水　質　試　験　年　報

第 56 集

（令和 3 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．令和３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３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 ･･ 20
　４．貯水池概況
　　１）千苅貯水池 ･･ 21
　　２）布引貯水池 ･･ 26
　５．工業用水検査 ･･ 30
　６．依頼試験 ･･ 30
　７．放射性物質の試験 ･･ 30
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 ･･ 46
　　２）布引貯水池 ･･ 71
　３　工業用水試験 ･･ 84
Ⅳ　精密試験
　１　原水及び浄水の試験 ･･ 86
　２　水質管理目標設定項目の試験 ･･ 113
Ⅴ　その他の水質試験
　１　依頼試験 ･･ 127
　２　環境基準の試験 ･･ 128
　３　放射性物質の試験 ･･ 130
　４　布引渓流の水（ボトルドウォーター）の試験 ･･････････････････････････････････････ 131
Ⅵ　生物試験
　１　原水、ろ過水及び浄水の試験 ･･ 133
　２　貯水池の試験
　　１）千苅貯水池 ･･ 145
　　２）布引貯水池 ･･ 157
　３　クリプトスポリジウム等の試験 ･･ 169
Ⅶ　調査及び研究
　１　水源の上流調査 ･･ 170
　２　農薬調査結果について ･･ 195
　３　有機フッ素化合物の分析における LC/MS/MS による直接分析法の導入･･････････････････ 199
　４　モバイル PCR を用いたカビ臭産生アナベナの検出に関する研究･･････････････････････ 203

5　シミュレーションを用いた千苅貯水池における出水時の水質変化予測（その２）･････････････205
6　千苅貯水池における異臭味調査結果 ･･･209
7　千苅貯水池における *Microcystis* 及びピコ プランクトンの季節変動･････････････････････････210
8　*Merotrichia sp.* の増殖時における細胞および消毒副生成物の浄水処理除去特性･････････････････211
9　水道用薬品類及び水道用資機材の試験結果 ･･･216

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	－	－
3	カドミウム及びその化合物	0.003 mg/L以下	ＩＣＰ－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	ＩＣＰ－ＭＳ法	0.001	2
6	鉛及びその化合物	0.01 mg/L以下	ＩＣＰ－ＭＳ法	0.001	2
7	ヒ素及びその化合物	0.01 mg/L以下	ＩＣＰ－ＭＳ法	0.001	2
8	六価クロム化合物	0.02 mg/L以下	ＩＣＰ－ＭＳ法	0.002	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	ＩＣＰ－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-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ及びﾄﾗﾝｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	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	ＬＣ／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	ＬＣ／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	ＬＣ／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	誘導体化　液体クロマトグラフ法*1	0.008	2
32	亜鉛及びその化合物	1.0 mg/L以下	ＩＣＰ－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	ＩＣＰ－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，ＩＣＰ－ＭＳ法	0.03	2
35	銅及びその化合物	1.0 mg/L以下	ＩＣＰ－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，ＩＣＰ－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

*1　4月のみ溶媒抽出　誘導体化　GC／MS法

	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､ﾏｸﾞﾈｼｳﾑ等（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-ﾒﾁﾙｲｿﾎﾞﾙﾈｵｰﾙ	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	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

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-ｼﾞｸﾛﾛｴﾀﾝ	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	ﾌﾀﾙ酸ｼﾞ(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	ｼﾞ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､ﾏｸﾞﾈｼｳﾑ等（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	フレームレス原子吸光光度法，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-t-ﾌﾞﾁﾙｴｰﾃﾙ	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	－	3
27	腐食性(ﾗﾝｹﾞﾘｱ指数)	-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-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	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
31	ペルフルオロオクタンスルホン酸（PFOS）及びペルフルオロオクタン酸（PFOA）	PFOS及びPFOAの量の和として0.00005mg/L以下（暫定）	ＬＣ／ＭＳ／ＭＳ法*2	0.000005	2

*2　7月までは固相抽出　ＬＣ／ＭＳ／ＭＳ法

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（ダラポン）	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	ＬＣ／ＭＳ／ＭＳ法	0.0001	2
9	アニロホス	0.003 mg/L	ＬＣ／ＭＳ／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	ＬＣ／ＭＳ／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	ＬＣ／ＭＳ／ＭＳ法	0.0001	2
15	イソプロチオラン（IPT）	0.3 mg/L	ＬＣ／ＭＳ／ＭＳ法	0.003	2
16	イプロベンホス（IBP）	0.09 mg/L	ＬＣ／ＭＳ／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	ＬＣ／ＭＳ／ＭＳ法	0.0003	2
20	エトフェンプロックス	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）	0.01 mg/L	固相抽出　ＧＣ／ＭＳ法	0.0001	2
22	オキサジクロメホン	0.02 mg/L	ＬＣ／ＭＳ／ＭＳ法	0.0002	2
23	オキシン銅（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	0.00002	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	0.08 mg/L	ＬＣ／ＭＳ／ＭＳ法	0.0008	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	0.0003 mg/L	ＬＣ／ＭＳ／ＭＳ法	0.00003	2
30	キノクラミン（ACN）	0.005 mg/L	固相抽出　ＧＣ／ＭＳ法	0.00005	2
31	キャプタン	0.3 mg/L	固相抽出　ＧＣ／ＭＳ法	0.003	2
32	クミルロン	0.03 mg/L	ＬＣ／ＭＳ／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	0.002	2
35	クロメプロップ	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	0.00002	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	ジクロルボス（DDVP）	0.008 mg/L	固相抽出　ＧＣ／ＭＳ法	0.00008	2
44	ジクワット	0.01 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	ジチオピル	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	ＬＣ／ＭＳ／ＭＳ法	0.00003	2
50	ジメタメトリン	0.02 mg/L	ＬＣ／ＭＳ／ＭＳ法	0.0002	2
51	ジメトエート	0.05 mg/L	ＬＣ／ＭＳ／ＭＳ法	0.0005	2
52	シメトリン	0.03 mg/L	ＬＣ／ＭＳ／ＭＳ法	0.0003	2
53	ダイアジノン	0.003 mg/L	ＬＣ／ＭＳ／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	0.0001	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	ＬＣ／ＭＳ／ＭＳ法	0.0002	2
61	テフリルトリオン	0.002 mg/L	ＬＣ／ＭＳ／ＭＳ法	0.00002	2
62	テルブカルブ（MBPMC）	0.02 mg/L	ＬＣ／ＭＳ／ＭＳ法	0.0002	2
63	トリクロピル	0.006 mg/L	ＬＣ／ＭＳ／ＭＳ法	0.00006	2
64	トリクロルホン（DEP）	0.005 mg/L	ＬＣ／ＭＳ／ＭＳ法	0.00005	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	ナプロパミド	0.03 mg/L	ＬＣ／ＭＳ／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	ＬＣ／ＭＳ／ＭＳ法	0.0001	2
71	ピラゾキシフェン	0.004 mg/L	ＬＣ／ＭＳ／ＭＳ法	0.00004	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	ＬＣ／ＭＳ／ＭＳ法	0.0002	2
75	ピロキロン	0.05mg/L	ＬＣ／ＭＳ／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	ＬＣ／ＭＳ／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	ＬＣ／ＭＳ／ＭＳ法	0.0003	2
85	ブタミホス	0.02 mg/L	ＬＣ／ＭＳ／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	プレチラクロール	0.05 mg/L	ＬＣ／ＭＳ／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	0.007 mg/L	固相抽出　ＧＣ／ＭＳ法	0.00007	2
91	プロピコナゾール	0.05 mg/L	ＬＣ／ＭＳ／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	ブロモブチド	0.1 mg/L	ＬＣ／ＭＳ／ＭＳ法	0.001	2
95	ベノミル	0.02 mg/L	ＬＣ／ＭＳ／ＭＳ法	0.0002	2
96	ペンシクロン	0.1 mg/L	ＬＣ／ＭＳ／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	0.02 mg/L	ＬＣ／ＭＳ／ＭＳ法	0.0003	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	ＬＣ／ＭＳ／ＭＳ法	0.00003	2
105	マラチオン（マラソン）	0.7 mg/L	ＬＣ／ＭＳ／ＭＳ法	0.007	2
106	メコプロップ（MCPP）	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	ＬＣ／ＭＳ／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	ＬＣ／ＭＳ／ＭＳ法	0.0004	2
111	メトリブジン	0.03 mg/L	ＬＣ／ＭＳ／ＭＳ法	0.0003	2
112	メフェナセット	0.02 mg/L	ＬＣ／ＭＳ／ＭＳ法	0.0002	2
113	メプロニル	0.1 mg/L	ＬＣ／ＭＳ／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	2
9	電気伝導率	μＳ/cm	電極法	0.1	3
10	ＳＳ	mg/L	ろ過法	1.0	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	紫外吸光光度法	0.05	3
13	全リン	mg/L	ペルオキソ二硫酸カリウム分解法	0.001	2
14	リン酸性リン	mg/L	吸光光度法（モリブデン青法）	0.001	2
15	ケイ酸	mg/L	吸光光度法（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	還元気化原子吸光光度法	0.00005	2
22	溶解性鉄	mg/L	フレームレス原子吸光光度法，ＩＣＰ－ＭＳ法	0.01	2
23	溶解性マンガン	mg/L	フレームレス原子吸光光度法，ＩＣＰ－ＭＳ法	0.001	2
24	全シアン	mg/L	イオンクロマトグラフ・ポストカラム吸光光度法	0.001	2
25	総クロム	mg/L	ＩＣＰ－ＭＳ法	0.002	2
26	クロロフィル	μg/L	蛍光光度法（ローダミン標準液）	0.1	2
27	透明度	m	透明度法	0.1	3
28	大腸菌	MPN/100mL	特定酵素基質培地法	1	2
29	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　令和３年度水質検査計画

令和３年度　神戸市水道局水質検査計画

（布引五本松堰堤）

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。令和３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　令和３年３月２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・烏原・千苅の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３箇所あります。

表１　浄水施設の概要

浄水場名称	千苅浄水場	奥平野浄水場	本山浄水場
所在地	北区道場町生野	兵庫区楠谷町	東灘区西岡本
水源	千苅貯水池	布引、烏原貯水池 及びトンネル湧水	住吉川
処理方式	急速ろ過	急速ろ過	膜ろ過
処理能力(m³/日)	108,000	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-ﾒﾁﾙｲｿﾎﾞﾙﾈｵｰﾙ注1) ｼﾞｪｵｽﾐﾝ注1)	取水口変更（選択取水）
			粒状活性炭処理
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-ﾒﾁﾙｲｿﾎﾞﾙﾈｵｰﾙ注1) ｼﾞｪｵｽﾐﾝ注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	0.02 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	概ね3ヶ月に1回の検査とされている項目です。
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-ｼﾞｵｷｻﾝ	0.05 mg/L 以下		4	4	
16	ｼｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ及びﾄﾗﾝｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	0.04 mg/L 以下		4	4	
17	ｼﾞｸﾛﾛﾒﾀﾝ	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	ﾍﾞﾝｾﾞﾝ	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	ｸﾛﾛ酢酸	0.02 mg/L 以下	4	4		
23	ｸﾛﾛﾎﾙﾑ	0.06 mg/L 以下	4	4		
24	ｼﾞｸﾛﾛ酢酸	0.03 mg/L 以下	4	4		
25	ｼﾞﾌﾞﾛﾓｸﾛﾛﾒﾀﾝ	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	ﾌﾞﾛﾓｼﾞｸﾛﾛﾒﾀﾝ	0.03 mg/L 以下	4	4		
30	ﾌﾞﾛﾓﾎﾙﾑ	0.09 mg/L 以下	4	4		
31	ﾎﾙﾑｱﾙﾃﾞﾋﾄ	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	12	12	
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	12	12	
38	塩化物イオン	200 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。
39	ｶﾙｼｳﾑ、ﾏｸﾞﾈｼｳﾑ等（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	ｼﾞｪｵｽﾐﾝ	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-ﾒﾁﾙｲｿﾎﾞﾙﾈｵｰﾙ	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-ｼﾞｸﾛﾛｴﾀﾝ	0.004 mg/L 以下	＊a	4	4
8	ﾄﾙｴﾝ	0.4 mg/L 以下		4	4
9	ﾌﾀﾙ酸ｼﾞ(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	ｼﾞ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、ﾏｸﾞﾈｼｳﾑ等(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	12	12
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-t-ﾌﾞﾁﾙｴｰﾃﾙ	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(ﾗﾝｹﾞﾘｱ指数)	-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-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	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
31	PFOS及びPFOA	0.00005 mg/ℓ以下	＊a	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

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。また毎日検査を補足するため、16箇所の給水栓でも検査を実施します。

２）定期検査

水源・配水系統別及び行政区（各区２箇所以上）を考慮し、30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課
（E ﾒｰﾙｱﾄﾞﾚｽ　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

■：毎日検査地点（自動監視）
□：毎日検査補足地点（給水栓）

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	千苅貯水池	神戸市北区道場町生野
4	千苅浄水場	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	六甲山町中一里山	神戸市灘区六甲山町中一里山
10	本山浄水場	神戸市東灘区西岡本
11	住吉南町	神戸市東灘区住吉南町
12	布引取水塔前	神戸市中央区葺合町
13	トンネル湧水	神戸市中央区加納町
14	北神急行トンネル	神戸市中央区葺合町
15	神戸トンネル	神戸市中央区加納町
16	新神戸トンネル	神戸市中央区加納町
17	布引原水	神戸市中央区北野町
18	奥平野湧水	神戸市兵庫区楠谷町
19	奥平野浄水場	神戸市兵庫区楠谷町
20	奥平野低層配水	神戸市兵庫区楠谷町
21	橘通	神戸市中央区橘通
22	ポートアイランド	神戸市中央区港島中町
23	中突堤	神戸市中央区波止場町
24	浜山通	神戸市兵庫区浜山通
25	北神戸受水点	神戸市北区大沢町市原
26	北神戸配水池	神戸市北区大沢町市原
27	上津台	神戸市北区上津台
28	生野高原	神戸市北区道場町生野

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

Ⅱ　令和３年度水質検査結果概要

１．毎日検査(残留塩素)

残留塩素の測定は、市内給水栓についてセンター及び公的機関に委託している 16 箇所と、市内 24 箇所に設置している水質自動監視装置の合計 40 箇所で測定を行った。

残留塩素は 0.1～1.0mg/L の範囲にあり、水道法施行規則第１７条第１項３号の衛生上の措置（遊離残留塩素：0.1mg/L 以上）に適合していた。

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	橘 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	242	333	218	242	228	96	322
最高値	0.8	0.6	0.4	0.6	0.6	0.7	0.8
最低値	0.1	0.2	0.4	0.4	0.1	0.4	0.3
平均値	0.6	0.6	0.4	0.5	0.5	0.6	0.6

測定場所	大池町 5丁目	本多聞 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	330	343	242	242	214	242	364
最高値	0.7	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
最低値	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.4
平均値	0.6	0.5	0.4	0.5	0.5	0.4	0.6

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	242	365
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	0.79	0.83	0.92	0.94	0.91	0.96	0.96
最低値	0.29	0.42	0.27	0.50	0.51	0.25	0.51
平均値	0.50	0.61	0.64	0.75	0.71	0.68	0.69

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	0.80	0.90	1.03	0.73	0.90	0.81	0.67
最低値	0.41	0.44	0.54	0.29	0.54	0.43	0.25
平均値	0.58	0.65	0.72	0.55	0.70	0.61	0.51

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	0.90	0.64	0.69	0.70	0.91	0.66	0.87
最低値	0.18	0.26	0.31	0.32	0.26	0.27	0.47
平均値	0.47	0.45	0.51	0.56	0.64	0.47	0.65

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	0.94	0.89	0.83
最低値	0.41	0.21	0.18
平均値	0.65	0.57	0.57

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 3 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	℃	19.4	19.8	18.7	20.5	19.2	19.4	17.5	18	
水温	℃	14.3	17.3	13.7	18.2	18.3	17.1	18	17.7	
一般細菌	集落／mL	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	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	0.003 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	0.0005 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	0.01 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	0.01 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	0.01 mg/L 以下
六価クロム化合物	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.02 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	0.04 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	0.01 mg/L 以下
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	mg/L	0.92	0.52	0.39	1.0	0.96	0.29	0.23	0.34	10 mg/L 以下
フッ素及びその化合物	mg/L	0.46	0.36	<0.08	0.09	0.09	0.14	<0.08	0.3	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	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	0.002 mg/L 以下
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	0.05 mg/L 以下
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	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.04 mg/L 以下
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	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	0.01 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	0.01 mg/L 以下
ベンゼン	mg/L	<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	0.08	<0.06	0.08	<0.06	<0.06	0.07	0.08	0.07	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	0.02 mg/L 以下
クロロホルム	mg/L	0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.007	0.009	0.010	0.06 mg/L 以下
ジクロロ酢酸	mg/L	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	0.005	0.004	0.04 mg/L 以下
ジブロモクロロメタン	mg/L	0.002	0.001	0.002	0.006	0.004	<0.001	0.004	0.002	0.1 mg/L 以下
臭素酸	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	0.002	0.002	<0.001	<0.001	<0.001	0.01 mg/L 以下
総トリハロメタン	mg/L	0.003	0.005	0.006	0.018	0.013	0.011	0.021	0.018	0.1 mg/L 以下
トリクロロ酢酸	mg/L	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	0.004	0.005	0.007	0.2 mg/L 以下
ブロモジクロロメタン	mg/L	0.001	0.002	0.002	0.006	0.004	0.004	0.008	0.006	0.03 mg/L 以下
ブロモホルム	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	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	0.08 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	1.0 mg/L 以下
アルミニウム及びその化合物	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	0.02	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	0.3 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	1.0 mg/L 以下
ナトリウム及びその化合物	mg/L	8.2	12.3	9.3	16.0	15.7	9.5	9.6	9.0	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	0.05 mg/L 以下
塩化物イオン	mg/L	6.1	15.8	8.4	13.5	13.4	12.8	16.1	13.4	200 mg/L 以下
カルシウム、マグネシウム等（硬度）	mg/L	42.4	65.5	24.8	43.7	43.4	35.6	37.0	40.8	300 mg/L 以下
蒸発残留物	mg/L	83.5	124	65.3	105	100	77.2	81.0	83.8	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	0.2 mg/L 以下
ジェオスミン	mg/L	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.00001 mg/L 以下
2-メチルイソボルネオール	mg/L	<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	0.02 mg/L 以下
フェノール類	mg/L	<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	0.4	0.6	0.8	0.7	0.6	1.0	0.7	0.7	5 mg/L 以下
pH 値		7.7	7.1	7.1	7.3	7.4	7.4	7.3	7.3	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	0.8	0.5	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.5	

３．その他の検査結果

１）生物の検査結果

各浄水場の原水における生物数は例年と大きく変わらなかった。また、適正な浄水処理を行った結果、浄水においても 異臭味などの生物に起因する異常は認められなかった。（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
本山浄水場	240	10	72
奥平野浄水場	630	0	220
千苅浄水場	3300	72	850

＊奥平野浄水場は、浄水処理停止期間有のため年 12 回実施せず
(2021 年 12 月及び 2022 年 3 月停止)。

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 3 年度）

	試験箇所	生物	6 月	9 月	12月	3 月
原水系	千苅原水	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
	奥平野トンネル布引原水※1	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		
ろ過水系	千苅ろ過水	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			
		ジアルジア	不検出			
浄水系	北神戸県水受水点※2 （兵庫県営水道三田系）	クリプトスポリジウム	不検出			
		ジアルジア	不検出			
	生野高原 （兵庫県営水道多田系）	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	
	狩場台 （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	
	阪神神呪 （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	

※1　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。

※2　浄水処理休止のため試験を年 2 回実施せず、浄水処理中の 1 回のみ実施。

※3　受水停止のため試験を年 2 回実施せず、受水中の 1 回のみ実施

3）自己水源系のダイオキシン類調査結果

令和２年度水質検査計画に基づき、千苅浄水場、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

	千苅浄水場	本山浄水場	奥平野浄水場
ダイオキシン類 (単位：pg-TEQ/L)	0.00093	0.0025	0.0039

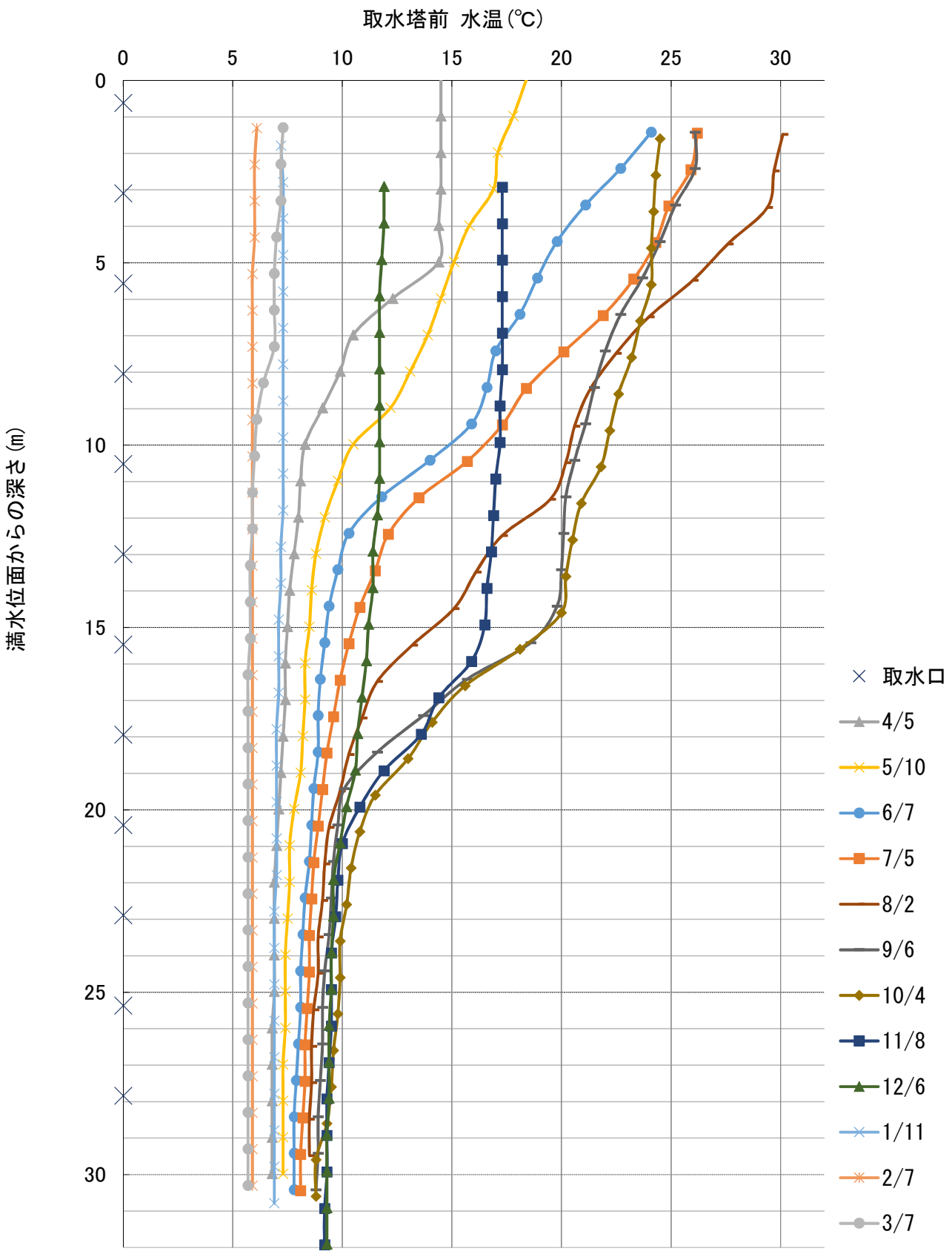
４．　貯　水　池　概　況

１）　千　苅　貯　水　池

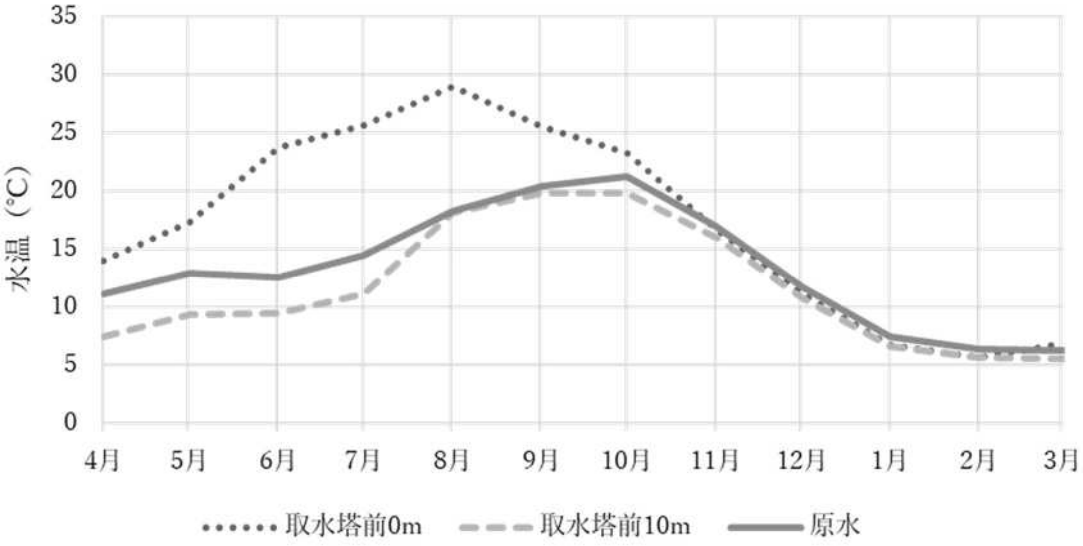
①　水　温　・　か　び　臭

◆貯水池概況

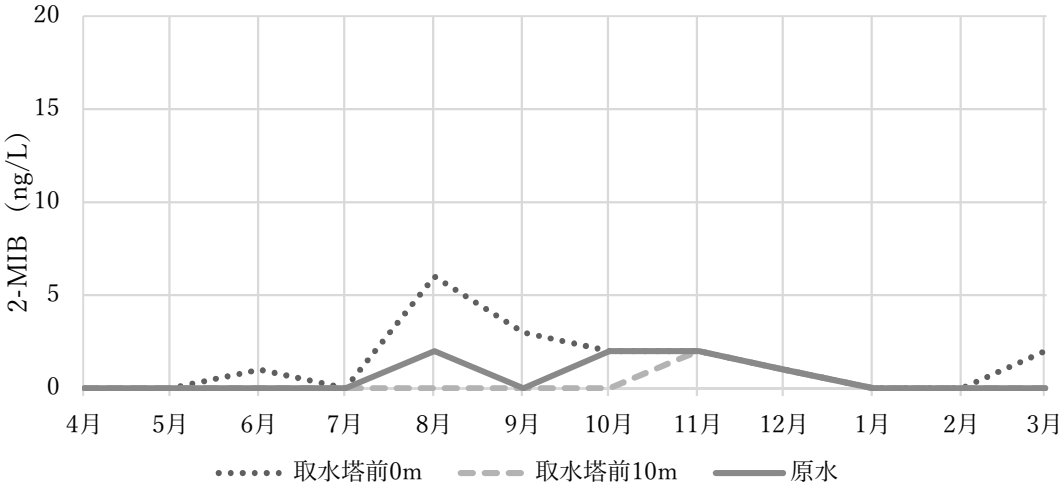
月	主なトピック
4月	● 表面から満水位面下５m付近に表水層が形成される。底付近との水温差は約８℃。 ● 前月増殖のキクロテラが収束した。 ● 取水口は20尺（満水面下5.568m）と36尺（満水面下10.518m）を使用。
5月	● 降雨の影響で表面から水深10m付近の水温変化がなだらかになった。 ● ウログレナが増殖したため、取水口を28 尺（満水面下8.043m）と36 尺（満水面下10.518m）へ変更。 ● 20 日より前アルカリ注入開始。 ● ダム操作規定に従い25,26,28 日にかけて堰堤ゲートの1.515m 下げを実施。
6月	● 水温の上昇に伴い、表面から水深約10 mにかけて水温躍層が発達した。 ● アナベナの増殖に伴い、ジェオスミン濃度が上昇し、最高で32ng/L検出された（6/14取水塔前表面）。また、かび臭非産生のアナベナも多数検出され、貯水池全面でアオコが確認された。さらにシネドラやラフィド藻が増加し、原水への引き込みが懸念された。 ● 対策として6/22～23にかけて硫酸銅を散布した結果、これらは殺藻された。
7月	● 水深約3 mと9 mに水温躍層が発生した。 ● ピコプランクトンの増加が確認され、取水塔前で2,600,000細胞/mL検出された。ただし、増加は表面付近のみであった。 ● 浄水残塩管理値が0.90 mg/Lから0.95 mg/Lに変更された。
8月	● 上旬に2 m付近から15 m付近にかけて強い躍層が確認された。 ● 12日-19日の8日間で309㎜の降水があった（8月の10ヵ年平均は191 ㎜）。この大雨により、全層混合することはなかったが、表面から水深14 m付近までが混合され、1つの層になった。 ● かび臭産生生物の増加はなかった。
9月	● 水深4 m付近と15 m付近に躍層があるが、8月に比べ表層付近の温度差は小さくなった。 ● 取水塔前では、夏期の大雨でも混合されなかった15m付近より底層は、貧酸素化が進行した。一方、合流及び郡界底層の貧酸素化は、大雨の影響で改善していた。 ● かび臭産生アナベナがわずかに検出(合流～取水塔前,いずれも1 巻/mL未満)されたが、その後の増殖は確認されなかった。
10月	● 表面から水深14 m付近まではなだらかな水温勾配となっており、14 m付近には引き続き躍層が確認された。 ● 水深14 m付近から上部は、河川水の影響が強く、溶存酸素濃度は高かった。それより深い水深では貧酸素化が進行し、特に郡界の水深10 m以深と取水塔前の水深15 m以深は溶存酸素濃度が1.0 mg/L未満であった。 ● 渦鞭藻類のケラチウムが千苅原水において32細胞/mL検出された。本生物が、中間塩素の消費量が多い原因と考えられた。
11月	● 水深13 m～17 m付近に水温躍層が確認された。上層側の水温と下層側との差は8 ℃程度となった。 ● 上層側は河川水の影響が強く、溶存酸素濃度は高かった。下層側では貧酸素化が進行し、マンガンやアンモニア態窒素が検出された。 ● ラフィド藻が増加傾向であった。 ● 11/1にゲート上げを実施した。11/18に前塩処理を開始した。
12月	● 上層の水温が低下し、表面と底の水温差は2.6 ℃となった。1 mごとの水温変化は最大でも0.3 ℃と小さかったが、まだ全層循環は確認されていない。 ● 取水塔前底層は貧酸素化していた。マンガンやアンモニア態窒素濃度がより高くなった。 ● ラフィド藻とネット試料でかび臭産生アナベナが検出された。
1月	● 全層循環し底層の貧酸素状態は解消された。 ● 貧酸素状態の解消により、底層からのマンガンやアンモニア態窒素の溶出は改善された。 ● ネット試料で、かび臭産生アナベナがわずかに検出された。
2月	● 全層循環に伴う底部からの影響で、表～中層及び原水においてジェオスミン濃度が若干上昇した。原水で5 ng/L程度検出されたが、溶存態であり活性炭で除去できた。 ● ろ過閉塞の原因になるシネドラが増加し、池の広い範囲及び原水で30～40細胞/mL検出された。対応として、前塩処理を継続した。
3月	● 水深4 m付近から7 m付近にかけて躍層が形成され始めた。 ● シネドラがさらに増加し、原水で最大100細胞/mL検出された。対応として、前塩素処理を継続した。

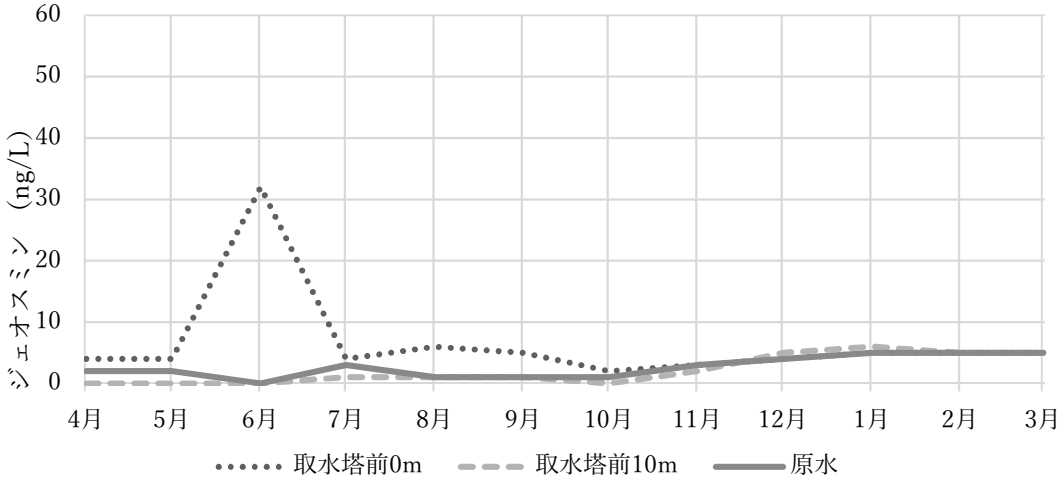

取水塔前 水温(℃)
0
5
10
15
20
25
30
満水位面からの深さ(m)
取水口
4/5
5/10
6/7
7/5
8/2
9/6
10/4
11/8
12/6
1/11
2/7
3/7

◆水温の月別変化



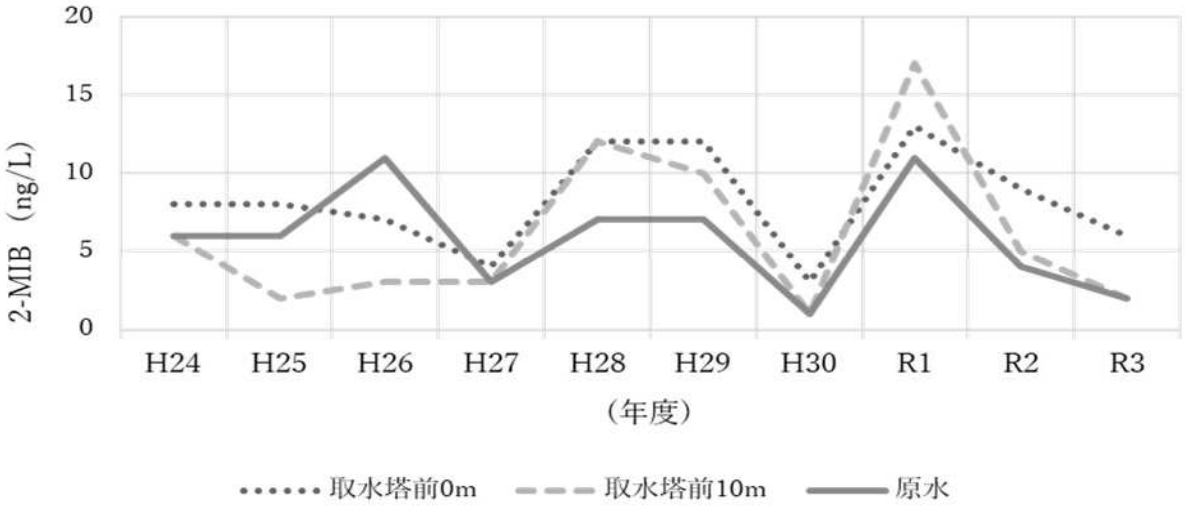
◆かび臭の月別最大検出濃度

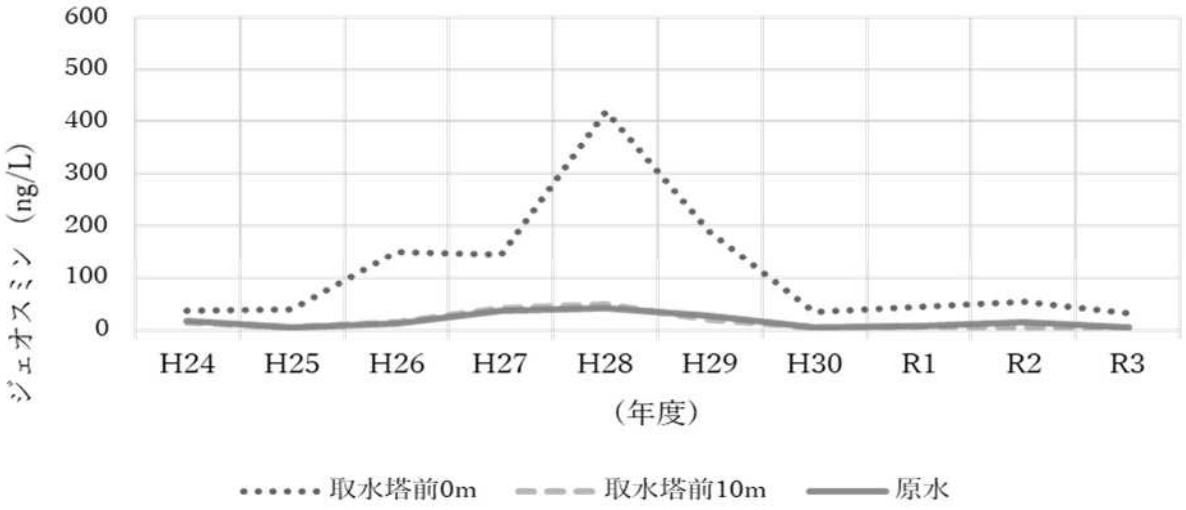




◆かび臭の年次比較（年度別最大検出濃度）

令和３年度の 2-MIB 及びジェオスミンの最大検出濃度は、10 か年の平均的なレベルに落ち着いていた。ジェオスミンにおいては、かび臭産生アナベナが増殖した６月にその濃度が上昇したが、最大でも 32 ng/L（取水塔前０ m）に留まった。





４．　貯　水　池　概　況

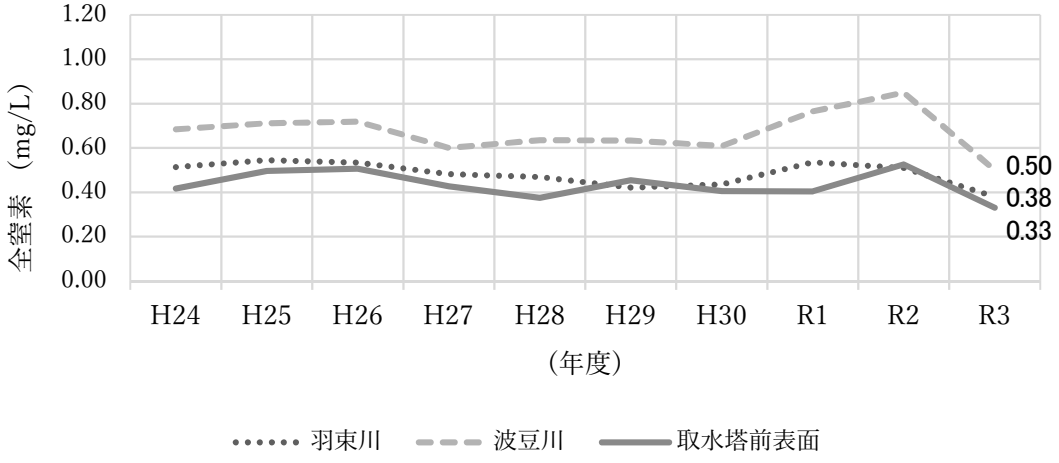
１）　千　苅　貯　水　池

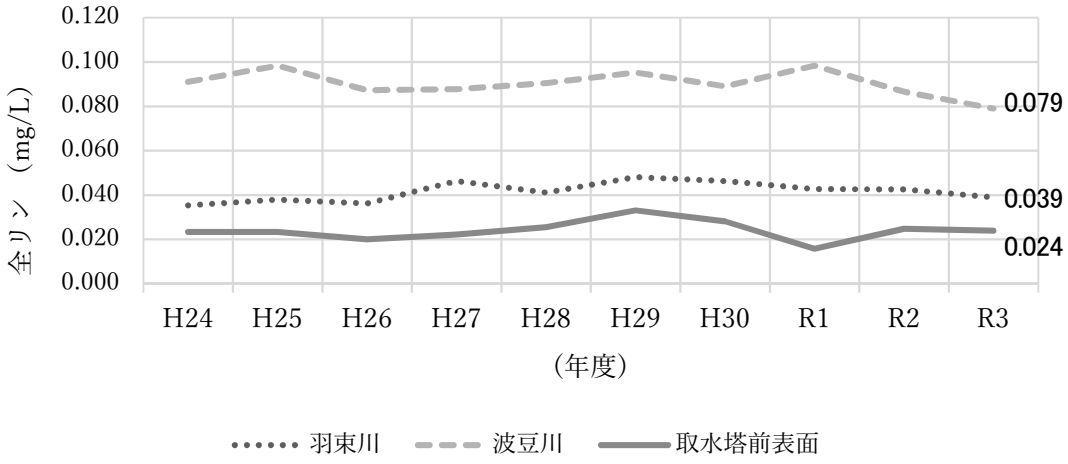
②　全　窒　素　・　全　リ　ン　・　Ｃ　Ｏ　Ｄ

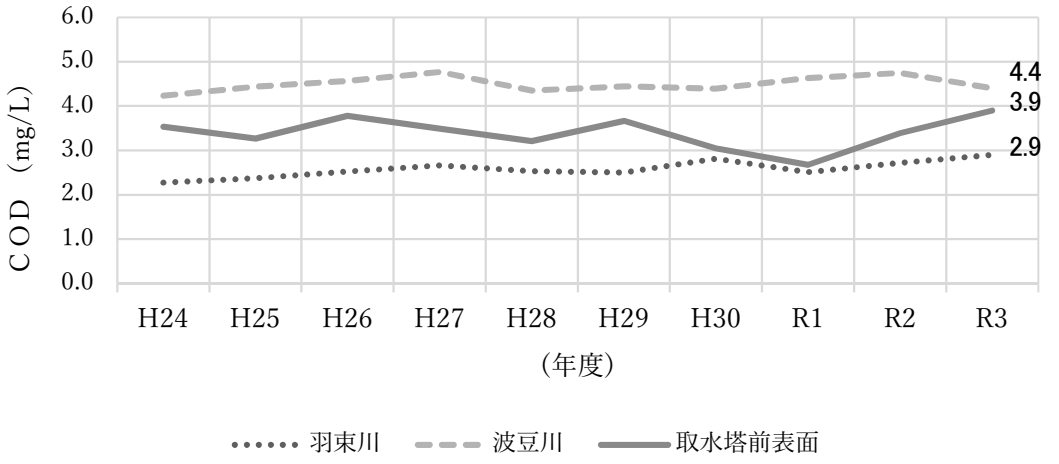
◆全窒素・全リン・ＣＯＤの推移（年間平均値）

近年は概ね横ばい傾向にあるが、令和 3 年度の全窒素は 10 ヶ年平均値と比べて各地点とも低く、全リンは、10 ヶ年平均値と比べて同じかもしくは低かった。

令和 3 年度のＣＯＤは、10 ヶ年平均値と比べて各地点とも同レベルであった。







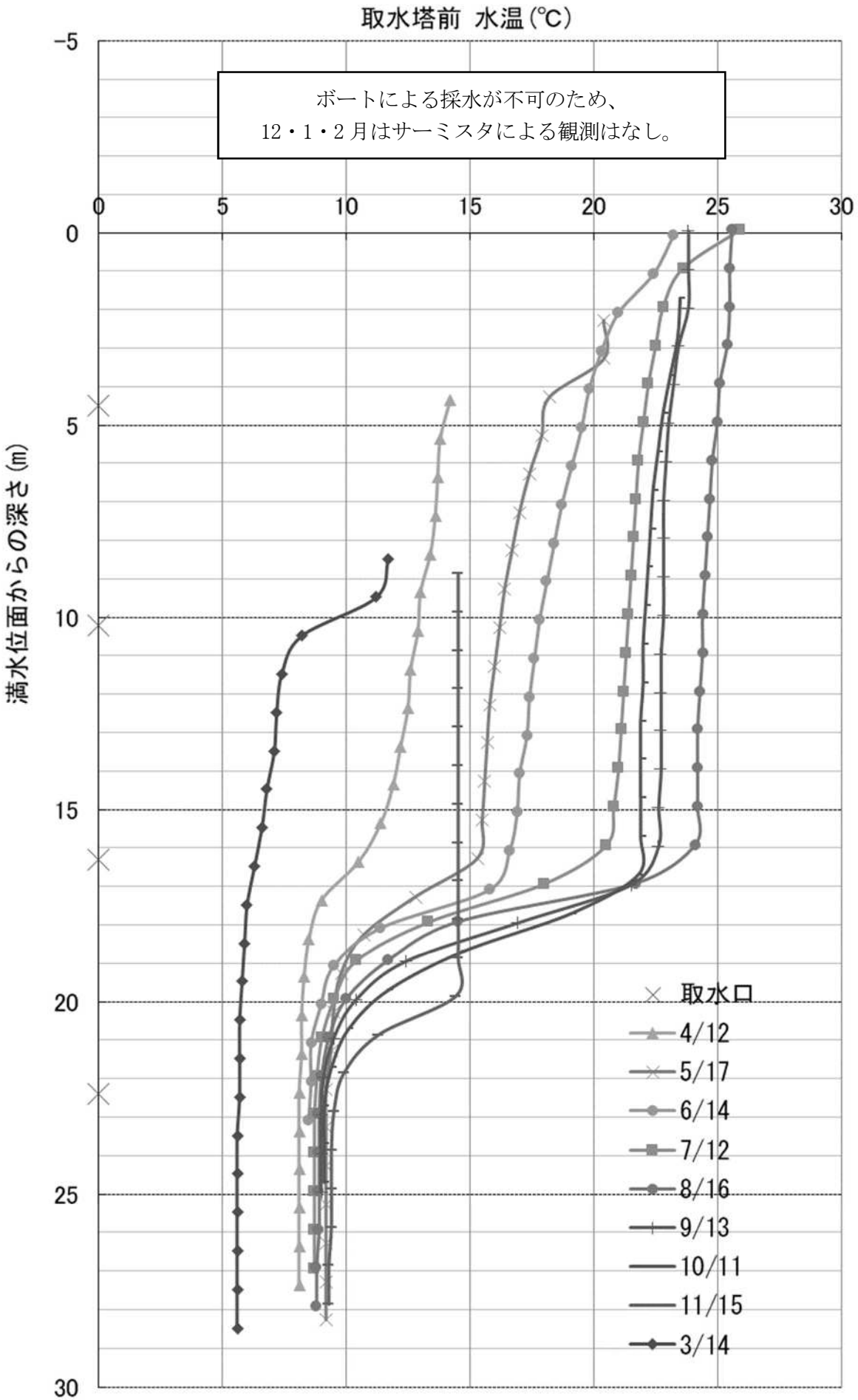
４．　貯　水　池　概　況

２）　布　引　貯　水　池

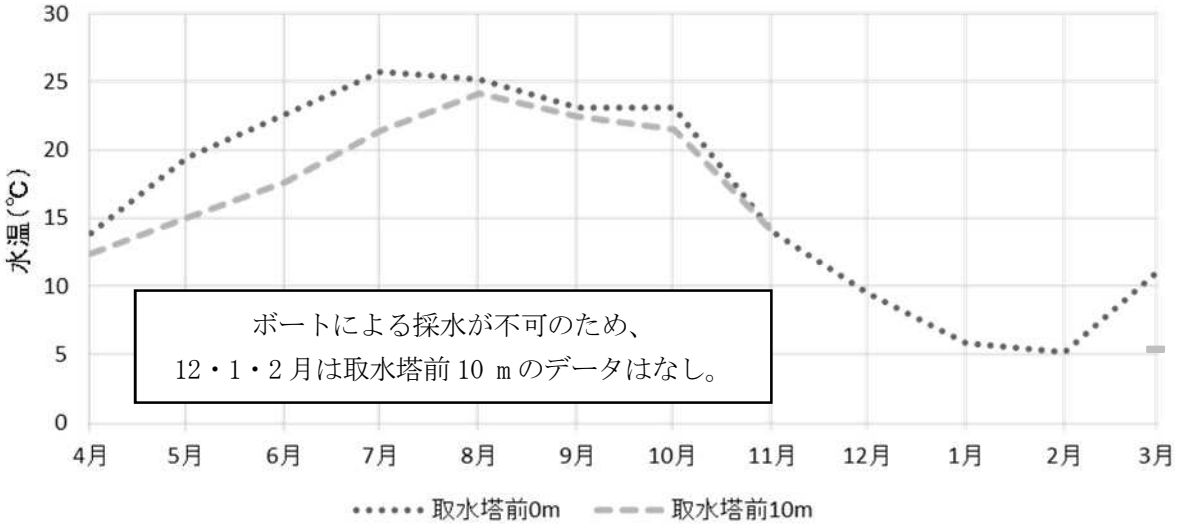
①　水　温　・　か　び　臭

◆貯水池概況

月	主なトピック	月	主なトピック
4月	◆ 取水開始(4/2) ◆ 水温躍層が形成されつつあり、15 m以深では溶存酸素濃度の減少が確認された。表面と底付近との水温差は約6 ℃ ◆ 取水塔表面において、ウログレナが優占	10月	◆ 表面と底付近の水温差は約14 ℃ ◆ 生物総数は440個/mLと増加し、緑藻類のコエラストラムが優占、320細胞/mL検出された ◆ ピコプランクトンが表面で23,000細胞/mL、15 mで4,100細胞/mLと前月より大幅に減少
5月	◆ 水温躍層の形成が進み、16 m以深では溶存酸素濃度のさらなる減少が確認された。表面と底付近の水温差は約11 ℃ ◆ 取水塔表面において、前月時点で優占していたウログレナは減少、黄金藻類のディノブリオンが優占 ◆ 5/25より処理量を800 m^3/h→1000 m^3/hに変更	11月	◆ 晴天が続き貯水池水位が7 m以上低下 ◆ 表面における生物総数は570個/mLであり、先月（440個/mL）と比較して増加した。珪藻類の*Aulacoseira*（アウラコセイラ）が優占しており、表面で300個/mL検出された ◆ 水面下12 m以深に水温躍層が残っているものの、10月に比べ水温差が小さくなっている
6月	◆ 水温躍層の形成が進み、表面と底付近の水温差は約14 ℃ ◆ 取水塔表面において、珪藻類のフラギラリアが優占、ウログレナやピコプランクトンは少量のため処理に支障なし	12月	◆船着き場が使用できず、貯水池表面水のみ採水・分析 ◆表面における生物総数は350個/mLであり、先月（570個/mL）と比較してやや減少した。黄金藻類*Uroglena*（ウログレナ）が優占しており、200細胞/mL検出された
7月	◆ 表面と底付近の水温差が大きくなり、7/12時点での温度差は約17 ℃ ◆ 取水塔表面ではクリプト藻類のクリプトモナスが優占。生物総数は770個/mLと前月より減少（前月：1,200個/mL）し、ピコプランクトンも表面で1,200細胞/mL、水深15 mでも250細胞/mLと少ない	1月	◆船着き場が使用できず、貯水池表面水・水深5 m水のみ採水・分析 ◆表面ではクリプト藻類の*Cryptomonas*（クリプトモナス）が優占しており、表面で110個/mL検出された。魚臭の原因となる黄金藻類の*Uroglena*（ウログレナ）が表面で10細胞/mL、水深5 mで20細胞/mLで検出された
8月	◆ 8/12以降の大雨により、表面～16 m付近にかけて水温差がほぼなくなる ◆ 生物総数は70個/mLと前月より減少し、依然として取水塔表面ではクリプト藻類のクリプトモナスが優占 ◆ ピコプランクトンが表面で66,000細胞/mL、15 mで21,000細胞/mLと前月より大幅に増加	2月	◆船着き場が使用できず、貯水池表面水・水深5 m水のみ採水・分析 ◆表面の生物総数は170個/mLであり、先月（120個/mL）と比較してやや増加した。珪藻類の*Nitzschia*（ニッチア）とクリプト藻類の*Cryptomonas*（クリプトモナス）が優占していた
9月	◆ 表面と底付近の水温差は約15 ℃ ◆ 生物総数は50個/mLと前月より減少し、クリプト藻類のクリプトモナスが30細胞/mL検出された ◆ ピコプランクトンが表面で140,000細胞/mL、15 mで85,000細胞/mLと前月より大幅に増加	3月	◆船着き場が使用可能となり、通常通りの採水を実施 ◆表面において黄金藻類の*Uroglena*（ウログレナ）が優占しており、180細胞/mL(前月：20細胞/mL)検出された。またその他の水深でもいずれも増加した

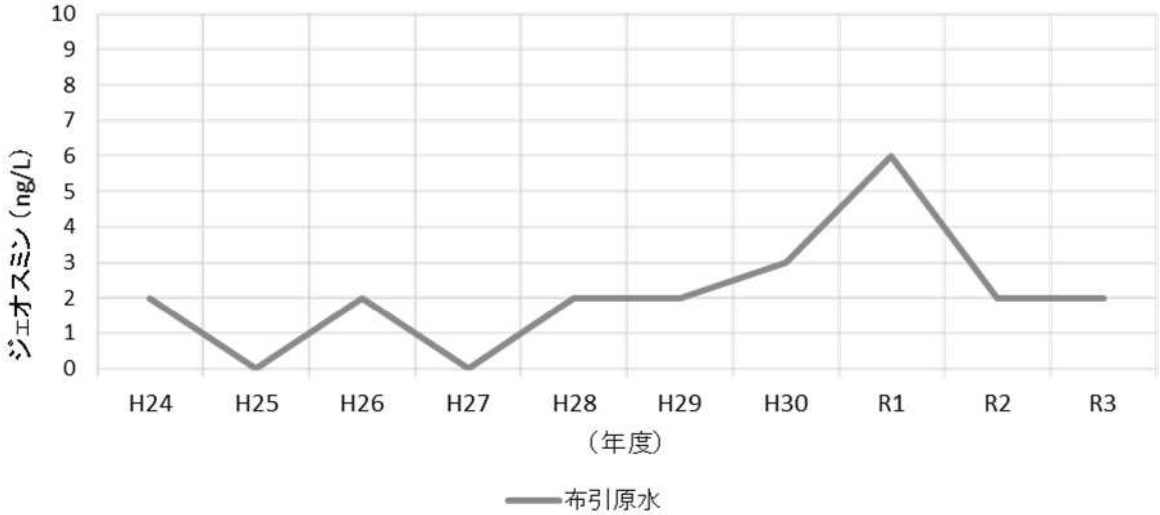

取水塔前 水温(℃)
ボートによる採水が不可のため、
12・1・2月はサーミスタによる観測はなし。
満水位面からの深さ(m)
-5
0
5
10
15
20
25
30
0
5
10
15
20
25
30
取水口
4/12
5/17
6/14
7/12
8/16
9/13
10/11
11/15
3/14

◆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 6 ng/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。



布引原水におけるジェオスミンの年度別最高濃度

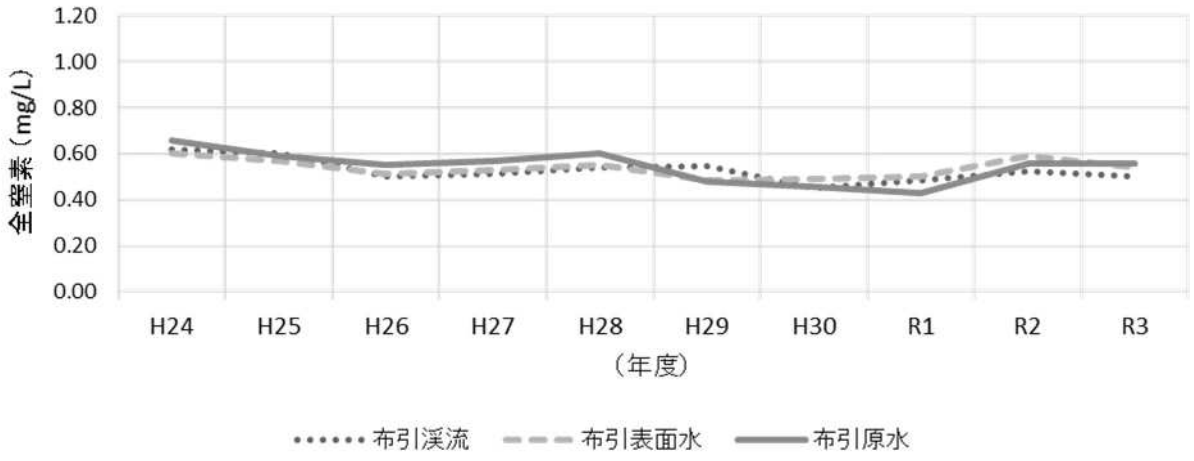
４．　貯　水　池　概　況

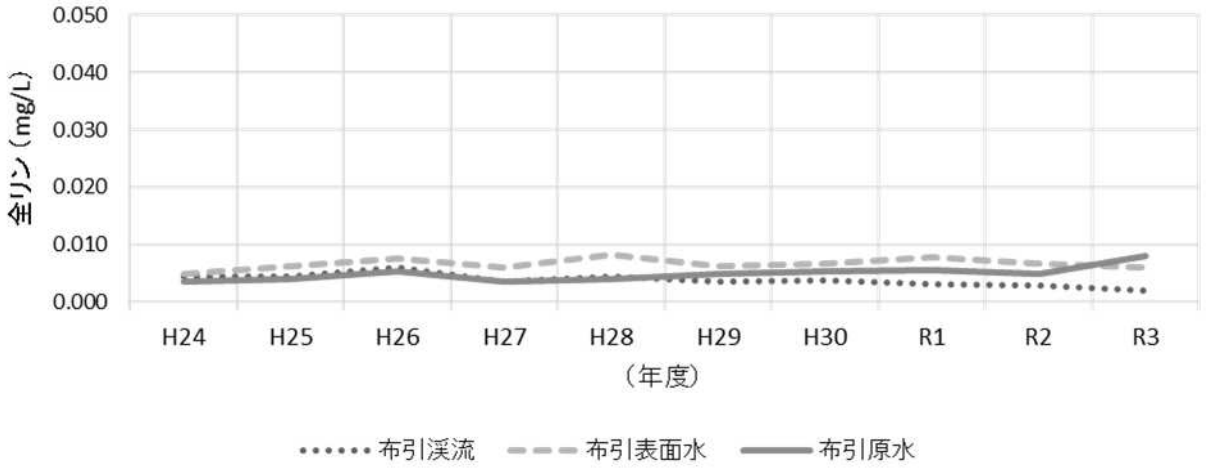
２）　布　引　貯　水　池

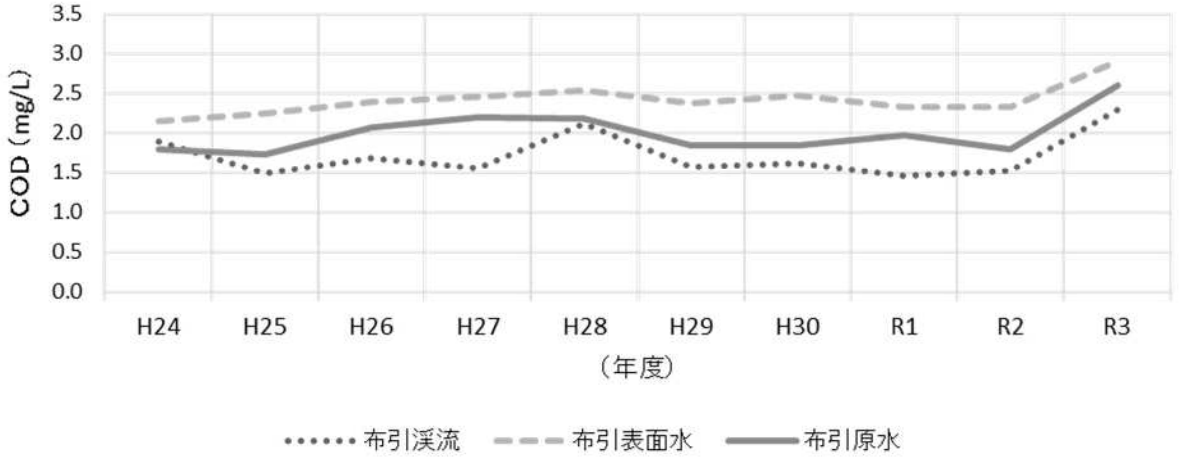
②　全　窒　素　・　全　リ　ン　・　Ｃ　Ｏ　Ｄ

◆全窒素、全リン、COD の推移

布引渓流は上流部に汚染源がほとんどなく、全窒素、全リンおよび COD の濃度は低い。布引貯水池も同様に、これらの項目の濃度は低い傾向にある。ただし、貯水池では藻類が増殖するため、COD の値は布引渓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利用末端の市内 3 箇所（東部・中部・西部）で行った。

主に神崎川を原水として処理している。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 3 年度は 162 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 121 件、漏水検査は 29 件、その他試験（配水池供用開始可否検査など）は 12 件実施した。

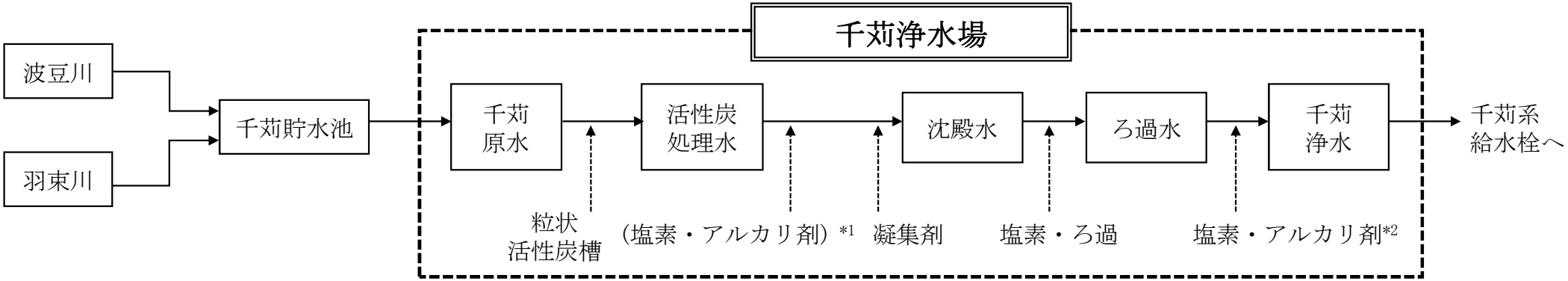
７．放射性物質の試験

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、全ての地点において不検出であった。

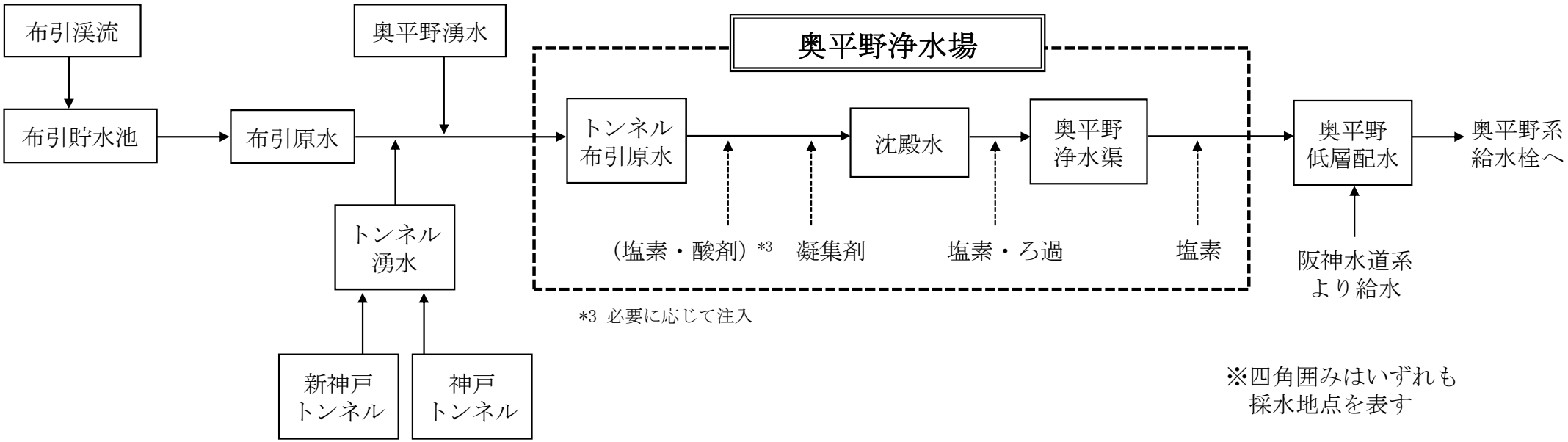
Ⅲ　定　期　試　験

1　原 水 及 び 浄 水 の 試 験

【参考】各浄水場プロセスフロー

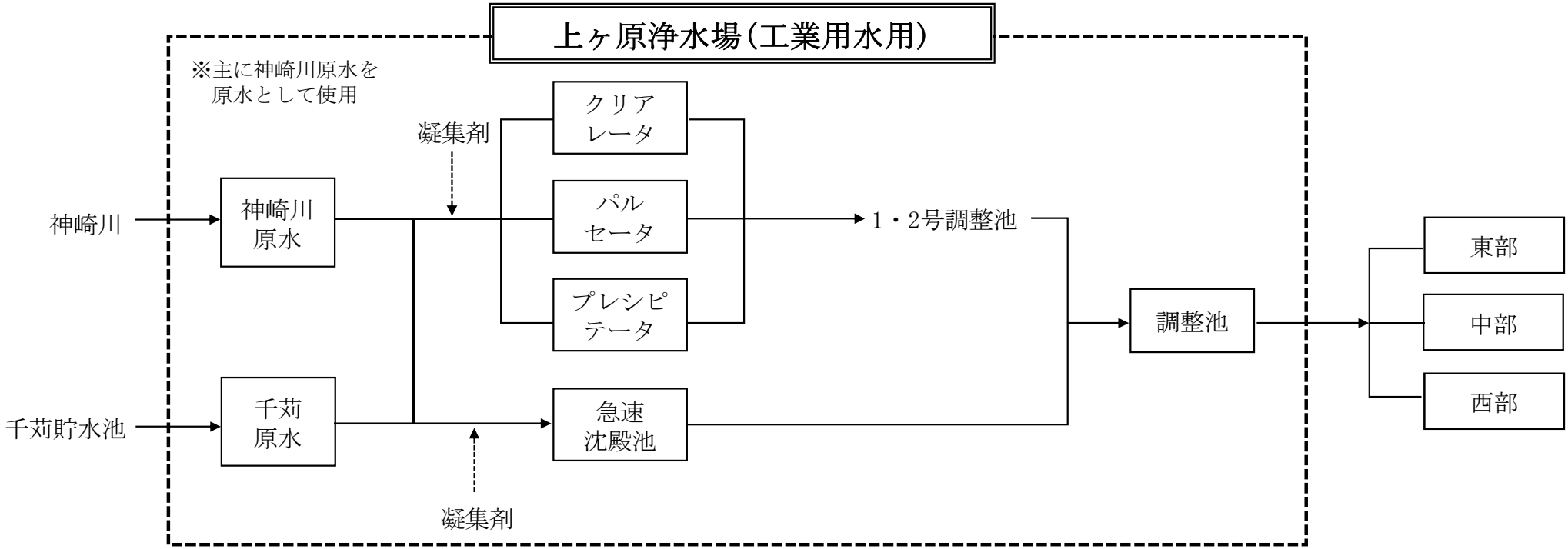


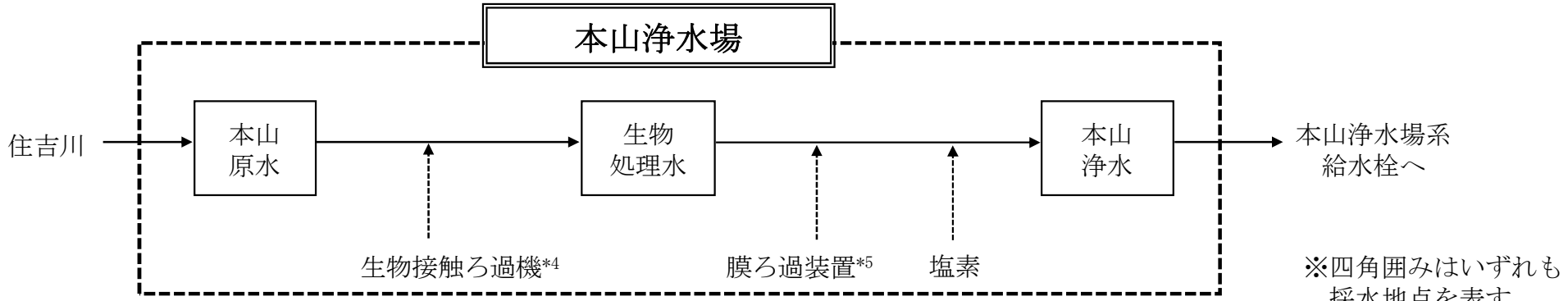
*1 必要に応じて注入
*2 水の腐食性の観点から、水道水が弱アルカリ性となるようpH調整を実施



