

# I 牛頸浄水場水質試験結果

牛頸浄水場の概要

牛頸浄水場フロー図

1 . 水源流域降水量

2 . 浄水処理概要

3 . 水質概要

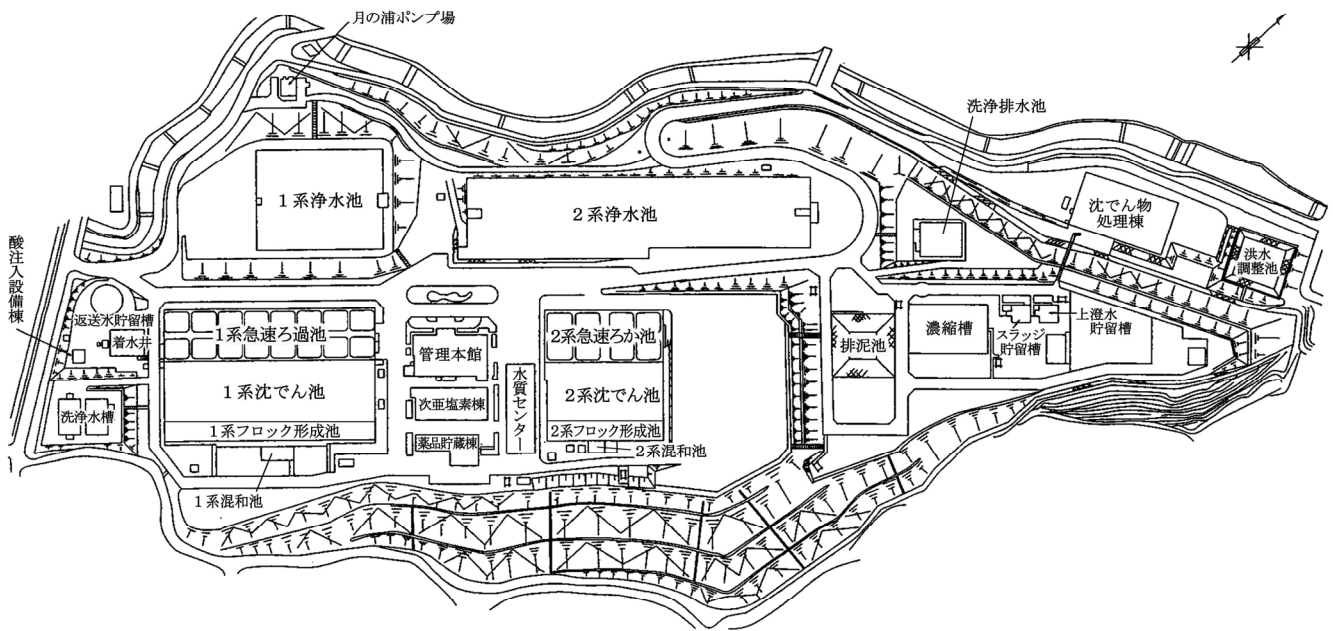
4 . 経年変化

水質試験結果

## 牛頸浄水場の概要

牛頸浄水場は、筑後川を唯一の水源とし、久留米市高野より取水し、総延長約 25km の導水管およびトンネルにより浄水場へ導水している。

牛頸浄水場の概要を下図に示す。



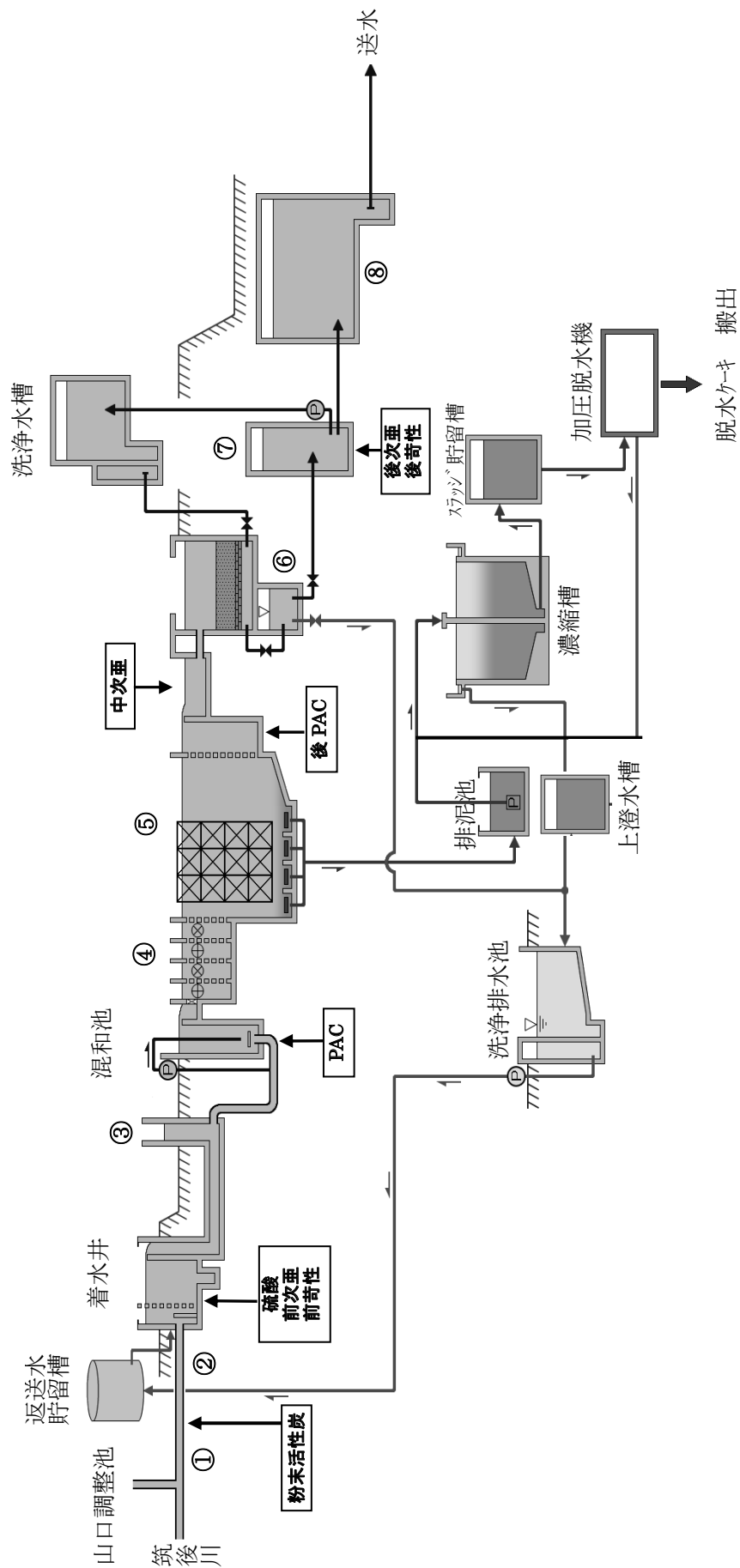
浄水施設概要 敷地面積：157,000m<sup>2</sup> 浄水施設能力：230,800m<sup>3</sup>/日

施設名	施設概要	数量
山口活性炭注入設備 (場外施設)	混合槽 有効容量 35m <sup>3</sup> /槽 (所在地：筑紫野市大字山口 1102-3)	2 槽
着水井	有効容量 1,059m <sup>3</sup> /井 RC 造り	1 井
混和池	有効容量 130m <sup>3</sup> /池 //	3 池
ブロック形成池	有効容量 1,037m <sup>3</sup> /池 //	6 池
沈でん池	有効容量 2,726m <sup>3</sup> /池 //(傾斜板)	6 池
急速ろ過池	ろ過面積 100m <sup>2</sup> /池 //	24 池(内 3 池予備)
浄水池	有効容量 11,500m <sup>3</sup> /池 //	2 池
	有効容量 20,000m <sup>3</sup> /池 //	2 池
洗浄水槽	有効容量 585m <sup>3</sup> /槽 //	2 槽
洗浄排水池	有効容量 560m <sup>3</sup> /槽 //	2 槽
排泥池	有効容量 1,012m <sup>3</sup> /池 //	1 池
濃縮槽	有効容量 2,662m <sup>3</sup> /槽 //	2 槽
返送水貯留槽	有効容量 1,526m <sup>3</sup> /槽 PC 造り	1 槽
管理本館	地下 2 階 地上 3 階 RC 造り 延面積 4,157m <sup>2</sup>	1 棟
水質センター本館	地上 3 階 RC 造り 延面積 2,561m <sup>2</sup>	1 棟
沈でん物処理棟	地下 1 階 地上 3 階 RC 造り 延面積 3,665m <sup>2</sup>	1 棟

# 牛頸浄水場フロ一図

## 採水場所

- ① 山口原水
- ② 牛頸原水
- ③ 接合井
- ④ フロック形成池
- ⑤ 沈でん池
- ⑥ 急速ろ過池
- ⑦ 塩素混和池
- ⑧ 浄水池



## 1. 水源流域降水量

水源流域の大分県日田市における令和2年度の年間降水量は2,401.5mmで、過去10年間（H22～R1）の平均降水量（1,970.4mm）より多かった（図1）。月別の降水状況を平年（過去10年間の平均）と比較してみると、平年より多かった月は、5月（136.5mm）、6月（414.0mm）、7月（1,034.5mm）、9月（266.5mm）のみで、特に7月は平年の約2.5倍と極端に多く、九州では記録的な大雨「令和2年7月豪雨」となった（図2）。また、他の月は概ね平年の1.2～1.3倍であった。それ以外の月は、いずれも平年より少なく、4月（77.0mm）は平年の0.6倍、8月（84.5mm）は平年より最も少なく0.4倍、10月（83.0mm）、11月（56.5mm）、1月（40.0mm）はいずれも平年の0.7倍、12月（40.0mm）は0.5倍、2月（81.0mm）と3月（88.0mm）はそれぞれ0.9倍、0.8倍であった。

