	0.011	0.004	0.001	0.010	0.006	0.004
臭 素 酸	mg/L	0.002	0.002	0.002	<0.001	<0.001	0.003	<0.001	0.003
総トリハロメタン	mg/L	0.034	0.031	0.036	0.013	0.009	0.038	0.019	0.011
トリクロロ酢酸	mg/L	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
プロモジクロロメタン	mg/L	0.011	0.011	0.013	0.005	0.003	0.014	0.007	0.004
ブ ロ モ ホ ル ム	mg/L	0.002	0.002	0.003	<0.001	<0.001	0.002	0.001	<0.001
ホルムアルデヒド	mg/L	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
亜鉛及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.04	0.04	0.04	0.03	0.02	0.07	0.03	0.02
鉄 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
銅 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
ナトリウム及びその化合物	mg/L	18.2	13.8	10.7	14.3	16.7	17.8	15.8	17.9
マンガン及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
塩 化 物 イ オ ン	mg/L	16.5	12.1	13.3	14.0	15.6	15.4	13.5	16.7
カルシウム、マグネシウム等(硬度)	mg/L	43.4	40.4	40.9	42.6	42.0	42.5	43.7	44.8
蒸 発 残 留 物	mg/L								
陰イオン界面活性剤	mg/L								
ジエオスミン	mg/L								
2-メチルイソホ'ルネオール	mg/L								
非イオン界面活性剤	mg/L								
フ ェ ノ ー ル 類	mg/L								
有 機 物 (T O C)	mg/L	0.9	0.6	0.5	0.7	0.8	0.7	0.7	0.8
pH 値		7.6	7.7	7.7	7.4	7.4	7.6	7.5	7.5
味		異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
臭 気		異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
色 度	度	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
濁 度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
遊 離 残 留 塩 素	mg/L	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.7
電 気 伝 導 率	μ S/cm	185	159	173	165	170	184	174	189
ア ル カ リ 度	mg/L								
カ ル シ ウ ム 硬 度	mg/L	33.9	31.6	34.3	33.5	32.5	32.3	34.0	34.7
マ グ ネ シ ウ ム 硬 度	mg/L	9.5	8.8	6.6	9.1	9.5	10.2	9.7	10.1
カ リ ウ ム	mg/L	2.9	2.3	2.0	2.2	2.6	2.8	2.7	2.7

浄水・給水栓精密試験(阪神水道系一須磨区)

採 水 場 所	単 位	中落合(須磨区)				若宮町(須磨区)			
採 水 月 日		6 月 18 日	9 月 18 日	12 月 17 日	3 月 17 日	6 月 18 日	9 月 18 日	12 月 17 日	3 月 17 日
天 候 (前 日)		晴	晴	晴	曇一時雪	晴	晴	晴	曇一時雪
天 候 (当 日)		晴	晴	曇	晴	晴	晴	曇	晴
気 温	℃	23.7	28.5	14.1	9.0	23.4	27.5	13.8	8.7
水 温	℃	22.8	28.6	12.1	12.2	25.2	29.3	12.9	12.3
一 般 細 菌	集落/mL	0	0	0	0	0	0	0	0
大 腸 菌	P/A	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
カドミウム及びその化合物	mg/L								
水 銀 及 び そ の 化 合 物	mg/L								
セレン及びその化合物	mg/L								
鉛 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ヒ 素 及 び そ の 化 合 物	mg/L								
六 価 ク ロ ム 化 合 物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
亜 硝 酸 態 窒 素	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
シアニ化物イオン及び塩化シアン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	mg/L	0.64	0.84	1.1	0.92	0.60	0.81	1.1	0.91
フッ素及びその化合物	mg/L	0.10	0.09	0.09	0.08	0.10	0.09	0.09	<0.08
ほう素及びその化合物	mg/L								
四 塩 化 炭 素	mg/L								
1,4- ジ オ キ サ ン	mg/L								
ジス-1, 2-ジ`ブホスフィン及びトランス-1, 2-ジ`ブホスフィン	mg/L								
ジ ク ロ ロ メ タ ン	mg/L								
テトラクロロエチレン	mg/L								
トリクロロエチレン	mg/L								
ベンゼン	mg/L								
塩 素 酸	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	0.06	<0.06	<0.06
ク ロ ロ 酢 酸	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
ク ロ ロ ホ ル ム	mg/L	0.008	0.010	0.004	0.004	0.009	0.012	0.005	0.005
ジ ク ロ ロ 酢 酸	mg/L	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
ジプロモクロロメタン	mg/L	0.007	0.009	0.006	0.005	0.008	0.010	0.007	0.006
臭 素 酸	mg/L	0.001	0.002	<0.001	<0.001	0.001	0.002	<0.001	<0.001
総トリハロメタン	mg/L	0.025	0.033	0.017	0.015	0.028	0.036	0.021	0.019
ト リ ク ロ ロ 酢 酸	mg/L	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
プロモジクロロメタン	mg/L	0.009	0.012	0.006	0.005	0.010	0.012	0.007	0.007
ブ ロ モ ホ ル ム	mg/L	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001
ホルムアルデヒド	mg/L	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
亜鉛及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.04	0.05	0.02	0.02	0.04	0.04	0.02	0.02
鉄 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
銅 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
ナトリウム及びその化合物	mg/L	13.5	16.0	17.2	14.5	13.9	15.5	16.8	14.1
マンガン及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
塩 化 物 イ オ ン	mg/L	12.6	13.3	16.2	13.4	13.8	13.0	16.0	13.1
カルシウム、マグネシウム等(硬度)	mg/L	39.4	43.0	45.2	42.2	40.8	43.3	45.3	41.5
蒸 発 残 留 物	mg/L								
陰イオン界面活性剤	mg/L								
ジ エ オ ス ミ ン	mg/L					<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001
2-メチルイソホ`ルネオール	mg/L					<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001
非イオン界面活性剤	mg/L								
フ ェ ノ ー ル 類	mg/L								
有 機 物 (T O C)	mg/L	0.8	0.7	0.8	0.7	0.6	0.6	0.8	0.7
pH 値		7.6	7.6	7.4	7.6	7.6	7.6	7.4	7.6
味		異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
臭 気		異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
色 度	度	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
濁 度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
遊 離 残 留 塩 素	mg/L	0.6	0.5	0.6	0.7	0.4	0.5	0.6	0.6
電 気 伝 導 率	μ S/cm	155	176	178	164	160	178	182	161
ア ル カ リ 度	mg/L								
カ ル シ ウ ム 硬 度	mg/L	30.1	33.2	34.8	32.9	31.5	33.8	35.0	32.6
マ グ ネ シ ウ ム 硬 度	mg/L	9.3	9.8	10.4	9.3	9.3	9.5	10.3	8.9
カ リ ウ ム	mg/L	2.2	2.4	2.8	2.3	2.2	2.3	2.8	2.3

浄水・給水栓精密試験(阪神水道系一垂水区)

採 水 場 所	単 位	西垂水 高層配水(垂水区)				本多聞(垂水区)			
採 水 月 日		7 月 17 日	10 月 8 日	11 月 19 日	2 月 26 日	6 月 18 日	9 月 18 日	12 月 17 日	3 月 16 日
天 候 (前 日)		晴	晴	曇	曇	晴	晴	晴	晴
天 候 (当 日)		晴	雨	晴	曇	晴	晴	曇	曇一時雪
気 温	℃	25.8	20.5	14.2	10.0	25.6	24.0	12.6	6.2
水 温	℃	22.8	25.0	16.6	10.6	23.3	27.9	14.3	13.3
一 般 細 菌	集落/mL	0	0	0	0	0	0	0	0
大 腸 菌	P/A	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
カドミウム及びその化合物	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003				
水 銀 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005				
セレン及びその化合物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001				
鉛 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ヒ 素 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001				
六 価 ク ロ ム 化 合 物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
亜 硝 酸 態 窒 素	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
シアニ化物イオン及び塩化シアン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	mg/L	0.81	1.0	1.0	0.74	0.63	0.81	1.1	0.93
フッ素及びその化合物	mg/L	0.09	0.08	0.08	<0.08	0.10	0.09	0.09	<0.08
ほう素及びその化合物	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1				
四 塩 化 炭 素	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002				
1,4- ジ オ キ サ ン	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005				
ジス-1, 2-ジ`ブロムフェン及びトランス-1, 2-ジ`ブロムフェン	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004				
ジ ク ロ ロ メ タ ン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002				
テトラクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001				
トリクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001				
ベンゼン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001				
塩 素 酸	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
ク ロ ロ 酢 酸	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
ク ロ ロ ホ ル ム	mg/L	0.009	0.008	0.005	0.003	0.010	0.011	0.004	0.005
ジ ク ロ ロ 酢 酸	mg/L	0.003	0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
ジプロモクロロメタン	mg/L	0.008	0.010	0.006	0.004	0.008	0.010	0.006	0.006
臭 素 酸	mg/L	0.002	0.003	<0.001	<0.001	0.002	<0.001	<0.001	<0.001
総トリハロメタン	mg/L	0.029	0.032	0.019	0.011	0.029	0.035	0.018	0.019
トリクロロ酢酸	mg/L	0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
プロモジクロロメタン	mg/L	0.011	0.012	0.007	0.004	0.010	0.012	0.006	0.007
ブ ロ モ ホ ル ム	mg/L	0.001	0.002	0.001	<0.001	0.001	0.002	0.002	0.001
ホルムアルデヒド	mg/L	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
亜鉛及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.04	0.05	0.03	0.02	0.04	0.05	0.02	0.02
鉄 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
銅 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
ナトリウム及びその化合物	mg/L	13.3	16.7	15.8	13.9	14.1	15.7	17.2	14.2
マンガン及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
塩 化 物 イ オ ン	mg/L	11.2	13.8	13.5	13.5	13.4	13.1	16.2	13.0
カルシウム、マグネシウム等 (硬度)	mg/L	38.7	42.0	43.4	41.6	40.2	43.1	45.2	41.0
蒸 発 残 留 物	mg/L	96.0	109	104	94.4				
陰イオン界面活性剤	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02				
ジ エ オ ス ミ ン	mg/L	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001				
2-メチルイソホ`ルネオール	mg/L	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001				
非イオン界面活性剤	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005				
フ ェ ノ ー ル 類	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005				
有 機 物 (T O C)	mg/L	1.0	0.6	0.7	0.8	0.7	0.6	0.8	0.8
pH 値		7.6	7.7	7.5	7.5	7.6	7.6	7.6	7.6
味		異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
臭 気		異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
色 度	度	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
濁 度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
遊 離 残 留 塩 素	mg/L	0.8	0.6	0.6	0.6	0.6	0.4	0.6	0.6
電 気 伝 導 率	μ S/cm	153	176	174	161	160	172	185	162
ア ル カ リ 度	mg/L	33.2	33.6	36.4	35.8				
カ ル シ ウ ム 硬 度	mg/L	29.9	32.6	33.7	32.4	30.7	33.4	34.9	32.1
マ グ ネ シ ウ ム 硬 度	mg/L	8.8	9.4	9.7	9.2	9.5	9.7	10.3	8.9
カ リ ウ ム	mg/L	2.2	2.8	2.7	2.1	2.2	2.4	2.8	2.3

浄水・給水栓精密試験(阪神水道系一垂水区)

採 水 場 所	単 位	五色山(垂水区)			
採 水 月 日		5 月 28 日	7 月 17 日	10 月 8 日	2 月 26 日
天 候 (前 日)		晴	晴	晴	曇
天 候 (当 日)		雨	晴	雨	曇
気 温	℃	19.1	24.1	22.5	9.8
水 温	℃	22.6	23.2	26.0	11.6
一 般 細 菌	集落/mL	0	0	0	0
大 腸 菌	P/A	不検出	不検出	不検出	不検出
カドミウム及びその化合物	mg/L				
水 銀 及 び そ の 化 合 物	mg/L				
セレン及びその化合物	mg/L				
鉛 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ヒ 素 及 び そ の 化 合 物	mg/L				
六 価 ク ロ ム 化 合 物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
亜 硝 酸 態 窒 素	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
シアン化物イオン及び塩化シアン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	mg/L	1.0	0.83	1.0	0.75
フッ素及びその化合物	mg/L	0.09	0.09	0.08	0.08
ほう素及びその化合物	mg/L				
四 塩 化 炭 素	mg/L				
1,4- ジ オ キ サ ン	mg/L				
ジス-1, 2-ジ`ブロモフェン及びトランス-1, 2-ジ`ブロモフェン	mg/L				
ジ ク ロ ロ メ タ ン	mg/L				
テトラクロロエチレン	mg/L				
トリクロロエチレン	mg/L				
ベ ン ゼ ン	mg/L				
塩 素 酸	mg/L	0.06	<0.06	<0.06	<0.06
ク ロ ロ 酢 酸	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
ク ロ ロ ホ ル ム	mg/L	0.008	0.009	0.009	0.003
ジ ク ロ ロ 酢 酸	mg/L	0.003	<0.003	<0.003	<0.003
ジブロモクロロメタン	mg/L	0.009	0.008	0.011	0.004
臭 素 酸	mg/L	0.002	0.002	0.003	<0.001
総トリハロメタン	mg/L	0.029	0.029	0.035	0.012
ト リ ク ロ ロ 酢 酸	mg/L	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
ブロモジクロロメタン	mg/L	0.010	0.010	0.012	0.005
ブ ロ モ ホ ル ム	mg/L	0.002	0.002	0.003	<0.001
ホルムアルデヒド	mg/L	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
亜鉛及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.04	0.03	0.04	<0.02
鉄 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
銅 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
ナトリウム及びその化合物	mg/L	18.2	13.6	16.2	14.2
マンガン及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
塩 化 物 イ オ ン	mg/L	16.5	11.5	13.3	13.6
カルシウム、マグネシウム等 (硬度)	mg/L	42.5	39.9	42.0	42.3
蒸 発 残 留 物	mg/L				
陰イオン界面活性剤	mg/L				
ジ エ オ ス ミ ン	mg/L				
2-メチルイソホ`ルネオール	mg/L				
非イオン界面活性剤	mg/L				
フ ェ ノ ー ル 類	mg/L				
有 機 物 (T O C)	mg/L	0.9	0.7	0.6	0.7
pH 値		7.6	7.6	7.6	7.5
味		異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
臭 気		異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
色 度	度	<1	<1	<1	<1
濁 度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
遊 離 残 留 塩 素	mg/L	0.5	0.6	0.5	0.7
電 気 伝 導 率	μ S/cm	187	157	173	163
ア ル カ リ 度	mg/L				
カ ル シ ウ ム 硬 度	mg/L	32.8	31.0	32.8	33.1
マ グ ネ シ ウ ム 硬 度	mg/L	9.7	8.9	9.2	9.2
カ リ ウ ム	mg/L	2.9	2.2	2.7	2.1

浄水・給水栓精密試験(阪神水道系一西区)

採 水 場 所	単 位	北別府(西区)				月が丘(西区)			
採 水 月 日		4 月 16 日	8 月 14 日	11 月 19 日	1 月 21 日	5 月 28 日	7 月 17 日	11 月 19 日	2 月 25 日
天 候 (前 日)		晴	晴	曇	晴	晴	晴	曇	晴
天 候 (当 日)		晴	晴	晴	晴	雨	晴	晴	曇
気 温	℃	14.3	30.3	11.1	6.8	20.5	28.8	13.2	9.2
水 温	℃	14.6	29.7	18.2	12.0	21.9	24.4	19.0	12.2
一 般 細 菌	集落/mL	0	0	0	0	0	0	0	0
大 腸 菌	P/A	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
カドミウム及びその化合物	mg/L								
水 銀 及 び そ の 化 合 物	mg/L								
セレン及びその化合物	mg/L								
鉛 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ヒ 素 及 び そ の 化 合 物	mg/L								
六 価 ク ロ ム 化 合 物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
亜 硝 酸 態 窒 素	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
シアニ化物イオン及び塩化シアン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	mg/L	1.1	0.88	1.0	1.2	1.1	1.0	0.99	0.92
フッ素及びその化合物	mg/L	0.08	0.10	0.08	<0.08	0.08	0.10	0.08	<0.08
ほう素及びその化合物	mg/L								
四 塩 化 炭 素	mg/L								
1,4- ジ オ キ サ ン	mg/L								
ジス-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								
ジ ク ロ ロ メ タ ン	mg/L								
テトラクロロエチレン	mg/L								
トリクロロエチレン	mg/L								
ベンゼン	mg/L								
塩 素 酸	mg/L	<0.06	0.19	<0.06	<0.06	0.07	0.07	<0.06	<0.06
ク ロ ロ 酢 酸	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
ク ロ ロ ホ ル ム	mg/L	0.006	0.014	0.006	0.004	0.009	0.012	0.006	0.004
ジ ク ロ ロ 酢 酸	mg/L	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	0.003	<0.003	<0.003	0.003
ジプロモクロロメタン	mg/L	0.006	0.014	0.008	0.006	0.010	0.011	0.008	0.006
臭 素 酸	mg/L	<0.001	0.004	<0.001	0.002	0.002	0.002	<0.001	<0.001
総トリハロメタン	mg/L	0.020	0.048	0.025	0.018	0.032	0.038	0.025	0.018
トリクロロ酢酸	mg/L	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	0.003	0.004	<0.003	<0.003
プロモジクロロメタン	mg/L	0.007	0.017	0.009	0.007	0.011	0.013	0.009	0.007
ブ ロ モ ホ ル ム	mg/L	0.001	0.003	0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001
ホルムアルデヒド	mg/L	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
亜鉛及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.02	0.06	0.03	0.02	0.04	0.04	0.03	0.02
鉄 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
銅 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
ナトリウム及びその化合物	mg/L	16.1	18.5	15.8	17.6	17.5	15.7	15.7	15.7
マンガン及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
塩 化 物 イ オ ン	mg/L	15.0	15.8	13.4	16.6	15.6	13.4	13.3	14.8
カルシウム、マグネシウム等 (硬度)	mg/L	41.5	42.9	43.7	45.5	42.8	41.1	44.1	43.5
蒸 発 残 留 物	mg/L								
陰イオン界面活性剤	mg/L								
ジ エ オ ス ミ ン	mg/L	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001				
2-メチルイソホ'ルネオール	mg/L	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001				
非イオン界面活性剤	mg/L								
フ ェ ノ ー ル 類	mg/L								
有 機 物 (T O C)	mg/L	0.8	0.7	0.7	0.8	0.8	1.0	0.7	0.8
pH 値		7.5	7.7	7.6	7.5	7.5	7.6	7.5	7.6
味		異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
臭 気		異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
色 度	度	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
濁 度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
遊 離 残 留 塩 素	mg/L	0.5	0.3	0.7	0.5	0.4	0.4	0.5	0.5
電 気 伝 導 率	μ S/cm	173	188	175	189	178	169	172	173
ア ル カ リ 度	mg/L								
カ ル シ ウ ム 硬 度	mg/L	32.3	32.8	34.0	35.4	33.2	31.8	34.4	34.0
マ グ ネ シ ウ ム 硬 度	mg/L	9.2	10.1	9.7	10.1	9.6	9.3	9.7	9.5
カ リ ウ ム	mg/L	2.5	2.8	2.7	2.7	3.0	2.6	2.7	2.3

2 水質管理目標設定項目の試験

水質管理目標設定項目試験(千苅貯水池流入河川・千苅貯水池)

採 水 場 所	単 位	波豆川				羽束川			
採 水 月 日		5 月 20 日	7 月 8 日	10 月 15 日	1 月 14 日	5 月 20 日	7 月 8 日	10 月 15 日	1 月 14 日
天 候 (前 日)		晴	晴	曇一時雨	晴	晴	晴	曇一時雨	晴
天 候 (当 日)		曇	曇	曇	晴	曇	曇	曇	晴
気 温	℃	22.8	29.0	21.5	7.0	23.5	33.5	18.5	7.2
水 温	℃	20.1	24.7	18.2	4.1	21.0	26.5	17.6	6.7
ア ン チ モ ン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
ウ ラ ン	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
ニ ッ ケ ル	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
1,2-シクロロエタン	mg/L	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
ト ル エ ン	mg/L	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	mg/L	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
亜 塩 素 酸	mg/L								
シクロロアセトニトリル	mg/L								
抱 水 ク ロ ラ ー ル	mg/L								
農 薬 類		1.2	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
遊 離 残 留 塩 素	mg/L								
カルシウム、マグネシウム等 (硬度)	mg/L	62.3	44.0	45.7	46.9	41.3	29.4	22.1	26.8
マンガン及びその化合物	mg/L	0.057	0.039	0.023	0.015	0.050	0.023	0.009	0.010
遊 離 炭 酸	mg/L								
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
メチル-tert-ブチルエーテル	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
臭気強度 (TON)									
蒸 発 残 留 物	mg/L	117	100	110	101	86.4	71.6	62.4	62.4
濁 度	度	10	2.9	2.2	4.5	13	2.4	1.6	3.5
pH 値		7.3	8.4	7.8	7.5	8.3	8.9	7.9	7.7
ランケリア指数(腐食性)									
従 属 栄 養 細 菌	集落/mL								
1,1-シクロロエチレン	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.27	0.08	0.03	0.05	0.39	0.07	0.03	0.05

採 水 場 所	単 位	千 苅 表面水				千 苅 10m水			
採 水 月 日		5 月 20 日	7 月 8 日	10 月 15 日	1 月 14 日	5 月 20 日	7 月 8 日	10 月 15 日	1 月 14 日
天 候 (前 日)		晴	晴	曇一時雨	晴	晴	晴	曇一時雨	晴
天 候 (当 日)		曇	曇	曇	晴	曇	曇	曇	晴
気 温	℃	22.1	27.5	17.2	7.2	22.1	27.5	17.2	7.2
水 温	℃	20.2	25.6	22.0	8.3	9.4	9.8	19.3	8.2
ア ン チ モ ン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
ウ ラ ン	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
ニ ッ ケ ル	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
1,2-シクロロエタン	mg/L	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
ト ル エ ン	mg/L	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	mg/L	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
亜 塩 素 酸	mg/L								
シクロロアセトニトリル	mg/L								
抱 水 ク ロ ラ ー ル	mg/L								
農 薬 類		<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
遊 離 残 留 塩 素	mg/L								
カルシウム、マグネシウム等 (硬度)	mg/L	25.0	30.6	26.2	27.6	25.7	29.6	26.6	27.7
マンガン及びその化合物	mg/L	0.020	0.006	0.11	0.024	0.019	0.089	1.2	0.022
遊 離 炭 酸	mg/L								
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
メチル-tert-ブチルエーテル	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
臭気強度 (TON)									
蒸 発 残 留 物	mg/L	68.8	65.2	62.0	62.4	78.4	66.8	68.8	62.8
濁 度	度	0.8	3.0	2.2	2.4	1.3	2.4	8.9	2.6
pH 値		7.7	8.4	7.2	7.2	7.2	7.3	6.8	7.1
ランケリア指数(腐食性)									
従 属 栄 養 細 菌	集落/mL								
1,1-シクロロエチレン	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.02	0.05	<0.02	0.06	0.03	0.02	0.04	0.05

水質管理目標設定項目試験(千苅浄水場内)

採 水 場 所	単 位	千 苅 原 水				千 苅 浄 水			
採 水 月 日		5 月 20 日	7 月 8 日	10 月 15 日	1 月 14 日	5 月 20 日	7 月 8 日	10 月 15 日	1 月 14 日
天 候 (前 日)		晴	晴	曇一時雨	晴	晴	晴	曇一時雨	晴
天 候 (当 日)		曇	曇	曇	晴	曇	曇	曇	晴
気 温	℃	22.1	27.1	17.5	4.6	22.1	27.1	17.5	4.6
水 温	℃	13.7	12.0	16.0	9.4	14.5	13.4	17.0	9.9
ア ン チ モ ン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
ウ ラ ン	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
ニ ッ ケ ル	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
1,2-シ`クロロエタン	mg/L	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
ト ル エ ン	mg/L	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
フタル酸ジ` (2-エチルヘキシル)	mg/L	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
亜 塩 素 酸	mg/L					<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
シ`クロロアセトニトリル	mg/L					<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
抱 水 ク ロ ラ ー ル	mg/L					<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
農 薬 類		<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
遊 離 残 留 塩 素	mg/L					0.9	0.9	0.9	0.9
カルシウム、マグネシウム等 (硬度)	mg/L	25.7	27.2	28.0	27.6	25.4	27.1	28.5	27.3
マンガン及びその化合物	mg/L	0.017	0.13	0.51	0.048	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
遊 離 炭 酸	mg/L					2.5	2.3	3.4	2.8
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
メチル-tert-ブチルエーテル	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
臭気強度 (TON)						<1	<1	<1	<1
蒸 発 残 留 物	mg/L	72.0	66.4	70.0	62.0	78.0	78.8	85.6	66.4
濁 度	度	1.2	2.7	3.6	2.5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
pH 値		7.0	6.8	6.7	7.1	7.3	7.5	7.4	7.4
ランケ`リア指数 (腐食性)						-1.2	-1.5	-1.5	-1.7
従 属 栄 養 細 菌	集落/mL					0	0	0	0
1,1-シ`クロロエチレン	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.03	0.03	0.02	0.05	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02

水質管理目標設定項目試験(千苅浄水場系給水栓)

採 水 場 所	単 位	有 馬				淡河町 勝 雄			
採 水 月 日		5 月 20 日	7 月 8 日	10 月 15 日	1 月 14 日	4 月 16 日	8 月 14 日	11 月 19 日	1 月 21 日
天 候 (前 日)		晴	晴	曇一時雨	晴	晴	晴	曇	晴
天 候 (当 日)		曇	曇	曇	晴	晴	晴	晴	晴
気 温	℃	21.0	22.0	19.4	7.9	14.5	29.9	12.6	8.8
水 温	℃	15.9	14.2	17.0	9.6	14.9	28.8	19.4	12.7
ア ン チ モ ン	mg/L								
ウ ラ ン	mg/L								
ニ ッ ケ ル	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
1,2-シ`クロロエタン	mg/L								
ト ル エ ン	mg/L								
フタル酸シ` (2-エチルヘキシル)	mg/L								
亜 塩 素 酸	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
シ`クロロアセトニトリル	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.002	0.001	0.001
抱 水 ク ロ ラ ー ル	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.003	0.005	0.003	0.003
農 薬 類									
遊 離 残 留 塩 素	mg/L	0.7	0.7	0.8	0.7	0.7	0.4	0.5	0.5
カルシウム、マグネシウム等 (硬度)	mg/L	25.5	26.9	28.7	27.3	37.2	29.2	35.8	38.7
マンガン及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
遊 離 炭 酸	mg/L								
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L								
メチル-tert-ブチルエーテル	mg/L								
臭気強度 (TON)		<1	<1	<1	<1				
蒸 発 残 留 物	mg/L								
濁 度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
pH 値		7.4	7.6	7.5	7.5	7.7	7.9	7.8	7.7
ランケリア指数 (腐食性)									
従 属 栄 養 細 菌	集落/mL	0	0	1	0				
1,1-シ`クロロエチレン	mg/L								
アルミニウム及びその化合物	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	0.03	0.02	0.02

採 水 場 所	単 位	幸陽台				山田町 下谷上			
採 水 月 日		6 月 18 日	9 月 18 日	12 月 17 日	3 月 17 日	6 月 18 日	9 月 18 日	12 月 17 日	3 月 17 日
天 候 (前 日)		晴	晴	晴	曇一時雪	晴	晴	晴	曇一時雪
天 候 (当 日)		晴	晴	曇	晴	晴	晴	曇	晴
気 温	℃	18.8	24.6	12.9	9.2	21.0	26.1	12.9	10.2
水 温	℃	16.0	23.4	12.6	10.5	23.4	25.1	13.6	12.3
ア ン チ モ ン	mg/L								
ウ ラ ン	mg/L								
ニ ッ ケ ル	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
1,2-シ`クロロエタン	mg/L								
ト ル エ ン	mg/L								
フタル酸シ` (2-エチルヘキシル)	mg/L								
亜 塩 素 酸	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
シ`クロロアセトニトリル	mg/L	<0.001	0.001	<0.001	<0.001	0.001	0.002	<0.001	<0.001
抱 水 ク ロ ラ ー ル	mg/L	<0.002	0.004	0.002	<0.002	0.003	0.005	<0.002	<0.002
農 薬 類									
遊 離 残 留 塩 素	mg/L	0.5	0.5	0.6	0.6	0.5	0.5	0.6	0.6
カルシウム、マグネシウム等 (硬度)	mg/L	26.7	25.7	28.2	27.7	40.1	27.2	45.1	40.9
マンガン及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
遊 離 炭 酸	mg/L								
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L								
メチル-tert-ブチルエーテル	mg/L								
臭気強度 (TON)									
蒸 発 残 留 物	mg/L								
濁 度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
pH 値		7.6	7.6	7.6	7.6	7.7	7.7	7.6	7.5
ランケリア指数 (腐食性)									
従 属 栄 養 細 菌	集落/mL								
1,1-シ`クロロエチレン	mg/L								
アルミニウム及びその化合物	mg/L	<0.02	0.02	<0.02	<0.02	0.04	0.02	0.02	0.02

水質管理目標設定項目試験(千苅浄水場系給水栓)

採 水 場 所	単 位	六甲山高区 配水池				六甲山町 北六甲			
採 水 月 日		5 月 27 日	7 月 16 日	10 月 8 日	2 月 25 日	4 月 15 日	8 月 19 日	11 月 18 日	1 月 20 日
天 候 (前 日)		晴	晴	晴	晴	雨	晴	晴	晴
天 候 (当 日)		晴	晴	雨	曇	晴	曇	曇	晴
気 温	℃	21.2	21.0	17.2	8.8	8.9	24.7	12.4	6.0
水 温	℃	15.0	17.6	19.0	9.1	9.2	21.8	14.4	9.5
ア ン チ モ ン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002				
ウ ラ ン	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002				
ニ ッ ケ ル	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
1,2-シ`クロロエタン	mg/L	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004				
ト ル エ ン	mg/L	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04				
フタル酸ジ` (2-エチルヘキシル)	mg/L	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008				
亜 塩 素 酸	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
シ`クロロアセトニトリル	mg/L	0.001	0.002	0.001	0.001	<0.001	0.002	0.001	<0.001
抱 水 ク ロ ラ ー ル	mg/L	0.003	0.003	0.003	0.002	<0.002	0.003	0.003	<0.002
農 薬 類		<1	<1	<1	<1				
遊 離 残 留 塩 素	mg/L	0.6	0.6	0.7	0.7	0.7	0.4	0.6	0.8
カルシウム、マグネシウム等 (硬度)	mg/L	26.0	28.3	27.9	27.7	25.8	27.6	25.7	27.4
マンガン及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
遊 離 炭 酸	mg/L	2.7	2.4	2.4	3.3				
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03				
メチル-tert-ブチルエーテル	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002				
臭気強度 (TON)		<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
蒸 発 残 留 物	mg/L	76.4	74.0	82.8	67.2				
濁 度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	<0.1
pH 値		7.5	7.7	7.6	7.4	7.1	7.7	7.5	7.5
ランケリア指数 (腐食性)		-1.5	-1.3	-1.3	-1.7				
従 属 栄 養 細 菌	集落/mL	2	2	8	0	10	2	0	0
1,1-シ`クロロエチレン	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01				
アルミニウム及びその化合物	mg/L	<0.02	0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	<0.02	<0.02

採 水 場 所	単 位	六甲山町 中一里山			
採 水 月 日		6 月 17 日	9 月 17 日	12 月 16 日	3 月 17 日
天 候 (前 日)		晴	晴	晴	曇一時雪
天 候 (当 日)		晴	晴	晴	晴
気 温	℃	16.1	24.4	5.9	3.4
水 温	℃	15.8	21.0	11.0	8.6
ア ン チ モ ン	mg/L				
ウ ラ ン	mg/L				
ニ ッ ケ ル	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
1,2-シ`クロロエタン	mg/L				
ト ル エ ン	mg/L				
フタル酸ジ` (2-エチルヘキシル)	mg/L				
亜 塩 素 酸	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
シ`クロロアセトニトリル	mg/L	0.001	0.001	0.001	0.001
抱 水 ク ロ ラ ー ル	mg/L	0.002	0.004	0.003	0.002
農 薬 類					
遊 離 残 留 塩 素	mg/L	0.5	0.5	0.7	0.7
カルシウム、マグネシウム等 (硬度)	mg/L	27.3	26.4	28.5	27.7
マンガン及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
遊 離 炭 酸	mg/L				
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L				
メチル-tert-ブチルエーテル	mg/L				
臭気強度 (TON)					
蒸 発 残 留 物	mg/L				
濁 度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
pH 値		7.7	7.6	7.5	7.4
ランケリア指数 (腐食性)					
従 属 栄 養 細 菌	集落/mL				
1,1-シ`クロロエチレン	mg/L				
アルミニウム及びその化合物	mg/L	<0.02	0.02	<0.02	<0.02

水質管理目標設定項目試験(本山系)

採 水 場 所	単 位	住吉川				本 山 原 水			
採 水 月 日		4 月 9 日	9 月 10 日	11 月 12 日	2 月 18 日	4 月 9 日	9 月 10 日	11 月 12 日	2 月 18 日
天 候 (前 日)		晴	晴	雨後晴	晴	晴	晴	雨後晴	晴
天 候 (当 日)		晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴
気 温	℃	12.0	31.9	21.4	4.9	12.0	31.9	21.4	4.9
水 温	℃	9.5	23.6	13.2	5.2	10.6	23.6	13.1	6.8
ア ン チ モ ン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
ウ ラ ン	mg/L	0.0002	<0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
ニ ッ ケ ル	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
1,2-シクロクロエタン	mg/L	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
ト ル エ ン	mg/L	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	mg/L	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
亜 塩 素 酸	mg/L								
シクロアセトニトリル	mg/L								
抱 水 ク ロ ラ ー ル	mg/L								
農 薬 類		<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
遊 離 残 留 塩 素	mg/L								
カルシウム、マグネシウム等 (硬度)	mg/L	45.8	42.1	43.5	41.5	46.0	42.1	43.6	41.1
マンガン及びその化合物	mg/L	0.005	0.012	<0.005	<0.005	0.006	0.013	0.005	<0.005
遊 離 炭 酸	mg/L								
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
メチル-tert-ブチルエーテル	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
臭気強度 (TON)									
蒸 発 残 留 物	mg/L	91.6	94.0	88.0	85.2	92.4	88.0	87.6	85.2
濁 度	度	0.8	3.3	0.6	0.6	0.7	1.2	0.9	0.7
pH 値		7.8	8.0	7.9	7.7	7.8	7.9	7.8	7.7
ランケリア指数(腐食性)									
従 属 栄 養 細 菌	集落/mL								
1,1-シクロクロエチレン	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.02	0.05	<0.02	<0.02	<0.02	0.03	<0.02	<0.02

採 水 場 所	単 位	本 山 浄 水				住吉南町			
採 水 月 日		4 月 9 日	9 月 10 日	11 月 12 日	2 月 18 日	4 月 9 日	9 月 10 日	11 月 12 日	2 月 18 日
天 候 (前 日)		晴	晴	雨後晴	晴	晴	晴	雨後晴	晴
天 候 (当 日)		晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴
気 温	℃	12.0	31.9	21.4	4.9	16.0	34.0	20.6	10.7
水 温	℃	11.0	23.6	13.1	7.6	12.9	25.7	16.3	10.1
ア ン チ モ ン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002				
ウ ラ ン	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002				
ニ ッ ケ ル	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
1,2-シクロクロエタン	mg/L	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004				
ト ル エ ン	mg/L	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04				
フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	mg/L	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008				
亜 塩 素 酸	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
シクロアセトニトリル	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
抱 水 ク ロ ラ ー ル	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.002	<0.002	<0.002
農 薬 類		<1	<1	<1	<1				
遊 離 残 留 塩 素	mg/L	0.8	1.0	0.8	0.9	0.7	0.7	0.6	0.6
カルシウム、マグネシウム等 (硬度)	mg/L	46.0	42.0	43.4	41.1	46.4	42.3	43.6	43.6
マンガン及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
遊 離 炭 酸	mg/L	2.6	2.6	1.5	1.7				
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03				
メチル-tert-ブチルエーテル	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002				
臭気強度 (TON)		<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
蒸 発 残 留 物	mg/L	92.0	87.6	88.0	84.0				
濁 度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
pH 値		7.8	8.0	7.9	7.8	7.9	8.0	7.9	7.9
ランケリア指数(腐食性)		-1.0	-1.0	-0.8	-1.0				
従 属 栄 養 細 菌	集落/mL	0	0	0	0	0	0	0	0
1,1-シクロクロエチレン	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01				
アルミニウム及びその化合物	mg/L	<0.02	0.03	<0.02	<0.02	<0.02	0.03	0.02	<0.02

水質管理目標設定項目試験(布引系)

採 水 場 所	単 位	布引 溪流		布引 表面水		トンネル湧水	布 引 原 水			
採 水 月 日		5 月 27 日	10 月 7 日	5 月 27 日	10 月 7 日	8 月 19 日	5 月 27 日	7 月 16 日	11 月 18 日	2 月 25 日
天 候 (前 日)		晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴
天 候 (当 日)		晴	晴	晴	晴	曇	晴	晴	曇	曇
気 温	℃	21.9	23.5	28.5	24.5	27.0	27.9	26.1	17.3	12.6
水 温	℃	16.0	19.3	21.7	22.2	21.5	13.7	20.6	18.6	7.4
ア ン チ モ ン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
ウ ラ ン	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.015	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
ニ ッ ケ ル	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
1,2- シ ー ク ロ ロ エ タ ン	mg/L	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
ト ル エ ン	mg/L	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
フタル酸ジ (2-エチルヘキシル)	mg/L	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008		<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
亜 塩 素 酸	mg/L									
シ ー ク ロ ロ ア セ ト ニ ト リ ル	mg/L									
抱 水 ク ロ ラ ー ル	mg/L									
農 薬 類		<1	<1	<1	<1		<1	<1	<1	<1
遊 離 残 留 塩 素	mg/L									
カルシウム、マグネシウム等 (硬度)	mg/L	27.9	27.8	29.2	25.3	160	29.5	23.9	25.3	26.7
マンガン及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	0.014	0.008	0.016	0.007	0.014	0.011	0.011
遊 離 炭 酸	mg/L									
1,1,1- トリクロロエタン	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
メチル-tert-ブチルエーテル	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
臭気強度 (T O N)										
蒸 発 残 留 物	mg/L	76.4	71.6	78.0	68.0	273	77.2	66.4	64.4	67.6
濁 度	度	0.2	0.2	0.9	1.1	0.5	0.7	1.0	1.2	1.0
pH 値		7.5	7.6	7.7	7.5	7.7	7.3	7.2	7.6	7.1
ランゲリア指数(腐食性)										
従 属 栄 養 細 菌	集落/mL									
1,1- シ ー ク ロ ロ エ チ レ ン	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
アルミニウム及びその化合物	mg/L	<0.02	0.06	<0.02	<0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02

採 水 場 所	単 位	奥平野 混合原水				奥平野 浄水渠			
採 水 月 日		5 月 27 日	7 月 16 日	11 月 18 日	2 月 25 日	5 月 27 日	7 月 16 日	11 月 18 日	2 月 25 日
天 候 (前 日)		晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴
天 候 (当 日)		晴	晴	曇	曇	晴	晴	曇	曇
気 温	℃	28.5	30.8	16.6	10.5	28.5	30.8	16.6	10.5
水 温	℃	14.8	21.2	15.2	10.2	15.6	21.9	16.0	10.4
ア ン チ モ ン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
ウ ラ ン	mg/L	0.0003	0.0002	<0.0002	0.0041	0.0002	<0.0002	<0.0002	0.0002
ニ ッ ケ ル	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
1,2- シ ー ク ロ ロ エ タ ン	mg/L	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
ト ル エ ン	mg/L	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
フタル酸ジ (2-エチルヘキシル)	mg/L	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
亜 塩 素 酸	mg/L					<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
シ ー ク ロ ロ ア セ ト ニ ト リ ル	mg/L					<0.001	0.001	<0.001	<0.001
抱 水 ク ロ ラ ー ル	mg/L					<0.002	0.002	<0.002	<0.002
農 薬 類		<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
遊 離 残 留 塩 素	mg/L	0.0	0.0	0.1	0.0	0.4	0.4	0.5	0.6
カルシウム、マグネシウム等 (硬度)	mg/L	33.6	26.9	28.4	66.6	31.7	26.6	27.5	62.4
マンガン及びその化合物	mg/L	0.019	0.027	0.023	0.016	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
遊 離 炭 酸	mg/L					2.6	2.3	2.4	16
1,1,1- トリクロロエタン	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
メチル-tert-ブチルエーテル	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
臭気強度 (T O N)						<1	<1	<1	<1
蒸 発 残 留 物	mg/L	84.0	70.4	71.2	126	80.4	69.6	68.4	128
濁 度	度	0.7	1.1	1.1	0.9	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
pH 値		7.6	7.3	7.8	7.6	7.2	7.3	7.5	6.9
ランゲリア指数(腐食性)						-1.2	-1.5	-1.6	-1.7
従 属 栄 養 細 菌	集落/mL					0	0	1	0
1,1- シ ー ク ロ ロ エ チ レ ン	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.20	0.12	0.20	<0.02	0.02	0.03	0.02	0.02

水質管理目標設定項目試験(奥平野浄水場系給水栓)

採 水 場 所	単 位	橘 通				ポートアイランド			
採 水 月 日		5 月 27 日	7 月 16 日	10 月 7 日	2 月 25 日	5 月 21 日	7 月 9 日	10 月 16 日	2 月 18 日
天 候 (前 日)		晴	晴	晴	晴	曇	曇	曇	晴
天 候 (当 日)		晴	晴	晴	曇	晴	晴	晴	晴
気 温	℃	30.0	28.0	23.2	10.3	22.8	25.2	20.5	8.0
水 温	℃	21.6	24.3	25.1	10.3	21.5	25.3	23.8	11.1
ア ン チ モ ン	mg/L								
ウ ラ ン	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002				
ニ ッ ケ ル	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
1,2-シクロクロエタン	mg/L								
ト ル エ ン	mg/L								
フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	mg/L								
亜 塩 素 酸	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
シクロアセトニトリル	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	<0.001	<0.001
抱 水 ク ロ ラ ー ル	mg/L	0.002	0.003	0.002	<0.002	<0.002	0.003	0.002	<0.002
農 薬 類									
遊 離 残 留 塩 素	mg/L	0.6	0.5	0.6	0.7	0.6	0.6	0.6	0.6
カルシウム、マグネシウム等 (硬度)	mg/L	41.0	38.4	40.3	50.7	44.3	39.5	30.2	48.3
マンガン及びその化合物	mg/L	0.016	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
遊 離 炭 酸	mg/L								
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L								
メチル-tert-ブチルエーテル	mg/L								
臭気強度 (TON)		<1	<1	<1	<1				
蒸 発 残 留 物	mg/L								
濁 度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
pH 値		7.5	7.6	7.4	6.9	7.5	7.6	7.5	7.3
ランケリア指数(腐食性)									
従 属 栄 養 細 菌	集落/mL	0	0	0	0				
1,1-シクロエチレン	mg/L								
アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.04	0.03	0.05	<0.02	0.04	0.05	0.03	0.02