*3 必要に応じて注入

※四角囲みはいずれも
採水地点を表す





※四角囲みはいずれも
採水地点を表す

*4 原水中の鉄やマンガン等を除去するため、生物接触ろ過機を設置
*5 生物処理水を中空糸膜に通してろ過を実施

令和3年度

採水場所		千苅貯水池流入河川 及び 千苅貯水池														
		波豆川			羽束川			千苅　表面水			千苅　１０ｍ水			千苅　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	℃	33.5	3.5	18.9	33.1	3.6	18.6	32.0	4.3	18.5	32.0	4.3	18.5	32.0	4.3	18.5
水温	℃	27.3	2.3	15.1	29.9	5.3	16.0	29.0	5.7	17.1	19.8	5.5	11.6	8.7	5.4	7.2
濁度	度	9.6	1.3	3.3	5.9	1.0	2.2	9.2	1.1	2.8	4.4	1.5	2.8	23	2.3	9.7
色度	度	23	7	13	9	2	5	12	3	7	14	4	7	21	5	11
臭気		12	0		12	0		12	0		12	0		12	0	
味		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	
pH値		8.1	6.8	7.5	9.0	7.1	7.8	9.4	7.0	7.9	7.3	6.7	7.1	7.2	6.4	6.8
アンモニア態窒素	mg/L	0.14	<0.02	<0.02	0.12	<0.02	<0.02	0.08	<0.02	0.02	0.10	<0.02	0.02	0.34	<0.02	0.08
亜硝酸態窒素	mg/L	0.020	<0.004	0.007	0.006	<0.004	<0.004	0.007	<0.004	<0.004	0.008	<0.004	<0.004	0.015	<0.004	0.005
硝酸態窒素	mg/L	0.52	0.14	0.27	0.39	0.12	0.26	0.22	<0.02	0.10	0.50	0.12	0.33	0.62	0.20	0.45
有機物（ＴＯＣ）	mg/L	3.5	2.0	2.6	1.8	0.7	1.0	3.2	1.5	2.1	2.2	1.4	1.6	2.1	1.4	1.7
塩化物イオン	mg/L	13.6	5.3	7.9	9.8	4.5	7.0	6.5	3.8	5.2	6.7	3.2	5.4	6.9	6.4	6.6
ｶﾙｼｳﾑ、ﾏｸﾞﾈｼｳﾑ等（硬度）	mg/L	56.2	34.4	44.6	33.8	22.2	28.1	29.1	20.4	24.9	29.9	15.6	25.7			
アルカリ度	mg/L							27.4	18.6	22.1	28.2	14.2	23.6			
鉄及びその化合物	mg/L							0.23	0.08	0.13	0.26	0.04	0.16			
マンガン及びその化合物	mg/L							0.089	0.009	0.032	0.26	0.010	0.063	3.1	0.054	0.99
フッ素及びその化合物	mg/L	0.22	0.08	0.15	0.15	<0.08	0.08	0.14	<0.08	0.09	0.14	<0.08	0.10	0.16	0.08	0.11
溶存酸素	mg/L	15.2	8.2	11.0	14.2	8.3	10.7	13.2	8.5	10.4	11.6	3.6	7.6	11.9	0.1	4.8
ＢＯＤ	mg/L	0.9	0.0	0.5	1.1	0.0	0.3	3.7	0.0	1.1	1.2	0.0	0.2			
電気伝導率	μS/cm	164	103	133	108	72.2	91.2	92.9	66.6	79.3	94.5	52.8	82.1	116	92.8	102
ＳＳ	mg/L	6.8	0.0	1.4	3.9	0.0	1.0	8.0	0.0	1.1	2.0	0.0	0.7			
ＣＯＤ	mg/L	5.7	3.3	4.4	3.5	2.3	2.9	4.9	3.1	3.9	3.3	2.2	2.6			
全窒素	mg/L	0.88	0.31	0.50	0.55	0.24	0.38	0.55	0.16	0.33	0.60	0.37	0.46	1.33	0.41	0.77
全リン	mg/L	0.20	0.020	0.079	0.073	0.011	0.039	0.047	0.011	0.024	0.047	0.010	0.022	0.058	0.013	0.031
遊離残留塩素	mg/L															
一般細菌	集落/mL	11000	410	4500	20000	230	3100	4200	18	640	820	22	230	720	44	290
大腸菌	MPN/100mL	170	13	91	93	5.2	47	9.7	<1	1.8	12	<1	2.1			
ジェオスミン	mg/L							0.000007	0.000001	0.000004						
2-ﾒﾁﾙｲｿﾎﾞﾙﾈｵｰﾙ	mg/L							0.000003	<0.000001	<0.000001						
大腸菌群	MPN/100mL							20000	4.1	3300	5800	1.0	1500			
生物総数	個/mL	1500	160	620	2400	110	520	9100	460	2500	1200	60	390			
透明度	m							4.5	0.9	2.7						
水深	m							30.0	26.0	27.9						

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3年度

採水場所		千苅浄水場内														
		千苅原水			活性炭処理水			沈殿水			ろ過水			千苅浄水		
		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	℃	34.0	4.2	18.7	34.0	4.2	18.7	34.0	4.2	18.7	34.0	4.2	18.7	34.0	4.2	18.7
水温	℃	21.3	6.3	13.3	21.8	6.4	13.7	21.7	6.2	13.5	21.4	6.1	13.4	21.5	6.2	13.7
濁度	度	4.9	1.6	3.0	13	1.0	3.1	1.0	0.1	0.3	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
色度	度	14	4	8	22	4	8	2	<1	1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
臭気		12	0		12	0		6	6		0	12		0	12	
味		0	0		0	0		0	0		0	0		0	12	
pH値		7.6	7.1	7.3	7.5	7.0	7.2	7.4	6.9	7.1	7.2	6.9	7.1	7.2	6.9	7.1
アンモニア態窒素	mg/L	0.05	<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	0.013	<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	0.48	0.12	0.31	0.50	0.14	0.34									
有機物（ＴＯＣ）	mg/L	2.3	1.4	1.7	2.3	1.3	1.5	1.0	0.7	0.9	0.9	0.6	0.8	1.0	0.7	0.8
塩化物イオン	mg/L	6.5	3.1	5.2	9.8	3.1	5.5							10.0	7.1	8.4
ｶﾙｼｳﾑ、ﾏｸﾞﾈｼｳﾑ等（硬度）	mg/L	29.1	15.0	24.5	29.0	16.6	24.5							29.3	15.8	24.8
アルカリ度	mg/L	27.4	13.4	22.7	27.2	13.2	22.4	27.2	13.2	20.9	25.2	13.4	20.8	29.6	17.6	25.2
鉄及びその化合物	mg/L	0.29	0.06	0.16	0.58	0.06	0.17	0.04	<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	0.17	0.021	0.050	0.21	0.013	0.040	0.017	<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	0.12	<0.08	0.09	0.12	<0.08	0.09							0.08	<0.08	<0.08
溶存酸素	mg/L	11.7	3.5	7.7												
ＢＯＤ	mg/L	1.9	0.0	0.4												
電気伝導率	μS/cm	93.9	51.8	79.2	93.3	50.9	77.8	97.2	65.0	85.2	97.7	67.1	86.8	104	74.1	95.0
ＳＳ	mg/L	2.4	0.0	0.5												
ＣＯＤ	mg/L	2.9	1.9	2.4	3.3	1.6	2.1									
全窒素	mg/L	0.55	0.24	0.43												
全リン	mg/L	0.045	0.015	0.025												
遊離残留塩素	mg/L							0.1	0.0	0.1	0.8	0.5	0.6	1.0	0.7	0.8
一般細菌	集落/mL	920	29	270	1000	27	320							0	0	0
大腸菌	MPN/100mL	6.3	不検出	1.0	5.2	不検出	0.9							不検出	不検出	不検出
ジェオスミン	mg/L	0.000005	<0.000001	0.000002	<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	0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001							<0.000001	<0.000001	<0.000001
大腸菌群	MPN/100mL															
生物総数	個/mL	3300	72	850												
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3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)			六甲山町 中一里山(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	℃	29.0	1.5	17.4	26.9	1.5	16.6	26.8	0.5	16.4	26.8	1.7	17.1	25.8	2.0	15.5
水温	℃	22.1	6.8	15.2	26.9	10.0	19.1	22.2	7.8	15.5	25.9	9.5	18.7	21.7	6.1	14.1
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		7.5	7.0	7.2	7.7	6.9	7.5	7.6	7.4	7.5	7.5	7.3	7.4	7.7	6.9	7.4
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(TOC)	mg/L	1.0	0.7	0.8	0.9	0.6	0.8	1.0	0.7	0.8	0.8	0.5	0.7	1.0	0.7	0.8
塩化物イオン	mg/L	10.2	7.3	8.4	12.1	8.8	10.7	9.7	7.1	8.6	16.6	8.5	13.1	10.4	7.4	8.6
ｶﾙｼｳﾑ、ﾏｸﾞﾈｼｳﾑ等(硬度)	mg/L	29.6	15.7	24.8	35.5	25.5	31.8	29.5	18.8	25.4	47.5	36.0	43.3	29.8	17.2	25.5
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	0.08	<0.08	<0.08	0.10	<0.08	0.08	0.13	<0.08	<0.08	0.18	<0.08	0.10	0.09	<0.08	<0.08
溶存酸素	mg/L															
BOD	mg/L															
電気伝導率	μS/cm	104	74.2	95.6	128	101	118	109	82.7	98.0	183	131	164	108	78.2	97.2
SS	mg/L															
COD	mg/L															
全窒素	mg/L															
全リン	mg/L															
遊離残留塩素	mg/L	0.8	0.6	0.7	0.6	0.4	0.5	0.6	0.4	0.5	0.6	0.4	0.5	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	<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3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		
		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
回数		12			12			12			12		
気温	℃	33.0	3.8	19.4	33.0	3.8	19.4	33.0	3.8	19.4	30.5	5.5	20.4
水温	℃	21.0	5.0	14.1	20.9	5.0	14.2	21.5	5.2	14.3	26.5	8.1	17.4
濁度	度	8.4	0.8	2.2	1.2	0.2	0.5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
色度	度	6	1	3	3	1	2	<1	<1	<1	<1	<1	<1
臭気		12	0		6	6		0	12		0	12	
味		0	0		0	0		0	12		0	12	
pH値		8.0	7.3	7.5	7.9	7.4	7.6	8.1	7.4	7.7	8.0	7.6	7.8
アンモニア態窒素	mg/L	0.20	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02						
亜硝酸態窒素	mg/L	0.009	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004						
硝酸態窒素	mg/L	1.2	0.81	0.94	1.2	0.83	0.96						
有機物（TOC）	mg/L	1.0	0.4	0.6	0.9	0.4	0.5	0.8	0.3	0.4	0.6	0.3	0.4
塩化物イオン	mg/L	6.3	4.5	5.6				6.6	5.2	6.1	6.6	5.6	6.2
ｶﾙｼｳﾑ、ﾏｸﾞﾈｼｳﾑ等（硬度）	mg/L	47.0	33.4	42.4				47.4	33.1	42.4	47.0	37.0	43.4
アルカリ度	mg/L	43.4	28.4	38.3	43.6	27.6	38.5	43.4	28.0	38.6			
鉄及びその化合物	mg/L	0.99	0.04	0.21	0.19	<0.03	0.06	<0.03	<0.03	<0.03			
マンガン及びその化合物	mg/L	0.10	<0.005	0.020	0.013	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005			
フッ素及びその化合物	mg/L	0.58	0.41	0.47				0.52	0.42	0.46	0.54	0.42	0.47
溶存酸素	mg/L	12.7	8.6	10.1									
BOD	mg/L	0.7	0.0	0.2									
電気伝導率	μS/cm	130	95.4	118	131	95.8	119	133	99.8	121	132	111	125
SS	mg/L	17	0.0	3.0									
COD	mg/L	3.5	1.7	2.4									
全窒素	mg/L												
全リン	mg/L												
遊離残留塩素	mg/L							1.0	0.6	0.8	0.9	0.3	0.6
一般細菌	集落/mL	1500	58	440				0	0	0	0	0	0
大腸菌	P/A	240	17	86				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	240	10	72									
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3年度

採水場所		布引貯水池流入渓流 及び 布引貯水池								
		布引渓流			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			9		
気温	℃	29.0	3.2	17.3	29.2	5.5	17.7	29.2	12.0	21.4
水温	℃	21.2	3.9	14.0	25.7	5.2	16.6	8.9	5.2	8.2
濁度	度	1.7	<0.1	0.4	1.4	0.4	0.8	4.0	0.7	2.2
色度	度	5	<1	2	5	2	3	32	1	15
臭気		12	0		12	0		9	0	
味		0	0		0	0		0	0	
pH値		7.6	6.8	7.3	7.8	7.1	7.4	7.5	7.0	7.1
アンモニア態窒素	mg/L	0.02	<0.02	<0.02	0.06	<0.02	<0.02	0.91	0.04	0.48
亜硝酸態窒素	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	0.010	<0.004	<0.004	0.008	<0.004	<0.004
硝酸態窒素	mg/L	0.67	0.38	0.49	0.55	0.32	0.46	0.54	<0.02	0.15
有機物（TOC）	mg/L	1.6	0.5	0.8	1.5	0.9	1.2	2.0	1.0	1.4
塩化物イオン	mg/L	8.3	4.9	6.6	7.7	5.5	6.5	8.2	7.3	8.0
ｶﾙｼｳﾑ、ﾏｸﾞﾈｼｳﾑ等（硬度）	mg/L	29.0	18.9	25.1	32.1	23.7	27.7			
アルカリ度	mg/L				26.0	17.4	21.4			
鉄及びその化合物	mg/L				0.19	<0.03	0.06			
マンガン及びその化合物	mg/L				0.046	<0.005	0.015	1.3	0.037	0.72
フッ素及びその化合物	mg/L	0.20	0.12	0.15	0.21	0.12	0.15	0.28	0.13	0.20
溶存酸素	mg/L	12.8	8.4	9.9	12.2	7.7	9.4	10.2	0.8	2.8
BOD	mg/L	0.4	0.0	0.0	1.6	0.0	0.3			
電気伝導率	μS/cm	95.2	65.8	83.1	98.1	78.0	87.8	141	99.6	124
SS	mg/L	2.3	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0			
COD	mg/L	2.8	1.7	2.3	3.4	1.9	2.9			
全窒素	mg/L	0.70	0.38	0.50	0.67	0.42	0.54	1.14	0.50	0.77
全リン	mg/L	0.006	0.001	0.003	0.010	0.003	0.006	0.089	0.011	0.041
遊離残留塩素	mg/L									
一般細菌	集落/mL	1300	25	400	480	11	110	150	24	83
大腸菌	MPN/100mL	96	<1	24	130	<1	36			
ジェオスミン	mg/L									
2-ﾒﾁﾙｲｿﾎﾞﾙﾈｵｰﾙ	mg/L									
大腸菌群	MPN/100mL	13000	82	4200	2700	12	650			
生物総数	個/mL				2000	50	640			
透明度	m				7.5	3.5	5.4			
水深	m				28.8	18.3	25.4			

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3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	℃	31.4	6.3	19.1	26.2	25.5	29.4
水温	℃	20.4	16.5	18.3	18.5	20.8	19.5
濁度	度	0.5	0.2	0.3	<0.1	0.3	0.7
色度	度	2	<1	1	<1	<1	3
臭気		12	0			1	
味		0	0			0	
pH値		7.9	7.4	7.6	8.1	8.2	7.5
アンモニア態窒素	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02			
亜硝酸態窒素	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004			
硝酸態窒素	mg/L	0.80	0.58	0.68			
有機物（TOC）	mg/L	0.4	<0.3	<0.3	0.4	0.3	0.3
塩化物イオン	mg/L	28.9	23.4	26.2	35.8	16.3	28.5
ｶﾙｼｳﾑ、ﾏｸﾞﾈｼｳﾑ等（硬度）	mg/L	163	146	155	174	128	166
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	1.2	0.84	0.96	1.5	0.76	1.3
溶存酸素	mg/L						
BOD	mg/L						
電気伝導率	μS/cm	430	390	411	438	335	446
SS	mg/L						
COD	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	450	2	89	11	3	6
大腸菌	MPN/100mL	23	<1	4.3	<1	<1	<1
ジェオスミン	mg/L						
2-ﾒﾁﾙｲｿﾎﾞﾙﾈｵｰﾙ	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。
北神急行・神戸・新神戸各トンネルは8月のみ採水・検査を実施のため、1回分のデータのみ掲載。

令和3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			トンネル布引原水			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			10			10			10			10		
気温	℃	30.8	9.3	22.2	27.0	6.1	19.6	27.0	6.1	19.8	27.0	6.1	19.8	27.0	6.1	19.8
水温	℃	21.9	5.2	15.5	20.3	9.6	16.8	23.1	9.0	17.0	22.8	9.3	16.7	23.5	9.7	17.3
濁度	度	1.0	0.6	0.8	<0.1	<0.1	<0.1	1.5	0.5	0.9	0.4	<0.1	0.2	<0.1	<0.1	<0.1
色度	度	4	3	3	2	<1	<1	3	<1	3	2	<1	<1	<1	<1	<1
臭気		4	0		0	10		7	3		0	10		0	10	
味		0	0		0	0		0	0		0	0		0	10	
pH値		7.5	7.2	7.4	7.8	7.4	7.6	7.8	7.3	7.6	7.6	6.9	7.1	7.6	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	<0.02	<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	0.008	<0.004	<0.004	0.007	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
硝酸態窒素	mg/L	0.62	0.41	0.50	1.6	1.4	1.5	0.63	0.39	0.55						
有機物（ＴＯＣ）	mg/L	1.2	1.0	1.1	0.4	<0.3	0.3	1.1	0.7	0.9	0.7	0.5	0.6	0.7	0.5	0.6
塩化物イオン	mg/L	7.1	5.8	6.4	15.1	14.7	14.9	15.8	6.6	12.9				17.7	9.9	15.8
ｶﾙｼｳﾑ、ﾏｸﾞﾈｼｳﾑ等（硬度）	mg/L	29.8	25.3	26.9	113	105	109	83.7	31.6	67.7				78.9	31.7	65.5
アルカリ度	mg/L	25.4	19.8	22.2				73.4	27.8	60.2	59.6	23.0	45.3	56.4	23.2	45.0
鉄及びその化合物	mg/L							0.17	0.05	0.11	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							0.032	0.005	0.017	0.012	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
フッ素及びその化合物	mg/L	0.21	0.11	0.16	0.31	0.18	0.23	0.55	0.14	0.43				0.55	0.17	0.36
溶存酸素	mg/L	12.2	6.9	8.9				11.3	8.1	9.3						
ＢＯＤ	mg/L	0.1	0.0	0.0				0.6	0.0	0.2						
電気伝導率	μS/cm	90.7	83.2	85.5	295	212	281	287	96.4	199	239	100	198	234	102	198
ＳＳ	mg/L	0.0	0.0	0.0				0.0	0.0	0.0						
ＣＯＤ	mg/L	3.2	2.1	2.6				3.1	1.2	2.1						
全窒素	mg/L	0.63	0.45	0.56												
全リン	mg/L	0.007	0.004	0.006												
遊離残留塩素	mg/L													0.8	0.3	0.5
一般細菌	集落/mL	43	8	18	0	0	0	330	8	94				0	0	0
大腸菌	MPN/100mL	8.6	<1	3.4	<1	<1	<1	1400	1.0	150				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							<0.000001	<0.000001	<0.000001				<0.000001	<0.000001	<0.000001
大腸菌群	MPN/100mL															
生物総数	個/mL	780	80	320				630	0	220						
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3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			橘　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	℃	29.4	6.9	19.1	33.1	6.5	19.6	27.7	7.5	18.8	30.4	6.7	19.8	27.8	5.2	18.0
水温	℃	24.1	8.0	16.4	26.7	8.3	17.5	27.8	9.0	19.6	30.2	10.6	21.0	27.9	10.3	18.8
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		8.1	6.9	7.3	7.7	7.0	7.2	7.6	7.3	7.5	7.5	7.1	7.3	7.6	7.1	7.3
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（ＴＯＣ）	mg/L	0.8	0.6	0.7	0.8	0.5	0.6	0.8	0.5	0.6	0.9	0.5	0.7	0.8	0.6	0.7
塩化物イオン	mg/L	18.5	14.2	16.1	17.6	11.7	15.0	16.3	5.6	13.5	16.9	10.8	14.5	16.9	11.1	14.9
ｶﾙｼｳﾑ、ﾏｸﾞﾈｼｳﾑ等（硬度）	mg/L	80.2	44.8	61.2	66.1	44.7	53.4	50.6	31.2	45.0	61.9	46.0	52.6	58.4	44.7	52.5
アルカリ度	mg/L	57.0	33.6	43.2												
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	0.44	<0.08	0.29	0.33	<0.08	0.20	0.16	<0.08	0.11	0.29	<0.08	0.19	0.32	<0.08	0.19
溶存酸素	mg/L															
ＢＯＤ	mg/L															
電気伝導率	μS/cm	238	167	197	211	162	185	187	133	172	205	164	184	203	163	185
ＳＳ	mg/L															
ＣＯＤ	mg/L															
全窒素	mg/L															
全リン	mg/L															
遊離残留塩素	mg/L	0.8	0.6	0.7	0.8	0.6	0.6	0.7	0.6	0.6	0.6	0.4	0.5	0.6	0.4	0.6
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									
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3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		10			12			12			12		
気温	℃	25.7	0.8	17.5	25.7	0.8	16.9	28.8	2.3	18.1	28.7	1.5	18.0
水温	℃	28.1	5.3	18.0	25.1	6.5	16.3	26.1	7.1	16.7	28.5	6.8	17.7
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
色度	度	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
臭気		0	10		0	12		0	12		0	12	
味		0	10		0	12		0	12		0	12	
pH値		7.4	7.2	7.3	7.5	6.8	7.3	7.4	6.8	7.3	7.6	6.8	7.3
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(TOC)	mg/L	1.2	0.3	0.7	0.9	0.6	0.8	0.9	0.5	0.8	0.8	0.6	0.7
塩化物イオン	mg/L	22.7	12.4	16.1	14.4	8.0	11.7	14.3	8.1	11.7	14.7	12.3	13.4
ｶﾙｼｳﾑ、ﾏｸﾞﾈｼｳﾑ等(硬度)	mg/L	42.1	30.4	37.0	33.9	25.8	30.2	34.5	26.9	30.4	45.6	34.7	40.8
アルカリ度	mg/L	30.2	21.8	26.1							36.2	24.2	30.4
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	0.11	<0.08	<0.08				0.11	<0.08	<0.08	0.36	0.14	0.30
溶存酸素	mg/L												
BOD	mg/L												
電気伝導率	μS/cm	153	114	131	121	94.5	109	124	96.0	110	143	115	130
SS	mg/L												
COD	mg/L												
全窒素	mg/L												
全リン	mg/L												
遊離残留塩素	mg/L	0.8	0.6	0.8	0.8	0.5	0.6	0.6	0.4	0.5	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
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				<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				<0.000001	<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3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)			糀　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	℃	32.0	7.8	19.4	32.3	10.0	20.7	29.4	7.4	20.1
水温	℃	27.5	8.1	17.1	27.8	11.2	18.7	29.1	10.4	19.4
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	7.1	7.4	7.6	7.1	7.4	7.5	7.1	7.4
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（ＴＯＣ）	mg/L	1.2	0.5	1.0	1.2	0.5	1.0	1.2	0.5	1.0
塩化物イオン	mg/L	15.0	11.0	12.8	14.9	11.3	12.9	15.0	11.3	12.9
ｶﾙｼｳﾑ、ﾏｸﾞﾈｼｳﾑ等（硬度）	mg/L	44.4	26.4	35.6	43.7	28.0	36.5	43.4	28.2	36.0
アルカリ度	mg/L	38.0	20.6	28.7						
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	0.20	<0.08	0.14	0.19	<0.08	0.15	0.20	<0.08	0.15
溶存酸素	mg/L									
ＢＯＤ	mg/L									
電気伝導率	μS/cm	150	97.2	122	148	101	124	148	102	123
ＳＳ	mg/L									
ＣＯＤ	mg/L									
全窒素	mg/L									
全リン	mg/L									
遊離残留塩素	mg/L	1.0	0.6	0.8	0.8	0.4	0.5	0.8	0.3	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	0.000003	<0.000001	<0.000001	0.000002	<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	<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3年度

採水場所		阪神水道系(東灘区)												阪神水道系(灘区)		
		東灘第1低層配水			東灘第2低層配水			六甲アイランド			渦森台			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	℃	32.0	6.5	20.5	30.5	6.5	20.2	28.9	5.4	19.9	27.5	4.0	17.0	30.2	3.9	18.8
水温	℃	29.6	7.2	18.2	29.7	7.1	18.1	27.8	12.4	19.8	29.4	8.8	18.7	27.7	8.0	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		7.5	7.0	7.3	7.5	7.1	7.4	8.2	7.5	7.8	7.5	6.9	7.3	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(TOC)	mg/L	0.8	0.5	0.7	0.8	0.6	0.7	0.8	0.4	0.6	0.9	0.6	0.7	0.8	0.5	0.6
塩化物イオン	mg/L	16.2	9.6	13.5	16.4	9.1	13.6	17.1	9.6	13.1	16.2	8.8	13.3	16.5	9.3	13.7
ｶﾙｼｳﾑ、ﾏｸﾞﾈｼｳﾑ等(硬度)	mg/L	47.8	38.5	43.7	47.6	37.6	43.4	47.7	40.6	44.7	46.9	37.6	43.3	47.7	38.4	44.3
アルカリ度	mg/L	35.6	26.4	32.9	35.6	27.8	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	0.12	<0.08	0.09	0.12	<0.08	0.08	0.16	<0.08	0.10	0.11	<0.08	0.09	0.17	<0.08	0.09
溶存酸素	mg/L															
BOD	mg/L															
電気伝導率	μS/cm	187	139	166	186	136	164	183	144	166	179	138	164	183	138	167
SS	mg/L															
COD	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	0.8	0.6	0.7	0.6	0.3	0.4	0.7	0.3	0.5	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															
2-ﾒﾁﾙｲｿﾎﾞﾙﾈｵｰﾙ	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3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	℃	28.0	4.8	18.1	28.0	7.6	19.5	27.6	3.4	16.6	27.6	3.4	16.6	29.1	7.3	18.8
水温	℃	26.2	9.3	19.4	25.8	5.0	18.3	25.7	8.5	18.4	25.0	7.9	17.8	27.5	9.9	20.4
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	7.2	7.5	7.5	7.0	7.3	7.5	7.4	7.4	7.5	7.4	7.4	7.6	7.2	7.4
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（ＴＯＣ）	mg/L	0.8	0.5	0.7	0.8	0.5	0.6	0.9	0.5	0.7	0.8	0.5	0.6	0.8	0.5	0.6
塩化物イオン	mg/L	16.4	5.2	13.4	16.9	7.1	13.1	16.6	6.4	13.3	16.7	6.8	13.3	16.3	7.8	13.3
ｶﾙｼｳﾑ、ﾏｸﾞﾈｼｳﾑ等（硬度）	mg/L	48.2	30.5	44.2	46.7	34.1	43.3	47.5	30.7	43.2	48.4	32.9	44.4	48.9	38.2	45.2
アルカリ度	mg/L							36.2	22.6	32.9	38.6	25.4	34.9			
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	0.14	<0.08	0.10	0.13	<0.08	0.09	0.13	<0.08	0.09	0.15	<0.08	0.10	0.15	<0.08	0.11
溶存酸素	mg/L															
ＢＯＤ	mg/L															
電気伝導率	μS/cm	185	132	169	184	132	166	183	126	164	186	133	169	187	134	171
ＳＳ	mg/L															
ＣＯＤ	mg/L															
全窒素	mg/L															
全リン	mg/L															
遊離残留塩素	mg/L	0.7	0.6	0.6	0.8	0.6	0.7	0.8	0.7	0.8	0.9	0.6	0.8	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-ﾒﾁﾙｲｿﾎﾞﾙﾈｵｰﾙ	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3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	℃	27.4	8.8	19.2	30.1	6.7	19.0	24.0	0.3	15.9
水温	℃	25.3	7.8	18.3	30.2	8.3	19.0	25.9	9.0	18.4
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		7.5	7.1	7.4	7.7	7.2	7.4	7.6	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（ＴＯＣ）	mg/L	0.8	0.5	0.6	0.7	0.5	0.7	0.8	0.5	0.7
塩化物イオン	mg/L	16.6	7.2	13.4	16.4	8.3	14.0	16.7	5.6	13.0
ｶﾙｼｳﾑ、ﾏｸﾞﾈｼｳﾑ等（硬度）	mg/L	47.1	31.7	43.4	47.3	37.8	44.3	47.4	31.2	43.0
アルカリ度	mg/L	38.2	25.2	34.1						
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	0.13	<0.08	0.09	0.13	<0.08	0.09	0.14	<0.08	0.10
溶存酸素	mg/L									
ＢＯＤ	mg/L									
電気伝導率	μS/cm	182	130	168	184	135	170	185	131	164
ＳＳ	mg/L									
ＣＯＤ	mg/L									
全窒素	mg/L									
全リン	mg/L									
遊離残留塩素	mg/L	1.0	0.7	0.8	0.7	0.6	0.7	0.8	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									
2-ﾒﾁﾙｲｿﾎﾞﾙﾈｵｰﾙ	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3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	℃	27.7	3.5	17.0	28.0	3.8	17.4	27.5	5.7	17.3	28.0	5.1	17.4
水温	℃	27.2	10.4	19.1	26.7	9.7	18.7	27.9	10.3	19.3	27.8	8.7	18.6
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
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		7.6	7.2	7.4	7.6	7.2	7.4	7.7	7.1	7.3	7.6	7.2	7.4
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（ＴＯＣ）	mg/L	0.8	0.5	0.6	0.8	0.5	0.7	0.8	0.5	0.6	0.8	0.5	0.7
塩化物イオン	mg/L	15.9	8.0	12.4	15.8	5.1	12.5	15.5	9.1	13.0	15.9	8.3	12.5
ｶﾙｼｳﾑ、ﾏｸﾞﾈｼｳﾑ等（硬度）	mg/L	46.4	36.3	43.0	47.6	31.0	42.8	46.8	39.1	44.1	46.3	36.9	42.9
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	0.12	<0.08	0.08	0.12	<0.08	0.09	0.13	<0.08	0.09	0.12	<0.08	0.09
溶存酸素	mg/L												
ＢＯＤ	mg/L												
電気伝導率	μS/cm	182	131	160	184	132	162	180	140	165	181	131	160
ＳＳ	mg/L												
ＣＯＤ	mg/L												
全窒素	mg/L												
全リン	mg/L												
遊離残留塩素	mg/L	0.7	0.6	0.6	0.7	0.6	0.6	0.8	0.2	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
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												
2-ﾒﾁﾙｲｿﾎﾞﾙﾈｵｰﾙ	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3年度

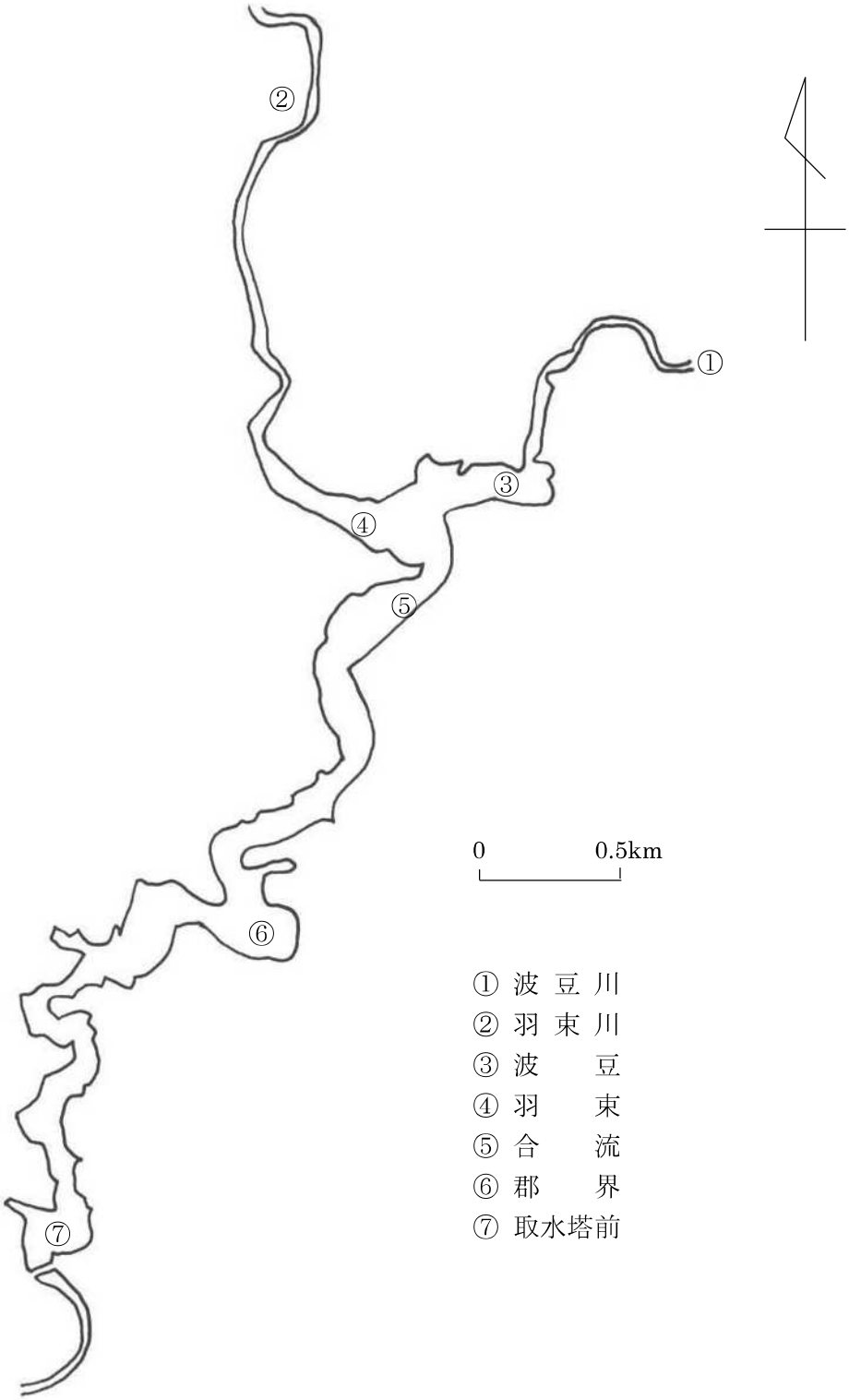
採水場所		阪神水道系(垂水区)									阪神水道系(西区)					
		西垂水　高層配水			本多聞			五色山			北別府			月が丘		
		最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均
回数		12			12			12			12			12		
気温	℃	27.7	3.6	18.6	28.2	4.8	18.8	29.0	6.2	20.2	25.7	3.9	18.1	30.5	8.0	18.3
水温	℃	25.6	8.0	18.3	27.2	9.8	19.2	26.5	9.5	18.9	29.1	9.3	19.3	29.2	9.9	19.2
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	<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		7.8	7.3	7.5	7.7	7.3	7.5	7.7	7.3	7.5	7.9	7.2	7.5	7.8	7.0	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（TOC）	mg/L	0.9	0.6	0.7	0.8	0.5	0.6	0.8	0.5	0.7	0.8	0.5	0.7	0.8	0.6	0.7
塩化物イオン	mg/L	16.8	6.3	13.4	16.8	8.5	13.5	16.8	7.4	13.4	16.9	8.6	13.5	16.2	10.7	13.7
ｶﾙｼｳﾑ、ﾏｸﾞﾈｼｳﾑ等（硬度）	mg/L	47.4	32.7	43.6	47.2	36.9	43.9	48.1	36.2	44.7	46.7	36.9	43.8	47.2	41.5	44.7
アルカリ度	mg/L	37.0	23.6	33.2												
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	0.14	<0.08	0.09	0.14	<0.08	0.10	0.18	<0.08	0.10	0.12	<0.08	0.09	0.16	<0.08	0.10
溶存酸素	mg/L															
BOD	mg/L															
電気伝導率	μS/cm	184	133	168	185	131	167	187	135	170	185	131	167	181	154	168
SS	mg/L															
COD	mg/L															
全窒素	mg/L															
全リン	mg/L															
遊離残留塩素	mg/L	0.8	0.6	0.7	0.7	0.5	0.6	0.6	0.5	0.6	0.7	0.5	0.6	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										<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			
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 苅 貯 水 池



千苅貯水池採取場所図

千 苅 貯 水 池 水 質 試 験 成 績 表

神 戸 市 水 道 局
水 質 試 験 所

貯水池状況																
		採取年月日		令和3年4月5日	渓流量	波豆川	46620 m3/d	入水量	150530 m3/d	貯水量	11271720 m3	取水口1	-5.57m	送水量	上ヶ原	0 m3/d
		天候	前日	雨		羽束川	93370 m3/d	放水量	79080 m3/d	水位	0.024 m	取水口2	-10.5m		千苅	42630 m3/d
			当日	曇		周辺	10540 m3/d	溢水量	48260 m3/d	満水位面	176.818 m	取水口3			合計	42630 m3/d

採取番号				1	2	3	4	5	6	7	8
採取場所		波豆川	羽束川	波豆	羽束	合流		郡界			
透明度	m			1.5	1.7	1.8		1.9			
採取水深	m			0	0	0	5	0	5	10	13.7
気温	℃	11.0	11.2	12.0	10.7	10.9		11.2			
水温	℃	12.5	11.3	14.1	14.2	14.2	10.9	14.4	11.7	7.7	6.8
濁度	度	5.2	2.9	5.3	6.8	4.0	4.1	2.8	2.7	2.1	19
色度	度	18	7	15	9	10	8	8	8	5	21
臭気・味		微藻	微藻	微藻	微藻	微藻	微藻	微藻	微藻	微藻	微藻
pH値		7.5	7.6	7.2	7.3	7.4	7.1	7.8	7.6	7.3	7.1
アンモニア態窒素	mg/L	0.00	0.00	0.06	0.03	0.00	0.08	0.00	0.03	0.00	0.06
亜硝酸態窒素	mg/L	0.008	0.003	0.005	0.004	0.005	0.004	0.005	0.004	0.000	0.003
硝酸態窒素	mg/L	0.52	0.32	0.16	0.20	0.13	0.23	0.17	0.23	0.47	0.51
全窒素	mg/L	0.88	0.51	0.55	0.46	0.41	0.52	0.39	0.51	0.55	0.92
有機物(TOC)	mg/L	3.2	1.4	2.6	1.6	1.8	1.9	1.5	1.9	1.6	2.1
アルカリ度	mg/L										
マンガン	mg/L			0.068	0.061	0.037	0.075	0.019	0.018	0.044	0.34
溶存酸素	mg/L	10.8	10.9	8.3	8.5	10.3	4.4	11.0	9.7	5.1	4.2
溶存酸素飽和率	%	105	103	83.4	85.6	105	41.9	112	94.1	44.8	36.4
電気伝導率	μS/cm	108	75.4	95.1	85.3	85.1	88.6	81.6	82.8	94.2	98.8
BOD	mg/L	0.3	0.1								
COD(JIS)	mg/L	5.7	3.5								
全リン	mg/L	0.062	0.027	0.048	0.034	0.034	0.026	0.021	0.019	0.013	0.063
リン酸性リン	mg/L										
クロロフィル	μg/L							16			
一般細菌	集落/mL	7800	830	710	440	53	96	37	28	74	920
大腸菌	MPN/100mL	170	93								
底	m			3.8	3.5		6.7				13.9

サーミスタによる水温

取水塔前						郡界				
(m)	(℃)		(m)	(℃)		(m)	(℃)		(m)	(℃)
0	14.5		26	6.8		0	14.8			
1	14.5		27	6.8		1	14.9			
2	14.5		28	6.8		2	14.9			
3	14.5		29	6.8		3	14.7			
4	14.4		30.0	6.8		4	14.4			
5	14.4					5	12.5			
6	12.3					6	11.4			
7	10.5					7	10.5			
8	9.9					8	9.4			
9	9.1					9	8.8			
10	8.3					10	8.4			
11	8.1					11	8.2			
12	8.0					12	7.9			
13	7.8					13	7.7			
14	7.6					14.0	7.5			
15	7.5									
16	7.4									
17	7.4									
18	7.3									
19	7.2									
20	7.1									
21	7.0									
22	6.9									
23	6.9									
24	6.9									
25	6.9									

千 苅 貯 水 池 水 質 試 験 成 績 表

神 戸 市 水 道 局
水 質 試 験 所

貯水池状況																	
採取年月日	令和3年4月5日	渓流量	波豆川	46620 m3/d	入水量	150530 m3/d	貯水量	11271720 m3	取水口1	-5.57m	送水量	上ヶ原	0 m3/d
天候	前日	雨	羽束川	93370 m3/d	放水量	79080 m3/d	水位	0.024 m	取水口2	-10.5m		千苅	42630 m3/d
	当日	曇	周辺	10540 m3/d	溢水量	48260 m3/d	満水位面	176.818 m	取水口3			合計	42630 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	2.9											
採取水深	m	0	1	5	8	10	13	15	20	25	29.8		
気温	℃	11.6											14.0
水温	℃	14.0	13.8	13.3	8.7	7.4	7.0	6.7	6.4	6.2	6.2		11.1
濁度	度	1.7	1.7	1.6	1.6	1.5	1.6	1.8	2.6	6.0	8.1		1.6
色度	度	6	6	6	5	4	5	5	5	8	9		5
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		7.3	7.3	7.3	7.3	7.1	7.1	7.1	7.0	7.0	6.9		7.5
アンモニア態窒素	mg/L	0.00	0.02	0.03	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00
亜硝酸態窒素	mg/L	0.004	0.004	0.004	0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		0.003
硝酸態窒素	mg/L	0.22	0.22	0.24	0.33	0.40	0.43	0.43	0.45	0.48	0.47		0.33
全窒素	mg/L	0.41		0.39		0.51			0.52		0.69		0.46
有機物(TOC)	mg/L	1.7	1.7	1.8	1.5	1.5	1.6	1.5	1.5	1.6	1.4		1.6
アルカリ度	mg/L	18.8				27.6							25.2
マンガン	mg/L	0.015	0.014	0.019	0.012	0.015	0.021	0.029	0.047	0.18	0.25		0.026
溶存酸素	mg/L	10.5	10.5	10.5	8.4	9.8	9.8	9.7	9.2	9.1	8.5		8.6
溶存酸素飽和率	%	107	107	106	76.6	85.9	85.2	83.9	78.1	77.6	72.2		80.8
電気伝導率	μS/cm	81.9	82.4	83.3	90.8	94.5	95.6	96.0	96.8	97.5	97.7		89.2
BOD	mg/L	0.7				0.2							0.2
COD(JIS)	mg/L	3.1				2.4							2.1
全リン	mg/L	0.017		0.017		0.012		0.012	0.014		0.025		0.015
リン酸性リン	mg/L												
クロロフィル	μg/L	9.9											
一般細菌	集落/mL	18		33		38		42	54		150		29
大腸菌	MPN/100mL	5.1				0.0		0.0					1.0
底	m										30.0		

千 苅 貯 水 池 水 質 試 験 成 績 表

神 戸 市 水 道 局
水 質 試 験 所

貯水池状況		採取年月日	令和3年5月10日	渓流量	波豆川	36260 m3/d	入水量	117070 m3/d	貯水量	11269440 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	72620 m3/d	放水量	56250 m3/d	水位	0.022 m	取水口2	-10.5 m		千苅	35470 m3/d
		天候 当日	晴		周辺	8190 m3/d	溢水量	34500 m3/d	満水位面	176.818 m	取水口3			合計	35470 m3/d

採取番号				1	2	3	4	5	6	7	8
採取場所		波豆川	羽束川	波豆	羽束	合流		郡界			
透明度	m			0.8	0.8	0.8		0.9			
採取水深	m			0	0	0	5	0	5	10	13.8
気温	℃	22.1	21.8	22.0	21.0	22.1		22.3			
水温	℃	16.9	16.4	18.4	18.8	17.7	13.9	17.5	13.8	9.7	7.6
濁度	度	9.6	5.9	11	8.8	8.7	8.6	7.8	6.4	4.6	12
色度	度	23	9	18	12	13	14	11	13	9	16
臭気・味		微藻	微藻	微藻	微藻	微藻	微藻	微藻	微藻	微藻	微藻
pH値		7.3	7.5	8.2	8.6	8.6	7.4	8.6	7.6	7.1	7.0
アンモニア態窒素	mg/L	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.05	0.00	0.09
亜硝酸態窒素	mg/L	0.020	0.006	0.007	0.003	0.004	0.004	0.003	0.004	0.023	0.015
硝酸態窒素	mg/L	0.32	0.39	0.31	0.39	0.19	0.36	0.21	0.39	0.45	0.41
全窒素	mg/L	0.60	0.50	1.03	0.47	0.41	0.59	0.47	0.52	0.58	0.76
有機物(TOC)	mg/L	3.4	1.1	4.4	2.3	2.5	2.1	2.7	1.7	1.7	1.9
アルカリ度	mg/L										
マンガン	mg/L			0.058	0.035	0.031	0.068	0.022	0.034	0.15	0.51
溶存酸素	mg/L	10.4	10.6	10.5	10.7	11.1	7.6	11.2	7.9	2.8	1.8
溶存酸素飽和率	%	111	112	116	119	123	77.1	122	81.1	26.1	16.2
電気伝導率	μS/cm	118	80.8	79.2	72.9	73.1	74.8	69.9	71.5	85.5	101
BOD	mg/L	0.0	0.0								
COD(JIS)	mg/L	4.4	2.5								
全リン	mg/L	0.12	0.058	0.14	0.044	0.045	0.051	0.042	0.046	0.031	0.054
リン酸性リン	mg/L	0.019	0.009								
クロロフィル	μg/L							72			
一般細菌	集落/mL	2400	1100	580	470	330	580	150	330	140	260
大腸菌	MPN/100mL	71	15								
底	m			4.4	3.3		6.7				14

サーミスタによる水温

取水塔前						郡界				
(m)	(℃)		(m)	(℃)		(m)	(℃)		(m)	(℃)
0	18.4		26	7.4		0	18.3			
1	17.8		27	7.3		1	18.2			
2	17.1		28	7.3		2	17.8			
3	16.9		29	7.3		3	17.1			
4	15.8		30.0	7.3		4	15.4			
5	15.1					5	14.9			
6	14.5					6	14.3			
7	13.9					7	13.8			
8	13.1					8	13.1			
9	12.2					9	12.3			
10	10.5					10	10.8			
11	9.8					11	10.1			
12	9.2					12	9.4			
13	8.8					13	8.8			
14	8.6					14.0	8.4			
15	8.5									
16	8.3									
17	8.3									
18	8.2									
19	8.1									
20	7.8									
21	7.6									
22	7.6									
23	7.5									
24	7.4									
25	7.4									

千 苅 貯 水 池 水 質 試 験 成 績 表

神 戸 市 水 道 局
水 質 試 験 所

貯水池状況																		
	採 取 年 月 日		令和3年5月10日	渓流量	波豆川	36260 m3/d	入水量	117070 m3/d	貯水量	11269440 m3	取水口1	-5.57 m	送水量	上ヶ原	0 m3/d
	天 候	前 日	晴		羽東川	72620 m3/d	放水量	56250 m3/d	水 位	0.022 m	取水口2	-10.5 m		千 苅	35470 m3/d
		当 日	晴		周 辺	8190 m3/d	溢水量	34500 m3/d	満水位面	176.818 m	取水口3			合 計	35470 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	0.9											
採取水深	m	0	1	5	8	10	13	15	20	25	30		
気温	℃	20.5											20.9
水温	℃	17.3	16.6	13.9	13.5	9.3	7.7	7.3	6.9	6.7	6.7		12.9
濁度	度	9.2	8.0	4.4	4.6	2.5	2.5	2.5	3.0	3.4	3.7		4.7
色度	度	10	11	13	14	6	5	5	6	8	9		9
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		8.8	8.7	7.6	7.5	7.3	7.3	7.2	7.2	7.1	7.0		7.4
アンモニア態窒素	mg/L	0.00	0.00	0.04	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02		0.00
亜硝酸態窒素	mg/L	0.003	0.004	0.008	0.011	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		0.002
硝酸態窒素	mg/L	0.17	0.18	0.35	0.38	0.43	0.47	0.47	0.49	0.49	0.50		0.37
全窒素	mg/L	0.55		0.53		0.53			0.55		0.58		0.52
有機物(TOC)	mg/L	3.2	2.7	2.3	2.2	1.6	1.5	1.5	1.4	1.5	1.6		2.2
アルカリ度	mg/L	18.6				24.4							23.2
マンガン	mg/L	0.018	0.018	0.018	0.020	0.027	0.028	0.028	0.13	0.27	0.25		0.048
溶存酸素	mg/L	11.5	11.5	7.8	5.0	7.4	8.7	8.8	8.2	8.6	7.2		8.9
溶存酸素飽和率	%	126	125	80.5	49.3	68.2	77.5	77.3	71.2	74.0	61.3		86.6
電気伝導率	μS/cm	69.1	69.1	69.3	69.4	91.9	95.7	95.9	97.7	98.6	99.5		81.6
BOD	mg/L	3.7				1.2							1.9
COD(JIS)	mg/L	4.9				2.2							2.4
全リン	mg/L	0.041		0.040		0.022		0.012	0.014		0.016		0.029
リン酸性リン	mg/L	0.003				0.008							
クロロフィル	μg/L	180											
一般細菌	集落/mL	140		140		94		59	55		92		85
大腸菌	MPN/100mL	0.0				2.0		0.0					2.0
底	m										30.2		

千 苅 貯 水 池 水 質 試 験 成 績 表

神 戸 市 水 道 局
水 質 試 験 所

貯水池状況																
	採取年月日	令和3年6月7日	渓流量	波豆川	82110 m3/d	入水量	265130 m3/d	貯水量	9680250 m3	取水口1	-8.04 m	送水量	上ケ原	0 m3/d
	天候 前日	晴		羽束川	164460 m3/d	放水量	0 m3/d	水位	-1.415 m	取水口2	-10.5 m		千苅	35160 m3/d
	天候 当日	晴		周辺	18560 m3/d	溢水量	252240 m3/d	満水位面	175.303 m	取水口3			合計	35160 m3/d

採取番号						3	4	5	6	7	8
採取場所		波豆川	羽束川	波豆	羽束	合流		郡界			
透明度	m			洪水期運用に伴う水位低下のため、採水せず	洪水期運用に伴う水位低下のため、採水せず	1.3		1.5			
採取水深	m					0	5	0	5	10	12.3
気温	℃	28.2	27.1			26.0		26.5			
水温	℃	21.3	21.1			22.1	16.7	22.6	16.0	11.1	8.5
濁度	度	6.0	2.3			6.4	9.2	4.7	3.4	3.8	4.2
色度	度	19	7			14	16	12	13	9	11
臭気・味		藻	藻			微藻土	微藻土	微藻	微藻	微藻	微藻
pH値		7.5	7.8			9.2	7.3	9.5	7.4	7.1	7.0
アンモニア態窒素	mg/L	0.14	0.12			0.23	0.68	0.07	0.06	0.11	0.87
亜硝酸態窒素	mg/L	0.004	0.000			0.003	0.005	0.000	0.004	0.000	0.005
硝酸態窒素	mg/L	0.22	0.25			0.04	0.25	0.00	0.32	0.47	0.36
全窒素	mg/L	0.45	0.36			0.55	0.50	0.41	0.46	0.59	0.65
有機物(TOC)	mg/L	2.8	1.1			2.3	2.2	2.7	2.2	1.7	1.7
アルカリ度	mg/L										
マンガン	mg/L					0.037	0.14	0.021	0.020	0.17	0.69
溶存酸素	mg/L	8.4	8.7			13.9	5.1	13.8	6.2	1.6	0.2
溶存酸素飽和率	%	108	111			163	54.1	164	64.9	14.6	1.8
電気伝導率	μS/cm	103	78.2			80.2	76.4	77.6	67.9	88.9	103
BOD	mg/L	0.8	0.7								
COD(JIS)	mg/L	4.4	3.1								
全リン	mg/L	0.13	0.045			0.11	0.051	0.093	0.033	0.029	0.035
リン酸性リン	mg/L										
クロロフィル	μg/L							61			
一般細菌	集落/mL	2500	1400			450	1500	170	130	230	480
大腸菌	MPN/100mL	78	87								
底	m						6.6				12.5

※全窒素の濃度に対しアンモニア態窒素・亜硝酸態窒素・硝酸態窒素の合計濃度が上回っている箇所がある。
原因として分析方法・機器の違いによるものと考えられる。

サーミスタによる水温

取水塔前						郡界				
(m)	(℃)		(m)	(℃)		(m)	(℃)		(m)	(℃)
0	24.1		26	7.9		0	23.7			
1	22.7		27	7.8		1	23.0			
2	21.1		28	7.8		2	21.1			
3	19.8		29.0	7.8		3	19.5			
4	18.9					4	18.5			
5	18.1					5	17.7			
6	17.0					6	17.1			
7	16.6					7	16.7			
8	15.9					8	15.9			
9	14.0					9	14.7			
10	11.8					10	12.7			
11	10.3					11	11.3			
12	9.8					12	10.5			
13	9.4					13.0	9.9			
14	9.2									
15	9.0									
16	8.9									
17	8.9									
18	8.7									
19	8.6									
20	8.5									
21	8.3									
22	8.2									
23	8.1									
24	8.1									
25	8.0									

千 苅 貯 水 池 水 質 試 験 成 績 表

神 戸 市 水 道 局
水 質 試 験 所

貯水池状況																	
	採取年月日	令和3年6月7日		波豆川	82110 m3/d	入水量	265130 m3/d	貯水量	9680250 m3	取水口1	-8.04 m		上ヶ原	0 m3/d
	天候	前日	晴	羽束川	164460 m3/d	放水量	0 m3/d	水位	-1.415 m	取水口2	-10.5 m	送水量	千苅	35160 m3/d
		当日	晴	周辺	18560 m3/d	溢水量	252240 m3/d	満水位面	175.303 m	取水口3			合計	35160 m3/d

採取番号		9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		19
採取場所		取水塔前											千苅原水
透明度	m	1.8											
採取水深	m	0	1	5	8	10	13	15	20	25	26.1		
気温	℃	26.4											29.2
水温	℃	23.8	21.1	16.2	14.0	9.5	7.9	7.8	7.7	7.1	7.0		12.6
濁度	度	3.6	3.5	2.6	2.7	2.3	1.8	1.7	2.4	2.4	2.4		2.5
色度	度	12	12	11	11	6	4	5	6	7	8		9
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		9.4	9.3	7.5	7.3	7.2	7.1	7.1	7.0	7.0	7.0		7.3
アンモニア態窒素	mg/L	0.04	0.09	0.24	0.02	0.00	0.00	0.00	0.12	0.10	0.08		0.00
亜硝酸態窒素	mg/L	0.000	0.000	0.005	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.003	0.000		0.000
硝酸態窒素	mg/L	0.00	0.02	0.37	0.45	0.50	0.52	0.51	0.52	0.54	0.54		0.48
全窒素	mg/L	0.37		0.52		0.55			0.59		0.59		0.55
有機物(TOC)	mg/L	2.6	2.7	2.2	1.7	1.4	1.3	1.4	1.3	1.4	1.5		1.6
アルカリ度	mg/L	18.8				25.2							22.0
マンガン	mg/L	0.012	0.018	0.011	0.013	0.019	0.026	0.032	0.15	0.27	0.24		0.021
溶存酸素	mg/L	13.2	13.2	6.9	6.0	7.2	8.9	8.7	7.4	7.2	4.8		6.7
溶存酸素飽和率	%	160	152	72.5	60.2	65.2	77.5	75.5	63.6	61.4	40.4		88.0
電気伝導率	μS/cm	71.4	70.6	62.7	66.4	90.0	96.0	96.1	98.7	99.6	99.9		79.5
BOD	mg/L	2.5				0.0							0.1
COD(JIS)	mg/L	4.8				2.3							2.2
全リン	mg/L	0.047		0.042		0.020		0.014	0.013		0.014		0.031
リン酸性リン	mg/L												
クロロフィル	μg/L	47							50				
一般細菌	集落/mL	59		58		95		75			53		100
大腸菌	MPN/100mL	0.0				3.1		0.0					0.0
底	m										26.3		

※全窒素の濃度に対しアンモニア態窒素・亜硝酸態窒素・硝酸態窒素の合計濃度が上回っている箇所がある。
原因として分析方法・機器の違いによるものと考えられる。

千 苅 貯 水 池 水 質 試 験 成 績 表

神 戸 市 水 道 局
水 質 試 験 所

貯水池状況																
		採取年月日		令和3年7月5日	渓流量	波豆川	53990 m3/d	入水量	174330 m3/d	貯水量	9650620 m3	取水口1	-8.04 m	送水量	上ヶ原	0 m3/d
		天候	前日	曇		羽束川	108140 m3/d	放水量	0 m3/d	水位	-1.443 m	取水口2	-10.5 m		千苅	36560 m3/d
			当日	曇		周辺	12200 m3/d	溢水量	151530 m3/d	満水位面	175.303 m	取水口3			合計	36560 m3/d

採取番号							3	4	5	6	7	8
採取場所		波豆川	羽束川	波豆		羽束	合流		郡界			
透明度	m			洪水期運用に伴う水位低下のため、採水せず		洪水期運用に伴う水位低下のため、採水せず	1.8		1.9			
採取水深	m						0	5	0	5	10	12.3
気温	℃	29.2	28.7				28.2		28.8			
水温	℃	24.5	24.2				26.0	18.6	25.8	23.4	13.3	9.5
濁度	度	3.4	2.6				2.9	12	3.2	2.5	14	6.1
色度	度	16	7				13	16	11	12	30	19
臭気・味		藻	藻				極微藻	腐敗	極微藻	極微藻	腐敗	腐敗
pH値		7.6	7.8				9.3	6.9	8.8	7.6	7.0	7.0
アンモニア態窒素	mg/L	0.00	0.00				0.00	0.19	0.00	0.04	0.25	0.09
亜硝酸態窒素	mg/L	0.005	0.004				0.000	0.000	0.000	0.003	0.006	0.005
硝酸態窒素	mg/L	0.31	0.27				0.00	0.00	0.00	0.09	0.00	0.35
全窒素	mg/L	0.65	0.45				0.41	0.57	0.46	0.43	0.60	0.61
有機物(TOC)	mg/L	3.5	1.4				2.7	2.5	2.7	2.4	2.0	1.8
アルカリ度	mg/L											
マンガン	mg/L						0.037	0.92	0.030	0.063	1.2	0.34
溶存酸素	mg/L	8.4	9.0				11.7	0.3	9.7	2.4	0.3	0.3
溶存酸素飽和率	%	103	109				147	3.0	121	28.8	2.9	2.3
電気伝導率	μS/cm	128	95.9				99.0	97.3	93.0	99.0	93.7	96.6
BOD	mg/L	0.9	0.5									
COD(JIS)	mg/L	5.2	3.4									
全リン	mg/L	0.20	0.073				0.074	0.18	0.058	0.055	0.17	0.085
リン酸性リン	mg/L											
クロロフィル	μg/L								32			
一般細菌	集落/mL	9300	4000				710	1200	3000	890	1400	330
大腸菌	MPN/100mL	79	53									
底	m							6.2				12.5

サーミスタによる水温

取水塔前						郡界				
(m)	(℃)		(m)	(℃)		(m)	(℃)		(m)	(℃)
0	26.2		26	8.3		0	26.5			
1	25.9		27	8.2		1	26.4			
2	24.9		28	8.1		2	25.6			
3	24.3		29.0	8.1		3	24.8			
4	23.3					4	23.5			
5	21.9					5	21.8			
6	20.1					6	19.8			
7	18.4					7	18.5			
8	17.3					8	17.5			
9	15.7					9	16.5			
10	13.5					10	15.3			
11	12.1					11	13.5			
12	11.5					12	11.9			
13	10.8					13.0	11.0			
14	10.3									
15	9.9									
16	9.6									
17	9.3									
18	9.1									
19	8.9									
20	8.7									
21	8.6									
22	8.5									
23	8.5									
24	8.4									
25	8.3									

千 苅 貯 水 池 水 質 試 験 成 績 表

神 戸 市 水 道 局
水 質 試 験 所

貯水池状況		採取年月日	令和3年7月5日	渓流量	波豆川	53990 m3/d	入水量	174330 m3/d	貯水量	9650620 m3	取水口1	-8.04 m	送水量	上ヶ原	0 m3/d
		天候 前日	曇		羽束川	108140 m3/d	放水量	0 m3/d	水位	-1.443 m	取水口2	-10.5 m		千苅	36560 m3/d
		天候 当日	曇		周辺	12200 m3/d	溢水量	151530 m3/d	満水位面	175.303 m	取水口3			合計	36560 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	1.9											
採取水深	m	0	1	5	8	10	13	15	20	25	28		
気温	℃	28.2											25.1
水温	℃	25.6	25.1	21.9	15.3	11.1	8.8	8.0	7.4	7.4	7.4		14.5
濁度	度	3.9	4.3	1.4	1.4	3.5	1.4	1.3	3.7	3.8	8.0		1.9
色度	度	8	9	9	8	4	4	3	7	12	21		7
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		8.1	8.2	7.7	6.9	6.8	6.8	6.8	6.7	6.7	6.7		7.1
アンモニア態窒素	mg/L	0.00	0.00	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04		0.00
亜硝酸態窒素	mg/L	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000	0.007	0.010	0.005		0.000
硝酸態窒素	mg/L	0.00	0.00	0.02	0.38	0.50	0.53	0.53	0.58	0.60	0.59		0.43
全窒素	mg/L	0.32		0.31		0.60			0.70		0.83		0.53
有機物(TOC)	mg/L	2.3	2.7	2.2	1.7	1.7	1.6	1.5	1.6	1.6	1.6		1.6
アルカリ度	mg/L	23.2				23.0							20.8
マンガン	mg/L	0.027	0.030	0.024	0.025	0.037	0.023	0.021	0.31	0.45	0.93		0.036
溶存酸素	mg/L	8.9	8.9	8.4	3.2	5.9	6.8	5.3	5.0	4.7	2.8		4.9
溶存酸素飽和率	%	110	110	97.8	32.7	55.6	60.7	46.4	43.3	40.5	23.7		49.6
電気伝導率	μS/cm	85.7	85.8	75.7	62.8	83.6	93.4	96.3	100	101	102		74.4
BOD	mg/L	2.0				0.1							0.4
COD(JIS)	mg/L	4.4				2.7							2.3
全リン	mg/L	0.037		0.030		0.012		0.016	0.017		0.037		0.016
リン酸性リン	mg/L												
クロロフィル	μg/L	12											
一般細菌	集落/mL	4200		340		72		56	72		140		280
大腸菌	MPN/100mL	0.0				0.0		1.0					0.0
底	m										28.2		

千 苅 貯 水 池 水 質 試 験 成 績 表

神 戸 市 水 道 局
水 質 試 験 所

貯水池状況																
		採取年月日		令和3年8月2日	渓流量	波豆川	27860 m3/d	入水量	89980 m3/d	貯水量	9613580 m3	取水口1	-8.04 m	送水量	上ヶ原	0 m3/d
		天候	前日	晴		羽束川	55820 m3/d	放水量	0 m3/d	水位	-1.478 m	取水口2	-10.5 m		千苅	37450 m3/d
			当日	晴		周辺	6300 m3/d	溢水量	62030 m3/d	満水位面	175.303 m	取水口3			合計	37450 m3/d

採取番号							3	4	5	6	7	8
採取場所		波豆川	羽束川	波豆	羽束		合流		郡界			
透明度	m			洪水期運用に伴う水位低下のため、採水せず	洪水期運用に伴う水位低下のため、採水せず		1.5		2.7			
採取水深	m						0	5	0	5	10	11.8
気温	℃	33.5	33.1				30.5		32.0			
水温	℃	27.3	29.9				29.4	23.9	29.5	24.1	18.1	14.7
濁度	度	2.2	1.8				3.9	23	1.6	2.0	12	10
色度	度	15	7				16	28	10	14	21	21
臭気・味		藻	藻				微藻	腐敗	微藻	微藻	藻腐敗	微藻
pH値		7.8	9.0				7.9	6.9	8.8	7.2	6.9	6.9
アンモニア態窒素	mg/L	0.00	0.02				0.03	0.32	0.00	0.04	0.30	0.18
亜硝酸態窒素	mg/L	0.004	0.002				0.003	0.002	0.000	0.004	0.030	0.016
硝酸態窒素	mg/L	0.17	0.12				0.00	0.00	0.03	0.18	0.03	0.19
全窒素	mg/L	0.48	0.35				0.31	0.85	0.22	0.40	0.63	0.63
有機物(TOC)	mg/L	3.4	1.8				2.9	3.6	2.4	3.0	2.3	2.3
アルカリ度	mg/L											
マンガン	mg/L						0.12	0.83	0.028	0.030	0.66	0.56
溶存酸素	mg/L	9.2	10.2				8.8	0.3	9.0	3.3	0.4	0.1
溶存酸素飽和率	%	118	135				116	3.0	118	40.5	4.8	1.4
電気伝導率	μS/cm	143	106				97.2	98.0	78.8	67.6	74.6	83.9
BOD	mg/L	0.9	1.1									
COD(JIS)	mg/L	4.8	3.4									
全リン	mg/L	0.15	0.055				0.064	0.35	0.033	0.036	0.11	0.12
リン酸性リン	mg/L											
クロロフィル	μg/L								6.5			
一般細菌	集落/mL	11000	20000				580	2600	430	820	2000	960
大腸菌	MPN/100mL	44	68									
底	m							6.2				12.0

サーミスタによる水温

取水塔前						郡界				
(m)	(℃)		(m)	(℃)		(m)	(℃)		(m)	(℃)
0	30.1		26	8.6		0	30.1			
1	29.7		27	8.5		1	29.8			
2	29.4		28.0	8.5		2	29.4			
3	27.6					3	28.4			
4	26.0					4	25.3			
5	24.0					5	24.0			
6	22.5					6	22.7			
7	21.3					7	21.5			
8	20.6					8	20.7			
9	20.2					9	20.2			
10	19.5					10	19.6			
11	17.3					11	18.1			
12	16.1					12	16.3			
13	15.1					13.0	15.3			
14	13.2									
15	11.6									
16	10.9									
17	10.3									
18	9.9									
19	9.4									
20	9.2									
21	9.1									
22	8.9									
23	8.9									
24	8.7									
25	8.6									

千 苅 貯 水 池 水 質 試 験 成 績 表

神 戸 市 水 道 局
水 質 試 験 所

貯水池状況																	
採取年月日	令和3年8月2日	渓流量	波豆川	27860 m3/d	入水量	89980 m3/d	貯水量	9613580 m3	取水口1	-8.04 m	送水量	上ヶ原	0 m3/d
天候	前日	晴	羽束川	55820 m3/d	放水量	0 m3/d	水位	-1.478 m	取水口2	-10.5 m		千苅	37450 m3/d
	当日	晴	周辺	6300 m3/d	溢水量	62030 m3/d	満水位面	175.303 m	取水口3			合計	37450 m3/d

採取番号		9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		19
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	26		
気温	℃	32.0											34.0
水温	℃	29.0	28.7	23.7	18.8	18.2	13.1	9.6	8.0	7.6	7.8		18.3
濁度	度	1.2	1.4	1.7	3.9	4.4	4.6	4.3	4.8	6.6	7.7		4.1
色度	度	10	10	11	15	14	10	7	10	15	16		14
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		9.3	9.3	7.2	7.3	7.1	7.0	6.8	6.8	6.7	6.7		7.2
アンモニア態窒素	mg/L	0.00	0.02	0.05	0.00	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	0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.009	0.013	0.015		0.000
硝酸態窒素	mg/L	0.00	0.00	0.15	0.39	0.42	0.49	0.54	0.62	0.63	0.62		0.41
全窒素	mg/L	0.22		0.36		0.53			0.73		0.77		0.54
有機物(TOC)	mg/L	2.8	2.7	2.8	2.3	2.2	1.9	1.5	1.6	1.6	1.7		2.3
アルカリ度	mg/L	19.0				16.0							16.6
マンガン	mg/L	0.014	0.015	0.025	0.013	0.029	0.092	0.16	0.41	0.64	0.81		0.040
溶存酸素	mg/L	9.9	10.5	3.9	5.0	4.4	6.1	3.3	3.2	2.7	1.8		5.2
溶存酸素飽和率	%	130	137	47.3	54.9	48.3	60.4	30.3	28.3	23.5	15.5		56.5
電気伝導率	μS/cm	67.6	68.6	66.4	55.9	59.0	79.2	94.6	102	102	102		61.8
BOD	mg/L	0.7				0.1							0.3
COD(JIS)	mg/L	4.1				3.3							2.8
全リン	mg/L	0.033		0.031		0.047		0.021	0.021		0.024		0.045
リン酸性リン	mg/L												
クロロフィル	μg/L	5.4											
一般細菌	集落/mL	820		660		820		520	700		560		750
大腸菌	MPN/100mL	3.0				3.0		1.0					0.0
底	m										26.2		