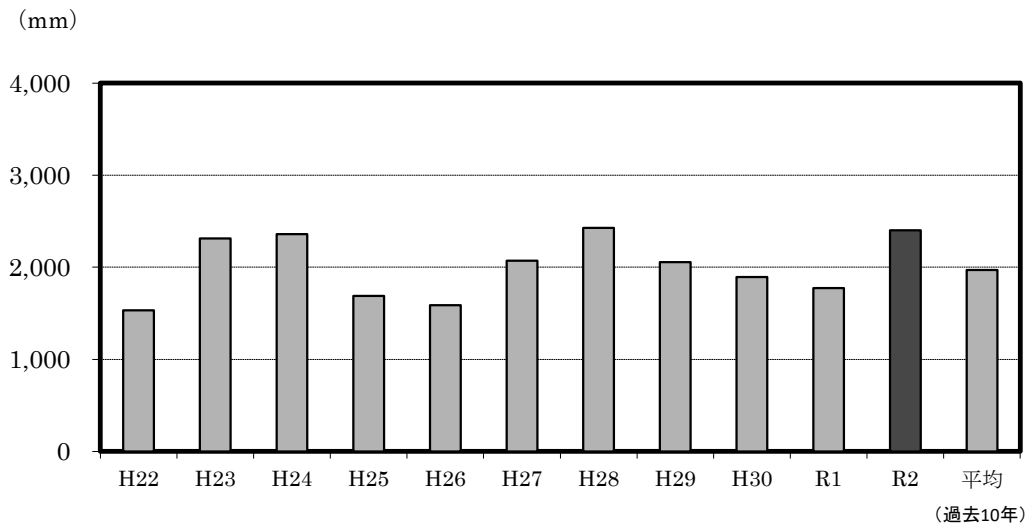


図1 降水量(日田)の経年変化

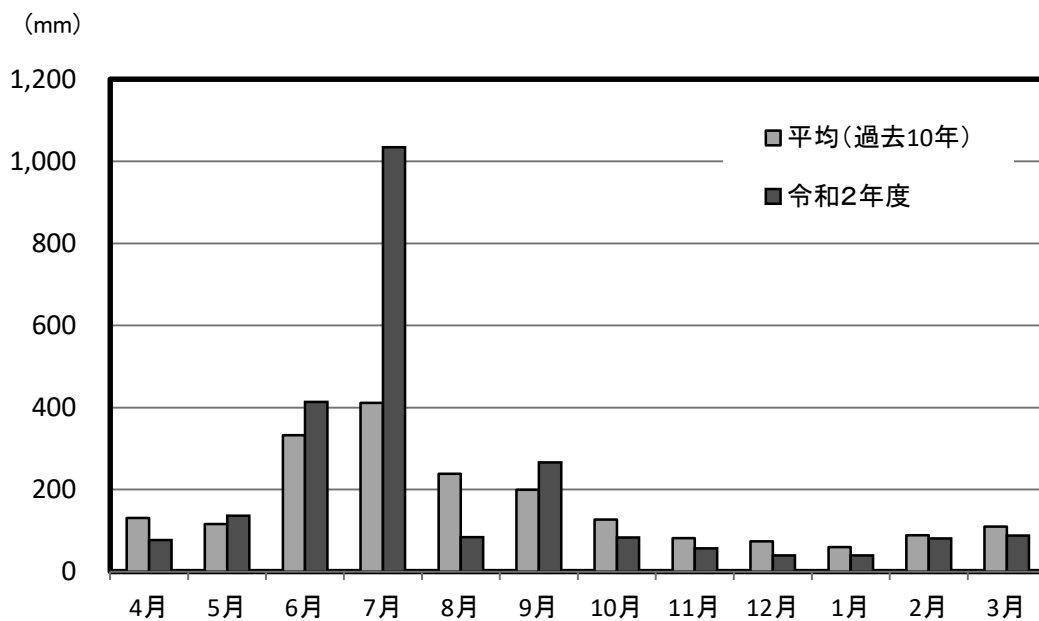


図2 令和2年度 月間降水量の推移

## 2. 浄水処理概要

牛頸浄水場は、通常筑後川からのみ取水しているが、令和2年度は山口調整池から2回取水を行った。1回目は河川濁度上昇のため7/8～7/14の7日間、2回目は福岡導水施設の管内調査のため11/17～11/26の10日間であった。

PAC注入率は年平均値37.0mg/Lで、令和元年度（年平均値：36.5mg/L）とほぼ同程度であった。降雨により原水の濁度が度々上昇したため、PAC注入率を増やして対応した（図3、5）。

沈でん処理水濁度は0.1～2.6度（年平均値：0.3度）で推移した（図4）。沈でん処理水の濁度が管理基準値（通常時1.0度以下、大雨時2.5度以下）を超えたのは、降雨による原水濁度上昇の影響であり、薬品注入率を適宜変更して対応した。

次亜塩素酸ナトリウムによる前塩素注入は、異臭味や殺藻、凝集沈でん不良を防ぐため、ほぼ年間を通じて行っている（年平均値：0.8mg/L）が、7月と11月の山口調整池からの取水時にはカビ臭対策のため注入を停止した。6月に降雨の影響で原水の水質が悪化した際には、年最高値の1.7mg/Lを注入するなど原水の水質に応じて注入率を適宜変更しながら対応した（図6）。

粉末活性炭は年間を通じて注入したが、降雨や生物由来等によるUV吸収の上昇時（年間を通して）、カビ臭物質の検出時期（4月～10月）、農薬が検出されやすい灌漑期（4月～9月）に随時注入率を増加させた（図7）。山口調整池からの取水に切り替えた際には、水質の状況に応じて適宜注入した。また、12月以降は汚泥の脱水効率改善のため1mg/L注入した。

酸剤（硫酸）及びアルカリ剤（前苛性）は、凝集沈でん処理におけるpH調整のため、必要に応じて注入している。筑後川は、藻類等の影響でpHが上昇しやすく、pHが8を超えることもあり、原水のpHが高い場合は硫酸を注入している。また、降雨時にはアルカリ度が急激に低下することがあり、その場合は前苛性を注入している。令和2年度は、6月から8月初旬まで降雨が続いたため例年より多くの期間前苛性を注入したが、それ以外の時期は硫酸を注入した（図8、9）。3月のpHが高い時期に硫酸を年最高値の6.4mg/L注入しており、硫酸の年平均注入率は約2.3mg/Lであった。

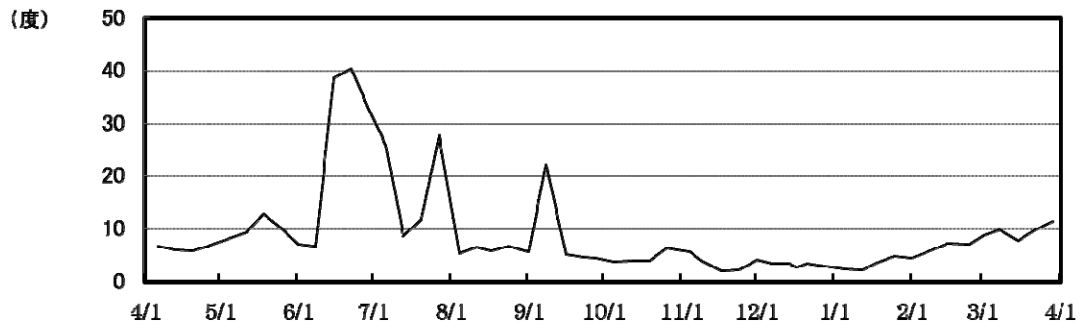


図3 原水濁度の推移 (日付)

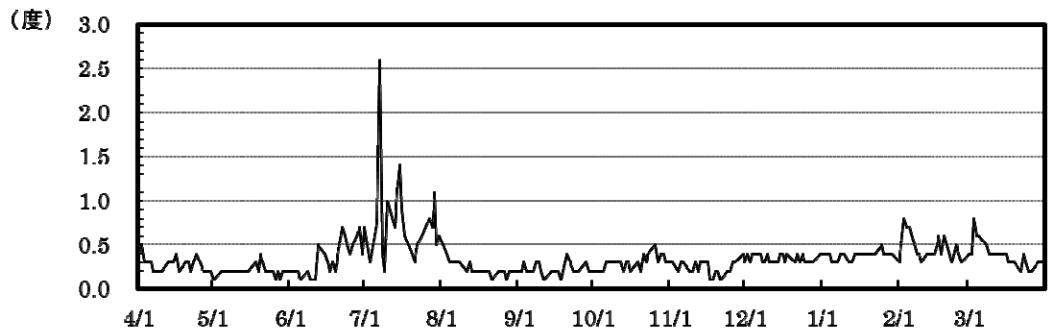


図4 沈でん処理水濁度の推移 (日付)

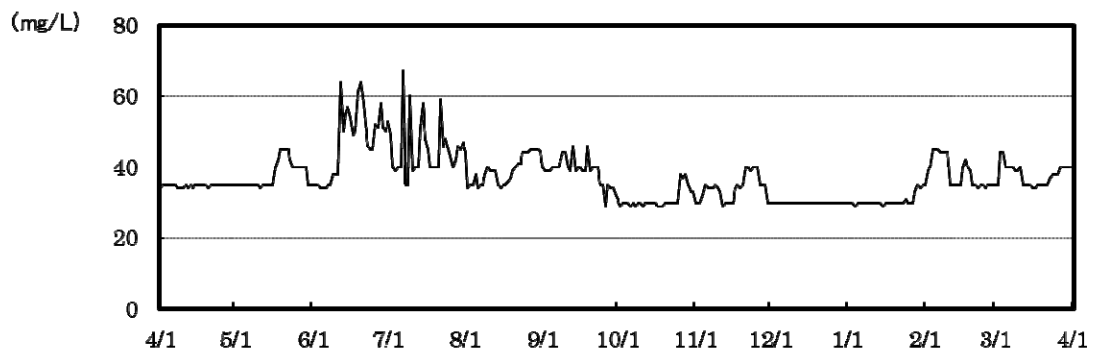


図5 PAC注入率の推移 (日付)