採 水 場 所	単 位	中突F岸壁				浜山通			
採 水 月 日		4 月 9 日	8 月 20 日	11 月 12 日	1 月 15 日	6 月 17 日	9 月 17 日	12 月 10 日	1 月 20 日
天 候 (前 日)		晴	曇	雨後晴	晴	晴	晴	晴	晴
天 候 (当 日)		晴	曇	晴	晴	晴	晴	晴	晴
気 温	℃	15.6	28.9	22.0	11.0	22.0	27.3	10.5	10.0
水 温	℃	15.8	31.8	21.0	13.4	22.9	27.4	14.8	12.1
ア ン チ モ ン	mg/L								
ウ ラ ン	mg/L								
ニ ッ ケ ル	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
1,2-シクロクロエタン	mg/L								
ト ル エ ン	mg/L								
フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	mg/L								
亜 塩 素 酸	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
シクロアセトニトリル	mg/L	<0.001	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
抱 水 ク ロ ラ ー ル	mg/L	<0.002	0.005	<0.002	<0.002	0.003	0.003	<0.002	<0.002
農 薬 類									
遊 離 残 留 塩 素	mg/L	0.6	0.4	0.6	0.5	0.4	0.5	0.7	0.7
カルシウム、マグネシウム等 (硬度)	mg/L	44.9	33.0	41.7	45.2	40.5	42.6	49.7	45.1
マンガン及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
遊 離 炭 酸	mg/L								
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L								
メチル-tert-ブチルエーテル	mg/L								
臭気強度 (TON)									
蒸 発 残 留 物	mg/L								
濁 度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
pH 値		7.5	7.5	7.6	7.5	7.6	7.5	7.3	7.4
ランケリア指数(腐食性)									
従 属 栄 養 細 菌	集落/mL								
1,1-シクロエチレン	mg/L								
アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.03	0.05	0.02	0.02	0.04	0.05	0.02	0.02

水質管理目標設定項目試験(兵庫県営水道・三田系＋生野高原)

採 水 場 所	単 位	北神戸 受水点				上津台			
採 水 月 日		6 月 11 日	8 月 20 日	11 月 12 日	2 月 18 日	6 月 11 日	8 月 20 日	11 月 12 日	2 月 18 日
天 候 (前 日)		曇	曇	雨後晴	晴	曇	曇	雨後晴	晴
天 候 (当 日)		晴	曇	晴	晴	晴	曇	晴	晴
気 温	℃	21.3	25.3	15.2	3.8	22.4	25.8	17.2	5.6
水 温	℃	22.0	27.4	15.6	10.2	20.2	26.6	16.8	9.6
ア ン チ モ ン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002				
ウ ラ ン	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002				
ニ ッ ケ ル	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
1,2-シ`クロロエタン	mg/L	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004				
ト ル エ ン	mg/L	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04				
フタル酸ジ` (2-エチルヘキシル)	mg/L	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008				
亜 塩 素 酸	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
シ`クロロアセトニトリル	mg/L	0.002	0.002	0.001	<0.001	0.003	0.002	0.001	<0.001
抱 水 ク ロ ラ ー ル	mg/L	0.005	0.004	0.002	<0.002	0.007	0.006	0.003	<0.002
農 薬 類		<1	<1	<1	<1				
遊 離 残 留 塩 素	mg/L	0.8	0.6	0.8	0.6	0.6	0.4	0.5	0.6
カルシウム、マグネシウム等 (硬度)	mg/L	40.4	32.8	34.3	37.6	42.9	28.9	29.3	33.7
マンガン及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
遊 離 炭 酸	mg/L	3.8	4.0	3.7	4.0				
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03				
メチル-tert-ブチルエーテル	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002				
臭気強度 (TON)		<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
蒸 発 残 留 物	mg/L	108	83.2	79.2	95.2				
濁 度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
pH 値		7.2	7.3	7.2	7.3	7.4	7.6	7.4	7.3
ランケリア指数 (腐食性)		-1.6	-1.6	-1.7	-1.7				
従 属 栄 養 細 菌	集落/mL	1	1	0	0	0	0	2	0
1,1-シ`クロロエチレン	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01				
アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.03	0.04	0.02	<0.02	0.02	0.04	0.02	<0.02

採 水 場 所	単 位	生 野 高 原			
採 水 月 日		7 月 9 日	9 月 10 日	10 月 16 日	1 月 20 日
天 候 (前 日)		曇	晴	曇	晴
天 候 (当 日)		晴	晴	晴	晴
気 温	℃	23.3	27.9	16.8	8.3
水 温	℃	24.7	28.2	22.0	9.2
ア ン チ モ ン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
ウ ラ ン	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
ニ ッ ケ ル	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
1,2-シ`クロロエタン	mg/L	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
ト ル エ ン	mg/L	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
フタル酸ジ` (2-エチルヘキシル)	mg/L	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
亜 塩 素 酸	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
シ`クロロアセトニトリル	mg/L	0.003	0.001	0.002	<0.001
抱 水 ク ロ ラ ー ル	mg/L	0.007	0.007	0.005	<0.002
農 薬 類		<1	<1	<1	<1
遊 離 残 留 塩 素	mg/L	0.3	0.3	0.4	0.6
カルシウム、マグネシウム等 (硬度)	mg/L	41.9	38.5	40.6	45.7
マンガン及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
遊 離 炭 酸	mg/L	2.1	2.5	2.0	1.9
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
メチル-tert-ブチルエーテル	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
臭気強度 (TON)		<1	<1	<1	<1
蒸 発 残 留 物	mg/L	92.4	83.6	87.6	92.4
濁 度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
pH 値		7.7	7.7	7.7	7.6
ランケリア指数 (腐食性)		-1.0	-0.6	-1.1	-1.2
従 属 栄 養 細 菌	集落/mL	2	0	0	0
1,1-シ`クロロエチレン	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.04	0.04	0.04	0.02

水質管理目標設定項目試験(兵庫県営水道・神出系)

採 水 場 所	単 位	狩場台 受水点				糀 台			
採 水 月 日		4 月 16 日	7 月 17 日	10 月 8 日	1 月 21 日	4 月 16 日	7 月 17 日	10 月 8 日	1 月 21 日
天 候 (前 日)		晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴
天 候 (当 日)		晴	晴	雨	晴	晴	晴	雨	晴
気 温	℃	17.2	30.3	21.8	10.4	17.8	31.0	22.2	13.0
水 温	℃	12.2	22.9	25.0	10.9	14.3	22.7	24.8	12.7
ア ン チ モ ン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002				
ウ ラ ン	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002				
ニ ッ ケ ル	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
1,2-シクロロエタン	mg/L	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004				
ト ル エ ン	mg/L	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04				
フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	mg/L	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008				
亜 塩 素 酸	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
シクロロアセトニトリル	mg/L	<0.001	0.001	0.001	<0.001	0.002	0.002	0.002	0.002
抱 水 ク ロ ラ ー ル	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.003	0.004	0.006	0.002
農 薬 類		<1	<1	<1	<1				
遊 離 残 留 塩 素	mg/L	0.7	0.8	0.8	0.8	0.6	0.4	0.4	0.6
カルシウム、マグネシウム等 (硬度)	mg/L	36.7	38.6	39.6	42.3	38.5	40.2	40.9	42.2
マンガン及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
遊 離 炭 酸	mg/L	3.7	3.8	4.0	3.1				
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03				
メチル-tert-ブチルエーテル	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002				
臭気強度 (TON)		<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
蒸 発 残 留 物	mg/L	82.4	87.2	85.2	82.4				
濁 度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
pH 値		7.5	7.8	7.4	7.6	7.4	7.3	7.7	7.7
ランケリア指数 (腐食性)		-1.5	-0.9	-1.2	-1.2				
従 属 栄 養 細 菌	集落/mL	0	0	0	1	1	0	0	0
1,1-シクロロエチレン	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01				
アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.03	0.05	0.06	0.06	0.03	0.05	0.06	0.05

採 水 場 所	単 位	岩岡町 岩 岡			
採 水 月 日		6 月 18 日	9 月 18 日	12 月 16 日	3 月 17 日
天 候 (前 日)		晴	晴	晴	曇一時雪
天 候 (当 日)		晴	晴	晴	晴
気 温	℃	25.3	28.0	8.0	9.6
水 温	℃	22.4	28.2	16.2	13.0
ア ン チ モ ン	mg/L				
ウ ラ ン	mg/L				
ニ ッ ケ ル	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
1,2-シクロロエタン	mg/L				
ト ル エ ン	mg/L				
フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	mg/L				
亜 塩 素 酸	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
シクロロアセトニトリル	mg/L	0.002	0.002	0.002	0.001
抱 水 ク ロ ラ ー ル	mg/L	0.004	0.005	0.004	0.003
農 薬 類					
遊 離 残 留 塩 素	mg/L	0.5	0.4	0.6	0.5
カルシウム、マグネシウム等 (硬度)	mg/L	38.0	39.2	40.5	41.4
マンガン及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
遊 離 炭 酸	mg/L				
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L				
メチル-tert-ブチルエーテル	mg/L				
臭気強度 (TON)					
蒸 発 残 留 物	mg/L				
濁 度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
pH 値		7.8	7.6	7.6	7.6
ランケリア指数 (腐食性)					
従 属 栄 養 細 菌	集落/mL				
1,1-シクロロエチレン	mg/L				
アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.04	0.05	0.04	0.03

水質管理目標設定項目試験(阪神水道系一東灘区)

採 水 場 所	単 位	東灘第2低層配水				六甲アイランド			
採 水 月 日		4 月 9 日	9 月 10 日	11 月 12 日	1 月 15 日	6 月 11 日	8 月 20 日	12 月 10 日	3 月 10 日
天 候 (前 日)		晴	晴	雨後晴	晴	曇	曇	晴	晴
天 候 (当 日)		晴	晴	晴	晴	晴	曇	晴	雨
気 温	℃	13.0	31.3	18.8	7.0	25.5	31.3	12.9	14.5
水 温	℃	14.7	28.5	18.4	9.9	23.5	28.6	17.1	15.2
ア ン チ モ ン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002				
ウ ラ ン	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002				
ニ ッ ケ ル	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
1,2-シクロクロエタン	mg/L	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004				
ト ル エ ン	mg/L	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04				
フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	mg/L	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008				
亜 塩 素 酸	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
シクロアセトニトリル	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	<0.001	<0.001	<0.001
抱 水 ク ロ ラ ー ル	mg/L	<0.002	0.002	<0.002	<0.002	0.004	0.004	<0.002	<0.002
農 薬 類		<1	<1	<1	<1				
遊 離 残 留 塩 素	mg/L	0.7	1.0	0.8	0.6	0.7	0.4	0.6	0.6
カルシウム、マグネシウム等 (硬度)	mg/L	43.7	39.8	42.2	44.6	40.8	39.5	45.3	44.1
マンガン及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	0.013	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
遊 離 炭 酸	mg/L	2.4	3.1	2.5	2.0				
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03				
メチル-tert-ブチルエーテル	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002				
臭気強度 (TON)		<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
蒸 発 残 留 物	mg/L	109	97.2	99.2	105				
濁 度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
pH 値		7.5	7.6	7.6	7.6	7.7	8.1	7.7	7.7
ランケリア指数(腐食性)		-1.4	-1.1	-1.1	-1.2				
従 属 栄 養 細 菌	集落/mL	0	0	2	0				
1,1-シクロクロエチレン	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01				
アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.03	0.04	0.07	0.03	0.05	0.06	0.03	0.03

採 水 場 所	単 位	渦森台			
採 水 月 日		6 月 11 日	8 月 20 日	12 月 10 日	3 月 10 日
天 候 (前 日)		曇	曇	晴	晴
天 候 (当 日)		晴	曇	晴	雨
気 温	℃	22.0	25.8	11.0	13.5
水 温	℃	23.5	28.7	13.5	12.3
ア ン チ モ ン	mg/L				
ウ ラ ン	mg/L				
ニ ッ ケ ル	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
1,2-シクロクロエタン	mg/L				
ト ル エ ン	mg/L				
フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	mg/L				
亜 塩 素 酸	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
シクロアセトニトリル	mg/L	0.001	0.001	<0.001	<0.001
抱 水 ク ロ ラ ー ル	mg/L	0.004	0.005	<0.002	<0.002
農 薬 類					
遊 離 残 留 塩 素	mg/L	0.4	0.4	0.6	0.6
カルシウム、マグネシウム等 (硬度)	mg/L	40.4	34.7	45.3	44.0
マンガン及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
遊 離 炭 酸	mg/L				
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L				
メチル-tert-ブチルエーテル	mg/L				
臭気強度 (TON)					
蒸 発 残 留 物	mg/L				
濁 度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
pH 値		7.7	7.6	7.6	7.6
ランケリア指数(腐食性)					
従 属 栄 養 細 菌	集落/mL				
1,1-シクロクロエチレン	mg/L				
アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.04	0.04	0.02	0.02

水質管理目標設定項目試験(阪神水道系一灘区)

採 水 場 所	単 位	阪神篠原 量水池				篠原中町			
採 水 月 日		4 月 9 日	8 月 20 日	11 月 12 日	1 月 15 日	6 月 11 日	9 月 10 日	12 月 10 日	3 月 10 日
天 候 (前 日)		晴	曇	雨後晴	晴	曇	晴	晴	晴
天 候 (当 日)		晴	曇	晴	晴	晴	晴	晴	雨
気 温	℃	12.5	25.8	18.5	7.7	23.2	32.1	11.5	14.8
水 温	℃	15.5	28.5	17.3	10.0	25.1	30.9	15.0	14.1
ア ン チ モ ン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002				
ウ ラ ン	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002				
ニ ッ ケ ル	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
1,2-シ`クロロエタン	mg/L	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004				
ト ル エ ン	mg/L	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04				
フタル酸ジ` (2-エチルヘキシル)	mg/L	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008				
亜 塩 素 酸	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
シ`クロロアセトニトリル	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
抱 水 ク ロ ラ ー ル	mg/L	<0.002	0.002	<0.002	<0.002	0.004	0.004	<0.002	0.002
農 薬 類		<1	<1	<1	<1				
遊 離 残 留 塩 素	mg/L	0.7	0.8	0.8	0.7	0.2	0.4	0.6	0.5
カルシウム、マグネシウム等 (硬度)	mg/L	44.2	35.9	42.5	44.8	41.4	39.7	45.5	43.9
マンガン及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
遊 離 炭 酸	mg/L	2.8	1.9	2.4	1.6				
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03				
メチル-tert-ブチルエーテル	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002				
臭気強度 (TON)		<1	<1	<1	<1				
蒸 発 残 留 物	mg/L	108	88.4	101	106				
濁 度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
pH 値		7.5	7.6	7.5	7.4	7.8	7.8	7.5	7.6
ランケリア指数 (腐食性)		-1.4	-1.1	-1.4	-1.4				
従 属 栄 養 細 菌	集落/mL	0	0	0	0				
1,1-シ`クロロエチレン	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01				
アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.03	0.04	0.03	0.02	0.05	0.04	0.02	0.02

採 水 場 所	単 位	都通			
採 水 月 日		5 月 21 日	7 月 9 日	10 月 16 日	2 月 18 日
天 候 (前 日)		曇	曇	曇	晴
天 候 (当 日)		晴	晴	晴	晴
気 温	℃	22.8	25.6	22.0	6.1
水 温	℃	21.8	25.4	23.1	11.9
ア ン チ モ ン	mg/L				
ウ ラ ン	mg/L				
ニ ッ ケ ル	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
1,2-シ`クロロエタン	mg/L				
ト ル エ ン	mg/L				
フタル酸ジ` (2-エチルヘキシル)	mg/L				
亜 塩 素 酸	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
シ`クロロアセトニトリル	mg/L	<0.001	0.002	<0.001	<0.001
抱 水 ク ロ ラ ー ル	mg/L	<0.002	0.006	0.002	<0.002
農 薬 類					
遊 離 残 留 塩 素	mg/L	0.6	0.4	0.6	0.6
カルシウム、マグネシウム等 (硬度)	mg/L	44.0	39.8	31.0	44.8
マンガン及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
遊 離 炭 酸	mg/L				
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L				
メチル-tert-ブチルエーテル	mg/L				
臭気強度 (TON)					
蒸 発 残 留 物	mg/L				
濁 度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
pH 値		7.6	7.6	7.7	7.6
ランケリア指数 (腐食性)					
従 属 栄 養 細 菌	集落/mL				
1,1-シ`クロロエチレン	mg/L				
アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.04	0.04	0.03	0.02

水質管理目標設定項目試験(阪神水道系－中央区・兵庫区)

採 水 場 所	単 位	宮本通				神戸空港			
採 水 月 日		6 月 17 日	9 月 17 日	12 月 16 日	3 月 16 日	6 月 11 日	9 月 10 日	12 月 10 日	3 月 10 日
天 候 (前 日)		晴	晴	晴	晴	曇	晴	晴	晴
天 候 (当 日)		晴	晴	晴	曇一時雪	晴	晴	晴	雨
気 温	℃	25.9	30.5	12.7	6.2	25.8	32.7	13.4	14.2
水 温	℃	23.7	27.8	13.3	12.8	23.6	29.2	14.4	13.0
ア ン チ モ ン	mg/L								
ウ ラ ン	mg/L								
ニ ッ ケ ル	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
1,2-シクロクロエタン	mg/L								
ト ル エ ン	mg/L								
フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	mg/L								
亜 塩 素 酸	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
シクロロアセトニトリル	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
抱 水 ク ロ ラ ー ル	mg/L	0.002	0.003	<0.002	<0.002	0.003	0.004	<0.002	<0.002
農 薬 類									
遊 離 残 留 塩 素	mg/L	0.7	0.5	0.6	0.6	0.4	0.5	0.6	0.6
カルシウム、マグネシウム等 (硬度)	mg/L	40.7	42.1	45.2	40.9	42.4	39.6	45.1	43.3
マンガン及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
遊 離 炭 酸	mg/L								
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L								
メチル-tert-ブチルエーテル	mg/L								
臭気強度 (TON)									
蒸 発 残 留 物	mg/L								
濁 度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
pH 値		7.7	7.6	7.5	7.5	7.7	7.7	7.3	7.6
ランケリア指数(腐食性)									
従 属 栄 養 細 菌	集落/mL								
1,1-シクロロエチレン	mg/L								
アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.04	0.04	<0.02	0.02	0.06	0.04	0.03	0.02

採 水 場 所	単 位	中道通			
採 水 月 日		4 月 15 日	8 月 19 日	11 月 18 日	3 月 16 日
天 候 (前 日)		雨	晴	晴	晴
天 候 (当 日)		晴	曇	曇	曇一時雪
気 温	℃	14.8	30.5	17.0	7.7
水 温	℃	14.7	28.0	17.4	12.9
ア ン チ モ ン	mg/L				
ウ ラ ン	mg/L				
ニ ッ ケ ル	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
1,2-シクロクロエタン	mg/L				
ト ル エ ン	mg/L				
フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	mg/L				
亜 塩 素 酸	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
シクロロアセトニトリル	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
抱 水 ク ロ ラ ー ル	mg/L	<0.002	0.002	<0.002	<0.002
農 薬 類					
遊 離 残 留 塩 素	mg/L	0.6	0.7	0.7	0.6
カルシウム、マグネシウム等 (硬度)	mg/L	40.8	32.2	42.9	41.3
マンガン及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
遊 離 炭 酸	mg/L				
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L				
メチル-tert-ブチルエーテル	mg/L				
臭気強度 (TON)					
蒸 発 残 留 物	mg/L				
濁 度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
pH 値		7.4	7.5	7.5	7.6
ランケリア指数(腐食性)					
従 属 栄 養 細 菌	集落/mL				
1,1-シクロロエチレン	mg/L				
アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.02	0.04	0.03	0.02

水質管理目標設定項目試験(阪神水道系－神呪接合阪神・北区・長田区)

採 水 場 所	単 位	神呪接合 阪 神				日の峰			
採 水 月 日		4 月 15 日	8 月 19 日	11 月 18 日	1 月 20 日	5 月 28 日	7 月 17 日	10 月 7 日	2 月 26 日
天 候 (前 日)		雨	晴	晴	晴	晴	晴	晴	曇
天 候 (当 日)		晴	曇	曇	晴	雨	晴	晴	曇
気 温	℃	15.5	31.5	20.0	9.5	19.2	25.6	22.1	9.7
水 温	℃	14.9	28.7	15.4	9.8	22.9	23.0	25.0	11.1
ア ン チ モ ン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002				
ウ ラ ン	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002				
ニ ッ ケ ル	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
1,2-シ`クロロエタン	mg/L	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004				
ト ル エ ン	mg/L	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04				
フタル酸ジ` (2-エチルヘキシル)	mg/L	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008				
亜 塩 素 酸	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
シ`クロロアセトニトリル	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	<0.001	<0.001
抱 水 ク ロ ラ ー ル	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.003	0.003	0.003	<0.002
農 薬 類		<1	<1	<1	<1				
遊 離 残 留 塩 素	mg/L	0.8	0.7	0.8	0.7	0.5	0.5	0.5	0.6
カルシウム、マグネシウム等 (硬度)	mg/L	41.6	34.4	42.5	44.9	43.3	36.9	40.0	42.3
マンガン及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
遊 離 炭 酸	mg/L	2.8	1.8	2.0	3.3				
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03				
メチル-tert-ブチルエーテル	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002				
臭気強度 (TON)		<1	<1	<1	<1				
蒸 発 残 留 物	mg/L	116	88.0	104	110				
濁 度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
pH 値		7.4	7.6	7.4	7.4	7.6	7.6	7.6	7.7
ランケリア指数 (腐食性)		-1.5	-1.1	-1.4	-1.4				
従 属 栄 養 細 菌	集落/mL	7	1	1	1				
1,1-シ`クロロエチレン	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01				
アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.02	0.03	0.03	0.02	0.04	0.03	0.04	0.02

採 水 場 所	単 位	南駒栄町				片山町			
採 水 月 日		5 月 28 日	7 月 17 日	10 月 8 日	2 月 26 日	4 月 16 日	8 月 14 日	11 月 19 日	1 月 21 日
天 候 (前 日)		晴	晴	晴	曇	晴	晴	曇	晴
天 候 (当 日)		雨	晴	雨	曇	晴	晴	晴	晴
気 温	℃	21.3	28.8	23.0	11.8	16.0	32.8	15.0	8.8
水 温	℃	23.5	25.6	27.0	12.6	15.2	30.7	17.3	11.0
ア ン チ モ ン	mg/L								
ウ ラ ン	mg/L								
ニ ッ ケ ル	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
1,2-シ`クロロエタン	mg/L								
ト ル エ ン	mg/L								
フタル酸ジ` (2-エチルヘキシル)	mg/L								
亜 塩 素 酸	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
シ`クロロアセトニトリル	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	<0.001	<0.001
抱 水 ク ロ ラ ー ル	mg/L	0.003	0.002	0.002	<0.002	<0.002	0.004	<0.002	<0.002
農 薬 類									
遊 離 残 留 塩 素	mg/L	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.7
カルシウム、マグネシウム等 (硬度)	mg/L	43.4	40.4	40.9	42.6	42.0	42.5	43.7	44.8
マンガン及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
遊 離 炭 酸	mg/L								
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L								
メチル-tert-ブチルエーテル	mg/L								
臭気強度 (TON)									
蒸 発 残 留 物	mg/L								
濁 度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
pH 値		7.6	7.7	7.7	7.4	7.4	7.6	7.5	7.5
ランケリア指数 (腐食性)									
従 属 栄 養 細 菌	集落/mL								
1,1-シ`クロロエチレン	mg/L								
アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.04	0.04	0.04	0.03	0.02	0.07	0.03	0.02

水質管理目標設定項目試験(阪神水道系一須磨区・西区)

採 水 場 所	単 位	中落合				若宮町			
採 水 月 日		6 月 18 日	9 月 18 日	12 月 17 日	3 月 17 日	6 月 18 日	9 月 18 日	12 月 17 日	3 月 17 日
天 候 (前 日)		晴	晴	晴	曇一時雪	晴	晴	晴	曇一時雪
天 候 (当 日)		晴	晴	曇	晴	晴	晴	曇	晴
気 温	℃	23.7	28.5	14.1	9.0	23.4	27.5	13.8	8.7
水 温	℃	22.8	28.6	12.1	12.2	25.2	29.3	12.9	12.3
ア ン チ モ ン	mg/L								
ウ ラ ン	mg/L								
ニ ッ ケ ル	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
1,2-シ`クロロエタン	mg/L								
ト ル エ ン	mg/L								
フタル酸ジ` (2-エチルヘキシル)	mg/L								
亜 塩 素 酸	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
シ`クロロアセトニトリル	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
抱 水 ク ロ ラ ー ル	mg/L	0.003	0.003	<0.002	<0.002	0.003	0.004	<0.002	<0.002
農 薬 類									
遊 離 残 留 塩 素	mg/L	0.6	0.5	0.6	0.7	0.4	0.5	0.6	0.6
カルシウム、マグネシウム等 (硬度)	mg/L	39.4	43.0	45.2	42.2	40.8	43.3	45.3	41.5
マンガン及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
遊 離 炭 酸	mg/L								
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L								
メチル-tert-ブチルエーテル	mg/L								
臭気強度 (TON)						<1	<1	<1	<1
蒸 発 残 留 物	mg/L								
濁 度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
pH 値		7.6	7.6	7.4	7.6	7.6	7.6	7.4	7.6
ランケリア指数 (腐食性)									
従 属 栄 養 細 菌	集落/mL					0	0	0	0
1,1-シ`クロロエチレン	mg/L								
アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.04	0.05	0.02	0.02	0.04	0.04	0.02	0.02

採 水 場 所	単 位	北別府				月が丘			
採 水 月 日		4 月 16 日	8 月 14 日	11 月 19 日	1 月 21 日	5 月 28 日	7 月 17 日	11 月 19 日	2 月 25 日
天 候 (前 日)		晴	晴	曇	晴	晴	晴	曇	晴
天 候 (当 日)		晴	晴	晴	晴	雨	晴	晴	曇
気 温	℃	14.3	30.3	11.1	6.8	20.5	28.8	13.2	9.2
水 温	℃	14.6	29.7	18.2	12.0	21.9	24.4	19.0	12.2
ア ン チ モ ン	mg/L								
ウ ラ ン	mg/L								
ニ ッ ケ ル	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
1,2-シ`クロロエタン	mg/L								
ト ル エ ン	mg/L								
フタル酸ジ` (2-エチルヘキシル)	mg/L								
亜 塩 素 酸	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
シ`クロロアセトニトリル	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
抱 水 ク ロ ラ ー ル	mg/L	<0.002	0.004	<0.002	<0.002	0.004	0.005	0.002	<0.002
農 薬 類									
遊 離 残 留 塩 素	mg/L	0.5	0.3	0.7	0.5	0.4	0.4	0.5	0.5
カルシウム、マグネシウム等 (硬度)	mg/L	41.5	42.9	43.7	45.5	42.8	41.1	44.1	43.5
マンガン及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
遊 離 炭 酸	mg/L								
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L								
メチル-tert-ブチルエーテル	mg/L								
臭気強度 (TON)		<1	<1	<1	<1				
蒸 発 残 留 物	mg/L								
濁 度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
pH 値		7.5	7.7	7.6	7.5	7.5	7.6	7.5	7.6
ランケリア指数 (腐食性)									
従 属 栄 養 細 菌	集落/mL	0	0	0	0				
1,1-シ`クロロエチレン	mg/L								
アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.02	0.06	0.03	0.02	0.04	0.04	0.03	0.02

水質管理目標設定項目試験(阪神水道系一垂水区)

採 水 場 所	単 位	西垂水 高層配水				本多聞			
採 水 月 日		7 月 17 日	10 月 8 日	11 月 19 日	2 月 26 日	6 月 18 日	9 月 18 日	12 月 17 日	3 月 16 日
天 候 (前 日)		晴	晴	曇	曇	晴	晴	晴	晴
天 候 (当 日)		晴	雨	晴	曇	晴	晴	曇	曇一時雪
気 温	℃	25.8	20.5	14.2	10.0	25.6	24.0	12.6	6.2
水 温	℃	22.8	25.0	16.6	10.6	23.3	27.9	14.3	13.3
ア ン チ モ ン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002				
ウ ラ ン	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002				
ニ ッ ケ ル	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
1,2-シ`クロロエタン	mg/L	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004				
ト ル エ ン	mg/L	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04				
フタル酸ジ` (2-エチルヘキシル)	mg/L	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008				
亜 塩 素 酸	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
シ`クロロアセトニトリル	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
抱 水 ク ロ ラ ー ル	mg/L	0.003	<0.002	<0.002	<0.002	0.003	0.004	<0.002	<0.002
農 薬 類									
遊 離 残 留 塩 素	mg/L	0.8	0.6	0.6	0.6	0.6	0.4	0.6	0.6
カルシウム、マグネシウム等 (硬度)	mg/L	38.7	42.0	43.4	41.6	40.2	43.1	45.2	41.0
マンガン及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
遊 離 炭 酸	mg/L	2.4	2.2	1.9	1.6				
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03				
メチル-tert-ブチルエーテル	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002				
臭気強度 (TON)									
蒸 発 残 留 物	mg/L	96.0	109	104	94.4				
濁 度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
pH 値		7.6	7.7	7.5	7.5	7.6	7.6	7.6	7.6
ランケリア指数 (腐食性)		-1.1	-1.1	-1.2	-1.4				
従 属 栄 養 細 菌	集落/mL								
1,1-シ`クロロエチレン	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01				
アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.04	0.05	0.03	0.02	0.04	0.05	0.02	0.02

採 水 場 所	単 位	五色山			
採 水 月 日		5 月 28 日	7 月 17 日	10 月 8 日	2 月 26 日
天 候 (前 日)		晴	晴	晴	曇
天 候 (当 日)		雨	晴	雨	曇
気 温	℃	19.1	24.1	22.5	9.8
水 温	℃	22.6	23.2	26.0	11.6
ア ン チ モ ン	mg/L				
ウ ラ ン	mg/L				
ニ ッ ケ ル	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
1,2-シ`クロロエタン	mg/L				
ト ル エ ン	mg/L				
フタル酸ジ` (2-エチルヘキシル)	mg/L				
亜 塩 素 酸	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
シ`クロロアセトニトリル	mg/L	<0.001	0.001	<0.001	<0.001
抱 水 ク ロ ラ ー ル	mg/L	0.003	0.004	<0.002	<0.002
農 薬 類					
遊 離 残 留 塩 素	mg/L	0.5	0.6	0.5	0.7
カルシウム、マグネシウム等 (硬度)	mg/L	42.5	39.9	42.0	42.3
マンガン及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
遊 離 炭 酸	mg/L				
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L				
メチル-tert-ブチルエーテル	mg/L				
臭気強度 (TON)					
蒸 発 残 留 物	mg/L				
濁 度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
pH 値		7.6	7.6	7.6	7.5
ランケリア指数 (腐食性)					
従 属 栄 養 細 菌	集落/mL				
1,1-シ`クロロエチレン	mg/L				
アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.04	0.03	0.04	<0.02

V そ の 他 の 水 質 試 験

1 依 頼 試 験

1 依頼試験

水質試験所では、水質検査計画に基づく検査のほか、配水池等の供用開始可否検査、お客様からの依頼に基づく水質等検査、道路等における漏水について水道水かどうかを判断する漏水検査等を総称して、依頼試験として実施している。

令和元年度は、148 件の依頼試験を実施したが、件数は漸減傾向にある(図1)。

うち、漏水検査は 30 件実施したが、例年と比較して少なかった。

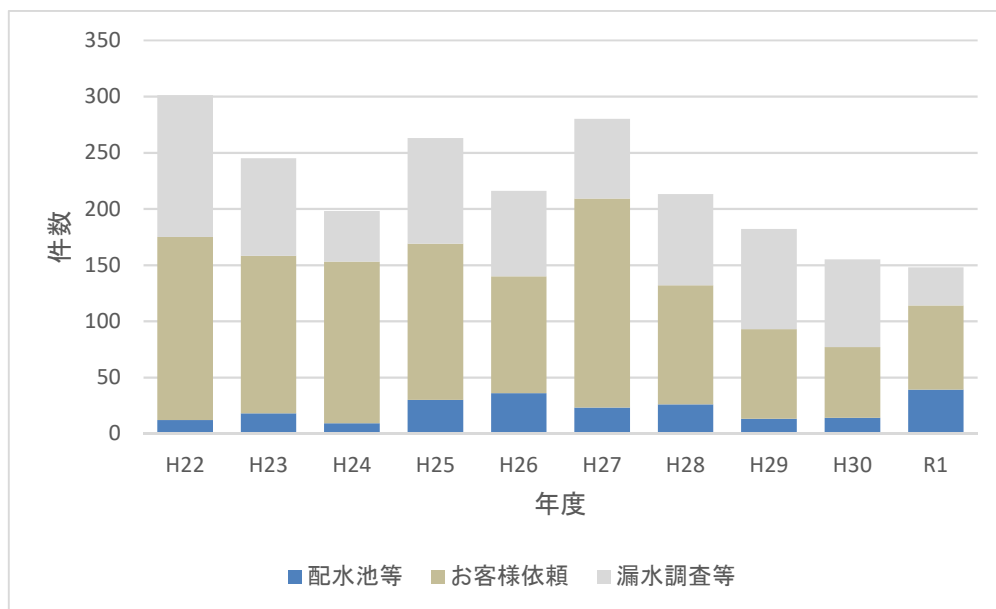


図1 最近 10 年間 依頼試験件数推移

お客様からの依頼に基づく検査は 75 件(うち異物・水質同時実施 9 件)実施したが、要因としては、異物、臭気・味の順で多い傾向にある(図2)。なお、異物の要因として、最も多いのが、水道水栓等で用いられるパッキン等が劣化した合成ゴムのはく離片となっている。

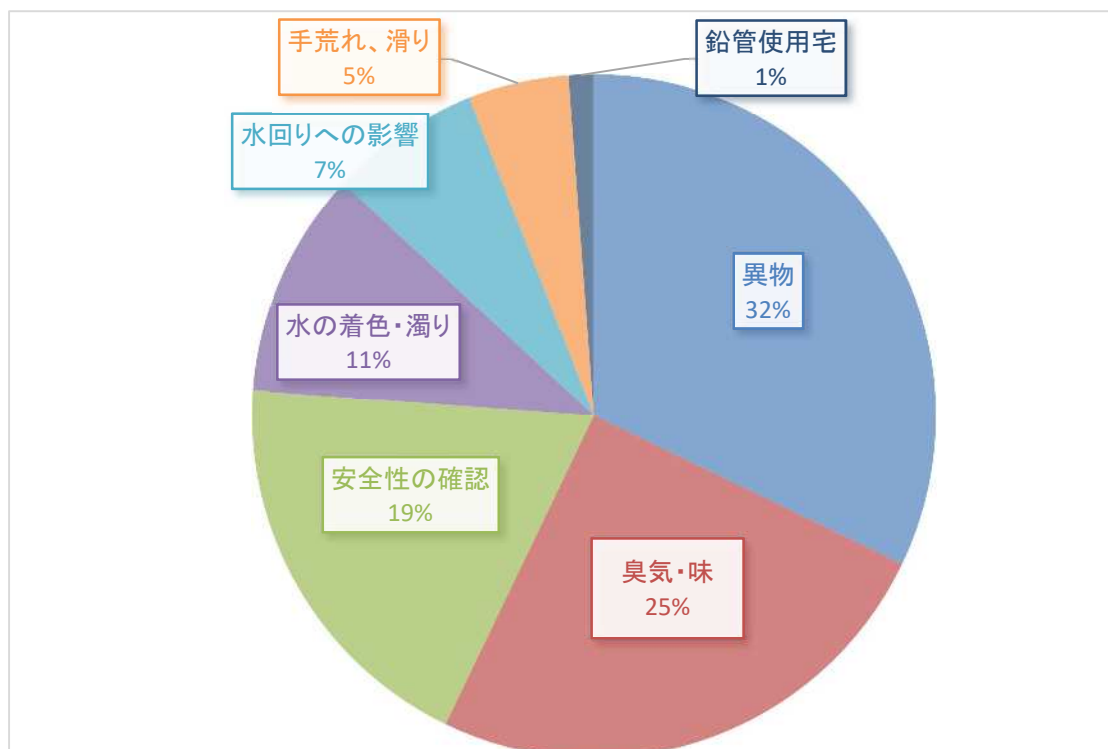


図2 お客様からの依頼試験の内容とその割合

2 環境基準の試験

2 環境基準試験

採 水 場 所		単 位	千 苺 表 面 水							
採 水 月 日	回 数		4 月 8 日	5 月 20 日	6 月 10 日	7 月 8 日	8 月 13 日	9 月 9 日	10 月 15 日	11 月 11 日
天 候 (当 日)			晴	曇	曇	曇	晴	晴	曇	曇後晴
気 温	℃		13.5	22.1	20.8	27.5	32.0	30.6	17.2	16.5
水 温	℃		12.9	20.2	22.4	25.6	30.0	29.0	22.0	16.6
pH 値			7.6	7.7	8.9	8.4	8.9	9.5	7.2	7.7
B O D	mg/L		1.1	0.6	1.0	1.4	1.5	1.6	0.2	2.7
C O D	mg/L		2.5	2.1	1.5	3.4	3.1	3.5	2.4	4.0
S	mg/L		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.3
溶 存 酸 素	mg/L		10.6	9.2	9.8	8.8	8.8	9.8	5.2	9.9
大 腸 菌 群	MPN/100mL		1500	810	20000	6	2400	410	820	260
全 窒 素	mg/L		0.43	0.26	0.36	0.33	0.28	0.20	0.26	0.63
全 リ ン	mg/L		0.010	0.008	0.012	0.024	0.021	0.021	0.017	0.033
亜鉛及びその化合物	mg/L			<0.01		<0.01			<0.01	
カドミウム及びその化合物	mg/L			<0.0003		<0.0003			<0.0003	
全 シ ア ン	mg/L			ND		ND			ND	
鉛 及 び そ の 化 合 物	mg/L			<0.001		<0.001			<0.001	
六 価 ク ロ ム 化 合 物	mg/L			<0.005		<0.005			<0.005	
ヒ素及びその化合物	mg/L			<0.001		0.002			0.002	
総 水 銀	mg/L			<0.00005		<0.00005			<0.00005	
四 塩 化 炭 素	mg/L			<0.0002		<0.0002			<0.0002	
1,2-シクロクロエタン	mg/L			<0.0004		<0.0004			<0.0004	
1,1-シクロクロエチレン	mg/L			<0.01		<0.01			<0.01	
シス-1,2-シクロクロエチレン	mg/L			<0.004		<0.004			<0.004	
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L			<0.03		<0.03			<0.03	
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L			<0.0006		<0.0006			<0.0006	
トリクロロエチレン	mg/L			<0.001		<0.001			<0.001	
テトラクロロエチレン	mg/L			<0.001		<0.001			<0.001	
1,3-シクロプロパン(D-D)	mg/L			<0.0005		<0.0005			<0.0005	
チ ウ ラ ム	mg/L			<0.0002		<0.0002			<0.0002	
シマジン (C A T)	mg/L			<0.00003		<0.00003			<0.00003	
チ オ ハ ン カ ル フ 〃	mg/L			<0.0002		<0.0002			<0.0002	
ベ ン ゼ ン	mg/L			<0.001		<0.001			<0.001	
セレン及びその化合物	mg/L			<0.001		<0.001			<0.001	
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	mg/L			0.17		<0.1			<0.1	
フッ素及びその化合物	mg/L		0.08	0.08	0.09	0.11	0.09	0.08	0.08	0.08
ほう素及びその化合物	mg/L			<0.1		<0.1			<0.1	
1,4-ジ オ キ サ ン	mg/L			<0.005		<0.005			<0.005	
フ ェ ノ ール 類	mg/L			<0.0005		<0.0005			<0.0005	
銅 及 び そ の 化 合 物	mg/L			<0.01		0.03			0.01	
溶 解 性 鉄	mg/L			0.02		0.03			0.02	
溶 解 性 マ ン ガ ン	mg/L			0.007		0.002			0.001	
総 ク ロ ム	mg/L			<0.005		<0.005			<0.005	
塩 化 物 イ オ ン	mg/L		6.8	6.4	6.8	6.9	5.2	5.1	5.3	5.2
アンモニア態窒素	mg/L		<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.07	<0.02
亜 硝 酸 態 窒 素	mg/L		<0.004	0.004	0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.008
硝 酸 態 窒 素	mg/L		0.30	0.17	0.03	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.28
リ ン 酸 性 リ ン	mg/L			0.001		0.002			0.003	
陰イオン界面活性剤	mg/L			<0.02		<0.02			<0.02	
一 般 細 菌	集落/mL		5	26	360	76	3300	40	660	42
透 明 度	m		4.6	4.6	4.3	2.6	3.3	2.6	2.4	2.2
大 腸 菌	MPN/100mL		不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	2.0	不検出
有 機 物 (T O C)	mg/L		1.5	1.6	2.6	2.7	2.4	2.6	1.8	2.1