千 苅 貯 水 池 水 質 試 験 成 績 表

神 戸 市 水 道 局
水 質 試 験 所

貯水池状況																
		採取年月日		令和3年9月6日	渓流量	波豆川	100890 m3/d	入水量	325780 m3/d	貯水量	9681310 m3	取水口1	-8.04 m	送水量	上ヶ原	42350 m3/d
		天候	前日	晴		羽束川	202090 m3/d	放水量	0 m3/d	水位	-1.414 m	取水口2	-10.5 m		千苅	38600 m3/d
			当日	晴		周辺	22800 m3/d	溢水量	285220 m3/d	満水位面	175.303 m	取水口3			合計	80950 m3/d

採取番号							3	4	5	6	7	8
採取場所		波豆川	羽束川	波豆		羽束	合流		郡界			
透明度	m			洪水期運用に伴う水位低下のため、採水せず		洪水期運用に伴う水位低下のため、採水せず	2.1		2.8			
採取水深	m						0	5	0	5	10	12.3
気温	℃	25.0	26.1				26.1		28.7			
水温	℃	23.6	23.0				26.2	21.8	25.9	21.5	19.4	19.1
濁度	度	2.4	1.3				2.9	5.9	1.6	3.5	3.1	9.3
色度	度	13	5				10	10	5	10	10	16
臭気・味		藻	藻				微藻	微藻	微藻	微藻	微藻	微藻
pH値		8.1	8.1				7.2	7.3	7.3	7.3	7.0	6.9
アンモニア態窒素	mg/L	0.00	0.00				0.02	0.04	0.05	0.09	0.10	0.22
亜硝酸態窒素	mg/L	0.003	0.000				0.000	0.000	0.000	0.003	0.028	0.016
硝酸態窒素	mg/L	0.20	0.25				0.07	0.26	0.06	0.24	0.26	0.19
全窒素	mg/L	0.36	0.31				0.43	0.39	0.26	0.46	0.48	0.59
有機物(TOC)	mg/L	2.6	1.0				2.0	1.4	1.7	1.8	1.6	1.7
アルカリ度	mg/L											
マンガン	mg/L						0.031	0.063	0.020	0.055	0.042	0.37
溶存酸素	mg/L	8.2	8.3				8.4	7.3	8.3	4.8	3.9	1.0
溶存酸素飽和率	%	98.2	98.9				106	87.0	105	57.2	44.9	10.7
電気伝導率	μS/cm	103	72.2				82.8	74.0	78.5	71.0	59.5	66.0
BOD	mg/L	0.6	0.4									
COD(JIS)	mg/L	3.9	2.9									
全リン	mg/L	0.075	0.025				0.047	0.033	0.027	0.034	0.033	0.057
リン酸性リン	mg/L											
クロロフィル	μg/L								14			
一般細菌	集落/mL	9300	3600				660	4800	1100	920	300	1400
大腸菌	MPN/100mL	110	23									
底	m							6.3				12.5

サーミスタによる水温

取水塔前						郡界				
(m)	(℃)		(m)	(℃)		(m)	(℃)		(m)	(℃)
0	26.1		26	9.0		0	26.6			
1	26.1		27	8.9		1	26.5			
2	25.2		28	8.9		2	26.1			
3	24.5		29.0	8.8		3	24.5			
4	23.7					4	23.8			
5	22.7					5	23.0			
6	22.0					6	21.9			
7	21.5					7	21.3			
8	21.1					8	21.0			
9	20.6					9	20.7			
10	20.2					10	20.5			
11	20.1					11	20.4			
12	20.0					12	20.0			
13	19.8					12.3	20.0			
14	18.6									
15	15.7									
16	13.7									
17	11.6									
18	10.1									
19	9.8									
20	9.6									
21	9.5									
22	9.4									
23	9.2									
24	9.1									
25	9.1									

千 苅 貯 水 池 水 質 試 験 成 績 表

神 戸 市 水 道 局
水 質 試 験 所

貯水池状況																	
採取年月日	令和3年9月6日	渓流量	波豆川	100890 m3/d	入水量	325780 m3/d	貯水量	9681310 m3	取水口1	-8.04 m	送水量	上ヶ原	42350 m3/d
天候 前日	晴		羽束川	202090 m3/d	放水量	0 m3/d	水位	-1.414 m	取水口2	-10.5 m		千苅	38600 m3/d
天候 当日	晴		周辺	22800 m3/d	溢水量	285220 m3/d	満水位面	175.303 m	取水口3			合計	80950 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	4.0												
採取水深	m	0	1	5	8	10	13	15	20	25	28.8			
気温	℃	27.2												27.1
水温	℃	25.5	25.4	22.2	20.6	19.8	18.7	13.0	8.2	8.2	8.1			20.4
濁度	度	1.3	1.3	1.1	1.8	3.0	4.1	5.1	11	16	23			3.3
色度	度	5	5	8	11	11	12	9	12	11	14			12
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		7.8	7.9	7.6	7.3	7.2	7.1	6.9	6.7	6.7	6.6			7.5
アンモニア態窒素	mg/L	0.05	0.05	0.05	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.04			0.00
亜硝酸態窒素	mg/L	0.000	0.000	0.000	0.002	0.003	0.000	0.000	0.003	0.005	0.007			0.000
硝酸態窒素	mg/L	0.02	0.03	0.13	0.24	0.33	0.36	0.55	0.65	0.64	0.62			0.32
全窒素	mg/L	0.20		0.25		0.39			0.87		1.07			0.41
有機物(TOC)	mg/L	1.7	1.9	1.9	1.9	1.8	1.6	1.6	1.7	1.8	1.9			1.8
アルカリ度	mg/L	20.2				14.2								13.4
マンガン	mg/L	0.014	0.017	0.010	0.008	0.010	0.020	0.25	0.97	1.4	2.0			0.023
溶存酸素	mg/L	8.9	8.9	7.3	6.4	6.9	6.4	2.2	1.3	0.8	0.3			6.7
溶存酸素飽和率	%	112	112	86.6	73.5	78.8	72.2	23.3	11.3	7.3	2.7			76.1
電気伝導率	μS/cm	68.2	67.7	53.2	49.8	52.8	55.1	87.4	104	106	107			51.8
BOD	mg/L	0.4				0.0								0.2
COD(JIS)	mg/L	3.1				2.6								2.1
全リン	mg/L	0.020		0.017		0.040		0.030	0.022		0.042			0.037
リン酸性リン	mg/L													
クロロフィル	μg/L	8.9												
一般細菌	集落/mL	580		830		400		370	480		720			590
大腸菌	MPN/100mL	0.0				3.1		2.0						2.0
底	m										29.0			

千 苅 貯 水 池 水 質 試 験 成 績 表

神 戸 市 水 道 局
水 質 試 験 所

貯水池状況																
		採取年月日		令和3年10月4日	渓流量	波豆川	16930 m3/d	入水量	54680 m3/d	貯水量	9487240 m3	取水口1	-8.04 m	送水量	上ヶ原	49610 m3/d
		天候	前日	晴		羽束川	33920 m3/d	放水量	0 m3/d	水位	-1.598 m	取水口2	-10.5 m		千苅	36610 m3/d
			当日	晴		周辺	3830 m3/d	溢水量	0 m3/d	満水位面	175.303 m	取水口3			合計	86220 m3/d

採取番号							3	4	5	6	7	8
採取場所		波豆川	羽束川	波豆		羽束	合流		郡界			
透明度	m			洪水期運用に伴う水位低下のため、採水せず		洪水期運用に伴う水位低下のため、採水せず	3.5		4.0			
採取水深	m						0	5	0	5	10	12.1
気温	℃	26.8	25.2				26.0		26.4			
水温	℃	21.0	21.7				23.7	23.0	23.7	22.8	19.9	19.4
濁度	度	2.0	1.2				1.4	3.2	0.9	2.1	10	7.5
色度	度	12	4				7	9	7	7	18	14
臭気・味		微藻	微藻				微藻	微藻	微藻	微藻	微藻	微藻
pH値		7.6	8.1				6.9	6.9	7.3	7.3	7.0	6.8
アンモニア態窒素	mg/L	0.00	0.00				0.03	0.06	0.00	0.03	0.21	0.06
亜硝酸態窒素	mg/L	0.003	0.005				0.003	0.004	0.003	0.004	0.036	0.013
硝酸態窒素	mg/L	0.14	0.29				0.12	0.12	0.11	0.12	0.18	0.36
全窒素	mg/L	0.31	0.40				0.27	0.43	0.26	0.33	0.61	0.59
有機物(TOC)	mg/L	2.3	0.9				1.8	2.0	1.8	2.1	1.8	1.7
アルカリ度	mg/L											
マンガン	mg/L						0.031	0.066	0.012	0.029	0.59	0.25
溶存酸素	mg/L	10.2	10.1				8.4	7.3	9.3	6.6	0.3	0.2
溶存酸素飽和率	%	118	118				102	86.7	112	77.9	3.2	2.0
電気伝導率	μS/cm	123	97.3				83.4	87.9	76.9	78.9	74.5	63.8
BOD	mg/L	0.4	0.0									
COD(JIS)	mg/L	4.2	2.8									
全リン	mg/L	0.065	0.060				0.026	0.036	0.021	0.027	0.071	0.064
リン酸性リン	mg/L	0.049	0.051									
クロロフィル	μg/L								7.7			
一般細菌	集落/mL	5300	3000				480	1200	860	910	740	430
大腸菌	MPN/100mL	56	22									
底	m							6.0				12.3

サーミスタによる水温

取水塔前						郡界				
(m)	(℃)		(m)	(℃)		(m)	(℃)		(m)	(℃)
0	24.5		26	9.5		0	24.6			
1	24.3		27	9.3		1	24.5			
2	24.2		28	8.8		2	24.2			
3	24.1		29.0	8.8		3	24.0			
4	24.1					4	23.8			
5	23.6					5	23.6			
6	23.2					6	23.2			
7	22.6					7	22.8			
8	22.2					8	22.1			
9	21.8					9	21.8			
10	20.9					10	21.2			
11	20.5					11	20.6			
12	20.2					12	20.3			
13	20.0					13.0	20.0			
14	18.1									
15	15.6									
16	14.1									
17	13.0									
18	11.5									
19	10.8									
20	10.4									
21	10.2									
22	9.9									
23	9.9									
24	9.8									
25	9.6									

千 苅 貯 水 池 水 質 試 験 成 績 表

神 戸 市 水 道 局
水 質 試 験 所

貯水池状況																		
	採取年月日		令和3年10月4日	渓流量	波豆川	16930 m3/d	入水量	54680 m3/d	貯水量	9487240 m3	取水口1	-8.04 m	送水量	上ヶ原	49610 m3/d
	天候	前日	晴		羽束川	33920 m3/d	放水量	0 m3/d	水位	-1.598 m	取水口2	-10.5 m		千苅	36610 m3/d
		当日	晴		周辺	3830 m3/d	溢水量	0 m3/d	満水位面	175.303 m	取水口3			合計	86220 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	4.5											
採取水深	m	0	1	5	8	10	13	15	20	25	28		
気温	℃	27.6											27.2
水温	℃	23.3	23.5	22.4	21.0	19.8	18.2	14.9	9.3	9.3	8.5		21.3
濁度	度	1.1	1.1	1.3	2.0	2.6	2.7	5.3	4.4	7.8	18		1.9
色度	度	8	7	9	10	9	8	6	9	9	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		微藻
pH値		8.6	8.5	7.3	6.9	6.7	6.6	6.5	6.4	6.4	6.4		7.2
アンモニア態窒素	mg/L	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.00	0.03	0.11		0.00
亜硝酸態窒素	mg/L	0.004	0.004	0.008	0.000	0.000	0.000	0.026	0.002	0.004	0.007		0.000
硝酸態窒素	mg/L	0.11	0.12	0.25	0.34	0.36	0.43	0.28	0.64	0.57	0.55		0.37
全窒素	mg/L	0.29		0.41		0.48			0.78		1.06		0.47
有機物(TOC)	mg/L	2.3	2.3	2.3	2.2	1.7	1.6	1.7	1.6	1.6	2.0		2.0
アルカリ度	mg/L	19.8				16.4							17.4
マンガン	mg/L	0.009	0.011	0.014	0.013	0.032	0.23	0.97	0.23	0.35	2.1		0.025
溶存酸素	mg/L	9.8	9.8	5.3	2.8	3.6	3.5	0.5	0.4	1.3	0.1		3.5
溶存酸素飽和率	%	118	117	62.3	32.3	40.8	38.1	5.0	3.2	12.1	1.0		40.6
電気伝導率	μS/cm	66.6	66.9	64.6	62.6	59.6	60.8	91.9	103	102	109		61.5
BOD	mg/L	1.0				0.3							0.0
COD(JIS)	mg/L	4.5				2.7							2.6
全リン	mg/L	0.025		0.027		0.037		0.030	0.028		0.057		0.039
リン酸性リン	mg/L	0.004				0.028							
クロロフィル	μg/L	12											
一般細菌	集落/mL	1500		830		610		540	190		690		920
大腸菌	MPN/100mL	0.0				0.0		5.2					0.0
底	m										28.2		

千 苅 貯 水 池 水 質 試 験 成 績 表

神 戸 市 水 道 局
水 質 試 験 所

貯水池状況																
		採取年月日		令和3年11月8日	渓流量	波豆川	8430 m3/d	入水量	27230 m3/d	貯水量	8159210 m3	取水口1	-8.04 m	送水量	上ヶ原	45510 m3/d
		天候	前日	晴		羽束川	16890 m3/d	放水量	0 m3/d	水位	-2.926 m	取水口2	-10.5 m		千苅	44110 m3/d
			当日	曇		周辺	1910 m3/d	溢水量	0 m3/d	満水位面	176.818 m	取水口3			合計	89620 m3/d

採取番号							3	4	5	6	7	8
採取場所		波豆川	羽束川	波豆	羽束		合流		郡界			
透明度	m			洪水期運用に伴う水位低下のため、採水せず	洪水期運用に伴う水位低下のため、採水せず		1.5		2.0			
採取水深	m						0	4.5	0	5	10	10.7
気温	℃	19.2	20.1				19.2		19.1			
水温	℃	14.1	15.7				16.1	15.8	16.5	16.5	16.1	16.1
濁度	度	2.5	1.0				5.3	7.1	4.0	3.9	13	16
色度	度	12	3				8	9	8	7	11	12
臭気・味		微藻	微藻				極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻
pH値		7.2	8.0				7.4	7.6	7.6	7.6	7.5	7.5
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
亜硝酸態窒素	mg/L	0.004	0.000				0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
硝酸態窒素	mg/L	0.20	0.16				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
全窒素	mg/L	0.36	0.24				0.16	0.22	0.18	0.18	0.19	0.22
有機物(TOC)	mg/L	2.3	0.8				1.7	1.9	1.9	1.9	1.8	1.8
アルカリ度	mg/L											
マンガン	mg/L						0.034	0.057	0.029	0.029	0.079	0.088
溶存酸素	mg/L	10.2	10.1				9.5	8.5	9.5	9.3	8.2	7.5
溶存酸素飽和率	%	103	105				99.6	88.3	100	98.4	86.4	78.1
電気伝導率	μS/cm	156	108				83.6	86.3	82.6	82.8	84.7	85.2
BOD	mg/L	0.5	0.5									
COD(JIS)	mg/L	4.3	2.7									
全リン	mg/L	0.041	0.037				0.020	0.026	0.019	0.018	0.026	0.030
リン酸性リン	mg/L											
クロロフィル	μg/L								28			
一般細菌	集落/mL	2400	1300				200	360	100	90	290	450
大腸菌	MPN/100mL	170	77									
底	m							4.7				10.9

サーミスタによる水温

取水塔前						郡界				
(m)	(℃)		(m)	(℃)		(m)	(℃)		(m)	(℃)
0	17.3		26	9.3		0	17.1			
1	17.3		27	9.3		1	17.1			
2	17.3		28	9.2		2	17.1			
3	17.3		29	9.2		3	17.1			
4	17.3		30.0	9.4		4	17.1			
5	17.3					5	17.1			
6	17.2					6	17.1			
7	17.2					7	17.1			
8	17.0					8	17.0			
9	16.9					9	16.9			
10	16.8					10	16.8			
11	16.6					11.0	16.6			
12	16.5									
13	15.9									
14	14.4									
15	13.6									
16	11.9									
17	10.8									
18	10.0									
19	9.8									
20	9.7									
21	9.5									
22	9.5									
23	9.5									
24	9.4									
25	9.3									

千 苅 貯 水 池 水 質 試 験 成 績 表

神 戸 市 水 道 局
水 質 試 験 所

貯水池状況		採取年月日	令和3年11月8日	渓流量	波豆川	8430 m3/d	入水量	27230 m3/d	貯水量	8159210 m3	取水口1	-8.04 m	送水量	上ヶ原	45510 m3/d
		天候 前日	晴		羽束川	16890 m3/d	放水量	0 m3/d	水位	-2.926 m	取水口2	-10.5 m		千苅	44110 m3/d
		天候 当日	曇		周辺	1910 m3/d	溢水量	0 m3/d	満水位面	176.818 m	取水口3			合計	89620 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	26.1		
気温	℃	20.0											20.9
水温	℃	16.7	16.7	16.6	16.5	16.0	15.1	12.1	8.6	8.6	8.6		17.0
濁度	度	2.5	2.4	2.5	3.3	4.2	6.5	5.9	8.8	13	15		2.9
色度	度	6	6	6	8	11	10	8	10	11	11		7
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		7.4	7.4	7.4	7.3	7.1	6.9	6.8	6.7	6.6	6.6		7.6
アンモニア態窒素	mg/L	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	0.24	0.12	0.13	0.13		0.00
亜硝酸態窒素	mg/L	0.000	0.000	0.000	0.000	0.003	0.005	0.016	0.000	0.000	0.000		0.000
硝酸態窒素	mg/L	0.03	0.03	0.04	0.16	0.20	0.07	0.11	0.48	0.48	0.48		0.12
全窒素	mg/L	0.16		0.18		0.37			0.89		0.99		0.24
有機物(TOC)	mg/L	1.8	1.9	1.8	1.6	1.6	2.0	1.9	1.7	2.0	1.9		1.7
アルカリ度	mg/L	23.6				26.0							25.4
マンガン	mg/L	0.026	0.024	0.024	0.044	0.16	0.51	1.3	1.6	1.9	1.9		0.051
溶存酸素	mg/L	9.4	9.4	9.2	5.8	5.7	2.5	0.3	2.1	0.8	0.2		7.5
溶存酸素飽和率	%	100	99.6	97.5	60.8	60.0	25.6	2.8	18.4	7.0	1.4		79.7
電気伝導率	μS/cm	78.5	78.5	78.7	84.7	85.1	89.1	95.3	108	110	110		82.0
BOD	mg/L	0.7				0.5							0.7
COD(JIS)	mg/L	4.1				3.0							2.7
全リン	mg/L	0.011		0.011		0.014		0.033	0.027		0.037		0.015
リン酸性リン	mg/L												
クロロフィル	μg/L	26											
一般細菌	集落/mL	79		43		290		160	310		290		200
大腸菌	MPN/100mL	1.0				2.0		1.0					0.0
底	m										26.3		

千 苅 貯 水 池 水 質 試 験 成 績 表

神戸市水道局
水質試験所

貯水池状況																
		採取年月日		令和3年12月6日	渓流量	波豆川	20360 m3/d	入水量	65740 m3/d	貯水量	8177050 m3	取水口1	-8.04 m	送水量	上ヶ原	41910 m3/d
		天候	前日	曇		羽束川	40780 m3/d	放水量	0 m3/d	水位	-2.907 m	取水口2	-10.5 m		千苅	43700 m3/d
			当日	晴		周辺	4600 m3/d	溢水量	0 m3/d	満水位面	176.818 m	取水口3			合計	85610 m3/d

採取番号							3	4	5	6	7	8
採取場所		波豆川	羽束川	波豆		羽束	合流		郡界			
透明度	m			貯水池水位が低いため、採水せず		貯水池水位が低いため、採水せず	1.9		2.3			
採取水深	m						0	4.1	0	5	10	10.9
気温	℃	12.8	13.5				10.3		11.2			
水温	℃	7.7	10.1				10.3	8.9	11.0	10.9	10.5	10.0
濁度	度	2.0	3.6				3.7	4.8	2.9	2.9	5.1	8.7
色度	度	10	6				8	8	6	6	7	9
臭気・味		微藻	微藻				極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	微腐敗	微腐敗
pH値		6.8	7.1				7.0	6.9	7.0	7.0	7.0	7.0
アンモニア態窒素	mg/L	0.00	0.06				0.00	0.05	0.02	0.03	0.03	0.04
亜硝酸態窒素	mg/L	0.007	0.003				0.003	0.003	0.000	0.002	0.003	0.003
硝酸態窒素	mg/L	0.46	0.39				0.08	0.24	0.07	0.07	0.12	0.19
全窒素	mg/L	0.64	0.55				0.52	0.47	0.30	0.29	0.33	0.43
有機物(TOC)	mg/L	2.0	0.8				2.1	1.8	1.9	1.9	1.8	1.7
アルカリ度	mg/L											
マンガン	mg/L						0.021	0.052	0.019	0.020	0.048	0.065
溶存酸素	mg/L	13.0	11.5				10.3	10.0	9.5	9.3	9.5	9.5
溶存酸素飽和率	%	113	106				95.1	88.8	88.8	87.3	87.9	86.7
電気伝導率	μS/cm	135	94.5				85.9	93.6	86.4	86.6	87.6	89.8
BOD	mg/L	0.3	0.2									
COD(JIS)	mg/L	4.3	3.2									
全リン	mg/L	0.041	0.041				0.058	0.037	0.023	0.022	0.025	0.034
リン酸性リン	mg/L											
クロロフィル	μg/L								25			
一般細菌	集落/mL	2500	780				440	1400	260	250	1000	920
大腸菌	MPN/100mL	140	43									
底	m							4.3				11.1

サーミスタによる水温

取水塔前						郡界				
(m)	(℃)		(m)	(℃)		(m)	(℃)		(m)	(℃)
0	11.9		26	9.3		0	11.6			
1	11.9		27	9.3		1	11.6			
2	11.8		28	9.3		2	11.5			
3	11.7		28.3	9.3		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	11.6					9	11.4			
10	11.4					10	10.4			
11	11.4					11.0	10.3			
12	11.2									
13	11.1									
14	10.9									
15	10.7									
16	10.6									
17	10.2									
18	9.9									
19	9.6									
20	9.6									
21	9.5									
22	9.5									
23	9.4									
24	9.4									
25	9.4									

千 苅 貯 水 池 水 質 試 験 成 績 表

神 戸 市 水 道 局
水 質 試 験 所

貯水池状況																	
採取年月日	令和3年12月6日	渓流量	波豆川	20360 m3/d	入水量	65740 m3/d	貯水量	8177050 m3	取水口1	-8.04 m	送水量	上ヶ原	41910 m3/d
天候 前日	曇		羽束川	40780 m3/d	放水量	0 m3/d	水位	-2.907 m	取水口2	-10.5 m		千苅	43700 m3/d
天候 当日	晴		周辺	4600 m3/d	溢水量	0 m3/d	満水位面	176.818 m	取水口3			合計	85610 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	2.5											
採取水深	m	0	1	5	8	10	13	15	20	25	27.3		
気温	℃	11.6											10.2
水温	℃	11.1	11.2	11.1	11.0	10.8	10.4	10.1	8.8	8.8	8.7		11.7
濁度	度	2.4	2.4	2.4	2.3	3.5	5.2	5.1	9.7	12	16		3.2
色度	度	7	6	7	7	9	11	12	12	13	14		8
臭気・味		極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	腐敗	腐敗	腐敗		微藻
pH値		7.0	7.0	6.9	6.9	6.9	6.9	6.9	6.7	6.6	6.6		7.1
アンモニア態窒素	mg/L	0.08	0.07	0.07	0.07	0.10	0.12	0.13	0.25	0.25	0.34		0.05
亜硝酸態窒素	mg/L	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.003	0.000	0.005		0.003
硝酸態窒素	mg/L	0.07	0.06	0.06	0.06	0.12	0.23	0.28	0.38	0.39	0.34		0.14
全窒素	mg/L	0.29		0.28		0.44			0.93		1.33		0.31
有機物(TOC)	mg/L	1.7	1.7	1.6	1.6	1.6	1.8	1.9	1.8	1.7	2.1		1.6
アルカリ度	mg/L	27.4				28.2							27.4
マンガン	mg/L	0.089	0.080	0.084	0.079	0.26	0.38	0.48	1.6	1.8	3.1		0.17
溶存酸素	mg/L	8.5	8.4	8.2	8.2	7.1	7.3	3.6	2.9	1.0	0.1		7.6
溶存酸素飽和率	%	79.4	79.1	77.6	76.8	66.6	67.7	33.3	25.9	8.5	1.2		72.4
電気伝導率	μS/cm	86.8	88.4	88.8	88.4	91.0	90.7	93.2	110	110	116		90.0
BOD	mg/L	0.0				0.2							0.4
COD(JIS)	mg/L	3.6				2.9							2.9
全リン	mg/L	0.019		0.017		0.023		0.032	0.035		0.058		0.021
リン酸性リン	mg/L												
クロロフィル	μg/L	19											
一般細菌	集落/mL	200		86		240		740	370		560		210
大腸菌	MPN/100mL	2.0				12		28					6.3
底	m										27.5		

千 苅 貯 水 池 水 質 試 験 成 績 表

神 戸 市 水 道 局
水 質 試 験 所

貯水池状況																
		採取年月日		令和4年1月11日	渓流量	波豆川	20570 m3/d	入水量	66410 m3/d	貯水量	9310160 m3	取水口1	-8.04 m	送水量	上ヶ原	0 m3/d
		天候	前日	曇		羽束川	41190 m3/d	放水量	0 m3/d	水位	-1.768 m	取水口2	-10.5 m		千苅	38400 m3/d
			当日	雨		周辺	4650 m3/d	溢水量	0 m3/d	満水位面	176.818 m	取水口3			合計	38400 m3/d

採取番号							3	4	5	6	7	8
採取場所		波豆川	羽束川	波豆	羽束		合流		郡界			
透明度	m			貯水池水位が低いため、採水せず	貯水池水位が低いため、採水せず		3.2		3.8			
採取水深	m						0	5	0	5	10	10.8
気温	℃	6.8	6.8				6.5		6.2			
水温	℃	4.3	5.8				5.7	5.7	6.6	6.5	6.3	5.8
濁度	度	1.8	1.6				1.4	1.7	1.5	1.4	1.9	3.3
色度	度	7	3				5	5	5	5	6	7
臭気・味		微藻	微藻				極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻
pH値		7.0	7.2				7.4	7.3	7.3	7.2	7.1	7.1
アンモニア態窒素	mg/L	0.03	0.00				0.04	0.04	0.05	0.05	0.05	0.06
亜硝酸態窒素	mg/L	0.011	0.002				0.005	0.004	0.005	0.005	0.004	0.003
硝酸態窒素	mg/L	0.40	0.31				0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
全窒素	mg/L	0.57	0.36				0.44	0.43	0.41	0.42	0.39	0.40
有機物(TOC)	mg/L	2.1	0.7				1.8	1.7	1.6	1.6	1.7	1.5
アルカリ度	mg/L											
マンガン	mg/L						0.022	0.028	0.018	0.020	0.029	0.046
溶存酸素	mg/L	12.6	11.7				10.7	11.0	10.2	10.0	9.9	8.5
溶存酸素飽和率	%	100	96.6				87.8	90.4	85.9	84.4	82.9	69.8
電気伝導率	μS/cm	164	95.4				89.7	95.1	89.9	90.3	91.2	93.5
BOD	mg/L	0.2	0.2									
COD(JIS)	mg/L	4.0	2.3									
全リン	mg/L	0.020	0.011				0.033	0.027	0.014	0.015	0.014	0.019
リン酸性リン	mg/L											
クロロフィル	μg/L								18			
一般細菌	集落/mL	1100	480				32	71	42	28	29	95
大腸菌	MPN/100mL	140	58									
底	m							5.9				11.0

サーミスタによる水温

取水塔前						郡界				
(m)	(℃)		(m)	(℃)		(m)	(℃)		(m)	(℃)
0	7.2		26	6.9		0	7.2			
1	7.3		27	6.9		1	7.2			
2	7.3		28	6.9		2	7.2			
3	7.3		29.0	6.9		3	7.2			
4	7.3					4	7.2			
5	7.3					5	7.2			
6	7.3					6	7.2			
7	7.3					7	7.2			
8	7.3					8	7.2			
9	7.3					9	7.2			
10	7.3					10	7.0			
11	7.2					11	6.9			
12	7.2					12	6.7			
13	7.1					13.0	6.6			
14	7.1									
15	7.1									
16	7.0									
17	7.0									
18	7.0									
19	7.0									
20	7.0									
21	6.9									
22	6.9									
23	6.9									
24	6.9									
25	6.9									

千 苅 貯 水 池 水 質 試 験 成 績 表

神 戸 市 水 道 局
水 質 試 験 所

貯水池状況		採取年月日	令和4年1月11日	渓流量	波豆川	20570 m3/d	入水量	66410 m3/d	貯水量	9310160 m3	取水口1	-8.04 m	送水量	上ヶ原	0 m3/d
		天候 前日	曇		羽東川	41190 m3/d	放水量	0 m3/d	水位	-1.768 m	取水口2	-10.5 m		千苅	38400 m3/d
		天候 当日	雨		周辺	4650 m3/d	溢水量	0 m3/d	満水位面	176.818 m	取水口3			合計	38400 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	3.0											
採取水深	m	0	1	5	8	10	13	15	20	25	27.4		
気温	℃	6.6											4.8
水温	℃	6.7	6.7	6.7	6.7	6.6	6.4	6.4	6.2	6.3	6.3		7.4
濁度	度	1.9	1.8	1.9	1.8	1.9	3.0	3.4	5.5	5.5	6.6		2.5
色度	度	5	5	5	5	6	6	6	7	7	7		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		微藻
pH値		7.1	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	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	0.08	0.08	0.09	0.08	0.09		0.04
亜硝酸態窒素	mg/L	0.005	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004		0.009
硝酸態窒素	mg/L	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.19	0.19	0.19	0.20	0.20		0.22
全窒素	mg/L	0.38		0.39		0.37			0.43		0.49		0.38
有機物(TOC)	mg/L	1.6	1.6	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.6	1.6	1.6		1.5
アルカリ度	mg/L	26.2				27.0							26.4
マンガン	mg/L	0.044	0.042	0.045	0.051	0.046	0.15	0.19	0.20	0.22	0.19		0.040
溶存酸素	mg/L	10.3	10.2	10.1	10.0	9.8	10.0	9.8	10.2	9.9	8.6		9.9
溶存酸素飽和率	%	87.1	86.4	84.9	84.2	82.5	83.6	82.1	84.7	82.5	72.2		85.2
電気伝導率	μS/cm	90.5	89.9	91.0	90.8	91.0	92.3	92.4	92.8	92.9	93.2		90.9
BOD	mg/L	0.2				0.2							0.2
COD(JIS)	mg/L	3.4				2.5							1.9
全リン	mg/L	0.013		0.012		0.013		0.018	0.020		0.026		0.015
リン酸性リン	mg/L												
クロロフィル	μg/L	15											
一般細菌	集落/mL	45		55		59		90	96		130		50
大腸菌	MPN/100mL	0.0				0.0		3.1					0.0
底	m										27.6		

千 苅 貯 水 池 水 質 試 験 成 績 表

神 戸 市 水 道 局
水 質 試 験 所

貯水池状況		採取年月日	令和4年2月7日	渓流量	波豆川	12830 m3/d	入水量	41420 m3/d	貯水量	9796270 m3	取水口1	-8.04 m	送水量	上ヶ原	0 m3/d
		天候 前日	晴		羽束川	25690 m3/d	放水量	0 m3/d	水位	-1.306 m	取水口2	-10.5 m		千苅	41420 m3/d
		当日	晴		周辺	2900 m3/d	溢水量	0 m3/d	満水位面	176.818 m	取水口3			合計	41420 m3/d

採取番号						3	4	5	6	7	8
採取場所		波豆川	羽束川	波豆	羽東	合流		郡界			
透明度	m			貯水池水位が低いため、採水せず	貯水池水位が低いため、採水せず	2.3		3.5			
採取水深	m					0	5	0	5	10	12.5
気温	℃	3.5	3.6			3.9		4.0			
水温	℃	2.3	5.3			4.8	4.7	5.5	5.3	5.3	5.3
濁度	度	1.3	1.4			2.7	2.8	1.8	1.7	1.8	1.7
色度	度	7	2			4	5	4	4	4	4
臭気・味		微藻	微藻			極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻
pH値		7.7	7.4			6.9	7.1	7.2	7.1	7.1	7.1
アンモニア態窒素	mg/L	0.00	0.00			0.00	0.00	0.04	0.04	0.04	0.04
亜硝酸態窒素	mg/L	0.006	0.002			0.004	0.004	0.007	0.006	0.006	0.006
硝酸態窒素	mg/L	0.20	0.22			0.23	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22
全窒素	mg/L	0.38	0.29			0.42	0.46	0.40	0.44	0.44	0.44
有機物(TOC)	mg/L	2.0	0.7			1.6	1.7	1.6	1.6	1.8	1.6
アルカリ度	mg/L										
マンガン	mg/L					0.029	0.032	0.026	0.026	0.028	0.028
溶存酸素	mg/L	15.2	14.2			12.2	12.2	11.3	11.2	11.1	10.9
溶存酸素飽和率	%	114	116			97.7	97.6	92.9	91.4	90.7	88.8
電気伝導率	μS/cm	161	93.9			99.2	102	93.3	93.7	93.7	93.8
BOD	mg/L	0.4	0.1								
COD(JIS)	mg/L	3.3	2.5								
全リン	mg/L	0.021	0.015			0.021	0.032	0.012	0.014	0.014	0.015
リン酸性リン	mg/L	0.010	0.009								
クロロフィル	μg/L							19			
一般細菌	集落/mL	520	470			32	56	24	17	31	22
大腸菌	MPN/100mL	13	5.2								
底	m						6.8				12.7

サーミスタによる水温

取水塔前						郡界				
(m)	(℃)		(m)	(℃)		(m)	(℃)		(m)	(℃)
0	6.1		26	5.9		0	5.7			
1	6.0		27	5.9		1	5.7			
2	6.0		28	5.9		2	5.7			
3	6.0		28.6	5.9		3	5.6			
4	5.9					4	5.6			
5	5.9					5	5.6			
6	5.9					6	5.6			
7	5.9					7	5.6			
8	5.9					8	5.6			
9	5.9					9	5.6			
10	5.9					10	5.6			
11	5.9					11	5.6			
12	5.9					12	5.6			
13	5.9					12.7	5.6			
14	5.9									
15	5.9									
16	5.9									
17	5.9									
18	5.9									
19	5.9									
20	5.9									
21	5.9									
22	5.9									
23	5.9									
24	5.9									
25	5.9									

千 苅 貯 水 池 水 質 試 験 成 績 表

神 戸 市 水 道 局
水 質 試 験 所

貯水池状況																	
	採取年月日	令和4年2月7日	渓流量	波豆川	12830 m3/d	入水量	41420 m3/d	貯水量	9796270 m3	取水口1	-8.04 m	送水量	上ヶ原	0 m3/d
	天候 前日	晴		羽束川	25690 m3/d	放水量	0 m3/d	水位	-1.306 m	取水口2	-10.5 m		千苅	41420 m3/d
	天候 当日	晴		周辺	2900 m3/d	溢水量	0 m3/d	満水位面	176.818 m	取水口3			合計	41420 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	28.7		
気温	℃	4.3											6.6
水温	℃	5.7	5.7	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6		6.4
濁度	度	2.4	2.3	2.3	2.2	2.4	3.2	3.9	4.7	5.4	2.3		2.6
色度	度	5	5	5	5	5	6	7	7	8	5		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		7.1	7.0	7.0	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1	7.2		7.3
アンモニア態窒素	mg/L	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.08	0.08	0.09	0.10	0.05		0.03
亜硝酸態窒素	mg/L	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.007		0.013
硝酸態窒素	mg/L	0.22	0.21	0.22	0.21	0.22	0.22	0.22	0.21	0.21	0.22		0.24
全窒素	mg/L	0.39		0.40		0.39			0.47		0.41		0.41
有機物(TOC)	mg/L	1.5	1.7	1.6	1.4	1.4	1.5	1.6	1.5	1.4	1.6		1.4
アルカリ度	mg/L	23.0				27.4							27.2
マンガン	mg/L	0.049	0.047	0.045	0.044	0.047	0.10	0.15	0.20	0.22	0.054		0.057
溶存酸素	mg/L	11.2	11.2	11.1	11.1	11.1	11.1	11.5	11.3	10.9	10.9		10.7
溶存酸素飽和率	%	92.3	92.3	91.3	91.0	90.8	91.1	94.0	92.4	89.3	89.2		89.5
電気伝導率	μS/cm	92.9	92.6	92.8	92.6	92.8	93.5	93.9	94.1	94.4	92.8		93.6
BOD	mg/L	0.2				0.0							0.3
COD(JIS)	mg/L	3.3				2.6							2.3
全リン	mg/L	0.012		0.011		0.012		0.017	0.018		0.013		0.016
リン酸性リン	mg/L	0.002				0.002							
クロロフィル	μg/L	21											
一般細菌	集落/mL	29		38		22		63	70		44		43
大腸菌	MPN/100mL	9.7				0.0		0.0					1.0
底	m										28.9		

千 苅 貯 水 池 水 質 試 験 成 績 表

神 戸 市 水 道 局
水 質 試 験 所

貯水池状況																
		採取年月日		令和4年3月7日	渓流量	波豆川	11990 m3/d	入水量	38730 m3/d	貯水量	9808020 m3	取水口1	-8.04 m	送水量	上ヶ原	0 m3/d
		天候	前日	晴		羽束川	24030 m3/d	放水量	0 m3/d	水位	-1.295 m	取水口2	-10.5 m		千苅	41940 m3/d
			当日	晴		周辺	2710 m3/d	溢水量	0 m3/d	満水位面	176.818 m	取水口3			合計	41940 m3/d

採取番号							3	4	5	6	7	8
採取場所		波豆川	羽束川	波豆		羽束	合流		郡界			
透明度	m			貯水池水位が低いため、採水せず		貯水池水位が低いため、採水せず	2.0		3.0			
採取水深	m						0	5	0	5	10	12.7
気温	℃	8.2	5.6				7.0		7.2			
水温	℃	5.2	6.9				7.2	6.8	6.9	5.5	5.5	5.5
濁度	度	1.3	1.2				3.4	2.4	2.0	2.1	2.0	2.0
色度	度	8	3				5	5	4	5	5	5
臭気・味		微藻	微藻				微藻	微藻	微藻	微藻	微藻	微藻
pH値		7.4	7.7				7.1	7.1	7.3	7.2	7.1	7.1
アンモニア態窒素	mg/L	0.00	0.00				0.00	0.00	0.00	0.05	0.05	0.05
亜硝酸態窒素	mg/L	0.006	0.003				0.004	0.004	0.005	0.006	0.005	0.005
硝酸態窒素	mg/L	0.14	0.19				0.11	0.14	0.15	0.20	0.20	0.20
全窒素	mg/L	0.35	0.26				0.30	0.53	0.35	0.40	0.42	0.40
有機物(TOC)	mg/L	2.1	0.8				1.5	1.9	1.7	1.7	1.5	1.5
アルカリ度	mg/L											
マンガン	mg/L						0.040	0.034	0.031	0.062	0.053	0.058
溶存酸素	mg/L	15.0	13.3				12.6	12.2	12.7	12.5	10.9	9.6
溶存酸素飽和率	%	122	113				108	104	108	102	89.4	78.2
電気伝導率	μS/cm	152	96.3				103	100	98.8	95.8	95.8	95.8
BOD	mg/L	0.5	0.2									
COD(JIS)	mg/L	4.1	2.6									
全リン	mg/L	0.023	0.016				0.019	0.014	0.014	0.012	0.012	0.012
リン酸性リン	mg/L											
クロロフィル	μg/L								22			
一般細菌	集落/mL	410	230				32	25	16	33	48	32
大腸菌	MPN/100mL	24	16									
底	m							6.5				12.9

サーミスタによる水温

取水塔前						郡界				
(m)	(℃)		(m)	(℃)		(m)	(℃)		(m)	(℃)
0	7.3		26	5.7		0	7.2			
1	7.2		27	5.7		1	7.2			
2	7.2		28	5.7		2	7.1			
3	7.0		29.0	5.7		3	7.1			
4	6.9					4	7.0			
5	6.9					5	6.9			
6	6.9					6	6.6			
7	6.4					7	6.4			
8	6.1					8	6.2			
9	6.0					9	6.1			
10	5.9					10	5.9			
11	5.9					11	5.9			
12	5.8					12	5.9			
13	5.8					12.9	5.8			
14	5.8									
15	5.7									
16	5.7									
17	5.7									
18	5.7									
19	5.7									
20	5.7									
21	5.7									
22	5.7									
23	5.7									
24	5.7									
25	5.7									

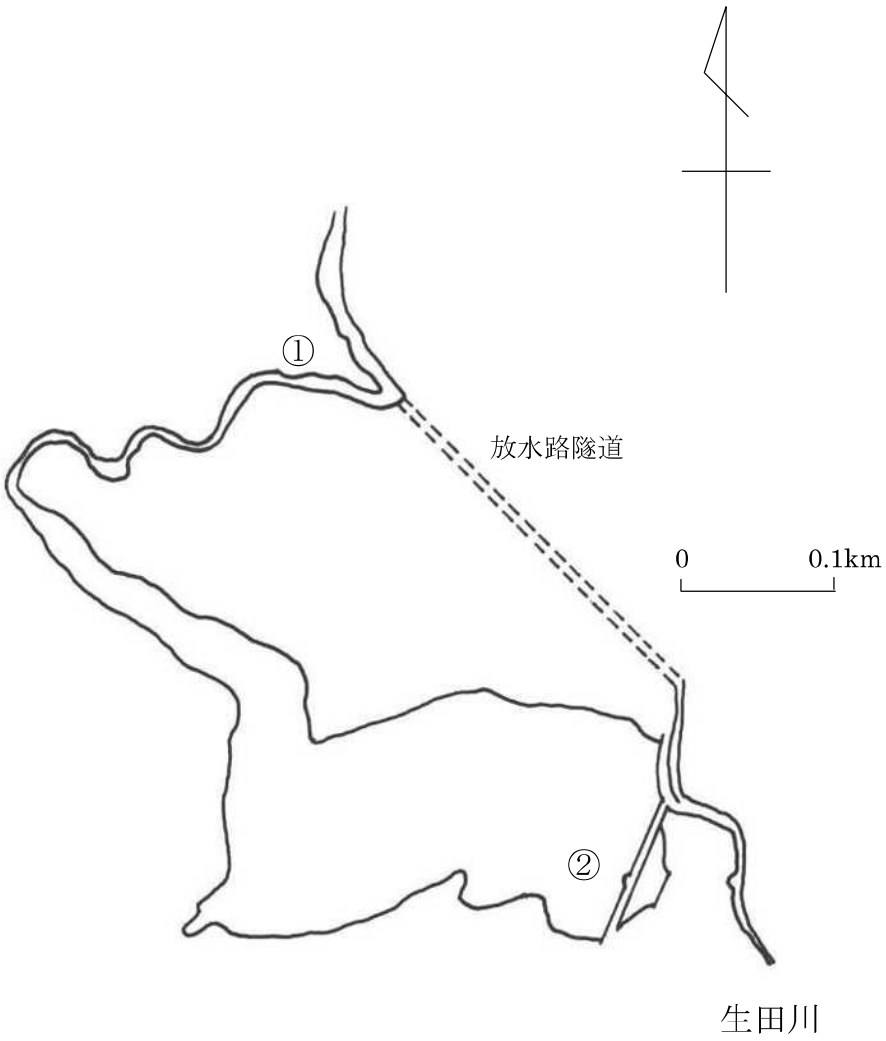
千 苅 貯 水 池 水 質 試 験 成 績 表

神 戸 市 水 道 局
水 質 試 験 所

貯水池状況		採取年月日	令和4年3月7日	渓流量	波豆川	11990 m3/d	入水量	38730 m3/d	貯水量	9808020 m3	取水口1	-8.04 m	送水量	上ヶ原	0 m3/d
		天候 前日	晴		羽束川	24030 m3/d	放水量	0 m3/d	水位	-1.295 m	取水口2	-10.5 m		千苅	41940 m3/d
		天候 当日	晴		周辺	2710 m3/d	溢水量	0 m3/d	満水位面	176.818 m	取水口3			合計	41940 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	2.3											
採取水深	m	0	1	5	8	10	13	15	20	25	28.7		
気温	℃	6.2											4.2
水温	℃	6.8	6.6	6.6	5.8	5.5	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4		6.3
濁度	度	3.0	2.9	3.2	2.7	2.3	2.5	3.2	5.2	5.2	6.6		4.9
色度	度	3	3	3	3	4	4	4	5	5	6		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
pH値		7.2	7.3	7.4	7.3	7.3	7.0	7.1	7.1	7.1	7.1		7.5
アンモニア態窒素	mg/L	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.05	0.05	0.06	0.06	0.06		0.00
亜硝酸態窒素	mg/L	0.006	0.006	0.005	0.006	0.007	0.005	0.005	0.005	0.004	0.006		0.004
硝酸態窒素	mg/L	0.21	0.22	0.21	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22		0.24
全窒素	mg/L	0.36		0.40		0.39			0.44		0.48		0.39
有機物(TOC)	mg/L	1.6	1.7	1.8	1.4	1.4	1.4	1.5	1.4	1.5	1.6		1.6
アルカリ度	mg/L	27.0				27.2							27.2
マンガン	mg/L	0.065	0.062	0.065	0.057	0.076	0.11	0.13	0.18	0.20	0.21		0.064
溶存酸素	mg/L	13.1	13.1	13.1	12.2	11.6	11.7	12.1	12.5	12.3	11.9		11.7
溶存酸素飽和率	%	111	110	111	101	94.7	95.3	99.2	102	101	97.3		97.9
電気伝導率	μS/cm	92.5	92.6	92.6	93.0	93.3	93.3	93.7	94.0	94.2	95.0		93.9
BOD	mg/L	0.6				0.0							0.3
COD(JIS)	mg/L	3.2				2.3							2.1
全リン	mg/L	0.011		0.011		0.010		0.014	0.018		0.020		0.015
リン酸性リン	mg/L												
クロロフィル	μg/L	27											
一般細菌	集落/mL	27		26		33		46	100		83		36
大腸菌	MPN/100mL	1.0				0.0		0.0					0.0
底	m										28.9		

２）　布　引　貯　水　池



① 布引渓流

② 取水塔前

布引貯水池採取場所図

布 引 貯 水 池 水 質 試 験 成 績 表

神 戸 市 水 道 局
水 質 試 験 所

貯水池状況										
		採取年月日	令和3年4月12日		入水量	9260 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	9050 m3/d	貯水量	404900 m3	送水量	北野直送	11836 m3/d	
					水位	-4.360 m		雌滝取水	1945 m3/d	
					満水位面	210.545 m		合計	13781 m3/d	
採取番号			1	2	3	4	6	7		
採取場所		布引渓流	取水塔前							
透明度	m		4.5							
採取水深	m		0	5	10	15	20	23.3		
気温	℃	14.2	16.4							
水温	℃	10.5	13.9	13.4	12.4	8.5	8.0	8.0		
濁度	度	0.2	1.0	1.1	0.8	1.4	2.6	4.0		
色度	度	1	2	2	2	3	4	4		
臭気・味		極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻		
pH値		7.5	7.6	7.7	7.9	7.7	7.5	7.4		
アンモニア態窒素	mg/L	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.07	0.07		
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	0.50	0.52	0.54	0.54	0.54	0.54		
全窒素	mg/L	0.53	0.55	0.57	0.57	0.64	0.70	0.71		
有機物(TOC)	mg/L	0.6	1.1	0.9	0.9	0.9	1.0	1.0		
アルカリ度	mg/L		17.4							
マンガン	mg/L		0.005	0.005	0.004	0.022	0.043	0.041		
溶存酸素	mg/L	10.7	10.2	10.3	11.1	8.3	6.0	6.1		
溶存酸素飽和率	%	99.0	102	101	106	73.2	52.7	53.6		
電気伝導率	μS/cm	88.6	91.3	91.2	91.3	104	108	109		
BOD	mg/L	0.0	0.4							
COD(JIS)	mg/L	1.9	1.9							
全リン	mg/L	0.002	0.004	0.004	0.004	0.006	0.008	0.011		
リン酸性リン	mg/L									
クロロフィル	μg/L		9.8	7.7						
一般細菌	集落/mL	52	15	22	15		26	43		
大腸菌(MPN)	MPN/100mL	4.0	10							
底	m									

サーミスタによる水温

取水塔前

(m)	(℃)		(m)	(℃)
0	14.2			
1	13.8			
2	13.7			
3	13.6			
4	13.4			
5	13.0			
6	12.9			
7	12.6			
8	12.5			
9	12.2			
10	11.9			
11	11.4			
12	10.5			
13	9.0			
14	8.5			
15	8.3			
16	8.2			
17	8.2			
18	8.1			
19	8.1			
20	8.1			
21	8.1			
22	8.1			
23	8.1			
23.5	8.1			

布 引 貯 水 池 水 質 試 験 成 績 表

神 戸 市 水 道 局
水 質 試 験 所

貯水池状況										
		採取年月日	令和3年5月17日		入水量	25468 m3/d	取水口1		16.33 m	
		天候	前日	曇一時雨	放水量	6590 m3/d	取水口2			
			当日	雨	溢水量	0 m3/d	取水口3			
		渓流量	布引谷川	17221 m3/d	貯水量	493080 m3	送水量	北野直送	12106 m3/d	
					水位	-2.270 m		雌滝取水	1852 m3/d	
					満水位面	210.545 m		合計	13958 m3/d	
採取番号			1	2	3	4	5	6		
採取場所		布引渓流	取水塔前							
透明度	m		3.5							
採取水深	m		0	5	10	15	20	26		
気温	℃	21.5	21.0							
水温	℃	16.5	19.4	16.2	15.0	13.8	8.3	8.3		
濁度	度	0.6	1.0	0.5	0.5	0.6	19	1.9		
色度	度	5	3	3	2	3	11	1		
臭気・味		極微藻	極微藻	微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻		
pH値		7.5	7.6	7.6	7.6	7.5	7.2	7.1		
アンモニア態窒素	mg/L	0.02	0.06	0.16	0.11	0.10	0.71	0.72		
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	0.48	0.55	0.57	0.60	0.57	0.45	0.39		
全窒素	mg/L	0.50	0.67	0.65(※)	0.64(※)	0.60(※)	0.75(※)	0.57(※)		
有機物(TOC)	mg/L	1.4	1.5	1.5	1.4	1.1	1.8	1.1		
アルカリ度	mg/L		19.4							
マンガン	mg/L		0.006	0.006	0.007	0.007	0.21	0.27		
溶存酸素	mg/L	8.8	8.5	8.5	8.3	8.1	2.2	0.9		
溶存酸素飽和率	%	92.7	94.6	89.5	84.6	80.9	19.7	8.2		
電気伝導率	μS/cm	80.7	80.8	82.8	83.3	86.9	111	115		
BOD	mg/L	0.1	0.7							
COD(JIS)	mg/L	2.8	2.9							
全リン	mg/L	0.003	0.010	0.007	0.004	0.004	0.037	0.013		
リン酸性リン	mg/L									
クロロフィル	μg/L		18	3.8						
一般細菌	集落/mL	1300	130	190	17		220	120		
大腸菌(MPN)	MPN/100mL	96	76							
底	m							26.2		

※全窒素の濃度に対しアンモニア態窒素・亜硝酸態窒素・硝酸態窒素の合計濃度が上回っている箇所がある。
原因として分析方法・機器の違いのよるものと考えられる。

サーミスタによる水温

取水塔前

(m)	(℃)		(m)	(℃)
0	20.4		26.0	9.2
1	20.4			
2	18.2			
3	17.9			
4	17.4			
5	17.0			
6	16.7			
7	16.4			
8	16.2			
9	16.0			
10	15.8			
11	15.7			
12	15.6			
13	15.5			
14	15.3			
15	12.8			
16	10.7			
17	9.8			
18	9.5			
19	9.4			
20	9.2			
21	9.2			
22	9.2			
23	9.2			
24	9.2			
25	9.2			

布引貯水池水質試験成績表

神戸市水道局
水質試験所

貯水池状況										
		採取年月日	令和3年6月14日		入水量	14592 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	曇一時雨	溢水量	0 m3/d	取水口3			
		渓流量	布引谷川	0 m3/d	貯水量	597310 m3	送水量	北野直送	14352 m3/d	
					水位	-0.074 m		雌滝取水	3360 m3/d	
					満水位面	210.545 m		合計	17712 m3/d	
採取番号			1	2	3	4	5	6		
採取場所		布引渓流	取水塔前							
透明度	m		7.5							
採取水深	m		0	5	10	15	20	28.8		
気温	℃	23.5	23.5							
水温	℃	18.5	22.6	19.2	17.7	16.7	9.4	8.4		
濁度	度	0.3	0.5	0.8	0.6	0.5	0.9	3.6		
色度	度	2	4	4	4	5	3	15		
臭気・味		極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	腐敗		
pH値		6.8	7.1	7.3	7.4	7.4	7.2	7.0		
アンモニア態窒素	mg/L	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.30		
亜硝酸態窒素	mg/L	0.000	0.003	0.003	0.000	0.000	0.004	0.006		
硝酸態窒素	mg/L	0.41	0.47	0.44	0.48	0.54	0.46	0.06		
全窒素	mg/L	0.44	0.58	0.54	0.54	0.58	0.56	0.50		
有機物(TOC)	mg/L	0.8	1.4	1.4	1.2	1.3	0.8	1.0		
アルカリ度	mg/L		19.4							
マンガン	mg/L		0.008	0.007	0.007	0.007	0.027	0.59		
溶存酸素	mg/L	8.5	8.2	9.1	8.5	7.7	4.2	1.5		
溶存酸素飽和率	%	93.5	97.6	101	92.0	81.4	37.7	13.0		
電気伝導率	μS/cm	83.9	78.0	79.7	77.9	76.2	108	122		
BOD	mg/L	0.0	0.4							
COD(JIS)	mg/L	1.7	2.9							
全リン	mg/L	0.003	0.004	0.012	0.006	0.005	0.005	0.018		
リン酸性リン	mg/L									
クロロフィル	μg/L		6.3	12						
一般細菌	集落/mL	290	82	120	16		50	99		
大腸菌(MPN)	MPN/100mL	12	5.2							
底	m							29.0		

サーミスタによる水温

取水塔前

(m)	(℃)		(m)	(℃)
0	23.2		26	8.5
1	22.4		27	8.5
2	21.0		28	8.5
3	20.3		29.0	8.5
4	19.8			
5	19.5			
6	19.1			
7	18.7			
8	18.4			
9	18.1			
10	17.8			
11	17.6			
12	17.4			
13	17.3			
14	17.0			
15	16.9			
16	16.6			
17	15.8			
18	11.4			
19	9.5			
20	9.0			
21	8.6			
22	8.6			
23	8.5			
24	8.5			
25	8.5			

布 引 貯 水 池 水 質 試 験 成 績 表

神 戸 市 水 道 局
水 質 試 験 所

貯水池状況		採取年月日	令和3年7月12日		入水量	23592 m3/d	取水口 1		16.33 m	
		天候	前日	晴	放水量	32500 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	49000 m3/d	貯水量	604790 m3	送水量	北野直送	14400 m3/d	
					水位	0.075 m		雌滝取水	48 m3/d	
					満水位面	210.545 m		合計	14448 m3/d	
採取番号			1	2	3	4	5	6		
採取場所		布引渓流	取水塔前							
透明度	m		7.2							
採取水深	m		0	5	10	15	20	28.7		
気温	℃	29.0	29.2							
水温	℃	20.9	25.7	22.1	21.4	20.8	10.2	8.9		
濁度	度	0.4	0.8	1.1	0.9	0.9	1.0	2.0		
色度	度	4	3	3	5	4	3	14		
臭気・味		極微藻	微藻	微藻	微藻	微藻	微藻	腐敗		
pH値		7.6	7.6	7.5	7.4	7.4	7.2	7.0		
アンモニア態窒素	mg/L	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.52		
亜硝酸態窒素	mg/L	0.000	0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
硝酸態窒素	mg/L	0.50	0.35	0.40	0.45	0.37	0.54	0.00		
全窒素	mg/L	0.51	0.42	0.56	0.55	0.43	0.55	0.80		
有機物(TOC)	mg/L	1.2	1.2	1.3	1.5	1.0	0.9	1.3		
アルカリ度	mg/L		19.8							
マンガン	mg/L		0.006	0.005	0.008	0.013	0.027	0.98		
溶存酸素	mg/L	8.4	8.0	8.2	7.6	7.5	3.0	1.5		
溶存酸素飽和率	%	96.9	100	96.2	88.2	85.6	28.0	13.0		
電気伝導率	μS/cm	72.7	79.8	83.5	79.8	84.4	109	131		
BOD	mg/L	0.0	0.0							
COD(JIS)	mg/L	2.6	2.5							
全リン	mg/L	0.004	0.008	0.008	0.006	0.005	0.007	0.046		
リン酸性リン	mg/L									
クロロフィル	μg/L		5.4	7.1						
一般細菌	集落/mL	240	170	510	170		90	150		
大腸菌(MPN)	MPN/100mL	32	130							
底	m							28.9		

サーミスタによる水温

取水塔前

(m)	(℃)		(m)	(℃)
0	25.9		26	8.7
1	23.6		27	8.7
2	22.8		28.0	8.6
3	22.5			
4	22.2			
5	22.0			
6	21.8			
7	21.7			
8	21.6			
9	21.5			
10	21.4			
11	21.3			
12	21.2			
13	21.1			
14	21.0			
15	20.8			
16	20.5			
17	18.0			
18	13.3			
19	10.4			
20	9.5			
21	9.0			
22	8.8			
23	8.7			
24	8.7			
25	8.7			

布 引 貯 水 池 水 質 試 験 成 績 表

神 戸 市 水 道 局
水 質 試 験 所

貯水池状況										
		採取年月日	令和3年8月16日		入水量	40632 m3/d	取水口 1		16.33 m	
		天候	前日	雨	放水量	101460 m3/d	取水口 2			
			当日	雨	溢水量	0 m3/d	取水口 3			
		渓流量	布引谷川	99216 m3/d	貯水量	606100 m3/d	送水量	北野直送	13992 m3/d	
					水位	0.101 m		雌滝取水	0 m3/d	
					満水位面	210.545 m		合計	13992 m3/d	
採取番号			1	2	3	4	5	6		
採取場所		布引渓流	取水塔前							
透明度	m		4.8							
採取水深	m		0	5	10	15	20	28.3		
気温	℃	25.9	25.9							
水温	℃	20.4	25.2	24.7	24.1	23.8	11.0	8.7		
濁度	度	1.7	0.8	1.3	1.4	1.5	1.5	1.3		
色度	度	5	2	4	4	4	3	16		
臭気・味		極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	腐敗		
pH値		7.2	7.3	7.3	7.3	7.3	7.2	7.0		
アンモニア態窒素	mg/L	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50		
亜硝酸態窒素	mg/L	0.000	0.010	0.010	0.002	0.011	0.033	0.008		
硝酸態窒素	mg/L	0.65	0.39	0.46	0.48	0.49	0.40	0.00		
全窒素	mg/L	0.66	0.43	0.51	0.54	0.53	0.48	0.77		
有機物(TOC)	mg/L	1.6	1.2	1.4	1.6	1.5	1.0	1.5		
アルカリ度	mg/L		23.2							
マンガン	mg/L		0.004	0.009	0.011	0.012	0.15	1.0		
溶存酸素	mg/L	8.7	8.2	7.4	7.4	7.5	2.3	1.9		
溶存酸素飽和率	%	98.5	102	90.3	90.3	90.4	21.9	16.7		
電気伝導率	μS/cm	65.8	86.2	84.1	81.1	80.5	110	130		
BOD	mg/L	0.0	1.6							
COD(JIS)	mg/L	2.8	2.7							
全リン	mg/L	0.006	0.005	0.007	0.006	0.007	0.006	0.048		
リン酸性リン	mg/L									
クロロフィル	μg/L		7.7	3.6						
一般細菌	集落/mL	910	480	340	560		170	80		
大腸菌(MPN)	MPN/100mL	0.0	0.0							
底	m							28.5		

サーミスタによる水温

取水塔前

(m)	(℃)		(m)	(℃)
0	25.6		26	8.9
1	25.5		27	8.8
2	25.5		28.0	8.8
3	25.4			
4	25.1			
5	25.0			
6	24.8			
7	24.7			
8	24.6			
9	24.5			
10	24.4			
11	24.4			
12	24.3			
13	24.2			
14	24.2			
15	24.2			
16	24.1			
17	21.7			
18	14.5			
19	11.7			
20	10.0			
21	9.3			
22	9.0			
23	8.9			
24	8.9			
25	8.9			

布 引 貯 水 池 水 質 試 験 成 績 表

神 戸 市 水 道 局
水 質 試 験 所

貯水池状況		採取年月日	令和3年9月13日		入水量	21336 m3/d	取水口 1		16.33 m	
		天候	前日	雨後曇	放水量	6270 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	10344 m3/d	貯水量	603340 m3	送水量	北野直送	14328 m3/d	
					水位	0.046 m		雌滝取水	0 m3/d	
					満水位面	210.545 m		合計	14328 m3/d	
採取番号			1	2	3	4	5	6		
採取場所		布引渓流	取水塔前							
透明度	m		5.5							
採取水深	m		0	5	10	15	20	28.5		
気温	℃	24.0	25.6							
水温	℃	20.9	23.1	22.8	22.4	22.3	11.0	8.7		
濁度	度	0.3	0.6	0.9	0.7	0.8	2.0	1.5		
色度	度	2	4	4	4	4	4	19		
臭気・味		極微藻	微藻	微藻	微藻	微藻	藻	腐敗		
pH値		7.2	7.8	7.6	7.5	7.5	7.2	7.0		
アンモニア態窒素	mg/L	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.58		
亜硝酸態窒素	mg/L	0.000	0.002	0.004	0.003	0.000	0.060	0.000		
硝酸態窒素	mg/L	0.52	0.54	0.58	0.55	0.54	0.28	0.00		
全窒素	mg/L	0.53	0.59	0.65	0.60	0.60	0.43	0.88		
有機物(TOC)	mg/L	1.0	1.5	1.6	1.4	1.3	1.0	1.7		
アルカリ度	mg/L		21.6							
マンガン	mg/L		0.003	0.006	0.008	0.009	0.23	1.1		
溶存酸素	mg/L	8.4	7.7	6.9	6.8	7.2	1.1	0.8		
溶存酸素飽和率	%	96.1	91.6	81.6	80.6	84.6	10.0	7.1		
電気伝導率	μS/cm	72.2	82.0	80.8	80.7	80.1	112	134		
BOD	mg/L	0.0	0.0							
COD(JIS)	mg/L	2.1	2.8							
全リン	mg/L	0.003	0.004	0.006	0.005	0.006	0.008	0.057		
リン酸性リン	mg/L									
クロロフィル	μg/L		7.5	7.4						
一般細菌	集落/mL	770	94	420	460		140	120		
大腸菌(MPN)	MPN/100mL	15	2.0							
底	m							28.7		

サーミスタによる水温

取水塔前

(m)	(℃)		(m)	(℃)
0	23.8		26	9.0
1	23.8		27	8.9
2	23.8		28	8.9
3	23.4		29	8.9
4	23.2		30.0	8.9
5	23.0			
6	22.9			
7	22.8			
8	22.8			
9	22.8			
10	22.8			
11	22.7			
12	22.7			
13	22.7			
14	22.7			
15	22.6			
16	22.6			
17	21.5			
18	16.9			
19	12.4			
20	10.4			
21	9.5			
22	9.1			
23	9.0			
24	9.0			
25	9.0			

布 引 貯 水 池 水 質 試 験 成 績 表

神 戸 市 水 道 局
水 質 試 験 所

貯水池状況										
		採取年月日	令和3年10月11日		入水量	10032 m3/d	取水口 1		16.33 m	
		天候	前日	晴	放水量	10760 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	984 m3/d	貯水量	518870 m3	送水量	北野直送	14400 m3/d	
					水位	-1.702 m		雌滝取水	3216 m3/d	
					満水位面	210.545 m		合計	17616 m3/d	
採取番号			1	2	3	4	5	6		
採取場所		布引渓流	取水塔前							
透明度	m		7.5							
採取水深	m		0	5	10	15	20	26.7		
気温	℃	25.3	25.3							
水温	℃	21.2	23.1	22.2	21.5	21.4	9.5	8.7		
濁度	度	0.3	0.8	1.0	0.8	0.8	1.8	0.7		
色度	度	1	3	3	3	4	4	32		
臭気・味		極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	腐敗	腐敗		
pH値		7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.1	7.0		
アンモニア態窒素	mg/L	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.31	0.74		
亜硝酸態窒素	mg/L	0.000	0.004	0.003	0.003	0.003	0.000	0.000		
硝酸態窒素	mg/L	0.44	0.48	0.49	0.48	0.47	0.00	0.00		
全窒素	mg/L	0.43(※)	0.57	0.61	0.55	0.54	0.49	1.00		
有機物(TOC)	mg/L	0.5	1.4	1.3	1.1	1.2	1.2	1.7		
アルカリ度	mg/L		22.0							
マンガン	mg/L		0.004	0.005	0.005	0.009	0.67	1.2		
溶存酸素	mg/L	8.6	8.0	7.5	7.0	7.0	1.1	1.7		
溶存酸素飽和率	%	99.7	95.8	87.6	81.3	81.1	10.3	15.4		
電気伝導率	μS/cm	87.9	82.9	83.1	83.6	84.6	122	135		
BOD	mg/L	0.0	0.0							
COD(JIS)	mg/L	2.4	3.4							
全リン	mg/L	0.005	0.008	0.009	0.006	0.007	0.026	0.074		
リン酸性リン	mg/L									
クロロフィル	μg/L		6.6	7.0						
一般細菌	集落/mL	490	220	180	160		47	35		
大腸菌(MPN)	MPN/100mL	28	1.0							
底	m							26.9		

※全窒素の濃度に対しアンモニア態窒素・亜硝酸態窒素・硝酸態窒素の合計濃度が上回っている箇所がある。
原因として分析方法・機器の違いのよるものと考えられる。

サーミスタによる水温

取水塔前

(m)	(℃)		(m)	(℃)
0	23.5		26	9.0
1	23.4		27.0	9.0
2	23.1			
3	22.8			
4	22.6			
5	22.4			
6	22.3			
7	22.2			
8	22.1			
9	22.0			
10	22.0			
11	21.9			
12	21.9			
13	21.9			
14	21.9			
15	21.8			
16	19.1			
17	14.7			
18	11.7			
19	10.1			
20	9.4			
21	9.1			
22	9.1			
23	9.1			
24	9.1			
25	9.0			

布引貯水池水質試験成績表

神戸市水道局
水質試験所

貯水池状況										
		採取年月日	令和3年11月15日		入水量	10032 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	6500 m3/d	貯水量	253520 m3	送水量	北野直送	13440 m3/d	
					水位	-8.860 m		雌滝取水	0 m3/d	
					満水位面	210.545 m		合計	13440 m3/d	
採取番号			1	2	3	4	5			
採取場所		布引渓流	取水塔前							
透明度	m		3.5							
採取水深	m		0	5	10	15	18.3			
気温	℃	13.5	12.0							
水温	℃	12.8	14.0	14.0	14.0	9.1	8.8			
濁度	度	0.1	1.3	1.7	1.8	2.5	1.9			
色度	度	<1	4	4	4	21	25			
臭気・味		極微藻	微藻	微藻	微藻	腐敗	腐敗			
pH値		7.2	7.2	7.2	7.2	7.0	7.0			
アンモニア態窒素	mg/L	0.00	0.00	0.00	0.02	0.79	0.91			
亜硝酸態窒素	mg/L	0.000	0.003	0.003	0.003	0.000	0.000			
硝酸態窒素	mg/L	0.45	0.37	0.37	0.36	0.00	0.00			
全窒素	mg/L	0.45	0.46	0.48	0.45	1.03	1.14			
有機物(TOC)	mg/L	0.5	1.1	1.1	1.1	2.0	2.0			
アルカリ度	mg/L		20.4							
マンガン	mg/L		0.032	0.03	0.039	0.99	1.3			
溶存酸素	mg/L	9.8	8.8	8.7	8.4	0.9	1.0			
溶存酸素飽和率	%	95.9	87.8	87.5	84.4	8.4	8.5			
電気伝導率	μS/cm	91.1	95.6	95.7	96.0	138	141			
BOD	mg/L	0.0	0.0							
COD(JIS)	mg/L	2.2	3.1							
全リン	mg/L	0.002	0.007	0.009	0.007	0.081	0.089			
リン酸性リン	mg/L									
クロロフィル	μg/L		8.6	12						
一般細菌	集落/mL	590	61	340	120		72			
大腸菌(MPN)	MPN/100mL	54	19							
底	m						18.5			