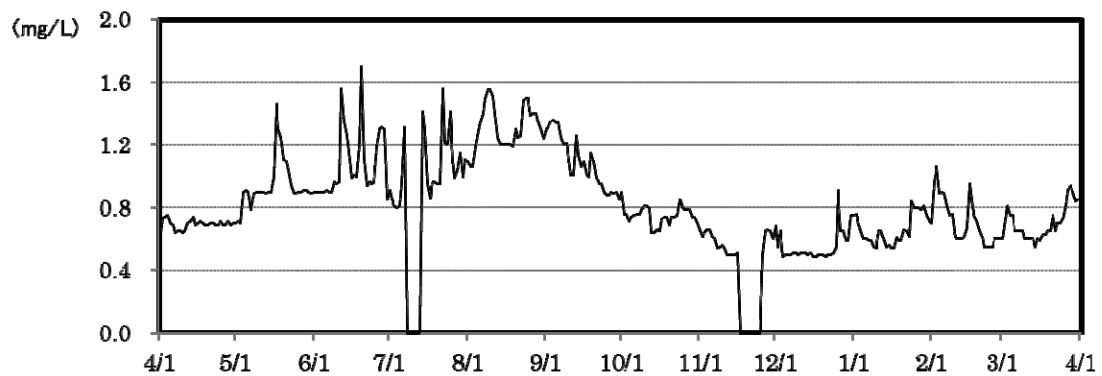


図6 前塩素注入率の推移 (日付)

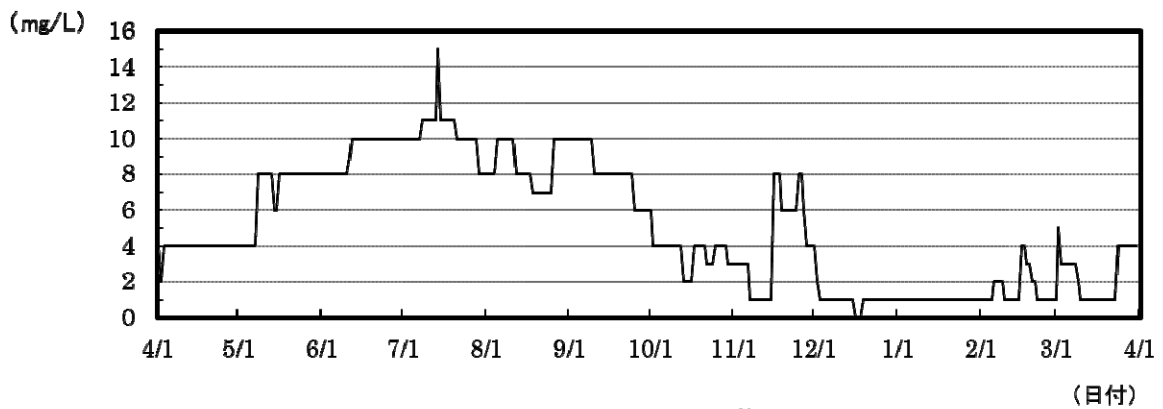


図 7 活性炭注入率の推移

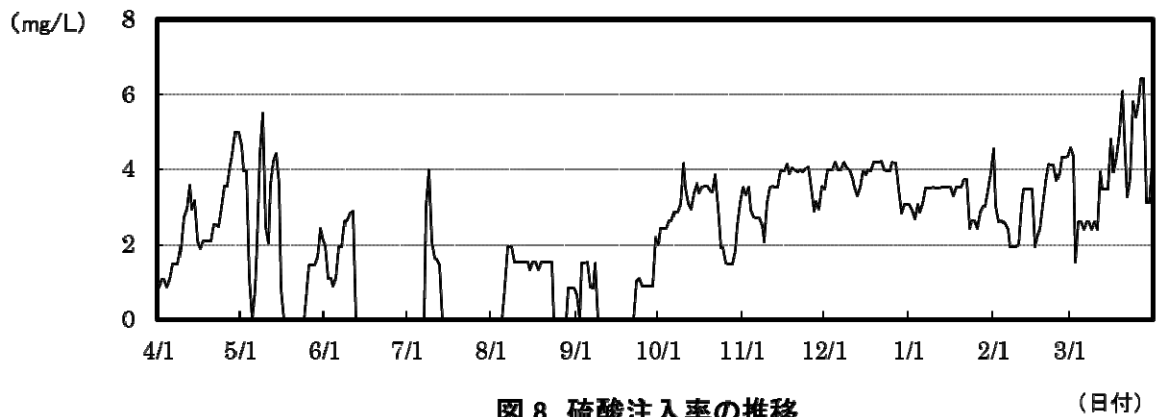


図 8 硫酸注入率の推移

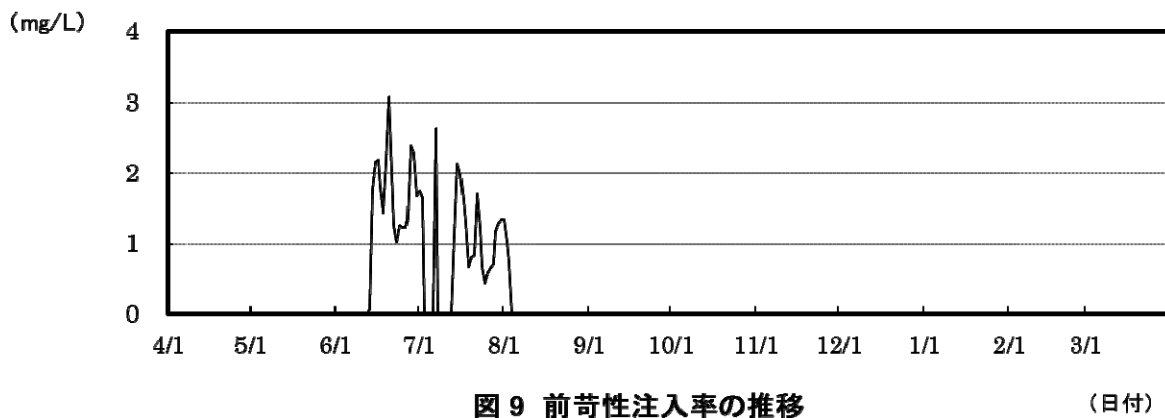


図 9 前苛性注入率の推移

### 3. 水質概況

水質検査は、毎月 1 回の月試験と毎週 1 回の週試験及び毎日試験を実施

#### (1) 原水

濁度は 4 月から 6 月初めまで 15 度以下で推移したが、その後降雨の影響で上昇し、6 月下旬には年最高値の 40.5 度となった。その後、7 月と 9 月に各 1 回 20 度を超えたが、その他は 15 度以下で推移した。

UV 吸収 (E260 50mm) は概ね 0.1~0.4 (年平均値 : 0.174) の範囲で推移し、降雨による高濁度時は年最高値の 0.397 となったが (図 10)、活性炭と PAC を増量して対応した。

障害生物については、5 月に *Aulacoseira* (珪藻類)、3 月に *Cyclotella* (珪藻類)

の増加がみられた。

カビ臭物質の月平均値は、ジェオスミン、2-メチルイソボルネオール(以下、「2-MIB」という。)ともに0.000001mg/L以下で推移した(図11)。

農薬類は、検出値と目標値の比の和として6月に平均0.03、7月に平均0.02であった。

## (2) 浄水

総トリハロメタンの年平均値は0.010mg/Lで、月平均値の最高は8月と9月の0.016mg/Lであった。11月から3月は、水温低下とともに減少傾向となり0.005~0.008mg/Lの範囲で推移した。また、総トリハロメタンとUV吸収(E260 50mm)の月平均値は、年間を通じて同じように推移した。

UV吸収(E260 50mm)の年平均値は0.037であり、月平均値の最高は8月の0.048であった(図12)。

カビ臭物質の月平均値は、年間を通してジェオスミン、2-MIBともに0.000001mg/L以下で推移した(図13)。

残留塩素の月平均値は、0.68~0.85mg/L(年平均値:0.76mg/L)で推移した。5月から9月までの高温期には、水温上昇や水質悪化による塩素消費量増加のため、浄水における残留塩素目標値を高く設定した。10月以降は、原水水質に応じて残留塩素目標値を下げつつ、送水先における残留塩素の十分な確保に努めた。1月は水温低下も重なり、低めに管理・運用することができた(図14)。また、令和元年度は、濁水等もあり5月以降浄水目標残塩濃度を高くしていたため、令和2年度より月平均値が高くなっている。