2 環境基準試験

採 水 場 所	単 位	千 苺 表 面 水							
採 水 月 日		12 月 9 日	1 月 14 日	2 月 17 日	3 月 9 日	最 高	最 低	平 均	回 数
回 数						12 回			
天 候 (当 日)		晴	晴	晴	晴				12
気 温	℃	8.3	7.2	10.2	15.8	32.0	7.2	18.5	12
水 温	℃	11.5	8.3	8.1	9.9	30.0	8.1	18.0	12
pH 値		7.3	7.2	7.2	7.3	9.5	7.2	7.9	12
B O D	mg/L	0.3	0.4	0.7	0.7	2.7	0.2	1.0	12
C O D	mg/L	2.7	2.2	2.4	2.3	4.0	1.5	2.7	12
S	mg/L	0.0	1.2	1.2	1.1	3.3	0.0	0.5	12
溶 存 酸 素	mg/L	9.3	9.2	11.1	10.8	11.1	5.2	9.4	12
大 腸 菌 群	MPN/100mL	1600	99	42	170	20000	6	2300	12
全 窒 素	mg/L	0.54	0.54	0.49	0.52	0.63	0.20	0.40	12
全 リ ン	mg/L	0.009	0.015	0.009	0.011	0.033	0.008	0.016	12
亜鉛及びその化合物	mg/L		<0.01			<0.01	<0.01	<0.01	4
カドミウム及びその化合物	mg/L		<0.0003			<0.0003	<0.0003	<0.0003	4
全 シ ア ン	mg/L		ND			ND	ND	ND	4
鉛 及 び そ の 化 合 物	mg/L		<0.001			<0.001	<0.001	<0.001	4
六 価 ク ロ ム 化 合 物	mg/L		<0.005			<0.005	<0.005	<0.005	4
ヒ素及びその化合物	mg/L		<0.001			0.002	<0.001	0.001	4
総 水 銀	mg/L		<0.00005			<0.00005	<0.00005	<0.00005	4
四 塩 化 炭 素	mg/L		<0.0002			<0.0002	<0.0002	<0.0002	4
1,2-シクロクロエタン	mg/L		<0.0004			<0.0004	<0.0004	<0.0004	4
1,1-シクロクロエチレン	mg/L		<0.01			<0.01	<0.01	<0.01	4
シス-1,2-シクロクロエチレン	mg/L		<0.004			<0.004	<0.004	<0.004	4
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L		<0.03			<0.03	<0.03	<0.03	4
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L		<0.0006			<0.0006	<0.0006	<0.0006	4
トリクロロエチレン	mg/L		<0.001			<0.001	<0.001	<0.001	4
テトラクロロエチレン	mg/L		<0.001			<0.001	<0.001	<0.001	4
1,3-シクロプロパン(D-D)	mg/L		<0.0005			<0.0005	<0.0005	<0.0005	4
チ ウ ラ ム	mg/L		<0.0002			<0.0002	<0.0002	<0.0002	4
シマジン (C A T)	mg/L		<0.00003			<0.00003	<0.00003	<0.00003	4
チオハートンカルブ	mg/L		<0.0002			<0.0002	<0.0002	<0.0002	4
ベ ン ゼ ン	mg/L		<0.001			<0.001	<0.001	<0.001	4
セレン及びその化合物	mg/L		<0.001			<0.001	<0.001	<0.001	4
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	mg/L		0.32			0.32	<0.1	0.12	4
フッ素及びその化合物	mg/L	0.08	0.08	0.08	0.08	0.11	0.08	0.08	12
ほう素及びその化合物	mg/L		<0.1			<0.1	<0.1	<0.1	4
1,4-ジ オ キ サ ン	mg/L		<0.005			<0.005	<0.005	<0.005	4
フ ェ ノ ール 類	mg/L		<0.0005			<0.0005	<0.0005	<0.0005	4
銅 及 び そ の 化 合 物	mg/L		<0.01			0.03	<0.01	0.01	4
溶 解 性 鉄	mg/L		0.00			0.03	0.00	0.02	4
溶 解 性 マ ン ガ ン	mg/L		0.000			0.007	0.000	0.003	4
総 ク ロ ム	mg/L		<0.005			<0.005	<0.005	<0.005	4
塩 化 物 イ オ ン	mg/L	5.8	6.2	6.3	6.6	6.9	5.1	6.1	12
アンモニア態窒素	mg/L	<0.02	0.06	<0.02	0.04	0.07	<0.02	<0.02	12
亜硝酸態窒素	mg/L	<0.004	0.004	<0.004	<0.004	0.008	<0.004	<0.004	12
硝酸態窒素	mg/L	0.32	0.32	0.34	0.32	0.34	<0.02	0.17	12
リン酸性リン	mg/L		0.005			0.005	0.001	0.003	4
陰イオン界面活性剤	mg/L		<0.02			<0.02	<0.02	<0.02	4
一 般 細 菌	集落/mL	68	51	34	1200	3300	5	490	12
透 明 度	m	4.1	2.8	2.6	5.5	5.5	2.2	3.5	12
大 腸 菌	MPN/100mL	不検出	1.0	1.0	不検出	2.0	不検出	0.3	12
有 機 物 (T O C)	mg/L	1.7	1.7	1.7	1.6	2.7	1.5	2.0	12

3 放射性物質の試験

3. 放射性物質の試験(令和元年度)

採水場所		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
本山浄水	セシウム134	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
	セシウム137	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
奥平野浄水	セシウム134	-	不検出	不検出	不検出	不検出	-	-	不検出	不検出	-	不検出	-
	セシウム137	-	不検出	不検出	不検出	不検出	-	-	不検出	不検出	-	不検出	-
千苧浄水	セシウム134	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
	セシウム137	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
阪神篠原量水池 (阪神水道系)	セシウム134	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
	セシウム137	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
東灘第2低層配水池 (阪神水道系)	セシウム134	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
	セシウム137	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
神呪接合阪神 (阪神水道系)	セシウム134	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
	セシウム137	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
狩場台受水点 (兵庫県営水道 ：神出系)	セシウム134	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
	セシウム137	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
北神戸受水点 (兵庫県営水道 ：三田系)	セシウム134	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
	セシウム137	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
生野高原	セシウム134	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
	セシウム137	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出

※ 放射性ヨウ素-131も測定しており、すべての地点で不検出でした。

※ 「不検出」とは、放射性セシウム-134、放射性セシウム-137、放射性ヨウ素-131が「検出限界値 1 Bq/kg未満である」ことを示しています。

【厚生労働省の示す水道水中の管理目標値】

- ・放射性セシウム（セシウム134及び137の合計）
10Bq/kg（平成24年4月1日施行）

（平成24年3月5日付け健水発0305第2号厚生労働省健康局水道課長通知）

【原子力規制委員会の示す緊急時防護措置における飲食物摂取制限に係る基準値】

- ・放射性ヨウ素 300Bq/kg
- ・放射性セシウム 200Bq/kg

4 布引溪流（ボトルドウォーター）の試験

4 布引溪流(ボトルドウォーター)の試験

「杜は生田」かつて清少納言が愛でた鎮守の杜は、布引のせせらぎで潤っていました。その水は古来より「伊勢物語」をはじめ、数々の文学に登場し、時が変わった今も私たちを魅了し続けています。先人より受け継いだ布引貯水池は、六甲山系の豊かな自然に育まれた布引溪流の水を湛えています。

不純物が少なく清澄で、硬度が低く、味はまろやか。かつて船乗りの間では、「赤道を越えても腐らない」と伝えられたゆえんです。

神戸市水道局では、環境省の名水百選にも選ばれた自己水源「布引溪流」の水を浄水処理し、ボトルドウォーター「神戸 布引溪流」を製造しています。

製品デザインの作成にあたり、こうべアクアサポーターからご意見をいただき、神戸の景観が入ったおしゃれな感じで、かつ水の透明感を見せるデザインとしました。

このボトルドウォーター「神戸 布引溪流」は、水質試験所に隣接する神戸市水の科学博物館のほか、三宮駅にある神戸市総合インフォメーションセンターで購入することができます。

水質試験所において水質検査を行った結果を次ページに掲載しました。

「赤道を越えても腐らない」と伝えられる布引溪流の水らしく、水中に含まれる有機物量の指標となるTOCは水道水水質基準(3 mg/L 以下)と比較して、0.5 mg/L と十分に低い数値となっています。



神戸水道 120 周年記念ロゴマーク入り「神戸 布引溪流」(令和 2 年 4 月 給水開始から 120 年を迎えました)

布引溪流の水(ボトルドウォーター)の試験

	試 料 名		ボトルドウォーター	水 質 基 準
	採 水 年 月 日	単 位	R2.3.5	
1	一 般 細 菌	集落/mL		100 集落/mL以下
2	大 腸 菌	MPN/100mL	不検出	検出されないこと
3	カドミウム及びその化合物	mg/L	<0.0003	0.003 mg/L 以下
4	水 銀 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.00005	0.0005 mg/L 以下
5	セレン及びその化合物	mg/L	<0.001	0.01 mg/L 以下
6	鉛 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.001	0.01 mg/L 以下
7	ヒ 素 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.001	0.01 mg/L 以下
8	六 価 ク ロ ム 化 合 物	mg/L	<0.005	0.05 mg/L 以下
9	亜 硝 酸 態 窒 素	mg/L	<0.004	0.04 mg/L 以下
10	シアン化物イオン及び塩化シアン	mg/L	<0.001	0.01 mg/L 以下
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	mg/L	0.43	10 mg/L 以下
12	フッ素及びその化合物	mg/L	0.13	0.8 mg/L 以下
13	ホウ素及びその化合物	mg/L	<0.1	1.0 mg/L 以下
14	四 塩 化 炭 素	mg/L	<0.0002	0.002 mg/L 以下
15	1,4 - ジ オ キ サ ン	mg/L	<0.005	0.05 mg/L 以下
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	<0.004	0.04 mg/L 以下
17	ジ ク ロ ロ メ タ ン	mg/L	<0.002	0.02 mg/L 以下
18	テトラクロロエチレン	mg/L	<0.001	0.01 mg/L 以下
19	トリクロロエチレン	mg/L	<0.001	0.01 mg/L 以下
20	ベ ン ゼ ン	mg/L	<0.001	0.01 mg/L 以下
21	塩 素 酸	mg/L	<0.06	0.6 mg/L 以下
22	ク ロ ロ 酢 酸	mg/L	<0.002	0.02 mg/L 以下
23	ク ロ ロ ホ ル ム	mg/L	0.002	0.06 mg/L 以下
24	ジ ク ロ ロ 酢 酸	mg/L	<0.003	0.03 mg/L 以下
25	ジブロモクロロメタン	mg/L	<0.001	0.1 mg/L 以下
26	臭 素 酸	mg/L	<0.001	0.01 mg/L 以下
27	総 ト リ ハ ロ メ タ ン	mg/L	0.003	0.1 mg/L 以下
28	ト リ ク ロ ロ 酢 酸	mg/L	<0.003	0.03 mg/L 以下
29	ブ ロ モ ジ ク ロ ロ メ タ ン	mg/L	0.001	0.03 mg/L 以下
30	ブ ロ モ ホ ル ム	mg/L	<0.001	0.09 mg/L 以下
31	ホ ル ム ア ル デ ヒ ド	mg/L	<0.008	0.08 mg/L 以下
32	亜鉛及びその化合物	mg/L	<0.01	1.0 mg/L 以下
33	アルミニウム及びその化合物	mg/L	<0.02	0.2 mg/L 以下
34	鉄 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.03	0.3 mg/L 以下
35	銅 及 び そ の 化 合 物	mg/L	<0.01	1.0 mg/L 以下
36	ナトリウム及びその化合物	mg/L	7.9	200 mg/L 以下
37	マンガン及びその化合物	mg/L	<0.005	0.05 mg/L 以下
38	塩 化 物 イ オ ン	mg/L	11.1	200 mg/L 以下
39	カルシウム・マグネシウム等（硬度）	mg/L	27.0	300 mg/L 以下
40	蒸 発 残 留 物	mg/L	63.2	500 mg/L 以下
41	陰イオン界面活性剤	mg/L	<0.02	0.2 mg/L 以下
42	ジ ェ オ ス ミ ン	mg/L	<0.000001	0.00001 mg/L 以下
43	2-メチルイソボルネオール	mg/L	<0.000001	0.00001 mg/L 以下
44	非イオン界面活性剤	mg/L	<0.005	0.02 mg/L 以下
45	フ ェ ノ ー ル 類	mg/L	<0.0005	0.005 mg/L 以下
46	有機物等（全有機炭素（TOC）量）	mg/L	0.5	3 mg/L 以下
47	pH 値		8.1	5.8 以上 8.6 以下
48	味		異常なし	異常でないこと
49	臭 気		異常なし	異常でないこと
50	色 度	度	<1	5 度 以下
51	濁 度	度	<0.1	2 度 以下
	電 気 伝 導 率	μ S/cm	98.8	
	遊 離 残 留 塩 素	mg/L	0.0	
	カ ル シ ウ ム イ オ ン	mg/L	1.2	
	マ グ ネ シ ウ ム イ オ ン	mg/L	8.9	
	カ リ ウ ム イ オ ン	mg/L	0.8	

VI 生物試験

1 原水、ろ過水及び浄水の試験

原水・ろ過水・浄水生物試験成績

採取月日		4月8日		4月9日		4月15日	4月9日	4月16日	4月9日	4月9日
採取箇所		千苅浄水場		本山浄水場		神呪 接合 阪神	阪神 篠原 量水池	狩場台 受水点	北神戸 受水点	生野 高原
		原水	ろ過水	原水	浄水					
	計数単位									
珪藻類										
<i>Asterionella formosa</i>	細胞	20								
<i>Aulacoseira distans</i>	群体	10								
<i>Aulacoseira granulata</i> f. <i>spiralis</i>	巻	10								
<i>Cyclotella</i> spp.	細胞	20								
<i>Melosira varians</i>	糸状体*			20						
<i>Nitzschia</i> sp.	細胞			10						
黄金藻類										
<i>Mallomonas</i> sp.	細胞	10								
合計		個		70	0	30	0	0	0	0

1 ml当たりの生物個数を示す。
*：100 μ mの長さの群体を1糸状体とした。

原水・ろ過水・浄水生物試験成績

採 取 月 日		5月27日		5月20日		5月21日		5月27日	5月21日	5月28日	5月27日	5月27日	
採 取 箇 所		奥平野浄水場		千苧浄水場		本山浄水場		神呪 接合 阪神	阪神 篠原 量水池	狩場台 受水点	北神戸 受水点	生野 高原	
		混合 原水	浄水渠	原水	ろ過水	原水	浄水						
	計数単位												
珪 藻 類													
<i>Achnanthes</i> spp.	細胞					20							
<i>Amphora</i> sp.	細胞					10							
<i>Asterionella formosa</i>	細胞			30									
<i>Aulacoseira distans</i>	群体			30						0. 1			
<i>Aulacoseira granulata</i> f. <i>spiralis</i>	巻			30									
<i>Cocconeis placentula</i>	細胞					10							
<i>Cyclotella</i> spp.	細胞	240											
<i>Cymbella</i> sp.	細胞			10									
<i>Navicula</i> spp.	細胞	10		10		60							
緑 藻 類													
<i>Coelastrum</i> spp.	細胞			80									
<i>Oocystis</i> spp.	細胞	50		10									
<i>Scenedesmus ecornis</i>	細胞			40									
<i>Sphaerocystis shroeteri</i>	細胞			80									
<i>Staurastrum dorsidentiferum</i>	細胞			10									
黄 金 藻 類													
<i>Mallomonas</i> sp.	細胞			10									
<i>Pseudokephyrion</i> spp.	細胞	70				10							
クリプト藻類													
<i>Cryptomonas</i> spp.	細胞	70		60									
合 計		個	440	0	400	0	110	0	0	0	0. 1	0	0

1 ml当たりの生物個数を示す。

原水・ろ過水・浄水生物試験成績

採 取 月 日		6月17日		6月10日		6月11日		6月17日	6月11日	6月18日	6月11日	6月11日
採 取 箇 所		奥平野浄水場		千苅浄水場		本山浄水場		神呪 接合 阪神	阪神 篠原 量水池	狩場台 受水点	北神戸 受水点	生野 高原
		混合 原水	浄水渠	原水	ろ過水	原水	浄水					
	計数単位											
珪 藻 類												
<i>Asterionella formosa</i>	細胞			20								
<i>Aulacoseira distans</i>	群体			10								
<i>Aulacoseira granulata</i>	糸状体*			30								
<i>Aulacoseira granulata</i> f. <i>spiralis</i>	巻			570								
<i>Cocconeis placentula</i>	細胞			10		50						
<i>Cyclotella</i> spp.	細胞	70										
<i>Cymbella</i> spp.	細胞					20						
<i>Gomphonema</i> sp.	細胞					10						
<i>Nitzschia</i> sp.	細胞	10										
緑 藻 類												
<i>Chlamydomonas</i> spp.	細胞	30										
<i>Gloeocystis</i> spp.	細胞					20						
<i>Oocystis</i> spp.	細胞			100								
<i>Staurostrum dorsidentiferum</i>	細胞			20								
黄 金 藻 類												
<i>Dinobryon</i> sp.	細胞	10										
<i>Mallomonas</i> spp.	細胞					30						
<i>Uroglena americana</i>	細胞	50										
クリプト藻類												
<i>Cryptomonas</i> spp.	細胞	140		10		10						
合 計	個	310	0	770	0	140	0	0	0	0	0	0

1 ml当たりの生物個数を示す。

* : 100 μ mの長さの群体を1糸状体とした。

原水・ろ過水・浄水生物試験成績

採 取 月 日		7月16日		7月8日		7月9日		7月16日	7月9日	7月17日	7月9日	7月9日
採 取 箇 所		奥平野浄水場		千苅浄水場		本山浄水場		神呪 接合 阪神	阪神 篠原 量水池	狩場台 受水点	北神戸 受水点	生野 高原
		混合 原水	浄水渠	原水	ろ過水	原水	浄水					
	計数単位											
珪 藻 類												
<i>Aulacoseira granulata</i> f. <i>spiralis</i>	巻			40					0.015			
<i>Cocconeis placentula</i>	細胞			10		30						
<i>Cyclotella</i> spp.	細胞	30		20								
<i>Cymbella</i> spp.	細胞					20						
<i>Diatoma</i> sp.	細胞			10								
<i>Fragilaria crotonensis</i>	細胞			50								
<i>Gomphonema</i> sp.	細胞					10						
<i>Navicula</i> spp.	細胞					30						
<i>Nitzschia</i> sp.	細胞					10						
緑 藻 類												
<i>Ankistrodesmus falcatus</i>	細胞			20								
<i>Chlamydomonas</i> spp.	細胞			20								
<i>Schroederia judayi</i>	細胞	10		10								
<i>Selenastrum gracile</i>	細胞	30		20								
<i>Tetraedron</i> sp.	細胞					10						
黄 金 藻 類												
<i>Ochromonas</i> spp.	細胞			30								
<i>Pseudokephyrion</i> sp.	細胞			10								
クリプト藻類												
<i>Cryptomonas</i> spp.	細胞	10		10								
合 計	個	80	0	250	0	110	0	0	0.015	0	0	0

1 ml当たりの生物個数を示す。

原水・ろ過水・浄水生物試験成績

採 取 月 日		8月19日		8月13日		8月5日		8月19日	8月20日	8月14日	8月20日	8月20日
採 取 箇 所		奥平野浄水場		千苅浄水場		本山浄水場		神呪 接合 阪神	阪神 篠原 量水池	狩場台 受水点	北神戸 受水点	生野 高原
		混合 原水	浄水渠	原水	ろ過水	原水	浄水					
	計数単位											
珪 藻 類												
<i>Aulacoseira granulata</i>	糸状体*			10								
<i>Cocconeis placentula</i>	細胞			10		20						
<i>Cyclotella</i> spp.	細胞	30		90								
<i>Navicula</i> spp.	細胞	10		10		40						
<i>Pinnularia</i> sp.	細胞					10						
緑 藻 類												
<i>Ankistrodesmus falcatus</i>	細胞			30								
<i>Crucigenia</i> spp.	細胞			80								
<i>Gloeocystis</i> spp.	細胞			70								
<i>Scenedesmus ecornis</i>	細胞			590								
<i>Schroederia judayi</i>	細胞			20								
<i>Selenastrum gracile</i>	細胞	20										
<i>Sphaerocystis shroeteri</i>	細胞	40		20								
黄 金 藻 類												
<i>Ochromonas</i> spp.	細胞	30		180								
<i>Pseudokephyrion</i> sp.	細胞			10								
<i>Synura</i> sp.	群体**	10										
<i>Uroglena americana</i>	細胞	20		20								
合 計	個	160	0	1100	0	70	0	0	0	0	0	0

1 ml当たりの生物個数を示す。

*：100 μ mの長さの群体を1糸状体とした。

**：直径100 μ mの大きさの群体を1群体とする。

原水・ろ過水・浄水生物試験成績

採 取 月 日		9月9日		9月10日		9月17日	9月10日	9月18日	9月10日	9月10日
採 取 箇 所		千苅浄水場		本山浄水場		神呪 接合 阪神	阪神 篠原 量水池	狩場台 受水点	北神戸 受水点	生野 高原
		原水	ろ過水	原水	浄水					
	計数単位									
珪 藻 類										
<i>Aulacoseira granulata</i>	糸状体*	1100								
<i>Aulacoseira granulata</i> f. <i>spiralis</i>	巻	60								
<i>Cocconeis placentula</i>	細胞			10						
<i>Cyclotella</i> spp.	細胞	90	0.15							
<i>Diatoma</i> sp.	細胞			10						
<i>Gomphonema</i> sp.	細胞			10						
<i>Nitzschia</i> sp.	細胞			10						
緑 藻 類										
<i>Chlamydomonas</i> spp.	細胞	30								
<i>Closterium aciculare</i>	細胞	10								
<i>Coelastrum</i> spp.	細胞	160								
<i>Cosmarium</i> spp.	細胞	20								
<i>Crucigenia</i> spp.	細胞	80								
<i>Gloeocystis</i> sp.	細胞	10								
<i>Golenkinia</i> spp.	細胞	50								
<i>Micractinium pusillum</i>	細胞	820								
<i>Oocystis</i> spp.	細胞	140								
<i>Pediastrum duplex</i>	細胞	180								
<i>Scenedesmus ecornis</i>	細胞	360								
<i>Scenedesmus quadricauda</i>	細胞	20								
<i>Schroederia judayi</i>	細胞	10								
<i>Selenastrum gracile</i>	細胞	530								
<i>Sphaerocystis shroeteri</i>	細胞	90								
<i>Staurastrum dorsidentiferum</i>	細胞	20								
<i>Tetraedron</i> sp.	細胞	10								
藍 藻 類										
<i>Microcystis aeruginosa</i>	群体**	2								
<i>Microcystis ichthyoblabe</i>	群体**	2								
黄 金 藻 類										
<i>Ochromonas</i> spp.	細胞	20								
<i>Pseudokephyrion</i> sp.	細胞	10								
クリプト藻類										
<i>Cryptomonas</i> spp.	細胞	30								
合 計	個	3900	0.15	40	0	0	0	0	0	0

1 ml当たりの生物個数を示す。
 *：100 μ mの長さの群体を1糸状体とした。
 **：直径100 μ mの大きさの群体を1群体とする。

原水・ろ過水・浄水生物試験成績

採取月日		10月15日		10月16日		10月8日	10月16日	10月8日	10月16日	10月16日
採取箇所		千苅浄水場		本山浄水場		神呪 接合 阪神	阪神 篠原 量水池	狩場台 受水点	北神戸 受水点	生野 高原
		原水	ろ過水	原水	浄水					
	計数単位									
珪藻類										
<i>Asterionella formosa</i>	細胞	10								
<i>Aulacoseira distans</i>	群体	10								
<i>Cyclotella</i> spp.	細胞	10		10						
<i>Navicula</i> spp.	細胞	10		10						
<i>Nitzschia</i> sp.	細胞			10						
緑藻類										
<i>Ankistrodesmus falcatus</i>	細胞	10								
<i>Gloeocystis</i> sp.	細胞	10								
<i>Scenedesmus ecornis</i>	細胞	80								
黄金藻類										
<i>Ochromonas</i> sp.	細胞	10								
<i>Pseudokephyrion</i> sp.	細胞	10								
合 計	個	160	0	30	0	0	0	0	0	0

1 ml当たりの生物個数を示す。

原水・ろ過水・浄水生物試験成績

採 取 月 日		11月18日		11月11日		11月12日		11月18日	11月12日	11月19日	11月12日	11月12日
採 取 箇 所		奥平野浄水場		千苧浄水場		本山浄水場		神呪 接合 阪神	阪神 篠原 量水池	狩場台 受水点	北神戸 受水点	生野 高原
		混合 原水	浄水渠	原水	ろ過水	原水	浄水					
		計数単位										
珪 藻 類												
Asterionella formosa	細胞			100								
Aulacoseira distans	群体	70										
Aulacoseira granulata	糸状体*			760								
Aulacoseira granulata f. spiralis	巻			260								
Cyclotella spp.	細胞	50		100								
Navicula spp.	細胞					20						
Nitzschia spp.	細胞	60				30						
緑 藻 類												
Closterium aciculare	細胞			10								
Crucigenia spp.	細胞			120								
Hormidium spp.	糸状体*			80								
Scenedesmus ecoris	細胞	40		600								
Scenedesmus quadricauda	細胞			40								
Selenastrum gracile	細胞	20										
Sphaerocystis shroeteri	細胞	80		40								
Staurastrum dorsidentiferum	細胞			10								
黄 金 藻 類												
Mallomonas sp.	細胞			10								
Ochromonas spp.	細胞	30		40								
Uroglena americana	細胞	10										
クリプト藻類												
Cryptomonas spp.	細胞			80								
ラフィド藻類												
Gonyostomum spp.	細胞			20								
合 計	個	360	0	2300	0	50	0	0	0	0	0	0

1 ml当たりの生物個数を示す。

*：100 μ mの長さの群体を1糸状体とした。

原水・ろ過水・浄水生物試験成績

採 取 月 日		12月10日		12月9日		12月10日		12月16日	12月10日	12月16日	12月10日	12月10日
採 取 箇 所		奥平野浄水場		千苧浄水場		本山浄水場		神呪 接合 阪神	阪神 篠原 量水池	狩場台 受水点	北神戸 受水点	生野 高原
		混合 原水	浄水渠	原水	ろ過水	原水	浄水					
	計数単位											
珪 藻 類												
<i>Aulacoseira distans</i>	群体	50										
<i>Aulacoseira granulata</i>	糸状体*			60								
<i>Aulacoseira granulata</i> f. <i>spiralis</i>	巻			70								
<i>Cyclotella</i> spp.	細胞	70		10								
<i>Diatoma</i> sp.	細胞	10										
<i>Fragilaria crotonensis</i>	細胞			170								
<i>Gomphonema</i> sp.	細胞					10						
<i>Navicula</i> spp.	細胞					20						
<i>Rhizosolenia longiseta</i>	細胞			10								
緑 藻 類												
<i>Crucigenia</i> spp.	細胞			320								
<i>Elakatothrix gelatinosa</i>	細胞	10										
<i>Hormidium</i> spp.	糸状体*			40								
<i>Scenedesmus ecornis</i>	細胞			160								
<i>Staurostrum dorsidentiferum</i>	細胞			20								
藍 藻 類												
<i>Oscillatoria</i> sp.	糸状体*	0. 1										
<i>Phormidium</i> sp.	糸状体*	0. 1										
黄 金 藻 類												
<i>Mallomonas</i> sp.	細胞	10										
<i>Ochromonas</i> spp.	細胞			20								
<i>Uroglena americana</i>	細胞			10								
クリプト藻類												
<i>Cryptomonas</i> spp.	細胞			30								
ラフィド藻類												
<i>Merotrichia</i> sp.	細胞			10								
合 計	個	150	0	930	0	30	0	0	0	0	0	0

1 ml当たりの生物個数を示す。
*：100 μ mの長さの群体を1糸状体とした。

原水・ろ過水・浄水生物試験成績

採 取 月 日		1月14日		1月15日		1月20日	1月15日	1月21日	1月20日	1月20日
採 取 箇 所		千苧浄水場		本山浄水場		神呪 接合 阪神	阪神 篠原 量水池	狩場台 受水点	北神戸 受水点	生野 高原
		原水	ろ過水	原水	浄水					
	計数単位									
珪 藻 類										
<i>Asterionella formosa</i>	細胞	10								
<i>Aulacoseira distans</i>	群体	40						0.3		
<i>Aulacoseira granulata</i> f. <i>spiralis</i>	巻	40								
<i>Cocconeis placentula</i>	細胞			10						
<i>Cyclotella</i> spp.	細胞	60								
<i>Navicula</i> spp.	細胞	10		10						
緑 藻 類										
<i>Scenedesmus ecornis</i>	細胞	40								
黄 金 藻 類										
<i>Pseudokephyrion</i> spp.	細胞	20								
<i>Uroglena americana</i>	細胞	30								
クリプト藻類										
<i>Cryptomonas</i> spp.	細胞	50								
合 計	個	300	0	20	0	0	0	0.3	0	0

1 ml当たりの生物個数を示す。

原水・ろ過水・浄水生物試験成績

採取月日		2月25日		2月17日		2月18日		2月25日	2月18日	2月25日	2月18日	2月18日
採取箇所		奥平野浄水場		千苧浄水場		本山浄水場		神呪 接合 阪神	阪神 篠原 量水池	狩場台 受水点	北神戸 受水点	生野 高原
		混合 原水	浄水渠	原水	ろ過水	原水	浄水					
		計数単位										
珪藻類												
<i>Asterionella formosa</i>	細胞			140								
<i>Aulacoseira distans</i>	群体			250						1.9		
<i>Aulacoseira granulata</i> f. <i>spiralis</i>	巻			140								
<i>Cyclotella</i> spp.	細胞	40		1400								
<i>Cymbella</i> spp.	細胞	10				20						
<i>Diatoma</i> spp.	細胞					20						
<i>Fragilaria</i> sp.	細胞	20										
<i>Navicula</i> spp.	細胞	10				20						
<i>Nitzschia acicularis</i>	細胞	10										
<i>Nitzschia</i> spp.	細胞	20				40						
<i>Rhizosolenia longiseta</i>	細胞			10								
<i>Synedra acus</i>	細胞			30								
<i>Synedra ulna</i>	細胞					10						
緑藻類												
<i>Scenedesmus ecornis</i>	細胞			40								
黄金藻類												
<i>Mallomonas</i> spp.	細胞	30										
<i>Ochromonas</i> spp.	細胞	30										
<i>Pseudokephyrion</i> sp.	細胞			10								
<i>Uroglena americana</i>	細胞	70										
クリプト藻類												
<i>Cryptomonas</i> spp.	細胞	80		70								
合計	個	320	0	2100	0	110	0	0	0	1.9	0	0

1 ml当たりの生物個数を示す。

原水・ろ過水・浄水生物試験成績

採 取 月 日		3月9日		3月10日		3月17日	3月10日	3月17日	3月10日	3月10日
採 取 箇 所		千苧浄水場		本山浄水場		神呪 接合 阪神	阪神 篠原 量水池	狩場台 受水点	北神戸 受水点	生野 高原
		原水	ろ過水	原水	浄水					
	計数単位									
珪 藻 類										
<i>Asterionella formosa</i>	細胞	20								
<i>Aulacoseira distans</i>	群体							1.4		
<i>Cyclotella</i> spp.	細胞	50								
<i>Cymbella</i> spp.	細胞			50						
<i>Gomphonema</i> sp.	細胞			10						
<i>Navicula</i> sp.	細胞			10						
<i>Nitzschia acicularis</i>	細胞			10						
<i>Nitzschia</i> spp.	細胞			30						
<i>Synedra acus</i>	細胞	10								
緑 藻 類										
<i>Schroederia judayi</i>	細胞	310								
黄 金 藻 類										
<i>Mallomonas</i> spp.	細胞	60								
クリプト藻類										
<i>Cryptomonas</i> spp.	細胞	20								
渦 鞭 藻 類										
<i>Glenodinium</i> sp.	細胞	10								
合 計	個	480	0	110	0	0	0	1.4	0	0

1 ml当たりの生物個数を示す。

2 貯水池の試験

1) 千苺貯水池

千苺貯水池生物試験

採取月日		平成31年4月8日														
採取箇所		波豆川	羽束川	波豆	羽束	合流	郡界	取水塔前							千苺 原水	
水深 (m)				0	0	0	0	0	1	5	10	15	20	25		
気温 (℃)		15.9	18.0	14.0	14.1	14.2	14.0	13.5							14.7	
水温 (℃)		13.8	15.8	14.0	14.4	13.7	13.7	12.9	12.8	10.5	7.4	6.8	6.7	6.6	9.8	
pH 値		8.4	8.1	7.8	7.7	7.6	7.6	7.6	7.6	7.3	7.1	7.0	6.9	6.9	7.1	
透明度 (m)				1.5	1.7	1.7	2.0	4.6								
計数単位																
珪藻類																
Asterionella formosa	細胞										80	240	210	380	20	
Aulacoseira distans	群体									20	120	140	170	10		
Aulacoseira granulata f. spiralis	巻			10								10	80	10		
Aulacoseira italica	糸状体*									10	30		260			
Cocconeis placentula	細胞		20													
Cyclotella spp.	細胞	70	20			10	10		10		20	30	10	20		
Cymbella spp.	細胞	110	160		10											
Fragilaria crotonensis	細胞								60					30		
Fragilaria spp.	細胞	500														
Gomphonema spp.	細胞	30	30													
Melosira varians	糸状体*	60	20													
Navicula spp.	細胞	150	100	10												
Nitzschia acicularis	細胞	20														
Nitzschia spp.	細胞	250	280	20	10											
Rhoicosphenia curvata	細胞	10														
Surirella spp.	細胞	20														
Synedra acus	細胞	10														
緑藻類																
Closterium aciculare	細胞									10	10					
Scenedesmus quadricauda	細胞	120														
Scenedesmus spp.	細胞	120														
Schroederia judayi	細胞						10	20	10	10						
Staurastrum dorsidentiferum	細胞										10					
黄金藻類																
Dinobryon spp.	細胞		120													
Mallomonas spp.	細胞		10							30					10	
Pseudokephyrion sp.	細胞						10									
Uroglena americana	細胞						20									
クリプト藻類																
Cryptomonas spp.	細胞	20	50	210	210	160	90	150	70	160	50	20	20			
生物総数		個	1490	810	240	240	170	140	170	150	210	170	440	410	930	70

上値は1ml当りの生物個数を示す。
*：100μmの長さの群体を1糸状体とした。

(参考) ネット試料	波豆	羽束	合流	郡界	千表
<i>Microcystis ichthyoblabe</i>		1+			
<i>Uroglena americana</i>		2+			

1+: 少ない、5+: 多い

千苺貯水池生物試験

採取月日	令和元年5月20日															
採取箇所	波豆川	羽束川	波豆	羽束	合流	郡界	取水塔前								千苺 原水	
水深 (m)			0	0	0		0	1	5	10	15	20	25			
気温 (℃)	22.8	23.5	22.0	21.0	21.0	22.2	22.1							22.1		
水温 (℃)	20.1	21.0	20.2	20.9	20.7	20.7	20.2	20.1	15.3	9.4	7.4	7.3	7.1	13.7		
pH 値	7.3	8.3	7.8	8.4	8.7	8.8	7.7	7.7	7.6	7.2	7.1	7.1	7.0	7.0		
透明度 (m)			1.1	1.2	2.2	2.8	4.6									
計数単位																
珪藻類																
Achnanthes spp.	細胞	20														
Asterionella formosa	細胞			4600	4900	4400	3600	60		20	10	10		30		
Aulacoseira distans	群体	30		10					10	20	20	20	20	30		
Aulacoseira granulata f. spiralis	巻			50	160	160			10			30	10	30		
Cocconeis placentula	細胞	60	30													
Cyclotella spp.	細胞	70					10	10								
Cymbella spp.	細胞	20	60	10	10	10								10		
Fragilaria spp.	細胞		150													
Gomphonema spp.	細胞	30	30	10	50											
Melosira varians	糸状体*		10	10						70						
Navicula spp.	細胞	70	180		30									10		
Nitzschia acicularis	細胞	10	10		10					10						
Nitzschia spp.	細胞	30	70													
Synedra acus	細胞									10	10					
緑藻類																
Chlamydomonas spp.	細胞	60	260	20	10	20		10								
Closterium aciculare	細胞				10	10	10									
Coelastrum spp.	細胞				160									80		
Oocystis spp.	細胞			10	40	20		10						10		
Pediastrum duplex	細胞			160												
Scenedesmus ecornis	細胞	280	120		40	40								40		
Scenedesmus quadricauda	細胞	10			40											
Schroederia judayi	細胞				10	20	10		30							
Sphaerocystis shroeteri	細胞	40	20	100	560	10	30		40					80		
Staurastrum dorsidentiferum	細胞			30	60	30	20	30	10	30				10		
黄金藻類																
Mallomonas spp.	細胞			70				10		80				10		
Pseudokephyron spp.	細胞			10												
クリプト藻類																
Cryptomonas spp.	細胞		100	70	60	70	70	90						60		
生物総数		個	730	1000	5200	6200	4800	3800	220	90	120	60	110	60	30	400

上値は1 ml当りの生物個数を示す。
* : 100 μ mの長さの群体を1糸状体とした。

(参考) ネット試料	波豆	羽束	合流	郡界	千表
Anabaena mucosa (かび臭非産生)				1+	
Microcystis ichthyoblabe	1+	3+	2+	2+	1+
1+: 少ない、5+: 多い					

千苺貯水池生物試験

採取月日	令和元年6月10日															
採取箇所	波豆川	羽束川	波豆	羽束	合流	郡界	取水塔前									千苺 原水
水深 (m)			0	0	0	0	0	1	5	10	15	20	25			
気温 (℃)	24.1	24.0			20.1	20.7	20.8							22.0		
水温 (℃)	20.8	20.5			22.2	22.4	22.4	22.2	15.2	8.3	7.9	7.5	7.4	12.9		
pH 値	7.6	7.9			8.8	9.0	8.9	8.9	7.4	7.0	6.9	6.9	6.9	6.8		
透明度 (m)					1.8	2.6	4.3									
計数単位																
珪藻類																
Achnanthes spp.	細胞		10	洪水期運用のため採水せず	洪水期運用のため採水せず											
Asterionella formosa	細胞					70	10		20		10	10	10	20		
Aulacoseira distans	群体	40				20			20				20	10		
Aulacoseira granulata	糸状体*													30		
Aulacoseira granulata f. spiralis	巻					2600	800	40	120	210	530	190	230	150	570	
Cocconeis placentula	細胞	30								10					10	
Cyclotella spp.	細胞	50	40					30		10	30	30				
Cymbella spp.	細胞	70	50						20	20				10		
Diatoma spp.	細胞		10													
Fragilaria crotonensis	細胞		30				600			1100						
Fragilaria spp.	細胞	1700	130													
Gomphonema spp.	細胞	100	30						10							
Navicula spp.	細胞	160	20					10								
Nitzschia spp.	細胞	40	130					10								
Surirella spp.	細胞	10														
Synedra spp.	細胞		50													
緑藻類																
Ankistrodesmus falcatus	細胞					20										
Chlamydomonas spp.	細胞		10			20	20	10								
Coccomyxa spp.	細胞	20						10	110	40						
Coelastrum spp.	細胞		160			510	220		160	160		80				
Dictyosphaerium pulchellum	群体**						10									
Gloeocystis spp.	細胞							10	10							
Golenkinia spp.	細胞	10														
Haematococcus spp.	細胞	10														
Hormidium spp.	糸状体*	40														
Oocystis spp.	細胞		40			40	40	160	90					100		
Pediastrum simplex	細胞					320										
Scenedesmus ecornis	細胞	200	80													
Scenedesmus quadricauda	細胞						40		60		40					
Schroederia judayi	細胞					60	40	30	30	40						
Sphaerocystis shroeteri	細胞	80				30		20	20	20						
Staurastrum dorsidentiferum	細胞						20	40	30	30	10		10	20		
Tetraedron spp.	細胞					20										
藍藻類																
Anabaena crassa	巻					1	3									
Anabaena planctonica	糸状体*						1									
Anabaena ucrainica	巻					6	12									
黄金藻類																
Dinobryon spp.	細胞								10	10	20					
Mallomonas spp.	細胞								30							
Ochromonas spp.	細胞							120	410							
クリプト藻類																
Cryptomonas spp.	細胞	10	10			110	40	70	20	20	10			10		
渦鞭藻類																
Ceratium hirundinella	細胞					10	30									
生物総数	個	2600	800	0	0	3800	1900	560	1100	1700	650	250	320	200	770	

上値は1ml当りの生物個数を示す。
*：100μmの長さの群体を1糸状体とした。
**：直径100μmの大きさの群体を1群体とした。

(参考) ネット試料	合流	郡界	千表
Anabaena crassa	3+	3+	2+
Anabaena mucosa (かび臭非産生)		1+	3+
Anabaena planctonica (かび臭非産生)	1+		2+
Anabaena ucrainica (かび臭非産生)	2+	2+	3+
Microcystis aeruginosa	2+	1+	1+
Microcystis ichthyoblabe	1+	1+	1+
Microcystis wesenbergii	1+		

1+: 少ない 5+: 多い

千苺貯水池生物試験

採取月日	令和元年7月8日														
採取箇所	波豆川	羽束川	波豆	羽束	合流	郡界	取水塔前								千苺 原水
水深 (m)			0	0	0	0	0	1	5	10	15	20	25		
気温 (℃)	29.0	33.5			26.7	27.0	27.5								27.1
水温 (℃)	24.7	26.5			24.9	26.1	25.6	25.1	23.4	9.8	8.1	8.0	7.9	12.0	
pH 値	8.4	8.9			9.2	9.1	8.4	8.5	7.6	7.3	6.7	6.7	6.7	6.8	
透明度 (m)					1.3	1.6	2.6								
	計数単位														
珪藻類															
<i>Achnanthes</i> spp.	細胞	10													
<i>Asterionella formosa</i>	細胞									10					
<i>Aulacoseira distans</i>	群体												20		
<i>Aulacoseira granulata</i>	糸状体*	10						10							
<i>Aulacoseira granulata</i> f. <i>spiralis</i>	巻								100	100	130	120	40		
<i>Cocconeis placentula</i>	細胞	20	20					20	10					10	
<i>Cyclotella</i> spp.	細胞	40	30			90	70	70	50	10				20	
<i>Cymbella</i> spp.	細胞	10	10												
<i>Diatoma</i> spp.	細胞							10						10	
<i>Fragilaria crotonensis</i>	細胞													50	
<i>Fragilaria</i> spp.	細胞	40	20												
<i>Gomphonema</i> spp.	細胞	50	10												
<i>Navicula</i> spp.	細胞	120	170							10					
<i>Nitzschia</i> spp.	細胞	190	210												
<i>Pinnularia</i> spp.	細胞		10												
<i>Surirella</i> spp.	細胞	20													
<i>Synedra acus</i>	細胞	10	50												
<i>Synedra ulna</i>	細胞		40												
緑藻類															
<i>Ankistrodesmus falcatus</i>	細胞							60	40	250					20
<i>Chlamydomonas</i> spp.	細胞					40	890	40	140	460	80				20
<i>Coccomyxa</i> spp.	細胞						60			60					
<i>Micractinium pusillum</i>	細胞									80					
<i>Mougeotia</i> spp.	糸状体*									20					
<i>Oocystis</i> spp.	細胞								40	50					
<i>Quadrigula</i> spp.	細胞	10	10												
<i>Scenedesmus ecornis</i>	細胞									40					
<i>Scenedesmus pécsensis</i>	細胞	60													
<i>Scenedesmus quadricauda</i>	細胞	40	40												
<i>Schroederia judayi</i>	細胞					10		30	30	80					10
<i>Selenastrum gracile</i>	細胞							20	260	110					20
<i>Sphaerocystis shroeteri</i>	細胞					240	1100	180	80	470					
<i>Staurastrum dorsidentiferum</i>	細胞									10	20	10	10	10	
<i>Treubaria</i> spp.	細胞							10	30						
黄金藻類															
<i>Mallomonas</i> spp.	細胞									180					
<i>Ochromonas</i> spp.	細胞		20					530	460	40					30
<i>Pseudokephyrion</i> spp.	細胞										10				10
<i>Uroglena americana</i>	細胞						10	40	110	40					
クリプト藻類															
<i>Cryptomonas</i> spp.	細胞	20	10			20	30	10	30	40					10
ミドリムシ藻類															
<i>Trachelomonas</i> spp.	細胞	10					10								
渦鞭藻類															
<i>Ceratium hirundinella</i>	細胞					10	10		10	10					
<i>Glenodinium</i> spp.	細胞										10				
生物総数	個	660	650	0	0	320	2200	1000	1300	2000	250	110	140	150	250