サーミスタによる水温

取水塔前

(m)	(℃)		(m)	(℃)
0	14.5			
1	14.5			
2	14.5			
3	14.5			
4	14.5			
5	14.5			
6	14.5			
7	14.5			
8	14.5			
9	14.5			
10	14.5			
11	14.4			
12	11.3			
13	9.9			
14	9.5			
15	9.4			
16	9.4			
17	9.4			
18	9.3			
18.3	9.3			

布 引 貯 水 池 水 質 試 験 成 績 表

神 戸 市 水 道 局
水 質 試 験 所

貯水池状況										
		採取年月日	令和3年12月13日		入水量	8280 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	9370 m3/d	貯水量	601628 m3	送水量	北野直送	216 m3/d	
				0 m3/d	水位	-4.585 m		雌滝取水	0 m3/d	
				0 m3/d	満水位面	210.545 m		合計	216 m3/d	
採取番号			1							
採取場所		布引渓流	取水塔前							
透明度	m									
採取水深	m		0							
気温	℃	8.0	8.1							
水温	℃	9.1	9.5							
濁度	度	<0.1	1.0							
色度	度	1	5							
臭気・味		極微藻	極微藻							
pH値		7.3	7.3							
アンモニア態窒素	mg/L	0.00	0.03							
亜硝酸態窒素	mg/L	0.000	0.000							
硝酸態窒素	mg/L	0.67	0.50							
全窒素	mg/L	0.70	0.65							
有機物(TOC)	mg/L	0.7	1.2							
アルカリ度	mg/L		25.0							
マンガン	mg/L		0.046							
溶存酸素	mg/L	11.1	9.8							
溶存酸素飽和率	%	99.6	88.5							
電気伝導率	μS/cm	84.0	95.1							
BOD	mg/L	0.4	0.2							
COD(JIS)	mg/L	2.5	3.2							
全リン	mg/L	0.002	0.007							
リン酸性リン	mg/L									
クロロフィル	μg/L		9.1							
一般細菌	集落/mL	30	37							
大腸菌(MPN)	MPN/100mL	3.1	77							
底	m									

ボートによる採水不可のため、

取水塔前は0 mのみ採水、分析。

サーミスタによる水温				
取水塔前				
(m)	(℃)		(m)	(℃)

ボートによる採水不可のため、

サーミスタによる観測はなし。

布 引 貯 水 池 水 質 試 験 成 績 表

神 戸 市 水 道 局
水 質 試 験 所

貯水池状況										
		採取年月日	令和4年1月17日		入水量	5664 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	5690 m3/d	貯水量	535750 m3	送水量	北野直送	7440 m3/d	
					水位	-1.339 m		雌滝取水	72 m3/d	
					満水位面	210.545 m		合計	7512 m3/d	
採取番号			1	2						
採取場所		布引渓流	取水塔前							
透明度	m									
採取水深	m		0	5						
気温	℃	5.4	6.0							
水温	℃	5.0	5.8	5.8						
濁度	度	0.1	0.4	0.5						
色度	度	<1	3	3						
臭気・味		極微藻	極微藻	極微藻						
pH値		7.4	7.5	7.5						
アンモニア態窒素	mg/L	0.00	0.00	0.00						
亜硝酸態窒素	mg/L	0.000	0.002	0.000						
硝酸態窒素	mg/L	0.41	0.52	0.52						
全窒素	mg/L	0.41	0.58	0.60						
有機物(TOC)	mg/L	0.5	1.0	1.1						
アルカリ度	mg/L		21.2							
マンガン	mg/L		0.022	0.023						
溶存酸素	mg/L	12.4	11.6	11.3						
溶存酸素飽和率	%	100	95.5	93.3						
電気伝導率	μS/cm	86.4	91.7	92.0						
BOD	mg/L	0.0	0.2							
COD(JIS)	mg/L	2.5	3.2							
全リン	mg/L	0.001	0.003	0.005						
リン酸性リン	mg/L									
クロロフィル	μg/L		4.7	4.4						
一般細菌	集落/mL	25	11	5						
大腸菌(MPN)	MPN/100mL	7.5	9.5							
底	m									

ボートによる採水不可のため、

取水塔前は0ｍ、5ｍのみ採水、分析。

サーミスタによる水温				
取水塔前				
(m)	(℃)		(m)	(℃)

ボートによる採水不可のため、

サーミスタによる観測はなし。

布 引 貯 水 池 水 質 試 験 成 績 表

神 戸 市 水 道 局
水 質 試 験 所

貯水池状況										
		採取年月日	令和4年2月1日		入水量	5352 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	6090 m3/d	貯水量	366150 m3	送水量	北野直送	12000 m3/d	
					水位	-5.366 m		雌滝取水	3144 m3/d	
					満水位面	210.545 m		合計	15144 m3/d	
採取番号			1	2						
採取場所		布引渓流	取水塔前							
透明度	m									
採取水深	m		0	5						
気温	℃	3.2	5.5							
水温	℃	3.9	5.2	5.3						
濁度	度	0.1	0.5	0.6						
色度	度	<1	3	3						
臭気・味		極微藻	極微藻	極微藻						
pH値		7.2	7.2	7.2						
アンモニア態窒素	mg/L	0.00	0.00	0.00						
亜硝酸態窒素	mg/L	0.000	0.000	0.000						
硝酸態窒素	mg/L	0.38	0.48	0.49						
全窒素	mg/L	0.38	0.55	0.58						
有機物(TOC)	mg/L	0.5	0.9	1.0						
アルカリ度	mg/L		21.8							
マンガン	mg/L		0.019	0.021						
溶存酸素	mg/L	12.8	12.2	11.9						
溶存酸素飽和率	%	100	98.7	97.2						
電気伝導率	μS/cm	89.0	92.4	92.7						
BOD	mg/L	0.0	0.0							
COD(JIS)	mg/L	2.1	2.7							
全リン	mg/L	0.002	0.003	0.005						
リン酸性リン	mg/L									
クロロフィル	μg/L		6.3	5.1						
一般細菌	集落/mL	32	36	6						
大腸菌(MPN)	MPN/100mL	3.0	3.1							
底	m									

ボートによる採水不可のため、

取水塔前は0 m 、5 m のみ採水、分析。

サーミスタによる水温

取水塔前				
(m)	(℃)		(m)	(℃)

ボートによる採水不可のため、

サーミスタによる観測はなし。

布 引 貯 水 池 水 質 試 験 成 績 表

神 戸 市 水 道 局
水 質 試 験 所

貯水池状況										
		採取年月日	令和4年3月14日		入水量	4392 m3/d	取水口 1		16.33 m	
		天候	前日	晴後雨	放水量	0 m3/d	取水口 2			
			当日	曇後晴	溢水量	0 m3/d	取水口 3			
		渓流量	布引谷川	5080 m3/d	貯水量	601028 m3	送水量	北野直送	0 m3/d	
				0 m3/d	水位	-8.476 m		雌滝取水	0 m3/d	
				0 m3/d	満水位面	210.545 m		合計	0 m3/d	
採取番号			1	2	3	4	5			
採取場所		布引渓流	取水塔前							
透明度	m		4.5							
採取水深（m）	m		0	5	10	15	20			
気温	℃	14.2	14.0							
水温	℃	8.1	11.1	7.2	5.5	5.2	5.2			
濁度	度	0.2	1.4	1.4	1.5	1.9	3.0			
色度	度	1	3	3	3	4	5			
臭気・味		極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻			
pH値		7.3	7.6	7.8	7.7	7.6	7.5			
アンモニア態窒素	mg/L	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.04			
亜硝酸態窒素	mg/L	0.000	0.003	0.004	0.003	0.002	0.002			
硝酸態窒素	mg/L	0.40	0.32	0.33	0.35	0.37	0.37			
全窒素	mg/L	0.40	0.42	0.44	0.50	0.52	0.56			
有機物(TOC)	mg/L	0.6	1.2	1.2	1.1	1.2	1.3			
アルカリ度	mg/L		26.0							
マンガン	mg/L		0.023	0.026	0.025	0.032	0.037			
溶存酸素	mg/L	11.2	11.4	12.5	11.8	10.7	10.2			
溶存酸素飽和率	%	97.7	108	107	96.3	87.0	82.9			
電気伝導率	μS/cm	95.2	98.1	98.7	98.7	99.0	99.6			
BOD	mg/L	0.0	0.6							
COD(JIS)	mg/L	2.5	3.1							
全リン	mg/L	0.002	0.007	0.008	0.008	0.010	0.012			
リン酸性リン	mg/L									
クロロフィル	μg/L		9.4	7.5						
一般細菌	集落/mL	27	16	12	5		24			
大腸菌(MPN)	MPN/100mL	36	96							
底	m						20.2			

サーミスタによる水温

取水塔前

(m)	(℃)		(m)	(℃)
0	11.7			
1	11.2			
2	8.2			
3	7.4			
4	7.2			
5	7.1			
6	6.8			
7	6.6			
8	6.3			
9	6.0			
10	5.9			
11	5.8			
12	5.7			
13	5.7			
14	5.7			
15	5.6			
16	5.6			
17	5.6			
18	5.6			
19	5.6			
20.0	5.6			

３．　工　業　用　水　試　験

採水場所		工水、上ケ原浄水場														
		神崎川　原水			千苅原水			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	最高	最低	平均
回数		8			4			11			11			7		
気温	℃	27.4	8.8	17.6	26.2	16.5	21.9	27.4	9.2	20.1	27.4	9.2	20.1	25.8	9.2	18.4
水温	℃	25.1	8.4	17.0	21.5	15.9	19.7	25.4	8.0	18.6	25.3	7.8	18.4	22.2	8.1	17.2
濁度	度	8.7	2.4	5.4	12	2.1	5.8	1.0	0.2	0.4	0.7	0.2	0.5	1.0	0.4	0.7
色度	度	9	4	6	18	9	12	4	<1	2	3	1	2	4	2	2
pH値		7.6	7.1	7.4	7.7	7.4	7.6	7.7	7.2	7.4	7.7	7.1	7.4	7.6	7.2	7.4
アンモニア態窒素	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02									
有機物（TOC）	mg/L	1.7	1.2	1.5	2.0	1.6	1.8									
塩化物イオン	mg/L	15.9	8.2	13.2	5.6	3.8	4.4									
ｶﾙｼｳﾑ、ﾏｸﾞﾈｼｳﾑ等（硬度）	mg/L	73.0	39.9	48.3	28.0	17.6	21.5									
アルカリ度	mg/L	77.6	31.6	40.3	27.0	15.0	20.0									
蒸発残留物	mg/L	108	86.8	99.5	65.6	55.2	60.3									
鉄及びその化合物	mg/L	0.50	0.17	0.30	0.51	0.16	0.27									
マンガン及びその化合物	mg/L	0.86	0.015	0.14	0.14	0.030	0.067									
溶存酸素	mg/L	11.7	6.7	9.0	9.5	8.3	8.8									
BOD	mg/L	2.0	0.0	0.6	0.4	0.1	0.2									
電気伝導率	μS/cm	214	119	161	87.4	57.7	69.0	174	65.2	128	169	65.4	127	198	73.3	143
COD	mg/L	4.4	1.8	3.2	3.8	3.4	3.6									

採水場所		工水、上ケ原浄水場				工水、給水栓水								
		急速沈澱池	調整池			東　部(東灘区)			中　部(中央区)			西　部(長田区)		
			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		0	12			12			12			12		
気　温	℃		27.4	8.8	18.8	29.6	4.0	20.0	28.7	5.5	18.5	27.8	5.8	18.1
水　温	℃		25.1	7.9	17.5	24.8	8.6	16.9	24.8	7.9	17.8	29.1	9.5	18.9
濁　度	度		0.8	0.4	0.6	1.5	0.4	0.7	1.2	0.3	0.6	2.7	0.2	1.0
色　度	度		3	<1	2	4	<1	2	3	1	2	5	<1	2
pH　値			7.6	7.1	7.3	7.9	7.5	7.7	7.6	7.2	7.4	7.5	6.7	7.3
アンモニア態窒素	mg/L													
有機物（ＴＯＣ）	mg/L		1.1	0.8	1.0	1.1	0.7	1.0	1.1	0.7	0.9	1.0	0.7	0.9
塩化物イオン	mg/L		18.6	6.3	12.9	18.6	6.2	12.0	18.6	6.2	12.5	18.3	6.2	12.9
ｶﾙｼｳﾑ、ﾏｸﾞﾈｼｳﾑ等（硬度）	mg/L		46.3	18.6	37.3	46.1	16.4	35.0	46.0	18.8	36.5	49.3	18.1	37.6
アルカリ度	mg/L		41.8	12.6	27.8	34.2	11.2	26.0	34.0	13.4	27.4	35.8	13.2	27.8
蒸発残留物	mg/L		107	52.8	80.7	102	48.0	75.8	107	50.8	78.6	113	48.0	81.2
鉄及びその化合物	mg/L		0.05	<0.03	<0.03	0.13	<0.03	0.04	0.09	<0.03	0.04	0.10	<0.03	0.05
マンガン及びその化合物	mg/L		0.34	<0.005	0.045	0.072	<0.005	0.019	0.36	<0.005	0.038	0.11	0.006	0.026
溶存酸素	mg/L		11.6	8.0	9.4									
ＢＯＤ	mg/L		0.6	0.0	0.1									
電気伝導率	μS/cm		171	64.4	129	171	59.2	120	168	64.7	126	169	63.0	130
ＣＯＤ	mg/L		3.0	0.7	2.3									

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10日	7月5日	10月4日	2月7日	5月10日	7月5日	10月4日	2月7日
天候（前日）		晴	曇	晴	晴	晴	曇	晴	晴
天候（当日）		晴	曇	晴	晴	晴	曇	晴	晴
気温	℃	22.1	29.2	26.8	3.5	21.8	28.7	25.2	3.6
水温	℃	16.9	24.5	21.0	2.3	16.4	24.2	21.7	5.3
一般細菌	集落/mL	2400	9300	5300	520	1100	4000	3000	470
大腸菌	MPN/100mL	71	79	56	13	15	53	22	5.2
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	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
亜硝酸態窒素	mg/L	0.020	0.005	<0.004	0.006	0.006	0.004	0.005	<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	0.34	0.31	0.14	0.21	0.39	0.27	0.30	0.23
フッ素及びその化合物	mg/L	0.14	0.19	0.15	0.16	0.08	0.09	0.08	0.09
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
ｼｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ及びﾄﾗﾝｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	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	0.49	0.07	0.04	0.02	0.21	0.07	0.02	<0.02
鉄及びその化合物	mg/L	0.37	0.18	0.26	0.13	0.18	0.18	0.09	0.04
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	7.8	7.6	8.7	11.7	6.0	6.9	7.5	7.2
マンガン及びその化合物	mg/L	0.026	0.024	0.020	0.031	0.017	0.024	0.013	0.012
塩化物イオン	mg/L	7.1	5.9	6.4	10.6	6.0	6.2	6.6	8.9
ｶﾙｼｳﾑ、ﾏｸﾞﾈｼｳﾑ等（硬度）	mg/L	38.7	43.8	40.5	53.2	24.4	30.6	29.6	28.1
蒸発残留物	mg/L	110	101	95.6	96.2	72.0	71.2	72.0	55.4
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
ジェオスミン	mg/L								
2-ﾒﾁﾙｲｿﾎﾞﾙﾈｵｰﾙ	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（TOC）	mg/L	3.4	3.5	2.3	2.0	1.1	1.4	0.9	0.7
pH値		7.3	7.6	7.6	7.7	7.5	7.8	8.1	7.4
臭気		微藻	藻	微藻	微藻	微藻	藻	微藻	微藻
色度	度	23	16	12	7	9	7	4	2
濁度	度	9.6	3.4	2.0	1.3	5.9	2.6	1.2	1.4
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	0.32	0.31	0.14	0.20	0.39	0.27	0.29	0.22
S	mg/L	6.8	2.5	0.0	0.0	3.9	2.4	0.0	0.0
溶存酸素	mg/L	10.4	8.4	10.2	15.2	10.6	9.0	10.1	14.2
BOD	mg/L	0.0	0.9	0.4	0.4	0.0	0.5	0.0	0.1
COD	mg/L	4.4	5.2	4.2	3.3	2.5	3.4	2.8	2.5
全窒素	mg/L	0.60	0.65	0.31	0.38	0.50	0.45	0.40	0.29
全リン	mg/L	0.12	0.20	0.065	0.021	0.058	0.073	0.060	0.015
UV 260		0.165	0.134	0.086	0.056	0.073	0.052	0.030	0.020
電気伝導率	μS/cm	118	128	123	161	80.8	95.9	97.3	93.9
アルカリ度	mg/L								
カルシウム硬度	mg/L	32.9	37.0	34.5	45.3	19.8	24.9	24.0	22.8
マグネシウム硬度	mg/L	5.8	6.8	6.0	7.9	4.6	5.7	5.6	5.3
カリウム	mg/L	2.3	2.7	2.3	2.3	1.3	1.7	1.8	1.3
THM生成能	mg/L								
大腸菌群	MPN/100mL								
生物総数	個/mL	250	740	750	500	110	360	330	390

原水精密試験（千苅貯水池・千苅浄水場内）

採水場所	単位	千苅 表面水				千苅 原水			
採水月日		5月10日	7月5日	10月4日	2月7日	5月10日	7月5日	10月4日	2月7日
天候（前日）		晴	曇	晴	晴	晴	曇	晴	晴
天候（当日）		晴	曇	晴	晴	晴	曇	晴	晴
気温	℃	20.5	28.2	27.6	4.3	20.9	25.1	27.2	6.6
水温	℃	17.3	25.6	23.3	5.7	12.9	14.5	21.3	6.4
一般細菌	集落/mL	140	4200	1500	29	85	280	920	43
大腸菌	MPN/100mL	不検出	不検出	不検出	9.7	2.0	不検出	不検出	1.0
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	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	<0.001
六価クロム化合物	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
亜硝酸態窒素	mg/L	<0.004	<0.004	0.004	0.007	<0.004	<0.004	<0.004	0.013
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	0.00	0.12	0.22	0.37	0.43	0.37	0.26
フッ素及びその化合物	mg/L	<0.08	0.11	0.12	0.09	0.09	0.08	0.09	0.09
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
ｼｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ及びﾄﾗﾝｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	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	0.05	0.01
ｱﾙﾐﾆｳﾑ及びその化合物	mg/L	0.19	0.03	0.02	<0.02	0.23	0.03	0.05	<0.02
鉄及びその化合物	mg/L	0.23	0.17	0.09	0.14	0.22	0.12	0.15	0.10
銅及びその化合物	mg/L	<0.01	0.04	<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	5.1	6.0	4.9	6.7	5.9	5.2	4.5	6.7
マンガン及びその化合物	mg/L	0.018	0.027	0.009	0.049	0.048	0.036	0.025	0.057
塩化物イオン	mg/L	5.0	5.5	3.8	6.4	5.7	4.9	3.5	6.4
ｶﾙｼｳﾑ、ﾏｸﾞﾈｼｳﾑ等（硬度）	mg/L	20.8	27.5	20.4	29.0	25.3	22.6	18.6	29.0
蒸発残留物	mg/L	67.2	65.2	57.2	60.1	71.6	60.0	56.4	60.8
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
ジェオスミン	mg/L	0.000003	0.000002	0.000002	0.000005	0.000002	<0.000001	<0.000001	0.000005
2-ﾒﾁﾙｲｿﾎﾞﾙﾈｵｰﾙ	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	<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（TOC）	mg/L	3.2	2.3	2.3	1.5	2.2	1.6	2.0	1.4
pH値		8.8	8.1	8.6	7.1	7.4	7.1	7.2	7.3
臭気		微藻	極微藻	微藻	極微藻	微藻	微藻	微藻	微藻
色度	度	10	8	8	5	9	7	9	5
濁度	度	9.2	3.9	1.1	2.4	4.7	1.9	1.9	2.6
遊離残留塩素	mg/L								
アンモニア態窒素	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	0.05	<0.02	<0.02	<0.02	0.03
硝酸態窒素	mg/L	0.17	<0.02	0.11	0.22	0.37	0.43	0.37	0.24
S	mg/L	8.0	1.5	0.0	0.0	2.4	0.0	0.0	0.0
溶存酸素	mg/L	11.5	8.9	9.8	11.2	8.9	4.9	3.5	10.7
BOD	mg/L	3.7	2.0	1.0	0.2	1.9	0.4	0.0	0.3
COD	mg/L	4.9	4.4	4.5	3.3	2.4	2.3	2.6	2.3
全窒素	mg/L	0.55	0.32	0.29	0.39	0.52	0.53	0.47	0.41
全リン	mg/L	0.041	0.037	0.025	0.012	0.029	0.016	0.039	0.016
UV 260						0.079	0.060	0.075	0.044
電気伝導率	μS/cm	69.1	85.7	66.6	92.9	81.6	74.4	61.5	93.6
アルカリ度	mg/L	18.6	23.2	19.8	23.0	23.2	20.8	17.4	27.2
カルシウム硬度	mg/L	17.1	22.7	16.8	23.9	20.9	18.6	15.3	23.9
マグネシウム硬度	mg/L	3.6	4.9	3.6	5.1	4.4	4.1	3.3	5.1
カリウム	mg/L	1.4	1.8	1.6	1.8	1.6	1.5	1.5	1.8
THM生成能	mg/L					0.049	0.041	0.042	0.034
大腸菌群	MPN/100mL	650	130	16000	9.7				
生物総数	個/mL	9100	2500	540	2900	1700	220	72	280

原水精密試験（本山浄水場内）

採水場所	単位	本山原水			
採水月日		6 月 8 日	9 月 7 日	12 月 13 日	3 月 14 日
天候（前日）		晴	晴	晴	晴後雨
天候（当日）		晴	晴	晴	曇後晴
気温	℃	26.3	29.8	12.1	17.0
水温	℃	17.5	19.6	10.2	9.7
一般細菌	集落/mL	270	810	91	58
大腸菌	MPN/100mL	66	120	33	26
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	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
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	0.95	1.0	0.92	0.81
フッ素及びその化合物	mg/L	0.45	0.43	0.41	0.48
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
ｼｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ及びﾄﾗﾝｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	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
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
ｱﾙﾐﾆｳﾑ及びその化合物	mg/L	0.09	0.04	<0.02	<0.02
鉄及びその化合物	mg/L	0.20	0.17	0.05	0.04
銅及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	0.02
ナトリウム及びその化合物	mg/L	7.2	7.1	8.0	8.5
マンガン及びその化合物	mg/L	0.014	0.013	<0.005	<0.005
塩化物イオン	mg/L	5.1	5.1	6.0	6.2
ｶﾙｼｳﾑ、ﾏｸﾞﾈｼｳﾑ等（硬度）	mg/L	40.1	37.5	44.9	46.9
蒸発残留物	mg/L	86.8	87.2	76.8	88.8
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				
2-ﾒﾁﾙｲｿﾎﾞﾙﾈｵｰﾙ	mg/L				
非イオン界面活性剤	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
フェノール類	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
有機物（ＴＯＣ）	mg/L	0.5	0.6	0.6	0.5
pH値		7.3	7.4	7.3	8.0
臭気		微藻	微藻	微藻	極微藻
色度	度	4	3	2	2
濁度	度	2.5	1.6	0.9	0.9
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
硝酸態窒素	mg/L	0.95	1.0	0.92	0.81
S	mg/L	1.5	1.0	0.0	0.0
溶存酸素	mg/L	9.3	8.7	11.0	10.9
BOD	mg/L	0.1	0.2	0.0	0.0
COD	mg/L	2.1	2.3	2.4	2.9
全窒素	mg/L				
全リン	mg/L				
UV 260		0.023	0.024	0.018	0.016
電気伝導率	μS/cm	113	108	122	130
アルカリ度	mg/L	36.0	33.4	40.8	43.4
カルシウム硬度	mg/L	35.9	33.6	40.4	42.4
マグネシウム硬度	mg/L	4.1	3.9	4.5	4.6
カリウム	mg/L	0.8	0.9	0.8	0.8
THM生成能	mg/L	0.027	0.027	0.018	0.016
大腸菌群	MPN/100mL				
生物総数	個/mL	120	30	30	240

原水精密試験（布引渓流～布引貯水池・奥平野浄水場原水）

採水場所	単位	布引渓流		布引表面水		布引原水			
採水月日		5月17日	10月11日	5月17日	10月11日	5月17日	7月6日	10月11日	2月8日
天候（前日）		雨一時曇	晴	雨一時曇	晴	雨一時曇	曇	晴	晴
天候（当日）		雨	曇	雨	曇	雨	曇	曇	晴
気温	℃	21.5	25.3	21.0	25.3	21.0	30.8	27.8	9.3
水温	℃	16.5	21.2	19.4	23.1	14.6	20.1	21.9	5.2
一般細菌	集落/mL	1300	490	130	220	10	8	43	11
大腸菌	MPN/100mL	96	28	76	1.0	1.0	不検出	4.1	8.6
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	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
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	0.44	0.55	0.49	0.62	0.41	0.50	0.49
フッ素及びその化合物	mg/L	0.16	0.20	0.17	0.21	0.17	0.14	0.21	0.11
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
ｼｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ及びﾄﾗﾝｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	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	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	<0.02	0.03	0.02
鉄及びその化合物	mg/L	0.04	<0.03	0.03	<0.03	0.03	0.05	0.05	0.06
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	6.4	7.0	6.4	6.2	6.5	6.5	6.5	6.8
マンガン及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	0.006	<0.005	0.006	0.010	0.011	0.016
塩化物イオン	mg/L	6.1	6.5	6.4	5.6	6.7	5.9	5.8	7.1
ｶﾙｼｳﾑ、ﾏｸﾞﾈｼｳﾑ等（硬度）	mg/L	23.8	26.4	24.6	25.6	25.7	25.3	26.6	29.8
蒸発残留物	mg/L	81.2	66.4	66.8	65.6	68.4	64.4	65.2	60.4
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
ジェオスミン	mg/L					0.000002	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	<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（TOC）	mg/L	1.4	0.5	1.5	1.4	1.1	1.1	1.2	1.0
pH値		7.5	7.4	7.6	7.4	7.5	7.5	7.3	7.2
臭気		極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻
色度	度	5	1	3	3	4	4	4	3
濁度	度	0.6	0.3	1.0	0.8	0.6	0.8	1.0	0.9
遊離残留塩素	mg/L								
アンモニア態窒素	mg/L	0.02	<0.02	0.06	<0.02	0.02	<0.02	<0.02	<0.02
硝酸態窒素	mg/L	0.48	0.44	0.55	0.48	0.62	0.41	0.49	0.48
S	mg/L	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
溶存酸素	mg/L	8.8	8.6	8.5	8.0	8.7	7.7	6.9	12.2
BOD	mg/L	0.2	0.0	0.7	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0
COD	mg/L	2.8	2.4	2.9	3.4	2.6	2.6	2.1	3.2
全窒素	mg/L	0.50	0.43	0.67	0.57	0.63	0.45	0.59	0.56
全リン	mg/L	0.003	0.005	0.010	0.008	0.004	0.005	0.007	0.007
UV 260		0.041	0.014			0.035	0.033	0.034	0.026
電気伝導率	μS/cm	80.7	87.9	80.8	82.9	83.4	83.2	84.8	90.7
アルカリ度	mg/L			19.4	22.0	19.8	21.4	22.0	25.4
カルシウム硬度	mg/L	19.6	21.7	20.3	20.9	21.2	20.9	21.9	24.8
マグネシウム硬度	mg/L	4.2	4.6	4.3	4.7	4.4	4.4	4.7	5.0
カリウム	mg/L	0.9	1.0	0.9	1.0	0.8	0.9	1.0	0.8
THM生成能	mg/L					0.035	0.035	0.036	0.024
大腸菌群	MPN/100mL	13000	12000	1400	610				
生物総数	個/mL			1500	440	180	80	220	780

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	トンネル　布引原水				トンネル湧水
採水月日		5 月 18 日	7 月 13 日	11 月 16 日	2 月 8 日	9 月 13 日
天候(前日)		雨	雨	晴	晴	雨後曇
天候(当日)		曇	晴	晴	晴	曇
気温	℃	24.0	27.0	15.6	6.6	26.5
水温	℃	16.2	20.9	15.1	10.0	19.9
一般細菌	集落/mL	14	32	87	16	5
大腸菌	MPN/100mL	1.0	1.0	17	9.6	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	<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	0.002	0.003	<0.001	0.003	0.007
六価クロム化合物	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
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	0.63	0.50	0.39	0.53	0.80
フッ素及びその化合物	mg/L	0.38	0.51	0.14	0.44	1.0
ほう素及びその化合物	mg/L	0.1	0.1	<0.1	0.2	0.3
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
ｼｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ及びﾄﾗﾝｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	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	0.03	0.03	0.02	<0.02	0.02
鉄及びその化合物	mg/L	0.14	0.11	0.09	0.08	0.18
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	12.2	14.2	7.0	15.0	25.1
マンガン及びその化合物	mg/L	0.017	0.017	0.018	0.012	0.011
塩化物イオン	mg/L	12.4	13.9	6.6	15.8	24.1
ｶﾙｼｳﾑ、ﾏｸﾞﾈｼｳﾑ等(硬度)	mg/L	61.6	75.0	31.6	83.7	151
蒸発残留物	mg/L	127	139	70.0	143	257
陰イオン界面活性剤	mg/L	<0.02	<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-ﾒﾁﾙｲｿﾎﾞﾙﾈｵｰﾙ	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
フェノール類	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
有機物(TOC)	mg/L	1.0	0.8	1.1	0.7	0.3
pH値		7.5	7.3	7.7	7.5	7.5
臭気		微藻	極微藻	微藻	極微藻	極微薬品
色度	度	3	3	3	2	1
濁度	度	0.7	0.9	1.5	0.6	0.3
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
硝酸態窒素	mg/L	0.63	0.50	0.39	0.53	0.80
S	mg/L	0.0	0.0	0.0	0.0	
溶存酸素	mg/L	9.2	8.2	9.2	11.3	
BOD	mg/L	0.6	0.4	0.0	0.0	
COD	mg/L	1.8	1.2	3.1	2.6	
全窒素	mg/L					
全リン	mg/L					
UV 260		0.027	0.024	0.032	0.019	0.009
電気伝導率	μS/cm	177	214	96.4	228	404
アルカリ度	mg/L	54.6	69.4	27.8	73.4	
カルシウム硬度	mg/L	51.1	62.3	26.3	69.8	124
マグネシウム硬度	mg/L	10.5	12.7	5.3	13.9	27.8
カリウム	mg/L	1.0	1.2	1.0	1.1	1.7
THM生成能	mg/L	0.035	0.028	0.033	0.021	
大腸菌群	MPN/100mL					
生物総数	個/mL	150	100	630	590	

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10日	7月5日	10月4日	2月7日	5月10日	7月5日	10月4日	2月7日
天候(前日)		晴	曇	晴	晴	晴	曇	晴	晴
天候(当日)		晴	曇	晴	晴	晴	曇	晴	晴
気温	℃	20.9	25.1	27.2	6.6	22.2	25.8	25.2	1.5
水温	℃	13.3	15.5	21.5	6.2	14.3	21.2	21.8	6.8
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	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
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	0.41	0.45	0.38	0.30	0.41	0.45	0.38	0.29
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				
ｼｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ及びﾄﾗﾝｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	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	0.10	0.13	0.07	<0.06	0.11	0.13	0.07
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	0.003	0.006	0.004	0.007	0.008	0.012	0.006
ジクロロ酢酸	mg/L	<0.003	<0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.006	0.005
ジブロモクロロメタン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	0.001	0.001	<0.001
臭素酸	mg/L	0.001	0.002	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
総トリハロメタン	mg/L	0.005	0.005	0.009	0.006	0.012	0.013	0.018	0.009
トリクロロ酢酸	mg/L	<0.003	<0.003	0.003	<0.003	0.005	0.006	0.007	0.005
ブロモジクロロメタン	mg/L	0.002	0.002	0.003	0.002	0.004	0.004	0.005	0.003
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	9.6	9.8	8.4	9.3	9.8	10.0	8.4
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	9.1	7.8	7.1	8.6	9.1	7.8	7.3	8.6
ｶﾙｼｳﾑ、ﾏｸﾞﾈｼｳﾑ等(硬度)	mg/L	25.4	22.8	19.1	29.3	25.6	22.9	19.5	29.0
蒸発残留物	mg/L	71.6	65.6	62.8	61.1				
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	<0.000001	<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	<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(TOC)	mg/L	0.9	0.8	0.9	0.9	0.9	0.8	0.9	0.8
pH値		7.1	7.0	6.9	7.2	7.2	7.0	7.0	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	0.8	0.9	0.9	0.7	0.6	0.7	0.7	0.7
電気伝導率	μS/cm	97.5	93.4	85.8	102	98.8	94.3	86.5	102
アルカリ度	mg/L	25.2	24.8	23.2	27.8				
カルシウム硬度	mg/L	21.0	18.7	15.7	24.1	21.2	18.9	16.1	23.9
マグネシウム硬度	mg/L	4.4	4.0	3.4	5.2	4.4	4.0	3.4	5.1
カリウム	mg/L	1.6	1.5	1.5	1.8	1.6	1.5	1.5	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 13 日	7 月 13 日	11 月 9 日	1 月 18 日	6 月 8 日	9 月 14 日	12 月 14 日	3 月 8 日
天候(前日)		晴	曇	曇	晴	晴	曇	晴	晴
天候(当日)		曇	晴	雨	晴	晴	雨	晴	晴
気温	℃	19.2	26.9	14.9	1.5	26.8	20.0	5.0	8.0
水温	℃	16.6	24.5	20.8	10.8	16.3	22.1	12.6	7.8
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	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
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	0.47	0.49	0.33	0.57	0.49	0.35	0.24	0.26
フッ素及びその化合物	mg/L	<0.08	0.09	0.08	0.10	<0.08	0.13	<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								
ｼｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ及びﾄﾗﾝｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	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	0.12	0.15	0.09	0.08	0.14	0.12	<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	0.011	0.016	0.012	0.008	0.008	0.013	0.011	0.008
ジクロロ酢酸	mg/L	0.004	<0.003	<0.003	<0.003	0.006	0.005	0.005	0.006
ジブロモクロロメタン	mg/L	0.004	0.002	0.004	0.003	0.001	0.001	0.001	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	0.023	0.025	0.024	0.017	0.014	0.019	0.017	0.013
トリクロロ酢酸	mg/L	0.006	0.010	0.006	0.006	0.006	0.007	0.008	0.006
ブロモジクロロメタン	mg/L	0.008	0.007	0.008	0.006	0.005	0.005	0.005	0.004
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	0.02	<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	0.02	<0.01
ナトリウム及びその化合物	mg/L	10.9	10.4	10.4	10.8	10.0	9.2	8.9	8.4
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	11.4	10.0	9.8	11.6	9.0	7.1	8.3	9.2
ｶﾙｼｳﾑ、ﾏｸﾞﾈｼｳﾑ等(硬度)	mg/L	33.7	27.3	31.8	35.5	25.0	18.8	28.3	28.8
蒸発残留物	mg/L								
陰イオン界面活性剤	mg/L								
ジェオスミン	mg/L								
2-ﾒﾁﾙｲｿﾎﾞﾙﾈｵｰﾙ	mg/L								
非イオン界面活性剤	mg/L								
フェノール類	mg/L								
有機物(TOC)	mg/L	0.8	0.9	0.8	0.7	0.7	0.8	0.9	0.8
pH値		7.6	7.5	7.4	7.3	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	0.4	0.5	0.5	0.6	0.5	0.5	0.6
電気伝導率	μS/cm	124	109	116	128	103	82.7	103	102
アルカリ度	mg/L								
カルシウム硬度	mg/L	28.0	22.8	26.5	28.9	20.7	15.8	23.4	23.8
マグネシウム硬度	mg/L	5.8	4.5	5.3	6.6	4.3	3.1	4.9	5.0
カリウム	mg/L	1.9	1.8	2.0	2.1	1.5	1.3	1.8	1.7

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）				六甲山町　中一里山（灘区）			
採水月日		6月8日	9月14日	12月14日	3月8日	5月11日	9月7日	12月7日	3月8日
天候（前日）		晴	曇	晴	晴	晴	晴	晴	晴
天候（当日）		晴	雨	晴	晴	晴	晴	曇一時雨	晴
気温	℃	26.8	19.5	5.6	9.0	19.3	22.8	6.9	5.7
水温	℃	23.2	25.9	13.9	9.9	14.0	21.1	9.8	6.7
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								
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	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
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	0.64	0.59	1.1	0.77	0.40	0.32	0.16	0.28
フッ素及びその化合物	mg/L	0.11	0.13	<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								
ｼｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ及びﾄﾗﾝｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	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	0.11	0.07	<0.06	0.06	0.18	0.13	<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	0.013	0.007	0.005	0.010	0.016	0.015	0.010
ジクロロ酢酸	mg/L	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	0.006	0.004	0.004	0.007
ジブロモクロロメタン	mg/L	0.005	0.005	0.005	0.004	0.002	0.001	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	0.023	0.027	0.019	0.014	0.018	0.022	0.024	0.016
トリクロロ酢酸	mg/L	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	0.007	0.009	0.010	0.007
ブロモジクロロメタン	mg/L	0.008	0.009	0.007	0.005	0.006	0.005	0.007	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	0.04	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	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	0.02
ナトリウム及びその化合物	mg/L	11.9	11.8	15.0	14.8	9.5	8.7	9.1	8.5
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
塩化物イオン	mg/L	10.7	9.2	13.5	14.8	9.8	7.5	8.2	9.4
ｶﾙｼｳﾑ、ﾏｸﾞﾈｼｳﾑ等（硬度）	mg/L	41.6	38.2	46.0	44.1	26.8	17.2	29.2	29.8
蒸発残留物	mg/L								
陰イオン界面活性剤	mg/L								
ジェオスミン	mg/L								
2-ﾒﾁﾙｲｿﾎﾞﾙﾈｵｰﾙ	mg/L								
非イオン界面活性剤	mg/L								
フェノール類	mg/L								
有機物（TOC）	mg/L	0.5	0.6	0.8	0.7	0.9	0.8	0.8	0.8
pH値		7.3	7.4	7.4	7.5	7.4	7.7	6.9	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	0.6	0.5	0.6	0.4	0.4	0.6	0.4	0.5
電気伝導率	μS/cm	149	139	170	168	103	78.2	103	102
アルカリ度	mg/L								
カルシウム硬度	mg/L	32.7	30.0	36.3	34.7	22.4	14.5	24.2	24.7
マグネシウム硬度	mg/L	8.9	8.2	9.7	9.5	4.4	2.7	4.9	5.1
カリウム	mg/L	1.9	1.9	2.7	2.2	1.6	1.2	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		6月8日	9月7日	12月13日	3月14日	6月8日	9月7日	12月13日	3月14日
天候（前日）		晴	晴	晴	晴後雨	晴	晴	晴	晴後雨
天候（当日）		晴	晴	晴	曇後晴	晴	晴	晴	曇後晴
気温	℃	26.3	29.8	12.1	17.0	27.5	29.0	12.7	19.0
水温	℃	17.6	20.0	10.4	10.2	20.0	24.1	12.8	9.7
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	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
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	0.97	1.0	0.90	0.81	1.0	1.0	0.95	0.81
フッ素及びその化合物	mg/L	0.44	0.43	0.42	0.46	0.44	0.42	0.42	0.46
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				
ｼｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ及びﾄﾗﾝｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	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	0.14	0.09	<0.06	0.08	0.12	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	0.002	0.003	0.001	0.002	0.012	0.016	0.007	0.004
ジクロロ酢酸	mg/L	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	0.005	0.007	0.003	<0.003
ジブロモクロロメタン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	0.002	0.001	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	0.004	0.005	0.001	0.003	0.019	0.025	0.012	0.008
トリクロロ酢酸	mg/L	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	0.008	0.009	0.005	0.003
ブロモジクロロメタン	mg/L	0.002	0.002	<0.001	0.001	0.006	0.007	0.004	0.003
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	0.03	<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	7.7	7.7	8.5	8.9	7.6	7.5	8.5	8.8
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
塩化物イオン	mg/L	5.6	5.7	6.4	6.5	5.7	5.6	6.5	6.5
ｶﾙｼｳﾑ、ﾏｸﾞﾈｼｳﾑ等（硬度）	mg/L	39.7	37.6	44.6	47.4	39.5	37.0	44.5	46.8
蒸発残留物	mg/L	82.8	85.6	74.8	90.8				
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	<0.000001	<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	<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（TOC）	mg/L	0.3	0.5	0.4	0.3	0.4	0.6	0.4	0.3
pH値		7.6	7.8	7.6	7.8	7.6	7.9	7.7	7.8
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	0.8	0.9	0.7	0.7	0.7	0.9	0.6
電気伝導率	μS/cm	115	111	127	133	115	111	126	132
アルカリ度	mg/L	36.4	33.2	40.8	43.4				
カルシウム硬度	mg/L	35.6	33.6	40.2	42.8	35.5	33.2	40.2	42.3
マグネシウム硬度	mg/L	4.1	4.0	4.4	4.6	4.0	3.8	4.4	4.5
カリウム	mg/L	0.8	0.9	0.8	0.8	0.8	0.9	0.8	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 18 日	7 月 13 日	11 月 16 日	2 月 8 日	5 月 17 日	7 月 6 日	10 月 11 日	2 月 8 日
天候(前日)		雨	雨	晴	晴	雨一時曇	曇	晴	晴
天候(当日)		曇	晴	晴	晴	雨	曇	曇	晴
気温	℃	24.0	27.0	15.6	6.6	21.1	30.0	27.0	6.5
水温	℃	16.8	21.5	15.3	9.8	18.4	22.9	23.6	9.0
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	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
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	0.64	0.50	0.39	0.53	0.80	0.62	0.80	0.74
フッ素及びその化合物	mg/L	0.38	0.40	0.17	0.33	0.24	0.20	0.33	0.25
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				
ｼｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ及びﾄﾗﾝｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	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	0.07	<0.06	0.06	0.06	0.07	<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	0.001	0.002	0.003	<0.001	0.005	0.006	0.006	0.002
ジクロロ酢酸	mg/L	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
ジブロモクロロメタン	mg/L	0.002	0.002	<0.001	0.001	0.004	0.003	0.006	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	0.005	0.007	0.005	0.001	0.015	0.015	0.020	0.007
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
ブロモジクロロメタン	mg/L	0.002	0.003	0.002	<0.001	0.006	0.006	0.007	0.002
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	0.05	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	14.4	13.2	7.4	14.3	14.8	12.0	14.6	15.9
マンガン及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.008	<0.005	<0.005
塩化物イオン	mg/L	17.1	15.6	9.9	17.7	15.5	11.8	15.0	17.6
ｶﾙｼｳﾑ、ﾏｸﾞﾈｼｳﾑ等(硬度)	mg/L	70.8	65.5	31.7	77.2	55.7	49.7	55.7	66.1
蒸発残留物	mg/L	157	129	68.4	141				
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	<0.000001	<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	<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(TOC)	mg/L	0.6	0.5	0.6	0.5	0.6	0.6	0.5	0.6
pH値		7.0	7.2	7.6	7.0	7.2	7.1	7.1	7.0
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	0.4	0.3	0.4	0.6	0.7	0.6	0.6
電気伝導率	μS/cm	210	199	102	234	187	162	188	211
アルカリ度	mg/L	49.4	45.4	23.2	52.8				
カルシウム硬度	mg/L	58.6	54.1	26.4	64.1	45.0	40.4	44.9	53.8
マグネシウム硬度	mg/L	12.3	11.4	5.3	13.2	10.7	9.2	10.7	12.3
カリウム	mg/L	1.1	1.2	1.0	1.1	1.8	1.5	1.9	1.7

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 18 日	9 月 14 日	12 月 14 日	3 月 15 日	4 月 12 日	8 月 17 日	11 月 9 日	1 月 18 日
天候(前日)		雨	曇	晴	晴	晴	雨	曇	晴
天候(当日)		晴	雨	晴	晴	晴	雨	雨	晴
気温	℃	25.1	20.7	8.0	18.3	17.7	24.0	18.0	7.4
水温	℃	20.8	27.7	13.5	12.5	21.0	30.2	21.6	10.8
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	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
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	0.95	0.54	1.1	0.93	0.95	0.77	0.92	1.2
フッ素及びその化合物	mg/L	0.16	0.14	<0.08	0.09	0.11	0.24	0.23	<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								
ｼｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ及びﾄﾗﾝｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	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	0.09	0.06	<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	0.007	0.010	0.004	0.004	0.005	0.011	0.006	0.002
ジクロロ酢酸	mg/L	0.004	0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
ジブロモクロロメタン	mg/L	0.006	0.005	0.005	0.004	0.006	0.006	0.007	0.005
臭素酸	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	0.002
総トリハロメタン	mg/L	0.022	0.023	0.014	0.013	0.019	0.027	0.022	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
ブロモジクロロメタン	mg/L	0.008	0.008	0.005	0.005	0.007	0.010	0.008	0.004
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	0.03	0.02	0.04	0.02	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	15.8	13.3	16.8	16.0	15.8	13.5	16.7	17.5
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
塩化物イオン	mg/L	15.0	9.9	15.1	15.3	15.6	10.8	16.9	16.8
ｶﾙｼｳﾑ、ﾏｸﾞﾈｼｳﾑ等(硬度)	mg/L	49.1	41.8	48.1	45.9	51.5	50.9	59.8	46.7
蒸発残留物	mg/L								
陰イオン界面活性剤	mg/L								
ジェオスミン	mg/L								
2-ﾒﾁﾙｲｿﾎﾞﾙﾈｵｰﾙ	mg/L								
非イオン界面活性剤	mg/L								
フェノール類	mg/L								
有機物(TOC)	mg/L	0.6	0.6	0.8	0.7	0.7	0.6	0.7	0.7
pH値		7.5	7.5	7.4	7.3	7.4	7.3	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	0.6	0.6	0.7	0.6	0.4	0.5	0.5
電気伝導率	μS/cm	181	151	184	176	186	172	205	188
アルカリ度	mg/L								
カルシウム硬度	mg/L	38.8	32.8	37.8	36.1	41.5	41.2	47.8	36.4
マグネシウム硬度	mg/L	10.4	9.0	10.2	9.8	10.1	9.6	11.9	10.3
カリウム	mg/L	2.4	1.9	2.8	2.5	2.2	1.7	2.4	2.7

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		4 月 6 日	8 月 10 日	10 月 5 日	1 月 12 日	4 月 6 日	8 月 10 日	10 月 5 日	1 月 12 日
天候(前日)		曇後晴	雨	晴	雨	曇後晴	雨	晴	雨
天候(当日)		晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴
気温	℃	14.1	25.2	22.8	0.8	13.2	28.8	27.8	2.3
水温	℃	14.8	28.1	23.1	7.1	13.4	26.1	23.4	7.5
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	<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	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
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	0.32	0.18	0.17	0.26	0.29	0.30	0.28	0.27
フッ素及びその化合物	mg/L	<0.08	0.09	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				
ｼｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ及びﾄﾗﾝｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	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	0.15	0.15	<0.06	0.06	0.14	0.13	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	0.014	0.010	0.002	0.009	0.019	0.017	0.007
ジクロロ酢酸	mg/L	0.006	0.008	0.005	<0.003	0.005	0.006	0.005	0.006
ジブロモクロロメタン	mg/L	0.003	0.005	0.004	0.003	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	0.020	0.030	0.023	0.009	0.019	0.031	0.029	0.014
トリクロロ酢酸	mg/L	0.006	0.008	0.005	<0.003	0.005	0.011	0.008	0.006
ブロモジクロロメタン	mg/L	0.007	0.011	0.009	0.004	0.007	0.009	0.009	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	0.05	0.04	<0.02	<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	<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	0.02	<0.01
ナトリウム及びその化合物	mg/L	10.1	9.3	9.0	10.0	9.6	9.3	9.4	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	16.4	16.0	14.0	16.2	12.8	11.5	10.6	12.3
ｶﾙｼｳﾑ、ﾏｸﾞﾈｼｳﾑ等(硬度)	mg/L	38.2	41.7	34.4	37.4	32.4	28.2	27.0	32.5
蒸発残留物	mg/L	80.8	90.4	78.4	74.4				
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	<0.000001	<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	0.000002	<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(TOC)	mg/L	0.9	0.9	0.8	0.7	0.7	0.8	0.9	0.8
pH値		7.2	7.2	7.2	7.3	7.4	7.3	7.3	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	0.6	0.8	0.7	0.8	0.6	0.4	0.5	0.6
電気伝導率	μS/cm	133	138	119	126	115	107	104	114
アルカリ度	mg/L	27.6	30.2	25.4	25.8				
カルシウム硬度	mg/L	31.5	34.2	27.9	30.4	26.7	23.3	22.3	26.6
マグネシウム硬度	mg/L	6.7	7.5	6.4	7.0	5.7	4.9	4.8	5.9
カリウム	mg/L	2.1	2.7	2.2	2.1	1.8	1.9	1.8	1.9

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		5 月 11 日	9 月 7 日	12 月 7 日	3 月 15 日
天候(前日)		晴	晴	晴	晴
天候(当日)		晴	晴	曇一時雨	晴
気温	℃	22.6	24.8	9.9	19.1
水温	℃	18.6	25.8	11.7	10.9
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	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
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	0.40	0.28	0.44	0.24
フッ素及びその化合物	mg/L	0.27	0.26	0.28	0.32
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
ｼｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ及びﾄﾗﾝｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	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	0.18	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	0.010	0.015	0.008	0.007
ジクロロ酢酸	mg/L	0.006	<0.003	<0.003	0.005
ジブロモクロロメタン	mg/L	0.002	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	0.017	0.024	0.015	0.015
トリクロロ酢酸	mg/L	0.008	0.009	0.006	0.005
ブロモジクロロメタン	mg/L	0.005	0.007	0.005	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	0.01	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	0.02	<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	8.5	8.1	9.3	10.2
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	12.8	12.3	13.7	14.7
ｶﾙｼｳﾑ、ﾏｸﾞﾈｼｳﾑ等(硬度)	mg/L	38.5	34.7	42.7	44.9
蒸発残留物	mg/L	88.8	81.6	76.4	88.4
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-ﾒﾁﾙｲｿﾎﾞﾙﾈｵｰﾙ	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(TOC)	mg/L	0.7	0.7	0.7	0.7
pH値		7.3	7.6	6.8	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	0.5	0.5	0.5	0.6
電気伝導率	μS/cm	124	115	135	142
アルカリ度	mg/L	31.8	24.2	30.0	34.2
カルシウム硬度	mg/L	31.6	28.3	34.8	36.6
マグネシウム硬度	mg/L	6.8	6.4	8.0	8.3
カリウム	mg/L	1.4	1.5	1.6	1.5

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 6 日	8 月 10 日	10 月 5 日	1 月 17 日	4 月 6 日	8 月 10 日	10 月 5 日	1 月 17 日
天候(前日)		晴	雨	晴	晴	晴	雨	晴	晴
天候(当日)		晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴
気温	℃	16.0	32.0	24.5	7.8	16.0	32.3	26.3	10.9
水温	℃	12.6	27.5	23.8	9.0	15.0	27.8	23.0	13.1
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	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
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	0.41	0.20	0.25	0.30	0.39	0.16	0.27	0.32
フッ素及びその化合物	mg/L	0.13	0.17	0.12	0.19	0.14	0.17	0.12	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				
ｼｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ及びﾄﾗﾝｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	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	0.09	0.12	0.07	<0.06	0.10	0.12	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	0.011	0.004	0.006	0.012	0.020	0.009	0.013
ジクロロ酢酸	mg/L	0.003	0.007	<0.003	0.004	0.006	0.006	<0.003	0.004
ジブロモクロロメタン	mg/L	0.001	<0.001	0.001	<0.001	0.002	<0.001	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	0.012	0.016	0.008	0.010	0.021	0.026	0.017	0.020
トリクロロ酢酸	mg/L	0.004	0.008	<0.003	0.005	0.008	0.014	0.004	0.010
ブロモジクロロメタン	mg/L	0.004	0.005	0.003	0.004	0.007	0.006	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	0.03	0.04	0.03	0.03	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	10.2	9.2	8.2	10.3	10.4	9.3	8.2	10.4
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	13.3	12.2	12.7	12.3	13.6	12.3	12.6	12.5
ｶﾙｼｳﾑ、ﾏｸﾞﾈｼｳﾑ等(硬度)	mg/L	40.0	35.8	30.0	39.2	40.2	36.4	31.4	39.5
蒸発残留物	mg/L	77.2	80.4	69.2	82.0				
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	0.000003	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000002	<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	<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(TOC)	mg/L	1.0	1.1	0.5	1.2	1.0	1.1	0.5	1.2
pH値		7.5	7.4	7.4	7.5	7.5	7.4	7.4	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	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.4	0.5	0.5
電気伝導率	μS/cm	132	121	107	131	134	122	110	132
アルカリ度	mg/L	33.2	30.2	21.6	34.0				
カルシウム硬度	mg/L	32.8	29.7	24.8	32.6	32.9	30.4	26.3	32.9
マグネシウム硬度	mg/L	7.2	6.1	5.2	6.6	0.0	6.0	5.1	6.6
カリウム	mg/L	1.7	1.8	1.9	1.8	1.7	1.8	2.0	1.8

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 15 日	9 月 13 日	12 月 13 日	3 月 14 日
天候(前日)		晴	雨後曇	晴	晴
天候(当日)		晴	曇	晴	晴
気温	℃	27.2	26.0	13.8	18.8
水温	℃	22.7	26.0	16.2	12.6
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	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
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	0.30	0.36	0.29	0.24
フッ素及びその化合物	mg/L	0.15	0.16	<0.08	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				
ｼｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ及びﾄﾗﾝｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	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	0.09	0.15	0.12	<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	0.025	0.023	0.009	0.009
ジクロロ酢酸	mg/L	<0.003	0.004	<0.003	0.004
ジブロモクロロメタン	mg/L	0.001	0.001	0.002	0.002
臭素酸	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
総トリハロメタン	mg/L	0.034	0.031	0.016	0.017
トリクロロ酢酸	mg/L	0.015	0.013	0.007	0.006
ブロモジクロロメタン	mg/L	0.008	0.007	0.005	0.006
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	0.03	0.02	<0.02	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	9.6	8.4	8.2	11.8
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	13.1	12.2	11.6	15.0
ｶﾙｼｳﾑ、ﾏｸﾞﾈｼｳﾑ等(硬度)	mg/L	36.3	31.7	28.2	43.4
蒸発残留物	mg/L				
陰イオン界面活性剤	mg/L				
ジェオスミン	mg/L				
2-ﾒﾁﾙｲｿﾎﾞﾙﾈｵｰﾙ	mg/L				
非イオン界面活性剤	mg/L				
フェノール類	mg/L				
有機物(TOC)	mg/L	1.2	1.1	0.8	1.0
pH値		7.3	7.1	7.4	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	0.4	0.5	0.6	0.6
電気伝導率	μS/cm	124	111	102	148
アルカリ度	mg/L				
カルシウム硬度	mg/L	30.3	26.6	23.2	36.2
マグネシウム硬度	mg/L	6.1	5.0	5.0	7.2
カリウム	mg/L	1.7	1.6	1.9	1.9

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1低層配水				東灘第2低層配水			
採水月日		4 月 6 日	8 月 10 日	10 月 5 日	1 月 12 日	4 月 6 日	8 月 10 日	10 月 5 日	1 月 12 日
天候（前日）		曇後晴	晴	晴	雨	曇後晴	晴	晴	雨
天候（当日）		晴	晴	晴	晴一時雪	晴	晴	晴	晴一時雪
気温	℃	19.7	29.2	29.4	6.5	19.7	29.2	29.4	6.5
水温	℃	16.5	29.6	24.7	9.1	16.6	29.7	24.5	9.0
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	<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	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
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	1.1	0.95	0.98	1.1	0.96	0.98	1.0	1.1
フッ素及びその化合物	mg/L	<0.08	0.12	0.12	<0.08	<0.08	0.12	0.11	<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
ｼｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ及びﾄﾗﾝｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	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
塩素酸	mg/L	<0.06	0.09	0.10	<0.06	<0.06	0.08	0.08	<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	0.009	0.008	0.001	0.005	0.009	0.008	0.002
ジクロロ酢酸	mg/L	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	0.003	<0.003	<0.003
ジブロモクロロメタン	mg/L	0.005	0.008	0.006	0.003	0.005	0.009	0.006	0.003
臭素酸	mg/L	<0.001	0.003	0.001	0.003	<0.001	0.002	0.001	0.002
総トリハロメタン	mg/L	0.013	0.029	0.022	0.006	0.017	0.030	0.024	0.008
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
ブロモジクロロメタン	mg/L	0.004	0.010	0.008	0.002	0.006	0.010	0.009	0.003
ブロモホルム	mg/L	0.001	0.002	<0.001	<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	0.03	0.06	0.04	<0.02	0.03	0.07	0.04	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	15.1	17.4	15.0	16.3	14.9	16.9	14.8	16.0
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	14.9	13.1	15.5	14.7	14.9	13.2	15.7
ｶﾙｼｳﾑ、ﾏｸﾞﾈｼｳﾑ等（硬度）	mg/L	45.7	43.3	44.2	45.0	45.5	43.3	44.0	44.9
蒸発残留物	mg/L	98.4	117	104	102	94.8	114	104	101
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
ジェオスミン	mg/L	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001
2-ﾒﾁﾙｲｿﾎﾞﾙﾈｵｰﾙ	mg/L	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000002	<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（ＴＯＣ）	mg/L	0.7	0.7	0.6	0.7	0.7	0.7	0.6	0.7
pH値		7.4	7.3	7.4	7.5	7.5	7.3	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	0.8	0.8	0.8	0.8	0.7	0.7	0.8	0.6
電気伝導率	μS/cm	169	180	168	177	170	178	168	176
アルカリ度	mg/L	35.4	33.0	35.6	33.2	35.6	32.0	35.0	32.2
カルシウム硬度	mg/L	35.8	33.2	34.2	34.9	35.5	33.2	34.1	34.7
マグネシウム硬度	mg/L	9.9	10.1	9.9	10.2	9.9	10.1	9.9	10.2
カリウム	mg/L	2.4	2.8	2.6	2.7	2.4	2.9	2.6	2.7

浄水・給水栓精密試験(阪神水道系ー東灘区・灘区)

採水場所	単位	六甲アイランド				渦森台			
採水月日		4 月 12 日	8 月 17 日	10 月 11 日	1 月 12 日	5 月 11 日	9 月 7 日	11 月 9 日	2 月 8 日
天候(前日)		晴後曇	雨	晴	雨	晴	晴	曇	晴
天候(当日)		晴	雨	曇	晴	晴	晴	雨	曇後晴
気温	℃	20.0	24.8	26.6	5.4	21.0	26.6	13.6	5.5
水温	℃	16.6	27.8	26.1	13.2	18.8	26.4	18.9	8.8
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	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
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	1.0	0.97	0.98	1.2	0.84	0.93	1.1	1.0
フッ素及びその化合物	mg/L	0.08	0.11	0.16	0.08	0.08	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								
ｼｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ及びﾄﾗﾝｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	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	0.09	0.11	<0.06	<0.06	0.09	0.08	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	0.015	0.014	0.005	0.007	0.012	0.007	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
ジブロモクロロメタン	mg/L	0.008	0.010	0.009	0.006	0.005	0.006	0.006	0.003
臭素酸	mg/L	<0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	<0.001	<0.001	<0.001
総トリハロメタン	mg/L	0.027	0.040	0.038	0.019	0.019	0.028	0.022	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
ブロモジクロロメタン	mg/L	0.009	0.013	0.013	0.007	0.007	0.010	0.008	0.004
ブロモホルム	mg/L	0.002	0.002	0.002	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	0.06	0.05	<0.02	0.02	0.04	0.04	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	15.3	14.4	15.1	15.7	13.9	12.1	16.4	15.9
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	14.1	11.1	13.7	15.4	12.0	9.5	16.2	15.7
ｶﾙｼｳﾑ、ﾏｸﾞﾈｼｳﾑ等(硬度)	mg/L	45.6	41.3	46.6	47.7	43.8	38.8	46.9	44.6
蒸発残留物	mg/L								
陰イオン界面活性剤	mg/L								
ジェオスミン	mg/L	<0.000001	<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	0.000002				
非イオン界面活性剤	mg/L								
フェノール類	mg/L								
有機物(TOC)	mg/L	0.7	0.6	0.5	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
pH値		7.9	8.1	7.9	7.5	7.4	7.5	7.4	7.2
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	0.4	0.5	0.5	0.6	0.5	0.7
電気伝導率	μS/cm	171	160	173	179	160	145	179	175
アルカリ度	mg/L								
カルシウム硬度	mg/L	36.4	32.9	37.2	37.7	34.4	30.4	36.4	34.8
マグネシウム硬度	mg/L	9.2	8.3	9.4	10.0	9.4	8.5	10.5	9.9
カリウム	mg/L	2.4	2.4	2.6	2.7	2.1	2.5	2.9	2.4

浄水・給水栓精密試験(阪神水道系－灘区)

採水場所	単位	篠原中町(灘区)				都通(灘区)			
採水月日		5 月 18 日	7 月 13 日	10 月 12 日	2 月 8 日	6 月 15 日	9 月 14 日	11 月 9 日	2 月 8 日
天候(前日)		雨	曇	曇	晴	晴	曇	曇	晴
天候(当日)		晴	晴	曇	晴	晴	雨	雨	晴
気温	℃	24.0	30.2	27.8	6.3	26.5	20.7	18.0	5.4
水温	℃	21.5	25.9	27.5	8.0	24.2	26.0	19.5	9.3
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	0.003	<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	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
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	1.0	0.62	1.0	1.1	0.79	0.55	1.1	0.99
フッ素及びその化合物	mg/L	0.10	0.12	0.17	<0.08	0.10	0.13	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								
ｼｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ及びﾄﾗﾝｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	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	0.06	0.12	0.07	0.06	0.10	0.08	<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	0.017	0.011	0.004	0.008	0.007	0.005	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
ジブロモクロロメタン	mg/L	0.006	0.006	0.009	0.005	0.006	0.004	0.005	0.003
臭素酸	mg/L	<0.001	<0.001	0.002	0.001	0.002	<0.001	0.001	<0.001
総トリハロメタン	mg/L	0.023	0.033	0.034	0.014	0.023	0.018	0.018	0.009
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
ブロモジクロロメタン	mg/L	0.008	0.010	0.012	0.005	0.008	0.007	0.007	0.003
ブロモホルム	mg/L	0.001	<0.001	0.002	<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	0.06	0.05	<0.02	0.04	0.03	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	15.7	11.4	15.7	16.4	15.1	12.8	17.0	16.2
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	15.8	9.3	14.6	16.2	13.6	10.1	16.3	15.7
ｶﾙｼｳﾑ、ﾏｸﾞﾈｼｳﾑ等(硬度)	mg/L	45.8	39.3	46.2	45.2	45.7	41.4	48.1	45.6
蒸発残留物	mg/L								
陰イオン界面活性剤	mg/L								
ジェオスミン	mg/L								
2-ﾒﾁﾙｲｿﾎﾞﾙﾈｵｰﾙ	mg/L								
非イオン界面活性剤	mg/L								
フェノール類	mg/L								
有機物(TOC)	mg/L	0.6	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	0.7	0.7
pH値		7.6	7.7	7.5	7.2	7.2	7.5	7.4	7.2
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	0.2	0.3	0.6	0.6	0.7	0.6	0.7
電気伝導率	μS/cm	173	140	177	179	171	148	185	178
アルカリ度	mg/L								
カルシウム硬度	mg/L	35.8	31.8	36.6	35.4	35.8	32.6	37.5	35.6
マグネシウム硬度	mg/L	10.0	7.5	9.7	9.8	9.9	8.8	10.5	10.0
カリウム	mg/L	2.6	2.0	2.7	2.5	2.4	1.9	2.9	2.4

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 14 日	9 月 13 日	12 月 13 日	3 月 14 日	4 月 12 日	7 月 13 日	10 月 12 日	1 月 18 日
天候(前日)		曇一時雨	雨後曇	晴	晴後雨	晴	曇	曇	晴
天候(当日)		晴	曇	晴	曇後晴	晴	晴	曇	晴
気温	℃	24.5	25.6	10.6	18.5	16.1	28.5	25.9	7.4
水温	℃	24.1	25.3	13.8	11.6	19.6	25.3	27.2	10.8
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	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
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	0.65	0.59	1.1	0.87	1.1	0.56	1.1	1.1
フッ素及びその化合物	mg/L	0.09	0.11	<0.08	0.08	<0.08	0.12	0.15	<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								
ｼｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ及びﾄﾗﾝｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	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	0.08	0.09	0.07	<0.06	<0.06	<0.06	0.11	<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	0.010	0.005	0.003	0.007	0.011	0.010	0.002
ジクロロ酢酸	mg/L	0.003	0.003	<0.003	<0.003	0.003	<0.003	<0.003	<0.003
ジブロモクロロメタン	mg/L	0.006	0.005	0.004	0.004	0.008	0.004	0.009	0.005
臭素酸	mg/L	0.001	<0.001	<0.001	0.001	<0.001	<0.001	0.004	0.002
総トリハロメタン	mg/L	0.026	0.023	0.014	0.012	0.026	0.023	0.032	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
ブロモジクロロメタン	mg/L	0.009	0.008	0.005	0.004	0.009	0.008	0.011	0.004
ブロモホルム	mg/L	0.001	<0.001	<0.001	0.001	0.002	<0.001	0.002	0.002
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	0.03	0.02	0.02	0.02	0.03	0.04	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	11.9	15.0	15.7	16.8	10.9	17.2	17.2
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	12.3	9.2	13.5	15.1	14.6	7.8	14.6	16.3
ｶﾙｼｳﾑ、ﾏｸﾞﾈｼｳﾑ等(硬度)	mg/L	43.4	38.6	46.3	45.6	46.8	38.2	47.5	47.0
蒸発残留物	mg/L								
陰イオン界面活性剤	mg/L								
ジェオスミン	mg/L								
2-ﾒﾁﾙｲｿﾎﾞﾙﾈｵｰﾙ	mg/L								
非イオン界面活性剤	mg/L								
フェノール類	mg/L								
有機物(TOC)	mg/L	0.6	0.5	0.8	0.7	0.8	0.5	0.6	0.6
pH値		7.4	7.2	7.2	7.2	7.5	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	0.6	0.8	0.7	0.7	0.6	0.5	0.4	0.5
電気伝導率	μS/cm	160	139	173	174	180	134	185	186
アルカリ度	mg/L								
カルシウム硬度	mg/L	34.1	30.4	36.5	35.9	37.4	30.8	37.4	36.9
マグネシウム硬度	mg/L	9.4	8.2	9.7	9.7	9.4	7.4	10.1	10.2
カリウム	mg/L	2.2	1.9	2.7	2.4	2.5	1.6	2.7	2.6

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 13 日	7 月 13 日	10 月 12 日	1 月 18 日
天候（前日）		晴	曇	曇	晴
天候（当日）		曇	晴	曇	晴
気温	℃	18.2	27.4	24.5	9.2
水温	℃	17.1	25.2	25.3	7.8
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	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
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	0.65	0.98	1.1
フッ素及びその化合物	mg/L	<0.08	0.11	0.13	<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
ｼｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ及びﾄﾗﾝｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	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	0.08	<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	0.004	0.006	0.005	<0.001
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	0.004	0.003	0.006	0.002
臭素酸	mg/L	<0.001	0.001	0.005	0.002
総トリハロメタン	mg/L	0.013	0.014	0.020	0.003
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	0.004	0.005	0.007	0.001
ブロモホルム	mg/L	0.001	<0.001	0.002	<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	0.05	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	17.4	11.8	16.6	16.9
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	15.8	9.0	14.4	16.6
ｶﾙｼｳﾑ、ﾏｸﾞﾈｼｳﾑ等（硬度）	mg/L	45.8	38.1	45.1	44.9
蒸発残留物	mg/L	106	85.6	105	105
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-ﾒﾁﾙｲｿﾎﾞﾙﾈｵｰﾙ	mg/L	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000002
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（ＴＯＣ）	mg/L	0.8	0.5	0.6	0.6
pH値		7.4	7.3	7.5	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	0.9	0.8	0.7	0.7
電気伝導率	μS/cm	182	138	178	182
アルカリ度	mg/L	37.0	32.4	36.6	38.2
カルシウム硬度	mg/L	35.8	29.7	34.9	34.9
マグネシウム硬度	mg/L	10.0	8.4	10.1	10.0
カリウム	mg/L	2.7	1.7	2.7	2.6