農薬類は、粉末活性炭注入により年間を通してすべての検査で、検出値と目標値の比の和として0.01未満であった。

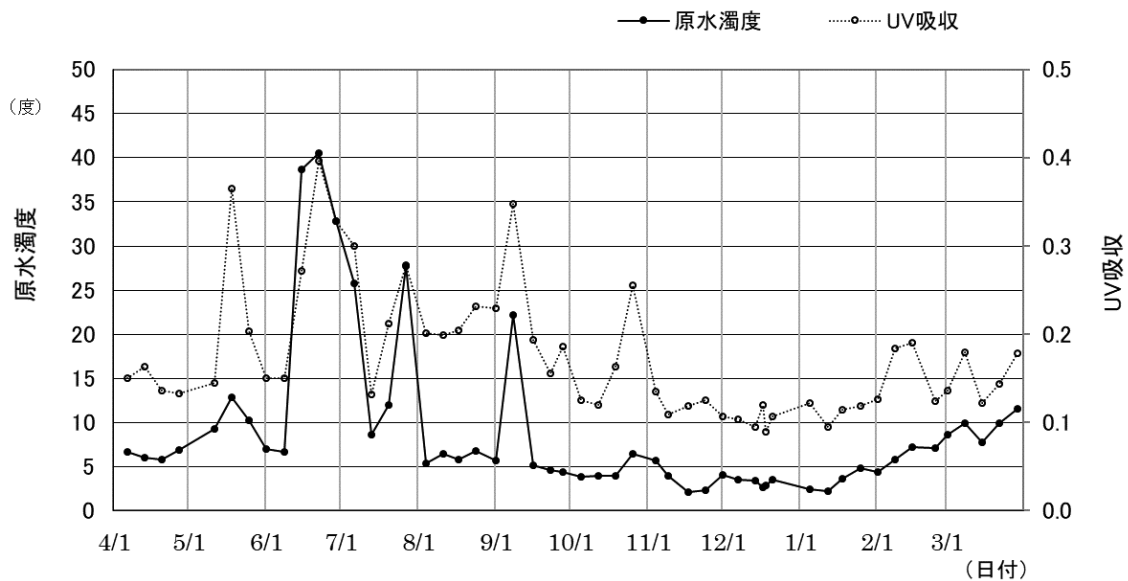


図10 原水濁度およびUV吸収(E260 50mm)の推移



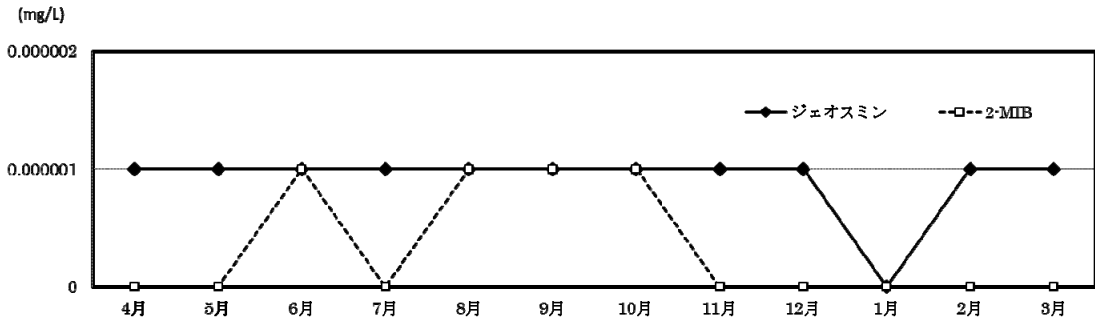


図 11 原水カビ臭物質の月平均値の推移

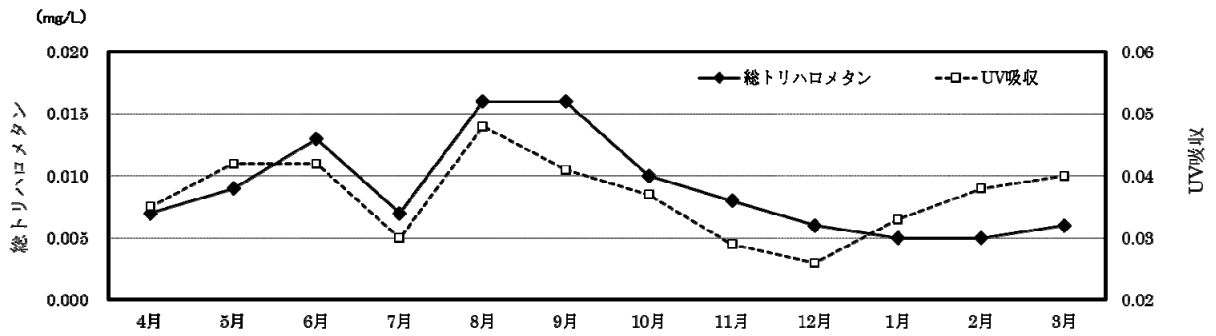


図 12 浄水総トリハロメタンおよびUV吸収(E260 50mm)の月平均値の推移

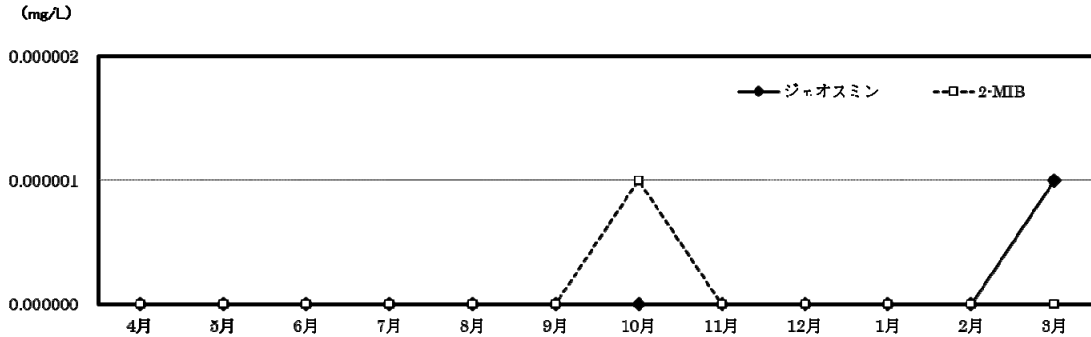


図 13 浄水カビ臭物質の月平均値の推移

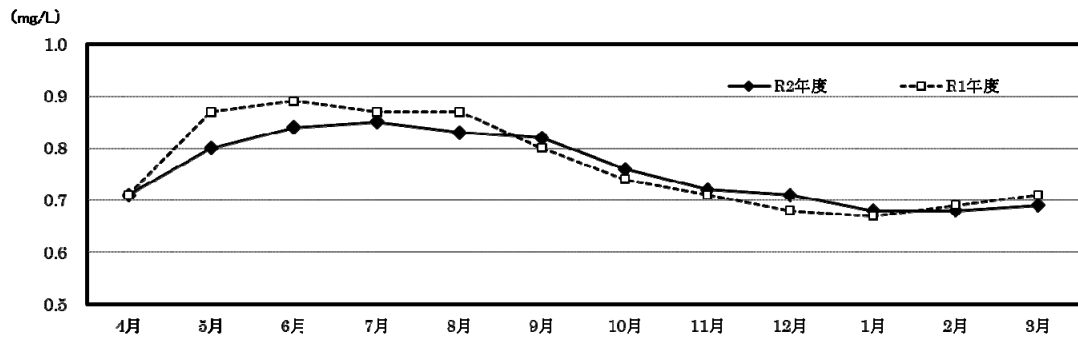


図 14 浄水残留塩素の月平均値の推移

#### 4. 経年変化

原水の UV 吸収 (E260 50mm) の年平均値は 0.174 であり、令和元年度 (0.164) より高く、過去 10 年間の平均値 (0.170) と比較しても高い値であった。浄水の UV 吸収 (E260 50mm) の年平均値は 0.037 と令和元年度 (0.043) より低く、過去 10 年間の平均値 (0.045) と比較しても低かった (図 15)。

浄水の総トリハロメタンの年平均値は 0.010mg/L で、過去 10 年間と同程度であり、残留塩素の年平均値は 0.76mg/L で、過去 10 年間の平均値 (0.71mg/L) より高かった (図 16)。