上値は1 ml 当りの生物個数を示す。
*: 100 μ m の長さの群体を1糸状体とした。

(参考) ネット試料	合流	郡界	千表
<i>Anabaena planctonica</i> (かび臭非産生)	1+		
<i>Microcystis ichthyoblabe</i>	1+	2+	
	1+: 少ない	5+: 多い	

千苺貯水池生物試験

採取月日	令和元年8月13日															
採取箇所	波豆川	羽束川	波豆	羽束	合流	郡界	取水塔前							千苺 原水		
水深 (m)			0	0	0	0	1	5	10	15	20	25				
気温 (℃)	26.5	23.8			30.0	30.8	32.0							31.7		
水温 (℃)	29.6	30.4			29.6	30.2	30.0	29.5	25.4	10.8	8.7	8.5	8.3	21.3		
pH 値	7.6	8.8			8.3	9.3	8.9	8.9	7.2	6.7	6.8	6.7	6.7	7.0		
透明度 (m)					2.4	3.0	3.3									
		計数単位														
珪藻類																
Aulacoseira granulata	糸状体*		10	洪水期 運用の ため採水 せず	洪水期 運用の ため採水 せず	20					20	10		10		
Aulacoseira granulata f. spiralis	巻					40				40		40	20			
Cocconeis placentula	細胞		10									10			10	
Cyclotella spp.	細胞	90	110				30	160	860	1600	240	60	40		90	
Cymbella spp.	細胞		10						40	70	20		20			
Diatoma spp.	細胞	30	20													
Fragilaria crotonensis	細胞														20	
Navicula spp.	細胞	30	250				20								10	
Nitzschia actinastroides	細胞						60									
Nitzschia spp.	細胞	110	150				10									
Rhizosolenia longiseta	細胞						10						10			
Rhoicosphenia curvata	細胞		20							10						
緑藻類																
Ankistrodesmus falcatus	細胞	80	10			30		20						30		
Chlamydomonas spp.	細胞	10	20				20	80								
Chodatella spp.	細胞						10									
Coccomyxa spp.	細胞					4000	1700	170	170	80						
Coelastrum spp.	細胞					160		80								
Crucigenia spp.	細胞	40				320				160				80		
Gloeocystis spp.	細胞					20	100	230	140	20				70		
Oocystis spp.	細胞					60	50	40	30	10						
Pediastrum duplex	細胞						50									
Pediastrum simplex	細胞		160			320										
Quadrigula spp.	細胞	40	100							40						
Scenedesmus ecornis	細胞	120	140			190	280	1200	1700	440	100			590		
Scenedesmus pécsensis	細胞	30				20										
Schroederia judayi	細胞					220	100	40	190	240				20		
Selenastrum gracile	細胞		10			180	290	50	60	40						
Sphaerocystis shroeteri	細胞	90	60			430	780	580	450	50				20		
Tetraedron spp.	細胞						10									
藍藻類																
Microcystis aeruginosa	群体**							10								
黄金藻類																
Mallomonas spp.	細胞	10				50	60		50	10						
Ochromonas spp.	細胞		30			330	270		10			40	30	180		
Pseudokephyrion spp.	細胞												10	10		
Uroglena americana	細胞		10			380		20	290		10			20		
クリプト藻類																
Cryptomonas spp.	細胞							90	30	60	30					
ミドリムシ藻類																
Trachelomonas spp.	細胞					30						20				
渦鞭藻類																
Ceratium hirundinella	細胞					10	40	20								
フイト藻類																
Gonyostomum spp.	細胞		10					60	10							
生物総数		個	680	1100	0	0	6900	3900	3500	4500	1700	290	100	110	90	1100

上値は1ml当りの生物個数を示す。
*：100μmの長さの群体を1糸状体とした。
**：直径100μmの大きさの群体を1群体とした。

(参考) ネット試料	合流	郡界	千表
Anabaena flos-aquae (かび臭非産生)		1+	
Anabaena mucosa (かび臭非産生)			1+
Anabaena planctonica (かび臭非産生)			2+
Microcystis aeruginosa	2+	2+	2+
Microcystis ichthyoblabe		1+	2+
Microcystis wesenbergii		1+	2+

1+: 少ない 5+: 多い

千苺貯水池生物試験

採取月日	令和元年9月9日														
採取箇所	波豆川	羽束川	波豆	羽束	合流	郡界	取水塔前								千苅 原水
水深 (m)			0	0	0	0	0	1	5	10	15	20	25		
気温 (℃)	32.5	29.5			29.0	30.4	30.6							33.3	
水温 (℃)	29.3	26.3			28.0	28.8	29.0	28.6	23.6	14.1	9.3	8.8	8.6	21.4	
pH 値	8.0	8.4			9.5	9.7	9.5	9.5	7.0	6.8	6.7	6.7	6.7	7.0	
透明度 (m)					1.3	2.4	2.6								
	計数単位														
珪藻類															
<i>Aulacoseira distans</i>	群体			洪水期運用のため採水せず	洪水期運用のため採水せず				10		20				
<i>Aulacoseira granulata</i>	糸状体*					210	50	100	50	5500	240	120	80	10	1100
<i>Aulacoseira granulata</i> f. <i>spiralis</i>	巻									340		20		30	60
<i>Cocconeis placentula</i>	細胞		40												
<i>Coscinodiscus</i> spp.	細胞									40					
<i>Cyclotella</i> spp.	細胞	30	30			10	50	130	30	200	50		10		90
<i>Cymbella</i> spp.	細胞	70	40												
<i>Fragilaria</i> spp.	細胞		80												
<i>Gomphonema</i> spp.	細胞	20	10				10								
<i>Melosira varians</i>	糸状体*	10													
<i>Navicula</i> spp.	細胞	40	50			50									
<i>Nitzschia</i> spp.	細胞	90	110					40	50				10		
<i>Pinnularia</i> sp.	細胞	10													
<i>Synedra acus</i>	細胞						10								
<i>Synedra</i> sp.	細胞					10									
<i>Synedra ulna</i>	細胞												10		
緑藻類															
<i>Actinastrum</i> spp.	細胞							160		80					
<i>Ankistrodesmus falcatus</i>	細胞									10	10				
<i>Chlamydomonas</i> spp.	細胞					30	30	80	70	40				30	
<i>Chodatella</i> spp.	細胞					10	20	40		80					
<i>Closterium aciculare</i>	細胞									30				10	
<i>Coccomyxa</i> spp.	細胞									20					
<i>Coelastrum</i> spp.	細胞					700	560	1200	80	160				160	
<i>Cosmarium</i> spp.	細胞	10								40	20			20	
<i>Crucigenia</i> spp.	細胞						80	280	1000	1200	80			80	
<i>Elakatothrix gelatinosa</i>	細胞									10					
<i>Gloeocystis</i> spp.	細胞						40	20	30					10	
<i>Golenkinia</i> spp.	細胞									10	160			50	
<i>Micractinium pusillum</i>	細胞							1300	360	900	40			820	
<i>Oocystis</i> spp.	細胞					20	100	110	20	160	10	10		140	
<i>Pediastrum duplex</i>	細胞		320			240				150				180	
<i>Pediastrum simplex</i>	細胞							320	160				320		
<i>Pediastrum tetras</i>	細胞					160									
<i>Quadrigula</i> spp.	細胞					40	20								
<i>Scenedesmus ecornis</i>	細胞	40				160	620	240	540	80	220	60		360	
<i>Scenedesmus pécsensis</i>	細胞					20				20	20				
<i>Scenedesmus quadricauda</i>	細胞						40	20	20	80				20	
<i>Schroederia judayi</i>	細胞						20	30	40	10				10	
<i>Selenastrum gracile</i>	細胞						180	790	810	130	40			530	
<i>Sphaerocystis shroeteri</i>	細胞					820	590	320	190	80	80			90	
<i>Staurastrum dorsidentiferum</i>	細胞					10	10	10	10			20		20	
<i>Staurastrum</i> spp.	細胞									20	10				
<i>Tetraedron</i> spp.	細胞						10		60					10	
<i>Tetraspora lacustris</i>	細胞									220					
<i>Treubaria</i> sp.	細胞								10						
藍藻類															
<i>Anabaena flos-aquae</i>	巻					3	51	24		1					
<i>Anabaena mucosa</i>	巻							1							
<i>Anabaena reniformis</i>	巻							8							
<i>Aphanocapsa</i> spp.	群体**					10					10				
<i>Microcystis aeruginosa</i>	群体**					25	27							2	
<i>Microcystis ichthyoblabe</i>	群体**					1		1						2	
<i>Microcystis wesenbergii</i>	群体**						1								
黄金藻類															
<i>Ochromonas</i> spp.	細胞									80	60			20	
<i>Pseudoekephyrion</i> sp.	細胞													10	
クリプト藻類															
<i>Cryptomonas</i> spp.	細胞	40				70	120	110	20	30	10			30	
ミドリムシ藻類															
<i>Trachelomonas</i> spp.	細胞	10					10		10	20		10			
渦鞭藻類															
<i>Ceratium hirundinella</i>	細胞					680									
フイト藻類															
<i>Gonyostomum</i> sp.	細胞									10					
生物総数	個	370	680	0	0	3300	2600	5300	3600	9900	900	240	130	360	3900

上値は1 ml当りの生物個数を示す。
*: 100 μ mの長さの群体を1糸状体とした。
** : 直径100 μ mの大きさの群体を1群体とした。

(参考) ネット試料	合流	郡界	千表
<i>Anabaena circinalis</i> (かび臭産生)	1+	1+	
<i>Anabaena crassa</i> (かび臭産生)	1+	2+	2+
<i>Anabaena flos-aquae</i> (かび臭非産生)	1+	1+	2+
<i>Anabaena mucosa</i> (かび臭非産生)		3+	2+
<i>Anabaena planctonica</i> (かび臭非産生)	1+		
<i>Microcystis aeruginosa</i>	3+	5+	4+
<i>Microcystis ichthyoblabe</i>	1+	2+	3+
<i>Microcystis viridis</i>	1+		
<i>Microcystis wesenbergii</i>	1+	2+	3+
<i>Synedra acus</i>		2+	3+

1+: 少ない 5+: 多い

千苺貯水池生物試験

採取月日	令和元年10月15日															
採取箇所	波豆川	羽束川	波豆	羽束	合流	郡界	取水塔前								千苺原水	
水深 (m)			0	0	0	0	0	1	5	10	15	20	25			
気温 (℃)	21.5	18.5			21.0	18.7	17.2							17.5		
水温 (℃)	18.2	17.6			21.7	22.0	22.0	21.8	21.5	19.3	11.4	10.7	9.9	16.0		
pH 値	7.8	7.9			7.3	7.3	7.2	7.0	6.8	6.8	6.7	6.5	6.5	6.7		
透明度 (m)					2.1	2.6	2.4									
	計数単位															
珪藻類																
Asterionella formosa	細胞			洪水期運用のため採水せず	洪水期運用のため採水せず	10			50					10		
Aulacoseira distans	群体					10					10			10	10	
Aulacoseira granulata	糸状体*						10	10	40	30	30					
Aulacoseira granulata f. spiralis	巻											30	110			
Cocconeis placentula	細胞		10						10							
Cyclotella spp.	細胞		30				40		90	110	30			10	10	10
Cymbella sp.	細胞	10														
Diatoma spp.	細胞	20	40													
Gomphonema sp.	細胞	10														
Navicula spp.	細胞	20	10													10
Nitzschia spp.	細胞	20	30				10	30								
Rhizosolenia longiseta	細胞								60	40	10					
Rhoicosphenia curvata	細胞		10													
Synedra acus	細胞														10	
緑藻類																
Ankistrodesmus falcatus	細胞	30				40	50	10	30			40		10		
Chlamydomonas spp.	細胞					10	150									
Closterium aciculare	細胞									10		10				
Coccomyxa spp.	細胞									260						
Coelastrum spp.	細胞					400	80			60	160					
Crucigenia spp.	細胞							320	160							
Dictyosphaerium pulchellum	群体**	40								20						
Elakatothrix gelatinosa	細胞					420	410	130	360	30	10					
Gloeocystis spp.	細胞					80	50	10	20					10		
Golenkinia sp.	細胞										10					
Hormidium spp.	糸状体*	30														
Micractinium pusillum	細胞								20					40		
Oocystis spp.	細胞					50	30			80						
Pediastrum duplex	細胞						10			20						
Pediastrum tetras	細胞							80	240							
Scenedesmus ecornis	細胞	40				310	480	480	420	140				80		
Scenedesmus pécsensis	細胞					20		20								
Scenedesmus quadricauda	細胞						40	80	20	20						
Scenedesmus spp.	細胞		40													
Schroederia judayi	細胞					120	90	90	40							
Selenastrum gracile	細胞						10	130	70							
Sphaerocystis shroeteri	細胞	10				210	180	100	40		10	10	10	10		
Staurastrum spp.	細胞									10				10		
Treubaria sp.	細胞								10							
黄金藻類																
Ochromonas spp.	細胞	10				280	280	110	100	50	40			10		
Pseudokephyrion spp.	細胞					60	30		30			10		10		
Uroglena americana	細胞					20					30					
クリプト藻類																
Cryptomonas sp.	細胞							10								
ミドリムシ藻類																
Trachelomonas spp.	細胞									10	10					
渦鞭藻類																
Ceratium hirundinella	細胞					10		10								
生物総数	個	240	170	0	0	1700	2300	1800	1700	850	300	100	60	200	160	

上値は1 ml当りの生物個数を示す。
* : 100 μ mの長さの群体を1糸状体とした。
** : 直径100 μ mの大きさの群体を1群体とした。

(参考) ネット試料	合流	郡界	千表
Anabaena flos-aquae (かび臭非産生)	4+	4+	3+
Microcystis aeruginosa	3+	3+	2+
Microcystis ichthyoblabe	2+	2+	2+
Microcystis wessenbergii	2+	2+	1+
Ceratium hirundinella	5+	5+	5+

1+: 少ない 5+: 多い

千苺貯水池生物試験

採取月日	令和元年11月11日													
採取箇所	波豆川	羽束川	波豆	羽束	合流	郡界	取水塔前							千苺 原水
水深 (m)			0	0	0	0	0	1	5	10	15	20	25	
気温 (℃)	15.0	16.7			16.0	16.2	16.5							12.5
水温 (℃)	12.5	14.3			16.2	16.4	16.6	16.5	16.4	15.6	11.1	10.4	10.3	16.4
pH 値	7.9	8.6			7.6	7.7	7.7	7.7	7.7	7.1	6.9	6.6	6.6	7.3
透明度 (m)					2.7	2.5	2.2							
	計数単位													
珪藻類														
Asterionella formosa	細胞			洪水期運用のため採水せず	洪水期運用のため採水せず	280	40	80	90		70		80	100
Attheya sp.	細胞									10				
Aulacoseira distans	群体					20	10	10	30				80	
Aulacoseira granulata	糸状体*					340	510	660	760	770	100		130	70
Aulacoseira granulata f. spiralis	巻					20	110	260	330	560	30	10	20	110
Cocconeis placentula	細胞	10												
Cyclotella spp.	細胞	190	30			30	100	160	80	150	20		30	30
Cymbella spp.	細胞	30												
Fragilaria crotonensis	細胞													50
Gomphonema spp.	細胞	20	20											
Melosira varians	糸状体*	10	20											
Navicula spp.	細胞	90	120											20
Nitzschia spp.	細胞	200	60								10		10	
Rhizosolenia longiseta	細胞					30	20	10	40	70				
緑藻類														
Ankistrodesmus falcatus	細胞						10	10	10				20	
Closterium aciculare	細胞	40				10				10				10
Coelastrum spp.	細胞									160				
Crucigenia spp.	細胞	160				240	360	200		160		160		120
Gloeocystis spp.	細胞					70	40	160		10				
Hormidium spp.	糸状体*						90	380						80
Micractinium pusillum	細胞							30		180				
Oocystis spp.	細胞	10				40		100						
Pediastrum duplex	細胞	80												
Planktosphaeria gelatinosa	細胞													320
Scenedesmus ecornis	細胞	160				440	350	1000	790	700			40	40
Scenedesmus pécsensis	細胞					80	40		160	80	40	40		80
Scenedesmus quadricauda	細胞	40						20		20	40		20	40
Schroederia judayi	細胞						20		10	10				
Sphaerocystis shroeteri	細胞					980	120	180	210		140			40
Staurastrum dorsidentiferum	細胞					30	40	30	10	20	10	10		10
Staurastrum spp.	細胞					10			10	10				
黄金藻類														
Mallomonas spp.	細胞					10	10	10		10				10
Ochromonas spp.	細胞	60	10			130	80	170	130	90	10	10	10	40
Uroglena americana	細胞					120	200	240	90	10	10			
カリフト藻類														
Cryptomonas spp.	細胞					140	160	140	240	200			20	10
ミドリムシ藻類														80
Trachelomonas sp.	細胞	10												
ラフト藻類														
Gonyostomum spp.	細胞					30	50	120	100	160				20
生物総数	個	1100	260	0	0	3100	2400	4000	3100	3400	470	240	270	930

上値は1 ml 当りの生物個数を示す。
*: 100 μ m の長さの群体を1糸状体とした。

(参考) ネット試料	合流	郡界	千表
Microcystis aeruginosa	3+	3+	3+
Microcystis ichthyoblabe	1+	1+	1+
Anabaena flos-aquae (かび臭非産生)	1+	2+	3+
Anabaena planctonica (かび臭非産生)	1+	2+	2+
Anabaena ucrainica (かび臭非産生)		1+	2+

1+: 少ない、 5+: 多い

千苺貯水池生物試験

採取月日	令和元年12月9日														
採取箇所	波豆川	羽束川	波豆	羽束	合流	郡界	取水塔前								千苺 原水
水深 (m)			0	0	0	0	0	1	5	10	15	20	25		
気温 (℃)	9.8	9.5			7.0	8.0	8.3								6.1
水温 (℃)	5.4	7.9			10.4	11.1	11.5	11.1	11.1	11.1	10.6	9.7	9.4	12.0	
pH 値	7.6	7.9			7.6	7.4	7.3	7.2	7.2	7.1	6.8	6.7	6.5	7.1	
透明度 (m)					2.8	3.2	4.1								
	計数単位														
珪藻類							170			70	10			70	
Asterionella formosa	細胞														
Aulacoseira distans	群体						10	10					10	30	
Aulacoseira granulata	糸状体*		10				40	30					20	10	60
Aulacoseira granulata f. spiralis	巻						420	210	50	210	80	120	60	50	70
Cyclotella spp.	細胞	70												50	10
Cymbella spp.	細胞	20													
Diatoma spp.	細胞	10										10			
Fragilaria crotonensis	細胞					1400	700		80					60	170
Gomphonema spp.	細胞		10											10	
Melosira varians	糸状体*	10													
Navicula spp.	細胞		30				10								
Nitzschia spp.	細胞	10	30									10		10	
Rhizosolenia longiseta	細胞							50	40		20				10
Synedra acus	細胞										10				
緑藻類															
Closterium sp.	細胞								10						
Crucigenia spp.	細胞					160	80		160		280	160		160	320
Dictyosphaerium pulchellum	群体**					80			120						
Hormidium spp.	糸状体*						20								40
Scenedesmus ecornis	細胞	20				20	20	160	60	210	80	20		50	160
Scenedesmus pécsensis	細胞						40								
Schroederia judayi	細胞					10									
Sphaerocystis shroeteri	細胞						280	80	40			60			
Staurastrum dorsidentiferum	細胞							20	10				20	10	20
藍藻類															
Microcystis aeruginosa	群体**						2								
黄金藻類															
Mallomonas spp.	細胞					10			10						
Ochromonas spp.	細胞	20				10		30	10	10	10	20			20
Uroglena americana	細胞								10	20					10
クリプト藻類															
Cryptomonas spp.	細胞					50		10	150	60	150				30
ラフト藻類															
Merotrichia spp.	細胞								40						10
生物総数	個	160	80	0	0	2200	1600	440	970	510	720	330	120	470	930

上値は1 ml当りの生物個数を示す。
*：100 μ mの長さの群体を1糸状体とした。
**：直径100 μ mの大きさの群体を1群体とした。

(参考) ネット試料	合流	郡界	千表
Anabaena circinalis (かび臭産生)	1+	3+	2+
Anabaena crassa (かび臭産生)	2+	2+	2+
Anabaena flos-aquae		1+	1+
Anabaena mendotae	3+	3+	2+
Anabaena planctonica	1+	3+	2+
Microcystis aeruginosa	1+	2+	2+
Microcystis ichthyoblabe	1+	1+	1+

1+: 少ない 5+: 多い

千苺貯水池生物試験

採取月日	令和2年1月14日														
採取箇所	波豆川	羽束川	波豆	羽束	合流	郡界	取水塔前								千苺 原水
水深 (m)			0	0	0	0	0	1	5	10	15	20	25		
気温 (℃)	7.0	7.2	6.6	6.4	6.6	7.0	7.2								4.6
水温 (℃)	4.1	6.7	7.5	6.8	7.6	8.2	8.3	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	9.4
pH 値	7.5	7.7	7.5	7.5	7.5	7.4	7.2	7.2	7.1	7.1	7.1	7.0	7.0	7.0	7.1
透明度 (m)			1.6	1.9	1.9	3.1	2.8								
	計数単位														
珪藻類															
Achnanthes spp.	細胞		20												
Asterionella formosa	細胞				50	10	10			20	30	10	30	60	10
Aulacoseira distans	群体				20	20	30	30	40	20		20	40	90	40
Aulacoseira granulata	糸状体*			10			20								
Aulacoseira granulata f. spiralis	巻					10	10	40	60	50	10	20	110	130	40
Aulacoseira italica	糸状体*													10	
Cocconeis placentula	細胞												20		
Cyclotella spp.	細胞	10		110	30	20	230	30	20	30	130	30	20	80	60
Cymbella spp.	細胞		30			20					10				
Fragilaria crotonensis	細胞												40	60	
Gomphonema spp.	細胞	20	20		20					10		10			
Melosira varians	糸状体*		10												
Navicula spp.	細胞	30	20		70								10	20	10
Nitzschia spp.	細胞	60	70	10	40	20			10	10			20	20	
Rhizosolenia longiseta	細胞					20		10							
Surirella sp.	細胞		10												
Synedra acus	細胞	10					30	30	10	10	20	10	10	20	
緑藻類															
Closterium aciculare	細胞								10			10			
Scenedesmus ecornis	細胞				80					40					40
Scenedesmus pécsensis	細胞												40		
Scenedesmus quadricauda	細胞		20										20		
Staurastrum dorsidentiferum	細胞					10				20					
藍藻類															
Anabaena mendotae	巻					3									
黄金藻類															
Dinobryon spp.	細胞	50	10												
Mallomonas spp.	細胞			30	10	30	30								
Ochromonas spp.	細胞	10		10	30	10	30	10			20		10	10	
Pseudokephyrion spp.	細胞						10				20			30	20
Uroglena americana	細胞				10	70	10	30		10	30	20	10	10	30
クリプト藻類															
Cryptomonas spp.	細胞			460	200	610	80	180	10	60	60	80	20	10	50
ミドリムシ藻類															
Trachelomonas spp.	細胞					10	10						10		
ラフィド藻類															
Gonyostomum sp.	細胞														1
生物総数	個	190	210	630	560	850	490	360	160	280	330	210	400	550	300

上値は1 ml当りの生物個数を示す。
*: 100 μ mの長さの群体を1糸状体とした。

(参考) ネット試料	波豆	羽束	合流	郡界	千表
Microcystis aeruginosa	1+		2+	1+	1+
Anabaena crassa (カビ臭産生)	2+	1+	1+	1+	
Anabaena circinalis (カビ臭産生)	1+	1+	2+	3+	1+
Anabaena mendotae	5+	2+	4+	4+	1+
Aphanizomenon flos-aquae	1+		1+		

1+: 少ない 5+: 多い

千苺貯水池生物試験

採取月日	令和2年2月17日														
採取箇所	波豆川	羽束川	波豆	羽束	合流	郡界	取水塔前								千苺 原水
水深 (m)			0	0	0	0	0	1	5	10	15	20	25		
気温 (℃)	9.7	7.9	9.0	9.0	7.2	7.9	10.2								8.2
水温 (℃)	7.9	9.2	8.9	9.3	8.2	7.9	8.1	7.8	7.5	7.0	6.8	6.8	6.7	6.7	8.3
pH 値	7.6	7.6	7.4	7.4	7.3	7.4	7.2	7.2	7.2	7.1	7.1	7.0	7.1	7.1	7.1
透明度 (m)			1.0	1.0	1.8	2.8	2.6								
	計数単位														
珪藻類															
<i>Achnanthes</i> spp.	細胞	30	50	30	60	10	10	10	10						
<i>Asterionella formosa</i>	細胞			10			130	380	160	200	100	210	140	170	140
<i>Aulacoseira distans</i>	群体						60	360	530	310	200	140	80	90	250
<i>Aulacoseira granulata</i>	糸状体*			10			30	10	10	10		10		20	
<i>Aulacoseira granulata</i> f. <i>spiralis</i>	巻				20	20	60	90	80	120	60	170	80	110	140
<i>Aulacoseira italica</i>	糸状体*												150	10	
<i>Cocconeis placentula</i>	細胞	40	90	20	50		10		10				10		
<i>Cyclotella</i> spp.	細胞	180	80	100	40	10	340	4600	7500	6500	530	130	50	40	1400
<i>Cymbella</i> spp.	細胞	80	140	40	140		10								
<i>Diatoma</i> sp.	細胞		10												
<i>Fragilaria crotonensis</i>	細胞							30			30	20	10		
<i>Fragilaria</i> spp.	細胞	230	240	160											
<i>Gomphonema</i> spp.	細胞	160	320	120	140				10			10		10	
<i>Melosira varians</i>	糸状体*	50	10		10										
<i>Navicula</i> spp.	細胞	240	260	30	120								10		
<i>Nitzschia acicularis</i>	細胞	70	40	40	20	10			20						
<i>Nitzschia</i> spp.	細胞	470	790	380	700	30	20	110		30	20	10		10	
<i>Pinnularia</i> spp.	細胞	50		10											
<i>Rhizosolenia longiseta</i>	細胞						20	10	10	50		10			10
<i>Synedra acus</i>	細胞						60	60	90	50	40	30	40	40	30
緑藻類															
<i>Ankistrodesmus falcatus</i>	細胞	40	40		40					10					
<i>Coccomyxa</i> spp.	細胞	40		10						10					
<i>Crucigenia</i> spp.	細胞							40	160	40	40				
<i>Elakatothrix gelatinosa</i>	細胞	10				10									
<i>Gloeocystis</i> spp.	細胞			10							10				
<i>Oocystis</i> spp.	細胞											10			
<i>Pediastrum simplex</i>	細胞											320			
<i>Quadrigula</i> spp.	細胞			50	10	30	10							10	
<i>Scenedesmus ecornis</i>	細胞		80						40				20		40
<i>Scenedesmus</i> spp.	細胞		80							20	40				
<i>Schroederia judayi</i>	細胞			20		10									
<i>Sphaerocystis shroeteri</i>	細胞		50												
<i>Staurastrum dorsidentiferum</i>	細胞			10				10							
<i>Staurastrum</i> sp.	細胞	10													
黄金藻類															
<i>Mallomonas</i> spp.	細胞	10			30	150	60	30	20	40			10		
<i>Ochromonas</i> spp.	細胞	10		10		10	50	60		20		20		20	
<i>Pseudokephyrion</i> spp.	細胞			30											10
<i>Uroglena americana</i>	細胞			10		10	20								
クリプト藻類															
<i>Cryptomonas</i> spp.	細胞	130	60	60	60	160	270	80	120	110	30	20			70
渦鞭藻類															
<i>Glenodinium</i> sp.	細胞										10				
生物総数	個	1900	2300	1200	1400	460	1200	5900	8800	7500	1100	1100	600	530	2100

上値は1 ml 当りの生物個数を示す。

*：100 μ m の長さの群体を1糸状体とした。

(参考) ネット試料	波豆	羽束	合流	郡界	千表
<i>Synedra acus</i> (ろ過閉塞原因)	1+	3+	1+	4+	5+
<i>Anabaena circinalis</i> (かび臭產生)				1+	2+
<i>Anabaena mendoiae</i> (アオコ原因)				1+	2+
<i>Aphanizomenon flos-aquae</i> (アオコ原因)					1+
<i>Microcystis aeruginosa</i> (アオコ原因)				1+	
<i>Uroglena americana</i> (生ぐさ臭產生)	2+	1+		1+	

1+: 少ない 5+: 多い

千苺貯水池生物試験

採取月日	令和2年3月9日														
採取箇所	波豆川	羽束川	波豆	羽束	合流	郡界	取水塔前								千苺 原水
水深 (m)			0	0	0	0	0	1	5	10	15	20	25		
気温 (℃)	10.6	13.8	13.2	13.2	14.0	15.1	15.8								13.6
水温 (℃)	8.5	10.0	9.6	9.7	9.7	9.8	9.9	10.0	9.4	8.2	7.7	7.6	7.6	7.6	9.2
pH 値	7.4	7.5	7.3	7.3	7.4	7.4	7.3	7.4	7.4	7.3	7.3	7.2	7.2	7.2	7.1
透明度 (m)			1.1	2.2	3.0	3.5	5.5								
	計数単位														
珪藻類															
<i>Achnanthes</i> spp.	細胞	10	70	20	40										
<i>Asterionella formosa</i>	細胞	20		10	20					50	10	30	90	20	
<i>Aulacoseira distans</i>	群体			20						40	110	70	130		
<i>Aulacoseira granulata</i>	糸状体*													10	
<i>Aulacoseira granulata</i> f. <i>spiralis</i>	巻			10						60	50	120	150		
<i>Aulacoseira italica</i>	糸状体*											50	40		
<i>Cocconeis placentula</i>	細胞	40	20	10											
<i>Cyclotella</i> spp.	細胞	190	50	120		40	10	10	20	20	50	10	80	150	50
<i>Cymbella</i> spp.	細胞	80	60	10	40	10									
<i>Fragilaria</i> spp.	細胞	960	160		20										
<i>Gomphonema</i> spp.	細胞	50	70	50	30							20			
<i>Melosira varians</i>	糸状体*	20	10												
<i>Navicula</i> spp.	細胞	210	130	130	150	20									
<i>Nitzschia acicularis</i>	細胞	930	10	1300	40	10	10	20							
<i>Nitzschia</i> spp.	細胞	530	540	130	380	50	10		10	10	10			30	
<i>Pinnularia</i> sp.	細胞			10											
<i>Rhoicosphenia curvata</i>	細胞	10													
<i>Synedra acus</i>	細胞		10	50				30				20	10	30	10
緑藻類															
<i>Ankistrodesmus falcatus</i>	細胞			10											
<i>Chlamydomonas</i> sp.	細胞			10											
<i>Crucigenia</i> spp.	細胞									120		40			
<i>Dictyosphaerium pulchellum</i>	群体**		10												
<i>Gloeocystis</i> sp.	細胞					10									
<i>Kirchneriella</i> spp.	細胞	10		10	10										
<i>Micractinium pusillum</i>	細胞			40											
<i>Oocystis</i> sp.	細胞			10											
<i>Scenedesmus quadricauda</i>	細胞			40										20	
<i>Schroederia judayi</i>	細胞			100	120	220	220	380	220	330	10				310
<i>Selenastrum gracile</i>	細胞		40												
<i>Sphaerocystis shroeteri</i>	細胞		80		40										
藍藻類															
<i>Anabaena circinalis</i>	巻				1										
<i>Anabaena crassa</i>	巻					1									
黄金藻類															
<i>Dinobryon</i> spp.	細胞			30		30	20	10	30					10	
<i>Mallomonas</i> spp.	細胞	30		300	160	150	260	190	30	370					60
<i>Ochromonas</i> spp.	細胞			20	30	60	10								
クリプト藻類															
<i>Cryptomonas</i> spp.	細胞	20	30	160	110	60	40	100	20	150			20	20	20
渦鞭藻類															
<i>Glenodinium</i> sp.	細胞														10
<i>Peridinium</i> sp.	細胞			10											
生物総数	個	3100	1300	2600	1200	650	590	740	330	880	340	200	440	680	480

上値は1 ml当りの生物個数を示す。
*：100 μ mの長さの群体を1糸状体とした。
**：直径100 μ mの大きさの群体を1群体とした。

(参考) ネット試料	波豆	羽束	合流	郡界	千表
<i>Synedra acus</i> (ろ過閉塞原因)	3+	1+	1+	1+	
<i>Anabaena circinalis</i> (かび臭産生)			1+	1+	1+
<i>Anabaena crassa</i> (かび臭産生)		1+	2+	1+	1+
<i>Microcystis aeruginosa</i> (アオコ原因)		1+	1+		

1+: 少ない 5+: 多い

2) 布 引 貯 水 池

布引貯水池生物試験

採 取 月 日		平成31年4月15日						
採 取 個 所		取水塔前						
水 深 (m)		0	5	10	15	20	25.6	
気 温 (℃)		14.8						
水 温 (℃)		12.8	11.5	9.2	7.6	7.5	7.5	
pH 値		8.0	8.0	7.8	7.4	7.3	7.3	
透 明 度 (m)		3.3						
	計数単位							
珪 藻 類								
<i>Asterionella formosa</i>	細胞	90	450	260	150	150	140	
<i>Aulacoseira distans</i>	群体	10	30		40		40	
<i>Cyclotella</i> spp.	細胞	980	830	360	100	80	90	
<i>Navicula</i> spp.	細胞		10				10	
<i>Nitzschia</i> spp.	細胞		20				10	
<i>Rhizosolenia longiseta</i>	細胞			10				
緑 藻 類								
<i>Elakatothrix gelatinosa</i>	細胞	10						
<i>Oocystis</i> spp.	細胞			20	10			
黄 金 藻 類								
<i>Dinobryon</i> spp.	細胞	90	270	430	50	10	10	
<i>Ochromonas</i> spp.	細胞	50	10	30	10	20		
<i>Pseudokephyrion</i> spp.	細胞	20	30	20	10			
<i>Uroglena americana</i>	細胞	2700	130	20	20			
クリプト藻類								
<i>Cryptomonas</i> spp.	細胞		10	10	40	40	50	
渦 鞭 藻 類								
<i>Glenodinium</i> spp.	細胞		20		10			
生 物 総 数		個	4000	1800	1200	440	300	350

上値は1ml当りの生物個数を示す。

水深 (m)	計数単位	0	5	10	15	20	25.6
ピコプランクトン (細胞/mL)	細胞	340			12,000		

ネット

<i>Asterionella formosa</i>	5+
<i>Uroglena americana</i>	5+

1+:少ない 5+:多い

布引貯水池生物試験

採 取 月 日		令和元年5月27日						5月27日	
採 取 個 所		取水塔前						混原	
水 深 (m)		0	5	10	15	20	26.9		
気 温 (℃)		28.5						28.5	
水 温 (℃)		21.7	18.5	16.4	14.5	7.8	7.7	14.8	
pH 値		7.7	7.6	7.5	7.5	7.0	6.9	7.6	
透 明 度 (m)		5.6							
	計数単位								
珪 藻 類									
Achnanthes spp.	細胞	10							
Asterionella formosa	細胞					50			
Aulacoseira distans	群体		20			60	40		
Cyclotella spp.	細胞	320	430	220	250	240	110	240	
Navicula spp.	細胞						10	10	
Rhizosolenia longiseta	細胞	20	160	210					
緑 藻 類									
Chlamydomonas spp.	細胞	50							
Oocystis spp.	細胞		40	40		20		50	
Sphaerocystis shroeteri	細胞	80							
黄 金 藻 類									
Dinobryon spp.	細胞	70	10		30				
Ochromonas spp.	細胞	80	20		20				
Pseudokephyrion spp.	細胞		20	100	100	10	10	70	
Uroglena americana	細胞	500	40						
クリプト藻類									
Cryptomonas spp.	細胞	80	10		20	20		70	
渦 鞭 藻 類									
Glenodinium sp.	細胞		10						
生 物 総 数		個	1200	760	570	420	400	170	440

上値は1 ml当りの生物個数を示す。

水深 (m)	計数単位	0	5	10	15	20	26.9	混原
ピコプランクトン (細胞/mL)	細胞	1,300			2,900			6,900

ネット

<i>Dinobryon</i> spp.	5+
1+: 少ない 5+: 多い	

布引貯水池生物試験

採 取 月 日		令和元年6月17日						6月17日
採 取 個 所		取水塔前						混原
水 深 (m)		0	5	10	15	20	26	
気 温 (℃)		23.5						22.8
水 温 (℃)		21.1	20.6	19.9	15.9	8.1	7.9	19.0
pH 値		7.9	7.8	7.4	7.1	6.9	6.9	7.3
透 明 度 (m)		3.8						
	計数単位							
珪 藻 類								
Aulacoseira distans	群体	10						
Cyclotella spp.	細胞	640	900	320	110	140	80	70
Cymbella spp.	細胞	20						
Navicula spp.	細胞	10	40					
Nitzschia spp.	細胞	20						10
緑 藻 類								
Chlamydomonas spp.	細胞						10	30
黄 金 藻 類								
Dinobryon spp.	細胞	2000	2300	360		40	30	10
Ochromonas spp.	細胞	10	70	30	10			
Uroglena americana	細胞	100	40					50
クリプト藻類								
Cryptomonas spp.	細胞	140	10	10	10			140
渦 鞭 藻 類								
Peridinium sp.	細胞		10					
生 物 総 数		個	3000	3400	720	130	180	120
								310

水深 (m)	計数単位	0	5	10	15	20	26	混原
ピコプランクトン (細胞/mL)	細胞	24,000			420			3,200

ネット

Dinobryon spp. 5+

Uroglena americana 3+

1+: 少ない 5+: 多い

布引貯水池生物試験

採取月日		令和元年7月16日						7月16日	
採取個所		取水塔前						混原	
水深 (m)		0	5	10	15	20	28.8		
気温 (℃)		28.3						30.8	
水温 (℃)		23.5	21.1	20.8	20.6	9.5	8.3	21.2	
pH 値		7.9	7.4	7.4	7.4	7.0	7.0	7.3	
透明度 (m)		5.0							
	計数単位								
珪藻類									
<i>Asterionella formosa</i>	細胞					10			
<i>Cocconeis placentula</i>	細胞	20							
<i>Cyclotella</i> spp.	細胞	70	70	70	30	60	10	30	
<i>Navicula</i> spp.	細胞				10				
緑藻類									
<i>Coccomyxa</i> spp.	細胞	250	70	140	20				
<i>Oocystis</i> spp.	細胞			10	10				
<i>Quadrigula</i> spp.	細胞	40							
<i>Schroederia judayi</i>	細胞							10	
<i>Selenastrum gracile</i>	細胞	2300	510	240	50	30		30	
<i>Sphaerocystis shroeteri</i>	細胞				80				
黄金藻類									
<i>Mallomonas</i> spp.	細胞	20	70						
<i>Ochromonas</i> spp.	細胞	370	110						
<i>Pseudokephyrion</i> sp.	細胞					10			
<i>Uroglena americana</i>	細胞	740	10	30					
クリプト藻類									
<i>Cryptomonas</i> spp.	細胞	90		10	10			10	
生物総数		個	3900	840	500	210	110	10	80

上値は1 ml当りの生物個数を示す。

水深 (m)	計数単位	0	5	10	15	20	28.8	混原
ピコプランクトン (細胞/mL)	細胞	2,900			3,300			12,000

ネット

<i>Mougeotia</i> spp.	3+
<i>Uroglena americana</i>	1+

1+:少ない 5+:多い

布引貯水池生物試験

採 取 月 日		令和元年8月19日						8月19日
採 取 個 所		取水塔前						混原
水 深 (m)		0	5	10	15	20	29.1	
気 温 (℃)		29.3						29.0
水 温 (℃)		28.0	24.8	24.0	21.5	8.6	8.1	23.4
pH 値		7.9	7.5	7.5	7.3	6.8	7.1	7.3
透 明 度 (m)		4.5						
	計数単位							
珪 藻 類								
<i>Cocconeis placentula</i>	細胞			10				
<i>Cyclotella</i> spp.	細胞	680	700	310	90		20	30
<i>Cymbella</i> spp.	細胞				10			
<i>Diatoma</i> spp.	細胞			10				
<i>Navicula</i> spp.	細胞				10			10
緑 藻 類								
<i>Ankistrodesmus falcatus</i>	細胞	720	420	230				
<i>Coccomyxa</i> spp.	細胞	60	30		60			
<i>Coelastrum</i> spp.	細胞	5600	160	960				
<i>Crucigenia</i> spp.	細胞	80						
<i>Elakatothrix gelatinosa</i>	細胞				60			
<i>Gloeocystis</i> spp.	細胞	10	10	30	30			
<i>Quadrigula</i> spp.	細胞	40	30	20				
<i>Selenastrum gracile</i>	細胞	140	290	250	20	10		20
<i>Sphaerocystis shroeteri</i>	細胞	880	460	560				40
黄 金 藻 類								
<i>Mallomonas</i> spp.	細胞		120	20				
<i>Ochromonas</i> spp.	細胞	660	230	160	30	10		30
<i>Pseudokephyrion</i> spp.	細胞	10	10					
<i>Synura</i> spp.	群体*			20	30			10
<i>Uroglena americana</i>	細胞	20	210	90	10			20
クリプト藻類								
<i>Cryptomonas</i> spp.	細胞	20	30	40				
生 物 総 数		個	8900	2700	2700	350	20	160