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 13 日	8 月 10 日	11 月 9 日	1 月 17 日	6 月 15 日	9 月 13 日	12 月 7 日	3 月 8 日
天候（前日）		晴	雨	曇	晴	晴	雨後曇	晴	晴
天候（当日）		曇	晴	雨	晴	晴	曇	曇一時雨	晴
気温	℃	17.3	30.1	16.2	8.0	23.6	26.2	11.8	5.2
水温	℃	16.9	30.2	19.0	8.6	22.8	25.3	12.7	10.8
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	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
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	1.1	0.98	1.1	1.1	0.66	0.62	1.2	0.76
フッ素及びその化合物	mg/L	<0.08	0.13	0.10	<0.08	0.20	0.31	0.08	0.09
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								
ｼｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ及びﾄﾗﾝｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	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	0.10	0.09	0.07	0.06	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	0.005	0.010	0.005	0.002	0.009	0.010	0.005	0.004
ジクロロ酢酸	mg/L	<0.003	0.004	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
ジブロモクロロメタン	mg/L	0.006	0.009	0.005	0.004	0.006	0.005	0.005	0.003
臭素酸	mg/L	<0.001	0.003	<0.001	0.002	0.001	<0.001	<0.001	0.001
総トリハロメタン	mg/L	0.018	0.032	0.017	0.009	0.025	0.023	0.017	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
ブロモジクロロメタン	mg/L	0.006	0.011	0.006	0.003	0.010	0.008	0.006	0.004
ブロモホルム	mg/L	0.001	0.002	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	0.03	<0.02	0.03	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	16.6	17.7	16.7	16.9	14.4	12.9	16.4	14.9
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	15.5	14.9	16.1	16.4	14.4	11.9	14.8	14.7
ｶﾙｼｳﾑ、ﾏｸﾞﾈｼｳﾑ等（硬度）	mg/L	46.2	43.7	47.3	45.8	54.8	54.1	47.6	44.7
蒸発残留物	mg/L								
陰イオン界面活性剤	mg/L								
ジェオスミン	mg/L								
2-ﾒﾁﾙｲｿﾎﾞﾙﾈｵｰﾙ	mg/L								
非イオン界面活性剤	mg/L								
フェノール類	mg/L								
有機物（ＴＯＣ）	mg/L	0.7	0.7	0.7	0.7	0.6	0.6	0.8	0.7
pH値		7.4	7.2	7.3	7.7	7.3	7.2	7.3	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	0.7	0.7	0.6	0.7	0.6	0.5	0.5	0.6
電気伝導率	μS/cm	179	182	182	184	184	174	183	168
アルカリ度	mg/L								
カルシウム硬度	mg/L	36.2	33.7	36.7	35.6	44.2	43.9	37.5	35.2
マグネシウム硬度	mg/L	10.0	10.1	10.5	10.2	10.6	10.2	10.1	9.5
カリウム	mg/L	2.7	2.9	2.9	2.6	1.8	1.6	2.9	2.2

浄水・給水栓精密試験（阪神水道系－北区）

採水場所	単位	日の峰(北区)			
採水月日		5 月 18 日	7 月 13 日	10 月 12 日	2 月 14 日
天候（前日）		雨	曇	曇	雨
天候（当日）		晴	晴	曇	晴
気温	℃	22.8	24.0	23.2	7.3
水温	℃	20.6	24.7	25.5	9.1
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	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
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	0.44	1.0	0.98
フッ素及びその化合物	mg/L	0.11	0.11	0.14	<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				
ｼｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ及びﾄﾗﾝｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	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	0.13	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	0.010	0.004
ジクロロ酢酸	mg/L	0.004	0.004	0.003	<0.003
ジブロモクロロメタン	mg/L	0.006	0.003	0.008	0.004
臭素酸	mg/L	<0.001	<0.001	0.003	<0.001
総トリハロメタン	mg/L	0.023	0.018	0.030	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	0.008	0.006	0.010	0.004
ブロモホルム	mg/L	0.001	<0.001	0.002	<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	0.03	0.04	0.05	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	15.9	10.9	16.5	16.1
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	14.4	8.8	14.7	15.7
ｶﾙｼｳﾑ、ﾏｸﾞﾈｼｳﾑ等（硬度）	mg/L	45.3	37.0	45.9	45.6
蒸発残留物	mg/L				
陰イオン界面活性剤	mg/L				
ジェオスミン	mg/L				
2-ﾒﾁﾙｲｿﾎﾞﾙﾈｵｰﾙ	mg/L				
非イオン界面活性剤	mg/L				
フェノール類	mg/L				
有機物（ＴＯＣ）	mg/L	0.8	0.5	0.6	0.7
pH値		7.5	7.5	7.3	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	0.6	0.6	0.6
電気伝導率	μS/cm	174	131	179	176
アルカリ度	mg/L				
カルシウム硬度	mg/L	35.4	29.1	35.7	35.6
マグネシウム硬度	mg/L	10.0	7.8	10.1	10.0
カリウム	mg/L	2.6	1.6	2.8	2.4

浄水・給水栓精密試験(阪神水道系ー長田区)

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11日	9月7日	12月7日	2月8日	4月6日	7月12日	10月5日	1月12日
天候(前日)		晴	晴	曇後雨	晴	晴	晴	晴	雨
天候(当日)		晴	晴	曇	晴	晴	曇	晴	晴
気温	℃	23.2	25.8	12.0	5.8	12.4	28.0	25.6	3.8
水温	℃	19.7	27.2	14.5	10.4	16.7	25.0	25.6	10.7
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								
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	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
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	0.84	0.94	1.1	0.99	0.87	0.47	0.96	1.2
フッ素及びその化合物	mg/L	0.08	0.09	<0.08	<0.08	0.08	0.10	0.12	<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								
ｼｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ及びﾄﾗﾝｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	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	0.10	<0.06	0.06	<0.06	0.06	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	0.006	0.014	0.005	0.003	0.005	0.009	0.010	0.002
ジクロロ酢酸	mg/L	<0.003	0.005	<0.003	<0.003	<0.003	0.004	0.003	<0.003
ジブロモクロロメタン	mg/L	0.005	0.006	0.005	0.003	0.005	0.003	0.006	0.004
臭素酸	mg/L	<0.001	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.002	0.003
総トリハロメタン	mg/L	0.017	0.030	0.016	0.010	0.017	0.018	0.026	0.010
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
ブロモジクロロメタン	mg/L	0.006	0.010	0.006	0.004	0.006	0.006	0.009	0.003
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	0.03	<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	<0.02	0.03	0.04	0.04	<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	13.0	12.4	14.7	16.2	15.4	10.9	15.3	15.9
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	11.9	9.2	13.3	15.9	14.6	8.7	12.8	15.6
ｶﾙｼｳﾑ、ﾏｸﾞﾈｼｳﾑ等(硬度)	mg/L	43.0	39.8	45.5	45.5	45.3	37.0	44.8	46.9
蒸発残留物	mg/L								
陰イオン界面活性剤	mg/L								
ジェオスミン	mg/L								
2-ﾒﾁﾙｲｿﾎﾞﾙﾈｵｰﾙ	mg/L								
非イオン界面活性剤	mg/L								
フェノール類	mg/L								
有機物(TOC)	mg/L	0.6	0.7	0.8	0.7	0.7	0.5	0.6	0.7
pH値		7.6	7.5	7.3	7.4	7.5	7.3	7.4	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	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.7
電気伝導率	μS/cm	157	147	170	177	170	132	169	178
アルカリ度	mg/L								
カルシウム硬度	mg/L	33.8	31.6	36.0	35.6	35.6	29.2	35.0	36.5
マグネシウム硬度	mg/L	9.2	8.2	9.5	9.9	9.8	7.8	9.9	10.4
カリウム	mg/L	2.1	2.5	2.8	2.5	2.4	1.6	2.6	2.7

浄水・給水栓精密試験(阪神水道系－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		5 月 11 日	9 月 7 日	12 月 7 日	3 月 8 日	4 月 6 日	8 月 16 日	10 月 5 日	1 月 12 日
天候(前日)		晴	晴	曇後雨	晴	晴	雨	晴	雨
天候(当日)		晴	晴	曇	晴	晴	雨	晴	晴
気温	℃	20.1	25.4	10.5	9.8	13.5	24.0	25.4	5.1
水温	℃	19.8	27.1	14.8	10.3	16.6	26.4	24.9	8.7
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								
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	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
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	0.67	0.81	1.3	0.77	0.88	0.97	0.83	1.3
フッ素及びその化合物	mg/L	0.08	0.10	<0.08	0.09	0.08	0.10	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								
ｼｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ及びﾄﾗﾝｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	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	0.10	<0.06	<0.06	<0.06	0.09	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	0.006	0.005	0.006	0.012	0.012	0.002
ジクロロ酢酸	mg/L	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	0.003	<0.003	<0.003
ジブロモクロロメタン	mg/L	0.005	0.008	0.005	0.004	0.006	0.008	0.007	0.005
臭素酸	mg/L	<0.001	0.002	<0.001	<0.001	<0.001	0.002	0.002	0.003
総トリハロメタン	mg/L	0.023	0.038	0.018	0.014	0.020	0.032	0.030	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
ブロモジクロロメタン	mg/L	0.008	0.013	0.007	0.005	0.007	0.011	0.010	0.004
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	0.03	0.02	0.02	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	12.1	13.6	16.0	14.9	15.5	13.3	14.4	16.5
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
塩化物イオン	mg/L	11.2	10.7	14.4	14.8	14.7	10.4	12.2	15.5
ｶﾙｼｳﾑ、ﾏｸﾞﾈｼｳﾑ等(硬度)	mg/L	42.7	43.5	46.8	44.7	45.5	38.8	43.7	46.3
蒸発残留物	mg/L								
陰イオン界面活性剤	mg/L								
ジェオスミン	mg/L					<0.000001	<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	0.000002
非イオン界面活性剤	mg/L								
フェノール類	mg/L								
有機物(TOC)	mg/L	0.7	0.6	0.8	0.7	0.7	0.6	0.6	0.7
pH値		7.7	7.5	7.1	7.3	7.6	7.2	7.4	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	0.3	0.5	0.8	0.6	0.4	0.6	0.4
電気伝導率	μS/cm	150	160	179	167	171	149	161	181
アルカリ度	mg/L								
カルシウム硬度	mg/L	33.9	34.7	36.8	35.2	35.8	30.3	34.3	36.0
マグネシウム硬度	mg/L	8.7	8.7	10.0	9.5	9.6	8.5	9.5	10.2
カリウム	mg/L	1.9	2.3	2.9	2.2	2.4	2.4	2.4	2.7

浄水・給水栓精密試験(阪神水道系ー垂水区)

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		5 月 18 日	9 月 14 日	12 月 14 日	3 月 15 日	5 月 18 日	9 月 14 日	12 月 14 日	3 月 15 日
天候(前日)		雨	曇	晴	曇後晴	雨	曇	晴	曇後晴
天候(当日)		晴	雨	晴	晴	晴	雨	晴	晴
気温	℃	26.5	22.0	7.6	17.5	24.0	22.1	9.6	17.6
水温	℃	20.6	25.6	13.0	12.1	20.4	26.0	14.6	12.5
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	<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	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
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	0.97	0.56	1.1	0.93	1.0	0.58	1.1	0.89
フッ素及びその化合物	mg/L	0.11	0.13	<0.08	0.08	0.11	0.13	<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				
ｼｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ及びﾄﾗﾝｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	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	0.09	0.06	<0.06	0.08	0.10	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	0.009	0.005	0.004	0.009	0.011	0.006	0.004
ジクロロ酢酸	mg/L	0.004	0.003	<0.003	<0.003	0.003	<0.003	<0.003	<0.003
ジブロモクロロメタン	mg/L	0.006	0.005	0.005	0.005	0.006	0.005	0.005	0.005
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	0.022	0.016	0.015	0.025	0.025	0.017	0.016
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
ブロモジクロロメタン	mg/L	0.008	0.008	0.006	0.005	0.009	0.009	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	0.04	0.03	0.02	0.02	0.03	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	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	0.02
ナトリウム及びその化合物	mg/L	16.2	12.4	16.1	16.0	16.1	12.1	15.5	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	14.2	9.9	14.6	15.3	14.2	9.4	14.0	15.2
ｶﾙｼｳﾑ、ﾏｸﾞﾈｼｳﾑ等(硬度)	mg/L	45.9	39.9	47.4	45.4	46.0	39.2	46.7	45.7
蒸発残留物	mg/L	113	94.4	96.0	110				
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-ﾒﾁﾙｲｿﾎﾞﾙﾈｵｰﾙ	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(TOC)	mg/L	0.7	0.6	0.9	0.7	0.7	0.5	0.8	0.7
pH値		7.4	7.4	7.4	7.4	7.5	7.5	7.4	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	0.7	0.7	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
電気伝導率	μS/cm	174	145	179	175	174	141	175	174
アルカリ度	mg/L	35.6	31.6	34.4	34.8				
カルシウム硬度	mg/L	35.8	31.2	37.3	35.7	35.9	30.7	36.8	35.9
マグネシウム硬度	mg/L	10.1	8.7	10.1	9.8	10.1	8.4	9.9	9.8
カリウム	mg/L	2.7	1.9	2.8	2.5	2.6	1.9	2.7	2.4

浄水・給水栓精密試験（阪神水道系－垂水区）

採水場所	単位	五色山（垂水区）			
採水月日		4 月 13 日	7 月 13 日	10 月 12 日	1 月 18 日
天候（前日）		晴	曇	曇	晴
天候（当日）		曇	晴	曇	晴
気温	℃	22.5	29.0	27.0	6.2
水温	℃	16.8	24.6	25.6	9.9
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	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
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	0.46	1.0	1.1
フッ素及びその化合物	mg/L	<0.08	0.12	0.18	<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				
ｼｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ及びﾄﾗﾝｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	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	0.08	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	0.006	0.009	0.010	0.001
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	0.006	0.004	0.008	0.004
臭素酸	mg/L	<0.001	<0.001	0.003	0.002
総トリハロメタン	mg/L	0.021	0.020	0.031	0.009
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	0.008	0.007	0.011	0.003
ブロモホルム	mg/L	0.001	<0.001	0.002	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	0.04	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	16.8	11.1	16.7	17.3
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	8.8	14.6	16.7
ｶﾙｼｳﾑ、ﾏｸﾞﾈｼｳﾑ等（硬度）	mg/L	46.8	38.2	47.5	47.1
蒸発残留物	mg/L				
陰イオン界面活性剤	mg/L				
ジェオスミン	mg/L				
2-ﾒﾁﾙｲｿﾎﾞﾙﾈｵｰﾙ	mg/L				
非イオン界面活性剤	mg/L				
フェノール類	mg/L				
有機物（ＴＯＣ）	mg/L	0.8	0.5	0.6	0.7
pH値		7.5	7.4	7.5	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	0.6	0.6	0.5	0.5
電気伝導率	μS/cm	182	135	182	187
アルカリ度	mg/L				
カルシウム硬度	mg/L	36.8	30.3	37.2	36.8
マグネシウム硬度	mg/L	10.0	7.9	10.3	10.3
カリウム	mg/L	2.6	1.6	2.8	2.7

浄水・給水栓精密試験（阪神水道系－西区）

採水場所	単位	北別府(西区)				月が丘(西区)			
採水月日		4 月 13 日	7 月 13 日	10 月 12 日	1 月 18 日	5 月 17 日	7 月 6 日	11 月 16 日	2 月 14 日
天候（前日）		晴	曇	曇	晴	雨一時曇	曇	晴	雨
天候（当日）		曇	晴	曇	晴	雨	曇	晴	晴
気温	℃	19.7	25.5	24.5	3.9	21.2	26.8	13.8	8.0
水温	℃	15.3	24.9	25.7	9.8	19.6	24.0	19.0	9.9
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	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
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	1.1	0.49	1.0	1.1	0.97	0.92	1.1	1.0
フッ素及びその化合物	mg/L	<0.08	0.12	0.08	<0.08	0.10	0.12	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								
ｼｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ及びﾄﾗﾝｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	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	0.12	0.07	0.08	0.11	0.10	0.07
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	0.010	0.002	0.008	0.011	0.007	0.004
ジクロロ酢酸	mg/L	0.004	0.004	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
ジブロモクロロメタン	mg/L	0.008	0.003	0.009	0.005	0.006	0.008	0.007	0.004
臭素酸	mg/L	<0.001	<0.001	0.003	0.002	<0.001	0.001	<0.001	<0.001
総トリハロメタン	mg/L	0.027	0.019	0.032	0.012	0.023	0.030	0.024	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
ブロモジクロロメタン	mg/L	0.009	0.006	0.011	0.004	0.008	0.010	0.009	0.005
ブロモホルム	mg/L	0.002	<0.001	0.002	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	0.05	<0.02	0.03	0.05	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	0.02	<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	16.3	10.7	16.5	17.2	14.4	14.6	16.0	15.9
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	14.8	8.6	14.5	16.7	13.1	12.9	15.0	15.6
ｶﾙｼｳﾑ、ﾏｸﾞﾈｼｳﾑ等（硬度）	mg/L	45.8	36.9	46.6	46.2	45.5	43.6	46.7	45.7
蒸発残留物	mg/L								
陰イオン界面活性剤	mg/L								
ジェオスミン	mg/L	<0.000001	<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	0.000002				
非イオン界面活性剤	mg/L								
フェノール類	mg/L								
有機物（ＴＯＣ）	mg/L	0.8	0.5	0.6	0.7	0.6	0.7	0.7	0.6
pH値		7.5	7.4	7.5	7.4	7.8	7.3	7.2	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	0.7	0.6	0.5	0.4	0.4	0.5	0.4
電気伝導率	μS/cm	175	131	179	185	166	165	177	174
アルカリ度	mg/L								
カルシウム硬度	mg/L	36.1	29.1	36.7	36.0	35.7	34.2	36.6	35.8
マグネシウム硬度	mg/L	9.7	7.7	10.0	10.2	9.8	9.5	10.1	10.0
カリウム	mg/L	2.6	1.6	2.8	2.7	2.3	2.5	2.8	2.5

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・千苅浄水場内）

採水場所	単位	波豆川				羽束川			
採水月日		5月10日	7月5日	10月4日	2月7日	5月10日	7月5日	10月4日	2月7日
天候（前日）		晴	曇	晴	晴	晴	曇	晴	晴
天候（当日）		晴	曇	晴	晴	晴	曇	晴	晴
気温	℃	22.1	29.2	26.8	3.5	21.8	28.7	25.2	3.6
水温	℃	16.9	24.5	21.0	2.3	16.4	24.2	21.7	5.3
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-ジクロロエタン	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
ﾌﾀﾙ酸ｼﾞ(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								
ｼﾞ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、ﾏｸﾞﾈｼｳﾑ等（硬度）	mg/L	38.7	43.8	40.5	53.2	24.4	30.6	29.6	28.1
マンガン及びその化合物	mg/L	0.026	0.024	0.020	0.031	0.017	0.024	0.013	0.012
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-t-ﾌﾞﾁﾙｴｰﾃﾙ	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	110	101	95.6	96.2	72.0	71.2	72.0	55.4
濁度	度	9.6	3.4	2.0	1.3	5.9	2.6	1.2	1.4
pH値		7.3	7.6	7.6	7.7	7.5	7.8	8.1	7.4
ﾗﾝｹﾞﾘｱ指数（腐食性）									
従属栄養細菌	集落/mL								
1,1-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	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	0.49	0.07	0.04	0.02	0.21	0.07	0.02	<0.02
ＰＦＯＳ及びＰＦＯＡ	mg/L	<0.000005	<0.000005	<0.000005	<0.000005	<0.000005	<0.000005	<0.000005	<0.000005

採水場所	単位	千苅　表面水				千苅　原水			
採水月日		5月10日	7月5日	10月4日	2月7日	5月10日	7月5日	10月4日	2月7日
天候（前日）		晴	曇	晴	晴	晴	曇	晴	晴
天候（当日）		晴	曇	晴	晴	晴	曇	晴	晴
気温	℃	20.5	28.2	27.6	4.3	20.9	25.1	27.2	6.6
水温	℃	17.3	25.6	23.3	5.7	12.9	14.5	21.3	6.4
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	<0.0002	<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-ジクロロエタン	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
ﾌﾀﾙ酸ｼﾞ(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								
ｼﾞ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、ﾏｸﾞﾈｼｳﾑ等（硬度）	mg/L	20.8	27.5	20.4	29.0	25.3	22.6	18.6	29.0
マンガン及びその化合物	mg/L	0.018	0.027	0.009	0.049	0.048	0.036	0.025	0.057
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-t-ﾌﾞﾁﾙｴｰﾃﾙ	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	67.2	65.2	57.2	60.1	71.6	60.0	56.4	60.8
濁度	度	9.2	3.9	1.1	2.4	4.7	1.9	1.9	2.6
pH値		8.8	8.1	8.6	7.1	7.4	7.1	7.2	7.3
ﾗﾝｹﾞﾘｱ指数（腐食性）									
従属栄養細菌	集落/mL								
1,1-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	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	0.19	0.03	0.02	<0.02	0.23	0.03	0.05	<0.02
ＰＦＯＳ及びＰＦＯＡ	mg/L	<0.000005	<0.000005	<0.000005	<0.000005	<0.000005	<0.000005	<0.000005	<0.000005

水質管理目標設定項目試験（千苅浄水場内・千苅浄水場系給水栓）

採水場所	単位	千苅浄水				有馬			
採水月日		5月10日	7月5日	10月4日	2月7日	5月10日	7月5日	10月4日	2月7日
天候（前日）		晴	曇	晴	晴	晴	曇	晴	晴
天候（当日）		晴	曇	晴	晴	晴	曇	晴	晴
気温	℃	20.9	25.1	27.2	6.6	22.2	25.8	25.2	1.5
水温	℃	13.3	15.5	21.5	6.2	14.3	21.2	21.8	6.8
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-ｼﾞｸﾛﾛｴﾀﾝ	mg/L	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004				
トルエン	mg/L	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04				
ﾌﾀﾙ酸ｼﾞ(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
ｼﾞ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	0.002	<0.002	0.003	<0.002
農薬類		<1	<1	<1	<1				
遊離残留塩素	mg/L	0.8	0.9	0.9	0.7	0.6	0.7	0.7	0.7
ｶﾙｼｳﾑ、ﾏｸﾞﾈｼｳﾑ等（硬度）	mg/L	25.4	22.8	19.1	29.3	25.6	22.9	19.5	29.0
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	3.6	2.7	1.9	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-t-ﾌﾞﾁﾙｴｰﾃﾙ	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	71.6	65.6	62.8	61.1				
濁度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
pH値		7.1	7.0	6.9	7.2	7.2	7.0	7.0	7.5
ﾗﾝｹﾞﾘｱ指数（腐食性）		-2.1	-2.3	-2.4	-2.0				
従属栄養細菌	集落/mL	0	0	0	2	0	0	0	0
1,1-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	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
ＰＦＯＳ及びＰＦＯＡ	mg/L	<0.000005	<0.000005	<0.000005	<0.000005				

採水場所	単位	淡河町　勝雄				幸陽台			
採水月日		4月13日	7月13日	11月9日	1月18日	6月8日	9月14日	12月14日	3月8日
天候（前日）		晴	曇	曇	晴	晴	曇	晴	晴
天候（当日）		曇	晴	雨	晴	晴	雨	晴	晴
気温	℃	19.2	26.9	14.9	1.5	26.8	20.0	5.0	8.0
水温	℃	16.6	24.5	20.8	10.8	16.3	22.1	12.6	7.8
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-ｼﾞｸﾛﾛｴﾀﾝ	mg/L								
トルエン	mg/L								
ﾌﾀﾙ酸ｼﾞ(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
ｼﾞｸﾛﾛｱｾﾄﾆﾄﾘﾙ	mg/L	0.001	0.002	0.001	0.001	<0.001	0.001	0.001	0.001
抱水クロラール	mg/L	0.003	0.004	0.003	0.002	0.002	0.003	0.002	<0.002
農薬類									
遊離残留塩素	mg/L	0.5	0.4	0.5	0.5	0.6	0.5	0.5	0.6
ｶﾙｼｳﾑ、ﾏｸﾞﾈｼｳﾑ等（硬度）	mg/L	33.7	27.3	31.8	35.5	25.0	18.8	28.3	28.8
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-t-ﾌﾞﾁﾙｴｰﾃﾙ	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	7.5	7.4	7.3	7.4	7.6	7.5	7.5
ﾗﾝｹﾞﾘｱ指数（腐食性）									
従属栄養細菌	集落/mL								
1,1-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	mg/L								
ｱﾙﾐﾆｳﾑ及びその化合物	mg/L	<0.02	0.03	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
ＰＦＯＳ及びＰＦＯＡ	mg/L								

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	山田町　下谷上				六甲山町　中一里山			
採水月日		6月8日	9月14日	12月14日	3月8日	5月11日	9月7日	12月7日	3月8日
天候(前日)		晴	曇	晴	晴	晴	晴	晴	晴
天候(当日)		晴	雨	晴	晴	晴	晴	曇一時雨	晴
気温	℃	26.8	19.5	5.6	9.0	19.3	22.8	6.9	5.7
水温	℃	23.2	25.9	13.9	9.9	14.0	21.1	9.8	6.7
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-ｼﾞｸﾛﾛｴﾀﾝ	mg/L								
トルエン	mg/L								
ﾌﾀﾙ酸ｼﾞ(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
ｼﾞｸﾛﾛｱｾﾄﾆﾄﾘﾙ	mg/L	<0.001	0.001	<0.001	<0.001	0.002	0.001	0.002	0.001
抱水クロラール	mg/L	0.003	0.004	0.002	<0.002	0.003	0.004	0.003	0.003
農薬類									
遊離残留塩素	mg/L	0.6	0.5	0.6	0.4	0.4	0.6	0.4	0.5
ｶﾙｼｳﾑ、ﾏｸﾞﾈｼｳﾑ等(硬度)	mg/L	41.6	38.2	46.0	44.1	26.8	17.2	29.2	29.8
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-t-ﾌﾞﾁﾙｴｰﾃﾙ	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		7.3	7.4	7.4	7.5	7.4	7.7	6.9	7.3
ﾗﾝｹﾞﾘｱ指数(腐食性)									
従属栄養細菌	集落/mL								
1,1-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	mg/L								
ｱﾙﾐﾆｳﾑ及びその化合物	mg/L	0.04	0.03	0.02	0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
ＰＦＯＳ及びＰＦＯＡ	mg/L								

水質管理目標設定項目試験(本山系)

採水場所	単位	本山原水				本山浄水			
採水月日		6月8日	9月7日	12月13日	3月14日	6月8日	9月7日	12月13日	3月14日
天候(前日)		晴	晴	晴	晴後雨	晴	晴	晴	晴後雨
天候(当日)		晴	晴	晴	曇後晴	晴	晴	晴	曇後晴
気温	℃	26.3	29.8	12.1	17.0	26.3	29.8	12.1	17.0
水温	℃	17.5	19.6	10.2	9.7	17.6	20.0	10.4	10.2
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-ｼﾞｸﾛﾛｴﾀﾝ	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
ﾌﾀﾙ酸ｼﾞ(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
ｼﾞ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					0.8	0.8	0.9	0.7
ｶﾙｼｳﾑ、ﾏｸﾞﾈｼｳﾑ等(硬度)	mg/L	40.1	37.5	44.9	46.9	39.7	37.6	44.6	47.4
マンガン及びその化合物	mg/L	0.014	0.013	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
遊離炭酸	mg/L					1.8	0.9	1.1	1.1
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-t-ﾌﾞﾁﾙｴｰﾃﾙ	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	86.8	87.2	76.8	88.8	82.8	85.6	74.8	90.8
濁度	度	2.5	1.6	0.9	0.9	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
pH値		7.3	7.4	7.3	8.0	7.6	7.8	7.6	7.8
ﾗﾝｹﾞﾘｱ指数(腐食性)						-1.2	-1.0	-1.2	-0.9
従属栄養細菌	集落/mL					4	2	5	1
1,1-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	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	0.09	0.04	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	<0.02	<0.02
PFOS及びPFOA	mg/L	<0.000005	0.000005	<0.000005	0.000006	<0.000005	0.000005	<0.000005	<0.000005

採水場所	単位	住吉南町			
採水月日		6月8日	9月7日	12月13日	3月14日
天候(前日)		晴	晴	晴	晴後雨
天候(当日)		晴	晴	晴	曇後晴
気温	℃	27.5	29.0	12.7	19.0
水温	℃	20.0	24.1	12.8	9.7
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
1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾀﾝ	mg/L				
トルエン	mg/L				
ﾌﾀﾙ酸ｼﾞ(2-ｴﾁﾙﾍｷｼﾙ)	mg/L				
亜塩素酸	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
ｼﾞ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	0.7	0.7	0.9	0.6
ｶﾙｼｳﾑ、ﾏｸﾞﾈｼｳﾑ等(硬度)	mg/L	39.5	37.0	44.5	46.8
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-t-ﾌﾞﾁﾙｴｰﾃﾙ	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
pH値		7.6	7.9	7.7	7.8
ﾗﾝｹﾞﾘｱ指数(腐食性)					
従属栄養細菌	集落/mL	0	4	0	0
1,1-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	mg/L				
ｱﾙﾐﾆｳﾑ及びその化合物	mg/L	<0.02	0.03	<0.02	<0.02
PFOS及びPFOA	mg/L				

水質管理目標設定項目試験(布引系)

採水場所	単位	布引　渓流		布引　表面水		トンネル湧水	布　引　原　水			
採水月日		5月17日	10月11日	5月17日	10月11日	9月13日	5月17日	7月6日	10月11日	2月8日
天候(前日)		雨一時曇	晴	雨一時曇	晴	雨後曇	雨一時曇	曇	晴	晴
天候(当日)		雨	曇	雨	曇	曇	雨	曇	曇	晴
気温	℃	21.5	25.3	21.0	25.3	26.5	21.0	30.8	27.8	9.3
水温	℃	16.5	21.2	19.4	23.1	19.9	14.6	20.1	21.9	5.2
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	0.0138	<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-ジクロロエタン	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
ﾌﾀﾙ酸ｼﾞ(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									
ｼﾞ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、ﾏｸﾞﾈｼｳﾑ等(硬度)	mg/L	23.8	26.4	24.6	25.6	151	25.7	25.3	26.6	29.8
マンガン及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	0.006	<0.005	0.011	0.006	0.010	0.011	0.016
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-t-ﾌﾞﾁﾙｴｰﾃﾙ	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
臭気強度(TON)										
蒸発残留物	mg/L	81.2	66.4	66.8	65.6	257	68.4	64.4	65.2	60.4
濁度	度	0.6	0.3	1.0	0.8	0.3	0.6	0.8	1.0	0.9
pH値		7.5	7.4	7.6	7.4	7.5	7.5	7.5	7.3	7.2
ﾗﾝｹﾞﾘｱ指数(腐食性)										
従属栄養細菌	集落/mL									
1,1-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	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	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	0.02	<0.02	0.03	0.02
PFOS及びPFOA	mg/L	0.000005	<0.000005	0.000005	<0.000005	0.000007	0.000005	<0.000005	<0.000005	<0.000005

採水場所	単位	トンネル　布引原水				奥平野　浄水渠			
採水月日		5月18日	7月13日	11月16日	2月8日	5月18日	7月13日	11月16日	2月8日
天候(前日)		雨	雨	晴	晴	雨	雨	晴	晴
天候(当日)		曇	晴	晴	晴	曇	晴	晴	晴
気温	℃	24.0	27.0	15.6	6.6	24.0	27.0	15.6	6.6
水温	℃	16.2	20.9	15.1	10.0	16.8	21.5	15.3	9.8
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	0.0035	0.0056	<0.0002	0.0063	0.0006	0.0007	<0.0002	0.0006
ニッケル	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
1,2-ジクロロエタン	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
ﾌﾀﾙ酸ｼﾞ(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
ｼﾞ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					0.8	0.4	0.3	0.4
ｶﾙｼｳﾑ、ﾏｸﾞﾈｼｳﾑ等(硬度)	mg/L	61.6	75.0	31.6	83.7	70.8	65.5	31.7	77.2
マンガン及びその化合物	mg/L	0.017	0.017	0.018	0.012	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
遊離炭酸	mg/L					9.0	10	2.8	12
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-t-ﾌﾞﾁﾙｴｰﾃﾙ	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	127	139	70.0	143	157	129	68.4	141
濁度	度	0.7	0.9	1.5	0.6	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
pH値		7.5	7.3	7.7	7.5	7.0	7.2	7.6	7.0
ﾗﾝｹﾞﾘｱ指数(腐食性)						-1.5	-1.3	-1.6	-1.5
従属栄養細菌	集落/mL					0	0	0	0
1,1-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	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	<0.02	<0.02	0.02	<0.02	<0.02
PFOS及びPFOA	mg/L	0.000006	<0.000005	<0.000005	0.000005	0.000007	<0.000005	<0.000005	0.000005

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17日	7月6日	10月11日	2月8日	5月18日	9月14日	12月14日	3月15日
天候(前日)		雨一時曇	曇	晴	晴	雨	曇	晴	晴
天候(当日)		雨	曇	曇	晴	晴	雨	晴	晴
気温	℃	21.1	30.0	27.0	6.5	25.1	20.7	8.0	18.3
水温	℃	18.4	22.9	23.6	9.0	20.8	27.7	13.5	12.5
アンチモン	mg/L								
ウラン	mg/L	0.0003	0.0003	0.0004	0.0004				
ニッケル	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	0.004	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾀﾝ	mg/L								
トルエン	mg/L								
ﾌﾀﾙ酸ｼﾞ(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
ｼﾞ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	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
農薬類									
遊離残留塩素	mg/L	0.6	0.7	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.7
ｶﾙｼｳﾑ、ﾏｸﾞﾈｼｳﾑ等(硬度)	mg/L	55.7	49.7	55.7	66.1	49.1	41.8	48.1	45.9
マンガン及びその化合物	mg/L	<0.005	0.008	<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-t-ﾌﾞﾁﾙｴｰﾃﾙ	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		7.2	7.1	7.1	7.0	7.5	7.5	7.4	7.3
ﾗﾝｹﾞﾘｱ指数(腐食性)									
従属栄養細菌	集落/mL	0	0	0	0				
1,1-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	mg/L								
ｱﾙﾐﾆｳﾑ及びその化合物	mg/L	0.02	0.05	0.03	0.02	0.03	0.03	0.02	0.04
ＰＦＯＳ及びＰＦＯＡ	mg/L								

採水場所	単位	中突F岸壁				浜山通			
採水月日		4月12日	8月17日	11月9日	1月18日	6月15日	9月13日	12月7日	3月8日
天候(前日)		晴	雨	曇	晴	晴	雨後曇	晴	晴
天候(当日)		晴	雨	雨	晴	晴	曇	曇一時雨	晴
気温	℃	17.7	24.0	18.0	7.4	23.6	26.2	11.8	5.2
水温	℃	21.0	30.2	21.6	10.8	22.8	25.3	12.7	10.8
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-ｼﾞｸﾛﾛｴﾀﾝ	mg/L								
トルエン	mg/L								
ﾌﾀﾙ酸ｼﾞ(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
ｼﾞ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	0.002	0.002	<0.002	<0.002
農薬類									
遊離残留塩素	mg/L	0.6	0.4	0.5	0.5	0.6	0.5	0.5	0.6
ｶﾙｼｳﾑ、ﾏｸﾞﾈｼｳﾑ等(硬度)	mg/L	51.5	50.9	59.8	46.7	54.8	54.1	47.6	44.7
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-t-ﾌﾞﾁﾙｴｰﾃﾙ	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		7.4	7.3	7.3	7.4	7.3	7.2	7.3	7.5
ﾗﾝｹﾞﾘｱ指数(腐食性)									
従属栄養細菌	集落/mL								
1,1-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	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	0.03	0.03	0.02	0.02
ＰＦＯＳ及びＰＦＯＡ	mg/L								

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		4 月 6 日	8 月 10 日	10 月 5 日	1 月 12 日	4 月 6 日	8 月 10 日	10 月 5 日	1 月 12 日
天候（前日）		曇後晴	雨	晴	雨	曇後晴	雨	晴	雨
天候（当日）		晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴
気温	℃	14.1	25.2	22.8	0.8	13.2	28.8	27.8	2.3
水温	℃	14.8	28.1	23.1	7.1	13.4	26.1	23.4	7.5
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-ジクロロエタン	mg/L	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004				
トルエン	mg/L	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04				
ﾌﾀﾙ酸ｼﾞ(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
ｼﾞｸﾛﾛｱｾﾄﾆﾄﾘﾙ	mg/L	0.002	0.002	0.001	<0.001	0.001	0.002	0.002	<0.001
抱水クロラール	mg/L	0.003	0.005	0.003	<0.002	0.003	0.006	0.004	<0.002
農薬類		<1	<1	<1	<1				
遊離残留塩素	mg/L	0.6	0.8	0.7	0.8	0.6	0.4	0.5	0.6
ｶﾙｼｳﾑ、ﾏｸﾞﾈｼｳﾑ等（硬度）	mg/L	38.2	41.7	34.4	37.4	32.4	28.2	27.0	32.5
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	2.6	2.8	3.2	3.4				
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03				
ﾒﾁﾙ-t-ﾌﾞﾁﾙｴｰﾃﾙ	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	80.8	90.4	78.4	74.4				
濁度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
pH値		7.2	7.2	7.2	7.3	7.4	7.3	7.3	7.3
ﾗﾝｹﾞﾘｱ指数（腐食性）		-1.9	-1.5	-1.8	-1.9				
従属栄養細菌	集落/mL	0	0	0	0	0	0	0	0
1,1-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	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	0.05	0.04	<0.02	<0.02	0.03	0.03	<0.02
ＰＦＯＳ及びＰＦＯＡ	mg/L	0.000009	<0.000005	<0.000005	<0.000005				

採水場所	単位	生野　高原			
採水月日		5 月 11 日	9 月 7 日	12 月 7 日	3 月 15 日
天候（前日）		晴	晴	晴	晴
天候（当日）		晴	晴	曇一時雨	晴
気温	℃	22.6	24.8	9.9	19.1
水温	℃	18.6	25.8	11.7	10.9
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-ジクロロエタン	mg/L	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
トルエン	mg/L	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
ﾌﾀﾙ酸ｼﾞ(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
ｼﾞ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	0.004	0.005	0.003	0.003
農薬類		<1	<1	<1	<1
遊離残留塩素	mg/L	0.5	0.5	0.5	0.6
ｶﾙｼｳﾑ、ﾏｸﾞﾈｼｳﾑ等（硬度）	mg/L	38.5	34.7	42.7	44.9
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	1.6	1.0	1.3	1.8
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
ﾒﾁﾙ-t-ﾌﾞﾁﾙｴｰﾃﾙ	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	88.8	81.6	76.4	88.4
濁度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
pH値		7.3	7.6	6.8	7.4
ﾗﾝｹﾞﾘｱ指数（腐食性）		-1.6	-1.4	-2.2	-1.5
従属栄養細菌	集落/mL	1	0	0	0
1,1-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	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	0.04	0.02	<0.02
ＰＦＯＳ及びＰＦＯＡ	mg/L	<0.000005	<0.000005	<0.000005	<0.000005

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6日	8月10日	10月5日	1月17日	4月6日	8月10日	10月5日	1月17日
天候（前日）		晴	雨	晴	晴	晴	雨	晴	晴
天候（当日）		晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴
気温	℃	16.0	32.0	24.5	7.8	16.0	32.3	26.3	10.9
水温	℃	12.6	27.5	23.8	9.0	15.0	27.8	23.0	13.1
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-ジクロロエタン	mg/L	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004				
トルエン	mg/L	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04				
ﾌﾀﾙ酸ｼﾞ(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
ｼﾞｸﾛﾛｱｾﾄﾆﾄﾘﾙ	mg/L	0.001	0.002	<0.001	<0.001	0.002	0.002	<0.001	0.001
抱水クロラール	mg/L	<0.002	0.003	<0.002	<0.002	0.003	0.005	0.003	0.002
農薬類		<1	<1	<1	<1				
遊離残留塩素	mg/L	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.4	0.5	0.5
ｶﾙｼｳﾑ、ﾏｸﾞﾈｼｳﾑ等（硬度）	mg/L	40.0	35.8	30.0	39.2	40.2	36.4	31.4	39.5
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	1.8	3.7	3.3	2.6				
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03				
ﾒﾁﾙ-t-ﾌﾞﾁﾙｴｰﾃﾙ	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	77.2	80.4	69.2	82.0				
濁度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
pH値		7.5	7.4	7.4	7.5	7.5	7.4	7.4	7.4
ﾗﾝｹﾞﾘｱ指数（腐食性）		-1.4	-1.4	-1.7	-1.5				
従属栄養細菌	集落/mL	1	0	0	0	0	0	0	0
1,1-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	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	0.03	0.03	0.04	0.03	0.02
ＰＦＯＳ及びＰＦＯＡ	mg/L	0.000013	<0.000005	<0.000005	<0.000005				

採水場所	単位	岩岡町　岩岡			
採水月日		6月15日	9月13日	12月13日	3月14日
天候（前日）		晴	雨後曇	晴	晴
天候（当日）		晴	曇	晴	晴
気温	℃	27.2	26.0	13.8	18.8
水温	℃	22.7	26.0	16.2	12.6
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-ジクロロエタン	mg/L				
トルエン	mg/L				
ﾌﾀﾙ酸ｼﾞ(2-ｴﾁﾙﾍｷｼﾙ)	mg/L				
亜塩素酸	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
ｼﾞｸﾛﾛｱｾﾄﾆﾄﾘﾙ	mg/L	0.002	0.002	<0.001	0.001
抱水クロラール	mg/L	0.006	0.005	<0.002	<0.002
農薬類					
遊離残留塩素	mg/L	0.4	0.5	0.6	0.6
ｶﾙｼｳﾑ、ﾏｸﾞﾈｼｳﾑ等（硬度）	mg/L	36.3	31.7	28.2	43.4
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-t-ﾌﾞﾁﾙｴｰﾃﾙ	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		7.3	7.1	7.4	7.5
ﾗﾝｹﾞﾘｱ指数（腐食性）					
従属栄養細菌	集落/mL				
1,1-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	mg/L				
ｱﾙﾐﾆｳﾑ及びその化合物	mg/L	0.03	0.02	<0.02	0.02
ＰＦＯＳ及びＰＦＯＡ	mg/L				

水質管理目標設定項目試験（阪神水道系－東灘区）

採水場所	単位	東灘第1低層配水				東灘第2低層配水			
採水月日		4 月 6 日	8 月 10 日	10 月 5 日	1 月 12 日	4 月 6 日	8 月 10 日	10 月 5 日	1 月 12 日
天候（前日）		曇後晴	晴	晴	雨	曇後晴	晴	晴	雨
天候（当日）		晴	晴	晴	晴一時雪	晴	晴	晴	晴一時雪
気温	℃	19.7	29.2	29.4	6.5	19.7	29.2	29.4	6.5
水温	℃	16.5	29.6	24.7	9.1	16.6	29.7	24.5	9.0
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-ｼﾞｸﾛﾛｴﾀﾝ	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
ﾌﾀﾙ酸ｼﾞ(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	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
ｼﾞ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	<0.002	0.003	<0.002	<0.002
農薬類		<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
遊離残留塩素	mg/L	0.8	0.8	0.8	0.8	0.7	0.7	0.8	0.6
ｶﾙｼｳﾑ、ﾏｸﾞﾈｼｳﾑ等（硬度）	mg/L	45.7	43.3	44.2	45.0	45.5	43.3	44.0	44.9
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	1.7	1.1	1.8	1.8	1.3	1.4	1.7	1.7
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-t-ﾌﾞﾁﾙｴｰﾃﾙ	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	<1	<1	<1	<1
蒸発残留物	mg/L	98.4	117	104	102	94.8	114	104	101
濁度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
pH値		7.4	7.3	7.4	7.5	7.5	7.3	7.5	7.5
ﾗﾝｹﾞﾘｱ指数（腐食性）		-1.4	-1.4	-1.3	-1.5	-1.3	-1.4	-1.2	-1.5
従属栄養細菌	集落/mL	6	8	3	7	0	0	0	0
1,1-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	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	0.06	0.04	<0.02	0.03	0.07	0.04	0.02
ＰＦＯＳ及びＰＦＯＡ	mg/L	0.000008	0.000012	0.000009	0.000007	0.000015	0.000011	0.000008	0.000007

採水場所	単位	六甲アイランド				渦森台			
採水月日		4 月 12 日	8 月 17 日	10 月 11 日	1 月 12 日	5 月 11 日	9 月 7 日	11 月 9 日	2 月 8 日
天候（前日）		晴後曇	雨	晴	雨	晴	晴	曇	晴
天候（当日）		晴	雨	曇	晴	晴	晴	雨	曇後晴
気温	℃	20.0	24.8	26.6	5.4	21.0	26.6	13.6	5.5
水温	℃	16.6	27.8	26.1	13.2	18.8	26.4	18.9	8.8
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-ｼﾞｸﾛﾛｴﾀﾝ	mg/L								
トルエン	mg/L								
ﾌﾀﾙ酸ｼﾞ(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
ｼﾞ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	0.003	<0.002	0.002	0.004	<0.002	<0.002
農薬類									
遊離残留塩素	mg/L	0.5	0.3	0.4	0.5	0.5	0.6	0.5	0.7
ｶﾙｼｳﾑ、ﾏｸﾞﾈｼｳﾑ等（硬度）	mg/L	45.6	41.3	46.6	47.7	43.8	38.8	46.9	44.6
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								
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L								
ﾒﾁﾙ-t-ﾌﾞﾁﾙｴｰﾃﾙ	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		7.9	8.1	7.9	7.5	7.4	7.5	7.4	7.2
ﾗﾝｹﾞﾘｱ指数（腐食性）									
従属栄養細菌	集落/mL								
1,1-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	mg/L								
ｱﾙﾐﾆｳﾑ及びその化合物	mg/L	0.03	0.06	0.05	<0.02	0.02	0.04	0.04	0.02
ＰＦＯＳ及びＰＦＯＡ	mg/L								

水質管理目標設定項目試験(阪神水道系－灘区)

採水場所	単位	篠原中町				都通			
採水月日		5月18日	7月13日	10月12日	2月8日	6月15日	9月14日	11月9日	2月8日
天候(前日)		雨	曇	曇	晴	晴	曇	曇	晴
天候(当日)		晴	晴	曇	晴	晴	雨	雨	晴
気温	℃	24.0	30.2	27.8	6.3	26.5	20.7	18.0	5.4
水温	℃	21.5	25.9	27.5	8.0	24.2	26.0	19.5	9.3
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-ｼﾞｸﾛﾛｴﾀﾝ	mg/L								
トルエン	mg/L								
ﾌﾀﾙ酸ｼﾞ(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
ｼﾞ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	0.005	0.004	<0.002	<0.002	0.002	<0.002	<0.002
農薬類									
遊離残留塩素	mg/L	0.5	0.2	0.3	0.6	0.6	0.7	0.6	0.7
ｶﾙｼｳﾑ、ﾏｸﾞﾈｼｳﾑ等(硬度)	mg/L	45.8	39.3	46.2	45.2	45.7	41.4	48.1	45.6
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								
1,1,1-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ	mg/L								
ﾒﾁﾙ-t-ﾌﾞﾁﾙｴｰﾃﾙ	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	7.5	7.2	7.2	7.5	7.4	7.2
ﾗﾝｹﾞﾘｱ指数(腐食性)									
従属栄養細菌	集落/mL								
1,1-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	mg/L								
ｱﾙﾐﾆｳﾑ及びその化合物	mg/L	0.03	0.06	0.05	<0.02	0.04	0.03	0.03	0.02
ＰＦＯＳ及びＰＦＯＡ	mg/L								

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14日	9月13日	12月13日	3月14日	4月12日	7月13日	10月12日	1月18日
天候（前日）		曇一時雨	雨後曇	晴	晴後雨	晴	曇	曇	晴
天候（当日）		晴	曇	晴	曇後晴	晴	晴	曇	晴
気温	℃	24.5	25.6	10.6	18.5	16.1	28.5	25.9	7.4
水温	℃	24.1	25.3	13.8	11.6	19.6	25.3	27.2	10.8
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-ｼﾞｸﾛﾛｴﾀﾝ	mg/L								
トルエン	mg/L								
ﾌﾀﾙ酸ｼﾞ(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
ｼﾞ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	<0.002	0.003	0.003	<0.002
農薬類									
遊離残留塩素	mg/L	0.6	0.8	0.7	0.7	0.6	0.5	0.4	0.5
ｶﾙｼｳﾑ、ﾏｸﾞﾈｼｳﾑ等（硬度）	mg/L	43.4	38.6	46.3	45.6	46.8	38.2	47.5	47.0
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								
1,1,1-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ	mg/L								
ﾒﾁﾙ-t-ﾌﾞﾁﾙｴｰﾃﾙ	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		7.4	7.2	7.2	7.2	7.5	7.6	7.5	7.5
ﾗﾝｹﾞﾘｱ指数（腐食性）									
従属栄養細菌	集落/mL								
1,1-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	mg/L								
ｱﾙﾐﾆｳﾑ及びその化合物	mg/L	0.04	0.03	0.02	0.02	0.02	0.03	0.04	0.02
ＰＦＯＳ及びＰＦＯＡ	mg/L								

採水場所	単位	中道通			
採水月日		4月13日	8月10日	11月9日	1月17日
天候（前日）		晴	雨	曇	晴
天候（当日）		曇	晴	雨	晴
気温	℃	17.3	30.1	16.2	8.0
水温	℃	16.9	30.2	19.0	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-ｼﾞｸﾛﾛｴﾀﾝ	mg/L				
トルエン	mg/L				
ﾌﾀﾙ酸ｼﾞ(2-ｴﾁﾙﾍｷｼﾙ)	mg/L				
亜塩素酸	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
ｼﾞ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	0.003	<0.002	<0.002
農薬類					
遊離残留塩素	mg/L	0.7	0.7	0.6	0.7
ｶﾙｼｳﾑ、ﾏｸﾞﾈｼｳﾑ等（硬度）	mg/L	46.2	43.7	47.3	45.8
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-t-ﾌﾞﾁﾙｴｰﾃﾙ	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	7.2	7.3	7.7
ﾗﾝｹﾞﾘｱ指数（腐食性）					
従属栄養細菌	集落/mL				
1,1-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	mg/L				
ｱﾙﾐﾆｳﾑ及びその化合物	mg/L	0.03	0.05	0.03	<0.02
ＰＦＯＳ及びＰＦＯＡ	mg/L				

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 13 日	7 月 13 日	10 月 12 日	1 月 18 日	5 月 18 日	7 月 13 日	10 月 12 日	2 月 14 日
天候(前日)		晴	曇	曇	晴	雨	曇	曇	雨
天候(当日)		曇	晴	曇	晴	晴	晴	曇	晴
気温	℃	18.2	27.4	24.5	9.2	22.8	24.0	23.2	7.3
水温	℃	17.1	25.2	25.3	7.8	20.6	24.7	25.5	9.1
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-ｼﾞｸﾛﾛｴﾀﾝ	mg/L	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004				
トルエン	mg/L	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04				
ﾌﾀﾙ酸ｼﾞ(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
ｼﾞ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	0.002	0.003	<0.002
農薬類		<1	<1	<1	<1				
遊離残留塩素	mg/L	0.9	0.8	0.7	0.7	0.5	0.6	0.6	0.6
ｶﾙｼｳﾑ、ﾏｸﾞﾈｼｳﾑ等(硬度)	mg/L	45.8	38.1	45.1	44.9	45.3	37.0	45.9	45.6
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	1.8	1.8	1.8	1.8				
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03				
ﾒﾁﾙ-t-ﾌﾞﾁﾙｴｰﾃﾙ	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	106	85.6	105	105				
濁度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
pH値		7.4	7.3	7.5	7.4	7.5	7.5	7.3	7.6
ﾗﾝｹﾞﾘｱ指数(腐食性)		-1.4	-1.5	-1.2	-1.5				
従属栄養細菌	集落/mL	0	1	4	8				
1,1-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	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	0.05	0.02	0.03	0.04	0.05	0.02
ＰＦＯＳ及びＰＦＯＡ	mg/L	0.000011	0.000005	0.000009	0.000005				

採水場所	単位	南駒栄町				片山町			
採水月日		5 月 11 日	9 月 7 日	12 月 7 日	2 月 8 日	4 月 6 日	7 月 12 日	10 月 5 日	1 月 12 日
天候(前日)		晴	晴	曇後雨	晴	晴	晴	晴	雨
天候(当日)		晴	晴	曇	晴	晴	曇	晴	晴
気温	℃	23.2	25.8	12.0	5.8	12.4	28.0	25.6	3.8
水温	℃	19.7	27.2	14.5	10.4	16.7	25.0	25.6	10.7
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-ｼﾞｸﾛﾛｴﾀﾝ	mg/L								
トルエン	mg/L								
ﾌﾀﾙ酸ｼﾞ(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
ｼﾞ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	<0.002	<0.002	0.002	<0.002
農薬類									
遊離残留塩素	mg/L	0.7	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.7
ｶﾙｼｳﾑ、ﾏｸﾞﾈｼｳﾑ等(硬度)	mg/L	43.0	39.8	45.5	45.5	45.3	37.0	44.8	46.9
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-t-ﾌﾞﾁﾙｴｰﾃﾙ	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	7.5	7.3	7.4	7.5	7.3	7.4	7.4
ﾗﾝｹﾞﾘｱ指数(腐食性)									
従属栄養細菌	集落/mL								
1,1-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	mg/L								
ｱﾙﾐﾆｳﾑ及びその化合物	mg/L	0.03	0.03	0.02	<0.02	0.03	0.04	0.04	<0.02
ＰＦＯＳ及びＰＦＯＡ	mg/L								

水質管理目標設定項目試験（阪神水道系－須磨区・西区）

採水場所	単位	中落合				若宮町			
採水月日		5月11日	9月7日	12月7日	3月8日	4月6日	8月16日	10月5日	1月12日
天候（前日）		晴	晴	曇後雨	晴	晴	雨	晴	雨
天候（当日）		晴	晴	曇	晴	晴	雨	晴	晴
気温	℃	20.1	25.4	10.5	9.8	13.5	24.0	25.4	5.1
水温	℃	19.8	27.1	14.8	10.3	16.6	26.4	24.9	8.7
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-ｼﾞｸﾛﾛｴﾀﾝ	mg/L								
トルエン	mg/L								
ﾌﾀﾙ酸ｼﾞ(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
ｼﾞ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	0.004	<0.002	<0.002	<0.002	0.004	0.003	<0.002
農薬類									
遊離残留塩素	mg/L	0.4	0.3	0.5	0.8	0.6	0.4	0.6	0.4
ｶﾙｼｳﾑ、ﾏｸﾞﾈｼｳﾑ等（硬度）	mg/L	42.7	43.5	46.8	44.7	45.5	38.8	43.7	46.3
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-t-ﾌﾞﾁﾙｴｰﾃﾙ	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		7.7	7.5	7.1	7.3	7.6	7.2	7.4	7.4
ﾗﾝｹﾞﾘｱ指数（腐食性）									
従属栄養細菌	集落/mL					0	0	0	0
1,1-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	mg/L								
ｱﾙﾐﾆｳﾑ及びその化合物	mg/L	0.03	0.05	0.03	0.02	0.02	0.04	0.03	<0.02
ＰＦＯＳ及びＰＦＯＡ	mg/L								

採水場所	単位	北別府				月が丘			
採水月日		4月13日	7月13日	10月12日	1月18日	5月17日	7月6日	11月16日	2月14日
天候（前日）		晴	曇	曇	晴	雨一時曇	曇	晴	雨
天候（当日）		曇	晴	曇	晴	雨	曇	晴	晴
気温	℃	19.7	25.5	24.5	3.9	21.2	26.8	13.8	8.0
水温	℃	15.3	24.9	25.7	9.8	19.6	24.0	19.0	9.9
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	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾀﾝ	mg/L								
トルエン	mg/L								
ﾌﾀﾙ酸ｼﾞ(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
ｼﾞ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	0.003	<0.002	0.003	0.005	0.003	<0.002
農薬類									
遊離残留塩素	mg/L	0.5	0.7	0.6	0.5	0.4	0.4	0.5	0.4
ｶﾙｼｳﾑ、ﾏｸﾞﾈｼｳﾑ等（硬度）	mg/L	45.8	36.9	46.6	46.2	45.5	43.6	46.7	45.7
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-t-ﾌﾞﾁﾙｴｰﾃﾙ	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	7.4	7.5	7.4	7.8	7.3	7.2	7.5
ﾗﾝｹﾞﾘｱ指数（腐食性）									
従属栄養細菌	集落/mL	0	0	0	0				
1,1-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	mg/L								
ｱﾙﾐﾆｳﾑ及びその化合物	mg/L	0.03	0.04	0.05	<0.02	0.03	0.05	0.03	0.02
ＰＦＯＳ及びＰＦＯＡ	mg/L								

水質管理目標設定項目試験（阪神水道系－垂水区）

採水場所	単位	西垂水　高層配水				本多聞			
採水月日		5月18日	9月14日	12月14日	3月15日	5月18日	9月14日	12月14日	3月15日
天候（前日）		雨	曇	晴	曇後晴	雨	曇	晴	曇後晴
天候（当日）		晴	雨	晴	晴	晴	雨	晴	晴
気温	℃	26.5	22.0	7.6	17.5	24.0	22.1	9.6	17.6
水温	℃	20.6	25.6	13.0	12.1	20.4	26.0	14.6	12.5
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-ｼﾞｸﾛﾛｴﾀﾝ	mg/L	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004				
トルエン	mg/L	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04				
ﾌﾀﾙ酸ｼﾞ(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
ｼﾞ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	<0.002	<0.002
農薬類									
遊離残留塩素	mg/L	0.7	0.7	0.7	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
ｶﾙｼｳﾑ、ﾏｸﾞﾈｼｳﾑ等（硬度）	mg/L	45.9	39.9	47.4	45.4	46.0	39.2	46.7	45.7
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	1.2	1.0	1.8	1.8				
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03				
ﾒﾁﾙ-t-ﾌﾞﾁﾙｴｰﾃﾙ	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002				
臭気強度（ＴＯＮ）									
蒸発残留物	mg/L	113	94.4	96.0	110				
濁度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
pH値		7.4	7.4	7.4	7.4	7.5	7.5	7.4	7.4
ﾗﾝｹﾞﾘｱ指数（腐食性）		-1.4	-1.4	-1.5	-1.5				
従属栄養細菌	集落/mL								
1,1-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	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	0.03	0.02	0.02	0.03	0.04	0.02	0.02
ＰＦＯＳ及びＰＦＯＡ	mg/L	0.000013	0.000008	0.000012	0.000007				

採水場所	単位	五色山			
採水月日		4月13日	7月13日	10月12日	1月18日
天候（前日）		晴	曇	曇	晴
天候（当日）		曇	晴	曇	晴
気温	℃	22.5	29.0	27.0	6.2
水温	℃	16.8	24.6	25.6	9.9
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-ｼﾞｸﾛﾛｴﾀﾝ	mg/L				
トルエン	mg/L				
ﾌﾀﾙ酸ｼﾞ(2-ｴﾁﾙﾍｷｼﾙ)	mg/L				
亜塩素酸	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
ｼﾞ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	0.003	<0.002
農薬類					
遊離残留塩素	mg/L	0.6	0.6	0.5	0.5
ｶﾙｼｳﾑ、ﾏｸﾞﾈｼｳﾑ等（硬度）	mg/L	46.8	38.2	47.5	47.1
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-t-ﾌﾞﾁﾙｴｰﾃﾙ	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		7.5	7.4	7.5	7.4
ﾗﾝｹﾞﾘｱ指数（腐食性）					
従属栄養細菌	集落/mL				
1,1-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	mg/L				
ｱﾙﾐﾆｳﾑ及びその化合物	mg/L	0.02	0.04	0.04	<0.02
ＰＦＯＳ及びＰＦＯＡ	mg/L				

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 3 年度は 162 件の依頼試験を実施したが、件数は令和 2 年度に比べ、微減した(図１)。

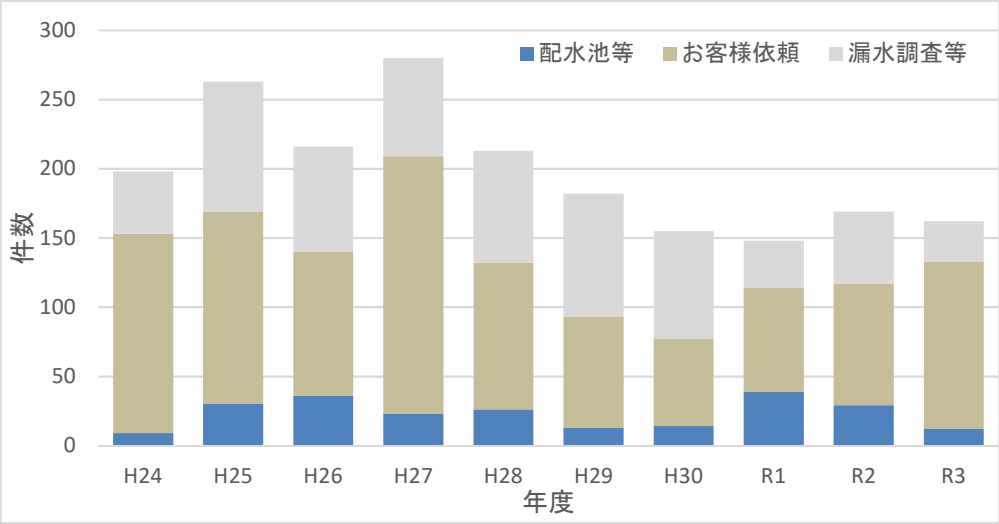


図１　最近 10 年間 依頼試験件数推移

お客様からの依頼に基づく検査は 121 件実施したが、要因としては、臭気・味、異物、水の着色・濁り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。

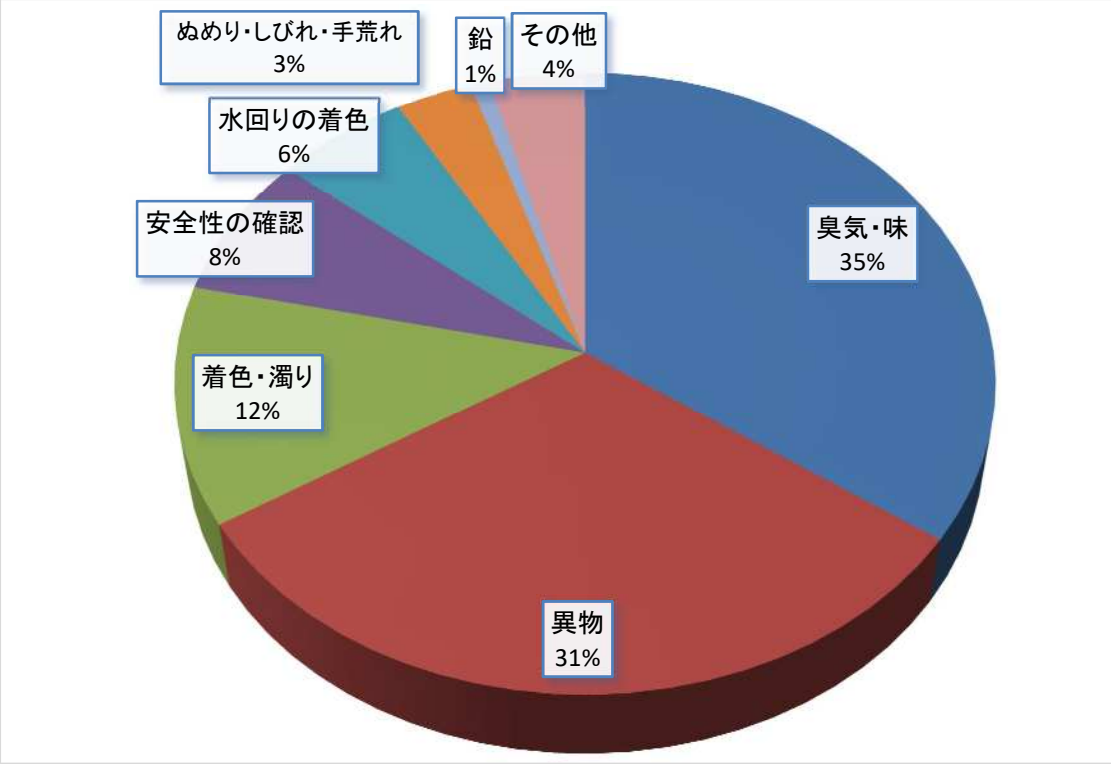


図２　お客様からの依頼試験の内容とその割合

2　環 境 基 準 の 試 験

２　環境基準試験

採水場所	単位	千苅　表面水							
採水月日		4月5日	5月10日	6月7日	7月5日	8月2日	9月6日	10月4日	11月8日
回数									
天候（当日）		曇後晴	晴	晴	曇	晴	晴	晴	曇
気温	℃	11.6	20.5	26.4	28.2	32.0	27.2	27.6	20.0
水温	℃	14.0	17.3	23.8	25.6	29.0	25.5	23.3	16.7
pH値		7.3	8.8	9.4	8.1	9.3	7.8	8.6	7.4
ＢＯＤ	mg/L	0.7	3.7	2.5	2.0	0.7	0.4	1.0	0.7
ＣＯＤ	mg/L	3.1	4.9	4.8	4.4	4.1	3.1	4.5	4.1
ＳＳ	mg/L	0.0	8.0	2.9	1.5	0.0	0.0	0.0	1.3
溶存酸素	mg/L	10.5	11.5	13.2	8.9	9.9	8.9	9.8	9.4
大腸菌群	MPN/100mL	180	650	150	130	1400	20000	16000	290
全窒素	mg/L	0.41	0.55	0.37	0.32	0.22	0.20	0.29	0.16
全リン	mg/L	0.017	0.041	0.047	0.037	0.033	0.020	0.025	0.011
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		不検出		不検出			不検出	
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		<0.002		<0.002			<0.002	
ヒ素及びその化合物	mg/L		<0.001		0.002			0.001	
総水銀	mg/L		<0.00005		<0.00005			<0.00005	
ジクロロメタン	mg/L		<0.002		<0.002			<0.002	
四塩化炭素	mg/L		<0.0002		<0.0002			<0.0002	
1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾀﾝ	mg/L		<0.0004		<0.0004			<0.0004	
1,1-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	mg/L		<0.01		<0.01			<0.01	
ｼｽｰ1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	mg/L		<0.004		<0.004			<0.004	
1,1,1ｰﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ	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-ｼﾞｸﾛﾛﾌﾟﾛﾍﾟﾝ(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（ＣＡＴ）	mg/L		<0.00003		<0.00003			<0.00003	
ﾁｵﾍﾞﾝｶﾙﾌﾞ	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		0.00			0.12	
フッ素及びその化合物	mg/L	<0.08	<0.08	0.10	0.11	0.14	<0.08	0.12	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		0.04			<0.01	
総クロム	mg/L		<0.005		<0.005			<0.005	
塩化物イオン	mg/L	6.3	5.0	4.7	5.5	3.9	4.1	3.8	4.8
アンモニア態窒素	mg/L	<0.02	<0.02	0.04	<0.02	<0.02	0.05	<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
硝酸態窒素	mg/L	0.22	0.17	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	0.11	0.03
リン酸性リン	mg/L		0.003		0.004			0.004	
陰イオン界面活性剤	mg/L		<0.02		<0.02			<0.02	
一般細菌	集落/mL	18	140	59	4200	820	580	1500	79
透明度	m	2.9	0.9	1.8	1.9	3.3	4.0	4.5	2.4
大腸菌	MPN/100mL	5.1	不検出	不検出	不検出	3.0	不検出	不検出	1.0
有機物（ＴＯＣ）	mg/L	1.7	3.2	2.6	2.3	2.8	1.7	2.3	1.8

2　環境基準試験

採水場所	単位	千苅　表面水							
採水月日		12月6日	1月11日	2月7日	3月7日	最高	最低	平均	回数
回数						12回			
天候（当日）		晴	晴	晴	晴				12
気温	℃	11.6	6.6	4.3	6.2	32.0	4.3	18.5	12
水温	℃	11.1	6.7	5.7	6.8	29.0	5.7	17.1	12
pH値		7.0	7.1	7.1	7.2	9.4	7.0	7.9	12
BOD	mg/L	0.0	0.2	0.2	0.6	3.7	0.0	1.1	12
COD	mg/L	3.6	3.4	3.3	3.2	4.9	3.1	3.9	12
SS	mg/L	0.0	0.0	0.0	0.0	8.0	0.0	1.1	12
溶存酸素	mg/L	8.5	10.3	11.2	13.1	13.2	8.5	10.4	12
大腸菌群	MPN/100mL	340	54	9.7	4.1	20000	4.1	3300	12
全窒素	mg/L	0.29	0.38	0.39	0.36	0.55	0.16	0.33	12
全リン	mg/L	0.019	0.013	0.012	0.011	0.047	0.011	0.024	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			不検出		不検出	不検出	不検出	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			<0.002		<0.002	<0.002	<0.002	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
ジクロロメタン	mg/L			<0.002		<0.002	<0.002	<0.002	4
四塩化炭素	mg/L			<0.0002		<0.0002	<0.0002	<0.0002	4
1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾀﾝ	mg/L			<0.0004		<0.0004	<0.0004	<0.0004	4
1,1-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	mg/L			<0.01		<0.01	<0.01	<0.01	4
ｼｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	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-ｼﾞｸﾛﾛﾌﾟﾛﾍﾟﾝ(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（ＣＡＴ）	mg/L			<0.00003		<0.00003	<0.00003	<0.00003	4
ﾁｵﾍﾞﾝｶﾙﾌﾞ	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			0.22		0.22	0.00	0.13	4
フッ素及びその化合物	mg/L	0.08	0.11	0.09	0.08	0.14	<0.08	0.09	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		0.04	<0.01	<0.01	4
総クロム	mg/L			<0.005		<0.005	<0.005	<0.005	4
塩化物イオン	mg/L	5.7	6.1	6.4	6.5	6.5	3.8	5.2	12
アンモニア態窒素	mg/L	0.08	0.06	0.05	<0.02	0.08	<0.02	0.02	12
亜硝酸態窒素	mg/L	<0.004	0.005	0.007	0.006	0.007	<0.004	<0.004	12
硝酸態窒素	mg/L	0.07	0.20	0.22	0.21	0.22	<0.02	0.10	12
リン酸性リン	mg/L			0.002		0.004	0.002	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	200	45	29	27	4200	18	640	12
透明度	m	2.5	3.0	3.3	2.3	4.5	0.9	2.7	12
大腸菌	MPN/100mL	2.0	不検出	9.7	1.0	9.7	不検出	1.8	12
有機物（ＴＯＣ）	mg/L	1.7	1.6	1.5	1.6	3.2	1.5	2.1	12