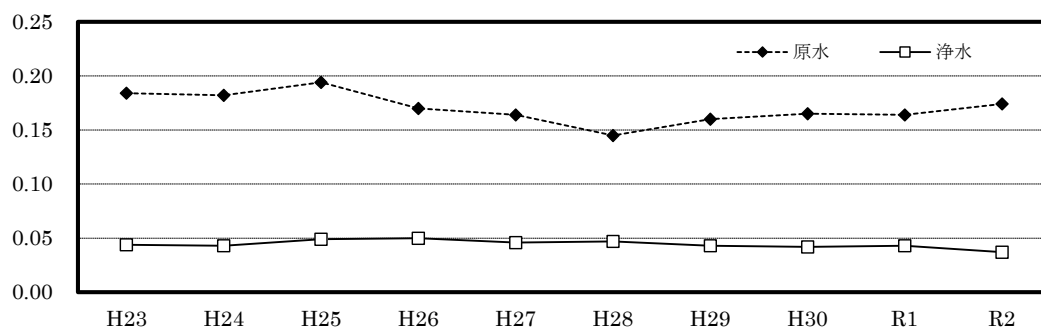


図 15 原水及び浄水UV吸収(E260 50mm)の年平均値の推移

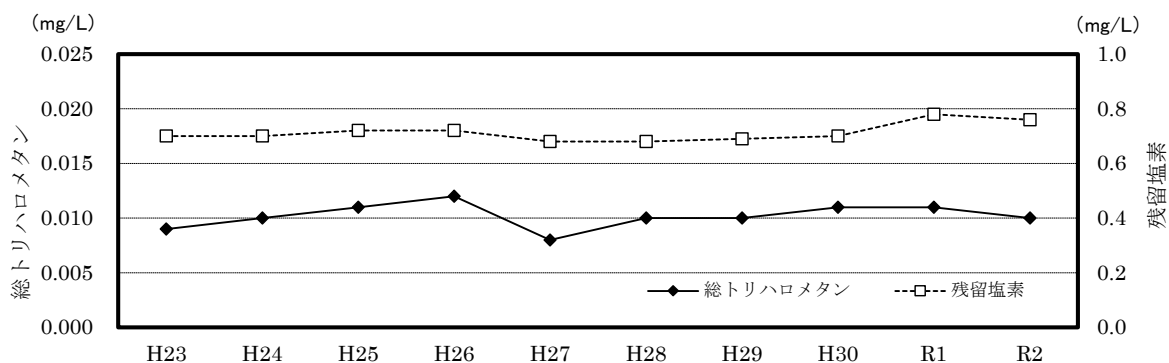


図 16 浄水総トリハロメタン及び残留塩素の年平均値の推移

令和2年度 年報 牛頸浄水場 原水

検査項目	平均	最高	最低	回数	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
水温 (°C)	17.5	28.9	6.7	52	15.0	21.1	22.1	22.4	27.3	24.5	20.1	17.4	10.0	8.4	11.2	13.4
					最高	22.4	23.7	23.8	28.9	28.3	22.6	19.0	11.7	10.5	12.7	16.0
					最低	20.2	21.3	21.5	26.4	22.0	17.9	16.1	8.0	6.7	9.2	11.3
					回数	4	5	4	4	5	4	4	6	4	4	5
水質基準項目																
一般細菌 (個/mL)	2200	12000	160	12	580	440	660	12000	160	9200	480	1100	580	180	670	740
大腸菌 (MPN/100mL)	39	290	5	12	12	10	10	290	21	17	20	36	28	5	5	12
カドミウム及びその化合物 (mg/L)	0.0003未滿	0.0003未滿	0.0003未滿	12	0.0003未滿	0.0003未滿	0.0003未滿	0.0003未滿	0.0003未滿	0.0003未滿	0.0003未滿	0.0003未滿	0.0003未滿	0.0003未滿	0.0003未滿	0.0003未滿
水銀及びその化合物 (mg/L)	0.00005未滿	0.00005未滿	0.00005未滿	12	0.00005未滿	0.00005未滿	0.00005未滿	0.00005未滿	0.00005未滿	0.00005未滿	0.00005未滿	0.00005未滿	0.00005未滿	0.00005未滿	0.00005未滿	0.00005未滿
セレン及びその化合物 (mg/L)	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	12	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿
鉛及びその化合物 (mg/L)	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	12	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿
ヒ素及びその化合物 (mg/L)	0.002	0.003	0.001	12	0.002	0.003	0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003
六価クロム化合物 (mg/L)	0.002未滿	0.002未滿	0.002未滿	12	0.002未滿	0.002未滿	0.002未滿	0.002未滿	0.002未滿	0.002未滿	0.002未滿	0.002未滿	0.002未滿	0.002未滿	0.002未滿	0.002未滿
亜硝酸態窒素 (mg/L)	0.004未滿	0.009	0.004未滿	12	0.004未滿	0.004未滿	0.004未滿	0.004未滿	0.004未滿	0.005	0.004未滿	0.004未滿	0.004未滿	0.004未滿	0.009	0.004
亜硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素 (mg/L)	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	12	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素 (mg/L)	0.68	0.92	0.38	12	0.74	0.88	0.55	0.78	0.81	0.92	0.75	0.71	0.62	0.63	0.72	0.63
フッ素及びその化合物 (mg/L)	0.08	0.09	0.07	12	0.07	0.08	0.08	0.07	0.07	0.09	0.09	0.08	0.08	0.09	0.09	0.09
ホウ素及びその化合物 (mg/L)	0.06	0.09	0.02	12	0.05	0.06	0.05	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	0.08	0.08	0.09
四塩化砒素 (mg/L)	0.0002未滿	0.0002未滿	0.0002未滿	12	0.0002未滿	0.0002未滿	0.0002未滿	0.0002未滿	0.0002未滿	0.0002未滿	0.0002未滿	0.0002未滿	0.0002未滿	0.0002未滿	0.0002未滿	0.0002未滿
1,4-ジオキサン (mg/L)	0.002未滿	0.002未滿	0.002未滿	12	0.002未滿	0.002未滿	0.002未滿	0.002未滿	0.002未滿	0.002未滿	0.002未滿	0.002未滿	0.002未滿	0.002未滿	0.002未滿	0.002未滿
ジクロロメタン (mg/L)	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	12	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿
テトラクロロエチレン (mg/L)	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	12	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿
トリクロロエチレン (mg/L)	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	12	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿
ベンゼン (mg/L)	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	12	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿
亜鉛及びその化合物 (mg/L)	0.005未滿	0.005	0.005未滿	12	0.005未滿	0.005未滿	0.005未滿	0.005未滿	0.005未滿	0.005未滿	0.005未滿	0.005未滿	0.005未滿	0.005未滿	0.005未滿	0.005未滿
アルミニウム及びその化合物 (mg/L)	0.22	0.86	0.06	12	0.17	0.13	0.17	0.86	0.29	0.20	0.10	0.16	0.12	0.06	0.14	0.22
鉄及びその化合物 (mg/L)	0.26	0.63	0.11	12	0.23	0.25	0.26	0.63	0.37	0.31	0.17	0.19	0.16	0.11	0.20	0.27
銅及びその化合物 (mg/L)	0.005未滿	0.005未滿	0.005未滿	12	0.005未滿	0.005未滿	0.005未滿	0.005未滿	0.005未滿	0.005未滿	0.005未滿	0.005未滿	0.005未滿	0.005未滿	0.005未滿	0.005未滿
ナトリウム及びその化合物 (mg/L)	10.3	12.6	5.3	12	9.5	10.6	9.8	5.3	8.2	9.3	10.7	11.4	11.9	12.1	12.6	12.6
マンガン及びその化合物 (mg/L)	0.022	0.041	0.009	12	0.020	0.041	0.033	0.024	0.024	0.032	0.012	0.013	0.014	0.009	0.018	0.026
塩化物イオン (mg/L)	8.6	11.2	4.2	12	8.4	8.2	8.7	4.2	6.3	7.4	8.5	8.8	9.5	10.6	11.1	11.2
カルシウム、マグネシウム等(硬度) (mg/L)	44.3	49.6	31.3	12	40.2	40.8	40.5	31.3	45.3	49.5	49.6	47.4	47.8	46.4	47.1	45.9
蒸発残留物 (mg/L)	124	139	111	12	115	130	116	111	111	130	128	115	131	124	139	132
陰イオン界面活性剤 (mg/L)	0.02未滿	0.02未滿	0.02未滿	12	0.02未滿	0.02未滿	0.02未滿	0.02未滿	0.02未滿	0.02未滿	0.02未滿	0.02未滿	0.02未滿	0.02未滿	0.02未滿	0.02未滿
ジオキサミン (mg/L)	0.000001	0.000003	0.000001未滿	50	平均	0.000001	0.000001	0.000001	0.000001	0.000001	0.000001	0.000001	0.000001	0.000001	0.000001	0.000001
					最高	0.000001	0.000002	0.000003	0.000002	0.000002	0.000001	0.000001	0.000001	0.000001	0.000001	0.000002
					最低	0.000001	0.000001	0.000001	0.000001	0.000001	0.000001	0.000001	0.000001	0.000001	0.000001	0.000001
					回数	4	3	5	4	4	5	4	4	4	4	5
2-メチルイソボルネオール (mg/L)	0.000001未滿	0.000004	0.000001未滿	50	平均	0.000001未滿	0.000001未滿	0.000001未滿	0.000001未滿	0.000001未滿	0.000001未滿	0.000001未滿	0.000001未滿	0.000001未滿	0.000001未滿	0.000001未滿
					最高	0.000001未滿	0.000001未滿	0.000001未滿	0.000001未滿	0.000001未滿	0.000001未滿	0.000001未滿	0.000001未滿	0.000001未滿	0.000001未滿	0.000001未滿
					最低	0.000001未滿	0.000001未滿	0.000001未滿	0.000001未滿	0.000001未滿	0.000001未滿	0.000001未滿	0.000001未滿	0.000001未滿	0.000001未滿	0.000001未滿
					回数	4	3	5	4	4	5	4	4	4	4	5
非イオン界面活性剤 (mg/L)	0.002未滿	0.003	0.002未滿	12	0.002未滿	0.002未滿	0.002未滿	0.002未滿	0.002未滿	0.003	0.002未滿	0.002未滿	0.002未滿	0.002未滿	0.002未滿	0.002未滿
フェノール類 (mg/L)	0.0005未滿	0.0005未滿	0.0005未滿	12	0.0005未滿	0.0005未滿	0.0005未滿	0.0005未滿	0.0005未滿	0.0005未滿	0.0005未滿	0.0005未滿	0.0005未滿	0.0005未滿	0.0005未滿	0.0005未滿
有機物(全有機炭素(TOC)の量) (mg/L)	1.3	2.0	0.8	12	1.2	1.8	1.5	2.0	1.2	1.8	0.9	1.1	0.9	0.8	1.1	1.7

令和2年度 年報 牛頸浄水場 原水

検査項目	平均	最高	最低	回数	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		
pH値	7.6	8.0	7.1	52	7.6 最高 7.5 最低 7.1 回数 4	7.5 7.7 7.2 3	7.5 7.4 7.1 3	7.2 7.5 7.1 5	7.3 7.4 7.3 4	7.3 7.4 7.2 5	7.3 7.6 7.4 5	7.5 7.7 7.4 4	7.6 7.7 7.6 6	7.6 7.7 7.6 6	7.6 7.7 7.5 4	7.6 7.7 7.5 4	7.6 7.7 7.5 4	
臭気				52	藻臭・生ぐさ臭 4	藻臭・生ぐさ臭 3	藻臭・土臭 5	藻臭・生ぐさ臭 4	藻臭・生ぐさ臭 4	藻臭・生ぐさ臭 4	藻臭・生ぐさ臭 5	藻臭・生ぐさ臭 4	藻臭・生ぐさ臭 4	藻臭・生ぐさ臭 6	藻臭・生ぐさ臭 4	藻臭・生ぐさ臭 4	藻臭・生ぐさ臭 4	藻臭・生ぐさ臭 4
色度	15	40	6	52	12 16 8 4	23 24 22 3	27 40 14 5	20 28 16 4	14 16 13 4	17 32 11 5	17 32 10 5	12 14 10 4	8 12 7 4	8 9 6 6	7 9 6 4	7 9 6 4	7 9 6 4	7 9 6 4
濁度	8.9	40.5	2.1	52	6.3 最高 6.9 最低 5.8 回数 4	10.8 12.8 9.3 3	25.1 40.5 6.7 5	18.5 27.7 8.6 4	6.1 6.8 5.4 4	8.4 22.2 4.4 5	4.5 6.4 3.8 4	3.5 5.7 2.1 4	3.3 4.1 2.7 6	3.2 4.8 2.2 4	3.2 4.8 2.2 4	6.1 7.2 4.4 4	6.1 7.2 4.4 4	6.1 7.2 4.4 4
水質管理目標設定項目																		
アンチモン及びその化合物 (mg/L)	0.0002未滿	0.0002未滿	0.0002未滿	4	0.0002未滿			0.0002未滿			0.0002未滿			0.0002未滿				
ウラン及びその化合物 (mg/L)	0.0002未滿	0.0002未滿	0.0002未滿	4	0.0002未滿			0.0002未滿			0.0002未滿			0.0002未滿				
ニッケル及びその化合物 (mg/L)	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	4	0.001未滿			0.001未滿			0.001未滿			0.001未滿				
1,2-ジクロロエタン (mg/L)	0.0002未滿	0.0002未滿	0.0002未滿	4	0.0002未滿			0.0002未滿			0.0002未滿			0.0002未滿				
トルエン (mg/L)	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	4	0.001未滿			0.001未滿			0.001未滿			0.001未滿				
フタル酸ジ(2-エチルヘキシル) (mg/L)	0.008未滿	0.008未滿	0.008未滿	4	0.008未滿			0.008未滿			0.008未滿			0.008未滿				
農薬類(総農薬)	0.01未滿	0.05	0.01未滿	18	0.01未滿	0.01未滿	0.03	0.02	0.01未滿	0.01未滿	0.01未滿	0.01未滿	0.01未滿	0.01未滿	0.01未滿	0.01未滿	0.01未滿	0.01未滿
カルシウム、マグネシウム等(硬度) (mg/L)	44.3	49.6	31.3	12	40.2	40.8	40.5	31.3	45.3	49.5	49.6	47.4	47.8	46.4	47.1	45.9	47.1	45.9
マンガン及びその化合物 (mg/L)	0.022	0.041	0.009	12	0.020	0.041	0.033	0.024	0.024	0.032	0.012	0.013	0.014	0.009	0.018	0.026	0.018	0.026
遊離炭酸 (mg/L)	5.2	11	2.9	12	4.8	7.0	4.5	4.4	4.1	11	4.6	4.0	5.6	4.0	2.9	6.0	4.0	2.9
1,1-トリクロロエタン (mg/L)	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	4	0.001未滿			0.001未滿			0.001未滿			0.001未滿				
メチルセブチルエーテル (mg/L)	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	4	0.001未滿			0.001未滿			0.001未滿			0.001未滿				
有機物等(過マンガン消費量) (mg/L)	4.4	8.9	2.6	12	3.8	5.4	4.5	8.9	4.3	5.0	3.0	3.4	3.1	2.6	3.6	5.7	2.6	3.6
臭気強度(原水等)	15	25	10	52	15 最高 25 最低 10 回数 4	18 25 15 3	14 20 10 5	16 20 15 4	16 20 15 4	16 20 15 4	16 20 10 5	12 25 10 4	12 20 10 4	12 20 10 4	16 20 10 4	16 20 10 4	16 20 10 4	16 20 10 4
蒸発残留物 (mg/L)	124	139	111	12	115	130	116	111	111	130	128	115	131	124	139	132	124	139
濁度 (度)	8.9	40.5	2.1	52	6.3 最高 6.9 最低 5.8 回数 4	10.8 12.8 9.3 3	25.1 40.5 6.7 5	18.5 27.7 8.6 4	6.1 6.8 5.4 4	8.4 22.2 4.4 5	4.5 6.4 3.8 4	3.5 5.7 2.1 4	3.3 4.1 2.7 6	3.2 4.8 2.2 4	3.2 4.8 2.2 4	6.1 7.2 4.4 4	6.1 7.2 4.4 4	6.1 7.2 4.4 4
pH値	7.6	8.0	7.1	52	7.6 最高 7.5 最低 7.1 回数 4	7.5 7.7 7.2 3	7.5 7.4 7.1 3	7.2 7.5 7.1 5	7.3 7.4 7.3 4	7.3 7.4 7.2 5	7.3 7.6 7.4 5	7.5 7.7 7.4 4	7.6 7.7 7.6 6	7.6 7.7 7.6 6	7.6 7.7 7.5 4	7.6 7.7 7.5 4	7.6 7.7 7.5 4	7.6 7.7 7.5 4
1,1-ジクロロエチレン (mg/L)	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	4	0.001未滿			0.001未滿			0.001未滿			0.001未滿				
アルミニウム及びその化合物 (mg/L)	0.22	0.86	0.06	12	0.17	0.13	0.17	0.86	0.29	0.20	0.10	0.16	0.12	0.06	0.14	0.22	0.06	0.14