上値は1 ml当りの生物個数を示す。

*：直径100 μmの大きさの群体を1群体とした。

水深 (m)	計数単位	0	5	10	15	20	29.1	混原
ピコプランクトン (細胞/mL)	細胞	120,000			7,200			15,000

ネット

<i>Microcystis aeruginosa</i>	2+
<i>Microcystis ichthyoblabe</i>	1+

1+:少ない 5+:多い

布引貯水池生物試験

採 取 月 日		令和元年9月17日						
採 取 個 所		取水塔前						
水 深 (m)		0	5	10	15	20	29	
気 温 (℃)		29.8						
水 温 (℃)		24.9	24.3	23.3	23.2	12.8	8.8	
pH 値		7.7	7.6	7.4	7.2	6.8	6.9	
透 明 度 (m)		5.5						
	計数単位							
珪 藻 類								
<i>Aulacoseira distans</i>	群体	60	110	40	70			
<i>Cyclotella</i> spp.	細胞	900	830	390	340	100	10	
<i>Diatoma</i> sp.	細胞		10					
<i>Nitzschia</i> spp.	細胞		10	10				
緑 藻 類								
<i>Closterium aciculare</i>	細胞	10						
<i>Closterium</i> spp.	細胞		30	10				
<i>Coelastrum</i> spp.	細胞	240	240	80	160			
<i>Cosmarium</i> spp.	細胞	60						
<i>Dictyosphaerium pulchellum</i>	群体*	20						
<i>Gloeocystis</i> spp.	細胞	20	20					
<i>Planktosphaeria gelatinosa</i>	細胞		960	590	160			
<i>Sphaerocystis shroeteri</i>	細胞	70	80	60	160			
<i>Staurastrum</i> sp.	細胞	10						
黄 金 藻 類								
<i>Mallomonas</i> spp.	細胞	30	40					
<i>Ochromonas</i> spp.	細胞	110	160	50	60	10		
<i>Uroglena americana</i>	細胞	10	190	140	40	20		
クリプト藻類								
<i>Cryptomonas</i> spp.	細胞	60	20	30	40	20		
ミドリムシ藻類								
<i>Trachelomonas</i> sp.	細胞			10				
生 物 総 数		個	1600	2700	1400	1000	150	10

上値は1ml当りの生物個数を示す。

*：直径100 μ mの大きさの群体を1群体とした。

水深 (m)	計数単位	0	5	10	15	20	29
ピコプランクトン (細胞/mL)	細胞	69,000			13,000		

ネット

<i>Dinobryon</i> spp.	5+
1+:少ない 5+:多い	

布引貯水池生物試験

採 取 月 日		令和元年10月7日						
採 取 個 所		取水塔前						
水 深 (m)		0	5	10	15	20	28.6	
気 温 (℃)		24.5						
水 温 (℃)		22.2	22.0	22.0	21.8	10.5	9.3	
pH 値		7.5	7.6	7.6	7.5	7.0	7.0	
透 明 度 (m)		5.0						
	計数単位							
珪 藻 類								
<i>Aulacoseira distans</i>	群体	170	200	210	50	110		
<i>Cyclotella</i> spp.	細胞	440	300	330	210	150	10	
<i>Gomphonema</i> sp.	細胞	10						
<i>Synedra</i> spp.	細胞	100	130	90	40	20	10	
緑 藻 類								
<i>Closterium</i> spp.	細胞	20			20	10		
<i>Coelastrum</i> spp.	細胞		80	320		80		
<i>Elakatothrix gelatinosa</i>	細胞	20	80					
<i>Oocystis</i> spp.	細胞	80						
<i>Planktosphaeria gelatinosa</i>	細胞	850	450	170	260			
<i>Quadrigula</i> spp.	細胞		50	20				
<i>Scenedesmus ecornis</i>	細胞		40	40				
<i>Selenastrum gracile</i>	細胞	20	10		20	10		
<i>Sphaerocystis shroeteri</i>	細胞	80						
<i>Staurastrum dorsidentiferum</i>	細胞		10					
<i>Staurastrum</i> spp.	細胞	10	20	10				
黄 金 藻 類								
<i>Mallomonas</i> spp.	細胞	80	40		10			
<i>Ochromonas</i> spp.	細胞	160	110	190	120	40		
<i>Uroglena americana</i>	細胞	610	1100	640	460	100		
クリプト藻類								
<i>Cryptomonas</i> spp.	細胞	30	10		10	10		
生 物 総 数		個	2700	2600	2000	1200	530	20

上値は1ml当りの生物個数を示す。

水深 (m)	計数単位	0	5	10	15	20	28.6
ピコプランクトン (細胞/mL)	細胞	86,000			40,000		

ネット

<i>Woronichinia</i> spp.	3+
<i>Uroglena americana</i>	5+
<i>Dinobryon</i> spp.	3+

1+:少ない 5+:多い

布引貯水池生物試験

採 取 月 日		令和元年11月18日						11月18日	
採 取 個 所		取水塔前						混原	
水 深 (m)		0	5	10	15	20	27.3		
気 温 (℃)		17.0						16.6	
水 温 (℃)		14.9	14.9	14.9	14.8	11.3	8.4	15.2	
pH 値		7.5	7.6	7.5	7.4	7.0	6.9	7.8	
透 明 度 (m)		6.1							
	計数単位								
珪 藻 類									
Aulacoseira distans		群体	100	40	130	160	20	50	70
Cyclotella spp.		細胞	50	110	30	160	60	40	50
Nitzschia spp.		細胞	10	40	20	50	10	20	60
緑 藻 類									
Ankistrodesmus falcatus		細胞	10						
Dictyosphaerium pulchellum		群体*		10					
Oocystis spp.		細胞		40		60	60		
Scenedesmus ecornis		細胞	40	40		40			40
Scenedesmus quadricauda		細胞			20				
Selenastrum gracile		細胞	10	10					20
Sphaerocystis shroeteri		細胞			40				80
Tetraedron sp.		細胞		10					
黄 金 藻 類									
Mallomonas sp.		細胞				10			
Ochromonas spp.		細胞	200	30	70	120			30
Uroglena americana		細胞	60	30	30	10			10
クリプト藻類									
Cryptomonas spp.		細胞	40		40	20			
生 物 総 数		個	520	360	380	630	150	110	360

上値は1 ml当りの生物個数を示す。
*: 直径100 μmの大きさの群体を1群体とした。

水深 (m)	計数単位	0	5	10	15	20	27.3	混原
ピコプランクトン (細胞/mL)	細胞	91, 000			96, 000			5, 600

ネット	
<i>Anabaena</i> sp.	1+
<i>Uroglena americana</i>	5+
<i>Phormidium</i> sp.	1+

1+: 少ない 5+: 多い

布引貯水池生物試験

採取月日		令和元年12月11日						12月10日	
採取個所		取水塔前						混原	
水深 (m)		0	5	10	15	20	21.8		
気温 (℃)		12.4						7.5	
水温 (℃)		11.0	10.7	10.6	10.6	8.5	8.5	13.9	
pH 値		7.3	7.3	7.3	7.3	7.0	7.0	7.6	
透明度 (m)		4.5							
	計数単位								
珪藻類									
<i>Aulacoseira distans</i>	群体	80	40	160	10	10	30	50	
<i>Cyclotella</i> spp.	細胞	40	120	60	70	110	40	70	
<i>Cymbella</i> sp.	細胞				10				
<i>Diatoma</i> sp.	細胞							10	
<i>Gomphonema</i> spp.	細胞			10		10			
<i>Navicula</i> sp.	細胞					20			
<i>Nitzschia</i> spp.	細胞		10				10		
<i>Synedra</i> spp.	細胞	10				10			
緑藻類									
<i>Closterium</i> sp.	細胞			10					
<i>Coccomyxa</i> spp.	細胞		10	30					
<i>Elakatothrix gelatinosa</i>	細胞							10	
<i>Gloeocystis</i> spp.	細胞		30		20				
<i>Oocystis</i> spp.	細胞	10							
<i>Scenedesmus ecornis</i>	細胞				40				
<i>Schroederia judayi</i>	細胞				10				
<i>Selenastrum gracile</i>	細胞	10	10	10	10	10			
<i>Sphaerocystis shroeteri</i>	細胞	160							
藍藻類									
<i>Oscillatoria splendida</i>	糸状体*	0.3					0.3		
<i>Oscillatoria</i> spp.	糸状体*	0.9	0.9	0.6	0.4	0.3		0.1	
<i>Phormidium autumnnale</i>	糸状体*		0.1						
<i>Phormidium</i> spp.	糸状体*	0.6	0.2	0.1	0.2			0.1	
黄金藻類									
<i>Mallomonas</i> sp.	細胞							10	
<i>Ochromonas</i> spp.	細胞	20	60	20	20				
<i>Uroglena americana</i>	細胞			10					
クリプト藻類									
<i>Cryptomonas</i> spp.	細胞		10	20	20				
生物総数		個	330	290	330	210	170	80	150

上値は1 ml 当りの生物個数を示す。

* : 100 μ m の長さの群体を1糸状体とした。

水深 (m)	計数単位	0	5	10	15	20	21.8	混原
ピコプランクトン (細胞/mL)	細胞	39,000		36,000				24,000

ネット

<i>Dinobryon</i> spp.	2+
<i>Oscillatoria splendida</i>	1+
<i>Phormidium autumnale</i>	3+
<i>Phormidium</i> spp.	1+
<i>Woronichinia</i> spp.	1+

1+: 少ない 5+: 多い

布引貯水池生物試験

採 取 月 日		令和2年1月15日					
採 取 個 所		取水塔前					
水 深 (m)		0	5	10	15	20	25
気 温 (℃)		6.0					
水 温 (℃)		7.5	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4
pH 値		7.5	7.5	7.5	7.4	7.4	7.4
透 明 度 (m)		5.9					
	計数単位						
珪 藻 類							
<i>Asterionella formosa</i>	細胞			20			
<i>Aulacoseira distans</i>	群体				20		
<i>Cyclotella</i> spp.	細胞	10	20		20	40	
<i>Cymbella</i> sp.	細胞		10				
<i>Nitzschia</i> sp.	細胞			10			
緑 藻 類							
<i>Oocystis</i> sp.	細胞				20		
<i>Scenedesmus</i> sp.	細胞				40		
<i>Schroederia judayi</i>	細胞	10					
黄 金 藻 類							
<i>Dinobryon</i> sp.	細胞	10					
<i>Mallomonas</i> spp.	細胞	10		20	10	30	20
<i>Ochromonas</i> spp.	細胞	20	10	10	10		10
<i>Uroglena americana</i>	細胞	30	10	30	10	70	30
クリプト藻類							
<i>Cryptomonas</i> spp.	細胞	230	160	120	140	130	160
生 物 総 数		個	320	210	210	270	220

上値は1 ml当りの生物個数を示す。

水深 (m)	計数単位	0	5	10	15	20	25
ピコプランクトン (細胞/mL)	細胞	1,900			3,400		

ネット

<i>Dinobryon</i> spp.	5+
<i>Asterionella formosa</i>	4+
<i>Phormidium</i> spp.	2+

1+: 少ない 5+: 多い

布引貯水池生物試験

採 取 月 日		令和2年2月26日						2月25日	
採 取 個 所		取水塔前						混原	
水 深 (m)		0	5	10	15	20	22.6		
気 温 (℃)		9.9						10.5	
水 温 (℃)		8.0	7.6	6.7	6.6	6.6	6.6	10.2	
pH 値		7.8	7.9	7.7	7.5	7.5	7.4	7.6	
透 明 度 (m)		5.4							
	計数単位								
珪 藻 類									
Achnanthes sp.	細胞	10							
Aulacoseira distans	群体					10			
Cyclotella spp.	細胞	30				30	30	40	
Cymbella sp.	細胞							10	
Fragilaria sp.	細胞							20	
Navicula sp.	細胞							10	
Nitzschia acicularis	細胞							10	
Nitzschia spp.	細胞	30	10		10			20	
緑 藻 類									
Ankistrodesmus falcatus	細胞						10		
黄 金 藻 類									
Dinobryon spp.	細胞	500	250	60		20			
Mallomonas spp.	細胞		10					30	
Ochromonas spp.	細胞							30	
Uroglena americana	細胞	660	4800	10				70	
クリプト藻類									
Cryptomonas spp.	細胞	10	10	30	10	10		80	
生 物 総 数		個	1200	5100	100	20	70	40	320

上値は1 ml当りの生物個数を示す。

水深 (m)	計数単位	0	5	10	15	20	22.6	混原
ピコプランクトン (細胞/mL)	細胞	340		1,300				930

ネット

Dinobryon spp. 5+

Uroglena americana 2+

ミジンコ 1+

1+:少ない 5+:多い

布引貯水池生物試験

採 取 月 日		令和2年3月16日					
採 取 個 所		取水塔前					
水 深 (m)		0	5	10	15	20	25.8
気 温 (℃)		4.0					
水 温 (℃)		8.8	8.7	8.0	7.3	7.0	7.0
pH 値		7.9	7.9	7.9	7.8	7.6	7.4
透 明 度 (m)		3.5					
	計数単位						
珪 藻 類							
<i>Achnanthes</i> spp.	細胞		20	10			
<i>Asterionella formosa</i>	細胞						20
<i>Aulacoseira distans</i>	群体					30	40
<i>Cocconeis placentula</i>	細胞				10		
<i>Cyclotella</i> spp.	細胞	40	10	20	70	80	200
<i>Cymbella</i> spp.	細胞	20	10				
<i>Gomphonema</i> sp.	細胞					10	
<i>Navicula</i> spp.	細胞					10	10
<i>Nitzschia</i> spp.	細胞					40	10
緑 藻 類							
<i>Quadrigula</i> sp.	細胞						10
黄 金 藻 類							
<i>Dinobryon</i> spp.	細胞	30	60	50	120	40	60
<i>Ochromonas</i> spp.	細胞	20	10				
<i>Uroglena americana</i>	細胞	11000	8700	410	30		
クリプト藻類							
<i>Cryptomonas</i> spp.	細胞	40	10	50	20	60	60
渦 鞭 藻 類							
<i>Glenodinium</i> spp.	細胞				30	10	
生 物 総 数		個	11000	8800	540	280	410

上値は1ml当りの生物個数を示す。

水深 (m)	計数単位	0	5	10	15	20	25.8
ピコプランクトン (細胞/mL)	細胞	84			1,400		

ネット

<i>Asterionella formosa</i>	2+
<i>Dinobryon</i> spp.	4+
<i>Uroglena americana</i> (生ぐさ臭産生生物)	5+

1+:少ない 5+:多い

3 クリプトスポリジウム等の試験

クリプトスポリジウム、ジアルジア試験結果

	試験箇所	生物	5月	6月	8月	9月	12月	3月
原水系	千苺原水	クリプトスポリジウム		不検出		不検出	不検出	不検出
		ジアルジア		不検出		不検出	不検出	不検出
	本山原水	クリプトスポリジウム		不検出		不検出	不検出	不検出
		ジアルジア		不検出		不検出	不検出	不検出
	奥平野混合原水	クリプトスポリジウム	不検出		不検出		不検出	不検出
		ジアルジア	不検出		不検出		不検出	不検出
ろ過水系	千苺ろ過水	クリプトスポリジウム		不検出			不検出	
		ジアルジア		不検出			不検出	
	本山浄水	クリプトスポリジウム		不検出			不検出	
		ジアルジア		不検出			不検出	
	奥平野浄水渠	クリプトスポリジウム	不検出				不検出	
		ジアルジア	不検出				不検出	
浄水系	兵庫県営水道（三田系）	クリプトスポリジウム		不検出			不検出	
		ジアルジア		不検出			不検出	
	生野高原	クリプトスポリジウム		不検出			不検出	
		ジアルジア		不検出			不検出	
	兵庫県営水道（神出系）	クリプトスポリジウム		不検出			不検出	
		ジアルジア		不検出			不検出	
	阪神水道	クリプトスポリジウム		不検出			不検出	
		ジアルジア		不検出			不検出	

嫌気性芽胞菌試験結果

[単位：CFU/10 mL]

	試験箇所	6月	9月	12月	3月
原水系	千苺原水	0	0	0	0
	本山原水	0	0	0	2
	奥平野混合原水	0		0	

奥平野混合原水は、浄水処理休止のため試験を年4回実施せず、浄水処理中の2回のみ実施。

VII 調査及び研究

※本章 2～9 の資料に関しては、
各種研究発表会・シンポジウム等での発表・報告資料を
そのまま掲載します。

1. 水源の上流調査

1) 波豆川上流調査報告

調査地点：図に示す通りである。

調査結果：水質試験成績表に示す通りである。

① 平成 31 年 4 月 17 日の調査

調査前 1 週間において、3 日前に 24.0mm の降雨があった。このため、調査当日の水量は例年より若干多かった。

St. 3 (行者橋)	水は透明であり、水量は例年よりやや多かった。定点上流ため池からの流入はなかった。また、定點下流土管からの流入水はあった。河床に藻が繁茂していた。全窒素 0.80mg/L、全リン 0.066mg/L、BOD 1.2mg/L であり、例年と比べて小さい値であった。
St. 4' (長谷大池)	水は透明であり、水量は例年よりやや多かった。全窒素 0.25mg/L、全リン 0.018mg/L と、例年並みの値であった。また、亜硝酸態窒素は不検出、硝酸態窒素は 0.09mg/L と低く、ほとんどが有機態窒素であったことから、プランクトンなどによる取り込みが影響していたものと考えられる。また、この池には太平洋クラブ宝塚コースから水が流入してくるが、農薬は検出されなかった。
St. 4 (長谷川)	水は透明で、水量は例年よりやや多かった。全窒素 0.58mg/L、全リン 0.061mg/L、亜硝酸態窒素 0.006mg/L、硝酸態窒素 0.34mg/L と、いずれも上流の St. 4' (長谷大池) よりも高い濃度であった。特に硝酸態窒素や全リンなどが増加している。
St. 10 (下野田橋)	水はやや濁っており、水量は例年よりやや多かった。なお、落ち込みより下流側で泡立ちが見られた。全窒素 0.58mg/L、全リン 0.062mg/L と、St. 4 (長谷川) と同様の水質であった。
St. 11 (中佐曽利)	水はやや濁っており、水量は例年並みであった。また、定点上流左岸側の土管からの流入水があった。この地点は、大原野川(St. 3)、長谷川(St. 4)、佐曽利川(St. 10)が合流する地点である。全窒素 0.70mg/L、全リン 0.062mg/L をはじめ TOC や塩化物イオンなど多くの項目が、3 河川の概ね平均値であった。
St. 15 (波豆本流)	水はやや白濁しており、水量は例年よりやや多かった。全窒素 0.26mg/L、全リン 0.020mg/L であった。この下流で合流する中佐曽利(St. 11)と比較して、清澄な水質であった。
St. 17 (量水点)	水はやや濁っており、水量は例年よりやや多かった。St. 11 (中佐曽利) と St. 15 (波豆本流) の合流した地点である。全窒素 0.45mg/L、全リン 0.038mg/L をはじめ TOC や塩化物イオンなど多くの項目が、2 地点の概ね平均値であった。なお、農薬は検出されなかった。

まとめ

調査3日前に降雨量24mmの雨が降った。そのため、水量は例年よりやや多かった。

大原野川系、佐曽利川系、及び長谷川系の3つの河川の合流地点である St. 11（中佐曽利）は、3つの河川の平均的な水質であった。また、調査地点の末端である St. 17（量水点）の水質はその上流で合流する St. 11（中佐曽利）と St. 15（波豆本流）の水質がおおよそ1:1の比率で影響していた。例年とほぼ同様の水質で貯水池に流入していた。

St. 4'（長谷大池）と St. 17（量水点）で農薬の測定を実施し、両地点とも、全ての項目が不検出であった。

今後も引き続き定期的な監視を行い、各水質項目及び農薬類の挙動を注視していく。

採取年月日		平成31年4月17日						
天候	日	4月11日	4月12日	4月13日	4月14日	4月15日	4月16日	4月17日
	天候	晴	曇	晴	雨	晴	晴	晴
	雨量	0.0	0.0	0.0	24.0	0.0	0.0	0.0
採取場所		St. 3	St. 4'	St. 4	St. 10	St. 11	St. 15	St. 17
		行者橋	長谷大池	長谷川	下野田橋	中佐曽利	波豆本流	量水点
気 温		20.5	21.5	19.5	20.5	22.0	21.0	21.0
水 温		14.4	14.7	14.6	13.9	14.7	12.6	13.3
濁 度		2.4	0.7	1.6	6.6	4.1	5.1	4.4
色 度		10	9.5	8.6	14	12	8.8	11
臭 気		微藻	微藻	微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻
p H 値		8.6	7.9	8.7	7.9	7.9	7.8	7.6
アンモニア態窒素		0.00	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00
亜硝酸態窒素		0.015	0.000	0.006	0.005	0.008	0.000	0.005
硝酸態窒素		0.70	0.09	0.34	0.37	0.45	0.14	0.31
有機物(TOC)		2.0	2.2	2.0	2.0	2.0	1.3	1.7
塩化物イオン		7.9	6.0	5.9	5.0	6.1	4.9	5.5
総 硬 度		33.9	37.1	37.0	24.8	30.5	20.1	26.6
アルカリ度		29.4	33.0	33.6	29.8	28.4	21.4	26.6
電気伝導率		109	113	114	88.9	102	75.4	91.2
B O D		1.2	1.1	1.1	0.9	1.0	0.5	0.8
溶存酸素		11.3	11.3	10.2	10.5	10.5	10.5	10.9
酸素飽和百分率		114	115	103	105	107	102	108
全 窒 素		0.80	0.25	0.58	0.58	0.70	0.26	0.45
全 リ ン		0.066	0.018	0.061	0.062	0.062	0.020	0.038

② 令和元年 6 月 19 日の調査

調査 4 日前に 22.0mm の降雨があったが、今年の梅雨入りは例年より遅く、6 月に入ってから雨量は少なかった。

St. 3 (行者橋)	水はやや濁っており、水量は例年よりやや少なかった。定点上流ため池からの流入は僅かに見られた。水質項目を見ると、全窒素 1.18mg/L、全リン 0.11mg/L、BOD 1.5mg/L であった。全窒素と BOD は例年と同程度であるが、全リンは例年の 1/2 ほどの値であった。例年よりも降雨が少なく、周囲からのリンの流入が少なかったと推察される。
St. 4' (長谷大池)	水はやや濁っており、水量は例年並みであった。オーバーフローは少量見られた。全窒素 0.48mg/L、全リン 0.032mg/L、BOD 2.1mg/L と、全窒素、BOD は例年並みの値であったが、全リンはやや低かった。なお、窒素に着目すると、アンモニア態窒素、亜硝酸態窒素は不検出、硝酸態窒素は 0.04mg/L と低く、ほとんどの無機態窒素はプランクトンに消費されていた。 農薬測定結果を見ると、プロモブチド 0.003mg/L (目標値 0.1mg/L)、カルボフラン 0.00018mg/L (目標値 0.005mg/L)、テフリルトリオン 0.0011mg/L (目標値 0.002mg/L) が検出された。この池には太平洋クラブ宝塚コースから水が流入しており、殺虫剤や除草剤として使用された農薬と考えられる。
St. 4 (長谷川)	水はやや濁っており、水量は例年よりやや少なかった。全窒素 0.69mg/L、全リン 0.12mg/L、亜硝酸態窒素 0.009mg/L、硝酸態窒素 0.41mg/L、塩化物イオン 7.6mg/L と、いずれも上流の St. 4' (長谷大池) よりも高い濃度であった。周囲の水田や団地からの流入による影響と考えられる。
St. 10 (下野田橋)	水はやや濁っており、水量は例年よりやや少なかった。なお、例年この時期には草が生い茂っているが、全く見られなかった。水質項目を見ると、全窒素 0.56mg/L、全リン 0.23mg/L、BOD 1.3mg/L と、例年並みの値であった。
St. 11 (中佐曽利)	水はやや濁っており、水量は例年よりやや少なかった。なお、定点上流左岸側の土管からの流入水があった。この地点は、大原野川 (St. 3)、長谷川 (St. 4)、佐曽利川 (St. 10) が合流する地点である。全窒素 0.84mg/L、全リン 0.20mg/L をはじめ TOC や塩化物イオンなど多くの項目が、3 河川の概ね平均値であった。これら水質項目は総じて例年並みの値であった。
St. 15 (波豆本流)	水はやや濁っており、水量は例年並みであった。全窒素 0.38mg/L、全リン 0.063mg/L、BOD 1.0mg/L をはじめとして、中佐曽利 (St. 11) と比較すると本流 (St. 15) の方が清澄な水質であった。
St. 17 (量水点)	水はやや濁っており、水量は例年よりやや少なかった。この地点は、St. 11 (中佐曽利) と St. 15 (波豆本流) の合流した地点である。全窒素 0.67mg/L、全リン 0.16mg/L をはじめ TOC や塩化物イオンなど多くの項目が、2 地点の概ね平均値であった。なお、これら水質項目は総じて例年並みの値であった。 農薬測定結果を見ると、カルボフラン 0.00006mg/L (目標値 0.005mg/L)、フィプロニル 0.000013mg/L (目標値 0.0005mg/L)、テフリルトリオン 0.0012mg/L (目標値 0.002mg/L) が検出された。

まとめ

調査4日前に22.0mmの降雨があったが、今年の梅雨入りは例年より遅く、6月に入ってから雨量は少なかった。そのため、調査当日の水量は、全体的にやや少なかった。

水質としては、大原野川（St.3）で全リン濃度のみ例年の1/2程度と低かったものの、長谷川（St.4）、佐曽利川（St.10）の各河川において、例年並みであった。また同様に、波豆本流（St.17）も例年並みの水質であった。

なお、St.4'（長谷大池）とSt.17（量水点）で農薬測定を実施し、その結果、両方の地点で農薬が検出された。水道水の目標値は超過しなかったが、流域で使用された殺虫剤や除草剤の影響と考えられる。

今後も引き続き定期的な調査を行い、各水質項目及び農薬類を監視していく。

採取年月日		令和元年6月19日						
天候	日	6月13日	6月14日	6月15日	6月16日	6月17日	6月18日	6月19日
	天候	晴	曇	曇後雨	曇	晴	曇	晴
	雨量	0.0	4.0	22.0	1.0	0.0	0.0	0.0
採取場所		St. 3	St. 4'	St. 4	St. 10	St. 11	St. 15	St. 17
		行者橋	長谷大池	長谷川	下野田橋	中佐曽利	波豆本流	量水点
気 温		29.6	28.5	29.5	29.7	28.0	25.5	26.1
水 温		22.9	22.4	22.1	25.3	23.7	20.5	22.2
濁 度		2.7	4.1	1.1	2.4	2.1	2.2	3.2
色 度		19	14	12	19	16	9.3	15
臭 気		かび	藻	藻	藻	藻	藻	藻
p H 値		7.9	7.4	7.8	8.0	8.1	8.1	7.7
アンモニア態窒素		0.04	0.00	0.01	0.01	0.03	0.00	0.01
亜硝酸態窒素		0.034	0.000	0.009	0.006	0.016	0.010	0.008
硝酸態窒素		0.63	0.04	0.41	0.14	0.37	0.12	0.22
有機物(TOC)		4.9	3.7	3.0	4.5	4.0	2.4	3.5
塩化物イオン		16.1	6.5	7.6	7.6	10.1	8.1	9.3
総 硬 度		71.0	42.3	50.5	48.8	56.7	48.3	53.3
アルカリ度		66.4	41.4	47.6	51.0	55.8	51.4	54.2
電気伝導率		210	125	147	150	170	149	162
B O D		1.5	2.1	1.4	1.3	1.3	1.0	1.4
溶存酸素		10.0	6.9	8.9	8.9	9.4	9.5	9.9
酸素飽和百分率		120	81.0	104	110	114	109	117
全 窒 素		1.18	0.48	0.69	0.56	0.84	0.38	0.67
全 リ ン		0.11	0.032	0.12	0.23	0.20	0.063	0.16

③ 令和元年 9 月 11 日の調査

調査前 1 週間において、6 日前に 52.0mm の降雨があった。

調査当日の水量は例年並みであった。

St. 3 (行者橋)	水は透明であり、水量は例年並みであった。定点上流ため池からの流入はなかった。また、定点下流土管からの流入水はあった。全窒素 0.78mg/L、全リン 0.15mg/L、BOD 0.9mg/L であり、例年と比べて小さい値であった。
St. 4' (長谷大池)	水はやや濁っており、水量は例年並みであった。少量のオーバーフローがあり、水草が表面まで繁殖していた。全窒素 0.38mg/L、全リン 0.034mg/L と、例年並みの値であった。また、亜硝酸態窒素、硝酸態窒素は不検出、ほとんどが有機態窒素であったことから、プランクトンなどによる取り込みが影響していたものと考えられる。また、この池には太平洋クラブ宝塚コースから水が流入してくるが、農薬は検出されなかった。
St. 4 (長谷川)	水は透明で、水量は例年並みであった。全窒素 0.61mg/L、全リン 0.11mg/L、亜硝酸態窒素 0.011mg/L、硝酸態窒素 0.33mg/L と、いずれも上流の St. 4' (長谷大池) よりも高い濃度であった。特に硝酸態窒素や全リンなどが増加している。
St. 10 (下野田橋)	水は透明で、水量は例年並みであった。全窒素 0.36mg/L、全リン 0.13mg/L と、St. 4 (長谷川) よりも全窒素が低い濃度であった。
St. 11 (中佐曽利)	水は透明で、水量は例年並みであった。また、定点上流左岸側の土管からの流入水があった。この地点は、大原野川(St. 3)、長谷川(St. 4)、佐曽利川(St. 10) が合流する地点である。全窒素 0.55mg/L、全リン 0.12mg/L をはじめ TOC や塩化物イオンなど多くの項目が、3 河川の概ね平均値であった。
St. 15 (波豆本流)	水は透明で、水量は例年並みであった。全窒素 0.23mg/L、全リン 0.061mg/L であった。この下流で合流する中佐曽利(St. 11) と比較して、清澄な水質であった。
St. 17 (量水点)	水は透明で、水量は例年並みであった。St. 11 (中佐曽利) と St. 15 (波豆本流) の合流した地点である。全窒素 0.45mg/L、全リン 0.12mg/L をはじめ TOC や塩化物イオンなど多くの項目が、2 地点の概ね平均値であった。なお、農薬は検出されなかった。

まとめ

調査 6 日前に降雨量 52mm の雨が降った。調査日の水量は例年並みであった。

大原野川系、佐曽利川系、及び長谷川系の 3 つの河川の合流地点である St. 11（中佐曽利）は、3 つの河川の平均的な水質であった。また、調査地点の末端である St. 17（量水点）の水質はその上流で合流する St. 11（中佐曽利）と St. 15（波豆本流）の水質がおおよそ 1:1 の比率で影響していた。例年とほぼ同様の水質で貯水池に流入していた。

St. 4'（長谷大池）と St. 17（量水点）で農薬の測定を実施し、両地点とも、全ての項目が不検出であった。

今後も引き続き定期的な監視を行い、各水質項目及び農薬類の挙動を注視していく。

採取年月日		令和元年9月11日						
天候	日	9月5日	9月6日	9月7日	9月8日	9月9日	9月10日	9月11日
	天候	曇	晴	晴	晴	晴	晴	曇
	雨量	52.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	45.0
採取場所		St. 3	St. 4'	St. 4	St. 10	St. 11	St. 15	St. 17
		行者橋	長谷大池	長谷川	下野田橋	中佐曽利	波豆本流	量水点
気 温		34.5	32.4	34.0	35.1	33.3	32.0	32.4
水 温		27.8	30.0	27.3	30.2	28.6	26.3	29.0
濁 度		2.3	2.5	1.5	2.0	1.6	2.4	2.0
色 度		19	14	14	19	16	9.5	14
臭 気		藻微下水	微藻	微藻	微藻	微藻	微藻	微藻
p H 値		7.7	9.0	7.9	8.4	8.2	8.2	8.4
アンモニア態窒素		0.03	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.03
亜硝酸態窒素		0.011	0.000	0.011	0.003	0.006	0.000	0.005
硝酸態窒素		0.45	0.00	0.33	0.08	0.25	0.09	0.18
有機物 (TOC)		3.9	3.5	2.9	3.3	3.2	2.0	2.8
塩化物イオン		10.3	5.3	6.1	5.5	7.1	7.1	7.3
総 硬 度		52.5	39.6	43.9	36.8	44.5	41.8	44.0
アルカリ度		52.8	40.6	45.0	43.2	47.6	47.4	48.6
電気伝導率		165	120	133	123	140	134	140
B O D		0.9	1.8	0.6	0.7	0.7	0.7	1.1
溶存酸素		8.2	9.6	7.9	8.9	8.6	8.6	9.3
酸素飽和百分率		105	128	100	119	112	108	122
全 窒 素		0.78	0.38	0.61	0.36	0.55	0.23	0.45
全 リ ン		0.15	0.034	0.11	0.13	0.12	0.061	0.12

④ 令和2年2月19日の調査

調査前1週間において、3日前に15.0mm、6日前に5.0mm、7日前に6.0mmの降雨があった。調査当日の水量は例年並みであった。

St. 3 (行者橋)	水は透明であり、水量は例年並みであった。定点上流ため池からの流入はなかった。また、定点下流土管からの流入水はあった。全窒素 1.78mg/L、全リン 0.070mg/L、BOD1.4mg/L であり、例年と比べて小さい値であった。
St. 4' (長谷大池)	水量は例年より多く、少量のオーバーフローがあった。水面は緑色であったものの、水草の繁茂はなかった。全窒素 0.51mg/L、全リン 0.020mg/L と、例年並みの値であった。また、亜硝酸態窒素 0.003mg/L、硝酸態窒素 0.09mg/L であり、無機態窒素が少なく、有機態窒素の割合が多いことから、プランクトンなどによる取り込みが影響していたものと考えられる。また、この池には太平洋クラブ宝塚コースから水が流入してくるが、農薬は検出されなかった。
St. 4 (長谷川)	水は透明で、水量は例年並みであった。全窒素 0.88mg/L、全リン 0.061mg/L、亜硝酸態窒素 0.015mg/L、硝酸態窒素 0.55mg/L と、いずれも上流の St. 4' (長谷大池) よりも高い濃度であり、さらにアンモニア態窒素の検出(0.04mg/L)もみられた。St. 4' から下流にかけて無機態窒素の流入がみられたと考えられる。
St. 10 (下野田橋)	水は透明で、水量は例年並みであった。全窒素 0.83mg/L、全リン 0.052mg/L、硝酸態窒素 0.48mg/L と、St. 4 (長谷川) とほぼ同様の水質であった。
St. 11 (中佐曽利)	水は透明で、水量は例年並みであった。また、定点上流左岸側の土管からの流入水があった。この地点は、大原野川(St. 3)、長谷川(St. 4)、佐曽利川(St. 10)が合流する地点である。硝酸態窒素 0.73mg/L、亜硝酸態窒素 0.012mg/L、全リン 0.055mg/L と 3 河川の平均値を示した。一方で全窒素が 1.74mg/L と平均値を超えており、有機態窒素の流入が考えられる。
St. 15 (波豆本流)	水は透明で、水量は例年並みであった。全窒素 0.46mg/L、全リン 0.016mg/L であった。この下流で合流する中佐曽利(St. 11)と比較して、清澄な水質であった。
St. 17 (量水点)	水は透明で、水量は例年並みであった。St. 11 (中佐曽利) と St. 15 (波豆本流) の合流した地点である。硝酸態窒素 0.43mg/L、全リン 0.034mg/L をはじめ TOC や塩化物イオンなど多くの項目が、2 地点の概ね平均値であった。一方で、全窒素は 0.62mg/L と平均値より低い数値を示した。なお、農薬は検出されなかった。

まとめ

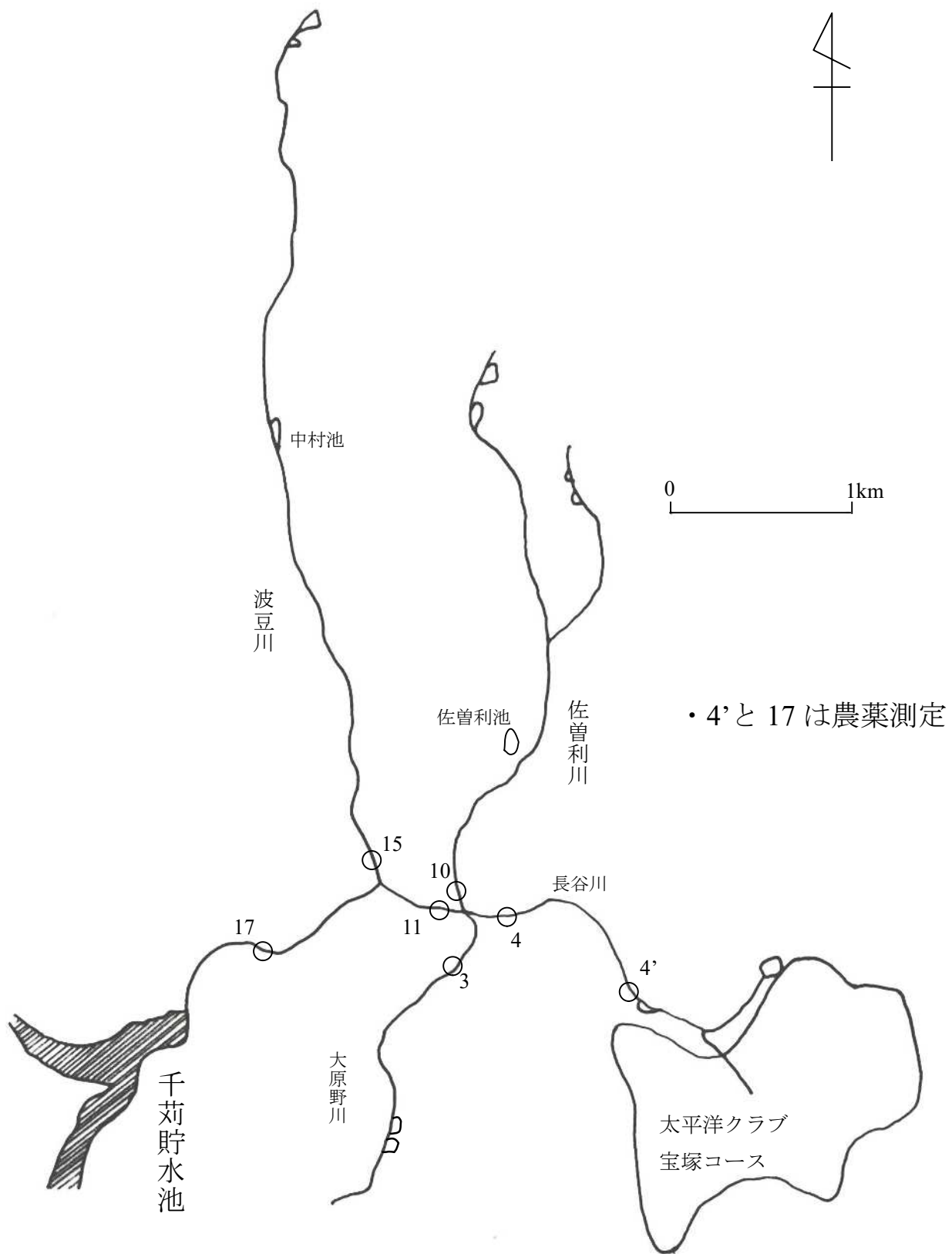
調査3日前に降雨量15mmの雨が降った。調査日の水量は例年並みであった。

大原野川系、佐曽利川系、及び長谷川系の3つの河川の合流地点である St. 11（中佐曽利）は、3つの河川の多くの項目で平均的な数値を示した。また、調査地点の末端である St. 17（量水点）の水質はその上流で合流する St. 11（中佐曽利）と St. 15（波豆本流）の多くの項目で平均値を示していることから、1:1の比率で影響していたと考えられる。例年とほぼ同様の水質で貯水池に流入していた。

St. 4'（長谷大池）と St. 17（量水点）で農薬の測定を実施し、両地点とも、全ての項目が不検出であった。

今後も引き続き定期的な監視を行い、各水質項目及び農薬類の挙動を注視していく。

採取年月日		令和2年2月19日						
天候	日	2月13日	2月14日	2月15日	2月16日	2月17日	2月18日	2月19日
	天候	曇	曇	曇	雨	晴	晴	晴
	雨量	6.0	5.0	0.0	0.0	15.0	0.0	1.0
採取場所		St. 3	St. 4'	St. 4	St. 10	St. 11	St. 15	St. 17
		行者橋	長谷大池	長谷川	下野田橋	中佐曽利	波豆本流	量水点
気 温		7.6	8.8	9.0	8.8	8.7	8.3	8.0
水 温		6.4	8.8	7.9	8.6	7.0	6.4	7.7
濁 度		2.1	4.0	1.7	2.4	2.0	3.0	2.9
色 度		9.3	6.7	8.5	11	9.0	7.5	8.9
臭 気		微藻	微藻	微藻	微藻	微藻	微藻	微藻
p H 値		7.8	7.8	7.7	7.9	8.0	7.8	7.7
アンモニア態窒素		0.03	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00
亜硝酸態窒素		0.018	0.003	0.015	0.009	0.012	0.004	0.006
硝酸態窒素		1.4	0.09	0.55	0.48	0.73	0.22	0.43
有機物 (TOC)		2.5	2.7	2.4	2.6	2.3	1.4	1.9
塩化物イオン		9.8	6.3	6.7	6.2	7.3	5.9	6.7
総 硬 度		48.6	42.3	42.5	37.7	42.4	24.6	33.2
アルカリ度		39.0	39.8	38.4	39.2	39.2	25.6	32.4
電気伝導率		152	127	130	123	133	89.6	109
B O D		1.4	1.5	1.2	0.8	0.8	0.4	0.7
溶 存 酸 素		12.3	11.8	11.9	12.2	12.5	12.4	13.5
酸素飽和百分率		103	105	104	108	106	104	117
全 窒 素		1.78	0.51	0.88	0.83	1.74	0.46	0.62
全 リ ン		0.070	0.020	0.061	0.052	0.055	0.016	0.034