3　放射性物質の試験

3. 放射性物質の試験(令和3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	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	－
千苅浄水	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
東灘第１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
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
	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
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１Bq/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　布引渓流（ボトルドウォーター）の試験

４　ボトルドウォーターの試験

1868 年、世界へと繋がる窓として神戸港が開港しました。港に立ち寄る船にとって大切な事のひとつが、水の補給です。神戸市水道局では、1905 年より船舶への給水事業を開始しました。そこで使用されたのが、布引渓流の水（布引貯水池を水源とした水道水）です。そしてその品質の高さが、「赤道を越えても腐らないおいしい水」という言い伝えを生むことになりました。布引渓流の水は、1985 年には環境省の日本名水百選にも選出されています。

神戸市水道局では、「カウベ・ウオータア」として、布引渓流の水 100%でできたボトルドウォーターを製造しています。世界の船乗りが愛した水を、手に取ってお楽しみいただくことができます。

「カウベ・ウオータア」は、令和４年４月現在、JR 三ノ宮駅にある神戸市総合インフォメーションセンターのほか、北野工房のまち、神戸港中突堤中央ターミナル「かもめりあ」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」と伝えらえる布引渓流の水らしく、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、0.7 mg/L と十分に低い数値となっています。

布引渓流の水(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	R3.11.16	
1	一般細菌	集落/mL	0	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	0.36	10 mg/L 以下
12	フッ素及びその化合物	mg/L	0.12	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-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ 及び ﾄﾗﾝｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	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	0.001	0.06 mg/L 以下
24	ジクロロ酢酸	mg/L	0.004	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	0.001	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	7.5	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	10.6	200 mg/L 以下
39	ｶﾙｼｳﾑ･ﾏｸﾞﾈｼｳﾑ等（硬度）	mg/L	34.0	300 mg/L 以下
40	蒸発残留物	mg/L	56.4	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	0.7	3 mg/L 以下
47	pH 値		7.5	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	μS/cm	103.5	
	遊離残留塩素	mg/L	0.0	
	カルシウムイオン	mg/L	1.3	
	マグネシウムイオン	mg/L	11.4	
	カリウムイオン	mg/L	1.0	

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13日		4月5日		4月12日		4月13日	4月6日	4月6日	4月6日	4月6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	東灘第1	狩場台	北神戸	生野	
		トンネル布引原水	浄水渠	原水	ろ過水	原水	浄水	阪神	低層配	受水点	受水点	高原	
	計数単位												原水管理値
珪藻類													
Asterionella formosa	細胞	20											
Aulacoseira distans	群体			10									
Cyclotella spp.	細胞	290		3,200									10,000
Cymbella spp.	細胞					20							
Gomphonema sp.	細胞					10							
Nitzschia sp.	細胞	80		20									
Synedra acus	細胞	10											
Synedra ulna	細胞					10							
緑藻類													
Closterium aciculare	細胞			10									
黄金藻類													
Dinobryon spp.	細胞	20											
Mallomonas spp.	細胞	20											
Uroglena americana	細胞	40											1,000
ｸﾘﾌﾟﾄ藻類													
Cryptomonas spp.	細胞	30		50									
合計	個	510	0	3,300	0	40	0	0	0	0	0	0	

1ml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		5月18日		5月10日		5月18日		5月18日	5月11日	5月17日	5月11日	5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	東灘第1	狩場台	北神戸	生野	
		トンネル布引原水	浄水渠	原水	ろ過水	原水	浄水	阪神	低層配	受水点	受水点	高原	
	計数単位												原水管理値
珪　藻　類													
Achnanthes spp.	細胞			20						0.05			
Aulacoseira distans	群体			10									
Aulacoseira granulata	糸状体*			10									
Cyclotella spp.	細胞	20		1600									10,000
Cymbella sp.	細胞					10							
Navicula spp.	細胞					20							
Nitzschia spp.	細胞	40				40							
Pinnularia sp.	細胞					10							
藍　藻　類													
Phormidium tenue	糸状体*									0.15			
黄　金　藻　類													
Dinobryon sp.	細胞	10											
Uroglena americana	細胞	80											1,000
ｸﾘﾌﾟﾄ藻類													
Cryptomonas sp.	細胞			10									
合　　計	個	150	0	1,700	0	80	0	0	0	0.20	0	0	

１ml当たりの生物個数を示す。

＊：100μm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		6月15日		6月7日		6月8日		6月15日	6月8日	6月15日	6月14日	6月14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	東灘第1	狩場台	北神戸	生野	
		トンネル布引原水	浄水渠	原水	ろ過水	原水	浄水	阪神	低層配	受水点	受水点	高原	
	計数単位												原水管理値
珪藻類													
Achnanthes spp.	細胞			10		10							
Aulacoseira distans	群体			20									
Aulacoseira granulata	糸状体*			60									
Cocconeis placentula	細胞					20				0.05			
Cyclotella spp.	細胞	20		110		30					0.05	0.05	10,000
Diatoma sp.	細胞					10							
Melosira varians	糸状体*					10							
Nitzschia spp.	細胞					30				0.05			
Surirella sp.	細胞					10							
緑藻類													
Coelastrum spp.	細胞			160									
Scenedesmus quadricauda	細胞			80									
Sphaerocystis shroeteri	細胞			20									
クリプト藻類													
Cryptomonas spp.	細胞	20		10									
合計	個	40	0	470	0	120	0	0	0	0.10	0.05	0.05	

１ml当たりの生物個数を示す。

＊：100μm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13日		7月5日		7月12日		7月13日	7月6日	7月6日	7月6日	7月6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	東灘第1	狩場台	北神戸	生野	
		トンネル布引原水	浄水渠	原水	ろ過水	原水	浄水	阪神	低層配	受水点	受水点	高原	
	計数単位												原水管理値
珪藻類													
Aulacoseira distans	群体									0.05			
Aulacoseira granulata	糸状体*			20									
Aulacoseira granulata f. *spiralis*	巻			50									
Cocconeis placentula	細胞					40							
Cyclotella spp.	細胞	10		40									10,000
Cymbella sp.	細胞					10							
Melosira varians	糸状体*			20									
Navicula sp.	細胞	10											
Nitzschia spp.	細胞	10				10							
緑藻類													
Ankistrodesmus falcatus	細胞										0.05		
Chlamydomonas sp.	細胞			10									
Closterium aciculare	細胞			10									
Crucigenia spp.	細胞										0.20		
藍藻類													
Microcystis spp.	群体**									0.03			10
Phormidium mucicola	群体			70	0.45					0.25			
クリプト藻類													
Cryptomonas spp.	細胞	70											
合計	個	100	0	220	0.45	60	0	0	0	0.33	0.25	0	

１ml当た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。

原水・ろ過水・浄水生物試験成績

採取月日		8月17日		8月2日		8月17日		8月17日	8月10日	8月10日	8月10日	8月10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	東灘第1	狩場台	北神戸	生野	
		トンネル布引原水	浄水渠	原水	ろ過水	原水	浄水	阪神	低層配	受水点	受水点	高原	
	計数単位												原水管理値
珪藻類													
Aulacoseira distans	群体			10						0.15			
Aulacoseira granulata	糸状体*			40									
Aulacoseira granulata f. *spiralis*	巻			30									
Aulacoseira italica	糸状体*			30									
Cyclotella spp.	細胞			30									10,000
Nitzschia spp.	細胞			10		10							
緑藻類													
Ankistrodesmus falcatus	細胞										0.05		
Oocystis spp.	細胞			160									
Staurastrum dorsidentiferum	細胞			20									
藍藻類													
Microcystis spp.	群体**									0.30			10
Phormidium mucicola	群体			10	0.15					0.10			
合計	個	0	0	340	0.15	10	0	0	0	0.55	0.05	0	

１ml当た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。

原水・ろ過水・浄水生物試験成績

採取月日		9月14日		9月6日		9月7日		9月14日	9月7日	9月13日	9月7日	9月7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	東灘第1	狩場台	北神戸	生野	
		トンネル布引原水	浄水渠	原水	ろ過水	原水	浄水	阪神	低層配	受水点	受水点	高原	
	計数単位												原水管理値
珪藻類													
Achnanthes sp.	細胞		0.05										
Asterionella formosa	細胞			30									
Aulacoseira distans	群体			10						0.10			
Aulacoseira granulata	糸状体*			60									
Aulacoseira granulata f. *spiralis*	巻			70									
Cocconeis placentula	細胞					10							
Cyclotella spp.	細胞	10		40									10,000
Diatoma sp.	細胞	10											
Fragilaria sp.	細胞	20											
Navicula spp.	細胞					20							
藍藻類													
Anabaena flos-aquae	巻										0.9		
Oscillatoria spp.	糸状体*							0.15	2.8				
Phormidium mucicola	群体			10									
合計	個	40	0.05	220	0	30	0	0.15	2.8	0.10	0.9	0	

１ml当たりの生物個数を示す。

＊：100μm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		10月12日		10月4日		10月11日		10月12日	10月5日	10月5日	10月5日	10月5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	東灘第1	狩場台	北神戸	生野	
		トンネル布引原水	浄水渠	原水	ろ過水	原水	浄水	阪神	低層配	受水点	受水点	高原	
	計数単位												原水管理値
珪藻類													
Achnanthes sp.	細胞	10											
Cyclotella spp.	細胞	40		10									10,000
Diatoma sp.	細胞			10									
Nitzschia sp.	細胞					10							
藍藻類													
Phormidium mucicola	群体			10									
Oscillatoria spp.	糸状体*								0.15				
ｸﾘﾌﾟﾄ藻類													
Cryptomonas spp.	細胞	10		10									
渦鞭藻類													
Ceratium hirundinella	細胞			32									
合計	個	60	0	72	0	10	0	0	0.15	0	0	0	

１ml当たりの生物個数を示す。

＊：100μm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		11月16日		11月8日		11月16日		11月16日	11月9日	11月16日		11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	東灘第1	狩場台	北神戸	生野	
		トンネル布引原水	浄水渠	原水	ろ過水	原水	浄水	阪神	低層配	受水点	受水点	高原	
	計数単位												原水管理値
珪藻類													
Asterionella formosa	細胞	60									取水停止中		
Aulacoseira distans	群体	130								0.15			
Aulacoseira granulata	糸状体*			380									
Aulacoseira granulata f. *spiralis*	巻			10									
Cocconeis placentula	細胞					20							
Cyclotella spp.	細胞	100		20									10,000
Diatoma spp.	細胞												
Navicula spp.	細胞	30											
Nitzschia spp.	細胞	20				10							
Synedra acus	細胞			2									
緑藻類													
Closterium aciculare	細胞			10									
Oocystis spp.	細胞	50											
Scenedesmus ecornis	細胞	40											
Schroederia judayi	細胞	10											
Staurastrum dorsidentiferum	細胞			20									
黄金藻類													
Dinobryon spp.	細胞	70											
Mallomonas sp.	細胞	10											
Uroglena americana	細胞	70											1000
クリプト藻類													
Cryptomonas spp.	細胞	20		30									
ミドリムシ藻類													
Trachelomonas spp.	細胞	20											
ラフィド藻類													
Merotrichia spp.	細胞			13									100
合計	個	630	0	490	0	30	0	0	0	0.15		0	

1ml当たりの生物個数を示す。

＊：100μm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6日		12月13日		12月14日	12月7日	12月13日		12月7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	東灘第1	狩場台	北神戸	生野	
		トンネル布引原水	浄水渠	原水	ろ過水	原水	浄水	阪神	低層配	受水点	受水点	高原	
	計数単位												原水管理値
珪藻類													
Aulacoseira distans	群体	奥平野浄水場処理休止のため採水なし								0.15	取水停止中		
Aulacoseira italica	糸状体*			40									
Cyclotella spp.	細胞			110	0.05					0.05			10,000
Cymbella sp.	細胞					10							
Gomphonema sp.	細胞					10							
Navicula spp.	細胞					10				0.05			
緑藻類													
Staurastrum dorsidentiferum	細胞			60									
ﾗﾌｨﾄﾞ藻類													
Merotrichia spp.	細胞			3									100
合計	個			210	0.05	30	0	0.00	0	0.25		0	

１ml当たりの生物個数を示す。

＊：100μm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18日		1月11日		1月12日		1月18日	1月12日	1月17日	1月12日	1月12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	東灘第1	狩場台	北神戸	生野	
		トンネル布引原水	浄水渠	原水	ろ過水	原水	浄水	阪神	低層配	受水点	受水点	高原	
	計数単位												原水管理値
珪藻類													
Acanthoceras sp.	細胞					10							
Asterionella formosa	細胞			20									
Aulacoseira distans	群体			140									
Aulacoseira granulata	糸状体*			140									
Aulacoseira granulata f. *spiralis*	巻			90									
Aulacoseira italica	糸状体*			110									
Cyclotella spp.	細胞			60									10,000
Cymbella sp.	細胞					10							
Nitzschia spp.	細胞			10		30							
黄金藻類													
Mallomonas sp.	細胞	10											
Ochromonas spp.	細胞			20									
ｸﾘﾌﾟﾄ藻類													
Cryptomonas spp.	細胞	60		60									
ﾐﾄﾞﾘﾑｼ藻類													
Trachelomonas sp.	細胞					10							
合計	個	70	0	650	0	60	0	0	0	0	0	0	

１ml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8日		2月7日		2月1日		2月1日	2月8日	2月14日	2月2日	2月2日	
採　取　箇　所		奥平野浄水場		千苅浄水場		本山浄水場		神呪	東灘	狩場台	北神戸	生野	
		トンネル布引原水	浄水渠	原水	ろ過水	原水	浄水	接合阪神	第1低層配	受水点	受水点	高原	
	計数単位												原水管理値
珪　藻　類													
Aulacoseira distans	群体			60						2.0			
Aulacoseira granulata	糸状体*			30									
Aulacoseira granulata f. *spiralis*	巻			50									
Aulacoseira italica	糸状体*			50									
Cyclotella spp.	細胞			30						0.05			10,000
Cymbella spp.	細胞					20							
Fragilaria crotonensis	細胞	340											
Nitzschia spp.	細胞					20							
Synedra acus	細胞			36									
緑　藻　類													
Scenedesmus quadricauda	細胞			10									
藍　藻　類													
Phormidium spp.	糸状体*									0.10			
黄　金　藻　類													
Mallomonas sp.	細胞			10									
Uroglena americana	細胞	240											1,000
ｸﾘﾌﾟﾄ藻類													
Cryptomonas sp.	細胞	10											
合　　計	個	590	0	280	0	40	0	0	0	2.2	0	0	

１ml当たりの生物個数を示す。

＊：100μm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				3月7日		3月14日		3月15日	3月8日	3月14日	3月15日	3月15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	東灘第1	狩場台	北神戸	生野	
		トンネル布引原水	浄水渠	原水	ろ過水	原水	浄水	阪神	低層配	受水点	受水点	高原	
	計数単位												原水管理値
珪藻類													
Achnanthes spp.	細胞					60							
Asterionella formosa	細胞			1700									
Aulacoseira distans	群体			110									
Aulacoseira granulata f. *spiralis*	巻			120									
Aulacoseira italica	糸状体*			270									
Cyclotella spp.	細胞			80									10,000
Cymbella spp.	細胞					60							
Gomphonema sp.	細胞			10									
Navicula spp.	細胞					30							
Nitzschia spp.	細胞			10		90				0.05			
Synedra acus	細胞			52									
Synedra sp.	細胞			10									
緑藻類													
Ankistrodesmus falcatus	細胞			10									
クリプト藻類													
Cryptomonas spp.	細胞			50									
合計	個			2,400	0	240	0	0	0	0.05	0	0	

奥平野浄水場処理休止のため採水なし

1ml当たりの生物個数を示す。

＊：100μmの長さの群体を1糸状体とした。

２　貯 水 池 の 試 験

１）千 苅 貯 水 池

千　苅　貯　水　池　　生　物　試　験　成　績

採取月日		令和3年4月5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	
水深（m）				0	0	0	0	0	1	5	10	15	20	25	原水	
気温（℃）		11.0	11.2	12.0	10.7	10.9	11.2	11.6							14.0	
水温（℃）		12.5	11.3	14.1	14.2	14.2	14.4	14.0	13.8	13.3	7.4	6.7	6.4	6.2	11.1	
pH値		7.5	7.6	7.2	7.3	7.4	7.8	7.3	7.3	7.3	7.1	7.1	7.0	7.0	7.5	
透明度（m）				1.5	1.7	1.8	1.9	2.9								
	計数単位															管理値
珪藻類																
Achnanthes spp.	細胞	50	50	20	20		10									
Asterionella formosa	細胞						50						10	70		
Aulacoseira distans	群体		20	20			10	10			30	10	40	70	10	
Aulacoseira granulata	糸状体*													20		
Aulacoseira granulata f. *spiralis*	巻				70						30		20	80		
Aulacoseira italica	糸状体*												60			
Cocconeis placentula	細胞	60	30		70			40								
Cyclotella spp.	細胞	150	50	1300	7400	4200	4000	4000	4200	4500	840	800	840	360	3200	10,000
Cymbella spp.	細胞	60	160	20	50									10		
Fragilaria crotonensis	細胞		40	30	20											
Fragilaria spp.	細胞	190	980	50												
Gomphonema spp.	細胞	50	80		20				10					10		
Melosira varians	糸状体*		30	10												
Navicula spp.	細胞	70	110	60	70									10		
Nitzschia acicularis	細胞	40	10													
Nitzschia spp.	細胞	450	540	50	90				10				20	20	20	
Synedra acus	細胞				1											30
緑藻類																
Ankistrodesmus falcatus	細胞	20		10	10							10	10			
Closterium aciculare	細胞														10	
Closterium sp.	細胞									10						
Golenkinia sp.	細胞	10														
Pediastrum duplex	細胞		80													
Pediastrum tetras	細胞				80											
Quadrigula sp.	細胞							10								
Scenedesmus acutus	細胞	60	160													
Scenedesmus ecornis	細胞	40	40	40	40	20				40						
Scenedesmus quadricauda	細胞	120		40	40						40					
Schroederia judayi	細胞										10					
Selenastrum gracile	細胞	10			20											
Sphaerocystis shroeteri	細胞	80														
Staurastrum dorsidentiferum	細胞					10										
黄金藻類																
Dinobryon spp.	細胞											10		10		
Mallomonas sp.	細胞		10													
Ochromonas sp.	細胞			10												
クリプト藻類																
Cryptomonas spp.	細胞	20	10	120	90	160	60	80	30						50	
渦鞭藻類																
Gymnodinium spp.	細胞				10	10										
生物総数	個	1500	2400	1800	8100	4400	4100	4100	4300	4600	950	830	1000	660	3300	

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	取水塔前
Asterionella formosa	2+	3+	2+	2+	3+
Aulacoseira granulata f. spiralis	3+	5+	3+	3+	2+
Volvox spp.	4+	5+	4+	4+	1+
Anabaena circinalis (かび臭産生)	1+	1+		2+	1+
Microcystis aeruginosa		1+			1+
Microcystis ichthyoblabe				1+	
Dinobryon spp.	2+		2+		

1+：少ない　5+：多い

千　苅　貯　水　池　　生　物　試　験　成　績

採　取　月　日		令和3年5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							千苅	
水　深　(m)				0	0	0	0	0	1	5	10	15	20	25	原水	
気　温　(℃)		22.1	21.8	22.0	21.0	22.1	22.3	20.5							20.9	
水　温　(℃)		16.9	16.4	18.4	18.8	17.7	17.5	17.3	16.6	13.9	9.3	7.3	6.9	6.7	12.9	
pH　値		7.3	7.5	8.2	8.6	8.6	8.6	8.8	8.7	7.6	7.3	7.2	7.2	7.1	7.4	
透　明　度 (m)				0.8	0.8	0.8	0.9	0.9								
	計数単位															管理値
珪　藻　類																
Achnanthes spp.	細胞														20	
Asterionella formosa	細胞			150												
Aulacoseira distans	群体				10										10	
Aulacoseira granulata	糸状体*														10	
Aulacoseira granulata f. *spiralis*	巻			220	90	270	90	10				90				
Cocconeis placentula	細胞	30	30										60			
Cyclotella spp.	細胞	110		1400	2000	2400	3000	2900	3500	1300	60	50			1600	10,000
Cymbella spp.	細胞	10	20													
Diatoma spp.	細胞	10	20													
Fragilaria crotonensis	細胞				30											
Navicula spp.	細胞		40													
Nitzschia spp.	細胞			30												
Pinnularia sp.	細胞	10														
Synedra acus	細胞								10	1						
緑　藻　類																
Chlamydomonas sp.	細胞								10							
Pandorina spp.	細胞			160	160		160	80								
Pediastrum duplex	細胞			160		80										
Scenedesmus quadricauda	細胞	80			40											
Sphaerocystis shroeteri	細胞				320											
藍　藻　類																
Anabaena circinalis (カビ臭非産生)	巻			1	1	5	1	4	1							
黄　金　藻　類																
Mallomonas spp.	細胞								50	10						
Ochromonas spp.	細胞								280	70		10	10	10		
Uroglena americana	細胞			3400	1400	1100	1700	6100	9600	16						1,000
クリプト藻類																
Cryptomonas spp.	細胞			20	20	10	10	10	30	30					10	
生　物　総　数	個	250	110	5500	4100	3900	5000	9100	13000	1400	60	150	70	10	1700	

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	取水塔前
Aulacoseira granulata f. spiralis	5+	3+	3+	3+	1+
Volvox spp.	5+	5+	5+	5+	2+
Anabaena circinalis (かび臭非産生)		2+	3+	2+	3+
Microcystis aeruginosa		1+			1+
Microcystis ichthyoblabe	1+	2+		1+	
Uroglena americana (生ぐさ臭産生)					3+

1+：少ない　5+：多い

千　苅　貯　水　池　　生　物　試　験　成　績

採取月日		令和3年6月7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	
水深（m）				0	0	0	0	0	1	5	10	15	20	25	原水	
気温（℃）		28.2	27.1			26.0	26.5	26.4							29.2	
水温（℃）		21.3	21.1			22.1	22.6	23.8	21.1	16.2	9.5	7.8	7.7	7.1	12.6	
pH値		7.5	7.8			9.2	9.5	9.4	9.3	7.5	7.2	7.1	7.0	7.0	7.3	
透明度（m）						1.3	1.5	1.8								
	計数単位															原水管理値
珪藻類																
Acanthoceras zachariasi	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	30	10	50	10		10			
Achnanthes spp.	細胞	10				50		20	20						10	
Asterionella formosa	細胞							80	70				10			
Aulacoseira distans	群体	10				80		20	70	120					20	
Aulacoseira granulata	糸状体*		20			100	70	120	60	60					60	
Aulacoseira granulata f. *spiralis*	巻					280	350	530	420	210	10	20	30	10		
Cocconeis placentula	細胞	10				10										
Cyclotella spp.	細胞	20	40			640	490	1300	660	800	40	70	40	20	110	10,000
Cymbella spp.	細胞						10		30				10			
Fragilaria crotonensis	細胞					390							80			
Gomphonema spp.	細胞	20	20						10							
Navicula spp.	細胞	10							20	10						
Nitzschia actinastroides	細胞							60	40							
Nitzschia spp.	細胞	40	50			40			60	10						
Pinnularia spp.	細胞	10	10													
Synedra acus	細胞							43	57	2						30
Synedra sp.	細胞										10					
Synedra ulna	細胞								10							
Urosolenia longiseta	細胞								10							
緑藻類																
Actinastrum spp.	細胞								80							
Chlamydomonas spp.	細胞		10			10	20	20	70	30						
Closterium aciculare	細胞								10							
Closterium spp.	細胞					10	10									
Coelastrum spp.	細胞					480	320	160	400	160					160	
Elakatothrix gelatinosa	細胞							80								
Eudorina elegans	細胞					1200	160	160	800							
Gloeocystis spp.	細胞						30	40	30				10			
Oocystis spp.	細胞						40	40	40							
Pediastrum duplex	細胞					60								60		
Pediastrum tetras	細胞					40										
Scenedesmus ecornis	細胞		20							100						
Scenedesmus pécsensis	細胞								40							
Scenedesmus quadricauda	細胞	90					20	120	20	40					80	
Selenastrum gracile	細胞								20							
Sphaerocystis shroeteri	細胞					80	620	480							20	
藍藻類																
Anabaena circinalis（カビ臭非産生）	巻					27	54	26	23	2						
Anabaena circinalis（カビ臭産生）	巻					3		2								5
Anabaena flos-aquae	巻								1							
Anabaena mendotae	巻					150	160	54	53							
Anabaena smithii	糸状体*					9	21	29	19							
Aphanizomenon flos-aquae	糸状体*					35	28	100	180							
黄金藻類																
Dinobryon sp.	細胞												10			
Mallomonas spp.	細胞								20							
クリプト藻類																
Cryptomonas spp.	細胞					20	20	20	30	30		10			10	
渦鞭藻類																
Ceratium hirundinella	細胞					20										
生物総数	個	220	170			3700	2400	3500	3400	1600	70	100	200	90	470	

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	合流	郡界	取水塔前
Aulacoseira granulata f. spiralis	5+	5+	5+
Volvox spp.	1+	3+	2+
Anabaena circinalis（カビ臭非産生）	3+	4+	4+
Anabaena mendota	4+	4+	3+
Aphanizomenon flos-aquae	4+	4+	4+
Aulacoseira granulata	3+	3+	3+

1+：少ない　5+：多い

千　苅　貯　水　池　　生　物　試　験　成　績

採取月日		令和3年7月5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	
水深（m）				0	0	0	0	0	1	5	10	15	20	25	原水	
気温（℃）		29.2	28.7			28.2	28.8	28.2							25.1	
水温（℃）		24.5	24.2			26.0	25.8	25.6	25.1	21.9	11.1	8.0	7.4	7.4	14.5	
pH値		7.6	7.8			9.3	8.8	8.1	8.2	7.7	6.8	6.8	6.7	6.7	7.1	
透明度（m）						1.8	1.9	1.9								
	計数単位															原水管理値
珪藻類																
Achnanthes spp.	細胞	20	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							10				
Aulacoseira distans	群体										10					
Aulacoseira granulata	糸状体*										20			110	20	
Aulacoseira granulata f. *spiralis*	巻											400	390		50	
Aulacoseira italica	糸状体*	30											20			
Cocconeis placentula	細胞	10	60							10						
Cyclotella spp.	細胞	20	20			10	200	240	300	60	50	50	30	50	40	10,000
Cymbella spp.	細胞	20	70													
Diatoma spp.	細胞	10	10										20			
Gomphonema spp.	細胞	120	40			10										
Melosira varians	糸状体*		20												20	
Navicula spp.	細胞	110	70				20	140	120	20	10			10		
Nitzschia spp.	細胞	40	40				10	60	50							
Synedra acus	細胞												10			30
緑藻類																
Chlamydomonas spp.	細胞							50	110		20				10	
Closterium aciculare	細胞														10	
Closterium sp.	細胞													10		
Eudorina elegans	細胞					1500	240	240	200							
Oocystis spp.	細胞					40	190	490	360	20						
Pandorina spp.	細胞							150	320	40						
Pediastrum tetras	細胞	200														
Scenedesmus ecornis	細胞	40						40								
Scenedesmus pécsensis	細胞	40							20	20						
Scenedesmus quadricauda	細胞	40														
Schroederia judayi	細胞	20	20			10	200	240	30	60						
Sphaerocystis shroeteri	細胞					4200	580	570	450	90	100					
Staurastrum dorsidentiferum	細胞					20					60					
藍藻類																
Anabaena mendotae	巻					31	240	10								
Aphanizomenon flos-aquae	糸状体*					99	27									
Microcystis aeruginosa	群体**					2										10
Microcystis ichthyoblabe	群体**					2										10
Phormidium mucicola	群体							280	340	100	80	30	20	10	70	
黄金藻類																
Mallomonas spp.	細胞								20	20						
クリプト藻類																
Cryptomonas spp.	細胞	20					10			10						
ミドリムシ藻類																
Trachelomonas spp.	細胞						30									
渦鞭藻類																
Ceratium hirundinella	細胞					20										
生物総数	個	740	360			5900	1700	2500	2300	450	350	490	490	190	220	

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。

採取箇所	計数単位	波豆川	羽束川	波豆	羽束	合流	郡界	取水塔前							千苅原水	原水管理値
水深（m）				0	0	0	0	0	1	5	10	15	20	25		
ピコプランクトン	細胞					4600	340000	2600000	870000	55000	4500				3100	100000

(参考)ネット試料	合流	郡界	取水塔前
Eudorina elegans	5+	5+	1+
Volvox spp.	4+	3+	1+
Anabaena mendota	1+	5+	2+
Aphanizomenon flos-aquae	3+	3+	1+
Ceratium hirundinella	1+	2+	5+
Microcystis aeruginosa	1+	1+	2+

1+：少ない　5+：多い

千　苅　貯　水　池　　生　物　試　験　成　績

採取月日		令和3年8月2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	
水深（m）				0	0	0	0	0	1	5	10	15	20	25	原水	
気温（℃）		33.5	33.1			30.5	32.0	32.0							34.0	
水温（℃）		27.3	29.9			29.4	29.5	29.0	28.7	23.7	18.8	9.6	8.0	7.6	18.3	
pH値		7.8	9.0			7.9	8.8	9.3	9.3	7.2	7.1	6.8	6.8	6.7	7.2	
透明度（m）						1.5	2.7	3.3								
	計数単位															原水管理値
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	20	10	100								
Asterionella formosa	細胞													10		
Aulacoseira distans	群体	10													10	
Aulacoseira granulata	糸状体*									10	30				40	
Aulacoseira granulata f. *spiralis*	巻											20	10	40	30	
Aulacoseira italica	糸状体*														30	
Cocconeis placentula	細胞	40	130													
Cyclotella spp.	細胞	10	30			140	40	30	30	20	30	10		10	30	10,000
Cymbella spp.	細胞	20	10													
Diatoma spp.	細胞	30	10										20			
Fragilaria spp.	細胞	20														
Gomphonema spp.	細胞	20	10			10			20							
Melosira varians	糸状体*	20														
Navicula spp.	細胞	10	40													
Nitzschia spp.	細胞	120	100										10		10	
緑藻類																
Chlamydomonas spp.	細胞	10				10										
Closterium spp.	細胞					10				10						
Eudorina elegans	細胞					480	280	120	400	240						
Gloeocystis spp.	細胞		80			20			20							
Oocystis spp.	細胞	20				120	40	120							160	
Pandorina spp.	細胞								80	80						
Pediastrum duplex	細胞	280							280	180						
Pediastrum tetras	細胞	80														
Scenedesmus acuminatus	細胞	60	40													
Scenedesmus quadricauda	細胞	160	120								20					
Scenedesmus spp.	細胞	120	80													
Schroederia judayi	細胞					1800	1200		90	100						
Sphaerocystis shroeteri	細胞					6400	300		180	120						
Staurastrum dorsidentiferum	細胞							40							20	
藍藻類																
Oscillatoria spp.	糸状体*		50													
Phormidium mucicola	群体	90	90					20	10						10	
Phormidium sp.	糸状体*		10													
Microcystis aeruginosa	群体**								1							10
Microcystis wesenbergii	群体**								8							10
黄金藻類																
Mallomonas spp.	細胞					50	50									
クリプト藻類																
Cryptomonas spp.	細胞							30		30	10					
生物総数	個	1100	810			9100	1900	460	1100	790	90	30	40	60	340	

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	取水塔前
Eudorina elegans	5+	1+	2+
Volvox spp.	1+	3+	3+
Ceratium hirundinella	4+	4+	3+
Microcystis aeruginosa	3+	5+	4+
Microcystis wesenbergii		1+	5+
Staurastrum dorsidentiferum	1+	1+	2+

1+：少ない　5+：多い

千　苅　貯　水　池　　生　物　試　験　成　績

採取月日		令和3年9月6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	
水深（m）				0	0	0	0	0	1	5	10	15	20	25	原水	
気温（℃）		25.0	26.1			26.1	28.7	27.2							27.1	
水温（℃）		23.6	23.0			26.2	25.9	25.5	25.4	22.2	19.8	13.0	8.2	8.2	20.4	
pH値		8.1	8.1			7.2	7.3	7.8	7.9	7.6	7.2	6.9	6.7	6.7	7.5	
透明度（m）						2.1	2.8	4.0								
	計数単位															原水管理値
珪藻類																
Acanthoceras zachariasi	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									
Achnanthes spp.	細胞	40														
Asterionella formosa	細胞												10	20	30	
Aulacoseira distans	群体	10						10			20		30	30	10	
Aulacoseira granulata	糸状体*											20		40	60	
Aulacoseira granulata f. *spiralis*	巻										30	20	10	50	70	
Aulacoseira italica	糸状体*							20								
Cocconeis placentula	細胞	10	40													
Cyclotella spp.	細胞	30	20			50	20	20	30		10		40	50	40	10,000
Cymbella spp.	細胞	10	30													
Fragilaria spp.	細胞		20											30		
Gomphonema spp.	細胞	60	10													
Navicula spp.	細胞	120	60						10				20	10		
Nitzschia spp.	細胞	40	10													
Rhoicosphenia curvata	細胞	20														
Synedra acus	細胞							1			10					
緑藻類																
Ankistrodesmus falcatus	細胞		10													
Chlamydomonas sp.	細胞									10						
Coelastrum spp.	細胞							80								
Eudorina elegans	細胞					160	160									
Oocystis spp.	細胞					30										
Pandorina spp.	細胞						160									
Pediastrum simplex	細胞						350									
Scenedesmus acutus	細胞									120						
Scenedesmus quadricauda	細胞	20														
Schroederia judayi	細胞	10				280	370	300	130							
Selenastrum gracile	細胞	50									10					
Sphaerocystis shroeteri	細胞	40				1200	80	340	140							
藍藻類																
Anabaena flos-aquae	巻					1600	64	16								
Microcystis aeruginosa	群体**						3	2								10
Oscillatoria sp.	糸状体*		10													
Phormidium mucicola	群体	60	10					30			20		30		10	
黄金藻類																
Mallomonas spp.	細胞					30	70	50	50	10						
クリプト藻類																
Cryptomonas spp.	細胞							20		40						
生物総数	個	520	220			3400	1300	890	360	180	100	40	140	230	220	

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	取水塔前
Eudorina elegans	4+	4+	2+
Aphanizomenon flos-aquae	5+	4+	4+
Microcystis ichthyoblabe	1+	1+	
Microcystis aeruginosa	2+	3+	3+
Microcystis wesenbergii	4+	1+	1+
Anabaena circinalis (かび臭産生)	1+	1+	

1+：少ない　5+：多い

千　苅　貯　水　池　　生　物　試　験　成　績

採取月日		令和3年10月4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	
水深（m）				0	0	0	0	0	1	5	10	15	20	25	原水	
気温（℃）		26.8	25.2			26.0	26.4	27.6							27.2	
水温（℃）		21.0	21.7			23.7	23.7	23.3	23.5	22.4	19.8	14.9	9.3	9.3	21.3	
pH値		7.6	8.1			6.9	7.3	8.6	8.5	7.3	6.7	6.5	6.4	6.4	7.2	
透明度（m）						3.5	4.0	4.5								
	計数単位															原水管理値
珪藻類																
Achnanthes spp.	細胞	30		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											10				
Aulacoseira distans	群体	10							10	20			10	10		
Aulacoseira granulata	糸状体*					10						10	10			
Aulacoseira granulata f. *spiralis*	巻										30					
Cocconeis placentula	細胞	30	30													
Cyclotella spp.	細胞	10	30			70	100	60	70	20	20	10		10	10	10,000
Cymbella spp.	細胞	20	70													
Diatoma spp.	細胞	40													10	
Fragilaria crotonensis	細胞		20													
Gomphonema spp.	細胞	30	50													
Melosira varians	糸状体*	30														
Navicula spp.	細胞					20					10					
Nitzschia spp.	細胞	30	70													
Urosolenia longiseta	細胞						10			20						
緑藻類																
Closterium aciculare	細胞						10			10						
Coelastrum spp.	細胞	10					80									
Eudorina elegans	細胞								80							
Oocystis spp.	細胞					30				40						
Pediastrum duplex	細胞					260	310	340	190							
Pediastrum tetras	細胞	80														
Scenedesmus ecornis	細胞	310	40													
Scenedesmus pécsensis	細胞	40						40								
Schroederia judayi	細胞	20				70	60	40	20	40	10					
Sphaerocystis shroeteri	細胞					30	150		20							
Staurastrum dorsidentiferum	細胞					10	50	10	10		20	20	20			
藍藻類																
Microcystis aeruginosa	群体**					3		10	5							10
Microcystis wesenbergii	群体**					3	5		4							10
Oscillatoria spp.	糸状体*		20								10					
Phormidium mucicola	群体	40					20	40	20			30			10	
黄金藻類																
Mallomonas spp.	細胞					50										
クリプト藻類																
Cryptomonas spp.	細胞	20													10	
渦鞭藻類																
Ceratium hirundinella	細胞							2	2	17	4				32	
生物総数	個	750	330			560	800	540	430	170	100	80	40	20	72	

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	取水塔前
Volvox spp.	2+	3+	4+
Ceratium hirundinella	5+	5+	2+
Staurastrum dorsidentiferum	1+	1+	1+
Microcystis aeruginosa	5+	5+	5+
Microcystis wesenbergii	2+	3+	5+
Anabaena flos-aquae			1+
Anabaena circinalis（かび臭産生）	1+		

1+：少ない　5+：多い

千　苅　貯　水　池　　生　物　試　験　成　績

採取月日		令和3年11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							千苅	
水深 (m)				0	0	0	0	0	1	5	10	15	20	25	原水	
気温 (℃)		19.2	20.1			19.2	19.1	20.0							20.9	
水温 (℃)		14.1	15.7			16.1	16.5	16.7	16.7	16.6	16.0	12.1	8.6	8.6	17.0	
pH 値		7.2	8.0			7.4	7.6	7.4	7.4	7.4	7.1	6.8	6.7	6.6	7.6	
透明度 (m)						1.5	2.0	2.4								
	計数単位															原水管理値
珪藻類																
Acanthoceras zachariasi	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	20	10		20		10				
Achnanthes sp.	細胞													10		
Asterionella formosa	細胞						20						20	50		
Aulacoseira distans	群体					10	20				40	60	100	40		
Aulacoseira granulata	糸状体*	80				600	380	500	410	440	250	70	60	130	380	
Aulacoseira granulata f. *spiralis*	巻					70	20		60				50	60	10	
Aulacoseira italica	糸状体*									40	40			30		
Cyclotella spp.	細胞		10			220	40	20	20		10		30	80	20	10,000
Cymbella sp.	細胞					10										
Fragilaria crotonensis	細胞													420		
Gomphonema spp.	細胞	40				10					10					
Melosira varians	糸状体*	70								10						
Navicula spp.	細胞	50	110			10							10	20		
Nitzschia spp.	細胞	70	200					10			10		10	60		
Synedra acus	細胞							2	1	1					2	
Synedra ulna	細胞								10							
緑藻類																
Closterium aciculare	細胞							40	40	20	30				10	
Coelastrum spp.	細胞		80													
Crucigenia spp.	細胞					40										
Oocystis spp.	細胞									20						
Quadrigula spp.	細胞					40										
Scenedesmus acuminatus	細胞											10	40			
Scenedesmus ecornis	細胞	120	80					80			40	40				
Scenedesmus pécsensis	細胞	40	40													
Scenedesmus quadricauda	細胞										40					
Sphaerocystis shroeteri	細胞	10								340						
Staurastrum dorsidentiferum	細胞					100	60	80		80	10	10		20	20	
藍藻類																
Microcystis aeruginosa	群体**					1										10
Phormidium mucicola	群体	10														
ｸﾘﾌﾟﾄ藻類																
Cryptomonas spp.	細胞		60			40	50	50	100	30	20	10			30	
ﾐﾄﾞﾘﾑｼ藻類																
Trachelomonas sp.	細胞												10	30		
ﾌﾗｲﾄﾞ藻類																
Merotrichia spp.	細胞					8	150	54	34	24	14	2	3		13	100
生物総数	個	490	580			1200	760	850	680	1000	510	210	330	950	490	

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	取水塔前
Aulacoseira granulata	5+	5+	5+
Anabaena circinalis (かび臭産生)	2+	2+	1+
Aphanizomenon flos-aquae	1+	3+	2+
Staurastrum dorsidentiferum	4+	4+	4+
Microcystis aeruginosa	4+	4+	3+
Microcystis ichthyoblabe	2+	2+	
Anabaena flos-aquae		1+	

1+:少ない　5+:多い

千　苅　貯　水　池　　生　物　試　験　成　績

採取月日		令和3年12月6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	
水深 (m)				0	0	0	0	0	1	5	10	15	20	25	原水	
気温 (℃)		12.8	13.5			10.3	11.2	11.6							10.2	
水温 (℃)		7.7	10.1			10.3	11.0	11.1	11.2	11.1	10.8	10.1	8.8	8.8	11.7	
pH 値		6.8	7.1			7.0	7.0	7.0	7.0	6.9	6.9	6.9	6.7	6.6	7.1	
透明度 (m)						1.9	2.3	2.5								
	計数単位															原水管理値
珪藻類																
Acanthoceras zachariasi	細胞			貯水池水位が低いため採水せず	貯水池水位が低いため採水せず		40	10	10	10						
Asterionella formosa	細胞												40	80		
Aulacoseira distans	群体					80	50	240	80	20	20	10	30	40		
Aulacoseira granulata	糸状体*					40	130	70			10		40	20		
Aulacoseira granulata f. *spiralis*	巻							20		10		20	10	20		
Aulacoseira italica	糸状体*									40	140				40	
Cocconeis placentula	細胞		30													
Cyclotella spp.	細胞	20				130	610	640	680	130	90	30	110	40	110	10,000
Cymbella spp.	細胞	20	10													
Fragilaria crotonensis	細胞	20														
Gomphonema spp.	細胞	10	10						10				10			
Melosira varians	糸状体*									10						
Navicula spp.	細胞							10						20		
Nitzschia spp.	細胞	50	40			20	20		10				40	70		
Pinnularia sp.	細胞		10													
Surirella sp.	細胞		10													
Synedra acus	細胞					3	3	1	1	1	1			10		30
Urosolenia longiseta	細胞						20									
緑藻類																
Closterium aciculare	細胞					30					10	20				
Closterium spp.	細胞							10		10						
Quadrigula spp.	細胞								20		10					
Scenedesmus ecornis	細胞					80	60	60		80						
Scenedesmus pécsensis	細胞					20			20							
Sphaerocystis shroeteri	細胞					20	10									
Staurastrum dorsidentiferum	細胞					10	10	10		60	40	80	20	20	60	
Tetraedron sp.	細胞							10								
藍藻類																
Aphanizomenon flos-aquae	糸状体*								5							
Microcystis ichthyoblabe	群体**					3	1									10
Phormidium mucicola	群体												120	140		
黄金藻類																
Mallomonas spp.	細胞	30				10										
Ochromonas spp.	細胞					20	20	40	220							
Pseudokephyrion sp.	細胞								10							
Uroglena americana	細胞					10		10								1,000
クリプト藻類																
Cryptomonas spp.	細胞	10				370	150	30	30	20						
ラフィド藻類																
Merotrichia spp.	細胞					350	68	18	51	17	1				3	100
生物総数	個	160	110			1200	1200	1200	1100	410	320	160	420	460	210	

上値は1㎖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	取水塔前
ワムシ	5+	2+	1+
Staurastrum dorsidentiferum	4+	5+	5+
Aulacoseira granulata	3+	4+	4+
Anabaena circinalis (かび臭産生)	2+	2+	2+
Aphanizomenon flos-aquae	3+	3+	2+
Merotrichia spp.	2+	1+	
Microcystis aeruginosa	2+	2+	2+
Microcystis ichthyoblabe	2+	2+	2+
Uroglena americana (生ぐさ臭産生)	2+		

1+：少ない　5+：多い

千　苅　貯　水　池　　生　物　試　験　成　績

採取月日		令和4年1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							千苅	
水深（m）				0	0	0	0	0	1	5	10	15	20	25	原水	
気温（℃）		6.8	6.8			6.5	6.2	6.6							4.8	
水温（℃）		4.3	5.8			5.7	6.6	6.7	6.7	6.7	6.6	6.4	6.2	6.3	7.4	
pH値		7.0	7.2			7.4	7.3	7.1	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.1	
透明度（m）						3.2	3.8	3.0								
	計数単位															原水管理値
珪藻類																
Acanthoceras sp.	細胞			貯水池水位が低いため採水せず	貯水池水位が低いため採水せず			10								
Asterionella formosa	細胞							10	110			30	110		20	
Aulacoseira distans	群体					30	210	300	230	410	110	70	110	160	140	
Aulacoseira granulata	糸状体*						80	110	20	50	110	430	130	130	140	
Aulacoseira granulata f. *spiralis*	巻					70	100	110	80	130	170	260	20	210	90	
Aulacoseira italica	糸状体*														110	
Cocconeis placentula	細胞	10	10													
Cyclotella spp.	細胞	10				80	220	260	190						60	10,000
Cymbella spp.	細胞		20													
Gomphonema spp.	細胞	50	20													
Navicula spp.	細胞	120	30													
Nitzschia acicularis	細胞	190	140													
Nitzschia spp.	細胞	140	50												10	
Synedra acus	細胞							10	10							30
Synedra ulna	細胞	30	20													
緑藻類																
Ankistrodesmus falcatus	細胞						10	10	20							
Closterium aciculare	細胞										10	10				
Crucigenia spp.	細胞								40							
Elakatothrix gelatinosa	細胞					20			20							
Gloeocystis sp.	細胞					10										
Scenedesmus ecornis	細胞	120						20	20				40			
Scenedesmus quadricauda	細胞						40				40					
Scenedesmus spp.	細胞									40						
Sphaerocystis shroeteri	細胞								160							
Staurastrum dorsidentiferum	細胞									10			10	10		
黄金藻類																
Ochromonas spp.	細胞						50	60	20						20	
Pseudokephyrion sp.	細胞								10							
クリプト藻類																
Cryptomonas spp.	細胞		10			940	250	90	120	20	10				60	
ミドリムシ藻類																
Trachelomonas spp.	細胞						10			20						
ラフィド藻類																
Merotrichia sp.	細胞							10								300
生物総数	個	670	300			1200	970	1000	1100	680	450	800	420	510	650	

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	合流	郡界	取水塔前
Aulacoseira granulata	2+	3+	4+
Aulacoseira granulata f. *spiralis*	3+	5+	5+
Staurastrum dorsidentiferum	1+	1+	1+
Anabaena circinalis（カビ臭産生）		1+	
Anabaena mendotae		3+	
Aphanizomenon flos-aquae	4+	4+	3+
Microcystis ichthyoblabe		1+	1+
ケンミジンコ	5+	2+	2+

1+：少ない　5+：多い

千　苅　貯　水　池　　生　物　試　験　成　績

採　取　月　日		令和4年2月7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	
水　深　(m)				0	0	0	0	0	1	5	10	15	20	25	原水	
気　温　(℃)		3.5	3.6			3.9	4.0	4.3							6.6	
水　温　(℃)		2.3	5.3			4.8	5.5	5.7	5.7	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6	6.4	
pH　値		7.7	7.4			6.9	7.2	7.1	7.0	7.0	7.1	7.1	7.1	7.1	7.3	
透　明　度 (m)						2.3	3.5	3.3								
	計数単位															原水管理値
珪　藻　類																
Achnanthes spp.	細胞			貯水池水位が低いため採水せず	貯水池水位が低いため採水せず	20		10								
Asterionella formosa	細胞					160	70	190	60	40	40	20	140	30		
Aulacoseira distans	群体						40	130	50	50	20	70	50	50	60	
Aulacoseira granulata	糸状体*						30	20							30	
Aulacoseira granulata f. *spiralis*	巻						10	80	350	130	10	270	230	90	50	
Aulacoseira italica	糸状体*						50	30	170	300	180	20	120	100	50	
Cyclotella spp.	細胞	10	10				150		60	50	60		150	110	30	10,000
Cymbella spp.	細胞	10	40											20		
Gomphonema spp.	細胞	20	20					10					20	20		
Melosira varians	糸状体*		20													
Navicula spp.	細胞	90	130			20		10								
Nitzschia acicularis	細胞	60						10	20	30	20	10				
Nitzschia spp.	細胞	50	100					20	20			10		10		
Stephanodiscus spp.	細胞										30					
Synedra acus	細胞						17	39	47	38	26	11	14	7	36	30
Synedra spp.	細胞	20														
Urosolenia longiseta	細胞										10					
緑　藻　類																
Ankistrodesmus falcatus	細胞						30									
Elakatothrix gelatinosa	細胞					20										
Scenedesmus quadricauda	細胞									40					10	
Staurastrum dorsidentiferum	細胞								10							
黄　金　藻　類																
Mallomonas spp.	細胞					1,600	90	10	10						10	
Ochromonas spp.	細胞					10	20	20			40		70	20		
Pseudokephyrion sp.	細胞					10										
クリプト藻類																
Cryptomonas spp.	細胞					470	110									
生　物　総　数	個	260	320			2,300	620	580	800	680	440	410	790	460	280	

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	合流	郡界	取水塔前
Aulacoseira italica		3+	3+
Aulacoseira granulata	2+	3+	3+
Aulacoseira granulata f. *spiralis*	2+	5+	5+
Fragilaria spp.			3+
Aphanizomenon flos-aquae	1+	4+	2+
Mallomonas spp.	3+	2+	1+
ミジンコ	2+	1+	1+
ケンミジンコ	2+	1+	1+

1+：少ない　5+：多い

千　苅　貯　水　池　　生　物　試　験　成　績

採取月日		令和4年3月7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	
水深 (m)				0	0	0	0	0	1	5	10	15	20	25	原水	
気温 (℃)		8.2	5.6			7.0	7.2	6.2							4.2	
水温 (℃)		5.2	6.9			7.2	6.9	6.8	6.6	6.6	5.5	5.4	5.4	5.4	6.3	
pH 値		7.4	7.7			7.1	7.3	7.2	7.3	7.4	7.3	7.1	7.1	7.1	7.5	
透明度 (m)						2.0	3.0	2.3								
	計数単位															原水管理値
珪藻類																
Achnanthes spp.	細胞	40	10	貯水池水位が低いため採水せず	貯水池水位が低いため採水せず	10		20								
Asterionella formosa	細胞					10		2100	1700	2200	680	100	230	120	1700	
Aulacoseira distans	群体							60	70	10	210	100	60	130	110	
Aulacoseira granulata	糸状体*								30		10			30		
Aulacoseira granulata f. *spiralis*	巻					10	10				40	340	80	50	120	
Aulacoseira italica	糸状体*							150	20	120	70	70	130	180	270	
Cocconeis placentula	細胞					10				10						
Cyclotella spp.	細胞	40	10			70	60	100	120	80	80	60	30	50	80	10,000
Cymbella spp.	細胞	60	70													
Fragilaria crotonensis	細胞												120			
Fragilaria spp.	細胞	120	20													
Gomphonema spp.	細胞	40	10												10	
Melosira varians	糸状体*		50													
Navicula spp.	細胞	90	140													
Nitzschia acicularis	細胞	40	20													
Nitzschia spp.	細胞	50	90			20	10							10	10	
Synedra acus	細胞	40				10	10	70	43	58	44	18	26	16	52	30
Synedra sp.	細胞														10	
Tabellaria sp.	細胞		10													
Urosolenia longiseta	細胞					60	150									
緑藻類																
Ankistrodesmus falcatus	細胞							30			10				10	
Elakatothrix gelatinosa	細胞					60	60									
Gloeocystis spp.	細胞					20										
Schroederia judayi	細胞	10							10	10	20					
Staurastrum dorsidentiferum	細胞										20			40		
黄金藻類																
Mallomonas spp.	細胞					2100	1400		50	10						
Synura sp.	群体**								10							
クリプト藻類																
Cryptomonas spp.	細胞					70	70	30	50	70	20		10		50	
ミドリムシ藻類																
Trachelomonas spp.	細胞	10					20									
生物総数	個	540	430			2500	1800	2600	2100	2600	1200	690	690	630	2400	

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	取水塔前
Aulacoseira italica	2+	4+	5+
Asterionella formosa	1+	1+	5+
Aulacoseira granulata	3+	2+	1+
Synedora acus	1+		2+
Aulacoseira granulata f. *spiralis*	1+	2+	3+
Anabaena flos-aquae			1+
Aphanizomenon flos-aquae		2+	1+
ケンミジンコ	1+	1+	1+

1+：少ない　5+：多い

２）布 引 貯 水 池

布　引　貯　水　池　　生　物　試　験　成　績

採　取　月　日		令和3年4月12日						4月13日	
採　取　個　所		取水塔前						トンネル布引原水	
水　深　(m)		0	5	10	15	20	23.3		
気　温　(℃)		16.4						19.1	
水　温　(℃)		13.9	13.4	12.4	8.5	8.0	8.0	13.5	
pH　値		7.6	7.7	7.9	7.7	7.5	7.4	7.7	
透　明　度 (m)		4.5							
	計数単位								原水管理値
珪　藻　類									
Asterionella formosa	細胞	90			290	80	120	20	
Aulacoseira distans	群体	50			20	50	20		
Cocconeis placentula	細胞						10		
Cyclotella spp.	細胞	190	350	60	50	30		290	10,000
Navicula spp.	細胞	10		10	10		10		
Nitzschia spp.	細胞	50	40	20	30	20	30	80	
Synedra acus	細胞		10					10	
黄　金　藻　類									
Dinobryon spp.	細胞	20	10			60		20	
Mallomonas spp.	細胞	230	40	60	200	10	20	20	
Uroglena americana	細胞	1300	370	220				40	1,000
ｸﾘﾌﾟﾄ藻類									
Cryptomonas spp.	細胞	80		150	50	40	40	30	
生　物　総　数	個	2000	820	520	650	290	250	510	

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	23.3	トンネル布引原水	原水管理値
ピコプランクトン (細胞/mL)	細胞	170		340				250	100,000

ネット

Asterionella formosa	2+
Nitzschia spp.	4+
Synedra acus	1+
Mougeotia spp.	3+
Uroglena americana	5+
Botryococcus braunii	1+

1+:少ない　5+:多い

布　引　貯　水　池　　生　物　試　験　成　績　　（参考）

採　取　月　日		令和3年5月17日						5月18日	5月17日	
採　取　個　所		取水塔前						トンネル布引原水	布引原水	
水　深　（m）		0	5	10	15	20	26			
気　温　（℃）		21.0						24.0	21.0	
水　温　（℃）		19.4	16.2	15.0	13.8	8.3	8.3	16.2	14.6	
pH　値		7.6	7.6	7.5	7.5	7.2	7.1	7.5	7.5	
透　明　度（m）		3.5								
	計数単位									原水管理値
珪　藻　類										
Achnanthes sp.	細胞					10				
Asterionella formosa	細胞					130	20			
Cocconeis placentula	細胞				10	10				
Cyclotella spp.	細胞	10				90	10	20		10,000
Cymbella spp.	細胞						10			
Fragilaria crotonensis	細胞			20					150	
Navicula spp.	細胞				20					
Nitzschia acicularis	細胞						10			
Nitzschia spp.	細胞		30	10		60	30	40	10	
Pinnularia sp.	細胞					10				
Synedra acus	細胞					10			10	
藍　藻　類										
Oscillatoria spp.	糸状体*					50				
Phormidium spp.	糸状体*					20	30			
黄　金　藻　類										
Dinobryon spp.	細胞	1100						10	10	
Mallomonas spp.	細胞	80	10							
Uroglena americana	細胞	160	470	20				80		1,000
ｸﾘﾌﾟﾄ藻類										
Cryptomonas spp.	細胞	130	80	20	10		30		10	
生　物　総　数	個	1500	590	70	40	390	140	150	190	

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。

水深（m）	計数単位	0	5	10	15	20	26	トンネル布引原水	布引原水	原水管理値
ピコプランクトン（細胞/mL）	細胞	2,500		670				250	420	100,000

ネット

Dinobryon spp.	5+
Microcystis ichthyoblabe	2+
Volvox spp.	1+
Phormidium spp.	1+

1+:少ない　5+:多い

布　引　貯　水　池　　生　物　試　験　成　績

採　取　月　日		令和3年6月14日						6月15日	
採　取　個　所		取水塔前						トンネル布引原水	
水　深　(m)		0	5	10	15	20	28.8		
気　温　(℃)		23.5						27.0	
水　温　(℃)		22.6	19.2	17.7	16.7	9.4	8.4	18.2	
pH　値		7.1	7.3	7.4	7.4	7.2	7.0	7.6	
透　明　度 (m)		7.5							
	計数単位								原水管理値
珪　藻　類									
Cocconeis placentula	細胞	20		10					
Cyclotella spp.	細胞	270	200	170	20	10		20	10,000
Fragilaria crotonensis	細胞	300							
Gomphonema spp.	細胞	20							
Nitzschia spp.	細胞	80	20			20	10		
緑　藻　類									
Chlamydomonas spp.	細胞	40							
Coccomyxa spp.	細胞	60							
Crucigenia spp.	細胞					80			
Elakatothrix gelatinosa	細胞		40						
Gloeocystis spp.	細胞	30	140	170	20				
Oocystis spp.	細胞	90	80	100					
Scenedesmus acuminatus	細胞					30			
Schroederia spp.	細胞	20	120	90	10	20			
Sphaerocystis shroeteri	細胞	60	40						
黄　金　藻　類									
Mallomonas spp.	細胞	20							
Uroglena americana	細胞	30							1,000
ｸﾘﾌﾟﾄ藻類									
Cryptomonas spp.	細胞	200	130	20		10	20	20	
渦　鞭　藻　類									
Ceratium hirundinella	細胞		60						
生　物　総　数	個	1200	830	560	50	170	30	40	

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	28.8	トンネル布引原水	原水管理値
ピコプランクトン（細胞/mL）	細胞	1,400			1,300			700	100,000

ネット

Dinobryon spp.	2+
Ceratium hirundinella	5+
Fragilaria crotonensis	1+
Oscillatoria spp.	1+
Uroglena americana	2+

1+:少ない　5+:多い

布　引　貯　水　池　　生　物　試　験　成　績　　（参考）

採取月日		令和3年7月12日						7月13日	7月6日	
採取個所		取水塔前						トンネル布引原水	布引原水	
水深（m）		0	5	10	15	20	28.7			
気温（℃）		29.2						24.0	30.8	
水温（℃）		25.7	22.1	21.4	20.8	10.2	8.9	20.9	20.1	
pH値		7.6	7.6	7.5	7.4	7.2	7.0	7.3	7.5	
透明度（m）		7.2								
	計数単位									原水管理値
珪藻類										
Aulacoseira distans	群体					10				
Cyclotella spp.	細胞	100	20	60	20	30	30	10	30	10,000
Fragilaria crotonensis	細胞			90						
Fragilaria spp.	細胞								20	
Navicula spp.	細胞							10	20	
Nitzschia spp.	細胞	10			10	10	30	10		
緑藻類										
Gloeocystis sp.	細胞			10						
黄金藻類										
Ochromonas spp.	細胞	80	10	10						
Pseudokephyrion sp.	細胞				10					
クリプト藻類										
Cryptomonas spp.	細胞	570		120				70	10	
渦鞭藻類										
Peridinium sp.	細胞	10								
生物総数	個	770	30	290	40	50	60	100	80	

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	28.7	トンネル布引原水	布引原水	原水管理値
ピコプランクトン（細胞/mL）	細胞	1,200			250			440	350	100,000

ネット

Microcystis ichthyoblabe	3+
Dinobryon spp.	2+
Mougeotia spp.	1+

1+:少ない　5+:多い

布　引　貯　水　池　　生　物　試　験　成　績

採　取　月　日		令和3年8月16日						8月17日	
採　取　個　所		取水塔前						トンネル布引原水	
水　深　(m)		0	5	10	15	20	28.3		
気　温　(℃)		25.9						24.7	
水　温　(℃)		25.2	24.7	24.1	23.8	11.0	8.7	23.1	
pH　値		7.3	7.3	7.3	7.3	7.2	7.0	7.6	
透　明　度 (m)		4.8							
	計数単位								原水管理値
珪　藻　類									
Cyclotella sp.	細胞			10					10,000
Nitzschia sp.	細胞					10			
緑　藻　類									
Chlamydomonas spp.	細胞		10	10					
ｸﾘﾌﾟﾄ藻類									
Cryptomonas spp.	細胞	70	20						
生　物　総　数	個	70	30	20	0	10	0	0	

上値は１㎖当りの生物個数を示す。

水深 (m)	計数単位	0	5	10	15	20	28.3	トンネル布引原水	原水管理値
ピコプランクトン (細胞/mL)	細胞	66,000			21,000			6,100	100,000

ネット

ノープリウス	5+
ケンミジンコ	4+
Microcystis aeruginosa	2+
Microcystis ichthyoblabe	1+
Ceratium hirundinella	1+
Staurastrum dorsidentiferum	1+

1+:少ない　5+:多い

布　引　貯　水　池　　生　物　試　験　成　績

採　取　月　日		令和3年9月13日						9月14日	
採　取　個　所		取水塔前						トンネル布引原水	
水　深　(m)		0	5	10	15	20	28.5		
気　温　(℃)		25.6						20.5	
水　温　(℃)		23.1	22.8	22.4	22.3	11.0	8.7	22.0	
pH　値		7.8	7.6	7.5	7.5	7.2	7.0	7.8	
透　明　度 (m)		5.5							
	計数単位								原水管理値
珪　藻　類									
Cyclotella spp.	細胞	10	20		10			10	10,000
Diatoma sp.	細胞							10	
Fragilaria sp.	細胞							20	
緑　藻　類									
Staurastrum dorsidentiferum	細胞			10					
黄　金　藻　類									
Mallomonas sp.	細胞	10							
ｸﾘﾌﾟﾄ藻類									
Cryptomonas spp.	細胞	30	20		10				
生　物　総　数	個	50	40	10	20	0	0	40	

上値は１㎖当りの生物個数を示す。

水深 (m)	計数単位	0	5	10	15	20	28.5	トンネル布引原水	原水管理値
ピコプランクトン (細胞/mL)	細胞	140,000			85,000			81,000	100,000

ネット

ノープリウス	3+
ケンミジンコ	1+
Microcystis aeruginosa	3+
Microcystis ichthyoblabe	3+
Uroglena americana	1+
Staurastrum dorsidentiferum	1+

1+:少ない　5+:多い

布　引　貯　水　池　　生　物　試　験　成　績

採　取　月　日		令和3年10月11日						10月12日	10月11日	
採　取　個　所		取水塔前						トンネル布引原水	布引原水	
水　深　(m)		0	5	10	15	20	26.7			
気　温　(℃)		25.3						26.9	27.8	
水　温　(℃)		23.1	22.2	21.5	21.4	9.5	8.7	21.7	21.9	
pH　値		7.4	7.4	7.4	7.4	7.1	7.0	7.3	7.3	
透　明　度 (m)		7.5								
	計数単位									原水管理値
珪　藻　類										
Achnanthes sp.	細胞			10				10		10,000
Aulacoseira distans	群体		10	10						
Cyclotella sp.	細胞	20	30		50	20		40	50	
緑　藻　類										
Coelastrum sp.	細胞	320	160	320	320	160			160	
Scenedesmus ecornis	細胞	40			20					
Schroederia judayi	細胞	10	30		20					
黄　金　藻　類										
Mallomonas sp.	細胞		30	60						
Ochromonas sp.	細胞	10								
ｸﾘﾌﾟﾄ藻類										
Cryptomonas sp.	細胞	40	10					10	10	
生　物　総　数	個	440	270	400	410	180	0	60	220	

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	26.7	トンネル布引原水	布引原水	原水管理値
ピコプランクトン (細胞/mL)	細胞	23,000	21,000	16,000	4,100				3,800	100,000

ネット

ケンミジンコ	5＋
Dinobryon sp.	5＋
ノープリウス	4＋
ミジンコ	2＋
Microcystis aeruginosa	2＋
Urglena americana	2＋
Staurastrum dorsidetiferum	1＋
Oscillatoria sp.	1＋
Ceratium hirundinella	1＋
Pediastrum simplex	1＋

1+:少ない　5+:多い

布　引　貯　水　池　　生　物　試　験　成　績

採　取　月　日		令和3年11月15日						11月16日	
採　取　個　所		取水塔前						トンネル布引原水	
水　深　(m)		0	5	10	15	18.3			
気　温　(℃)		12.0						15.6	
水　温　(℃)		14.0	14.0	14.0	9.1	8.8		15.1	
pH　値		7.2	7.2	7.2	7.0	7.0		7.7	
透　明　度 (m)		3.5							
	計数単位								原水管理値
珪　藻　類									
Asterionella formosa	細胞		70					60	
Aulacoseira distans	群体	300	150	360	50	20		130	
Cyclotella spp.	細胞	120	70	90	120	20		100	10,000
Fragilaria crotonensis	細胞	30				50			
Gomphonema sp.	細胞		10						
Navicula spp.	細胞	10						30	
Nitzschia spp.	細胞		10	10	20			20	
緑　藻　類									
Closterium sp.	細胞	10							
Gloeocystis spp.	細胞		30	20					
Oocystis spp.	細胞							50	
Scenedesmus ecornis	細胞		40	40				40	
Schroederia judayi	細胞							10	
Sphaerocystis shroeteri	細胞	50	500	60					
黄　金　藻　類									
Dinobryon spp.	細胞		300	170	20			70	
Mallomonas spp.	細胞	40	30	10				10	
Ochromonas spp.	細胞		20						
Uroglena americana	細胞			80				70	100
クリプト藻類									
Cryptomonas spp.	細胞	10	70	20				20	
Trachelomonas spp.	細胞							20	
生　物　総　数	個	570	1300	860	210	90		630	

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		トンネル布引原水	原水管理値
ピコプランクトン (細胞/mL)	細胞	4,100	5,300					9,800	100,000

ネット

Dinobryon spp.	5+
Uroglena americana	4+
Microcystis aeruginosa	1+
Microcystis ichthyoblabe	1+
Asterionella formosa	3+
ケンミジンコ	2+

1+:少ない　5+:多い

布　引　貯　水　池　　生　物　試　験　成　績

採　取　月　日		令和3年12月13日							
採　取　個　所		取水塔前						トンネル布引原水	
水　深　(m)		0	5	10	15	20	25		
気　温　(℃)		8.1							
水　温　(℃)		9.5							
pH　値		7.3							
透　明　度 (m)									
	計数単位								原水管理値
珪　藻　類									
Aulacoseira distans	群体	10							
Cyclotella sp.	細胞	10							10,000
黄　金　藻　類									
Mallomonas spp.	細胞	100							
Uroglena americana	細胞	200							1,000
ｸﾘﾌﾟﾄ藻類									
Cryptomonas spp.	細胞	30							
生　物　総　数	個	350							

貯水池船着き場の不具合のため採水なし

奥平野浄水場処理休止のため採水なし

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	トンネル布引原水	原水管理値
ピコプランクトン (細胞/mL)	細胞	2,400							100,000

ネット

Uroglena americana	5+
Fragilaria crotonensis	4+
Ceratium hirundinella	2+
Phormidium spp.	1+
Asterionella formosa	4+
ケンミジンコ	2+

1+:少ない　5+:多い

布　引　貯　水　池　　生　物　試　験　成　績

採取月日		令和4年1月17日						1月18日	
採取個所		取水塔前						トンネル布引原水	
水深（m）		0	5	10	15	20	25		
気温（℃）		6.0						6.1	
水温（℃）		5.8	5.8					9.0	
pH値		7.5	7.5					7.7	
透明度（m）									
	計数単位								原水管理値
黄金藻類									
Mallomonas sp.	細胞							10	
Uroglena americana	細胞	10	20						1,000
クリプト藻類									
Cryptomonas spp.	細胞	110	30					60	
生物総数	個	120	50					70	

貯水池船着き場の不具合のため採水なし

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	トンネル布引原水	原水管理値
ピコプランクトン（細胞/mL）	細胞	0	0					0	100,000

ネット

Fragilaria crotonensis	5+
Asterionella formosa	3+
ミジンコ	2+
Stokesia spp.	2+
Uroglena americana	1+