令和2年度 年報 牛頸浄水場 原水

検査項目	平均	最高	最低	回数	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
プロモプチド	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	18	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	
ペノミル	0.0002未滿	0.0002未滿	0.0002未滿	18	0.0002未滿	0.0002未滿	0.0002未滿	0.0002未滿	0.0002未滿	0.0002未滿	0.0002未滿	0.0002未滿	0.0002未滿	0.0002未滿	0.0002未滿	0.0002未滿	
ペンシクロン	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	18	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	
ペンゾシクロン	0.0009未滿	0.0009未滿	0.0009未滿	18	0.0009未滿	0.0009未滿	0.0009未滿	0.0009未滿	0.0009未滿	0.0009未滿	0.0009未滿	0.0009未滿	0.0009未滿	0.0009未滿	0.0009未滿	0.0009未滿	
ペンゾフェナチン	0.00005未滿	0.00005未滿	0.00005未滿	18	0.00005未滿	0.00005未滿	0.00005未滿	0.00005未滿	0.00005未滿	0.00005未滿	0.00005未滿	0.00005未滿	0.00005未滿	0.00005未滿	0.00005未滿	0.00005未滿	
ペンタリン	0.002未滿	0.002未滿	0.002未滿	18	0.002未滿	0.002未滿	0.002未滿	0.002未滿	0.002未滿	0.002未滿	0.002未滿	0.002未滿	0.002未滿	0.002未滿	0.002未滿	0.002未滿	
ペンテタリリン	0.003未滿	0.003未滿	0.003未滿	18	0.003未滿	0.003未滿	0.003未滿	0.003未滿	0.003未滿	0.003未滿	0.003未滿	0.003未滿	0.003未滿	0.003未滿	0.003未滿	0.003未滿	
ペンアラカルブ	0.0004未滿	0.0004未滿	0.0004未滿	18	0.0004未滿	0.0004未滿	0.0004未滿	0.0004未滿	0.0004未滿	0.0004未滿	0.0004未滿	0.0004未滿	0.0004未滿	0.0004未滿	0.0004未滿	0.0004未滿	
ペンフルラリン(バスロジン)	0.0001未滿	0.0001未滿	0.0001未滿	18	0.0001未滿	0.0001未滿	0.0001未滿	0.0001未滿	0.0001未滿	0.0001未滿	0.0001未滿	0.0001未滿	0.0001未滿	0.0001未滿	0.0001未滿	0.0001未滿	
ペンフレセート	0.0007未滿	0.0007未滿	0.0007未滿	18	0.0007未滿	0.0007未滿	0.0007未滿	0.0007未滿	0.0007未滿	0.0007未滿	0.0007未滿	0.0007未滿	0.0007未滿	0.0007未滿	0.0007未滿	0.0007未滿	
ホスチアゼート	0.00003未滿	0.00003未滿	0.00003未滿	18	0.00003未滿	0.00003未滿	0.00003未滿	0.00003未滿	0.00003未滿	0.00003未滿	0.00003未滿	0.00003未滿	0.00003未滿	0.00003未滿	0.00003未滿	0.00003未滿	
マラチオン(マラソン)	0.007未滿	0.007未滿	0.007未滿	18	0.007未滿	0.007未滿	0.007未滿	0.007未滿	0.007未滿	0.007未滿	0.007未滿	0.007未滿	0.007未滿	0.007未滿	0.007未滿	0.007未滿	
メコプロップ(MGPP)	0.0005未滿	0.0005未滿	0.0005未滿	18	0.0005未滿	0.0005未滿	0.0005未滿	0.0005未滿	0.0005未滿	0.0005未滿	0.0005未滿	0.0005未滿	0.0005未滿	0.0005未滿	0.0005未滿	0.0005未滿	
メソミル	0.0003未滿	0.0003未滿	0.0003未滿	18	0.0003未滿	0.0003未滿	0.0003未滿	0.0003未滿	0.0003未滿	0.0003未滿	0.0003未滿	0.0003未滿	0.0003未滿	0.0003未滿	0.0003未滿	0.0003未滿	
メタラキシル	0.002未滿	0.002未滿	0.002未滿	18	0.002未滿	0.002未滿	0.002未滿	0.002未滿	0.002未滿	0.002未滿	0.002未滿	0.002未滿	0.002未滿	0.002未滿	0.002未滿	0.002未滿	
メチダチオン(DMTP)	0.00004未滿	0.00004未滿	0.00004未滿	18	0.00004未滿	0.00004未滿	0.00004未滿	0.00004未滿	0.00004未滿	0.00004未滿	0.00004未滿	0.00004未滿	0.00004未滿	0.00004未滿	0.00004未滿	0.00004未滿	
外ミノストロピン	0.0004未滿	0.0004未滿	0.0004未滿	18	0.0004未滿	0.0004未滿	0.0004未滿	0.0004未滿	0.0004未滿	0.0004未滿	0.0004未滿	0.0004未滿	0.0004未滿	0.0004未滿	0.0004未滿	0.0004未滿	
メトリブジン	0.0003未滿	0.0003未滿	0.0003未滿	18	0.0003未滿	0.0003未滿	0.0003未滿	0.0003未滿	0.0003未滿	0.0003未滿	0.0003未滿	0.0003未滿	0.0003未滿	0.0003未滿	0.0003未滿	0.0003未滿	
メフェナセト	0.0002未滿	0.0002未滿	0.0002未滿	18	0.0002未滿	0.0002未滿	0.0002未滿	0.0002未滿	0.0002未滿	0.0002未滿	0.0002未滿	0.0002未滿	0.0002未滿	0.0002未滿	0.0002未滿	0.0002未滿	
メゾニル	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	18	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	
モリネート	0.00005未滿	0.00005未滿	0.00005未滿	18	0.00005未滿	0.00005未滿	0.00005未滿	0.00005未滿	0.00005未滿	0.00005未滿	0.00005未滿	0.00005未滿	0.00005未滿	0.00005未滿	0.00005未滿	0.00005未滿	
その他の項目																	
大腸菌	(MPN/100mL)	290		5	12	16	10	290	21	17	17	20	36	28	5	5	12
嫌気性芽胞菌	(MPN/100mL)	4		0	4	4	8	14	4	2	2	1	2	5	5	4	0
アルカリ度	(mg/L)	39.4	46.3	19.0	52	38.0	28.7	30.9	42.1	39.2	43.8	44.0	44.0	42.7	41.7	42.0	42.0
						平均	39.2	40.2	44.1	44.2	45.5	46.3	44.4	43.1	42.8	44.1	44.1
						最高	39.2	40.2	44.1	44.2	45.5	46.3	44.4	43.1	42.8	44.1	44.1
						最低	36.5	29.9	39.0	33.0	40.0	42.8	43.4	42.0	40.6	39.2	39.2
						回数	4	5	4	5	4	4	4	6	4	5	5
電気伝導率	(μ S/cm)	147	172	80	52	144	131	108	149	145	160	147	165	168	167	162	162
						最高	150	144	156	158	166	169	169	172	171	167	167
						最低	139	118	134	132	150	130	160	163	163	154	154
						回数	4	3	4	5	4	4	4	6	4	5	5
UV吸収(E260)		0.174	0.397	0.089	52	0.146	0.238	0.230	0.209	0.223	0.166	0.122	0.104	0.112	0.156	0.152	0.152
						最高	0.163	0.365	0.300	0.348	0.256	0.135	0.120	0.122	0.190	0.180	0.180
						最低	0.133	0.145	0.132	0.199	0.156	0.109	0.089	0.095	0.124	0.122	0.122
						回数	4	3	4	4	5	4	4	6	4	5	5
カルシウム硬度	(mg/L)	31.0	35.0	23.1	12	28.2	28.5	28.1	32.6	35.0	34.8	32.9	32.8	31.7	32.3	31.5	31.5
アンモニウム態窒素	(mg/L)	0.01	0.08	0.01未滿	52	0.01	0.01	0.01	0.01未滿	0.01未滿	0.01未滿	0.01	0.01未滿	0.02	0.03	0.01未滿	0.01未滿
						最高	0.05	0.02	0.01	0.01	0.01未滿	0.03	0.01	0.05	0.08	0.01未滿	0.01未滿
						最低	0.01未滿	0.01未滿	0.01未滿	0.01未滿	0.01未滿	0.01未滿	0.01未滿	0.01未滿	0.01未滿	0.01未滿	0.01未滿
						回数	4	3	4	5	4	4	6	4	4	5	5
生物総数	(個/mL)	1400	5100	240	12	1300	5100	2400	850	620	620	980	620	550	430	3000	3000
クリプトスピリジウム(原水)	(個/10L)	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ジアルジア(原水)	(個/10L)	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
硫酸イオン	(mg/L)	12.7	14.3	8.2	12	12.1	12.5	8.2	11.7	13.1	13.8	12.9	13.5	13.9	14.3	14.0	14.0