波豆川調査地点

2) 羽束川上流調査報告

調査地点：図に示す通りである。

調査結果：水質試験成績表に示す通りである。

①平成 31 年 4 月 17 日の調査

調査日の 6 日前までの降雨量は、4 月 14 日（調査日の 3 日前）に 28 mm、その他は 0mm であり、合計 28 mm であった。

St. 19 (後川下本流)	水量は例年並みで、水は透明であった。 硝酸態窒素 0.35 mg/L が例年よりやや高かったが、塩化物イオン 5.5 mg/L、全窒素 0.39 mg/L、全リン 0.015 mg/L と例年並みであった。直上流で行われていた工事の影響はほとんど見られなかった。
St. 21 (後川下合流)	水量は例年並みで、水は透明であった。 硝酸態窒素 0.34 mg/L、塩化物イオン 5.3 mg/L、全窒素 0.42 mg/L、全リン 0.014 mg/L であり、上流の St. 19 とほぼ同様の水質であった。採水地点の直下流で工事が行われていた。
St. 21' (チェリーGC 猪名川コース)	農薬調査地点であり、ゴルフ場からの流入水がある。水量は例年並みで、水は透明であった。 硝酸態窒素 0.43 mg/L、塩化物イオン 3.7 mg/L、全窒素 0.43 mg/L、全リン 0.018 mg/L であり、硝酸態窒素及び全窒素はやや高く例年の 1.5 倍程度検出された。 また農薬は不検出（定量下限値未満）であった。
St. 23 (阿弥陀橋本 流)	St. 21 と St. 21' の合流後の地点である。水量は例年並みで、水は透明であった。 硝酸態窒素 0.35mg/L、塩化物イオン 5.8 mg/L、全窒素 0.37 mg/L、全リン 0.009 mg/L であった。St. 21' と St. 23 の間で工事が行われていたが、St. 21 とほぼ同様の水質であり、工事や周辺からの流入水の影響はあまり無いと考えられる。
St. 24" (サングレード GC 下)	農薬調査地点であり、ゴルフ場からの流入水がある。水量は例年並みで、水は透明であった。 硝酸態窒素 0.40 mg/L、塩化物イオン 4.3 mg/L、全窒素 0.43 mg/L、全リン 0.016 mg/L であった。 また農薬は、除草剤として用いられるアニロホスが 0.00004 mg/L（目標値：0.003 mg/L）、MCPA が 0.00007 mg/L（目標値：0.005 mg/L）、殺虫剤として用いられるカフェンストロールが 0.00056 mg/L（目標値：0.008 mg/L）検出された。

St. 24 (末吉川支流)	農薬調査地点である。水量は例年並みで、水は透明であった。 硝酸態窒素 0.29 mg/L、塩化物イオン 4.8 mg/L、全窒素 0.56 mg/L、全リン 0.025 mg/L であった。上流部にある農業用水路からの流入があり、全リンの値は St. 24” より高くなっていることから、流入水の影響であると考えられる。 また農薬は、殺虫剤として用いられるカフェンストロールが 0.00012 mg/L (目標値 : 0.008 mg/L) 検出された。
St. 27 (量水点)	農薬調査地点である。水量は例年並みで、水は透明であった。 硝酸態窒素 0.33 mg/L、塩化物イオン 5.8 mg/L、全窒素 0.44 mg/L、全リン 0.020 mg/L であった。 また農薬は不検出 (定量下限値未満) であった。
St. 31 (岩本組下)	農薬調査地点である。水量は例年並みで、水は透明であった。 硝酸態窒素 0.40 mg/L、塩化物イオン 4.7 mg/L、全窒素 0.44 mg/L、全リン 0.020 mg/L であり、硝酸態窒素が例年よりも高かった。 また、農薬は不検出 (定量下限値未満) であった。
St. 31’ (岩本組下 合流)	水量は例年よりやや多く、水は透明であった。 硝酸態窒素 0.32 mg/L、塩化物イオン 5.4 mg/L、全窒素 0.36 mg/L、全リン 0.014 mg/L であり、上流の St. 31 よりも全窒素や全リンは低かったが、塩化物イオンや総硬度が高くなっていた。

まとめ

調査日の3日前に28 mmの降雨があったが、採水時の水量はほぼ例年並みであった。

今回の調査では、全体的に硝酸態窒素及び全窒素がやや高く、過去3年間では採水当日の降雨の影響があった平成29年4月に次ぐ結果となったが、全地点で前回平成31年2月の調査時より低い値を示していた。全リンは例年並の値であった。

5地点について農薬測定を行った結果、2地点で検出が認められ、除草剤であるアニロホスが St. 24” (サングレードGC下) で目標値 (0.003 mg/L) の1.3%、MCPAが St. 24” (サングレードGC下) で目標値 (目標値 : 0.005 mg/L) の1.4%、殺虫剤として用いられるカフェンストロールが St. 24” (サングレードGC下) で目標値 (0.008 mg/L) の7.0%、St. 24 (末吉川支流) で目標値の1.5%、検出された。

今回の調査では3地点で工事が行われていたが、特に水質に問題となる地点は認められなかった。今後も継続して定期的な監視を行い、各水質項目及び農薬類の挙動を把握していく。

採取年月日		平成31年4月17日								
天候	日	4月11日	4月12日	4月13日	4月14日	4月15日	4月16日	4月17日		
	天候	晴	曇	晴	雨	晴	晴	晴		
	雨量	0.0	0.0	0.0	28.0	0.0	0.0	0.0		
採取場所		St. 1 9	St. 2 1	St. 2 1'	St. 2 3	St. 2 4"	St. 2 4	St. 2 7	St. 3 1	St. 3 1'
		後川下 本流	後川下 合流	チェリ-GC 猪名川 コース	阿弥陀橋 本流	サングレート GC下	末吉川 支流	量水点	岩本組下	岩本組下 合流
気 温		17.8	18.2	16.8	19.4	16.5	17.0	19.5	23.0	24.7
水 温		11.2	11.2	9.0	13.8	13.8	15.2	12.5	12.6	12.5
濁 度		1.5	1.3	0.2	1.2	2.1	4.3	4.8	2.5	2.4
色 度		3.4	3.0	1.4	2.4	6.3	8.1	8.3	11	10
臭 気		極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	微藻	微藻
p H 値		7.6	7.6	7.4	7.5	7.4	7.6	7.7	7.4	7.5
アンモニア態窒素		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
亜硝酸態窒素		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.000
硝酸態窒素		0.35	0.34	0.43	0.35	0.40	0.29	0.33	0.40	0.32
有機物 (TOC)		0.6	0.6	0.6	0.5	1.2	1.3	0.7	1.3	1.3
塩化物イオン		5.5	5.3	3.7	5.8	4.3	4.8	5.8	4.7	5.4
総 硬 度		17.7	17.4	21.4	18.4	25.4	18.6	20.3	22.8	32.2
アルカリ度		16.2	15.8	22.4	16.2	25.4	18.4	19.2	24.0	29.8
電気伝導率		65.5	63.9	72.4	68.3	85.4	70.6	74.2	87.4	109
B O D		0.5	0.5	0.1	0.4	0.8	0.8	0.6	0.2	0.3
溶 存 酸 素		10.9	11.1	10.7	10.7	9.8	10.5	10.7	10.4	10.1
酸素飽和百分率		103	105	95.6	107	97.4	108	104	101	98.4
全 窒 素		0.39	0.42	0.43	0.37	0.43	0.56	0.44	0.44	0.36
全 リ ン		0.015	0.014	0.018	0.009	0.016	0.025	0.020	0.020	0.014

②令和元年 6 月 19 日の調査

調査日を含めた 7 日間前までの降雨量は、6 月 15 日（調査日の 5 日前）に 30mm、その他は 0mm であり、合計 30mm であった。採水時の水量は、例年並みが多く、一地点のみやや少なくなっていた。

St. 19 (後川下本流)	水量は例年並み、水の色は透明であった。 硝酸態窒素 0.23 mg/L、塩化物イオン 6.8 mg/L、全窒素 0.37 mg/L、全リン 0.030 mg/L であり、例年同様の水質であった。一方総硬度 19.1、アルカリ度 25.6、電気伝導率 87.3 であり、いずれも例年より低い値であった。
St. 21 (後川下合流)	水量は例年並み、水の色は透明であった。 硝酸態窒素 0.27 mg/L、塩化物イオン 6.4 mg/L、全窒素 0.38 mg/L、全リン 0.026g/L であり、上流の St. 19 とほぼ同様の水質であった。
St. 21' (チェリーGC 猪名川コース)	農薬調査地点であり、ゴルフ場からの流入水がある。水量は例年並み、水の色は透明であった。 塩化物イオン 4.0 mg/L、全リン 0.023 mg/L であり、例年同様の水質で本流に流入していた。一方硝酸態窒素 0.43 mg/L、全窒素 0.47 mg/L であり、例年よりやや高い値を示していた。また、農薬は不検出（定量下限値未満）であった。
St. 23 (阿弥陀橋本 流)	St. 21 と St. 21' の合流後の地点である。水量は例年よりやや少なく、水の色は透明であった。 硝酸態窒素 0.29 mg/L、塩化物イオン 5.7 mg/L であり例年同様の水質であった。一方全窒素 0.29 mg/L、全リン 0.022 mg/L であり、例年より低い値を示していた。
St. 24" (サングレード GC 下)	農薬調査地点であり、ゴルフ場からの流入水がある。水量は例年並み、水の色は透明であった。 硝酸態窒素 0.13 mg/L、塩化物イオン 4.3 mg/L、全窒素 0.24 mg/L、全リン 0.021 mg/L であり、例年同様の水質であった。農薬は殺虫剤として用いられるダイアジノン 0.00006 mg/L（目標値：0.003mg/L）が検出された。
St. 24 (末吉川支流)	農薬調査地点である。水量は例年並みで、水の色は透明であった。 硝酸態窒素 0.17 mg/L、塩化物イオン 7.9 mg/L、全窒素 0.53 mg/L、全リン 0.24 mg/L であり、例年通りではあるが全窒素及び全リンの値が本流よりも高く、上流部にある農業用水路からの流入水が影響していると考えられる。また、農薬は殺虫剤として用いられるフィプロニル 0.000012 mg/L（目標値：0.0005mg/L）及びプロモブチド 0.002 mg/L（目標値：0.1mg/L）が検出された。

St. 27 (量水点)	農薬調査地点である。水量は例年並み、水の色は透明であった。 硝酸態窒素 0.19 mg/L、塩化物イオン 8.5 mg/L、全窒素 0.44 mg/L、全リン 0.074 mg/L であり、例年と比較して大きな変化はなかった。また、農薬はイソフェンホス 0.00003 mg/L (目標値: 0.001mg/L)、エンドスルファン 0.0001 mg/L (目標値: 0.01mg/L)、クロルピリホス 0.00003 mg/L (目標値: 0.003mg/L)、ピラクロニル 0.0002 mg/L (目標値: 0.01mg/L)、ピラゾキシフェン 0.00006 mg/L (目標値: 0.004mg/L)、フィプロニル 0.000013 mg/L (目標値: 0.0005mg/L) が検出された。
St. 31 (岩本組下)	農薬調査地点である。水量は例年並み、水の色は透明であった。 硝酸態窒素 0.26 mg/L、塩化物イオン 5.7 mg/L、全窒素 0.33 mg/L、全リン 0.030 mg/L であり例年同様の水質であった。また、農薬は不検出 (定量下限値未満) であった。
St. 31' (岩本組下 合流)	水量は例年並みで、水の色は透明であった。 硝酸態窒素 0.24 mg/L、塩化物イオン 6.6 mg/L、全窒素 0.31 mg/L、全リン 0.027 mg/L であり、例年と比較して大きな変化はなかった。しかし総硬度 47.4 mg/L、電気伝導度 151 μS/cm については例年より高い値であった。

まとめ

調査日の 5 日前に 30 mm の降雨を記録した後、降雨はなく、採水時の水量は例年並み、又は、やや少なかった。

5 地点について農薬測定を行った結果、3 地点で検出が認められ、St. 24" (サングレード GC 下) ではダイアジノンが目標値 (0.003mg/L) の 2%、St. 24 (末吉川支流) ではフィプロニルが目標値 (0.0005mg/L) の 2.4%、プロモブチドが目標値 (0.1mg/L) の 2%検出された。また、貯水池流入前の St. 27 (量水点) ではイソフェンホスが目標値 (0.001mg/L) の 3%、エンドスルファンが目標値 (0.01mg/L) の 1%、クロルピリホスが目標値 (0.003mg/L) の 1%、ピラクロニルが目標値 (0.01mg/L) の 2%、ピラゾキシフェンが目標値 (0.004mg/L) の 1.5%、フィプロニルが目標値 (0.0005mg/L) の 2.6%検出された。

ほとんどの地点で総硬度、BOD の値が例年より高いものの、特に水質に異常が認められた地点はなく、例年とほぼ同様の水質を保っていることが確認された。

今後も継続して定期的な監視を行い、各水質項目及び農薬類の挙動を把握していく。

採取年月日		令和元年6月19日								
天候	日	6月13日	6月14日	6月15日	6月16日	6月17日	6月18日	6月19日		
	天候	晴	曇	曇	曇	曇	曇	曇		
	雨量	0.0	0.0	30.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
採取場所		St. 1 9	St. 2 1	St. 2 1'	St. 2 3	St. 2 4"	St. 2 4	St. 2 7	St. 3 1	St. 3 1'
		後川下 本流	後川下 合流	チェリ- 猪名川 コース	阿弥陀橋 本流	サングレート GC下	末吉川 支流	量水点	岩本組下	岩本組下 合流
気 温		20.5	20.3	15.5	26.4	24.2	29.6	25.5	19.8	22.5
水 温		19.8	19.9	15.6	20.7	20.4	27.0	23.9	17.8	18.5
濁 度		1.8	1.6	0.2	1.3	1.3	3.4	3.4	0.8	2.5
色 度		4.1	3.7	1.4	2.9	6.4	17	8.0	7.2	7.7
臭 気		微藻	微魚	極微藻	極微土	微藻	藻	極微土	藻	微藻
p H 値		8.5	7.9	7.8	7.5	7.3	8.1	8.5	7.9	7.9
アンモニア態窒素		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00
亜硝酸態窒素		0.002	0.003	0.000	0.000	0.002	0.003	0.003	0.000	0.000
硝酸態窒素		0.23	0.27	0.43	0.29	0.13	0.17	0.19	0.26	0.24
有機物 (TOC)		1.0	0.7	1.0	0.9	1.7	3.1	1.7	1.8	1.6
塩化物イオン		6.8	6.4	4.0	5.7	4.3	7.9	8.5	5.7	6.6
総 硬 度		19.1	24.6	27.4	20.8	29.1	27.1	30.3	32.5	47.4
アルカリ度		25.6	24.2	29.0	23.0	31.6	25.8	29.8	38.2	50.0
電気伝導率		87.3	84.7	89.7	89.5	94.1	95.8	107	119	151
B O D		0.7	0.7	0.5	0.8	1.1	2.0	1.8	0.4	0.5
溶 存 酸 素		9.5	9.3	9.4	9.7	8.1	9.1	10.3	9.3	8.8
酸素飽和百分率		107	105	97.2	111	92.1	116	124	101	97.1
全 窒 素		0.37	0.38	0.47	0.29	0.24	0.53	0.44	0.33	0.31
全 リ ン		0.030	0.026	0.023	0.022	0.021	0.24	0.074	0.030	0.027

③令和元年9月11日の調査

調査日以前7日間の降雨量は、9月5日（調査日の6日前）に52mm、9月11日（調査当日・採水後）に45mmであり、合計97mmであった。採水時の水量は、例年並もしくはやや多い地点がほとんどであり、近接した2地点（St. 23, 24）のみ、やや少なかった。

St. 19 (後川下本流)	水量はやや多く、水の色は透明であった。 硝酸態窒素 0.21 mg/L、塩化物イオン 4.9 mg/L、全窒素 0.33 mg/L、全リン 0.018 mg/L であり、例年同様の水質であった。
St. 21 (後川下合流)	水量はやや多く、水の色は透明であった。 硝酸態窒素 0.38 mg/L、塩化物イオン 3.7 mg/L、全リン 0.021g/L であり、例年同様であった。一方、全窒素 0.53 mg/L は例年より高い値を示した。
St. 21' (チェリーGC 猪名川コース)	農薬調査地点であり、ゴルフ場からの流入水がある。水量は例年並、水の色は透明であった。 全窒素 0.38 mg/L、全リン 0.025 mg/L であり、例年同様の水質で本流に流入していた。一方、硝酸態窒素 0.23 mg/L は例年よりやや低い値、塩化物イオン 4.7 mg/L は例年よりやや高い値を示した。 また、農薬は不検出（定量下限値未満）であった。
St. 23 (阿弥陀橋本 流)	St. 21 と St. 21' の合流後の地点である。水量は例年よりやや少なく、水の色は透明であった。 硝酸態窒素 0.21 mg/L、塩化物イオン 5.4 mg/L、全リン 0.010 mg/L であり例年同様の値であった。一方、全窒素 0.53 mg/L は例年より高い値を示した。
St. 24" (サングレード GC 下)	農薬調査地点であり、ゴルフ場からの流入水がある。水量は例年並、水の色はやや濁っていた。 塩化物イオン 3.6 mg/L、全リン 0.025 mg/L であり、例年同様の値であった。一方、硝酸態窒素 0.12 mg/L、全窒素 0.27 mg/L は例年より低い値を示した。 また、農薬は殺虫剤として用いられるフィプロニル 0.000024 mg/L（目標値：0.0005 mg/L）が検出された。
St. 24 (末吉川支流)	農薬調査地点である。水量はやや少なく、水の色は透明であった。 硝酸態窒素 0.30 mg/L、全窒素 0.44 mg/L であり、例年同様の値であった。一方、塩化物イオン 5.1 mg/L、全リン 0.037 mg/L は例年よりやや高い値を示した。全リンの値は本流（St. 23）よりも高く、上流部にある農業用水路からの流入水の影響と考えられる。 また、農薬は殺虫剤として用いられるフィプロニル 0.000029 mg/L（目標値：0.0005 mg/L）が検出された。
St. 27 (量水点)	農薬調査地点である。水量は例年並、水の色は透明であった。 硝酸態窒素 0.24 mg/L、塩化物イオン 6.0 mg/L、全リン 0.031 mg/L であり、例年同様の値であった。一方、全窒素 0.37 mg/L は例年よりやや低い値を示した。また、農薬は不検出（定量下限値未満）であった。

St. 31 (岩本組下)	農薬調査地点である。水量はやや多く、水の色は透明であった。 塩化物イオン 5.6 mg/L、全リン 0.030 mg/L であり、例年同様の水質であった。一方、硝酸態窒素 0.19 mg/L、全窒素 0.26 mg/L は例年より低い値を示した。 農薬は殺虫剤として用いられるダイアジノン 0.00013 mg/L (目標値 : 0.003 mg/L) 及びフィプロニル 0.000019 mg/L (目標値 : 0.0005 mg/L) が検出された。
St. 31' (岩本組下 合流)	水量はやや多く、水の色は透明であった。 塩化物イオン 5.8 mg/L、全リン 0.025 mg/L であり、例年同様の水質であった。一方、硝酸態窒素 0.16 mg/L、全窒素 0.23 mg/L、については例年より低い値であった。

まとめ

調査日以前7日間の降雨量は、9月5日(調査日の6日前)に52mm、9月11日(調査当日・採水後)に45mmであり、合計97mmであった。採水時の水量は、例年並もしくはやや多い地点がほとんどであり、近接した二地点(St. 23, 24)のみ、やや少なかった。

5地点について農薬測定を行った結果、3地点で検出が認められ、St. 24”(サングレードGC下)ではフィプロニルが目標値(0.0005 mg/L)の4.8%、St. 24(末吉川支流)ではフィプロニルが目標値(0.0005 mg/L)の5.8%、St. 31(岩本組下)ではダイアジノンが目標値(0.003 mg/L)の4.3%及びフィプロニルが目標値(0.0005 mg/L)の3.8%検出された。一方、貯水池流入前のSt. 27(量水点)では農薬は不検出(定量下限値未満)であった。

ほとんどの地点で総硬度の値が例年より高いものの、特に水質に異常が認められた地点はなく、例年とほぼ同様の水質を保っていることが確認された。

今後も継続して定期的な監視を行い、各水質項目及び農薬類の挙動を把握していく。

採取年月日		令和元年9月11日								
天候	日	9月5日	9月6日	9月7日	9月8日	9月9日	9月10日	9月11日		
	天候	曇	晴	晴	晴	晴	晴	曇		
	雨量	52.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	45.0		
採取場所		St. 1 9	St. 2 1	St. 2 1'	St. 2 3	St. 2 4"	St. 2 4	St. 2 7	St. 3 1	St. 3 1'
		後川下 本流	後川下 合流	チェリ- GC 猪名川 コース	阿弥陀橋 本流	サングレート GC下	末吉川 支流	量水点	岩本組下	岩本組下 合流
気 温		31.6	28.0	26.0	31.0	30.8	31.0	31.4	27.2	29.3
水 温		24.3	24.1	21.5	25.2	25.2	27.2	27.4	22.7	22.9
濁 度		2.1	1.9	0.3	1.7	3.4	1.6	1.5	1.5	1.5
色 度		4.1	4.5	1.4	3.2	8.1	6.8	4.6	9.6	7.9
臭 気		極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	微藻	微藻	極微藻	極微藻
p H 値		8.2	8.0	7.8	7.6	7.4	7.7	8.6	7.8	7.8
アンモニア態窒素		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00
亜硝酸態窒素		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.003	0.003	0.000	0.000
硝酸態窒素		0.21	0.38	0.23	0.21	0.12	0.30	0.24	0.19	0.16
有機物(TOC)		0.9	0.9	0.6	0.8	1.9	1.4	1.0	1.6	1.7
塩化物イオン		4.9	3.7	4.7	5.4	3.6	5.1	6.0	5.6	5.8
総 硬 度		19.2	24.3	19.1	22.0	30.1	24.2	27.2	32.5	47.1
アルカリ度		19.8	19.9	27.2	23.0	34.6	25.6	29.0	38.8	51.4
電気伝導率		70.1	69.1	81.6	79.1	95.8	85.3	94.5	118	150
B O D		0.3	0.1	0.0	0.3	0.5	0.6	0.4	0.2	0.1
溶 存 酸 素		8.8	8.6	8.4	9.4	7.4	8.0	9.4	8.4	8.0
酸素飽和百分率		107	105	97.4	117	90.9	102	121	99.2	95.6
全 窒 素		0.33	0.53	0.38	0.53	0.27	0.44	0.37	0.26	0.23
全 リ ン		0.018	0.021	0.025	0.010	0.025	0.037	0.031	0.030	0.025

④令和2年2月19日の調査

調査日以前7日間の降雨量は、2月13日（調査日の6日前）に6mm、2月14日（調査日の5日前）に5mmあり、合計11mmであった。採水時の水量は、上流域はやや少なく、下流域はやや多かった。

St. 19 (後川下本流)	水量はやや少なく、水の色は透明であった。 総硬度 21.1mg/L、アルカリ度 16.4 mg/L、電気伝導率 77.5 μS/cm、全窒素 0.54 mg/L、全リン 0.010 mg/L であった。
St. 21 (後川下合流)	水量はやや少なく、水の色は透明であった。 総硬度 20.9 mg/L、アルカリ度 16.4 mg/L、電気伝導率 74.6 μS/cm、全窒素 0.56 mg/L、全リン 0.010 mg/L であった。
St. 21' (チェリーGC 猪名川コース)	農薬調査地点であり、ゴルフ場からの流入水がある。水量はやや少なく、水の色は透明であった。 総硬度 25.0 mg/L、アルカリ度 24.2 mg/L、電気伝導率 82.0 μS/cm、全窒素 0.62 mg/L、全リン 0.018 mg/L であった。 農薬は不検出（定量下限値未満）であった。
St. 23 (阿弥陀橋本 流)	St. 21 と St. 21' の合流後の地点である。水量はやや多く、水の色は透明であった。 総硬度 18.7 mg/L、アルカリ度 16.8 mg/L、電気伝導率 69.5 μS/cm、全窒素 0.57 mg/L、全リン 0.009 mg/L であった。
St. 24'' (サングレード GC 下)	農薬調査地点であり、ゴルフ場からの流入水がある。水量はやや多く、水の色は透明であった。 総硬度 31.0 mg/L、アルカリ度 32.2 mg/L、電気伝導率 98.1 μS/cm、全窒素 0.76 mg/L、全リン 0.016 mg/L であった。 農薬は除草剤として用いられるアトラジン及び MCPA がそれぞれ 0.0004 mg/L、0.00010 mg/L、また、殺虫剤として用いられるフィプロニルが 0.000005 mg/L 検出された。
St. 24 (末吉川支流)	農薬調査地点である。水量はやや多く、水の色は透明であった。また、農業用水路からの流入があり、泡立ちがあった。 総硬度 17.6 mg/L、アルカリ度 17.8 mg/L、電気伝導率 68.3 μS/cm、全窒素 0.66 mg/L、全リン 0.019 mg/L であった。 また、農薬は除草剤として用いられるアトラジンが 0.0001 mg/L 検出された。
St. 27 (量水点)	農薬調査地点である。水量は多く、水の色は透明であった。 総硬度 20.8 mg/L、アルカリ度 19.2 mg/L、電気伝導率 76.0 μS/cm、全窒素 0.62 mg/L、全リン 0.018 mg/L であった。 農薬は不検出（定量下限値未満）であった。

St. 31 (岩本組下)	農薬調査地点である。水量はやや少なく、水の色は透明であった。 総硬度 29.4 mg/L、アルカリ度 32.4 mg/L、電気伝導率 104 μS/cm、全窒素 0.42 mg/L、全リン 0.014 mg/L であった。 農薬は殺虫剤として用いられるフィプロニルが 0.000009 mg/L 検出された。
St. 31' (岩本組下 合流)	水量はやや少なく、水の色は透明であった。 総硬度 42.2 mg/L、アルカリ度 42.2 mg/L、電気伝導率 134 μS/cm、全窒素 0.35 mg/L、全リン 0.010 mg/L であった。

まとめ

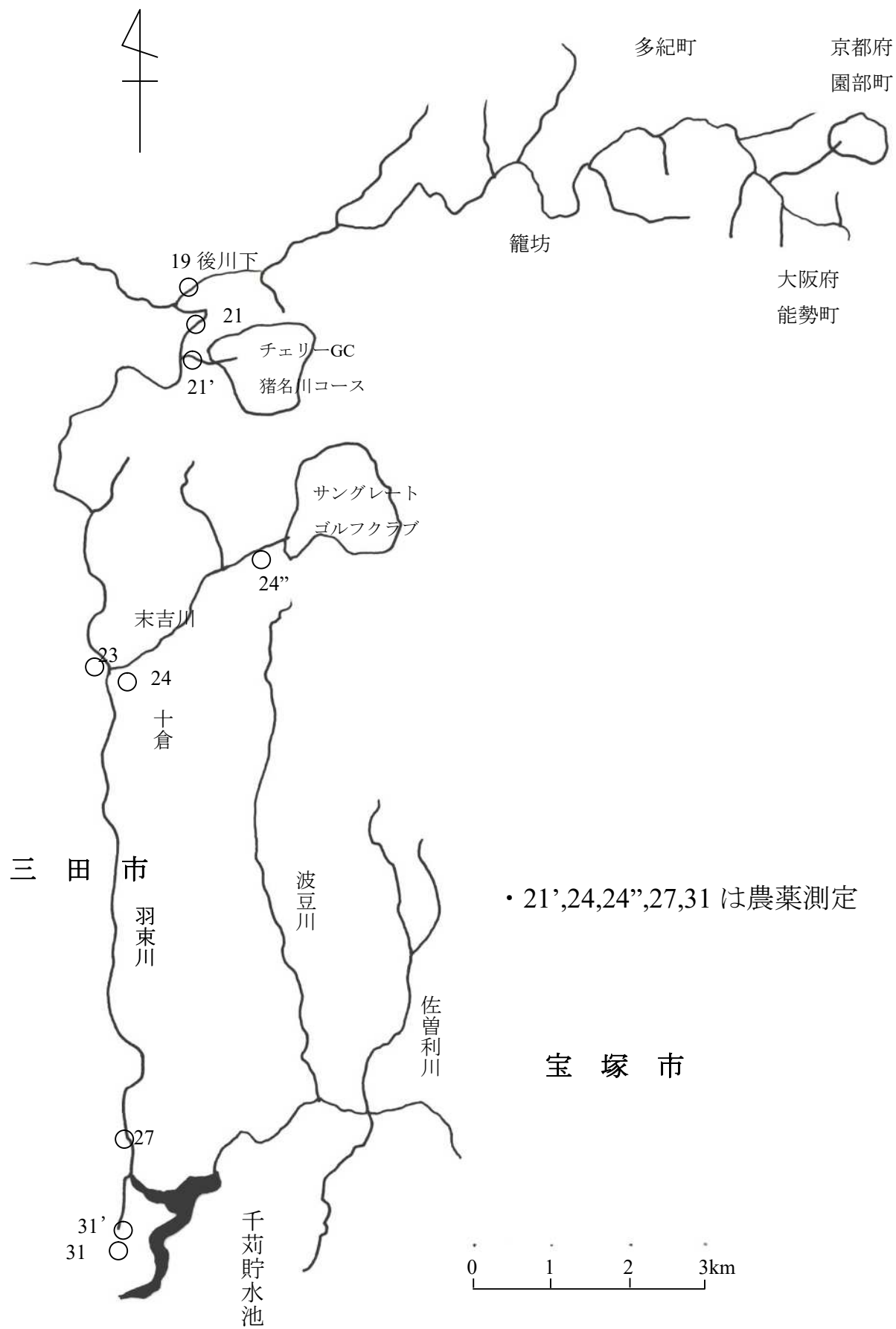
調査日以前 7 日間の降雨量は、2 月 13 日（調査日の 6 日前）に 6mm、2 月 14 日（調査日の 5 日前）に 5mm あり、合計 11mm であった。採水時の水量は、上流域はやや少なく、下流域はやや多かった。

5 地点について農薬測定を行ったが、前回（9 月）と同様の 3 地点で検出が認められた。St. 24''（サングレード GC 下）ではアトラジンが目標値 (0.01 mg/L) の 4.0%、MCPA が目標値 (0.005 mg/L) の 2.0%、フィプロニルが目標値 (0.0005 mg/L) の 1.0%、St. 24（末吉川支流）ではアトラジンが目標値 (0.01 mg/L) の 1.0%、St. 31（岩本組下）ではフィプロニルが目標値 (0.0005 mg/L) の 1.8% 検出された。なお、千苅貯水池流入前の St. 27（量水点）では農薬は不検出（定量下限値未満）であった。

今回の水質調査結果では特に問題となる数値は検出されなかった。

なお、水質については、季節、気候による変動は当然あると考えられる。そのため、それ以外の人為的な作用による水質変化（生活排水及び事業排水の混入、土地利用の変化、新たな土地開発、産業活動等）については調査により把握しておく必要があると考える。ただ、地域的（過疎化、今後の人口減）なことから考えると、将来的な大きな水質変化の可能性はないと思われる。

採取年月日		令和2年2月19日								
天候	日	2月13日	2月14日	2月15日	2月16日	2月17日	2月18日	2月19日		
	天候	曇	曇	曇	雨	晴	晴	晴		
	雨量	6.0	5.0	0.0	0.0	15.0	0.0	1.0		
採取場所		St. 1 9	St. 2 1	St. 2 1'	St. 2 3	St. 2 4"	St. 2 4	St. 2 7	St. 3 1	St. 3 1'
		後川下 本流	後川下 合流	チェリ- GC 猪名川 コース	阿弥陀橋 本流	サングレート GC下	末吉川 支流	量水点	岩本組下	岩本組下 合流
気 温		12.5	14.5	13.0	9.0	5.1	10.3	8.7	16.0	14.7
水 温		6.2	7.0	6.1	7.9	7.3	7.3	8.8	6.4	6.5
濁 度		1.0	0.9	0.3	1.0	3.1	2.0	2.2	1.2	0.9
色 度		2.5	2.3	1.7	2.2	5.8	6.5	3.9	7.9	6.3
臭 気		微藻	微藻	微藻	微藻	微藻	微藻	微藻	微藻	微藻
p H 値		7.6	7.6	7.6	7.4	7.4	7.6	7.6	7.5	7.8
アンモニア態窒素		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
亜硝酸態窒素		0.000	0.002	0.000	0.000	0.002	0.000	0.002	0.000	0.000
硝酸態窒素		0.45	0.47	0.54	0.45	0.61	0.41	0.48	0.25	0.20
有機物 (TOC)		0.6	0.6	0.6	0.6	1.0	1.3	0.8	1.5	1.3
塩化物イオン		8.8	8.0	5.4	6.2	4.6	4.9	6.4	5.3	6.1
総 硬 度		21.1	20.9	25.0	18.7	31.0	17.6	20.8	29.4	42.2
アルカリ度		16.4	16.4	24.2	16.8	32.2	17.8	19.2	32.4	42.2
電気伝導率		77.5	74.6	82.0	69.5	98.1	68.3	76.0	104	134
B O D		0.3	0.3	0.0	0.3	0.3	0.5	0.3	0.3	0.1
溶 存 酸 素		12.0	11.9	11.7	11.9	10.7	11.8	11.8	12.7	11.7
酸素飽和百分率		99.7	102	97.5	103	91.5	101	105	106	98.4
全 窒 素		0.54	0.56	0.62	0.57	0.76	0.66	0.62	0.42	0.35
全 リ ン		0.010	0.010	0.018	0.009	0.016	0.019	0.018	0.014	0.010



羽束川調査地点

2. Water Quality Management and Measurement of Musty Odor in the Sengari Reservoir of Kobe City

Taketoshi Shimizu*, Shiho Ebisu*, Hironobu Ueshiro*, Yoshitsugu Kawabata*, Yasuhiro Hiraki*, Takuya Oda* and Ichiro Imai**

* Water Quality Examination Laboratory, Kobe City Water Works Bureau, 37-1 Kusutani-cho, Hyogo-ku, Kobe City, Japan.

** Lake Biwa Museum, 1091 Oroshimo-cho, Kusatsu City, Shiga Prefecture, Japan.

Keywords

Water quality management; eutrophication; musty odor; reservoir

1. Introduction

The Sengari Reservoir is an important water source that supplies drinking water to the northern area of Kobe City. The reservoir is eutrophicated with high concentrations of phosphorus inflow from the catchment, comprising of farmland and residential areas. As a result, phytoplankton mediated water bloom and musty odor occurs every year between summer and autumn on the water surface, and thus, this is an urgent issue requiring immediate remedial measures. Furthermore, during stratification period, the middle and bottom layers of water become oxygen deficient. These problems render the steady treatment of running water difficult. Kobe City has been actively taking conservative measures for both, catchment and reservoir, with the relevant institutions to overcome these problems. Here, we describe our approach to improve the water quality of the reservoir to supply safe and pure drinking water.

2. Countermeasures in the catchment

In the Sengari Reservoir, inflow from catchment and elution from sediment are the two phosphorus sources present in the reservoir. We revealed that inflow from catchment is the major contributor through the field investigations. Therefore, reduction of phosphorus that flows into the reservoir from the catchment is necessary to suppress the progress of eutrophication in the reservoir. In the upstream region, measures have been taken for treatment of domestic sewage and industrial, agricultural, and forestry wastewater by the relevant organizations, in cooperation. Countermeasures and their progresses are shared and discussed amongst the Liaison Committee consisting of river basin authorities.

3. Countermeasures in the reservoir

In the reservoir, aeration of the middle and bottom layers is conducted to improve water quality. The phosphorus in the reservoir is removed by mowing waterside plants and fishing in the reservoir.

In the Sengari Reservoir, *Dolichospermum* spp. (synonym: *Anabaena*), Cyanophyceae, is the main producer of high concentrations of musty odor, as geosmin, from summer to autumn. When geosmin is detected in the reservoir, distribution and growth trends of *Dolichospermum* and geosmin are longitudinally surveyed throughout the reservoir. Based on the results, the depth of water intake is changed to areas where the concentration of geosmin is lower. Copper sulfide is spread based on the growth and distribution of *Dolichospermum*. In addition, granular activated carbon treatment is conducted to remove the musty odor in purification plants.

Currently, Kobe City is seeking new countermeasures to suppress the growth of *Dolichospermum* in the reservoir. As an eco-friendly measure, we have directed our attention to profitable bacteria that inhabit the surface of water plants and possess algicidal activity to suppress the growth of *Dolichospermum* in reservoir.

3. 水草に棲息する微生物を用いて かび臭を産生する藍藻類（アナベナ）の増殖を抑制する研究

○戎 紫穂（神戸市水道局） 上城 博宣（神戸市水道局）
久原 誠（神戸市水道局） 川畑 良次（神戸市水道局）
清水 武俊（神戸市水道局） 小田 琢也（神戸市水道局）
今井 一郎（琵琶湖博物館）

1. はじめに

水道水源の多くの貯水池では、植物プランクトン（アナベナ）の増殖によるかび臭の発生が問題となっている。かび臭は世界各国で発生しており、今後富栄養化や地球温暖化が進行すれば、さらに被害が拡大する恐れがあるが、根本的な予防が難しいのが現状である。

神戸市では、アナベナの増殖を抑制し、貯水池でのかび臭発生を抑制するために、環境にもやさしい、微生物の力を活用する方法を検討している。これまで、アナベナの増殖を抑制する有用な微生物（殺藻細菌）が存在することを発見し、これらが湖沼に自生する水草（ササバモ：*Potamogeton malayanus*）表面に高密度で生息していることを明らかにした。さらに室内実験によって、水草の存在下でアナベナの増殖が抑制されることを確認した。今回、実際の貯水池においても水草の植栽によりアナベナの増殖が抑制されることを隔離水塊実験により確認したので、報告する。

2. 実験方法

一連の実験は烏原貯水池（貯水量：135 万 m^3 、最大水深：19.2m）にて行った。本貯水池では水草の生育はなく、例年かび臭やアオコが発生している。現地のプランクトンを定期的にモニタリングし、アナベナ（*Anabaena crassa*）が発生した2018年10月3日から12日にかけて実験を行った。貯水池の水を入れた容器（45L）に水草（ササバモ）を投入したものを堰堤前に浮かべ、アナベナ密度の経日変化を観察した。水草の接種密度は琵琶湖における水草密度（0.34 g/L）を参考に1/100倍、1/10倍、1倍、10倍の4段階に設定し、水草の投入がない容器をブランクとした（各2連）。

3. 結果および考察

図1に調査期間中の各実験容器内におけるアナベナ密度の変化を示した。アナベナ密度は、水草を投入しないブランクでは時間の経過とともに増加傾向が見られ、実験開始日に73細胞/mLであったものが7日目には440細胞/mLと最大に達した。一方、全ての水草投入区においては、実験期間中アナベナはほとんど増殖せず、40～130細胞/mL

の間で変動した。また、水草投入区のアナベナのトリコームには細菌が多数付着して分解している様子が観察された（図 2）。したがって、細菌がアナベナの増殖に大きく影響を与えており、水草が水中における有用微生物の供給源として重要な役割を果たしているものと考えられる。本報は、水草を植栽することによりアナベナの増殖が抑制されることを実際の貯水池において実証した初めての報告である。

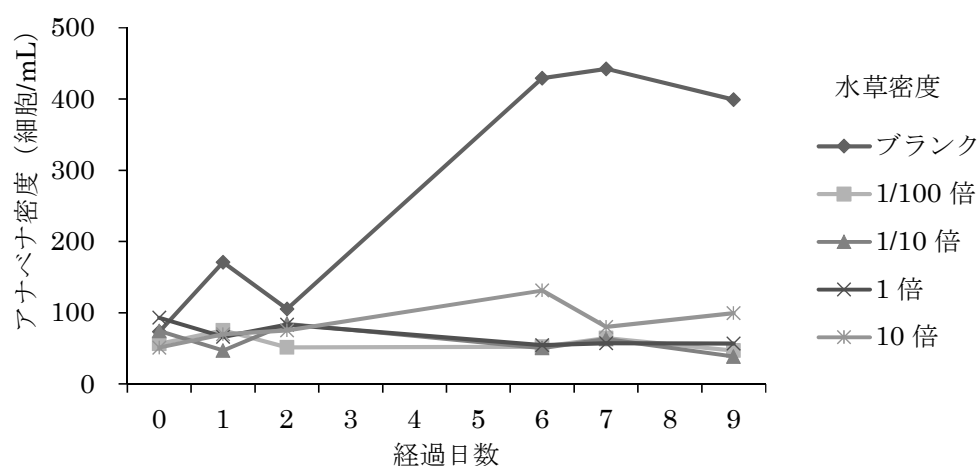


図 1. 各実験区のアナベナ密度の経日変化

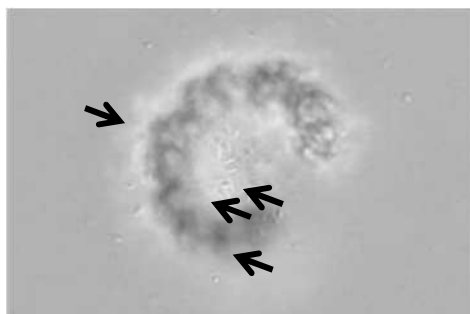


図 2. 水草投入区（水草密度 10 倍、10 月 5 日：2 日目）のアナベナの顕微鏡写真（微分干渉像）、矢印：細菌

4. 今後の課題

今回の実験では、実際の貯水池の環境であっても、室内実験と同様に、水草がアナベナの増殖を抑制する効果があることが確認された。今後はアナベナの増殖を抑制する上で必要な水草の密度を調査する予定である。同時に、貯水池内のかび臭対策としての実用化に向けて、具体的な水草の植栽方法や適切な運用方法の検討を行っていく。

（令和元年 11 月 日本水道協会全国会議 第 94 回水道研究発表会 講演集）

4. フィプロニル分解物の実態調査と活性炭処理における除去効果

○森 智裕 (神戸市水道局) 谷口 佳二 (神戸市水道局)
小田 琢也 (神戸市水道局)

1. はじめに

フィプロニルは殺虫剤として広く使用され、水道水質管理目標設定項目の農薬類対象リストに掲載されている。その分解物には毒性がフィプロニルと同等のものもあるという報告がされている¹⁾が、分解物は対象リストに掲載されておらず、環境中における挙動に関する報告は少ない。本研究では、水道水源におけるそれらの実態を調査すると共に、活性炭処理における除去性能実験を行った。

2. 水源における形態別の実態調査

(1) 調査地点

2018年6月から9月にかけて、本市北部の水源である千苺貯水池に流入する河川である波豆川(6地点・延27回)、羽束川(3地点・延14回)(図1)、千苺浄水場処理工程水(原水、活性炭処理水、浄水・各13回)(図2)について各調査を行った。

(2) 調査対象物質

本調査では、フィプロニル(以下 FIP)およびその分解物のフィプロニルスルフィド(以下 FIP-O)、フィプロニルスルホン(以下 FIP+O)を対象物質(図3)とし、LC/MS/MSで測定した²⁾。

(3) 調査結果

水源においては、両河川ともに FIP、FIP-O、FIP+O が検出された。

FIP と比較して FIP-O、FIP+O の方が検出される頻度及び濃度が高い傾向があり、毒性リスクを評価する上で FIP 単体だけでなく、分解物の挙動も把握する必要性があるものと考えられた(表1)。

浄水場においては、7月16日、19日の試料について、原水からは FIP、FIP-O、FIP+O が検出され、活性炭処理水、浄水からは FIP+O が検出された。両日に浄水で検出された FIP+O の FIP 換算値はそれぞれ目標値の 5.5%、2.3%と低く、問題ないレベルであった。

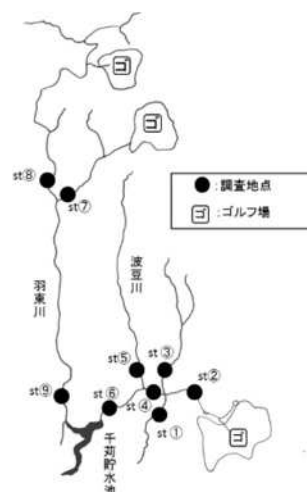


図1 河川調査地点

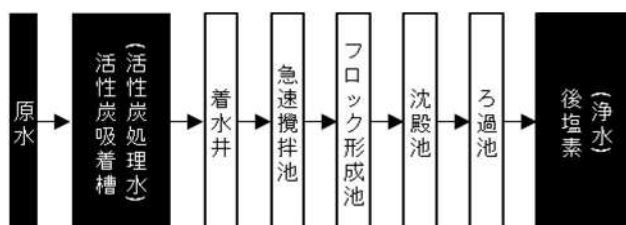


図2 千苺浄水場処理工程

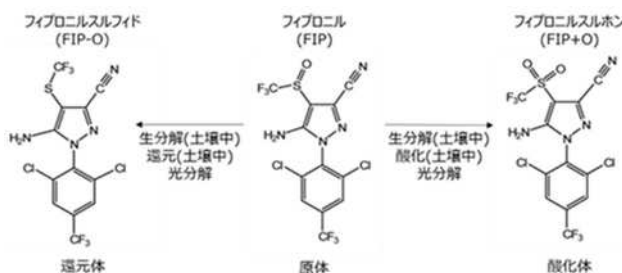


図3 フィプロニル及びその分解物²⁾

4. フィプロニル分解物の実態調査と活性炭処理における除去効果

表1 水源における検出状況

波豆川				羽束川			
化合物	検出回数/調査回数	貯水池流入地点における最大濃度と目標値に対する割合		化合物	検出回数/調査回数	貯水池流入地点における最大濃度と目標値に対する割合	
FIP	6/27	0.005 µg/L	1.0%	FIP	1/14	0.005 µg/L	1.0%
FIP-O	16/27	0.014 µg/L	2.8%	FIP-O	4/14	0.009 µg/L	1.8%
FIP+O	8/27	0.037 µg/L	7.4%	FIP+O	6/14	0.013 µg/L	2.6%

3. 室内実験における活性炭処理除去効果

(1) 実験方法

3物質がFIPの目標値(0.0005mg/L)となるようにそれぞれ添加した千苺浄水場原水(以下添加原水)について、室内実験により凝集沈殿、粉末活性炭、粒状活性炭による処理を行い、LC-MS/MSで測定した。

粉末活性炭処理については、添加原水に粉末活性炭を注入し、攪拌接触後、凝集剤を注入し、凝集沈殿後の沈殿水を測定試料とした。

粒状活性炭処理については、千苺浄水場で使用している活性炭のうち累積通水量約400万m³(以下使用炭)、累積通水量約30万m³(以下準使用炭)、未使用炭を使用した。活性炭を三角フラスコに5g秤量して、添加原水50mLを注ぎ、10分間攪拌した水を測定試料とした。

(2) 実験結果

凝集沈殿及び粉末活性炭処理の結果を図4に示す。3物質の除去率はほぼ同じであり、凝集沈殿処理のみではほとんど除去できなかったが、接触時間2分、粉炭注入率10ppmで約40%の除去率であり、注入率、接触時間を増加させるとほぼ全て除去することができた。

粒状活性炭処理の結果を図5に示す。活性炭の使用期間にかかわらず、3物質全てに対する除去能はほぼ100%であった。

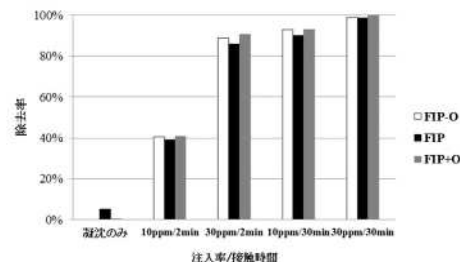


図4 粉末活性炭処理実験

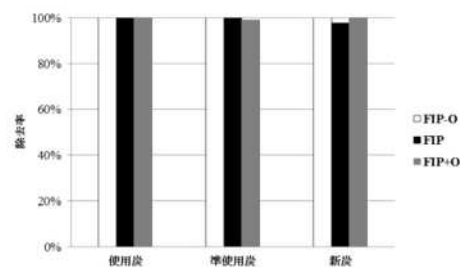


図5 粒状活性炭処理実験

4. まとめ

水源の実態調査では、FIPよりもFIP-O、FIP+Oの方が頻度、濃度共に多く検出された。また、浄水では、7月中旬にFIP+Oが検出され、その最大値は目標値の5.5%であった。千苺浄水場では凝集沈殿処理の前段で粒状活性炭処理を行っており、西日本豪雨(7月5日～6日)の影響により、原水にFIPもしくはその分解物が流入するとともに、高濁度により活性炭除去が十分機能せず検出された可能性がある。

室内実験では、活性炭処理におけるFIP及びその分解物の除去効果が高いことが判明した。千苺浄水場において、原水にこれらの物質が含まれる場合、活性炭処理の強化により対応できる可能性が示唆された。

本研究により、FIPの毒性リスクを把握する上で、分解物の挙動を把握することが重要であることが示された。今後もFIP分解物の監視を継続していく。なお、本研究の一部は、厚生労働科学研究(H28-健危-一般-005)に報告している。

【参考文献】

- Gunasekara A. S., Truong T., Goh K. S., Spurlock F., and Tjeerdema R. S. (2007) Environmental fate and toxicology of fipronil. *J. Pestic. Sci.*, **32**, 189-199.
- 森・谷口 (2019) フィプロニル分解物の水源河川と浄水処理工程における実態調査. 日本水道協会関西支部第62回研究発表会 講演集, 139-142.