1+:少ない　5+:多い

布　引　貯　水　池　　生　物　試　験　成　績

採　取　月　日		令和4年2月1日						2月8日	2月8日	
採　取　個　所		取水塔前						トンネル布引原水	布引原水	
水　深　(m)		0	5	10	15	20	25			
気　温　(℃)		5.5						6.6	9.3	
水　温　(℃)		5.2	5.3					10.6	5.2	
pH　値		7.2	7.2					7.5	7.2	
透　明　度 (m)										
	計数単位									原水管理値
珪　藻　類										
Fragilaria crotonensis	細胞		60					340	550	
Navicula sp.	細胞	10								
Nitzschia actinastroides	細胞	70								
藍　藻　類										
Oscillatoria splendida	糸状体*	1								
黄　金　藻　類										
Uroglena americana	細胞	20	8					240	200	1,000
クリプト藻類										
Cryptomonas spp.	細胞	70	30					10	30	
生　物　総　数	個	170	98					590	780	

貯水池船着き場の不具合のため採水なし

上値は1㎖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】

水深 (m)	計数単位	0	5	10	15	20	25	トンネル布引原水	布引原水	原水管理値
ピコプランクトン (細胞/mL)	細胞	0	0					0	0	100,000

ネット

Fragilaria crotonensis	5+
Uroglena americana	4+
Asterionella formosa	3+
Mougeotia spp.	3+
Closterium aciculare	2+
ケンミジンコ	1+

1+:少ない　5+:多い

布　引　貯　水　池　　生　物　試　験　成　績

採取月日		令和4年3月14日							
採取個所		取水塔前						トンネル布引原水	
水深（m）		0	5	10	15	20.0			
気温（℃）		14.0						奥平野浄水場処理休止のため採水なし	
水温（℃）		11.1	7.2	5.5	5.2	5.2			
pH値		7.6	7.8	7.7	7.6	7.5			
透明度（m）		4.5							
	計数単位								原水管理値
珪藻類									
Asterionella formosa	細胞	70	580	370	390	420			
Aulacoseira distans	群体					10			
Cyclotella spp.	細胞	40		10	10	10			10,000
Fragilaria crotonensis	細胞		490	620	980	2400			
Gomphonema sp.	細胞		10						
Navicula sp.	細胞	10							
Nitzschia spp.	細胞	10		30					
Synedra acus	細胞	10	10	10	10	30			
黄金藻類									
Dinobryon spp.	細胞			100	10	10			
Mallomonas spp.	細胞			20	10				
Uroglena americana	細胞	180	210	30	100				1,000
ｸﾘﾌﾟﾄ藻類									
Cryptomonas spp.	細胞	70	40	40	80	30			
渦鞭藻類									
Peridinium spp.	細胞	10	10						
生物総数	個	400	1400	1200	1600	2900			

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	20.0		トンネル布引原水	原水管理値
ピコプランクトン（細胞/mL）	細胞	300		450					100,000

ネット

Uroglena americana	5+
Ceratium hirundinella	4+
Asterionella formosa	3+
Fragilaria crotonensis	2+
Phormidium spp.	1+

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	６月	９月	12月	３月
原水系	千苅原水	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
	奥平野トンネル布引原水※1	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		
ろ過水系	千苅ろ過水	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			
		ジアルジア	不検出			
浄水系	北神戸県水受水点※2 （兵庫県営水道三田系）	クリプトスポリジウム	不検出			
		ジアルジア	不検出			
	生野高原 （兵庫県営水道多田系）	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	
	狩場台 （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	
	阪神神呪 （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	千苅原水	0	0	0	0
	本山原水	0	0	0	0
	奥平野トンネル布引原水※1	0	0		

※１　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。
※２　受水停止のため試験を年２回実施せず、受水中の１回のみ実施。

Ⅶ　調 査 及 び 研 究

１．水源の上流調査

1）波豆川上流調査報告

波　豆　川　　上　流　調　査　試　験　成　績　表

採取年月日	令和3年4月14日								
天候	日	4月8日	4月9日	4月10日	4月11日	4月12日	4月13日	4月14日	
	天候	晴	晴	晴	晴	晴	曇	晴	前日までの雨量合計
	雨量	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	4.0	2.0
採水者	伊藤、荻野								

採取場所	St.３	St.４	St.１０	St.１１	St.１５
	行者橋	長谷川	下野田橋	中佐曽利	波豆本流
気温	17.2	18.0	17.5	19.0	17.5
水温	15.7	15.6	16.3	16.1	14.7
濁度	2.7	0.9	2.3	1.7	2.4
色度	13	11	13	12	9
臭気	微藻	微藻	微藻	微藻	微藻

特記事項・結果概要

St.3ため池からの流入水無
St.11定点上流土管からの流入水有

農薬検出状況

特になし

波　豆　川　　上　流　調　査　試　験　成　績　表

採取年月日	令和3年6月1日								
天候	日	5月26日	5月27日	5月28日	5月29日	5月30日	5月31日	6月1日	
	天候	曇	雨	曇	晴	晴	晴	晴	前日までの雨量合計
	雨量	0.0	46.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	46.0
採水者	市橋、細田								

採取場所	St. 3	St. 4	St. 10	St. 11	St. 15
	行者橋	長谷川	下野田橋	中佐曽利	波豆本流
気温	30.5	30.5	30.5	27.7	28.2
水温	21.0	20.7	20.8	22.5	19.6
濁度	6.7	2.9	15	7.6	2.9
色度	19	15	28	21	10
臭気	藻微下水	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻

特記事項・結果概要

St. 3　ため池からの流入水有
St. 4、St. 15　農業用水の流入有
St. 11　定点上流土管からの流入水有
各地点の水量は並みで、やや濁りがあった。

農薬検出状況

St. 3　フィプロニル（0.000012 mg/L）、テフリルトリオン（0.00061 mg/L）、ピラクロニル（0.0009 mg/L）
St. 4　トリクロピル（0.00047 mg/L）、テフリルトリオン（0.00023 mg/L）、ピラクロニル（0.0003 mg/L）
St. 10　カルボフラン（0.00009 mg/L）、フィプロニル（0.000015 mg/L）、フェントラザミド（0.0001 mg/L）、
　　ベンタゾン（0.003 mg/L）、テフリルトリオン（0.00082 mg/L）、ピラクロニル（0.0013 mg/L）
St. 11　フィプロニル（0.000014 mg/L）、テフリルトリオン（0.00084 mg/L）、ピラクロニル（0.0001 mg/L）
St. 15　フィプロニル（0.000008 mg/L）、テフリルトリオン（0.00037 mg/L）、ピラクロニル（0.0007 mg/L）

波　豆　川　　上　流　調　査　試　験　成　績　表

採取年月日	令和3年9月15日								
天候	日	9月9日	9月10日	9月11日	9月12日	9月13日	9月14日	9月15日	
	天候	曇	晴	曇	曇	曇	雨	晴	前日までの雨量合計
	雨量	82.0	0.0	2.0	0.0	0.0	9.0	1.0	93.0
採水者	川畑・小川								

採取場所	St. 3	St. 4	St. 1 0	St. 1 1	St. 1 5
	行者橋	長谷川	下野田橋	中佐曽利	波豆本流
気温	26.2	25.8	26.3	25.6	24.7
水温	23.0	22.9	21.9	23.0	21.0
濁度	4.0	1.5	4.0	3.1	2.5
色度	15	13	18	16	11
臭気	藻	極微藻	極微藻	極微藻	微藻

特記事項・結果概要

St.3ため池からの流入水有
St.11定点上流土管からの流入水有

農薬検出状況

St. 3　MCPA（0.00005 mg/L）

波　豆　川　　上　流　調　査　試　験　成　績　表

採取年月日	令和4年2月15日								
天候	日	2月9日	2月10日	2月11日	2月12日	2月13日	2月14日	2月15日	
	天候	晴	曇	晴	晴	雨	晴	曇	前日までの雨量合計
	雨量	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	0.0	0.0	4.0
採水者	福田・荻野								

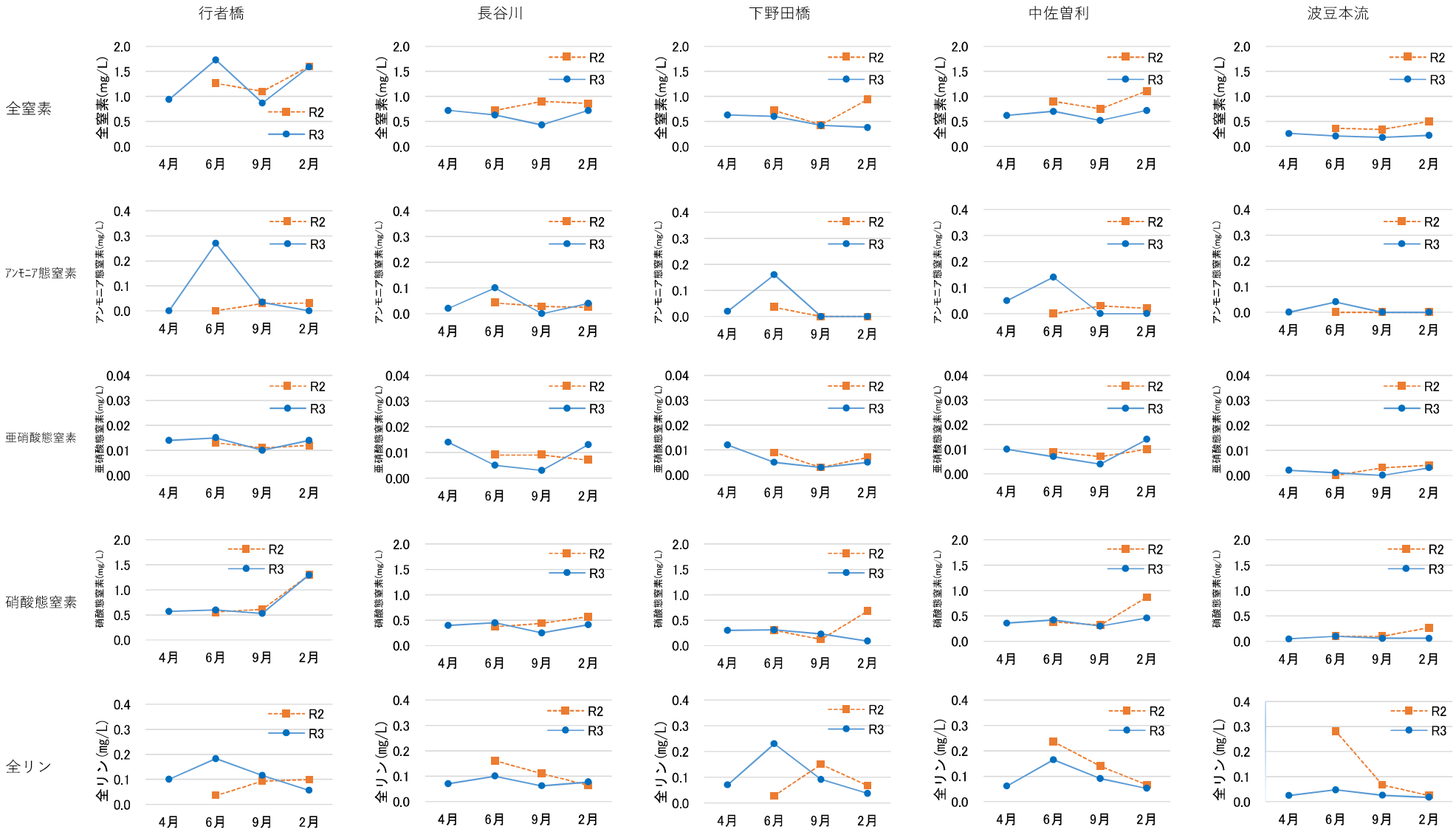
採取場所	St. 3	St. 4	St. 1 0	St. 1 1	St. 1 5
	行者橋	長谷川	下野田橋	中佐曽利	波豆本流
気温	3.5	3.6	3.7	3.7	3.0
水温	4.0	4.3	3.3	3.7	3.0
濁度	1.4	2.2	1.3	1.5	1.5
色度	6	8	10	9	5
臭気	藻	微藻	微藻	微藻	微藻

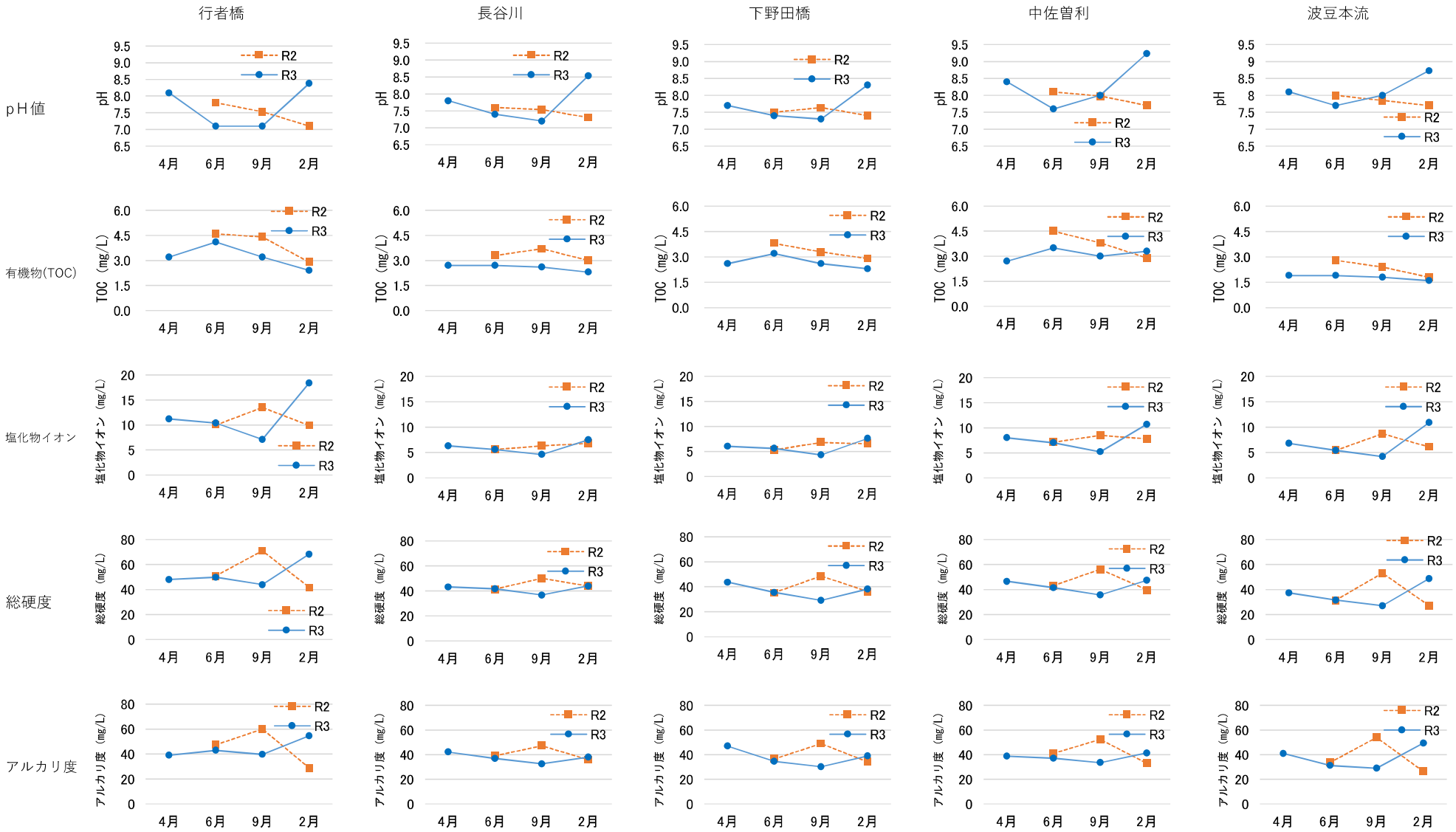
特記事項・結果概要

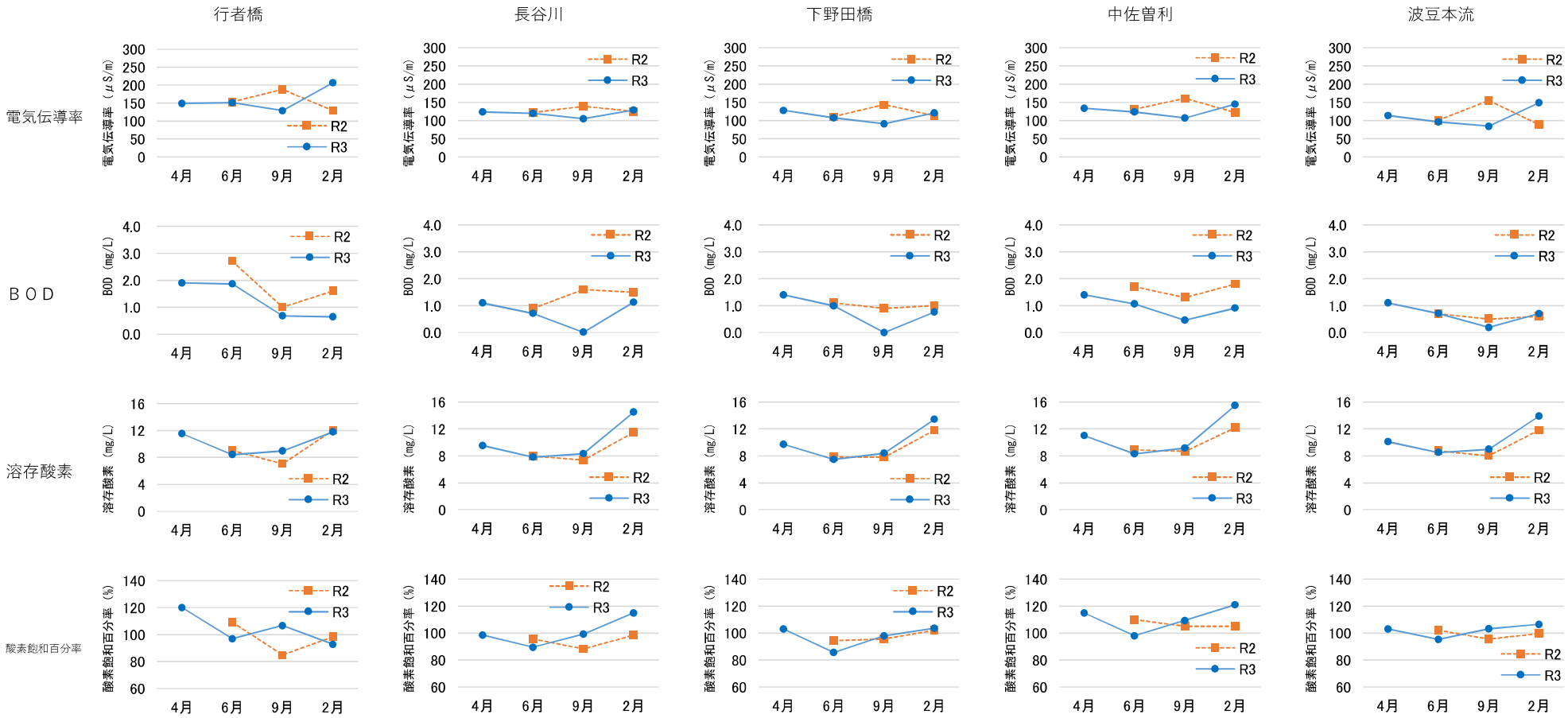
・St.3　ため池からの流入水なし　・St.11　定点上流土管からの流入水あり　・St.15　僅かに泡立ちあり
・採水ミスにより、一部採水が午後になったため、全地点共にpH値が例年よりも高くなったと思われる。

農薬検出状況

特になし


行者橋
長谷川
下野田橋
中佐曽利
波豆本流
全窒素
ｱﾝﾓﾆｱ態窒素
亜硝酸態窒素
硝酸態窒素
全リン
全窒素(mg/L)
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)
全リン(mg/L)
R2
R3
4月
6月
9月
2月


行者橋
長谷川
下野田橋
中佐曽利
波豆本流
pH値
有機物(TOC)
塩化物イオン
総硬度
アルカリ度
pH
TOC（mg/L）
塩化物イオン（mg/L）
総硬度（mg/L）
アルカリ度（mg/L）
R2
R3
4月
6月
9月
2月


行者橋
長谷川
下野田橋
中佐曽利
波豆本流
電気伝導率
ＢＯＤ
溶存酸素
酸素飽和百分率
電気伝導率（μS/m）
BOD（mg/L）
溶存酸素（mg/L）
酸素飽和百分率（%）
R2
R3
4月
6月
9月
2月

１．水源の上流調査

1）波豆川上流調査報告

波　豆　川　　上　流　調　査　試　験　成　績　表

採取年月日	令和3年4月14日								
天候	日	4月8日	4月9日	4月10日	4月11日	4月12日	4月13日	4月14日	
	天候	晴	晴	晴	晴	晴	曇	晴	前日までの雨量合計
	雨量	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	4.0	2.0
採水者	伊藤、荻野								

採取場所	St.３	St.４	St.１０	St.１１	St.１５
	行者橋	長谷川	下野田橋	中佐曽利	波豆本流
気温	17.2	18.0	17.5	19.0	17.5
水温	15.7	15.6	16.3	16.1	14.7
濁度	2.7	0.9	2.3	1.7	2.4
色度	13	11	13	12	9
臭気	微藻	微藻	微藻	微藻	微藻

特記事項・結果概要

St.3ため池からの流入水無
St.11定点上流土管からの流入水有

農薬検出状況

特になし

波　豆　川　　上　流　調　査　試　験　成　績　表

採取年月日	令和3年6月1日								
天候	日	5月26日	5月27日	5月28日	5月29日	5月30日	5月31日	6月1日	
	天候	曇	雨	曇	晴	晴	晴	晴	前日までの雨量合計
	雨量	0.0	46.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	46.0
採水者	市橋、細田								

採取場所	St. 3	St. 4	St. 10	St. 11	St. 15
	行者橋	長谷川	下野田橋	中佐曽利	波豆本流
気温	30.5	30.5	30.5	27.7	28.2
水温	21.0	20.7	20.8	22.5	19.6
濁度	6.7	2.9	15	7.6	2.9
色度	19	15	28	21	10
臭気	藻微下水	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻

特記事項・結果概要

St. 3　ため池からの流入水有
St. 4、St. 15　農業用水の流入有
St. 11　定点上流土管からの流入水有
各地点の水量は並みで、やや濁りがあった。

農薬検出状況

St. 3　フィプロニル（0.000012 mg/L）、テフリルトリオン（0.00061 mg/L）、ピラクロニル（0.0009 mg/L）
St. 4　トリクロピル（0.00047 mg/L）、テフリルトリオン（0.00023 mg/L）、ピラクロニル（0.0003 mg/L）
St. 10　カルボフラン（0.00009 mg/L）、フィプロニル（0.000015 mg/L）、フェントラザミド（0.0001 mg/L）、
　　ベンタゾン（0.003 mg/L）、テフリルトリオン（0.00082 mg/L）、ピラクロニル（0.0013 mg/L）
St. 11　フィプロニル（0.000014 mg/L）、テフリルトリオン（0.00084 mg/L）、ピラクロニル（0.0001 mg/L）
St. 15　フィプロニル（0.000008 mg/L）、テフリルトリオン（0.00037 mg/L）、ピラクロニル（0.0007 mg/L）

波　豆　川　　上　流　調　査　試　験　成　績　表

採取年月日	令和3年9月15日								
天候	日	9月9日	9月10日	9月11日	9月12日	9月13日	9月14日	9月15日	
	天候	曇	晴	曇	曇	曇	雨	晴	前日までの雨量合計
	雨量	82.0	0.0	2.0	0.0	0.0	9.0	1.0	93.0
採水者	川畑・小川								

採取場所	St. 3	St. 4	St. 1 0	St. 1 1	St. 1 5
	行者橋	長谷川	下野田橋	中佐曽利	波豆本流
気温	26.2	25.8	26.3	25.6	24.7
水温	23.0	22.9	21.9	23.0	21.0
濁度	4.0	1.5	4.0	3.1	2.5
色度	15	13	18	16	11
臭気	藻	極微藻	極微藻	極微藻	微藻

特記事項・結果概要

St.3ため池からの流入水有
St.11定点上流土管からの流入水有

農薬検出状況

St. 3　MCPA（0.00005 mg/L）

波　豆　川　　上　流　調　査　試　験　成　績　表

採取年月日	令和4年2月15日								
天候	日	2月9日	2月10日	2月11日	2月12日	2月13日	2月14日	2月15日	
	天候	晴	曇	晴	晴	雨	晴	曇	前日までの雨量合計
	雨量	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	0.0	0.0	4.0
採水者	福田・荻野								

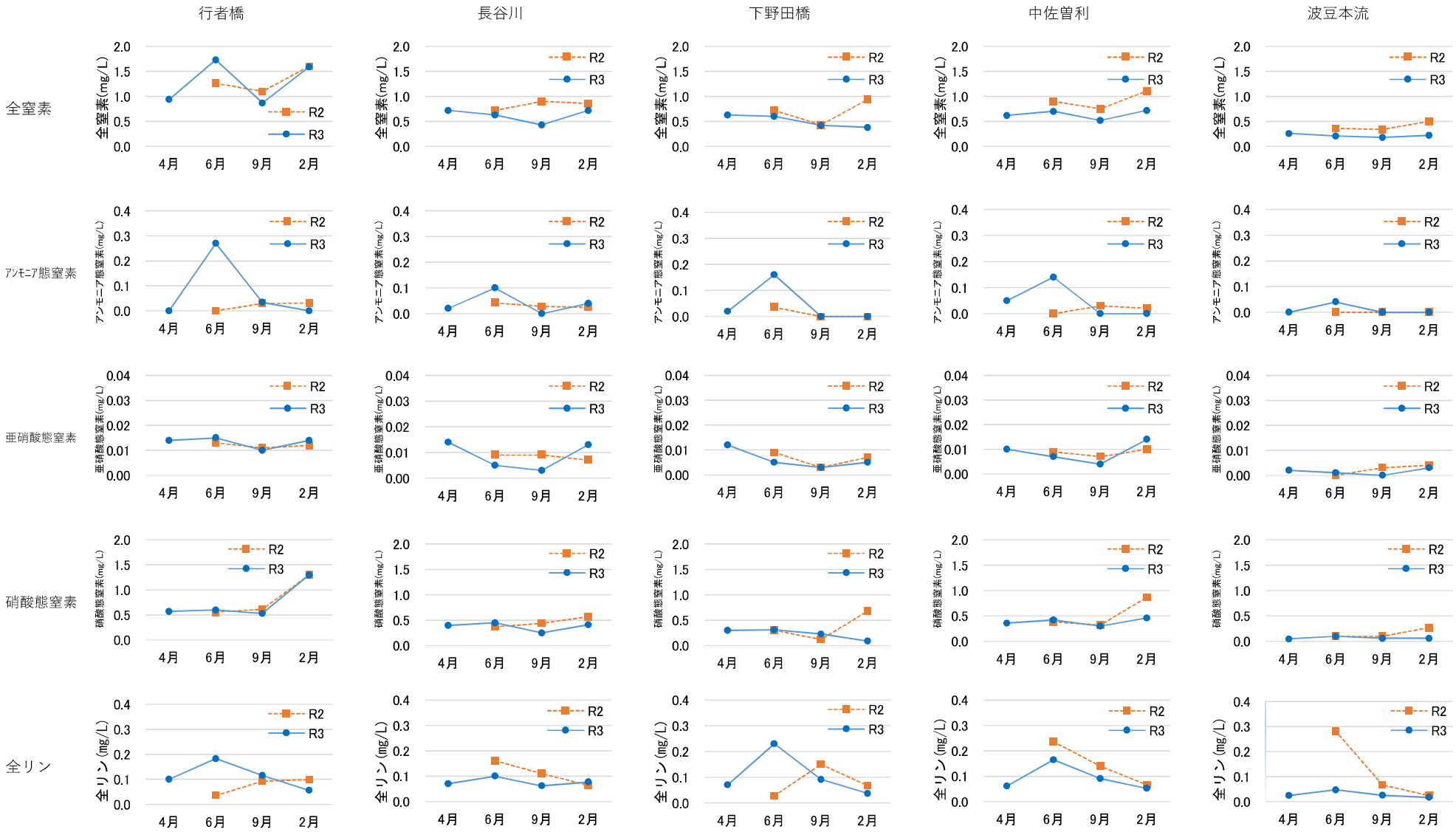
採取場所	St. 3	St. 4	St. 1 0	St. 1 1	St. 1 5
	行者橋	長谷川	下野田橋	中佐曽利	波豆本流
気温	3.5	3.6	3.7	3.7	3.0
水温	4.0	4.3	3.3	3.7	3.0
濁度	1.4	2.2	1.3	1.5	1.5
色度	6	8	10	9	5
臭気	藻	微藻	微藻	微藻	微藻

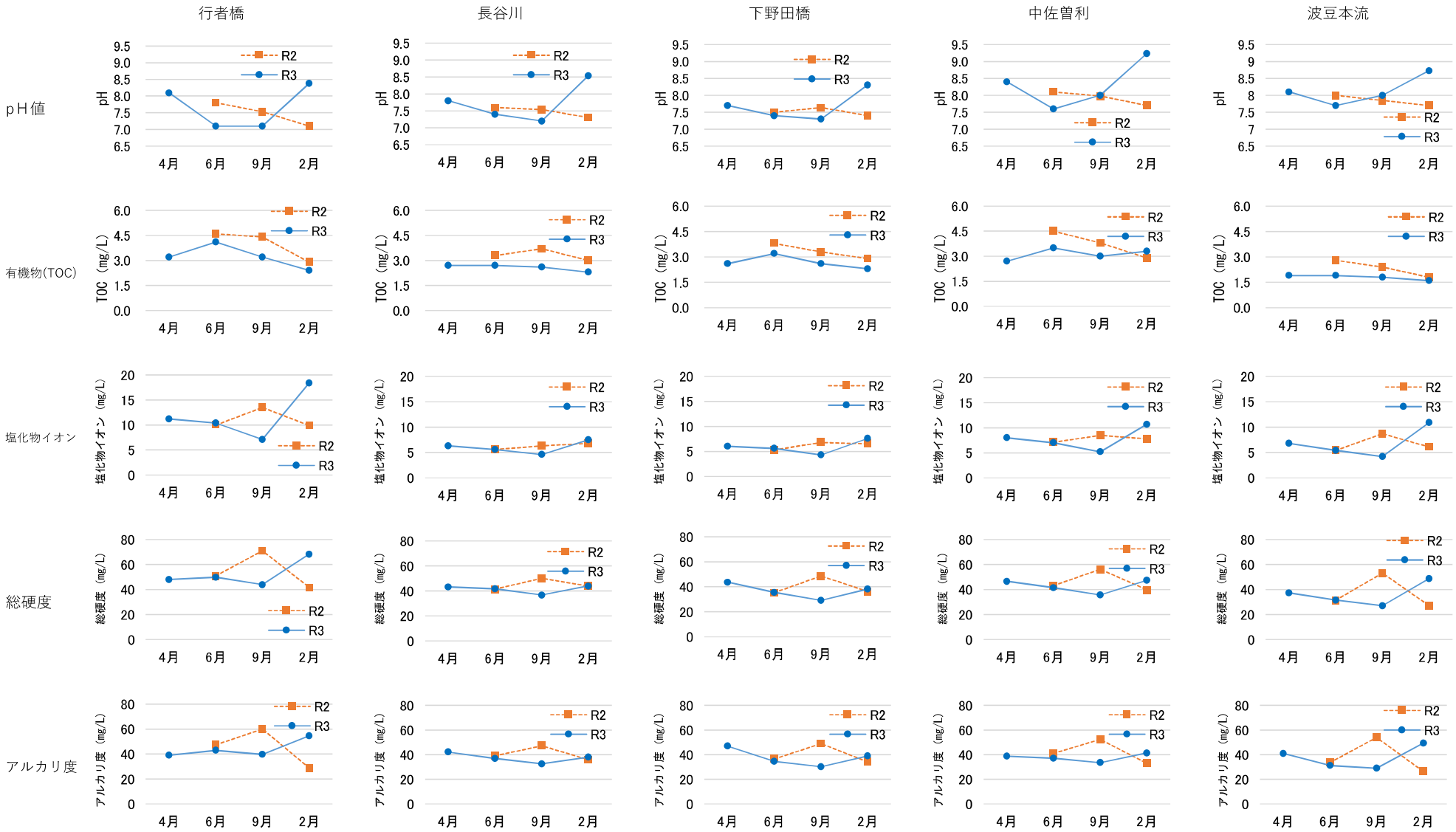
特記事項・結果概要

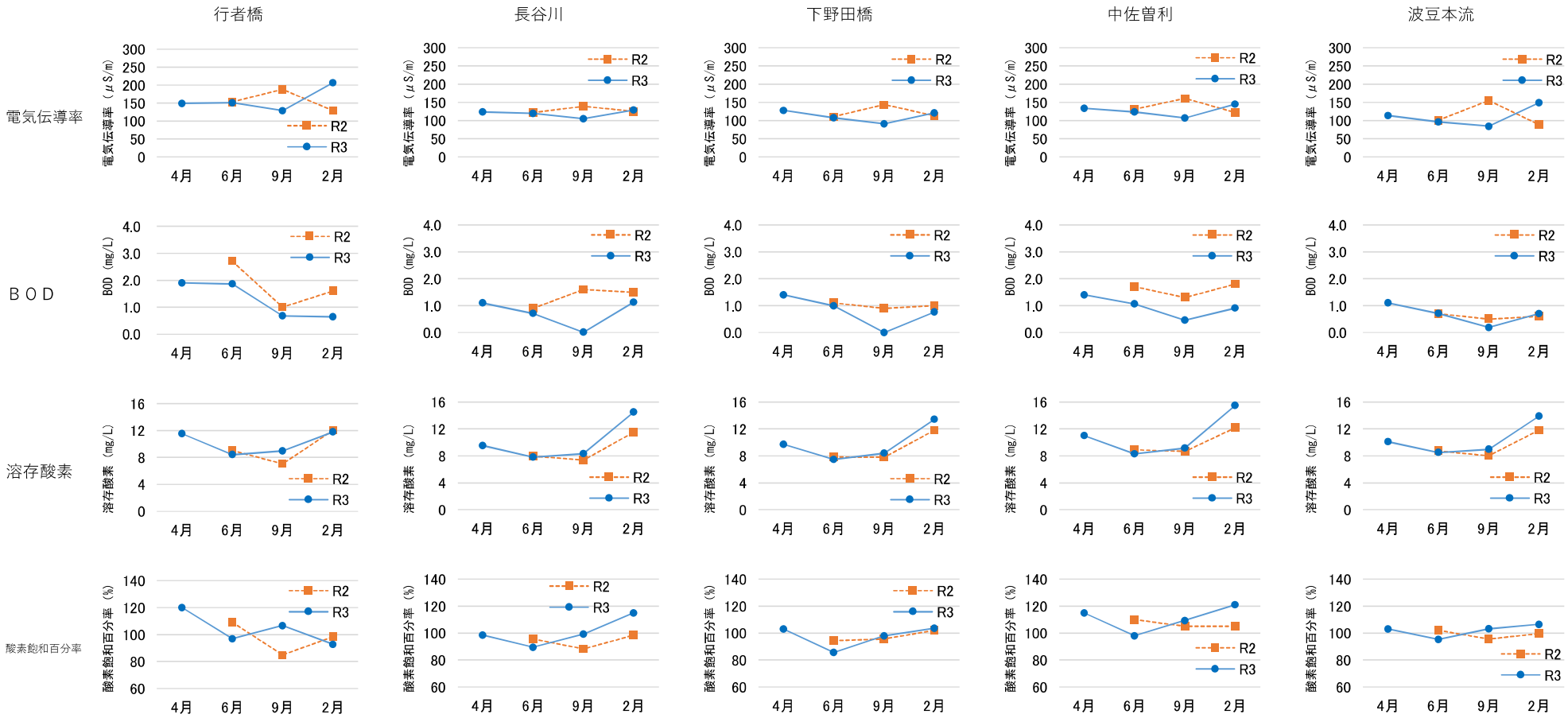
・St.3　ため池からの流入水なし　・St.11　定点上流土管からの流入水あり　・St.15　僅かに泡立ちあり
・採水ミスにより、一部採水が午後になったため、全地点共にpH値が例年よりも高くなったと思われる。

農薬検出状況

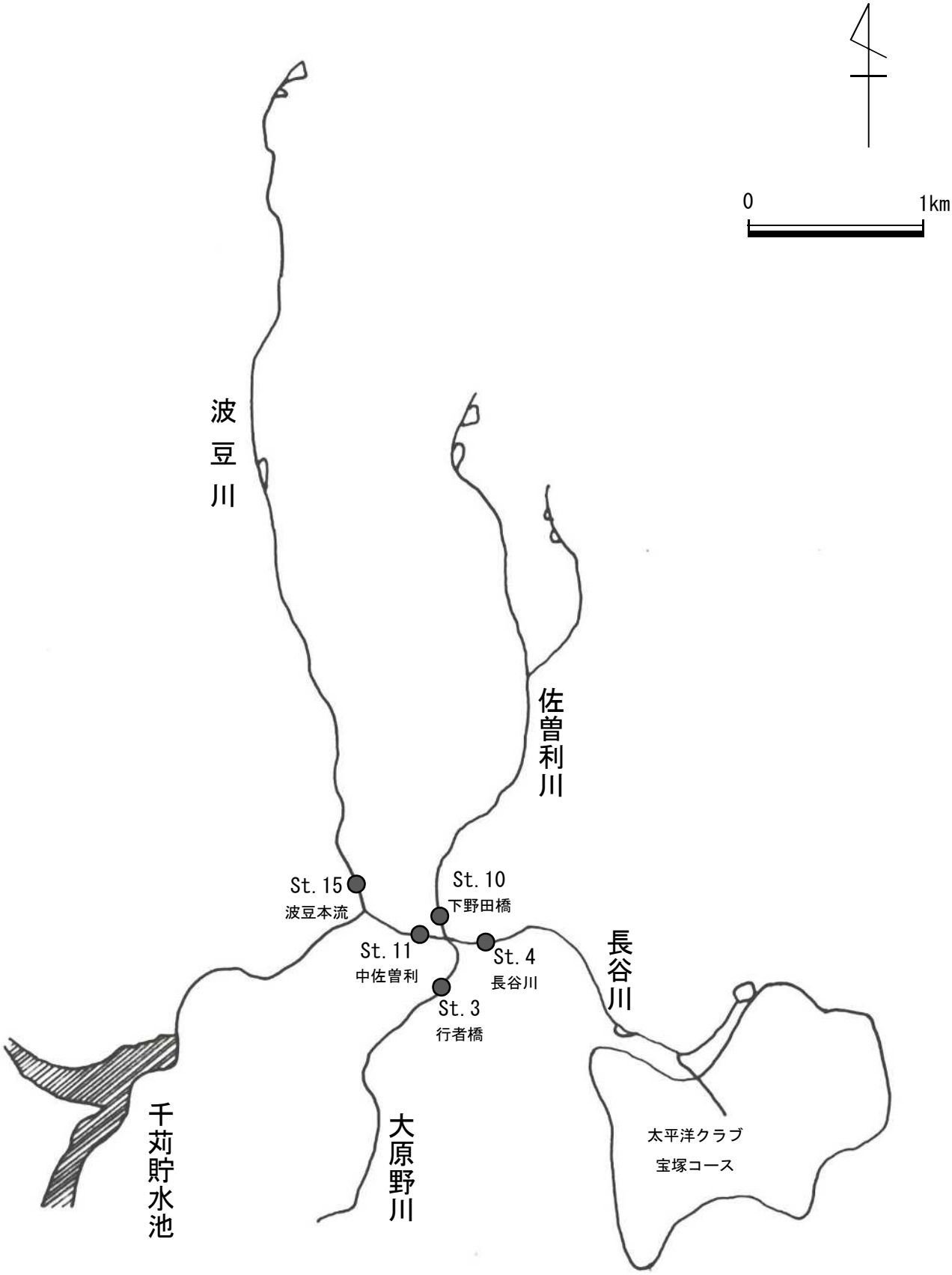
特になし


行者橋
長谷川
下野田橋
中佐曽利
波豆本流
全窒素
ｱﾝﾓﾆｱ態窒素
亜硝酸態窒素
硝酸態窒素
全リン
全窒素(mg/L)
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)
全リン(mg/L)
R2
R3
4月
6月
9月
2月


行者橋
長谷川
下野田橋
中佐曽利
波豆本流
pH値
有機物(TOC)
塩化物イオン
総硬度
アルカリ度
pH
TOC（mg/L）
塩化物イオン（mg/L）
総硬度（mg/L）
アルカリ度（mg/L）
R2
R3
4月
6月
9月
2月


行者橋
長谷川
下野田橋
中佐曽利
波豆本流
電気伝導率
ＢＯＤ
溶存酸素
酸素飽和百分率
電気伝導率（μS/m）
BOD（mg/L）
溶存酸素（mg/L）
酸素飽和百分率（%）
R2
R3
4月
6月
9月
2月

採取場所	R3		気温	水温	濁度	色度	臭気	ｐＨ値	ｱﾝﾓﾆｱ態窒素	亜硝酸態窒素	硝酸態窒素	有機物(TOC)	塩化物イオン	総硬度	アルカリ度	電気伝導率	ＢＯＤ	溶存酸素	酸素飽和百分率	全窒素	全リン
St.３	行者橋	4月	17.2	15.7	2.7	13	微藻	8.1	0.00	0.014	0.57	3.2	11.2	48.0	39.0	149	1.9	11.5	120	0.94	0.10
		6月	30.5	21.0	6.7	19	藻微下水	7.1	0.27	0.015	0.60	4.1	10.4	49.8	43.0	151	1.9	8.4	96.8	1.73	0.18
		9月	26.2	23.0	4.0	15	藻	7.1	0.03	0.010	0.53	3.2	7.1	44.0	39.6	129	0.7	8.9	107	0.87	0.12
		2月	3.5	4.0	1.4	6.2	藻	8.4	0.00	0.014	1.3	2.4	18.4	68.4	54.6	207	0.6	11.8	92.8	1.59	0.056
St.４	長谷川	4月	18.0	15.6	0.9	11	微藻	7.8	0.02	0.014	0.40	2.7	6.3	43.3	42.2	124	1.1	9.5	98.5	0.72	0.070
		6月	30.5	20.7	2.9	15	極微藻	7.4	0.10	0.005	0.45	2.7	5.6	41.7	37.0	120	0.7	7.8	89.5	0.63	0.10
		9月	25.8	22.9	1.5	13	極微藻	7.2	0.00	0.003	0.25	2.6	4.6	36.8	32.6	105	0.0	8.3	99.2	0.43	0.062
		2月	3.6	4.3	2.2	8.1	微藻	8.5	0.04	0.013	0.41	2.3	7.5	44.0	38.0	129	1.1	14.5	115	0.72	0.077
St.１０	下野田橋	4月	17.5	16.3	2.3	13	微藻	7.7	0.02	0.012	0.30	2.6	6.0	43.7	47.0	128	1.4	9.7	103	0.63	0.070
		6月	30.5	20.8	15	28	極微藻	7.4	0.16	0.005	0.31	3.2	5.6	35.6	34.6	108	1.0	7.5	85.6	0.60	0.23
		9月	26.3	21.9	4.0	18	極微藻	7.3	0.00	0.003	0.23	2.6	4.3	29.1	30.2	91.1	0.0	8.4	98.0	0.42	0.091
		2月	3.7	3.3	1.3	10	微藻	8.3	0.00	0.005	0.09	2.3	7.6	38.3	39.0	121	0.8	13.4	104	0.38	0.037
St.１１	中佐曽利	4月	19.0	16.1	1.7	12	微藻	8.4	0.05	0.010	0.36	2.7	8.0	46.7	38.8	134	1.4	11.0	115	0.62	0.061
		6月	27.7	22.5	7.6	21	極微藻	7.6	0.14	0.007	0.42	3.5	7.0	41.6	37.2	124	1.1	8.3	98.0	0.70	0.17
		9月	25.6	23.0	3.1	16	極微藻	8.0	0.00	0.004	0.30	3.0	5.2	35.7	33.6	107	0.5	9.2	109	0.52	0.091
		2月	3.7	3.7	1.5	8.6	微藻	9.2	0.00	0.014	0.46	3.3	10.7	47.5	41.4	145	0.9	15.5	121	0.72	0.052
St.１５	波豆本流	4月	17.5	14.7	2.4	9.3	微藻	8.1	0.00	0.002	0.05	1.9	6.8	37.4	41.0	114	1.1	10.1	103	0.26	0.024
		6月	28.2	19.6	2.9	10	極微藻	7.7	0.04	0.001	0.10	1.9	5.4	31.6	31.2	96.1	0.7	8.5	95.3	0.21	0.047
		9月	24.7	21.0	2.5	11	微藻	8.0	0.00	0.000	0.06	1.8	4.2	27.1	29.0	84.4	0.2	9.0	103	0.18	0.025
		2月	3.0	3.0	1.5	5.3	微藻	8.7	0.00	0.003	0.06	1.6	10.9	48.8	49.4	149	0.7	13.9	107	0.22	0.017


0
1km
波豆川
佐曽利川
St. 15
波豆本流
St. 10
下野田橋
St. 11
中佐曽利
St. 4
長谷川
St. 3
行者橋
長谷川
千苅貯水池
大原野川
太平洋クラブ
宝塚コース

波豆川調査地点

2)羽束川上流調査報告

羽　束　川　　上　流　調　査　試　験　成　績　表

採取年月日	令和3年4月14日								
天候	日	4月8日	4月9日	4月10日	4月11日	4月12日	4月13日	4月14日	
	天候	晴	晴	晴	晴	晴	曇	晴	前日までの雨量合計
	雨量	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	4.0	2.0
採水者	川畑、市橋								

採取場所	St.１９	St.２３	St.２４	St.３１'	
	後川下本流	阿弥陀橋本流	末吉川支流	岩本組下合流	
気温	20.5	20.3	20.5	20.8	
水温	13.8	14.6	17.5	14.1	
濁度	2.2	1.2	2.1	2.1	
色度	4.8	3.0	6.8	9.3	
臭気	微藻	微藻	微藻	微藻	

特記事項・結果概要

神戸市街地では前日13.0㎜(気象庁)の降水があったが、現地周辺は少雨で、河川水が大きく濁っている状況はなかった。
周辺の田圃にて、代かき、田植えは行われていなかった。
St24.末吉川支流にて、すぐ上流の農業水路から流入あり。
St31'.岩本組下合流では、総硬度、アルカリ度、電気伝導率が他地点より高く、電解質が多く含まれていたことがうかがえる。

農薬検出状況

なし

羽　束　川　　上　流　調　査　試　験　成　績　表

採取年月日	令和3年6月1日								
天候	日	5月26日	5月27日	5月28日	5月29日	5月30日	5月31日	6月1日	
	天候	曇	雨	曇	晴	晴	晴	晴	前日までの雨量合計
	雨量	0.0	38.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	38.0
採水者	高砂谷、島田								

採取場所	St.１９	St.２３	St.２４	St.３１’	
	後川下本流	阿弥陀橋本流	末吉川支流	岩本組下合流	
気温	25.2	26.9	29.5	27.0	
水温	18.0	18.8	23.4	16.5	
濁度	1.3	1.8	47	2.7	
色度	4.0	3.4	100	12	
臭気	極微藻	微藻	微藻	極微藻	

特記事項・結果概要

5/27に38㎜のまとまった降水があったが、当日の現地周辺では田圃に起因するものを除き、河川水は透明であった。
また、各河川の水量は例年比でやや多かった。
St24.末吉川支流にて、すぐ上流の農業水路から流入があり、田圃の白濁水が流れ込んでいた。
そのため、6種類と他地点より多種類の農薬が検出された。また全リンに関して、同地点において例年より高い値であった。

農薬検出状況

St.19後川下本流：テフリルトリオン（0.00005mg/L），ピラクロニル（0.0001mg/L）
St.23阿弥陀橋本流：テフリルトリオン（0.00026mg/L），ピラクロニル（0.0001mg/L）
St.24末吉川支流：ピラゾリネート（0.0005mg/L），フィプロニル（0.000013mg/L），テフリルトリオン（0.00343mg/L）
ピラクロニル（0.0007mg/L），ブタクロール（0.0010mg/L），プレチラクロール（0.0013mg/L）

羽　束　川　　上　流　調　査　試　験　成　績　表

採取年月日	令和3年9月15日								
天候	日	9月9日	9月10日	9月11日	9月12日	9月13日	9月14日	9月15日	
	天候	曇	晴	曇	曇	曇	雨	晴	前日までの雨量合計
	雨量	44.0	0.0	2.0	0.0	0.0	6.0	0.0	52.0
採水者	山口・平木								

採取場所	St.１９	St.２３	St.２４	St.３１’	
	後川下本流	阿弥陀橋本流	末吉川支流	岩本組下合流	
気温	24.7	24.4	24.6	25.0	
水温	19.9	20.8	22.9	20.7	
濁度	1.4	1.1	1.8	3.0	
色度	4.4	3.3	7.8	18	
臭気	極微藻	極微藻	微藻	極微藻	

特記事項・結果概要

調査前日に6mm、調査6日前に44㎜のまとまった降雨があり、河川の水量は全体的にやや多かった。
降雨の影響か、各St.の塩化物イオン濃度や電気伝導率は、前年同月と同等ないし低かった。
本流であるSt.19及びSt.23において、全窒素並びに全リンは前年同月と同程度であった。

農薬検出状況

St.19後川下本流：チウラム 0.0009mg/L（目標値 0.02mg/L）
St.19後川下本流で殺虫剤などの成分であるチウラムが検出された。しかしながら、その下流のSt.23阿弥陀橋本流では不検出であった。

羽　束　川　　上　流　調　査　試　験　成　績　表

採取年月日	令和4年2月15日								
天候	日	2月9日	2月10日	2月11日	2月12日	2月13日	2月14日	2月15日	
	天候	晴	曇	晴	晴	雨	晴	曇	前日までの雨量合計
	雨量	0.0	0.5	0.0	0.0	4.0	0.0	0.0	4.5
採水者	細田・小幡								

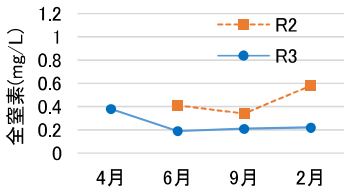
採取場所	St.１９	St.２３	St.２４	St.３１’	
	後川下本流	阿弥陀橋本流	末吉川支流	岩本組下合流	
気温	3.7	6.3	6.8	5.1	
水温	3.7	6.7	6.6	3.7	
濁度	0.5	0.7	2.1	0.5	
色度	1.9	1.2	5.4	3.7	
臭気	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	

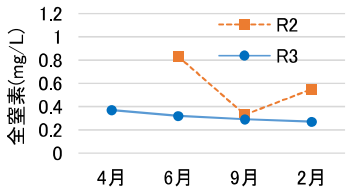
特記事項・結果概要

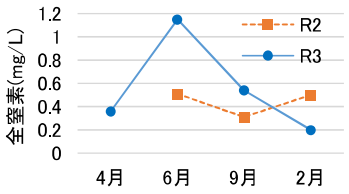
St.24 末吉川支流にて、農業用水路からの流水地点付近でやや発泡していた。

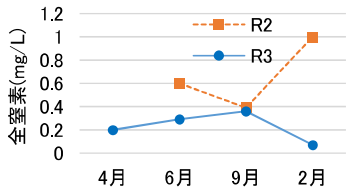
農薬検出状況

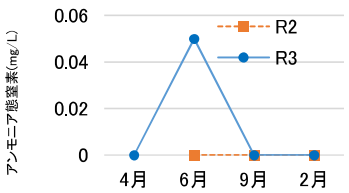
St.31’岩本組下：アセフェート 0.00018 mg/L（目標値 0.006 mg/L）

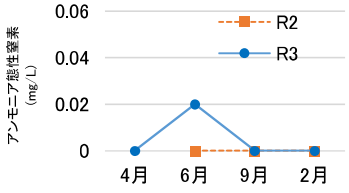


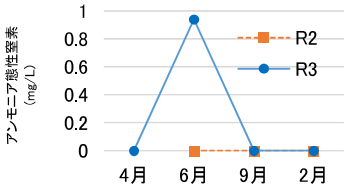


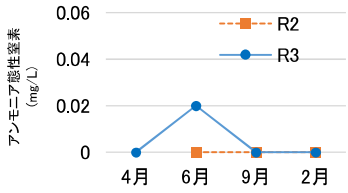


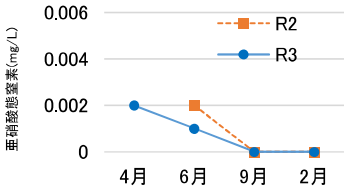


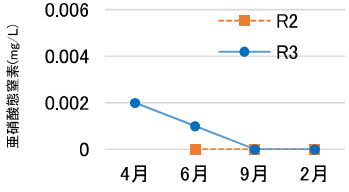


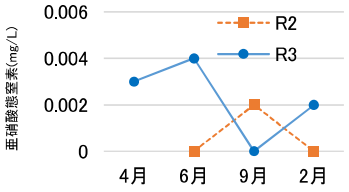


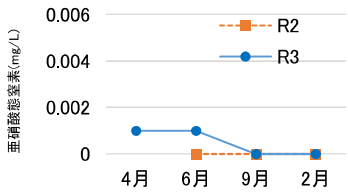


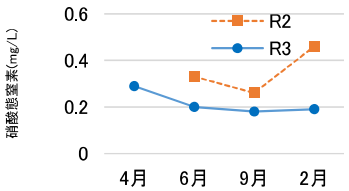


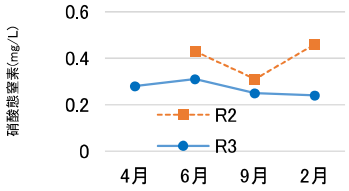


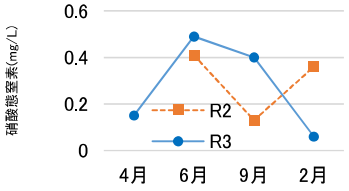


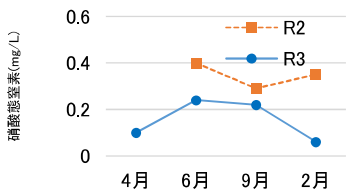


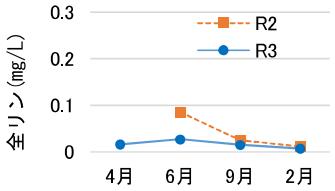


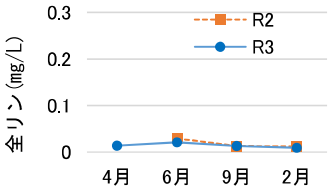


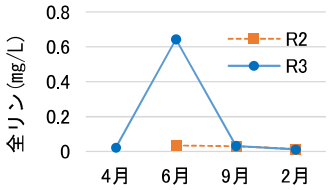


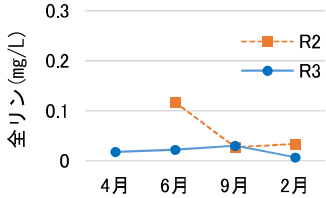




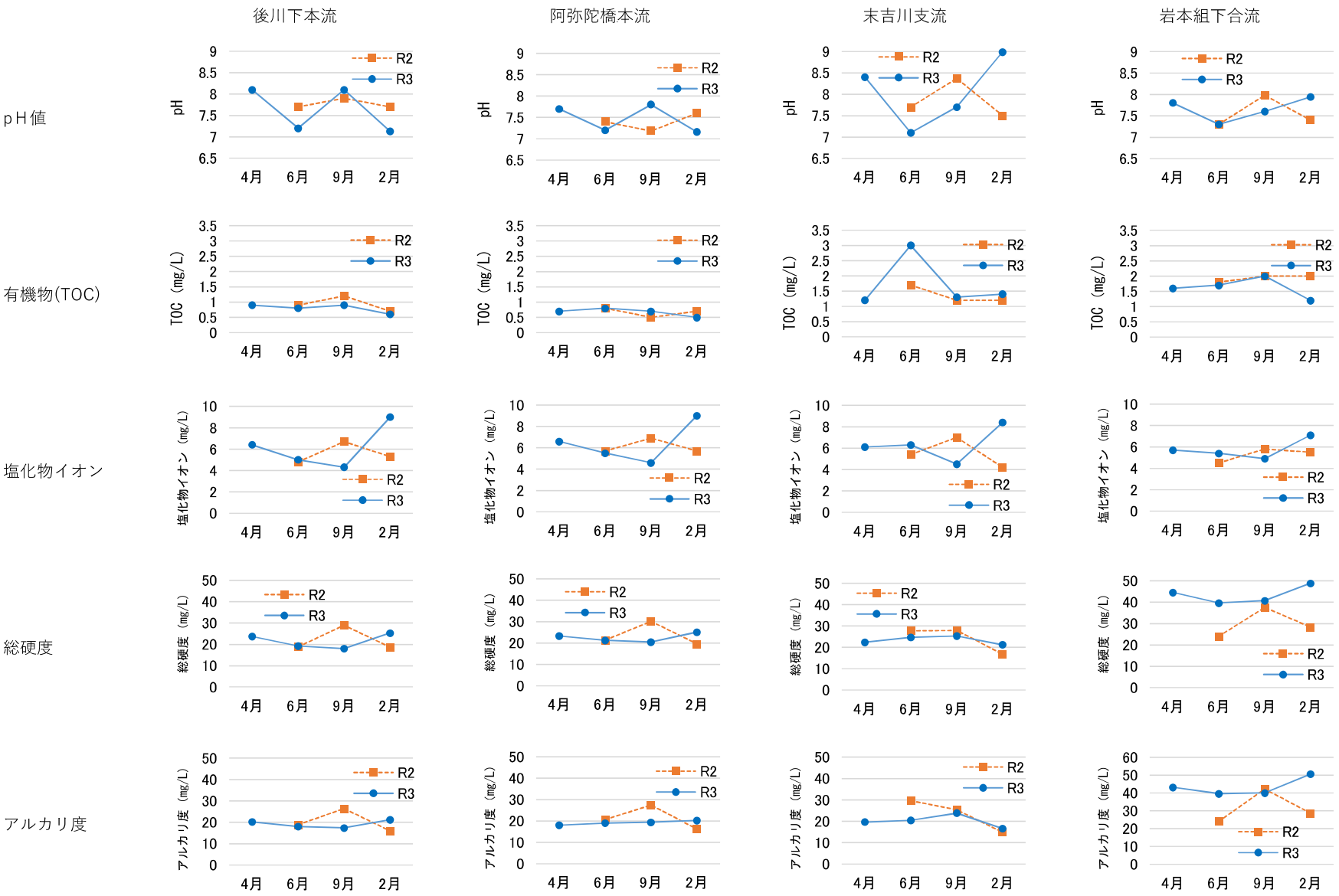


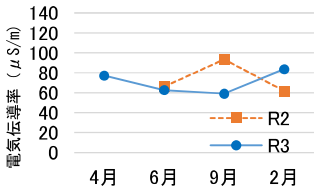


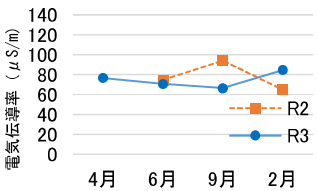


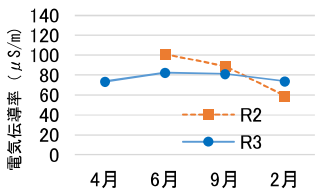


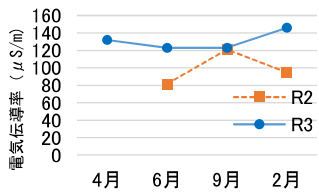
後川下本流
阿弥陀橋本流
末吉川支流
岩本組下合流
全窒素
アンモニア態窒素
亜硝酸態窒素
硝酸態窒素
全リン
全窒素(mg/L)
アンモニア態性窒素 (mg/L)
亜硝酸態窒素(mg/L)
硝酸態窒素(mg/L)
全リン(mg/L)
R2
R3
4月
6月
9月
2月

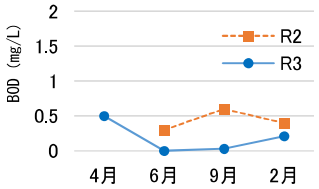

後川下本流
阿弥陀橋本流
末吉川支流
岩本組下合流
pH値
有機物(TOC)
塩化物イオン
総硬度
アルカリ度
pH
TOC（mg/L）
塩化物イオン（mg/L）
総硬度（mg/L）
アルカリ度（mg/L）
R2
R3
4月
6月
9月
2月

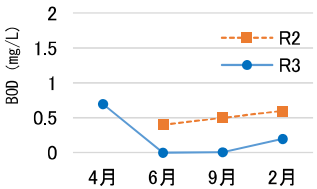


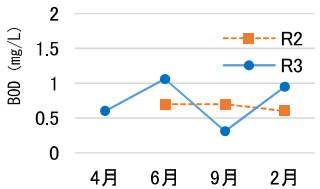


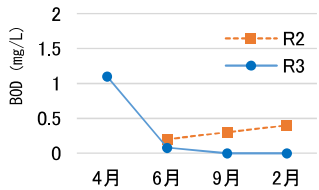


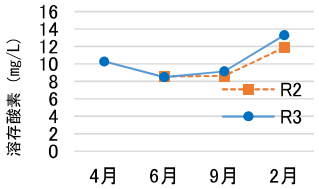


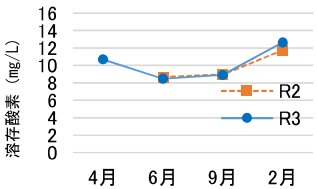


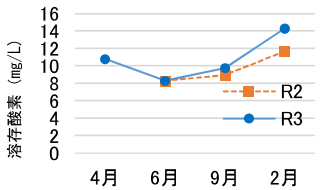


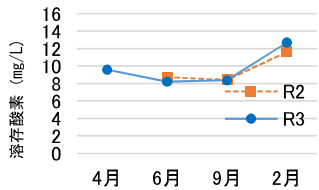


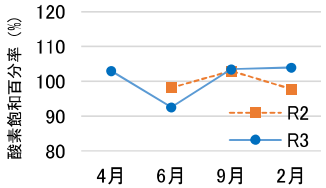


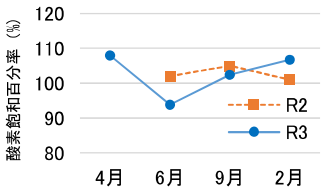


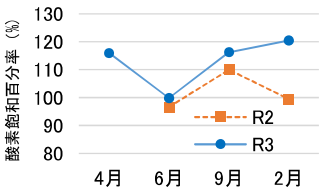


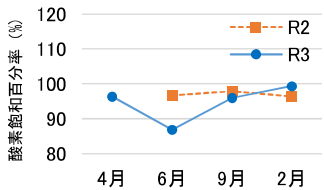








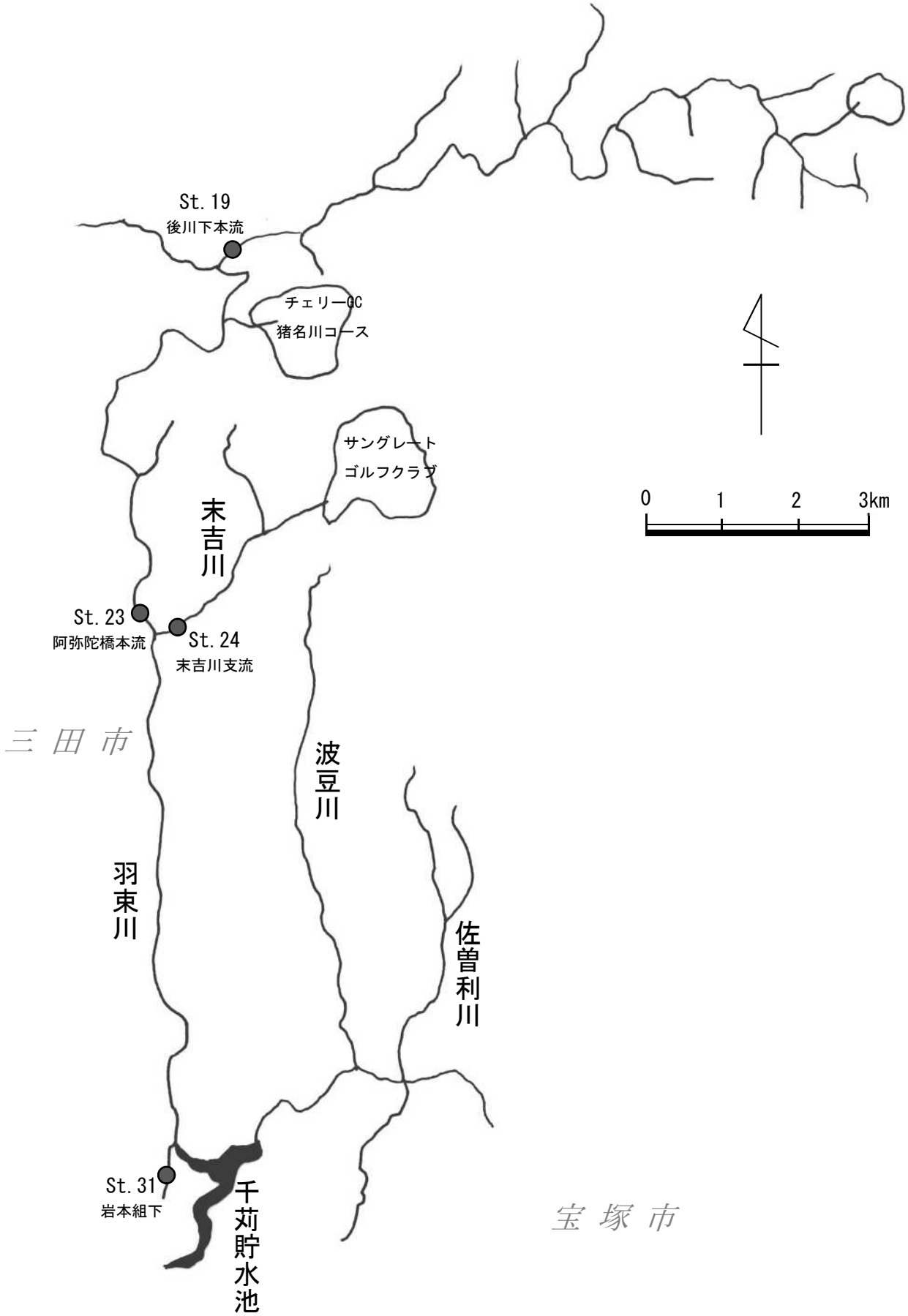




後川下本流
阿弥陀橋本流
末吉川支流
岩本組下合流
電気伝導率
ＢＯＤ
溶存酸素
酸素飽和百分率
電気伝導率（μS/m）
BOD（mg/L）
溶存酸素（mg/L）
酸素飽和百分率（%）
0 20 40 60 80 100 120 140 160
0 0.5 1 1.5 2
0 2 4 6 8 10 12 14 16
80 90 100 110 120 130
4月
6月
9月
2月
R2
R3

採取場所	R3		気温	水温	濁度	色度	臭気	ｐＨ値	ｱﾝﾓﾆｱ態窒素	亜硝酸態窒素	硝酸態窒素	有機物(TOC)	塩化物イオン	総硬度	アルカリ度	電気伝導率	ＢＯＤ	溶存酸素	酸素飽和百分率	全窒素	全リン
St.１９	後川下本流	4月	20.5	13.8	2.2	4.8	微藻	8.1	0.00	0.002	0.29	0.9	6.4	23.7	20.2	77.2	0.5	10.3	103	0.38	0.016
		6月	25.2	18.0	1.3	4.0	極微藻	7.2	0.05	0.001	0.20	0.8	5.0	19.2	18.0	62.6	0.0	8.5	92.6	0.19	0.027
		9月	24.7	19.9	1.4	4.4	極微藻	8.1	0.00	0.000	0.18	0.9	4.3	18.0	17.4	59.1	0.0	9.2	104	0.21	0.015
		2月	3.7	3.7	0.5	1.9	極微藻	7.1	0.00	0.000	0.19	0.6	9.0	25.3	21.2	83.6	0.2	13.3	104	0.22	0.007
St.２３	阿弥陀橋本流	4月	20.3	14.6	1.2	3.0	微藻	7.7	0.00	0.002	0.28	0.7	6.6	23.3	18.0	76.8	0.7	10.7	108	0.37	0.014
		6月	26.9	18.8	1.8	3.4	微藻	7.2	0.02	0.001	0.31	0.8	5.5	21.3	19.0	70.7	0.0	8.5	93.9	0.32	0.021
		9月	24.4	20.8	1.1	3.3	極微藻	7.8	0.00	0.000	0.25	0.7	4.6	20.5	19.4	66.5	0.0	8.9	103	0.29	0.013
		2月	6.3	6.7	0.7	1.2	極微藻	7.2	0.00	0.000	0.24	0.5	9.0	25.1	20.2	84.7	0.2	12.7	107	0.27	0.009
St.２４	末吉川支流	4月	20.5	17.5	2.1	6.8	微藻	8.4	0.00	0.003	0.15	1.2	6.1	22.3	19.6	73.6	0.6	10.8	116	0.36	0.022
		6月	29.5	23.4	47	100	微藻	7.1	0.94	0.004	0.49	3.0	6.3	24.6	20.4	82.5	1.1	8.3	99.8	1.15	0.65
		9月	24.6	22.9	1.8	7.8	微藻	7.7	0.00	0.000	0.40	1.3	4.5	25.3	23.8	81.3	0.3	9.8	116	0.54	0.032
		2月	6.8	6.6	2.1	5.4	極微藻	9.0	0.00	0.002	0.06	1.4	8.4	21.2	16.6	74.0	1.0	14.3	121	0.20	0.012
St.３１’	岩本組下合流	4月	20.8	14.1	2.1	9.3	微藻	7.8	0.00	0.001	0.10	1.6	5.7	44.5	43.2	132	1.1	9.6	96.4	0.20	0.018
		6月	27.0	16.5	2.7	12	極微藻	7.3	0.02	0.001	0.24	1.7	5.4	39.6	39.6	123	0.1	8.2	86.9	0.29	0.022
		9月	25.0	20.7	3.0	18	極微藻	7.6	0.00	0.000	0.22	2.0	4.9	40.7	40.0	123	0.0	8.4	96.0	0.36	0.030
		2月	5.1	3.7	0.5	3.7	極微藻	7.9	0.00	0.000	0.06	1.2	7.1	48.8	50.6	146	0.0	12.7	99.4	0.07	0.007