※1 代謝物を除く ※2 アミノ体を除く ※3 農薬7種の合計(ジネブ、シプロム、チウラム、プロピネブ、ポリカーバメート、マンゼブ、マンネブ) ※4 オキソニン除く  
 農薬:4~9月分は月平均値。

令和2年度 年報 牛頸浄水場 原水

類	属	計数 単位	障害の種類			採水月日																					
			水の 華	異臭 味	凝集 阻害	濁 り過 閉塞	着藻 着色 漏出	4月 6日	5月 11日	6月 1日	7月 6日	8月 4日	9月 1日	10月 5日	11月 4日	12月 1日	1月 5日	2月 1日	3月 1日								
藍藻類	<i>Anabaena</i>	糸状体	○	○	○	○																					
	<i>Aphanizomenon</i>	糸状体	○		○																						
	<i>Aphanocapsa</i>	群体			○																						
	<i>Microcystis</i>	群体	○		○																						
	<i>Oscillatoria</i>	糸状体	○	○	○	○																					
	<i>Phormidium</i>	糸状体			○	○				20																	
	その他																										
	珪藻類	<i>Achnanthes</i>	細胞													20	140	90	35	200							
		<i>Asterionella</i>	細胞	○	○	○	○									15	45										
		<i>Attheya</i>	細胞			○									5		5										
		<i>Aulacoseira</i>	糸状体	○	○	○	○								10	5	35	5									
		<i>Cyclotella</i>	細胞	○	○	○	○								50	100	50	90	55	2,200							
		<i>Diatoma</i>	細胞												10		85	5									
		<i>Fragilaria</i>	細胞	○		○	○								40	150	160	10	40								
		<i>Melosira</i>	糸状体				○								5	35	5	30	35	10							
<i>Navicula</i>		細胞												250	250	260	180	140	320								
<i>Nitzschia</i>		細胞	○		○	○								10	10	100	45	50	50								
<i>Rhizosolenia</i>		細胞												25													
<i>Skeletonema</i>		細胞			○	○								25													
<i>Synedra</i>		細胞		○	○	○								25	30												
その他																											
緑藻類		<i>Ankistrodesmus</i>	細胞													10	10	5	5	35	110	85	100	110	35	30	
	<i>Chlamydomonas</i>	細胞	○	○	○	○											5		40						5		
	<i>Chlorella</i>	細胞																	10								
	<i>Closterium</i>	細胞	○	○	○	○																					
	<i>Dictyosphaerium</i>	群体																									
	<i>Mougeotia</i>	糸状体																									
	<i>Oocystis</i>	群体	○	○	○																				5		
	<i>Pandorina</i>	群体	○	○	○	○																					
	<i>Pediastrum</i>	群体																									
	<i>Selenastrum</i>	細胞																									
	<i>Scenedesmus</i>	群体																									
	<i>Sphaerocystis</i>	群体																									
	<i>Spirogyra</i>	糸状体	○	○	○	○																					
	<i>Staurastrum</i>	細胞	○	○	○	○																					
	<i>Tetraedron</i>	細胞																									
<i>Volvox</i>	群体		○																								
その他																											
ク립ト藻類	<i>Cryptomonas</i>	細胞	○	○	○																						
	<i>Synura</i>	群体	○																								
	<i>Uroglana</i>	細胞	○	○	○																						
	<i>Ceratium</i>	細胞	○	○	○																						
	<i>Perridium</i>	細胞	○	○	○	○																					
ユーズレナ藻類	<i>Euglena</i>	細胞	○																								
その他																											
生物数															1,300	5,100	2,000	240	850	620	620	620	980	620	550	430	3,000



令和2年度 年報 牛頸浄水場 1系浄水

検査項目	平均	最高	最低	回数	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
水温 (°C)	16.2	30.5	-0.6	251	12.6	19.3	24.5	25.1	28.8	23.4	17.8	13.0	6.0	4.5	6.3	11.0
					最高	23.7	27.9	29.3	30.5	29.9	22.0	19.8	10.0	11.8	13.3	16.0
					最低	7.1	16.7	21.3	25.5	18.5	12.8	8.7	-0.3	-0.6	-0.5	5.3
					回数	21	19	22	21	21	22	20	21	21	18	23
水温 (°C)	18.2	28.7	6.7	251	15.4	20.4	22.9	22.4	27.3	24.4	20.3	17.2	11.3	9.4	11.6	14.4
					最高	17.3	22.0	24.8	28.7	28.3	22.8	19.5	13.7	12.0	13.7	16.7
					最低	13.7	18.0	20.2	26.0	21.8	17.9	14.4	9.6	6.7	9.4	11.7
					回数	21	19	22	21	21	22	20	21	21	18	23
水質基準項目																
一般細菌 (個/mL)	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
大腸菌 (MPN/100mL)	検出せず	検出せず	検出せず	12	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず
カドミウム及びその化合物 (mg/L)	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満	12	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満
水銀及びその化合物 (mg/L)	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	12	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満
セレン及びその化合物 (mg/L)	0.001未満	0.001未満	0.001未満	12	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
鉛及びその化合物 (mg/L)	0.001未満	0.001未満	0.001未満	12	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
ヒ素及びその化合物 (mg/L)	0.001未満	0.001未満	0.001未満	12	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
六価クロム化合物 (mg/L)	0.002未満	0.002未満	0.002未満	12	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満
亜硝酸態窒素 (mg/L)	0.004未満	0.004未満	0.004未満	12	0.004未満	0.004未満	0.004未満	0.004未満	0.004未満	0.004未満	0.004未満	0.004未満	0.004未満	0.004未満	0.004未満	0.004未満
シアン化合物イオン及び塩化シアン (mg/L)	0.001未満	0.001未満	0.001未満	12	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素 (mg/L)	0.69	0.87	0.38	12	0.74	0.38	0.53	0.75	0.85	0.87	0.73	0.75	0.65	0.68	0.77	0.64
フッ素及びその化合物 (mg/L)	0.07	0.08	0.05	12	0.06	0.07	0.07	0.05	0.06	0.08	0.08	0.08	0.07	0.08	0.08	0.07
ホウ素及びその化合物 (mg/L)	0.06	0.10	0.02	12	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.08	0.10
四塩化炭素 (mg/L)	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	12	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満
1,4-ジオキサン (mg/L)	0.002未満	0.002未満	0.002未満	12	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満
ジクロロメタン (mg/L)	0.001未満	0.001未満	0.001未満	12	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
テトラクロロエチレン (mg/L)	0.001未満	0.001未満	0.001未満	12	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
トリクロロエチレン (mg/L)	0.001未満	0.001未満	0.001未満	12	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
ベンゼン (mg/L)	0.001未満	0.001未満	0.001未満	12	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
塩素酸 (mg/L)	0.06	0.06	0.06	12	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
クロロ酢酸 (mg/L)	0.002未満	0.002未満	0.002未満	12	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満
クロロホルム (mg/L)	0.005	0.012	0.002	18	0.003	0.005	0.008	0.004	0.008	0.008	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002
					平均	0.003	0.005	0.008	0.004	0.008	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002
					最高	0.006	0.012	0.006	0.010	0.010	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002
					最低	0.003	0.004	0.002	0.007	0.006	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002
					回数	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1
ジクロロ酢酸 (mg/L)	0.002未満	0.004	0.002未満	12	0.002	0.002	0.002未満	0.003	0.004	0.004	0.002未満	0.002	0.002未満	0.002	0.002未満	0.002未満
ジブromクロロメタン (mg/L)	0.001	0.002	0.001未満	18	0.001	0.001	0.001	0.001未満	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.002
					平均	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.002
					最高	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.002
					最低	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
					回数	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1
臭素酸 (mg/L)	0.001未満	0.001未満	0.001未満	12	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
総トリハロメタン (mg/L)	0.010	0.018	0.005	18	0.007	0.009	0.013	0.007	0.016	0.016	0.010	0.008	0.006	0.005	0.005	0.006
					最高	0.007	0.011	0.015	0.009	0.018	0.010	0.008	0.006	0.005	0.005	0.006
					最低	0.007	0.008	0.011	0.005	0.014	0.010	0.008	0.006	0.005	0.005	0.006
					回数	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1
トリクロロ酢酸 (mg/L)	0.002未満	0.004	0.002未満	12	0.002	0.002	0.002未満	0.003	0.003	0.004	0.002	0.002	0.002未満	0.002	0.002	0.002