(令和元年11月 日本水道協会全国会議 第94回水道研究発表会) 講演集)

5. 配水池塗装による水道水着臭事故防止のための養生材の検討

神戸市水道局 ○荻野 慎也 高砂谷 彰宏
谷口 佳二 小田 琢也
松本 泰明

1. はじめに

神戸市では、2018年12月4日、配水池の塗装工事による水道水着臭事故が発生した。事故発生時も給水継続を行ったが、飲用制限及び応急給水を実施し対応することとなった。

その後、事故の原因が塗料であることを確認するため、塗装工事に使用した塗料を用いて密閉容器内で再現実験を行った。また、今後同様の事故が起こらないようにするため、揮発性有機化合物の透過を効果的に防ぎ、入手しやすく施工性が良い養生材の検討を行った。

2. 事故の概要

事故が発生した配水池は容量3,000m³（1,500m³×2池）の鉄筋コンクリート造の配水池である。本市では、配水池の内面にコンクリートを保護するための防水塗装を施しており、経年劣化に伴い、順次塗り替えを行っている。近年は、無溶剤型エポキシ樹脂塗料に替わる、より耐久性のある塗装材料の検討を進めており、本工事では、これまで施工実績の少ないFRP塗装（溶剤型塗料）を用いた試験施工を行っていた。

施工は、2池のうち1池を供用しながら片池ずつ行う計画であったため、供用している池に臭気移ることがないようにシートで養生していたが、2池で共用しているオーバーフロー管の密閉状態が不十分であった（図1）ことから、これを通じて供用中の水に臭気（溶剤臭）が移ったと思われる。本市では、オーバーフロー管には、バルブの誤閉止により、その機能を損なうことがないようにバルブを設置していないため、管端部の密閉不足がそのまま着臭につながった。



図1. 事故発生時のオーバーフロー管の密閉状況（隙間が見られる）

この着臭により、配水池内の水が水道水質基準（臭いが異常でないこと）を満足しない状況になったため、配水池内ならびに配水管内の水の入れ替えを進めたが、完全に臭気が除去できるまで2日間を要した。この間は、給水区域の約3,700戸に対して飲用制限を伴う給水を行うとともに、飲用水は給水タンク車等による応急給水で対応した。このような対応をとったのは、製品安全データシートにより、塗装に使用された溶剤に水質基準物質が含まれていないことを事前に確認していたからである。

また、合わせて簡易検査を行い、水質基準項目及び管理目標設定項目が基準値・目標値を超過していないことを確認した。

3. 事故原因の確認

今回の着臭事故の原因が、塗装工事で使用された塗料が揮発して水道水に混入したことによるものであることを確認するため、以下の検証を行った。

- ・溶解濃度の理論値を算出
- ・密閉容器内で揮発、溶解の再現実験を行い、溶解濃度を測定

工事で使用した塗料2種類に含まれる揮発性有機化合物（VOC）のうち、定量が可能なエチルベンゼン、スチレン、キシレン、トルエンを対象物質とし（表1）、理論計算・再現実験の結果と事故時の測定データを比較した。

表1. 対象VOCと各塗料の含有率

含有率	塗料A	塗料B
トルエン	*	*
キシレン	約7.5%	0%
エチルベンゼン	約7.5%	0%
スチレン	0%	約34%

*キシレン等の原料として含まれる

(1) 仮定条件

当該配水池はⅠ系、Ⅱ系に分かれており、両者がオーバーフロー管でつながっている。事故当時、Ⅰ系は空の状態塗装工事を行っており、Ⅱ系を供用していた。

理論値算出及び再現実験に当たり、事故時の配水池内部は平衡状態であり、配水池が閉鎖系で水の出入りが無かったものと仮定し、塗料は各1缶分(16 kg)ずつ使用したとして、

- ・ 配水池Ⅰ系とⅡ系の合計空間容量
- ・ Ⅱ系内の水量
- ・ Ⅰ系内壁を塗装するのに使用した塗料の質量

を図2の通り仮定し、理論値算出及び再現実験を行った。

(2) 理論値の算出

塗料内に含まれる対象物質は全て揮発したものと仮定した。

容積 $V_g(\text{m}^3)$ の空間にある気体の気相中濃度を $C_{g0}(\text{mol}/\text{m}^3)$ とする。この気相が、容積 $V_w(\text{m}^3)$ の水と接触し、気体が水に溶解して平衡に達したときの気体の水中濃度を $C_w(\text{mol}/\text{m}^3)$ 、気相中の気体の濃度を $C_g(\text{mol}/\text{m}^3)$ とする。気相と水相とは密閉されており、気体の外部への漏出はないとすると、一般的に気相中の気体の初濃度 (C_{g0}) と、平衡時における気相、水相の濃度及び容積の間には次の関係が成立する。

$$C_{g0} \cdot V_g = C_g \cdot V_g + C_w \cdot V_w \quad (1)$$

温度 T における気体の気液分配係数 K は

$$K = C_g / C_w \quad (2)$$

で示され、(1)、(2)より平衡時の気体の水相中濃度は次式で与えられる。

$$C_w = C_{g0} / (K + V_w / V_g) \quad (3)$$

ここで、ヘンリーの法則より気相中の気体の分圧 $P_g(\text{Pa})$ は

$$P_g = H \cdot C_w \quad (4)$$

である (H はヘンリー定数 ($\text{Pa} \cdot \text{m}^3/\text{mol}$))。

また、気体の状態方程式より、1気圧のもとでは

$$P_g \cdot V_g = n_g \cdot R \cdot T \quad (5)$$

となる (n_g は気体の mol 数, R は気体定数 ($=8.314 \text{Pa} \cdot \text{m}^3/\text{mol} \cdot \text{K}$), T は絶対温度 (K))。

ここで、 $n_g / V_g = C_g$ より両辺を V_g で割ると、

$$P_g = C_g \cdot R \cdot T \quad (6)$$

したがって、気液分配係数は(2)、(4)、(6)式より

$$K = H / R \cdot T \quad (7)$$

となり、平衡時の気体の水相中濃度は(3)、(7)式より

$$C_w = C_{g0} / (H / R \cdot T + V_w / V_g) \quad (8)$$

溶解物質の全物質量を M_0 とすると、

$$C_{g0} = M_0 / V_g \quad (9)$$

であるから、(8)、(9)式より

$$C_w = M_0 / V_g / (H / R \cdot T + V_w / V_g) \quad (10)$$

(10)の式に、仮定条件と各物質のヘンリー定数(20°C)¹⁾を代入して理論値の計算を行った。

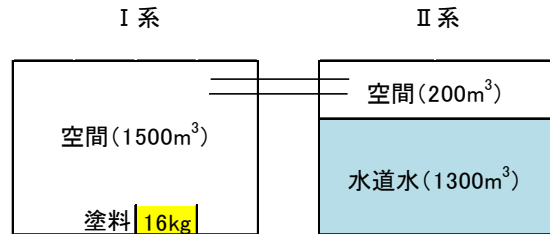


図2. 事故時の配水池の空間体積と
水道水の容量、塗料の使用量

(3)再現実験

空間容量、水量、塗料の質量が仮定条件と同比になるように密閉容器内で実験系を組み(図3)、塗料を揮発、溶解させた上で対象物質の濃度を測定した。水は本市水質試験所の水道水を用いた。また、測定時に試料の臭気を確認した。



図 3. 再現実験の様子

(4)結果

物質名	理論値	再現実験測定値	単位 ; mg/L
			事故時測定値
トルエン	—	0.0007	0.0005
キシレン	0.63	0.43	0.024
エチルベンゼン	0.60	0.20	データ無し
スチレン	3.6	2.0	データ無し

全体的に、理論値が一番高く、再現実験値がそれに比較してやや小さい値で、事故時の測定値はさらに低い値であった。

理論値は塗料に含まれる対象物質が全て揮発したと仮定したのに対し、再現実験では測定時に塗料が若干残っていたことから、値が低くなっているものと思われる。

また、理論値、再現実験値においては、配水池内は閉鎖系で水の出入りが無く、平衡状態であったと仮定したが、実際は塗料が揮発したⅠ系と水道水が入っていたⅡ系は仕切られており、両池をつなぐオーバーフロー管は不完全ながら養生されていた。さらにⅡ系は配水を継続していたことから、水の出入りもあったので、平衡状態には達していなかったと思われ、それが値の差の要因と思われる。また、再現実験の試料測定時には、試料から強い溶剤臭が確認された。

以上の結果から、今回の塗装工事で使用された塗料成分が配水池内で揮発、水に溶解することで、対象物質の濃度が今回の事故時のレベルに至るのは容易に起こりうる事象であることが確認された。

4. 養生材の検討

次に、今回の事故を受けて、塗装工事において VOC 成分を効果的に防ぐことができる素材について検討した。対象として、一般的に市販されているフィルム材のうち、ポリ塩化ビニリデン、ポリエチレン、ポリ塩化ビニルを選定した。これらの素材は 45 cm 幅のラップ製品が市販されており、容易に入手できる。(今回の配水池オーバーフロー管は約 30cm 径) また、薄く施工性も良いと思われる。各素材のラップ製品と事故で使用された塗料を用いて、VOC 透過実験を行った。

(1)対象となる養生材²⁾

素材	記号	酸素ガス透過度 (酸素バリア性) [cc/m ² ・day・atm]	透湿度 (水分バリア性) [g/m ² ・day]
ポリ塩化ビニリデン製ラップ	A	60	12
	B	86	19
ポリエチレン製ラップ	C	13,000	30
ポリ塩化ビニル製ラップ	D	15,000	150 以上

(2) 実験方法

- ① 44mL バイアル瓶に超純水 25mL 入れ、各種ラップで蓋をした。1 検体は対照試料として蓋をしなかった。ラップ(C)及びラップ(D)はガス透過度が高いため、4 枚重ねの試料も作成した。
- ② 密閉容器内部に①で作成したバイアル瓶を配置し、中央に配置したビーカーに塗料 A 及び塗料 B を各 0.1mL 滴下し、密閉容器の蓋をした(図 4)。
- ③ 24 時間後、各バイアル瓶を取り出し、VOC 濃度を測定した。
※この実験は n=3 で行った。



図 4. 実験の様子

(3) 結果

VOC成分のラップ透過後濃度 (mg/L)	ラップ(A)	ラップ(B)	ラップ(C)		ラップ(D)		養生無
	1枚	1枚	4枚重ね	1枚	4枚重ね	1枚	
キシレン	0.0008	0.0049	0.15	0.16	0.15	0.18	0.18
エチルベンゼン	0.0018	0.0087	0.23	0.26	0.23	0.29	0.29
スチレン	0.013	0.057	1.3	1.4	1.2	1.5	1.6

VOC成分のラップ透過率	ラップ(A)	ラップ(B)	ラップ(C)		ラップ(D)		養生無
	1枚	1枚	4枚重ね	1枚	4枚重ね	1枚	
キシレン	0.5%	2.8%	81.8%	87.8%	83.9%	100.9%	100.0%
エチルベンゼン	0.6%	3.0%	80.5%	88.5%	80.5%	98.9%	100.0%
スチレン	0.8%	3.5%	79.2%	85.4%	75.0%	93.8%	100.0%

物質毎の差もあるが、VOC 成分のラップ透過率は、概ねラップ(A)<ラップ(B)<ラップ(C)=ラップ(D)<養生無となった。この結果から、VOC の透過防止にはポリ塩化ビニリデンが素材として優れていることが分かった。

また、ラップ(C)・(D)を重ねたことによる VOC 成分の透過率減少が確認でき、ポリ塩化ビニルやポリエチレンであっても、分厚いシートによる養生であれば一定の VOC 透過防止効果があることが確認できた。なお、市販のラップの厚みは約 10 μm であり、一般的なポリエチレン製養生シートの厚みは約 150~200 μm である。

以上の結果から、VOC 成分透過防止のためには、ポリ塩化ビニリデン製ラップを養生材として用いることが効果的である。ただし、破れ易さなどに課題があり、外側を丈夫な袋で覆うなど他の養生材と合わせて用いることが必要と思われる。

5. まとめ

- ・本市において塗装工事における水道水着臭事故が発生し、それまでの経験と得られた情報を基に、飲用制限を伴う給水継続を行うとともに応急給水を行った。
- ・理論計算及び再現実験により、塗装工事に使用された塗料による水道水への VOC 溶解、着臭を確認した。
- ・ポリ塩化ビニリデン製ラップを養生材に用いることにより、VOC 透過を防ぐ効果があることを確認した。

6. 今後について

本市では、この事故を受けた再発防止策として、防水工事の留意事項をまとめたチェックシートの運用、発注図書(特記仕様書)による業者への注意喚起、監督職員に対する研修等を行っている。今後は、これらに加えて、VOC 透過抑制効果が期待できるポリ塩化ビニリデン製ラップを使用した養生等もあわせて実施し、事故の再発防止、安全で安心な水道水の供給に努めていく。

【参考文献】1) 環境省 HP

2) 旭化成ホームプロダクツ社及びクレハ樹脂加工研究所 HP

(令和 2 年 1 月 日本水道協会関西地方支部 第 63 回研究発表会)

6. シミュレーションを用いた千苺貯水池における出水時の水質変化予測

神戸市水道局 ○小幡 一貴

平木 康大

清水 武俊

小田 琢也

神戸大学大学院 山元 幸之助

中山 恵介

1. はじめに

千苺貯水池は神戸市北部に水道水を供給するための重要な自己水源であり、流域面積は約 95 km²、有効貯水容量は 1,124 万 m³ である。貯水池の形態は南北に長く、流程約 9 km の波豆川及び流程約 26 km の羽束川が流入している(図 1)。

貯水池では、富栄養化の進行により、夏季から秋季にかけて表層部において植物プランクトンの増殖によるかび臭が発生する一方、中層域、底層域においては貧酸素水塊が発生している。その対策として、堰堤に水深別に設けられた取水口※から良好な水質の水を選択的に取水する「選択取水」を行うと同時に、中層曝気装置や底層水循環装置を稼働することにより、貧酸素化の抑制に取り組んでいる。

※各取水口は鉛直方向に約 2.5 m (4 尺) の間隔で表層側から 0.6 m (4 尺)、3.1 m (12 尺) の順に最大 28 m (93.5 尺) まで設置されている。

これらの浄水処理障害に加えて近年は気候変動の影響により、台風や昨年 7 月に発生した西日本豪雨に代表されるような大雨の発生頻度が増加してきている。その際、高濁度かつ低アルカリ度の河川水が貯水池に大量に流入し、貯水池内の水が大きく入れ替わる現象が確認されている。これに伴い、原水の水質が急激に変化するため、浄水場に水質試験担当の職員を新たに派遣し、頻繁にジャーテストを行いながら、アルカリ剤や凝集剤の注入量を適宜変更する対応に迫られている。このような原水の水質変化に対して適切な浄水処理を行うためには、出水の際に貯水池内の水質がどのように変化し、いつ高濁度水が浄水場に到達するかを把握する必要がある。しかしながら、これまでは過去の実績や職員の経験に基づいて推測せざるを得ず、正確な予測が困難であった。

神戸市では平成 28 年度から 30 年度の 3 か年にわたり、大学と共同で貯水池の縦断観測を行った。この結果、浄水管理や取水運用を行う上で必要となる貧酸素水塊や水温躍層の動態、曝気装置の効果について明らかになった¹⁾。さらに、神戸大学において、水理・水質の動態に関する詳細なデータをもとに貯水池の水質予測モデルを構築した。このモデルを用いて台風などの出水時に予めシミュレーションを行うことで、原水水質変化の程度やタイミングについて把握が可能となり、適切な浄水処理や職員の配置に活用できるものと考えられる。今回は、水質予測モデルの実用化に向け、平成 30 年 7 月に発生した西日本豪雨についてシミュレーションを行った結果について報告する。



図 1 千苺貯水池

2. 方法

2-1. モデルの仕様

本モデルは環境流体モデル Fantom を用いて鉛直 2 次元で構築している。これは 3 次元的なモデルの場合、使用 PC のスペック上計算時間が膨大となること、かつ千苺貯水池がある程度理想的な均一幅を有していることから、2 次元計算でも十分な知見が得られると考えられるためである。また、プログラミング計算には PYTHON3 を用い、シミュレーションには、計算用 PC として HP 社製 Z240 SFF Workstation を使用した。

2-2. シミュレーション入力項目

入力条件は、①気象予報をもとにした降雨量、風向等のデータ、②貯水池流入量・流出量および③取水塔前における鉛直方向の温度分布である。

①気象データ

シミュレーションには、気象庁ホームページより入手した気温、降水量、日照時間、風向・風速、全天日射量、現地気圧、相対湿度、雲量のデータを用いた。地点は千苺貯水池に近い三田のデータを基本とし、不足項目については三田に近い順に神戸、大阪の地点データを補足した。

②流入河川データ

シミュレーション計算の際に必要な、流入河川の波豆川および羽束川の流量・水温・濁度については、各河川に設置している流量計の時間平均値を用いた。また、流出量は取水量とダム堰堤からの越流量の合計とし、貯水池流入量が流出量を上回る際は、越流量で差異を埋める条件とした。なお、取水口の位置および開度は、20 尺(水深約 4.5 m)および 36 尺(水深約 9.5 m)についてそれぞれ開度 100%とした。

③取水塔前における鉛直方向の水温分布

降雨がない平常時の水温の鉛直分布を基礎条件として入力し、その後の豪雨による影響についてシミュレーションを行った。基礎条件は豪雨直前(7 月 2 日)の取水塔前における水温分布とし、神戸市が毎週、ポータブルのサーミスタ水温計を用いて水深 1 m 毎に測定した結果を用いた。

2-3. シミュレーション内容

本稿では浄水処理において原水の重要なファクターとなる濁度について、豪雨直前の平成 30 年 7 月 4 日正午から豪雨後の 8 日正午までの期間、シミュレーションを用いて貯水池内変化の再現を試みた。なおシミュレーション結果のデータ出力は、1 時間毎に設定した。

3. 結果および考察

3-1. 貯水池内の水質変化(実測)

流入河川および貯水池における日別の降雨量変化を図 2 に示した。平成 30 年 7 月の西日本豪雨では、同年 7 月 4 日朝から 7 月 8 日早朝にかけ、千苺貯水池で合計 400 mm を超える降雨量が観測され、平年の 7 月降水量の約 2.6 倍の雨量を観測した。特に 5 日には波豆川で 265 mm を観測するなど、日量 100 mm 以上の雨が断続的に降り続いた。その結果、波豆川、羽束川から合計 4,900 万 m^3 の流入があった。

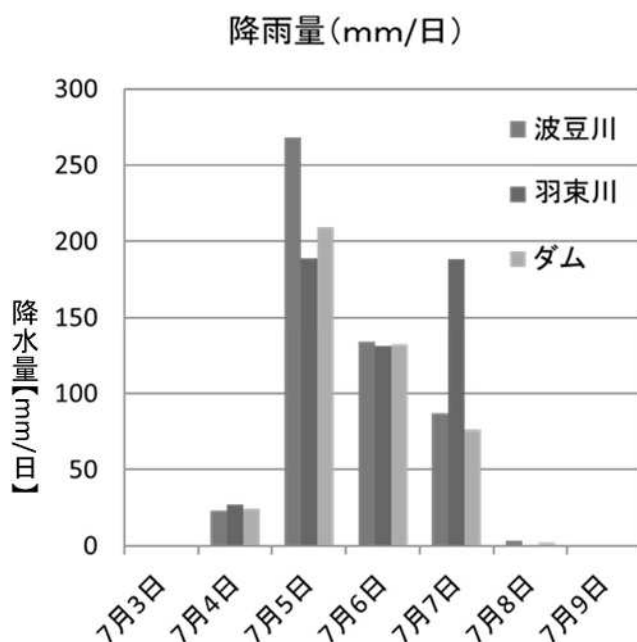


図 2. 西日本豪雨前後における降雨量の変化

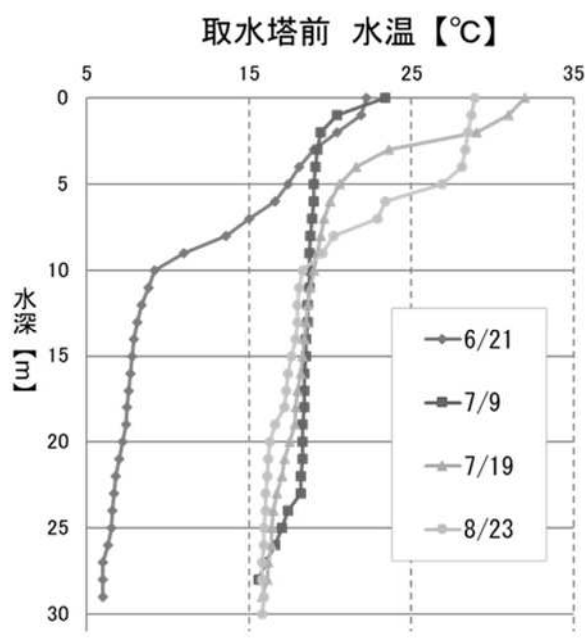


図 3. 貯水池の取水塔前における水温の変化

千苅貯水池の有効貯水容量が 1, 124 万 m^3 であることから、その 4 杯以上の流入があったことになる。貯水池では豪雨の結果、水温躍層が消失し、貯水池全体がほぼ均一な水温となった(図 3)。また、貯水池では全層にわたり、高濁度状態となった(図 4)。この影響により、浄水場では原水の濁度が 7 月 5 日 17 時頃から上昇し始め、7 月 6 日 17 時頃にピークに達したのが確認された。

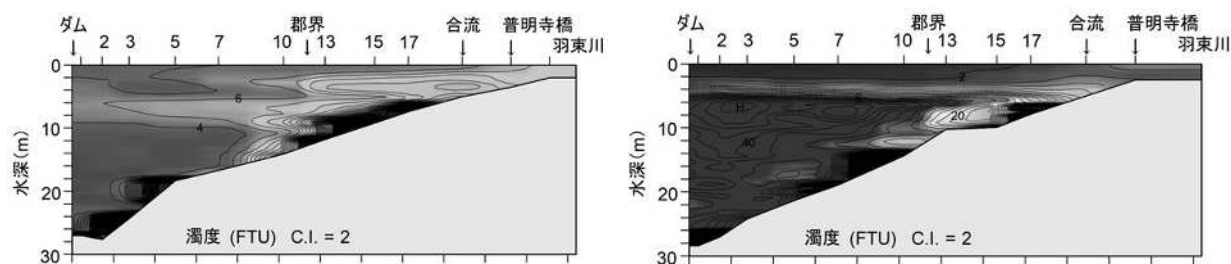


図 4. 西日本豪雨前後における濁度の変化(左：2018 年 6 月 21 日、右：2018 年 7 月 19 日)

※右図は豪雨から 10 日程度経過しており、表層には低濁度の層もみられる

3-2. シミュレーション結果

図 5-①から④にシミュレーションによる貯水池内の濁度分布の時間変化について示した。豪雨前の時点(図 5-①)では、貯水池全体が濁度 3 度程度と低く、平常時の濁度分布であるが、まとまった雨が降り始めた結果、徐々に上流から土砂を多く含む高濁度の水が流入する様子が確認された(図 5-②)。

その後、雨は降り続き、降り始めから 12 時間後の 7 月 5 日 17 時に高濁度水が取水塔前に到達し、20 尺およ

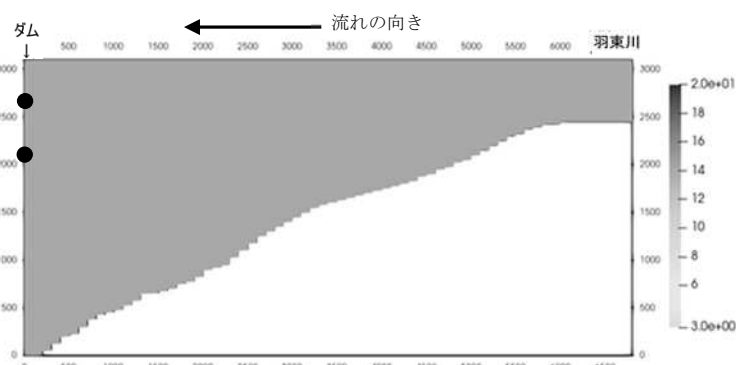


図 5-①. 貯水池内の濁度分布(7 月 4 日午後 0 時)

なお、●は上から順に 20 尺、36 尺の取水口を示す

び 36 尺の両取水口に流入した（図 5-②）。なお浄水場設置の濁度計器の実測データによると、原水の濁度は 7 月 5 日の 17 時ごろから上昇し始めていることから、このシミュレーション結果とほぼ一致したことが確認された。雨はさらに断続的に降り続き、高濁度水が取水塔に達してから 8 時間後（7 月 6 日午前 0 時）には貯水池の表層および中層域全体が高濁度となった（図 5-④）。

以上の結果から、シミュレーションを用いることで出水時に貯水池内の水質変化を予測し、対応の必要性やそのタイミングがある程度把握できることが確認された。シミュレーションは、必要な項目を入力後、20 分程度で完了し、容易に実行できるため、今後増加することが予想される台風などの出水時において有効に利用できるものと考えられる。実運用において活用することで、効果的な浄水管理や取水運用等につなげていきたい。

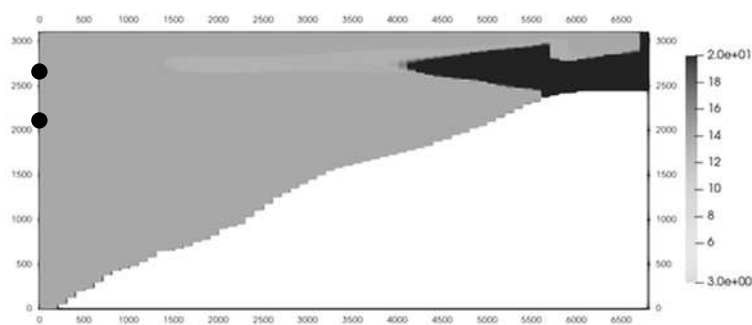


図 5-②. 貯水池内の濁度分布(7 月 5 日午前 7 時)

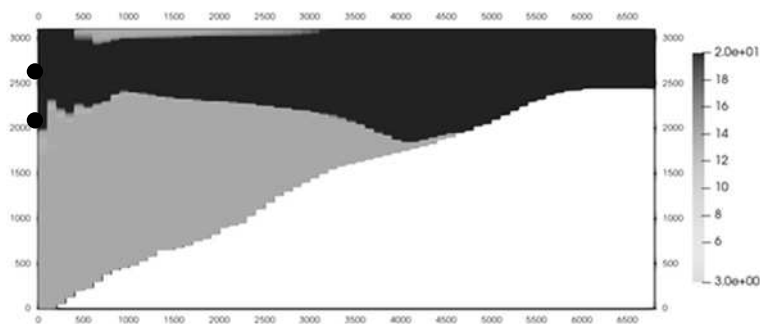


図 5-③. 貯水池内の濁度分布(7 月 5 日午後 5 時)

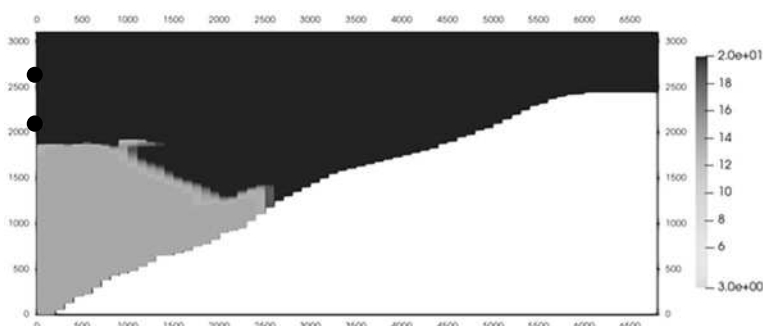


図 5-④. 貯水池内の濁度分布(7 月 6 日午前 0 時)

4. 今後の課題

今後、濁度に加えて出水時の重要なファクターとなるアルカリ度や水温についても、シミュレーションを実施する。その中で①予測値・実測値の比較②入力値の設定とアルゴリズムの改善を行い、シミュレーションをより正確に改良することが課題である。

5. おわりに

今回の水質予測モデル構築に携わっていただいた、神戸大学工学研究科の中山恵介教授、山元幸之助氏にこの場を借りて心より御礼申し上げます。

参考文献

1) 平木康大, 中島祐輔, 清水武俊, 小田琢也, 藤井智康, 中山恵介, 藤原建紀 (2018) 千苅貯水池の水質・水理構造に関する共同研究. 平成 30 年度全国会議（水道研究発表会）講演集, pp. 212-213.

（令和 2 年 1 月 日本水道協会関西地方支部 第 63 回研究発表会）

7. ドローンを活用した貯水池の採水及び水質状況調査

○中島 祐輔（神戸市水道局）赤瀬 孝也（神戸市水道局）小田 琢也（神戸市水道局）

1 はじめに

神戸市では、職員のワーク・ライフ・バランスと業務の省力化・生産性向上を実現するため、2018 年 6 月に「平成 30 年度神戸市働き方改革（業務改革）推進方針」を策定し、在宅勤務やフレックスタイム等の制度を導入して勤務体系の柔軟化を図るとともに、全庁グループウェア（コミュニケーションツール）やタブレット等の ICT に係る技術を積極的に活用しながら業務を遂行しているところである。

神戸市水道局においても、給水収益及び職員数の減少により「人手不足」となることに加えて、施設の老朽化に伴う「点検等の作業量の増加」という 2 つの大きな課題を抱えており、他部局と同様に業務の省力化・生産性向上・技術継承の円滑化等が求められている。そのため、2019 年度より ICT/IoT プロジェクトチームを立ち上げ、前述の課題解消に向けて、ドローン・センシング技術・スマートメーター等の導入の検討をすすめている。

本稿では、そのうちドローンの活用に係る取組について報告する。

2 ドローンを活用した貯水池の採水及び水質状況調査

（1）背景及び目的

千苅貯水池及び鳥原貯水池は、神戸市が自己水源として保有する貯水池であるが、夏期を中心にアオコが増殖して、異臭味障害が発生しやすい。神戸市では、水質検査をきめ細やかに実施するとともに、選択取水や活性炭処理、場合によっては殺藻剤である硫酸銅の散布等の対策を講じている

が、渇水や今後の治水活用により貯水池の水位が低下すると船舶の航行可能範囲が狭まり、検査のための船舶からの採水が困難となる。また現在の硫酸銅散布は、代表地点のアオコ濃度（異臭味障害の原因生物数）及びかび臭物質濃度を散布基準としているため、当該地点において基準を超過した時点で、既にアオコが上流域で高濃度化しているケースが多く、散布に要する労力が大きくなりやすいという課題がある。

船舶からの採水の様子を図 1 に、硫酸銅の散布の様子を図 2 に示す。



図 1 船舶からの採水



図 2 硫酸銅の散布

これらの課題を解消するためには、「船舶を使用しない採水方法」や「アオコの増殖範囲を早期に特定する方法」を確立する必要がある。そこで、ドローンを活用した採水及びアオコの空撮が実現可能かどうかを把握するための調査を実施した。

なお調査実施場所は烏原貯水池（神戸市兵庫区烏原町）で、共同実施者は株式会社ミライト・テクノロジーズである。

（２）貯水池採水調査

ア 調査内容

- ドローンに採水容器を取り付け、適宜高度を調整することにより採水した。
- 採水箇所は、①130m 地点、②150m 地点、③530m 地点の 3 箇所。（図 3）
- ①③については、水平方向の移動は高度 20m で自動航行し、採水時の高度変更は手動操作で実施した。
- ②は岸边近くで樹木等の障害物があるため、水平方向の移動も含めてすべて手動操作で実施した。



図 3 調査実施地点（烏原貯水池）

イ 使用機材（図 4）



図 4 採水用ドローンと採水容器

※ドローン：Matrice 600 Pro（DJI 社製）

※採水容器：上下弁付き透明塩化ビニル製ベラー
（テクノインターナショナル社製）

ドローンと採水容器を 5m のロープでつなぎ、重りを追加することで安定させた。採水容器・重り・ロープの総重量は 830g である。

ウ 調査結果

- 採水量は 300mL 以上あり、解析に必要な量を十分に確保できた。（図 5）
- 人員 2 名で実施可能。（従来の船舶を使用する方法では、4 名以上必要）
- 3 箇所の採水時間は、準備も含め約 60 分であった。
- 採水後に振動で水漏れしないよう、復路の飛行速度を小さめにする必要がある。（往路：10m/s 復路：約 3～4m/s）
- 岸边等の樹木が多い場所では機体やロープが接触する可能性があるため、飛行ルートの設定の際に留意する。
- 機体故障等により水面に墜落した場合に備え、機体の水没防止用の安全装置の装着も検討する。

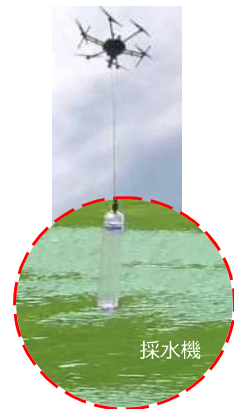


図 5 ドローンによる採水

（３）藻類分布状況の可視化調査

ア 調査内容

- マルチスペクトルカメラを搭載したドローンで貯水池内を撮影した。
- 高度 120m、速度 6～7m/s で航行・撮影ともに自動で実施した。（飛行時間：約 5～6 分/ha）
- 撮影画像データを解析（計算式で植生指標 NDVI を算出）し、その結果を葉緑素の強さによりマップ上に色分け表示した。（解析時間：約 15 分/ha、図 6）

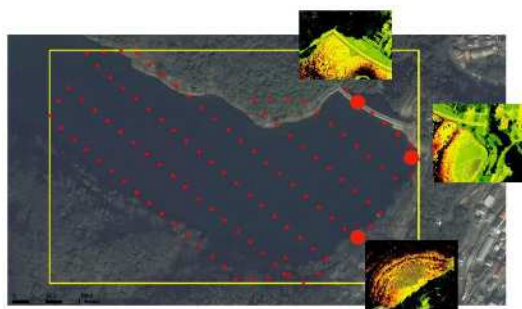


図6 空撮ポイントと解析図（一部）

イ 使用機材（図7）



図7 空撮用ドローンとマルチスペクトルカメラ

※ドローン：Mavic Pro 改造機（DJI 社製）

※ カメラ：Double 4K センサ（Sentra 社製）

→ 水面下 50cm 程度まで測定可能

ウ 調査結果

- ①130m 地点付近について、目視では藻類の繁殖は確認できなかったが、解析結果において葉緑素が検出されたことから、当該地点の生物数を調査したところ、葉緑素が高いと判定された場所で生物数も多くなっていることを確認できた。（図8）



図8 ①130m 地点の解析結果

（令和2年1月 日本水道協会関西地方支部 第63回研究発表会）

- NDVI 値の解析により、目視確認が可能な水面上だけでなく、水面下の藻の発生状況も定量的に把握することができた。
- 人員2名で実施可能であった。

（4）調査結果まとめ

- 採水に関しては、検査に必要な採水量を確保でき、作業に要する人員を4名から2名に削減することができた。
- 空撮に関しては、解析結果と実測である程度の相関を確認することができたが、より精度を高めるために天候や水面からの反射等の影響を把握するとともに、検査対象となる生物に最適な吸収波長を特定する必要がある。

3 今後の課題

（1）採水面

- 1 飛行・複数地点採水の実施
- 1 地点・複数水深採水の実施

（2）空撮面

- 天候や水面からの反射が撮影結果に及ぼす影響の把握
- 検査対象となる生物に最適な吸収波長の把握（チューニング）

8. 業務改善 千苅貯水池における硫酸銅散布方法の改善

1. 背景

神戸市の重要な自己水源である千苅貯水池において、かび臭発生生物の増殖が毎年発生している。これに対し、選択取水、活性炭槽処理、硫酸銅散布により、千苅浄水場では異臭味のない浄水処理を行っている。この中で硫酸銅散布は、かび臭発生生物の大増殖時には必須の対策である一方、作業負担が大きいことが課題である。そこで、硫酸銅散布の作業時間短縮を検討・実施した。

2. 内容

(1) 散布方法

表面～水深 5m に対して 0.25mg/L 量となる硫酸銅を散布する。硫酸銅は粉体であるため、船上のタンクで貯水池の水に溶かして使用する。船長と作業手の二人三班制で、3 日間かけて貯水池全体に万遍なく散布を実施する。

(2) 改善点

1 回あたりの散布濃度（300L タンクでの溶解濃度）を従来の約 3 倍とする。これにより、高濃度化を考慮して切替などでの停船時に散布停止しても、散布作業時間を約半分（典型的な散布量 660kg において）にすることができる。

表 1 従来の方法と改善策の散布条件比較

	従来の方法	改善策
濃度	7.5kg/300L	20kg/300L
散布	300L/15 分	同左
切替 (停船して実施)	5 分 (切替中も散布実施)	5 分 (切替中は散布停止)
	↓	↓
散布作業時間 (散布量 660kg の場合)	約 22 時間	約 11 時間

(3) 有効性

2019 年 10 月のアナベナ（かび臭発生生物）の大増殖時に改善策で硫酸銅散布を実施した。その結果、改善策でも問題なくかび臭濃度は低下し、従来の方法とかび臭発生生物の死滅効果に差がないことを確認した。