全窒素の濃度に対しアンモニア態窒素・亜硝酸態窒素・硝酸態窒素の合計濃度が上回っている箇所がある。　原因として分析方法・機器の違いによるものと考えられる。


St. 19
後川下本流
チェリーGC
猪名川コース
サングレート
ゴルフクラブ
末吉川
St. 23
阿弥陀橋本流
St. 24
末吉川支流
三田市
波豆川
羽束川
佐曽利川
St. 31
岩本組下
千苅貯水池
宝塚市
0
1
2
3km

羽束川調査地点図

２．農薬調査結果について

１．　調査場所および頻度

1)　羽束川・波豆川上流調査、および水源の調査

・羽束川系　　4ヶ所　　4 回　　計　16 検体

・波豆川系　　5ヶ所　　4 回　　計　20 検体

・水源系　　5ヶ所　　2 ～ 4 回　　計　16 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　　9ヶ所　　4 回　　計　36 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

＊上記の内、測定している農薬：113 農薬（上流調査は 69 農薬）

除草剤	50 農薬	除草・植物成長調整剤	2 農薬
殺虫・殺菌剤	23 農薬	殺虫・殺菌・除草剤	2 農薬
殺虫剤	22 農薬	殺虫・除草剤	2 農薬
殺菌剤	8 農薬	代謝物	1 農薬
殺虫・殺菌・植物成長調整剤	3 農薬		

３．　調査結果

1)　羽束川・波豆川上流調査、および水源の調査

羽束川及びその上流部

以下の農薬が、それぞれの目標値の 1/100～170/100 倍検出された。

除草剤	テフリルトリオン、ピラクロニル、ピラゾリネート、ブタクロール、プレチラクロール
殺虫・殺菌剤	フィプロニル

波豆川及びその上流部

以下の農薬が、それぞれの目標値の 1/100～41/100 倍検出された。

除草剤	MCPA、テフリルトリオン、トリクロピル、ピラクロニル、フェントラザミド、ブタクロール、ベンタゾン
代謝物	カルボフラン
殺虫・殺菌剤	フィプロニル

千苅貯水池

以下の農薬が、それぞれの目標値の 1/100～9/100 倍検出された。

除草剤	テフリルトリオン、ピラクロニル
殺虫剤	メソミル

布引貯水池とその上流部

全ての地点で、農薬は定量下限未満であった。

2)　浄水場の原水および浄水の調査

［浄水場の原水］

千苅浄水場原水

以下の農薬が、それぞれの目標値の 1/100～10/100 倍検出された。

除草剤	テフリルトリオン、トリクロピル、ブタクロール

奥平野浄水場原水

農薬は定量下限未満であった。

本山浄水場原水

農薬は定量下限未満であった。

［浄水］

狩場台県水受水点

以下の農薬が、目標値の 3/100 倍検出された。

除草剤	シアナジン

その他の地点

農薬は定量下限未満であった。

農薬調査結果表（令和三年度）

	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-ジクロロプロペン（D-D） *1）	殺虫剤	0.05	0	0.0005 未満	0	0.0005 未満	0	0.0005 未満
2	2,2-DPA（ダラポン）	除草剤	0.08	0	0.0008 未満	0	0.0008 未満	0	0.0008 未満
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	0	0.00004 未満	0	0.00004 未満	0	0.00004 未満
5	MCPA	除草剤	0.005	1	0.00005未満～ 0.00005	0	0.00005 未満	0	0.00005 未満
6	アシュラム	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	0	0.0001 未満	0	0.0001 未満	0	0.0001 未満
9	アニロホス	除草剤	0.003	0	0.00003 未満	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	0	0.00003 未満	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	イプロベンホス（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	エトフェンプロックス	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	0	0.0001 未満	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	0.00002 未満	0	0.00002 未満	0	0.00002 未満
26	カフェンストロール	殺虫剤 除草剤	0.008	0	0.00008 未満	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	0.08	0	0.0008 未満	0	0.0008 未満	0	0.0008 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	0.0003	1	0.00003未満～ 0.00009	0	0.00003 未満	0	0.00003 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	クミルロン	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	0.002 未満	0	0.002 未満	0	0.002 未満
35	クロメプロップ	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） *4）	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	0	0.00003 未満	0	0.00003 未満	0	0.00003 未満
38	クロロタロニル（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	0.001	0	0.00002 未満	0	0.00002 未満	1	0.00002未満～ 0.00003
40	シアノホス（CYAP）	殺虫剤	0.003	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	0.01	0	0.0005 未満	0	0.0005 未満	0	0.0005 未満
45	ジスルホトン（エチルチオトン）	殺虫剤	0.004	0	0.00004 未満	0	0.00004 未満	0	0.00004 未満
47	ジチオピル	除草剤	0.009	0	0.00009 未満	0	0.00009 未満	0	0.00009 未満
48	シハロホップブチル	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	0	0.00003 未満	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
59	チオファネートメチル	殺虫剤 殺菌剤	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

	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）
61	テフリルトリオン	除草剤	0.002	11	0.00002未満～ 0.0034	1	0.00002未満～ 0.00021	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	トリクロピル	除草剤	0.006	1	0.00006未満～ 0.00047	1	0.00006未満～ 0.00010	0	0.00006 未満
64	トリクロルホン（DEP）	殺虫剤	0.005	0	0.00005 未満	0	0.00005 未満	0	0.00005 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	ナプロパミド	除草剤	0.03	0	0.0003 未満	0	0.0003 未満	0	0.0003 未満
68	パラコート	除草剤	0.005	0	0.0005 未満	0	0.0005 未満	0	0.0005 未満
69	ピペロホス	除草剤	0.0009	0	0.00005 未満	0	0.00005 未満	0	0.00005 未満
70	ピラクロニル	除草剤	0.01	10	0.0001未満～ 0.0013	0	0.0001 未満	0	0.0001 未満
71	ピラゾキシフェン	除草剤	0.004	0	0.00004 未満	0	0.00004 未満	0	0.00004 未満
72	ピラゾリネート（ピラゾレート）	除草剤	0.02	2	0.0002未満～ 0.0005	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	ピリブチカルブ	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	フィプロニル	殺虫剤 殺菌剤	0.0005	5	0.000005未満～ 0.000015	0	0.000005 未満	0	0.000005 未満
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	フェノブカルブ（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～ 0.00006	0	0.00006 未満	0	0.00006 未満
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	1	0.0001未満～ 0.0001	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	3	0.0003未満～ 0.0021	1	0.0003未満～ 0.0003	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	プレチラクロール	除草剤	0.05	1	0.0005未満～ 0.0013	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	0.007	0	0.00007 未満	0	0.00007 未満	0	0.00007 未満
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	ブロモブチド	殺虫剤 除草剤	0.1	0	0.001 未満	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	0	0.0002 未満
96	ペンシクロン	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	0	0.00005 未満
99	ベンタゾン	除草剤	0.2	1	0.002未満～ 0.003	0	0.002 未満	0	0.002 未満
100	ペンディメタリン	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	0.02	0	0.0003 未満	0	0.0003 未満	0	0.0003 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	ベンフレセート	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	メコプロップ（MCPP）	除草剤	0.05	0	0.0005 未満	0	0.0005 未満	0	0.0005 未満
107	メソミル	殺虫剤	0.03	1	0.0003未満～ 0.0003	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 *10）	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出
*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、当該オキソン体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度を合計して算出
*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算出
*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、ベノミルに換算して算出
*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オキソンスルホキシド、MPPオキ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
*10; メトミノストロビンは、E体のみを対象とする

3. 有機フッ素化合物の分析におけるLC/MS/MSによる直接分析法の導入

神戸市水道局　○平木康大　伊藤邦彦　福田幸司　山口敏彦　小田琢也

1．はじめに

ペルフルオロオクタンスルホン酸（PFOS）及びペルフルオロオクタン酸（PFOA）などの有機フッ素化合物は、撥水剤、表面処理剤等の用途で広く利用されてきた（図1）。しかしながら、難分解性で高い蓄積性を有し、環境中で広範囲に残留していることが報告され、国際的に規制が強化されてきている[1)]。

国内の水道水においても、2020年4月にPFOS及びPFOAが水質管理目標設定項目に格上げされ（暫定目標値：合算で50ng/L）、2021年4月にペルフルオロヘキサンスルホン酸（PFHxS）が要検討項目に追加された。

有機フッ素化合物の分析方法としては、厚生労働省通知（平成15年10月10日健水発第1010001号別添4〔最終改正　令和3年3月26日薬生水発0326第1号〕）で固相抽出-液体クロマトグラフ-質量分析法（以下、固相抽出-LC/MS/MS法）が示されている。神戸市においても2007年から通知に先立ち、固相抽出-LC/MS/MS法（通知と一部条件は異なる）で分析を実施してきた。しかしながら、この分析方法は、前処理操作が煩雑で時間を要するという難点がある。そこで、前処理操作の短縮化・簡略化を目的に、直接注入-液体クロマトグラフ-質量分析法（以下、直接注入-LC/MS/MS法）を検討・確立した。より迅速な分析が可能となり、分析体制の拡充が図れたので報告する。

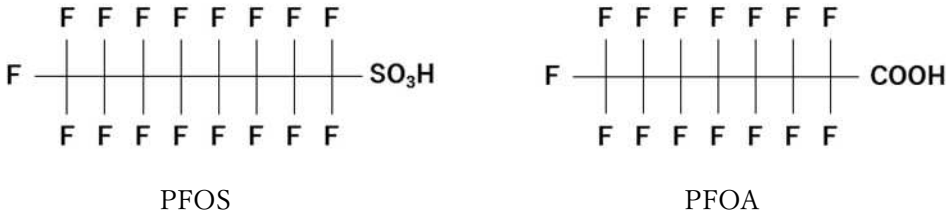


図1　PFOS及びPFOAの構造式

2．分析方法

2．1　試薬

標準物質は、Wellington Laboratories社製のL-PFOS及びPFOAを使用した。

内部標準物質は、Wellington Laboratories社製のM8PFOS（PFOS-$^{13}C_8$）及びM8PFOA（PFOA-$^{13}C_8$）を使用した。

溶媒には、超純水（PFOS・PFOA分析用：富士フイルム和光純薬社製）、1mol/L酢酸アンモニウム溶液（高速液体クロマトグラフ用：富士フイルム和光純薬社製）、メタノール（残留農薬試験用：関東化学社製）、及びアセトニトリル（LC/MS用：関東化学社製）を使用した。

2．2　固相抽出-LC/MS/MS法の前処理及び測定条件

試料500mLに100μg/L混合内部標準物質を50μL添加し、あらかじめメタノール10mL、超純水5mLでコンディショニングした逆相の固相カラムに通水した。なお、通知法では陰イオン交換の

固相カラムが示されているが、通水速度が遅いことやアンモニア水を溶媒として使用することを考慮し、逆相の固相カラム（昭和電工社製の PS@Liq）を選択した。通水終了後、超純水 10mL を通して固相カラムを洗浄し、吸引及び窒素吹きつけによる固相カラムの脱水を行った。脱水後、固相カラムを反転させ、メタノール 6mL で溶出し、窒素ガスを吹きつけて 0.5mL に濃縮した。その後、超純水で 1mL に定容したものを試験溶液とした。分析フローを図 2、LC/MS/MS の測定条件を表 1 に示す。

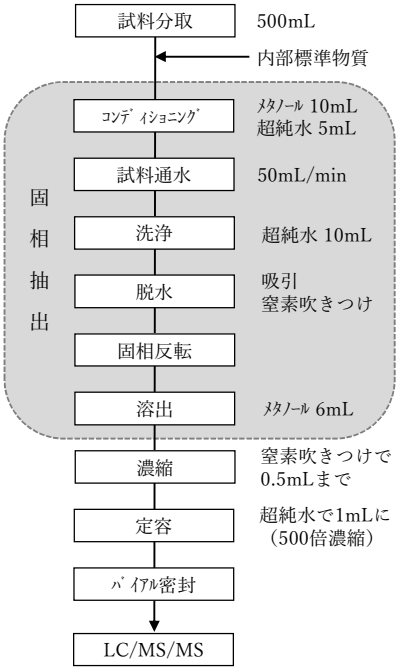


図 2　固相抽出-LC/MS/MS 法の分析フロー

表 1　固相抽出-LC/MS/MS 法における測定条件

LC条件	
装置	Nexera X2（島津製作所）
LCカラム	Shim-pack GIST C18-AQ 150×2.1mm（島津GLC）
移動相A	10mM 酢酸アンモニウム水溶液
移動相B	アセトニトリル
移動相条件	B：25%(0-1min) → 100%(26-30min) → 25%(30.01-33.5min)
流速	0.2 mL/min
カラム温度	40 ℃
注入量	5 μL
MS条件	
装置	LCMS-8050（島津製作所）
検出器	SRM
イオン化法	ESI　ネガティブ

2．3　直接注入-LC/MS/MS 法の前処理及び測定条件

試料 10mL に 2μg/L 混合内部標準物質を 50μL 添加し、アドバンテック東洋社製のメンブレンフィルター（孔径：0.20μm、材質：セルロースアセテート）でろ過したものを試験溶液とした。分析フローを図 3、LC/MS/MS の測定条件を表 2 に示す。

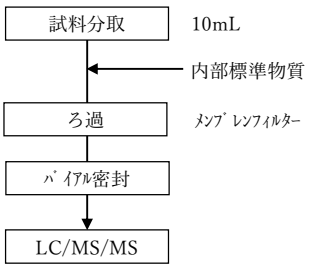


図 3　直接注入-LC/MS/MS 法の分析フロー

表 2　直接注入-LC/MS/MS 法における測定条件

LC条件	
装置	Exion LC（AB SCIEX）
LCカラム	kinetex 2.6μm Polar C18 100Å 50×3.0mm（phenomenex社）
	Delay Column for PFAS（GLサイエンス社）
移動相A	10mM 酢酸アンモニウム水溶液
移動相B	アセトニトリル
移動相条件	B：30%(0-0.7min) → 100%(10-12min) → 30%(12.1-15min)
流速	0.6 mL/min
カラム温度	40 ℃
注入量	40 μL
MS条件	
装置	Triple Quad 5500（AB SCIEX）
検出器	SRM
イオン化法	ESI　ネガティブ

３．妥当性評価

妥当性評価は、「水道水質検査方法の妥当性評価ガイドライン」（最終改正：平成 29 年 10 月 18 日付け薬生水発 1018 第 1 号）に基づき実施した。

３．１　各分析方法における検量線の評価結果

固相抽出-LC/MS/MS 法では 1～50 ng/L の濃度範囲で、直接注入-LC/MS/MS 法では 2～40 ng/L の濃度範囲で、PFOS 及び PFOA の各検量線の重相関係数は 0.999 以上であり、良好な直線性が得られた。

また、両方の分析方法において、各検量点の真度、精度、並びにキャリーオーバーが、妥当性評価ガイドラインの目標に適合することを確認した。表 3 に各分析方法における PFOS 及び PFOA の各検量点の真度及び精度（RSD）を示す。

表 3　各検量点の真度及び精度

固相抽出-LC/MS/MS法					直接注入-LC/MS/MS法				
濃度	PFOS		PFOA		濃度	PFOS		PFOA	
(ng/L)	真度 (%)	RSD (%)	真度 (%)	RSD (%)	(ng/L)	真度 (%)	RSD (%)	真度 (%)	RSD (%)
1	99.0	4.9	99.0	7.2	2	107	2.2	106	3.6
2	104	3.3	99.1	9.9	5	96.3	2.8	102	4.7
5	103	2.0	101	5.6	10	100	5.1	103	4.4
10	99.2	0.9	97.8	3.0	20	97.7	4.4	97.7	3.4
20	98.9	1.1	101	2.6	40	101	1.8	99.7	1.1
50	100	0.2	99.9	0.4	－	－	－	－	－

＊目標値は、真度 80～120%、RSD 20%以下

３．２　各分析方法における添加試料の評価結果

表 4 に PFOS 及び PFOA の添加回収試験結果を示す。固相抽出-LC/MS/MS 法では、精製水には 1ng/L、水道水には 5ng/L を添加して評価した。表 4 のとおり、PFOS 及び PFOA で、真度 86.9～118%、併行精度 2.1～8.5%、室内精度 3.6～17.5%の結果が得られ、この結果は妥当性評価ガイドラインで定められた目標値を満たしていた。

同様に、直接注入-LC/MS/MS 法では、精製水には 2ng/L、水道水には 5ng/L を添加して評価し、妥当性評価ガイドラインで定められた目標に適合することを確認した。表 4 のとおり、PFOS 及び PFOA で、真度 92.9～104%、併行精度 0.8～7.9%、室内精度 5.9～11.8%と、固相抽出-LC/MS/MS 法よりも精度が高い結果が得られた。前処理工程の少ないことが要因の一つと考えられる。

表 4　添加回収試験結果

項目	固相抽出-LC/MS/MS法						直接注入-LC/MS/MS法					
	PFOS			PFOA			PFOS			PFOA		
	精製水	水道水	原水	精製水	水道水	原水	精製水	水道水	原水	精製水	水道水	原水
真度 (%)	92.9	117	118	86.9	106	106	104	98.9	100	101	96.2	92.9
併行精度 (%)	5.8	8.5	3.9	4.4	4.2	2.1	0.8	3.0	2.5	4.9	7.9	3.7
室内精度 (%)	15.3	9.2	8.4	17.5	10.8	3.6	11.8	7.8	7.6	8.6	8.0	5.9

＊精製水は定量下限値（固相抽出-LC/MS/MS法：1ng/L、直接分析-LC/MS/MS法：2ng/L）、水道水及び原水は5ng/Lを添加

＊目標値は、真度 70～130%、併行精度 20%以下、室内精度25%以下

４．分析時間の比較

直接注入-LC/MS/MS 法の方が固相抽出-LC/MS/MS 法よりも分析時間の短いことは明らかであるが、前処理操作に着目して分析時間を比較する。

前処理操作は、固相抽出-LC/MS/MS 法では、①試料分取・内標添加、②固相抽出、③濃縮・定容、④バイアル密封の 4 工程に大別される。他方、直接注入-LC/MS/MS 法では、①試料分取・内標添加、②ろ過・バイアル密封の 2 工程のみである。

試料 15 個（標準液を含む）の分析を行う場合で、各分析方法における前処理の所要時間を整理すると表 5 となる。表 5 のとおり、直接注入-LC/MS/MS 法では、煩雑で時間を非常に要する固相抽出及び濃縮・定容の操作を省くことができる。そのため、固相抽出-LC/MS/MS 法と比較し、直接注入-LC/MS/MS 法は分析時間をおよそ 4 時間短縮することができる（表 5 の条件において）。

これは、限られた職員及び装置で効率的に分析を行う上で大きな利点である。固相抽出-LC/MS/MS 法では、標準液の調製を加えると試験溶液の準備までで、職員 1 人が 1 日を要する。一方、直接注入-LC/MS/MS 法では、試料 15 個程度であれば職員 1 人で 1 日の業務時間内に分析を終えることが可能である。

表 5　前処理の工程及び所要時間

工程	固相抽出-LC/MS/MS法		直接注入-LC/MS/MS法	
	内容	所要時間	内容	所要時間
①	試料分取・内標添加	40分	試料分取・内標添加	40分
②	固相抽出	90分×2	ろ過・バイアル密封	20分
③	濃縮・定容	60分	―	―
④	バイアル密封	20分	―	―

＊所要時間は試料15個における大まかな時間である

＊固相抽出には全自動固相抽出装置（最大6試料）を2台使用する

５．まとめ

有機フッ素化合物 PFOS 及び PFOA の分析方法として、新たに直接注入-LC/MS/MS 法を検討した。検討の結果、本分析方法が「水道水質検査方法の妥当性評価ガイドライン」の目標に適合することを確認した。

直接注入-LC/MS/MS 法の導入により、固相抽出-LC/MS/MS 法の難点である煩雑かつ時間を要する前処理操作を省くことができ、分析を簡略化・短縮化することが可能となった。また、神戸市においては、固相抽出と直接注入の 2 つの分析方法を確立し、他都市との分析業務の共同化を進める中、バックアップ体制の強化が図られた。日常的な水質管理においては効率的に分析を実施でき、また水源への流入事故といった不測の事態においてもより迅速な分析が期待できる。

６．今後について

要検討項目に追加された PFHxS についても、直接注入-LC/MS/MS 法による分析を検討し、測定実施の目処がついた。PFOS 及び PFOA との一斉分析により、定期的な水質監視を行っていく。

７．参考文献

1）　厚生労働省；令和 2 年度第 1 回水質基準逐次改正検討会 資料 1：水質基準等の改正方針について（案）, https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi2/0000183130_00004.html（参照 2021 年 10 月 18 日）

（令和 4 年 1 月　日本水道協会関西支部　第 65 回研究発表会）

４．モバイル PCR を用いたカビ臭産生アナベナの検出に関する研究

○大森　惇平（神戸市水道局）　　上鶴　哲矢（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）
渡部　健　（パシフィックコンサルタンツ株式会社）
池田　幸資（パシフィックコンサルタンツ株式会社）
真木　伸隆（パシフィックコンサルタンツ株式会社）
土居　秀幸（兵庫県立大学大学院シミュレーション学研究科）

１．背景

神戸市最大の自己水源である千苅貯水池では、毎年カビ臭物質を産生する藍藻類が春から秋にかけて増殖しており、取水運用や浄水処理の変更などの対応が課題となっている。そのため、早期に貯水池におけるカビ臭産生藍藻類を検出し、対策を適切に行うことが不可欠である。現在神戸市では、PT-GC/MS法によるカビ臭物質の定量と顕微鏡観察によりカビ臭産生藍藻を特定することにより、カビ臭の監視を行っているが、検査には高価な機器を要するほか、カビ臭産生藍藻類を識別するには高度な知識・技術が必要である。また測定や検鏡は試験室にて行うため、検査の実施場所が限定される他、試料の運搬を行う必要があるため、測定開始まで時間がかかる。これらの課題を解決する新たな方法として、持ち運びが可能なPCR装置（モバイルPCR）を用いて、カビ臭産生能力のあるラン藻類が共通して保持するカビ臭合成遺伝子を定量するモニタリング手法が注目されている。しかしながら、現場に適用する上でモバイルPCRによるカビ臭生物の検出に関する知見は非常に少ないのが現状である。そこで本研究では、モバイルPCRの性能について従来法と比較して知見を集積することを試みた。まずは年間を通じて貯水池内のカビ臭を産生する藍藻類のモニタリングを行い、検出傾向や感度について調査を行ったので、報告する。

２．調査方法

千苅貯水池内の波豆および神社前において、カビ臭産生藍藻類の *Anabaena* が発生する以前の 7 月からかび臭が終息後の 10 月末にかけて採水し、モニタリングを行った（図 1）。なお、比較として流入河川（羽束川）にて採水を行った。採水後、試料水は氷冷して持ち帰り、①PT-GC/MS 法によるカビ臭濃度定量、②蛍光顕微鏡による *Anabaena* 計数を実施した。また、③モバイル PCR については、現地で試料水のろ過後、カビ臭合成遺伝子の定量を行った。

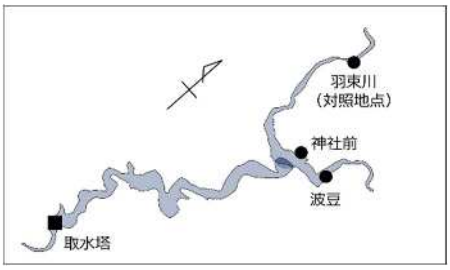


図.1 千苅貯水池・流入河川の採水地点（図中黒丸）

４．モバイル PCR を用いたカビ臭産生アナベナの検出に関する研究

３.結果及び考察

図 2 に貯水池内の波豆における測定結果を示す。貯水池内の波豆では 9 月中旬から *Anabaena* やかび臭濃度の増加に伴い、PCR においても発生の初期段階から測定値が連動して上昇し、かび臭終息後の 10 月中旬で低下しているのが確認された。なお、この傾向は貯水池内の神社前においても同様に確認された。一方、対照地点の羽束川では調査期間中 *Anabaena* は検出されず、カビ臭濃度は非常に低濃度であった。モバイル PCR の測定結果も同様の傾向を示し、測定値の大幅な増加は確認されなかった。この結果からモバイル PCR を用いることでカビ臭を産生する *Anabaena* の動向を正確に把握できることが明らかになった。

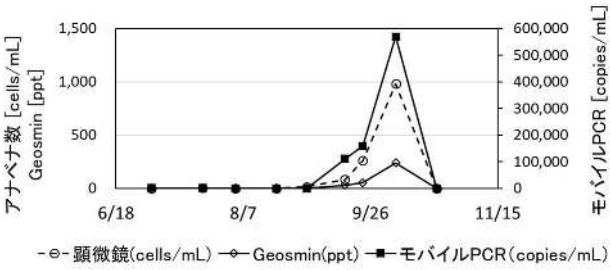


図.2 波豆における測定結果

図 3 に波豆におけるモバイル PCR 測定値と *Anabaena* 密度の関係、図 4 にモバイル PCR 測定結果とカビ臭濃度の相関関係を示す。モバイル PCR 測定値と *Anabaena* 密度の決定計数は R^2＝0.9872、モバイル PCR 測定値とカビ臭濃度との決定計数は R^2＝0.9898 となり、いずれも高い相関関係にあった。また、*Anabaena* 密度やカビ臭濃度が低い場合でも高感度に検出できることが明らかになった。

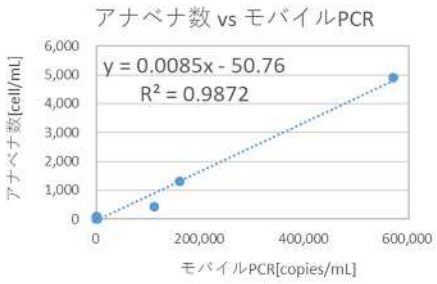


図.3 アナベナ数とモバイル PCR 測定値の相関

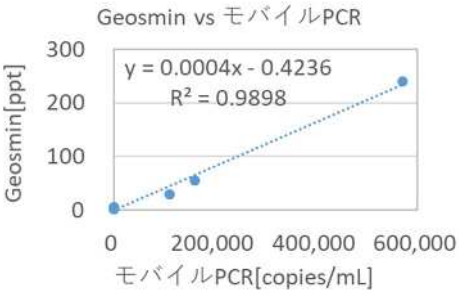


図.4 カビ臭とモバイル PCR 測定値との相関

４.今後の展望

今回の調査では、モバイル PCR は従来法と同様にカビ臭生物の動態を正確に把握できることが明らかになった。また、操作に要する時間は 20 分程度と短く、現場での操作性能にも優れていることが確認された。今後も継続的なモニタリングによりデータを蓄積し、PCR の精度の向上を図る。また、環境因子による PCR 回収率の変動への影響などを調査し、安定したカビ臭合成酵素遺伝子の検出を目指す。

（令和 3 年度　日本水道協会全国会議　水道研究発表会　講演集）

５．シミュレーションを用いた千苅貯水池における出水時の水質変化予測(その 2)

神戸市水道局　○小幡　一貴
清水　武俊
小田　琢也
神戸大学大学院　中山　恵介

1. はじめに

千苅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 km^2、有効貯水容量は 1,124 万 m^3 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)。

貯水池の水質管理として、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」を行い、その水を下流の千苅浄水場にて処理している。

※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。

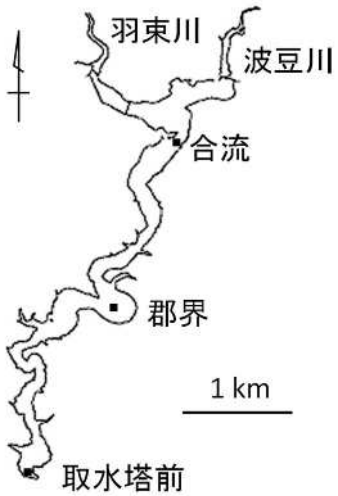


図 1　千苅貯水池

近年は気候変動の影響により、台風や平成 30 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、浄水場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追われている。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、大学等と共同で貯水池の縦断観測を行い、その一環として、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[1)]。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、実績値ベースで平成 30 年の西日本豪雨についてほぼ完全に再現できることを報告した[2)]。

今年度は実運用として、夏季（7 月、8 月）に発生した大雨時にシミュレーションを実施し、予測と実測結果について比較・検証を行った。また、より高精度な予想を行うため、過去の主な出水時のデータを編集し、渓流量と原水濁度の関係性について明らかにしたので、併せて報告する。

2. 方法

2-1. 水温および濁度に関するシミュレーション

2-1-1. 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、かつ千苅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、プログラミング言語は 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。

2-1-2. シミュレーション入力条件

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流入河川の水質・水量データ、および③取水塔前における鉛直方向の温度・濁度データである。

①気象データ

シミュレーションには気象予報サイトから、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、雲量のデータを使用した。

②流入河川の水質および水量データ

流入河川の波豆川および羽束川の渓流量については、貯留関数により、気象予報の降水量から算出した。流入の水温・濁度は過去の大雨におけるデータを参考に、流量ピークから推定した。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。なお取水口の位置は、実績に合わせ 28 尺(水深約 6.0 m)および 36 尺(水深約 9.5 m)とした。

③取水塔前における鉛直方向の水温・濁度データ

計算期間直前に取水塔前において実測した水温・濁度の鉛直分布を基礎条件として入力した。

2-1-3. シミュレーション実施内容

令和 3 年 7 月（7 月 7 日～8 日）および 8 月（8 月 8 日～19 日）の 2 回の出水についてシミュレーションを実施し、貯水池内の水質変化の予測を行った。予測に用いた項目は、出水時の浄水処理において重要なファクターとなる「濁度」及び「水温」である。なお、予測期間は出水開始から降雨後までの数日間とし、データ出力条件は、1 時間毎に設定した。

2-2. 過去の出水時データを基にした渓流量と原水濁度の関係

千苅貯水池におけるこれまでの主な出水時の渓流量と原水濁度に関するデータ（主に 2015 年以降で、一定期間に合計 40 mm 以上の降雨量が観測された事象）を基に、両者の関係性を明らかにした。

3. 結果

3-1. 水温および濁度に関するシミュレーション

3-1-1. 7 月大雨の検証

令和 3 年 7 月 7 日から 8 日にかけ、貯水池上流の後川で合計 155.5 mm の降雨量が観測された。これは、例年 7 月の月間降雨量の約 7 割に相当する。特に 7 日の夕方は時間 20 mm を超える雨が降り続く、激しい雨となった。その結果、波豆川、羽束川から合計 950 万 m^3 を超える渓流量が観測された。

図 2-①,②に、7 月 8 日朝時点に実施したシミュレーションによる貯水池内の濁度分布の結果を示す。計算期間は、降雨開始前の 7 月 7 日午前 1 時から、雨が止むと予想されていた 7 月 10 日 0 時までとした。降雨開始前の時点(図 2-①)では、貯水池全体の濁度が 2 度程度と低く、平常時の値であったが、その後大雨の影響で上流から土砂を多く含む高濁水が流入し、7 月 8 日午前 2 時に、

最高で 80 度程度の高濁水が 28 尺および 36 尺の両取水口に到達する結果となった（図 2-②)。なお、水温の変化についてもシミュレーションを行ったが、大雨により水温躍層の混合は生じない予測となった。

実績値については、7 月 8 日の午前 4 時ごろから徐々に浄水場原水の濁度が上昇を始めており、シミュレーション結果とほぼ一致した。また、水温躍層の混合も生じなかった。したがって、実運用においてもシミュレーションにより濁水の到達時間を正確に予測できることが確認された。一方で原水濁度については最大で 38 度であり、予測を下回る結果となった。

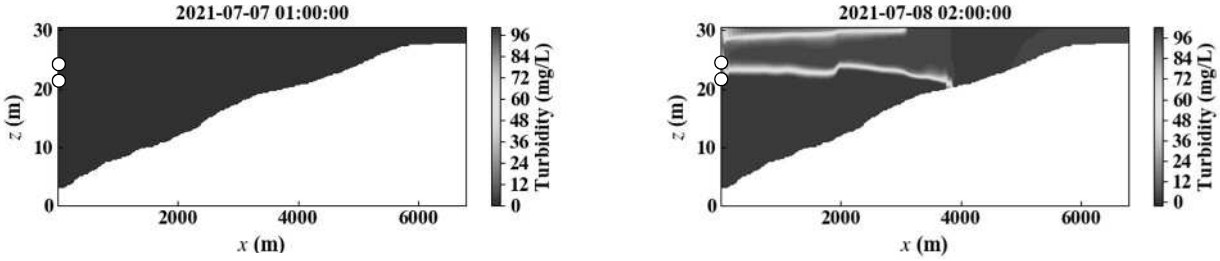


図 2-①②.　貯水池内の濁度予測分布(左：① 7 月 7 日午前 1 時、② 7 月 8 日午前 2 時)
※なお○は上から順に 28 尺、36 尺の取水口を示す。

3-1-2. 8 月大雨の検証

令和 3 年 8 月 8 日から 8 月 19 日にかけ、後川で合計 433.5 ㎜の降雨量が観測され、例年 8 月の月間降雨量の約 2.7 倍もの雨を観測した。特に 12 日以降は日量 50 ㎜を超える雨が降り続き、波豆川および羽束川から合計 3,300 万 m^3 を超える流入があった。

図 3-①～③に、8 月 12 日午後、13 日午後、及び 14 日午後時点で実施した、貯水池内の濁度分布に関するシミュレーション結果を示す。12 日午後時点の予測結果では、高濁水の到達時間が 13 日午後 9 時ごろと予測された(図 3-①)。しかしながら、天気予報が絶えず変化し、13 日に再度行ったシミュレーションでは 14 日午後 1 時の到達に(図 3-②)、14 日時点でのシミュレーションでは 15 日午前 10 時の到達と大きく結果が変化した。なお、いずれのシミュレーション結果においても原水最高濁度は 80 度程度と予測され、水温躍層の混合等は生じない結果となった。これに対し、実測値では、予測通り水温躍層の混合は生じなかったものの、濁水の到達は 15 日の午後 3 時頃と大きくずれが生じた。また、原水濁度は最大で 36 度であった。

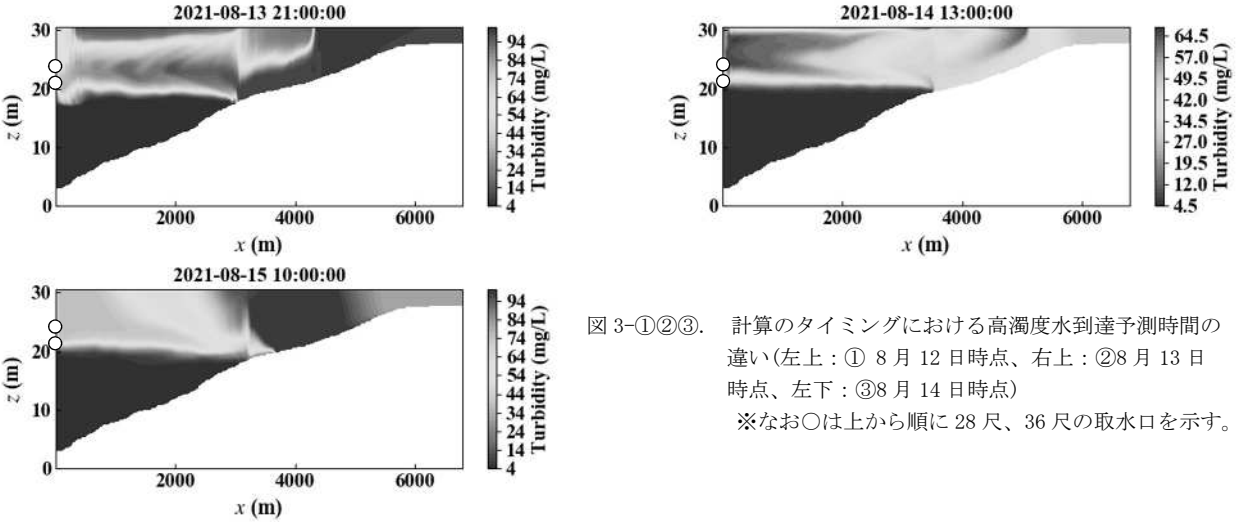


図 3-①②③.　計算のタイミングにおける高濁度水到達予測時間の違い(左上：① 8 月 12 日時点、右上：②8 月 13 日時点、左下：③8 月 14 日時点)
※なお○は上から順に 28 尺、36 尺の取水口を示す。

3-2. 過去の出水時データを基にした渓流量と原水濁度の関係

今回の予想では、原水最高濁度が予想に比べて低い値となった。より精度の高い予想を行うため、千苅貯水池における過去の主な出水時の渓流量と原水濁度に関するデータを基に、両者の関係性について調べた。その結果、両者は相関関係にあり、渓流量から原水濁度をある一定の精度で予測できることが明らかになった（図 4）。また、原水濁度が 100 度を超過し、浄水処理が困難になる際の渓流量についても把握することができた。

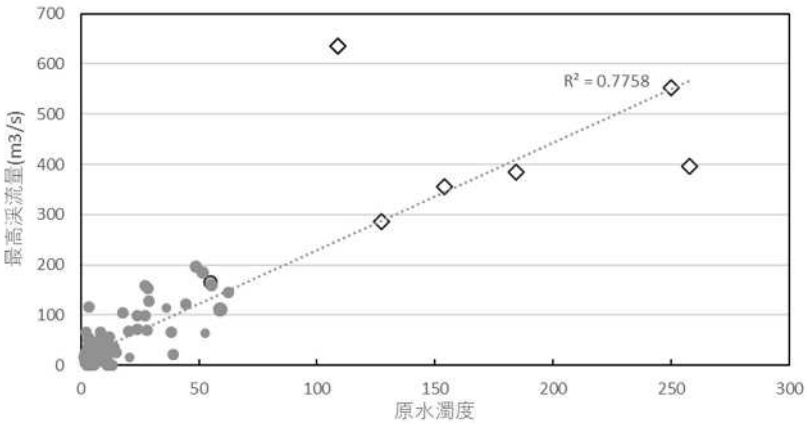


図 4. 原水最高濁度と最高渓流量(m3/s)の関係
※データは 2015 年以降に一定期間で合計 40 ㎜以上の雨が降った例を対象とした。
※原水濁度が 100 度を超えた事例を□印、100 度以下の事例は●印でプロットした。

4. 考察と今後の課題

今回の大雨では、貯水池内水温の変化についてはいずれも水温躍層が破壊されず、シミュレーション通りの結果となった。また濁度に関して、7 月の大雨については濁水の到達時間が予測結果と実測がほぼ一致し、シミュレーションの有効性が確認された。一方、8 月の大雨では到達時間が実測とは大きく異なる結果となった。これは 8 月大雨時には活発な前線が日本列島に長時間留まり、雨雲が複雑な動きとなった結果、天気予報が時間と共に大きく変化し、シミュレーションで入力した条件が実際の降雨状況と乖離したためであった。また、今回は主に 2 つの天気予報サイトの情報を基にシミュレーションを行ったが、それぞれ当該期間内でサイト間の予報降水量が大きく異なり、シミュレーションの前提条件としてどちらを採用すべきか、不明確であった。今後は他の天気予報サイトも参照し、各サイトの特性を踏まえた活用をしていく必要がある。

また浄水場原水の最高濁度については、予測に比べいずれも低い結果となった。これはシミュレーションを行う際、前提条件として流入河川の波豆川、羽束川に設置された原水モニターでリアルタイムに測定された濁度を入力しているが、今回の出水時には数値が上限値を超え、正確な値を把握できなかったことが原因である。今後は出水時の流入濁度のデータを蓄積し、シミュレーション精度の向上を図っていく。また過去の出水時のデータをとりまとめた結果、出水時には河川の渓流量を確認することで、原水濁度の上昇の程度やこれに伴う応援体制の必要性の有無を容易に判断できることが明らかになった。今後はシミュレーションと組み合わせた活用により、出水時対応力の向上を図っていきたい。

5. 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.

2) 小幡一貴，清水武俊，小田琢也，小林弘樹，山元幸之助，中山恵介(2020) シミュレーションを用いた千苅貯水池における出水時の水質変化予測．令和 2 年度全国会議（水道研究発表会）講演集，pp. 174-175.

（令和４年１月　日本水道協会関西支部　第 65 回研究発表会）

６．千苅貯水池の異臭味調査結果

令和 3 年度の千苅貯水池表面水（合流、郡界及び取水塔前）と浄水場原水におけるジェオスミンを産生するアナベナ（*Anabaena crassa*, *Anabaena circinalis*）（以下「アナベナ」という。）検出数とジェオスミン濃度の推移を図1に示す。令和 3 年度は、アナベナが 5 月下旬から 6 月中旬にかけて増殖した。

6 月 14 日に合流表面でアナベナが 18 巻/mL、ジェオスミンが 12 ng/L と高濃度で検出された。これを受け、6 月 22 日～23 日に硫酸銅を散布し、6 月下旬にはアナベナは不検出となった。この間、取水塔前表面でアナベナが最大 6 巻/mL、ジェオスミンが最大 25 ng/L 検出されたが、選択取水により、原水ではアナベナは最高で 0.4 巻/mL、ジェオスミンは非検出となった。

他方、2-MIB は、年間を通じて貯水池の各表面において 10ng/L を超過することはなく、原因生物についてもほとんど検出されなかった。なお、貯水池における選択取水や浄水場での活性炭処理の効果により、年間を通じて浄水への着臭は生じなかった。

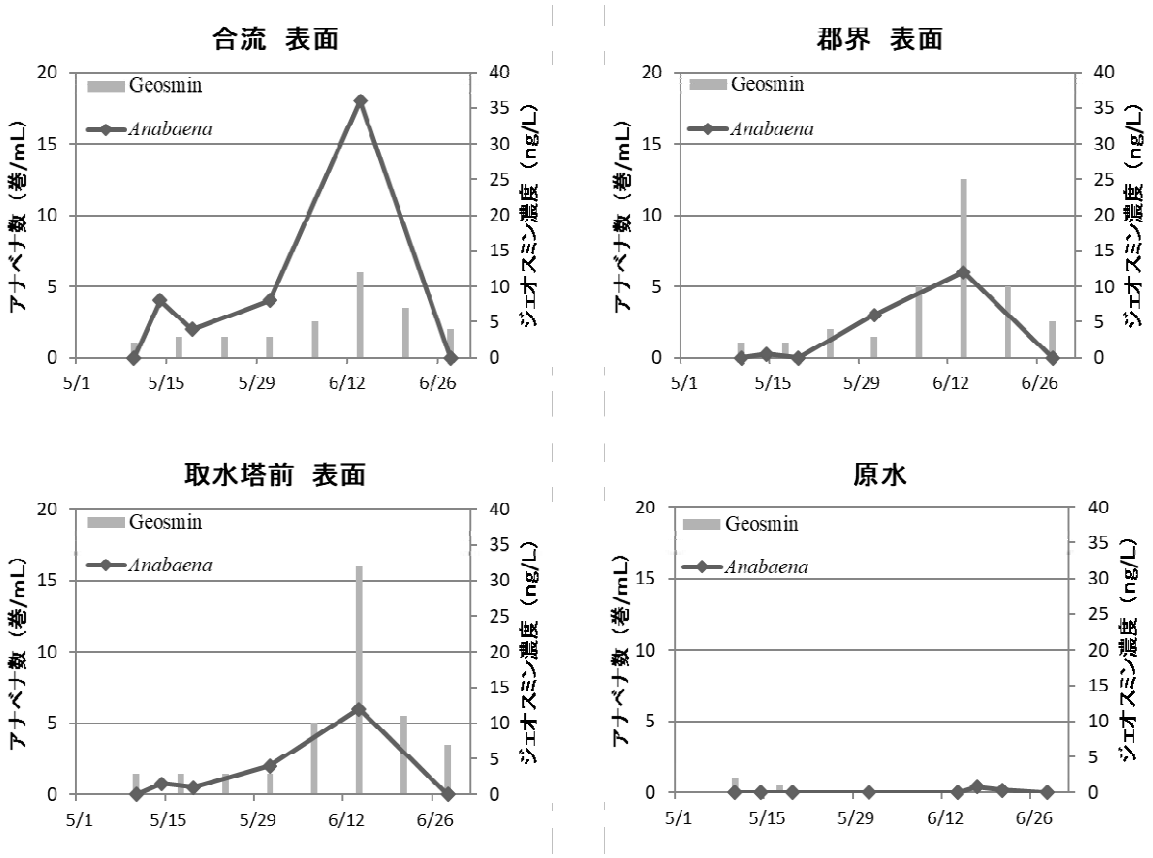


図1 貯水池内と浄水場原水におけるアナベナ検出数とジェオスミン濃度の推移（令和3年度）

7．千苅貯水池における *Microcystis* 及びピコプランクトンの季節変動

千苅貯水池表面水（合流、郡界及び取水塔前）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。

Microcystis の検出数は年間を通じて少なく、最大数は 25,000 細胞/mL（10 月 11 日　郡界・取水塔前）、次いで、8,000 細胞/mL（11 月 1 日　郡界）であった。

ピコプランクトンは、6 月下旬から 8 月下旬にかけて、比較的高密度で検出され、下流側において多くなる傾向が見られた。その間、大きな増殖ピークは 2 回確認された（7 月 5 日・7 月 19 日）。最大数は、2,600,000 細胞/mL（7 月 5 日　取水塔前）、次いで、880,000 細胞/mL（7 月 19 日　取水塔前）であった。その後、自然と減少し、10 月上旬には収束に至った。

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 3,000 細胞/mL（10 月 14 日）、ピコプランクトンの最高数は 14,000 細胞/mL（5 月 10 日）であった。凝集沈殿の適切な処理などにより、ろ過水の濁度上昇などの障害は発生しなかった。

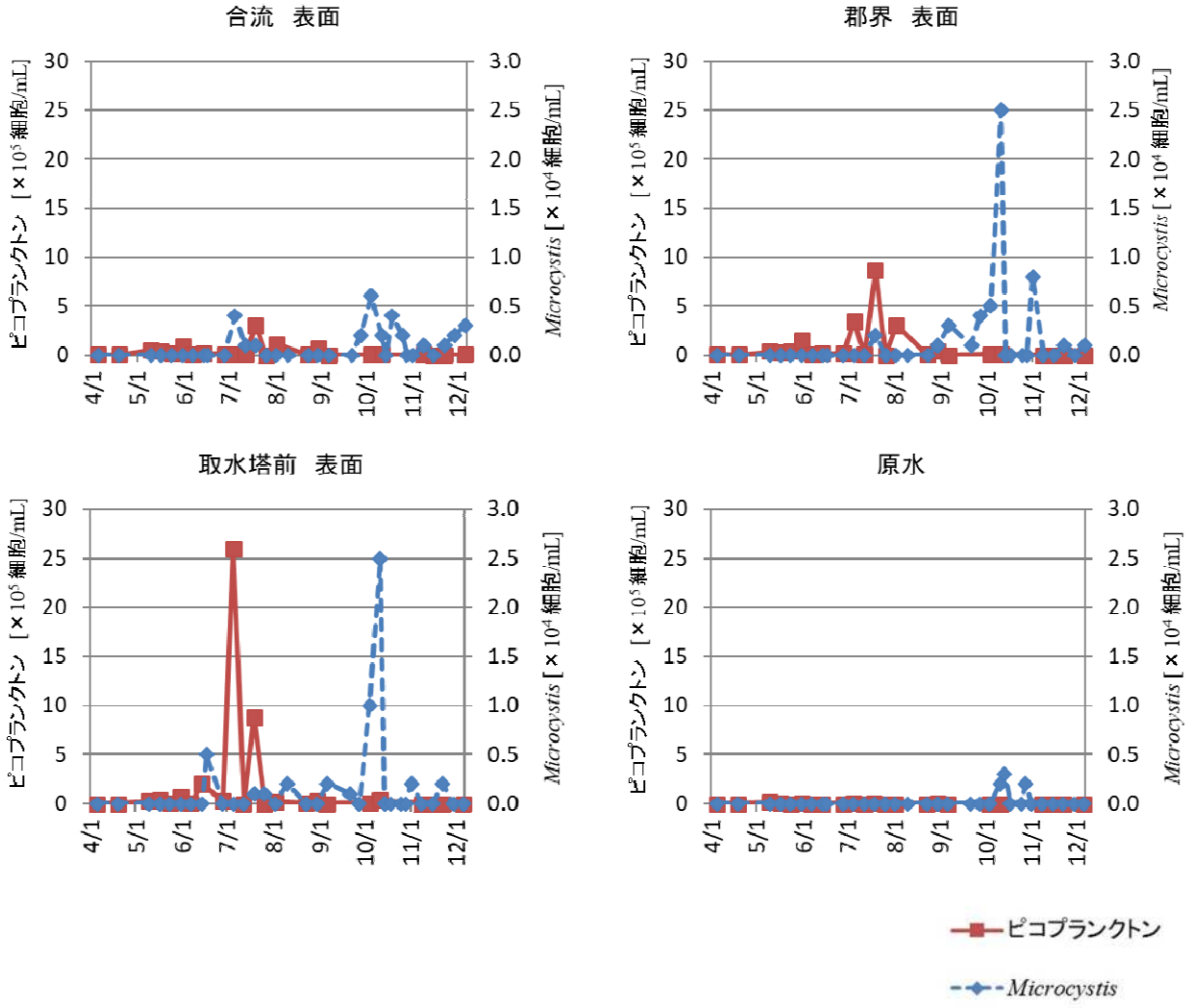


図 1　千苅貯水池表面水及び浄水場原水中の *Microcystis* とピコプランクトンの細胞数の変動

８．*Merotrichia* sp.の増殖時における細胞および消毒副生成物の浄水処理除去特性

1. はじめに

ラフィド藻類は鞭毛を有する比較的大型の植物プランクトンであるが、近年、本生物の増殖に伴う浄水の消毒副生成物（ハロ酢酸、特にトリクロロ酢酸[TCAA]）濃度の上昇が報告されている[1)]。本生物が細胞内に消毒副生成物前駆体となる成分を多く含有していることが、その原因として考えられている[1)]。

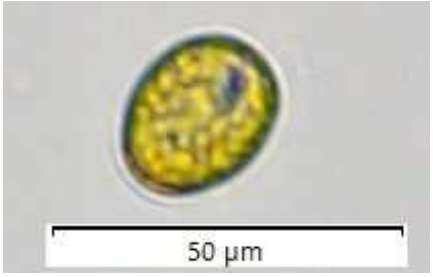


図 1. *Merotrichia* sp.
細胞は卵形で、2 本不等長の鞭毛をもち遊泳する。

神戸市の千苅貯水池では、令和 2 年の秋季に初めてラフィド藻類の *Merotrichia* sp.の増殖が確認された（図 1）。本生物は発生期間中、取水塔前表面水で最大 2,000 細胞/mL、千苅原水で最大 230 細胞/mL に達した。これまでの研究では、ラフィド藻類の 1 細胞当たりの TCAA 生成能は高く、原水中の細胞数が 100 細胞/mL 程度に達した際に、浄水における TCAA 濃度は水質基準値（0.03 mg/L）を超過する恐れがあることが報告されているが、国内における検出事例は少なく、実態は明らかではない。神戸市では、令和 2 年度に千苅貯水池において調査を行い、本生物は昼間、表層付近に集積するが、夜間は鉛直方向に移動する日周運動を行うことを明らかにし、選択取水をする際の注意点を指摘した。今回は、本生物や TCAA 生成能の浄水処理における除去特性について調査を行った。その結果、リスク管理を行う上で必要となる除去率や水質基準を超過しないための細胞密度などを明らかにしたため、ここに報告する。

2. 試料および方法

2-1. *Merotrichia* sp.の発生状況

令和 3 年度に千苅貯水池において、表面水および浄水場原水を毎週採水した。1 mL の試料水を界線入り枠付き計数板（離合社）に封入し、光学顕微鏡を用いて細胞数を計数した。

2-2. *Merotrichia* sp.の 1 細胞当たりの TCAA 生成能

本生物について塩素処理を行った際の TCAA の生成能を藻体内と藻体外で区別して測定を行った。増殖ピーク時の 11 月 1 日および 11 月 8 日に取水塔前表面水を採水後、①孔径 5.0 um のろ紙を用いて自然ろ過を行ったものと②無処理の水について、TCAA 生成能を LC-MS-MS 法により測定した。②から①を差し引いた濃度を藻体内の TCAA 生成能とし、この値を細胞数で除したものを 1 細胞あたりの TCAA 生成能として算出した。

2-3. *Merotrichia* sp.および TCAA 生成能の凝集沈殿除去性

Merotrichia sp.および TCAA 生成能の凝集沈殿による除去性を調査した。11 月 1 日に取水塔前表面水を採水後、PAC を用いてジャーテストを実施した。なお、PAC 注入率は実機に合わせて 26 mg/L とした。その後、無処理の表面水とジャーテスト後の上澄み液（沈殿処理水）について、検鏡による細胞数の計数と TCAA 生成能の測定を行い、凝集沈殿による除去率を算出した。

2-4. 浄水処理工程における TCAA 生成能の除去特性

千苅浄水場において、TCAA 生成能の浄水処理における除去性能を調査した。期間は *Merotrichia* sp.が検出され始めた令和 2 年度および令和 3 年度とした。原水、活性炭処理水、浄水および給水栓における TCAA 生成能を測定し、除去率を算出した。

2-5. TCAA が水質基準超過する恐れのある *Merotrichia* sp.の細胞密度の推定

2-2 から 2-5 までの調査で得られた結果を用いて、浄水において TCAA が水質基準を超過する場合の原水中における *Merotrichia* sp.の細胞密度の推定を行った。

3. 結果および考察

3-1. *Merotrichia* sp.の発生状況

令和 3 年度の千苅貯水池表面水及び原水における *Merotrichia* sp.の発生状況を、図 2 に示した。貯水池内では、10 月中旬から 12 月中旬にかけて *Merotrichia* sp.の増殖が確認された。貯水池では、11 月上旬に取水塔前において増殖ピークとなった後、1 か月の期間を経て上流部の郡界から合流へと増殖ピークが移動した。令和 2 年度は増殖が主に取水塔前に限られたが、令和 3 年度は貯水池全体において増殖が確認された。期間中の最大密度は、合流で 350 細胞/mL（12 月 6 日）、郡界で 200 細胞（11 月 15 日）、取水塔前において 134 細胞/mL(11 月 1 日)、原水で 23 細胞/mL(11 月 4 日)となり、昨年度よりも少なかった。なお、令和 2 年度の最大密度は、取水塔前で 2,000 細胞/mL(11 月 16 日)、原水で 230 細胞/mL（11 月 9 日）であった。

本生物は表層に分布し、夜間に鉛直移動することが確認されているため、対策として、取水を 28 尺(100%)、36 尺(100%)と深い水深から行った。その結果、原水中の細胞密度は大きく低減し、浄水処理に支障は生じなかった。

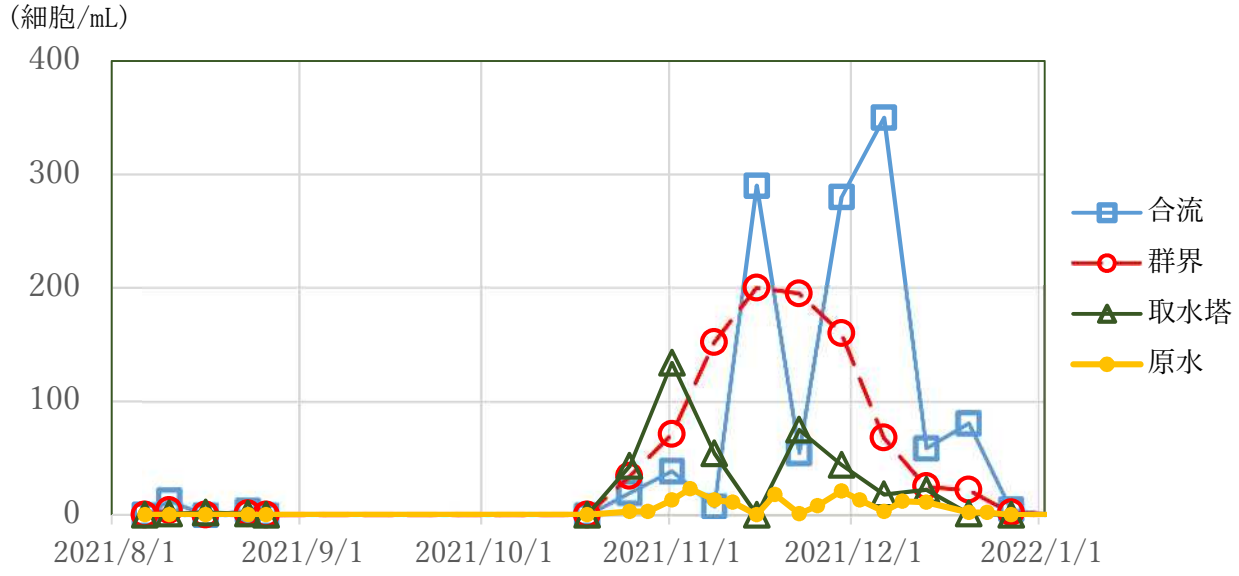


図 2　千苅貯水池表面水及び原水における *Merotrichia* sp.の発生状況

3-2. *Merotrichia* sp.の 1 細胞当たりの TCAA 生成能

表 1 に *Merotrichia* sp.の 1 細胞当たりの TCAA 生成能の測定結果を示した。生成能は、0.08 ng/細胞(11 月 1 日)および 0.11 ng/細胞（11 月 8 日）となり、平均は 0.10 ng/細胞であった。また、藻体外の TCAA 生成能の割合は 11 月 1 日時点で 77%、11 月 8 日で 84%と高く、増殖ピーク時であっても貯水池における TCAA 前駆体のほとんどが藻体外に溶存態として存在していることが明らかになった。

表 1.　1 細胞当たりの TCAA 生成能

試料	採水日	生成能(mg/L)			細胞数(細胞/mL)	1細胞当たりの生成能(ng/細胞)	平均(ng/細胞)
		ろ過前	ろ過後(藻体外)	差(藻体内)			
取水塔前表面水	2021/11/1	0.043(100%)	0.033(77%)	0.010(23%)	130	0.08	0.10
	2021/11/8	0.037(100%)	0.031(84%)	0.006(16%)	54	0.11	

3-3. *Merotrichia* sp.および TCAA 生成能の凝集沈殿除去性

図 3 にジャーテスト後の上澄みとフロック中における *Merotrichia* sp.の顕微鏡写真、表 2 にジャーテストを行った際の *Merotrichia* sp.の細胞数および TCAA 生成能の除去率を示した。上澄み中の細胞数は非常に少なく、ほとんどの細胞は PAC の添加により除去されたことが確認された。凝集沈殿による *Merotrichia* sp.の除去率は 97%と高かった。また、フロック中における *Merotrichia* sp.は大部分が死滅し、細胞が破裂していたものの、内容物が拡散することなく、塊状のまま、フロック内に捕捉されているのが確認された。TCAA 生成能の除去率も 70 %と高く、*Merotrichia* sp.の細胞だけでなく、溶存態の前駆体の大部分が併せて除去されたものと考えられた。以上の結果から、凝集沈殿処理が TCAA 生成能の除去に対して非常に有効であることが明らかになった。

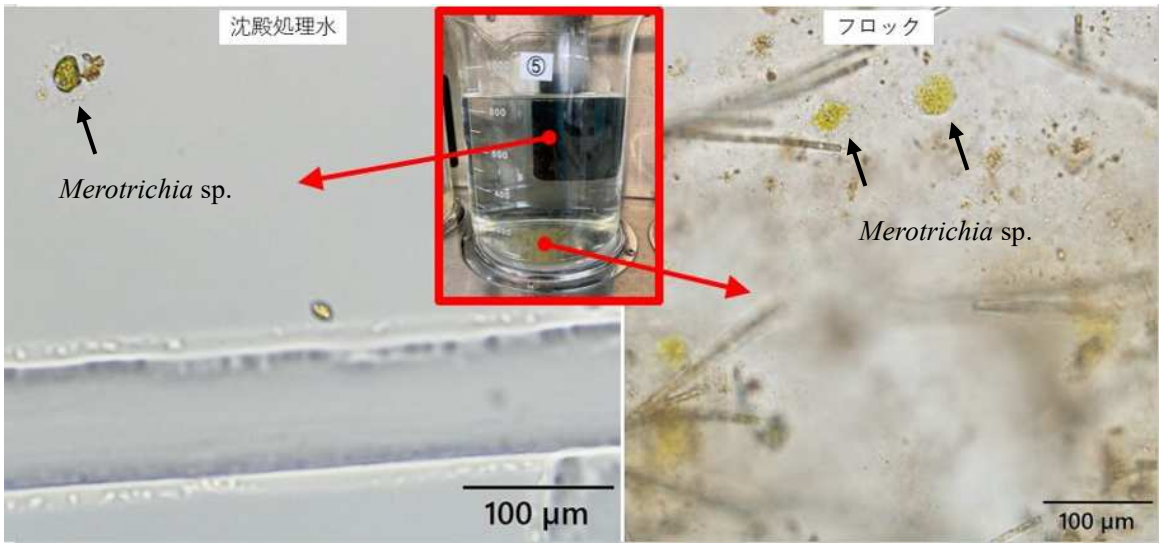


図 3　ジャーテスト後の上澄み(左)とフロック中における *Merotrichia* sp.の顕微鏡写真(右)

表 2　*Merotrichia* sp.細胞数と TCAA 生成能の凝集沈殿除去率

	採水日		凝集沈殿前	凝集沈殿後	除去率(%)
取水塔前表面水	2021/11/1	細胞数(細胞/mL)	130	3.5	97
		生成能(mg/L)	0.043	0.013	70

3-4. 浄水処理工程における TCAA 生成能の除去特性

千苅貯水池において *Merotrichia* sp.が検出され始めてから 2 年間の浄水場処理工程水における TCAA 生成能の除去性について、表 3 に示した。原水中における TCAA 生成能は 0.030 から 0.075 mg/L の間で変動しており、*Merotrichia* sp.が多数検出された際には生成能も高くなった。ただし、本生物が検出されないときも生成能が高くなるケースが複数確認され、*Merotrichia* sp.のみが生成能の上昇の原因ではないものと考えられた。

千苅浄水場では、原水⇒粒状活性炭⇒凝集沈殿⇒ろ過のフローにより処理を行っているが、浄水処理全体における TCAA 生成能の除去率は 78%以上であった。浄水および給水栓水では、全ての試料において、TCAA は水質基準（0.03 mg/L）を大きく下回っており、浄水処理によって十分に除去できることが明らかになった。

粒状活性炭処理による除去率は 17 から 57%であった。神戸市では活性炭槽を 4 基有しており、通常は 3 号および 4 号槽を連続稼働しているが、これら 2 槽の物理吸着能は大分低下している。3 号および 4 号槽における除去能は 17 から 43%であった。一方で、4 号槽および新炭に近い 2 号槽を組み合わせて使用した場合の除去率は 57%（2 号槽単体の除去率は 73%）と最も高く、TCAA 生成能の除去には物理吸着が有効であるものと考えられた（グレー塗りつぶし部分）。

TCAA 除去率は、粒状活性炭処理において 20 から 60%、凝集沈殿、ろ過処理において 40 から 80%程度であり、特に凝集沈殿処理が TCAA 生成能除去に大きく貢献していることが明らかになった。また、この結果はジャーテストで得られた表 2 の結果と同様であった。

表 3　千苅浄水場における TCAA 生成能の除去状況

採水日	原水の細胞数（細胞/mL）	TCAA生成能(mg/L)		TCAA(mg/L)		活性炭による除去率（%）	浄水処理全体の除去率（%）	使用した活性炭槽
		原水	活性炭処理水	千苅浄水	給水栓水(末端)			
2020/6/8	0	0.030	0.024	<0.003	0.003	20	90	3・4号槽
2020/7/6	2	0.049	0.028	0.003	0.006	43	88	3・4号槽
2020/11/9	230	0.075	0.032	0.003	0.006	57	92	2・4号槽
2021/2/8	0	0.036	0.027	0.004	0.008	25	78	3・4号槽
2021/5/10	0	0.069	0.049	<0.003	0.005	29	93	3・4号槽
2021/7/5	0	0.063	0.045	<0.003	0.006	29	90	3・4号槽
2021/10/4	0	0.060	0.050	0.003	0.007	17	88	3・4号槽
2022/2/7	0	0.036	0.029	<0.003	0.006	19	83	3・4号槽

浄水処理全体の除去率は「原水」と「給水栓水」の TCAA 濃度を基に算出した。

3-5. TCAA が水質基準超過する恐れのある *Merotrichia* sp.の細胞密度の推定

2-2 から 2-5 までの調査で得られた結果を用いて、浄水において TCAA が水質基準（0.03 mg/L）を超過する場合の原水中における *Merotrichia* sp.の細胞密度を次式により算出した。

計算には、2-2 の調査より得られた *Merotrichia* sp.の 1 細胞あたりの TCAA 産生能（0.10 ng/細胞：藻体内）、2-3 の調査で得られた TCAA の凝集沈殿による除去率（70%）を用いた。また、夏季から秋季にかけて、原水中においては *Merotrichia* sp.の存在の有無に関わらず、TCAA が比較的高濃度で検出されているため、今回の計算では 2-4 の調査で得られた *Merotrichia* sp.が検出されないときの原水中における TCAA 生成能の最高濃度（0.069 mg/L）も加算した。

$$\left[0.10\left(ng/\text{細胞}\right) \times \mathrm{x}\left(\text{細胞}/mL\right) /1000 + 0.069(mg/L)\right] \times (1-0.7) = 0.03(mg/L)$$

x：浄水における TCAA が水質基準値に相当する際の *Merotrichia* sp.の細胞密度（細胞/mL）

計算の結果、x=310 となり、水質基準を超過しないための原水における *Merotrichia* sp.の最大許容密度は 310 細胞/mL 程度であることが明らかになった。なお、上記計算においては、凝集沈殿処理のみの処理を想定しており、活性炭による除去を加味していない。したがって、実処理においてはさらに許容密度は大きくなるものと考えられる。

千苅貯水池において *Merotrichia* sp.が検出され始めたのは、令和 2 年度からであるが、未だ浄水における TCAA 濃度に影響するほどの増殖は確認されていない。しかしながら、今回の調査から、選択取水、活性炭処理および凝集沈殿の強化により十分に対応可能であるものと考えられる。また、異常増殖時には活性炭 2 号槽を稼働することにより、さらに処理性能の向上を図ることができることが明らかになった。

本生物に関しては、発生事例が少ないため、今後もデータを集積する必要がある。また、今回の調査で得られた結果を参考に適宜リスクの程度を把握しながら浄水処理に活用して、良好な水道水の供給を図っていく。

参考文献

1) 横井貴大ら（2021）ラフィド藻類の塩素処理による給水トリクロロ酢酸濃度の上昇及びその原因調査. 水道協会雑誌，第 90 巻　第 1 号，pp1-8.

９．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３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。試験の結果、すべての薬品類および資機材について、規格に適合していることが確認された。

１）水道用薬品類

(1)　ポリ塩化アルミニウム

納入場所		千苅浄水場
納入年月日		令和3年12月1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	1.20
酸化アルミニウム(Al_2O_3)(%)	10.0 ～ 11.0	10.2
塩基度(%)	45 ～ 75	57.4
pH値(10g/L 溶液)	3.5 ～ 5.0	4.3
硫酸イオン(SO_4^{2-})(%)	3.5以下	2.4
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	0.00005
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	0.002以下	<0.0002
鉄及びその化合物	0.03以下	0.006
マンガン及びその化合物	0.005以下	0.0023
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		千苅浄水場
納入年月日		令和3年11月30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	1.15
遊離アルカリ(%)	2以下	0.4
臭素酸(mg/kg)	50以下	5
塩素酸(mg/kg)	4000以下	1633
塩化ナトリウム(%)	4.0以下	1.8
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	0.002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

(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3年11月5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	0.002以下	<0.0002
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3年11月24日
品質試験	JWWA　K134:2005	
硫酸(%)	93以上	99.7
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	0.002以下	<0.0002
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56集

令和4年10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