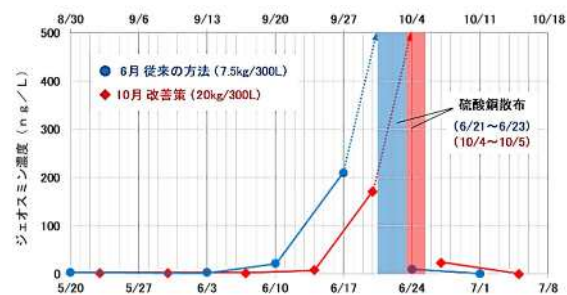


図 1 硫酸銅散布前後のかび臭濃度推移（2019 年度千苅貯水池）

3. まとめ

かび臭発生生物の大増殖には必須のかび臭対策である、硫酸銅散布の作業時間短縮を検討した。具体的には、1 回あたりの散布濃度を高くすることで、散布作業時間がおよそ半分になる改善策を実行・評価した。改善策での死滅効果に問題はなく、この改善により、散布に要する日数を 3 日から 2 日に削減可能となった。

9. 水質トラブルに関するお客様対応研修の開催報告

1. 研修概要

開催日：令和元年9月13日 参加人数：17人 場所：水質試験所会議室

2. 研修の目的

神戸市水道局ではお客様から水道水に関する問い合わせは、市内5か所の各センターに入る。

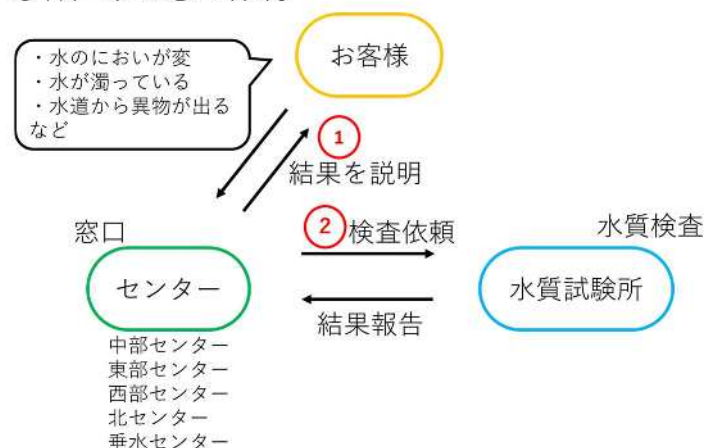
センターはその問い合わせを受け、水質検査が必要な場合、水または異物サンプルを現場で採取し水質試験所に運ぶ。

水質試験所は依頼を受けた水、異物サンプルについて必要な項目を検査する。

水質試験所は検査した結果をセンターに報告し、センターの職員がその内容についてお客様に説明するという流れになっている。

今回の研修では普段お客様への対応を担当するセンターの職員に向けて、これらの体制のうち「①結果を説明」と「②検査依頼」の部分により充実させることを目的として行った。

●神戸市の窓口体制



また、これらの内容とは別に、「③現場での濁度感覚の明確化」をするため後述の実験を行った。

3. 研修内容と成果

①水質に関する問い合わせ事例の紹介

1つ目の内容は、主にセンターの職員の皆様がお客様へ水質試験の結果などを説明する部分に関連した内容である。

近年センターの職員からお客様への対応件数は増加傾向にあり、その問い合わせ内容についても複雑になりつつある。

そのためセンターの職員にこれらの対応を素早く正確に行っていただくことを目的として実施した。

水質に関係する、これまでに神戸市によせられた問い合わせの事例とともに、何が原因で起こるのか、どのような対策ができるのかを説明した。

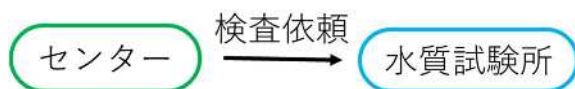


②水質試験依頼における注意点

前述のとおり、お客様から水道水に関する問い合わせがあり水質検査が必要な場合、各センターから水質試験所へ検査依頼をする。

この流れを円滑に進めることができれば、分析をスムーズに行い、いち早く検査結果をお客様に説明できることができる。

よって水質試験所から依頼時におけるお願いと注意点を説明した。



主な注意点

- ・サンプルは職員が採取してください。
- ・異物サンプルは、水に入れた状態でお持ちください。
- ・サンプルについて、お客様から出来る限りのヒアリングをお願いします。
- ・「比較水」には十分に放水したものをご採水してください。

成果として、サンプル水の採取の仕方などについて説明し、依頼試験をスムーズかつ正確に行うことができるようになった。

③現場での濁度感覚の明確化

通常、水質試験所では計器を用いて濁度色度の確認を行っている。一方でセンター職員は現場でホーローカップを用いて目視で濁度色度の確認を行っている。

計器による分析の場合、結果が数値で示されるため水質基準値等に従って、定量的に判断することができるが、目視による判断の場合、個人の経験やその場の状況に応じた判断、判定が求められる。

そこで今回、計器に基づくデジタルの値と目視という現場の感覚の違いを確認することを目的に、下記の実験を行った。

水質試験所では計器



水質基準値に基づき実施
濁度：2度、色度：5度

センターでは目視



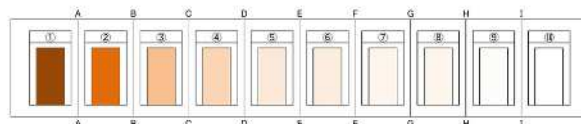
経験、その場の状況
などに応じて目視

実験内容

センター職員の皆様には右の間で示すように、その現場に立ち会っている場面を想定していただいた。時間が経過するに従い、濁度が収まってきたが、その中で自分ならどの段階で OK とするかを判断していただく実験を行った。

現場ではホーローカップに水を取り濁度の確認をすることが多いため、現場の状況に近づけるため右の写真のように、濁度が高い順に水を入れたカップを並べた。

問. 配水池で濁った水が出るため洗管作業に立ち会う。
放水するうちに濁りが収まってきた。
自分ならどの時点でOKを出す？



実験結果

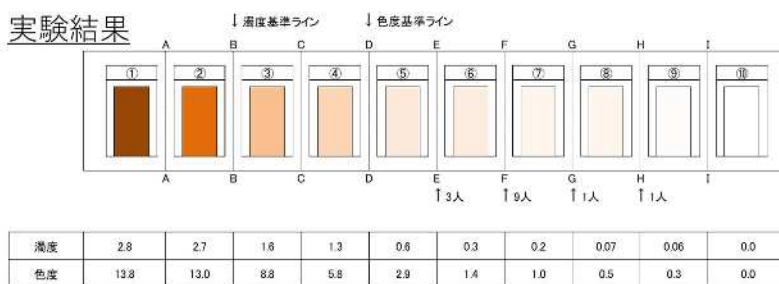
右図下に示した値が水質試験所の計器で事前に測定した値である。それによると濁度の水質基準ラインがB、色度の基準ラインがDであった。

すなわち、⑤～⑩は水質基準値をクリアした水であることになる。

センター職員の多くの人がFを選んでおり、次いでE、G、Hの順であった。

よってこの実験から、センター職員の皆様は現場で濁度・色度を判断する際は、水質基準値よりさらに厳しい基準で判断していたことが分かった。

実験結果



4. 今後の課題

実施後に行ったアンケートでは、今後もできるだけ多くの職員が知識を得られるようにお願いしたいという意見があった。今後も同様の研修を行うかどうかは決まっていないが、何らかの形でそのような場を提供できるようにしていきたい。

また、依頼試験自体の数を減らす対策として、ホームページの水質に関する内容を充実させることにも取り組んでいきたい。

10. 農薬調査結果について

1. 検査場所および頻度

1) 羽束川・波豆川上流調査、および水源の調査

・羽束川系	5ヶ所	4回	計 20 検体
・波豆川系	2ヶ所	4回	計 8 検体
・水源系	7ヶ所	2～4回	計 24 検体

2) 浄水場の原水および浄水の調査

・原水系	4ヶ所	4回	計 16 検体
・浄水系	10ヶ所	4回	計 40 検体

2. 対象農薬

水質管理目標設定項目に規定されている 114 農薬

除草剤 51 農薬、殺虫・殺菌剤 25 農薬、殺虫剤 23 農薬、殺菌剤 6 農薬、

殺虫・殺菌・植物成長調整剤 3 農薬、除草・植物成長調整剤 2 農薬

殺虫・殺菌・除草剤 2 農薬、殺虫・除草剤 1 農薬、代謝物 1 農薬

*上記の内、測定している農薬 113 農薬

除草剤	51 農薬	除草・植物成長調整剤	2 農薬
殺虫・殺菌剤	24 農薬	殺虫・殺菌・除草剤	2 農薬
殺虫剤	23 農薬	殺虫・除草剤	1 農薬
殺菌剤	6 農薬	代謝物	1 農薬
殺虫・殺菌・植物成長調整剤	3 農薬		

3. 検査結果

1) 羽束川・波豆川上流調査、および水源の調査

以下の農薬が、それぞれの目標値の 1/100～95/100 倍検出された。

羽束川及びその上流部

除草剤	MCPA、アトラジン、アニロホス、テフリルトリオン、ピラクロニル、ピラゾキシフェン、ブタクロール、プロモブチド、
殺虫剤	インフェンホス、エンドスルファン、カフェンストロール、クロルピリホス、プロチオホス、
殺虫・殺菌剤	EPN、ダイアジノン、フィプロニル

波豆川及びその上流部

除草剤	テフリルトリオン、ピラクロニル、ブタクロール、プロモブチド
殺虫・殺菌剤	カルボフラン、フィプロニル

千苺貯水池

除草剤	表面、水深 10m 水で、テフリルトリオン、ピラクロニル
殺虫剤	表面、水深 10m 水で、フィプロニル

布引貯水池とその上流部

殺虫・殺菌剤	布引溪流、混合原水で、フィプロニル
--------	-------------------

2) 浄水場の原水および浄水の調査

以下の農薬が、それぞれの目標値の 1/100～37/100 倍検出された。

[浄水場の原水]

千苅浄水場原水

除草剤	千苅原水で、テフリルトリオン
-----	----------------

奥平野浄水場原水

殺虫剤	布引原水で、フィプロニル
-----	--------------

本山浄水場原水

殺虫剤	住吉川、本山原水で、フィプロニル
-----	------------------

[浄水]

本山浄水

殺虫剤	フィプロニル
-----	--------

阪神神呪

殺虫剤	プロチオホス
-----	--------

狩場台受水点

除草剤	ダラポン (2, 2-DPA)
殺菌剤	ベノミル

北神戸受水点

除草剤	ベンゾフェナップ
殺虫・殺菌剤	フィプロニル、フェンチオン

生野高原

殺虫剤	プロチオホス
除草剤	ダラポン (2, 2-DPA)

農薬調査結果表（令和元年度）

	農薬名	種類	目標値 (mg/L)	上流調査及び水源調査		原水調査		浄水調査	
				検出 頻度	最低値～最高値 (mg/L)	検出 頻度	最低値～最高値 (mg/L)	検出 頻度	最低値～最高値 (mg/L)
1	1,3-ジクロロプロベン（D-D）	殺虫剤	0.05	0	0.0005未満	0	0.0005未満	0	0.0005未満
2	2,2-DPA（ダラボン）	除草剤	0.08	0	0.0008未満	0	0.0008未満	3	0.0008未満～0.0013
3	2,4-D（2,4-PA）	除草剤	0.02	0	0.0002未満	0	0.0002未満	0	0.0002未満
4	EPN *2)	殺虫剤	0.004	1	0.00004未満～0.00005	0	0.00004未満	0	0.00004未満
5	MCPA	除草剤	0.005	2	0.00005未満～0.00010	0	0.00005未満	0	0.00005未満
6	アジュラム	除草剤	0.9	0	0.009未満	0	0.009未満	0	0.009未満
7	アセフェート	殺虫剤 殺菌剤	0.006	0	0.00006未満	0	0.00006未満	0	0.00006未満
8	アトラジン	除草剤	0.01	2	0.0001未満～0.0004	0	0.0001未満	0	0.0001未満
9	アニロホス	除草剤	0.003	1	0.00003未満～0.00004	0	0.00003未満	0	0.00003未満
10	アミトラズ	殺虫剤	0.006	0	0.00006未満	0	0.00006未満	0	0.00006未満
11	アラクロール	除草剤	0.03	0	0.0003未満	0	0.0003未満	0	0.0003未満
12	イソキサチオン *2)	殺虫剤	0.005	0	0.00005未満	0	0.00005未満	0	0.00005未満
13	イソフェンホス *2)	殺菌剤	0.001	1	0.00003未満～0.00003	0	0.00003未満	0	0.00003未満
14	イソプロカルブ（MIPC）	殺虫剤	0.01	0	0.0001未満	0	0.0001未満	0	0.0001未満
15	イソプロチオラン（IPT）	殺虫剤 殺菌剤 植物成長 調整剤	0.3	0	0.003未満	0	0.003未満	0	0.003未満
16	イブロベンホス（IBP）	殺菌剤	0.09	0	0.0009未満	0	0.0009未満	0	0.0009未満
17	イミノクタジン	殺虫剤 殺菌剤	0.006	0	0.0005未満	0	0.0005未満	0	0.0005未満
18	インダノファン	除草剤	0.009	0	0.00009未満	0	0.00009未満	0	0.00009未満
19	エスプロカルブ	除草剤	0.03	0	0.0003未満	0	0.0003未満	0	0.0003未満
20	エトフェンブロックス	殺虫剤 殺菌剤	0.08	0	0.0008未満	0	0.0008未満	0	0.0008未満
21	エンドスルファン （ベンゾエピン） *3)	殺虫剤	0.01	1	0.0001未満～0.0001	0	0.0001未満	0	0.0001未満
22	オキサジクロメホン	除草剤	0.02	0	0.0002未満	0	0.0002未満	0	0.0002未満
23	オキシシン銅（有機銅）	殺虫剤 殺菌剤	0.03	0	0.0003未満	0	0.0003未満	0	0.0003未満
24	オリサストロビン	殺虫剤 殺菌剤	0.1	0	0.001未満	0	0.001未満	0	0.001未満
25	カズサホス	殺虫剤	0.0006	0	0.00003未満	0	0.00003未満	0	0.00003未満
26	カフェンストロール	殺虫剤 殺菌剤	0.008	2	0.00008未満～0.00056	0	0.00008未満	0	0.00008未満
27	カルタップ *9)	殺虫剤 殺菌剤 除草剤	0.3	0	0.003未満	0	0.003未満	0	0.003未満
28	カルバリル（NAC）	殺虫剤	0.02	0	0.0002未満	0	0.0002未満	0	0.0002未満
29	カルボフラン	代謝物	0.005	3	0.00005未満～0.00018	0	0.00005未満	0	0.00005未満
30	キノクラミン（ACN）	除草剤	0.005	0	0.00005未満	0	0.00005未満	0	0.00005未満
31	キャプタン	殺菌剤	0.3	0	0.003未満	0	0.003未満	0	0.003未満
32	クミロン	除草剤	0.03	0	0.0003未満	0	0.0003未満	0	0.0003未満
33	グリホサート *8)	除草剤	2	0	0.02未満	0	0.02未満	0	0.02未満
34	グルホシネート	除草剤 植物成長 調整剤	0.02	0	0.005未満	0	0.005未満	0	0.005未満
35	クロメブロッブ	除草剤	0.02	0	0.0002未満	0	0.0002未満	0	0.0002未満
36	クロルニトロフェン（CNP） *	除草剤	0.0001	0	0.0001未満	0	0.0001未満	0	0.0001未満
37	クロルピリホス *2)	殺虫剤	0.003	1	0.00003未満～0.00003	0	0.00003未満	0	0.00003未満
38	クロタロニル（TPN）	殺虫剤 殺菌剤	0.05	0	0.0005未満	0	0.0005未満	0	0.0005未満
39	シアナジン	除草剤	0.004	0	0.00004未満	0	0.00004未満	0	0.00004未満
40	シアノホス（CYAP）	殺虫剤	0.001	0	0.00003未満	0	0.00003未満	0	0.00003未満
41	ジウロン（DCMU）	除草剤	0.02	0	0.0002未満	0	0.0002未満	0	0.0002未満
42	ジクロベニル（DBN）	除草剤	0.03	0	0.0003未満	0	0.0003未満	0	0.0003未満
43	ジクロルボス（DDVP）	殺虫剤	0.008	0	0.00008未満	0	0.00008未満	0	0.00008未満
44	ジクワット	除草剤	0.005	0	0.0005未満	0	0.0005未満	0	0.0005未満
45	ジスルホトン （エチルチメトン）	殺虫剤	0.004	0	0.00004未満	0	0.00004未満	0	0.00004未満
47	ジチオビル	除草剤	0.009	0	0.00009未満	0	0.00009未満	0	0.00009未満
48	シハロホップチル	除草剤	0.006	0	0.00006未満	0	0.00006未満	0	0.00006未満
49	シマジン（CAT）	除草剤	0.003	0	0.00003未満	0	0.00003未満	0	0.00003未満
50	ジメタメトリン	除草剤	0.02	0	0.0002未満	0	0.0002未満	0	0.0002未満
51	ジメトエート	殺虫剤	0.05	0	0.0005未満	0	0.0005未満	0	0.0005未満
52	シメトリン	除草剤	0.03	0	0.0003未満	0	0.0003未満	0	0.0003未満
53	ダイアジノン *2)	殺虫剤 殺菌剤	0.003	2	0.00003未満～0.00006	0	0.00003未満	0	0.00003未満
54	ダイムロン	殺虫剤 殺菌剤 除草剤	0.8	0	0.008未満	0	0.008未満	0	0.008未満
55	ダゾメット、メタム（カーバム）及びメチルイソチオシアネート *5)	殺虫剤 殺菌剤	0.01	0	0.0001未満	0	0.0001未満	0	0.0001未満
56	チアジニル	殺虫剤 殺菌剤	0.1	0	0.001未満	0	0.001未満	0	0.001未満
57	チウラム	殺虫剤 殺菌剤	0.02	0	0.0002未満	0	0.0002未満	0	0.0002未満
58	チオジカルブ	殺虫剤	0.08	0	0.0008未満	0	0.0008未満	0	0.0008未満

	農薬名	種類	目標値 (mg/L)	上流調査及び水源調査		原水調査		浄水調査	
				検出 頻度	最低値～最高値 (mg/L)	検出 頻度	最低値～最高値 (mg/L)	検出 頻度	最低値～最高値 (mg/L)
59	チオファネートメチル	殺虫剤	0.3	0	0.003未満	0	0.003未満	0	0.003未満
60	チオベンカルブ	除草剤	0.02	0	0.0002未満	0	0.0002未満	0	0.0002未満
61	テフリルトリオン	除草剤	0.002	14	0.00002未満～0.00190	2	0.00002未満～0.00074	0	0.00002未満
62	テルブカルブ (MBPMC)	除草剤	0.02	0	0.0002未満	0	0.0002未満	0	0.0002未満
63	トリクロビル	除草剤	0.006	0	0.00006未満	0	0.00006未満	0	0.00006未満
64	トリクロルホン (DEP)	殺虫剤	0.005	0	0.0002未満	0	0.0002未満	0	0.0002未満
65	トリシクラゾール	殺虫剤 殺菌剤 植物成長 調整剤	0.1	0	0.001未満	0	0.001未満	0	0.001未満
66	トリフルラリン	除草剤	0.06	0	0.0006未満	0	0.0006未満	0	0.0006未満
67	ナプロバミド	除草剤	0.03	0	0.0003未満	0	0.0003未満	0	0.0003未満
68	バラコート	除草剤	0.005	0	0.0005未満	0	0.0005未満	0	0.0005未満
69	ビベロホス	除草剤	0.0009	0	0.00005未満	0	0.00005未満	0	0.00005未満
70	ビラクロニル	除草剤	0.01	6	0.0001未満～0.0006	0	0.0001未満	0	0.0001未満
71	ピラゾキシフェン	除草剤	0.004	1	0.00005未満～0.00006	0	0.00005未満	0	0.00005未満
72	ピラゾリネート (ピラゾレート)	除草剤	0.02	0	0.0002未満	0	0.0002未満	0	0.0002未満
73	ピリダフェンチオン	殺虫剤	0.002	0	0.00005未満	0	0.00005未満	0	0.00005未満
74	ピリプチカルブ	除草剤	0.02	0	0.0002未満	0	0.0002未満	0	0.0002未満
75	ピロキロン	殺虫剤 殺菌剤	0.05	0	0.0005未満	0	0.0005未満	0	0.0005未満
76	フィブロニル	殺虫剤 殺菌剤	0.0005	20	0.000005未満～0.000094	3	0.000005未満～0.000019	3	0.000005未満～0.000017
77	フェニトロチオン (MEP) *2)	殺虫剤 殺菌剤 植物成長 調整剤	0.01	0	0.0001未満	0	0.0001未満	0	0.0001未満
78	フェノバカルブ (BPMC)	殺虫剤 殺菌剤	0.03	0	0.0003未満	0	0.0003未満	0	0.0003未満
79	フェリムゾン	殺虫剤 殺菌剤	0.05	0	0.0005未満	0	0.0005未満	0	0.0005未満
80	フェンチオン (MPP) *7)	殺虫剤	0.006	0	0.00006未満	0	0.00006未満	1	0.00006未満～0.00008
81	フェントエート (PAP)	殺虫剤 殺菌剤	0.007	0	0.00007未満	0	0.00007未満	0	0.00007未満
82	フェントラザミド	除草剤	0.01	0	0.0001未満	0	0.0001未満	0	0.0001未満
83	フサライド	殺虫剤 殺菌剤	0.1	0	0.001未満	0	0.001未満	0	0.001未満
84	ブタクロール	除草剤	0.03	2	0.0003未満～0.0025	0	0.0003未満	0	0.0003未満
85	ブタミホス *2)	除草剤	0.02	0	0.0002未満	0	0.0002未満	0	0.0002未満
86	ブプロフェジン	殺虫剤 殺菌剤	0.02	0	0.0002未満	0	0.0002未満	0	0.0002未満
87	フルアジナム	殺菌剤	0.03	0	0.0003未満	0	0.0003未満	0	0.0003未満
88	フレチラクロール	除草剤	0.05	0	0.0005未満	0	0.0005未満	0	0.0005未満
89	プロシミドン	殺菌剤	0.09	0	0.0009未満	0	0.0009未満	0	0.0009未満
90	プロチオホス	殺虫剤	0.004	1	0.00004未満～0.00010	0	0.00004未満	3	0.00004未満～0.00009
91	プロピコナゾール	殺菌剤	0.05	0	0.0005未満	0	0.0005未満	0	0.0005未満
92	プロピザミド	除草剤	0.05	0	0.0005未満	0	0.0005未満	0	0.0005未満
93	プロベナゾール	殺虫剤 殺菌剤	0.03	0	0.0003未満	0	0.0003未満	0	0.0003未満
94	プロモブチド	殺虫剤 除草剤	0.1	3	0.001未満～0.003	0	0.001未満	0	0.001未満
95	ベノミル *6)	殺菌剤	0.02	0	0.0002未満	0	0.0002未満	1	0.0002未満～0.0007
96	ベンシクロン	殺虫剤 殺菌剤	0.1	0	0.001未満	0	0.001未満	0	0.001未満
97	ベンゾビシクロン	除草剤	0.09	0	0.0009未満	0	0.0009未満	0	0.0009未満
98	ベンゾフェナップ	除草剤	0.005	0	0.00005未満	0	0.00005未満	1	0.00005未満～0.00018
99	ベンタゾン	除草剤	0.2	0	0.002未満	0	0.002未満	0	0.002未満
100	ベンディメタリン	除草剤 植物成長 調整剤	0.3	0	0.003未満	0	0.003未満	0	0.003未満
101	ベンフラカルブ	殺虫剤 殺菌剤	0.04	0	0.0004未満	0	0.0004未満	0	0.0004未満
102	ベンフルラリン (ベスロジン)	除草剤	0.01	0	0.0001未満	0	0.0001未満	0	0.0001未満
103	ベンプレセート	除草剤	0.07	0	0.0007未満	0	0.0007未満	0	0.0007未満
104	ホスチアゼート	殺虫剤	0.003	0	0.00003未満	0	0.00003未満	0	0.00003未満
105	マラチオン (マラソン) *2)	殺虫剤	0.7	0	0.007未満	0	0.007未満	0	0.007未満
106	メコブロップ (MCP)	除草剤	0.05	0	0.0005未満	0	0.0005未満	0	0.0005未満
107	メゾミル	殺虫剤	0.03	0	0.0003未満	0	0.0003未満	0	0.0003未満
108	メタラキシル	殺虫剤 殺菌剤	0.2	0	0.002未満	0	0.002未満	0	0.002未満
109	メチダチオン (DMTP)	殺虫剤	0.004	0	0.00004未満	0	0.00004未満	0	0.00004未満
110	メトミノストロビン	殺虫剤 殺菌剤	0.04	0	0.0004未満	0	0.0004未満	0	0.0004未満
111	メトリブジン	除草剤	0.03	0	0.0003未満	0	0.0003未満	0	0.0003未満
112	メフェナセット	除草剤	0.02	0	0.0002未満	0	0.0002未満	0	0.0002未満
113	メプロニル	殺虫剤 殺菌剤	0.1	0	0.001未満	0	0.001未満	0	0.001未満
114	モリネート	除草剤	0.005	0	0.00005未満	0	0.00005未満	0	0.00005未満

*1: 表記濃度は、異性体であるシス-1,3-ジクロロプロペン及びトランス-1,3-ジクロロプロペンの濃度を合計して算

*2: EPN、イソキサチオン、イソフェンホス、クロルピリホス、ダイアジノン、フォニトロチオン (MEP)、ブタミホス及びマラチオンの濃度は、それぞれの原体の濃度と、当該オキシソンの濃度を原体に換算したものを合計して算出

*3: エンドスルファンの濃度は、異性体であるエンドスルファン(α)、及びエンドスルファン(β)の濃度と代謝物であるエンドスルフェートの濃度を原体に換算した濃

*4: クロルニトロフェン(CNP)の濃度は、アミノ体の濃度も測定し、原体の濃度とアミノ体の濃度を原体に換算した濃度を合計して

*5: ダゾメット、メタム (カーバム) 及びメチルイソチオシアネートの濃度は、メチルイソチオシアネートとして測定

*6: ベノミルの濃度は、メチル-2-ベンツイミダゾールカルバメート (MBC) として測定し、ベノ

*7: 表記濃度は、フェンチオン (MPP) とその酸化物であるMPPスルホン、MPPスルホキシド、MPPオキソン、MPPオキシソンスルホキシド、MPPオキシソンスルホンの各濃度を原体に換算し、それらの濃度を合計して算出

*8: 表記濃度はグリホサートと、その代謝物であるアミノメチルリン酸 (AMPA) の濃度を原体に換算した濃度を合計して算出

*9: カルタップの濃度は、ネライストキシンとして測定し、カルタップに換算して算出

1 1. 千苺貯水池とその上流溜池の異臭味調査結果

貯水池上流の下池及び大池において、生物調査を行った。また、貯水池内(合流、郡界及び取水塔前の表面水)と浄水場(原水、活性炭処理水、浄水)において、生物調査並びにかび臭物質(ジェオスミン、2-MIB)の測定を行った。

1. 下池

佐曽利川上流部に位置する。下池では年間を通じて、かび臭産生生物はほとんど検出されなかった。

2. 大池

大原野川上流部に位置する。大池では年間を通じて、かび臭産生生物はほとんど検出されなかった。

3. 千苺貯水池

令和元年度の貯水池内と浄水場原水におけるアナベナ検出数とジェオスミン濃度の推移を図1に示す。図1の通り、本年度はジェオスミンを産生するアナベナ(*Anabaena crassa*, *Anabaena circinalis*)の増殖が、6月中旬と9月下旬の2回見られた。

6月17日に合流表面でアナベナが19巻/mL、ジェオスミンが210 ng/Lと高濃度で検出された。これを受け、6月21日～23日に硫酸銅を散布し、6月末にはアナベナは不検出となった。選択取水と活性炭処理の対策も行い、この間、原水ではアナベナは不検出、ジェオスミンも最大で6 ng/Lと抑えられ、浄水への着臭は生じなかった。

9月30日の合流表面ではアナベナが10巻/mL、ジェオスミンが170 ng/L検出され、取水塔前表面でも最大でアナベナが6巻/mL(9月24日)、ジェオスミンが44 ng/L(10月7日)検出された。しかしながら、6月と同様、早期に硫酸銅散布を実施(10月4日、5日)して殺藻し、10月中旬には収束した。

他方、2-MIBについては、2-MIBを産生する生物は年間を通してほとんど検出されなかったものの、8月上旬から比較的高濃度での2-MIBの検出が続いた。取水塔前表面では7～12 ng/Lの検出が続き、原水でも最大11 ng/L検出されたが、活性炭処理により浄水では1 ng/L以下であった。なお、10月中旬になり、自然と収束に至った。

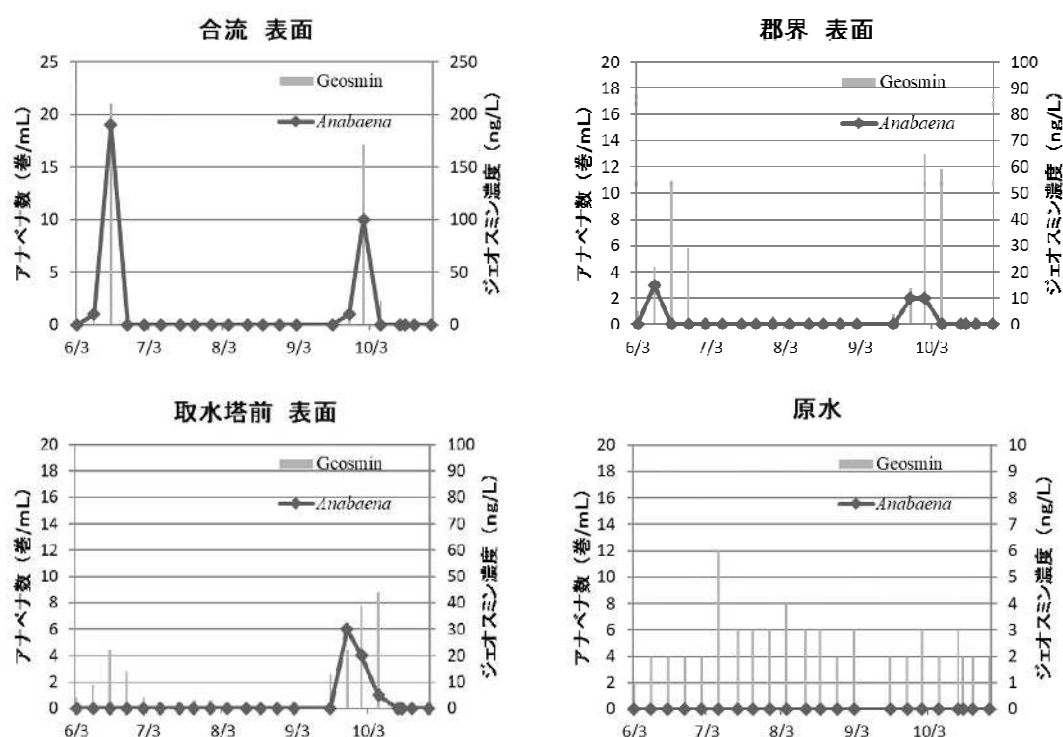


図1 貯水池内と浄水場原水におけるアナベナ検出数とジェオスミン濃度の推移(令和元年度)

1 2. 千苧貯水池における *Microcystis* 及びピコプランクトンの季節変動

千苧貯水池表面水及び浄水場原水中の *Microcystis* とピコプランクトンの細胞数の変動を図 1 に示した。年間を通じて *Microcystis* の検出数は少なく、最大数は 27,000 細胞/mL (9 月 9 日 郡界)、次いで、26,000 細胞/mL (9 月 9 日 合流、9 月 17 日 取水塔前) であった。貯水池では夏から秋にかけて *Microcystis* 及び *Anabaena* によるアオコの形成が見られた。この対策として 6 月 21 日から 23 日にかけて 1 回目の硫酸銅散布を、10 月 4 日から 5 日にかけて 2 回目の硫酸銅散布を行った結果、10 月中旬以降は藍藻類がほとんど検出されなかった。

一方、ピコプランクトンの増殖ピークは夏から秋にかけて 3 回確認された。1 回目の硫酸銅散布約 2 週間後の増殖ピークでは、860,000 細胞/mL (7 月 8 日 郡界) と多数検出された。その後減少し再び増加し、2 度目の増殖ピークでは 190,000 細胞/mL (8 月 13 日 取水塔前) 検出された。2 回目の硫酸銅散布約 2 週間後の増殖ピークでは 73,000 細胞/mL (10 月 15 日 合流) と検出された。

貯水池において選択取水を行った結果、原水ではこれらの生物数は低減した。*Microcystis* の最大数は 6,000 細胞/mL (9 月 19 日)、ピコプランクトンの最高数は 49,000 細胞/mL (8 月 8 日) であった。凝集沈殿の適切な処理により、ろ過水の濁度上昇などの障害は発生しなかった。

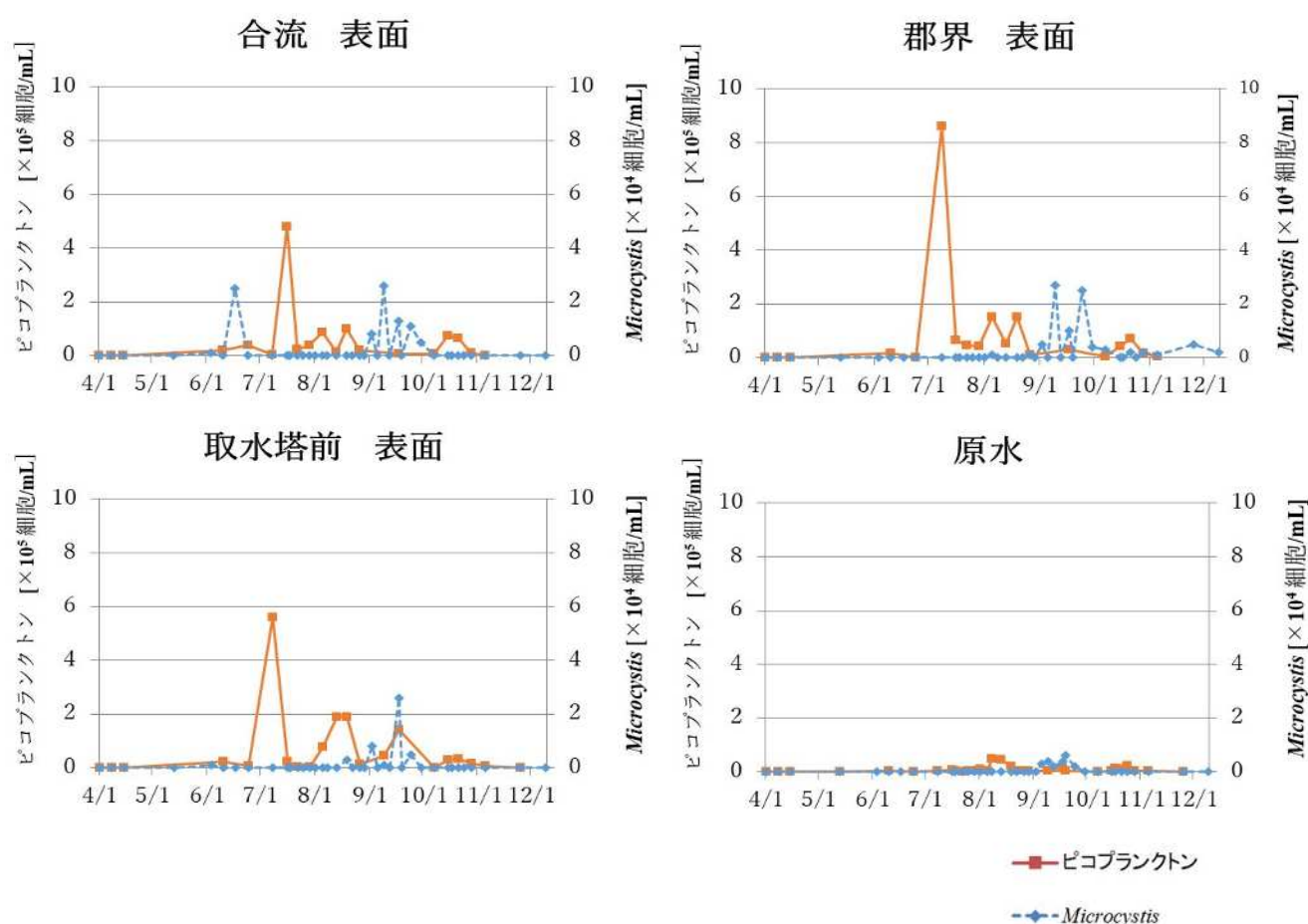


図 千苧貯水池表面水及び浄水場原水中の *Microcystis* とピコプランクトンの細胞数の変動

1 3. 水道用薬品類及び水道用資機材の試験結果

浄水処理等で使用する薬品類の品質及び水道で使用する資機材の材質については、水道法第5条第4項の規定に基づく「水道施設の技術的基準を定める省令」（平成12年厚生省令第15号）第1条第16号及び第17号のハにより基準が定められている。また、日本水道協会(JWWA)では品質の規格値を定めている。

令和元年度、各浄水場で購入した薬品類及び資機材について省令で定める基準項目は「水道用薬品類の評価のための試験方法ガイドライン」あるいはJWWA規格に基づく試験を実施し、また、品質に関してはJWWA規格に基づく試験を実施した。

1) 水道用薬品類

(1) ポリ塩化アルミニウム

納入場所		千苺浄水場
納入年月日		令和2年1月22日
品質試験	JWWA K154:2016	
外観	無色～黄色がかった薄い褐色の透明な液体	黄色がかった薄い褐色の透明な液体
比重 (20℃)	1.19以上	1.24
酸化アルミニウム(Al ₂ O ₃) (%)	10.0 ～ 11.0	10.5
塩基度 (%)	45 ～ 75	55.1
pH値 (10g/L 溶液)	3.5 ～ 5.0	4.1
硫酸イオン (SO ₄ ²⁻) (%)	3.5以下	1.8
評価試験	評価基準 (mg/L)	(設定最大注入率 300mg/L)
カドミウム及びその化合物	0.0003以下	<0.00003
水銀及びその化合物	0.00005以下	<0.000005
セレン及びその化合物	0.001以下	<0.0001
鉛及びその化合物	0.001以下	<0.0001
ヒ素及びその化合物	0.001以下	<0.0001
六価クロム化合物	0.005以下	<0.0005
鉄及びその化合物	0.03以下	<0.003
マンガン及びその化合物	0.005以下	0.0013
ニッケル及びその化合物	0.002以下	<0.0002
アンチモン及びその化合物	0.002以下	<0.0002
備考		JWWA規格に適合 水道施設の技術的基準を定める省令に適合

(2) 次亜塩素酸ナトリウム

納入場所		千苺浄水場
納入年月日		令和2年2月3日
品質試験	JWWA K 120:2008-2	
有効塩素 (%)	12.0以上	13.0
外観	淡黄色の透明な液体	淡黄色の透明な液体
比重 (20℃)	1.16以下	1.13
遊離アルカリ (%)	2以下	0.1
臭素酸 (mg/kg)	50以下	13
塩素酸 (mg/kg)	4000以下	1422
塩化ナトリウム (%)	4.0以下	1.7
評価試験	評価基準 (mg/L)	(設定最大注入率 100mg/L)
カドミウム及びその化合物	0.0003以下	<0.00003
水銀及びその化合物	0.00005以下	<0.000005
セレン及びその化合物	0.001以下	<0.0001
鉛及びその化合物	0.001以下	<0.0001
ヒ素及びその化合物	0.001以下	<0.0001
六価クロム化合物	0.005以下	<0.0005
備考		JWWA規格に適合 水道施設の技術的基準を定める省令に適合

(3) 水酸化ナトリウム

納入場所		千苅浄水場
納入年月日		令和2年3月27日
品質試験	JWWA K122:2005	
外観	無色又は僅かに着色した透明な液体	無色透明な液体
水酸化ナトリウム (%)	45以上	47.7
塩化ナトリウム (%)	1.5以下	<0.15
評価試験	評価基準 (mg/L)	(設定最大注入率 100mg/L)
カドミウム及びその化合物	0.0003以下	<0.00003
水銀及びその化合物	0.00005以下	<0.000005
セレン及びその化合物	0.001以下	<0.0001
鉛及びその化合物	0.001以下	<0.0001
ヒ素及びその化合物	0.001以下	<0.0001
六価クロム化合物	0.005以下	<0.0005
ニッケル及びその化合物	0.002以下	<0.0002
アンチモン及びその化合物	0.002以下	<0.0002
備考		JWWA規格に適合 水道施設の技術的基準を定める省令に適合

(4) 濃硫酸

納入場所		奥平野浄水場
納入年月日		令和元年5月21日
品質試験	JWWA K134:2005	
硫酸 (%)	93以上	98
評価試験	評価基準 (mg/L)	(設定最大注入率 50mg/L)
カドミウム及びその化合物	0.0003以下	<0.00003
水銀及びその化合物	0.00005以下	<0.000005
セレン及びその化合物	0.001以下	<0.0001
鉛及びその化合物	0.001以下	<0.0001
ヒ素及びその化合物	0.001以下	<0.0001
六価クロム化合物	0.005以下	<0.0005
鉄及びその化合物	0.03以下	<0.003
備考		JWWA規格に適合 水道施設の技術的基準を定める省令に適合

2) 水道用資機材

○ 粉末活性炭

納入場所		千苅浄水場
納入年月日		令和元年6月24日
品質試験	JWWA K113 : 2005-2	
ヨウ素吸着性能	900以上	1030
pH値 (3g/500mL 溶液)	4~11	10.3
電気伝導率	900以下	184
評価試験	評価基準 (mg/L)	(設定最大注入率 50mg/L)
カドミウム及びその化合物	0.0003以下	<0.00003
水銀及びその化合物	0.00005以下	<0.000005
セレン及びその化合物	0.001以下	<0.0001
鉛及びその化合物	0.001以下	<0.0001
ヒ素及びその化合物	0.001以下	<0.0001
六価クロム化合物	0.005以下	<0.0005
鉄及びその化合物	0.03以下	<0.003
備考		JWWA規格に適合 水道施設の技術的基準を定める省令に適合

水 質 試 験 年 報 第 54 集

令和 2 年 9 月発行

編 集	神 戸 市 水 道 局
発 行	事業管理者 山 本 泰 生
〒650-8570	神戸市中央区加納町 6 丁目 5-1
	電話 (078) 331-8181 (代)
お問い合わせ先	神戸市水道局
	水質試験所
〒652-0004	神戸市兵庫区楠谷町 37 番 1 号
	電話 (078)341-1342
	FAX (078)341-2294