令和2年度 年報 牛頸浄水場 1系浄水

検査項目	平均	最高	最低	回数	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
プロモジクロロメタン (mg/L)	0.003	0.006	0.002	18	平均 0.003 最高 0.003 最低 0.003 回数 2	0.003	0.003	0.002	0.005	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002
プロモホルム (mg/L)	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	18	平均 0.001未滿 最高 0.001未滿 最低 0.001未滿 回数 2	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿
ホルムアルデヒド (mg/L)	0.004未滿	0.004未滿	0.004未滿	12	平均 0.004未滿 最高 0.005未滿 最低 0.005未滿 回数 2	0.004未滿	0.004未滿	0.004未滿	0.004未滿	0.004未滿	0.004未滿	0.004未滿	0.004未滿	0.004未滿	0.004未滿	0.004未滿
亜鉛及びその化合物 (mg/L)	0.005未滿	0.005未滿	0.005未滿	12	平均 0.005未滿 最高 0.005未滿 最低 0.005未滿 回数 2	0.005未滿	0.005未滿	0.005未滿	0.005未滿	0.005未滿	0.005未滿	0.005未滿	0.005未滿	0.005未滿	0.005未滿	0.005未滿
アルミニウム及びその化合物 (mg/L)	0.01未滿	0.01未滿	0.01未滿	12	平均 0.01未滿 最高 0.01未滿 最低 0.01未滿 回数 2	0.01未滿	0.01未滿	0.01未滿	0.01未滿	0.01未滿	0.01未滿	0.01未滿	0.01未滿	0.01未滿	0.01未滿	0.01未滿
鉄及びその化合物 (mg/L)	0.005未滿	0.005未滿	0.005未滿	12	平均 0.005未滿 最高 0.005未滿 最低 0.005未滿 回数 2	0.005未滿	0.005未滿	0.005未滿	0.005未滿	0.005未滿	0.005未滿	0.005未滿	0.005未滿	0.005未滿	0.005未滿	0.005未滿
銅及びその化合物 (mg/L)	13.2	15.8	9.8	12	平均 13.2 最高 15.8 最低 9.8 回数 2	13.2	11.2	9.8	13.3	13.3	12.6	14.1	14.4	14.2	15.8	15.6
ナトリウム及びその化合物 (mg/L)	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	12	平均 0.001未滿 最高 0.001未滿 最低 0.001未滿 回数 2	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿
マンガン及びその化合物 (mg/L)	12.2	14.7	9.3	12	平均 12.2 最高 14.7 最低 9.3 回数 2	11.7	12.3	9.3	12.1	12.1	11.0	12.4	12.9	13.4	14.7	14.6
塩化物イオン (mg/L)	44.6	49.4	34.4	12	平均 44.6 最高 49.4 最低 34.4 回数 2	41.4	40.4	34.4	45.2	49.4	48.6	48.6	48.2	46.4	47.7	45.3
加熱残留物 (mg/L)	117	140	90	12	平均 117 最高 140 最低 90 回数 2	113	113	90	107	123	118	113	132	122	140	130
陰イオン界面活性剤 (mg/L)	0.02未滿	0.02未滿	0.02未滿	12	平均 0.02未滿 最高 0.02未滿 最低 0.02未滿 回数 2	0.02未滿	0.02未滿	0.02未滿	0.02未滿	0.02未滿	0.02未滿	0.02未滿	0.02未滿	0.02未滿	0.02未滿	0.02未滿
ジェオスミン (mg/L)	0.000001未滿	0.000001未滿	0.000001未滿	50	平均 0.000001未滿 最高 0.000001未滿 最低 0.000001未滿 回数 4	0.000001未滿	0.000001未滿	0.000001未滿	0.000001未滿	0.000001未滿	0.000001未滿	0.000001未滿	0.000001未滿	0.000001未滿	0.000001未滿	0.000001未滿
2-メチルインボルネオール (mg/L)	0.000001未滿	0.000002未滿	0.000001未滿	50	平均 0.000001未滿 最高 0.000001未滿 最低 0.000001未滿 回数 4	0.000001未滿	0.000001未滿	0.000001未滿	0.000001未滿	0.000001未滿	0.000001未滿	0.000001未滿	0.000001未滿	0.000001未滿	0.000001未滿	0.000001未滿
非イオン界面活性剤 (mg/L)	0.002未滿	0.002未滿	0.002未滿	12	平均 0.002未滿 最高 0.002未滿 最低 0.002未滿 回数 4	0.002未滿	0.002未滿	0.002未滿	0.002未滿	0.002未滿	0.002未滿	0.002未滿	0.002未滿	0.002未滿	0.002未滿	0.002未滿
フェノール類 (mg/L)	0.0005未滿	0.0005未滿	0.0005未滿	12	平均 0.0005未滿 最高 0.0005未滿 最低 0.0005未滿 回数 4	0.0005未滿	0.0005未滿	0.0005未滿	0.0005未滿	0.0005未滿	0.0005未滿	0.0005未滿	0.0005未滿	0.0005未滿	0.0005未滿	0.0005未滿
有機物(全有機炭素(TOC)の量) (mg/L)	0.4	0.6	0.3	251	平均 0.4 最高 0.6 最低 0.3 回数 4	0.5	0.5	0.5	0.6	0.6	0.4	0.4	0.3	0.4	0.4	0.5
pH値	7.5	7.6	7.4	251	平均 7.5 最高 7.6 最低 7.4 回数 4	7.5	7.4	7.4	7.5	7.4	7.4	7.4	7.4	7.5	7.5	7.5
味	異常なし	異常なし	異常なし	251	平均 異常なし 最高 異常なし 最低 異常なし 回数 4	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	異常なし	異常なし
臭気	異常なし	異常なし	異常なし	251	平均 異常なし 最高 異常なし 最低 異常なし 回数 4	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	異常なし	異常なし
色度 (度)	1未滿	1	1未滿	251	平均 1未滿 最高 1未滿 最低 1未滿 回数 4	1未滿	1未滿	1未滿	1未滿	1未滿	1未滿	1未滿	1未滿	1未滿	1未滿	1未滿
濁度 (度)	0.1未滿	0.1未滿	0.1未滿	251	平均 0.1未滿 最高 0.1未滿 最低 0.1未滿 回数 4	0.1未滿	0.1未滿	0.1未滿	0.1未滿	0.1未滿	0.1未滿	0.1未滿	0.1未滿	0.1未滿	0.1未滿	0.1未滿

令和2年度 年報 牛頸浄水場 1系浄水

検査項目	平均	最高	最低	回数	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
水質管理目標設定項目																	
アンチモン及びその化合物 (mg/L)	0.0002未滿	0.0002未滿	0.0002未滿	4	0.0002未滿			0.0002未滿			0.0002未滿			0.0002未滿			
ウラン及びその化合物 (mg/L)	0.0002未滿	0.0002未滿	0.0002未滿	4	0.0002未滿			0.0002未滿			0.0002未滿			0.0002未滿			
ニッケル及びその化合物 (mg/L)	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	4	0.001未滿			0.001未滿			0.001未滿			0.001未滿			
1,2-ジクロロエタン (mg/L)	0.0002未滿	0.0002未滿	0.0002未滿	4	0.0002未滿			0.0002未滿			0.0002未滿			0.0002未滿			
トルエン (mg/L)	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	4	0.001未滿			0.001未滿			0.001未滿			0.001未滿			
フタル酸ジ(2-エチルヘキシル) (mg/L)	0.008未滿	0.008未滿	0.008未滿	4	0.008未滿			0.008未滿			0.008未滿			0.008未滿			
ジクロロアセトニトリル (mg/L)	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	4	0.001未滿			0.001未滿			0.001未滿			0.001未滿			
抱水クロラール (mg/L)	0.002未滿	0.002未滿	0.002未滿	4	0.002未滿			0.002未滿			0.002未滿			0.002未滿			
農薬類(総農薬)	0.01未滿	0.01未滿	0.01未滿	18	平均 0.01未滿	0.01未滿	0.01未滿	0.01未滿	0.01未滿	0.01未滿	0.01未滿	0.01未滿	0.01未滿	0.01未滿	0.01未滿	0.01未滿	
残留塩素 (mg/L)	0.76	0.89	0.66	251	平均 0.71	0.80	0.84	0.85	0.83	0.82	0.76	0.72	0.71	0.68	0.68	0.69	
					最高 0.73	0.85	0.89	0.89	0.88	0.88	0.81	0.74	0.75	0.70	0.71	0.72	
					最低 0.69	0.71	0.82	0.80	0.81	0.76	0.73	0.69	0.68	0.67	0.66	0.67	0.67
					回数 21	19	22	22	21	21	22	20	21	21	21	18	23
カルシウム、マグネシウム等(硬度) (mg/L)	44.6	49.4	34.4	12	平均 39.4	41.4	40.4	34.4	45.2	49.4	48.6	48.6	48.2	46.4	47.7	45.3	
マンガン及びその化合物 (mg/L)	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	12	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	
逆離炭酸 (mg/L)	5.5	8.7	2.9	12	平均 4.5	7.0	6.1	2.9	2.9	8.7	4.6	4.6	7.9	4.4	4.4	8.0	
1,1,1-トリクロロエタン (mg/L)	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	4	0.001未滿			0.001未滿			0.001未滿			0.001未滿			
メチルtertブチルエーテル (mg/L)	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	4	0.001未滿			0.001未滿			0.001未滿			0.001未滿			
有機物等(過マンガン酸カリウム消費量) (mg/L)	1.0	1.7	0.5	12	平均 1.1	1.4	0.9	0.9	1.0	0.8	0.5	0.8	0.6	0.7	1.5	1.7	
臭気強度(TON)	1未滿	1未滿	1未滿	251	平均 1未滿	1未滿	1未滿	1未滿	1未滿	1未滿	1未滿	1未滿	1未滿	1未滿	1未滿	1未滿	
					最高 1未滿	1未滿	1未滿	1未滿	1未滿	1未滿	1未滿	1未滿	1未滿	1未滿	1未滿	1未滿	
					最低 1未滿	1未滿	1未滿	1未滿	1未滿	1未滿	1未滿	1未滿	1未滿	1未滿	1未滿	1未滿	
					回数 21	19	22	22	21	21	22	20	21	21	18	23	
蒸発残留物 (mg/L)	117	140	90	12	平均 108	112	113	90	107	123	118	113	132	122	140	130	
濁度 (度)	0.1未滿	0.1未滿	0.1未滿	251	平均 0.1未滿	0.1未滿	0.1未滿	0.1未滿	0.1未滿	0.1未滿	0.1未滿	0.1未滿	0.1未滿	0.1未滿	0.1未滿	0.1未滿	
					最高 0.1未滿	0.1未滿	0.1未滿	0.1未滿	0.1未滿	0.1未滿	0.1未滿	0.1未滿	0.1未滿	0.1未滿	0.1未滿	0.1未滿	
					最低 0.1未滿	0.1未滿	0.1未滿	0.1未滿	0.1未滿	0.1未滿	0.1未滿	0.1未滿	0.1未滿	0.1未滿	0.1未滿	0.1未滿	
					回数 21	19	22	22	21	21	22	20	21	21	18	23	
pH値	7.5	7.6	7.4	251	平均 7.5	7.5	7.4	7.5	7.5	7.4	7.4	7.4	7.5	7.5	7.5	7.5	
					最高 7.5	7.5	7.5	7.6	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	
					最低 7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	
					回数 21	19	22	22	21	21	22	20	21	21	18	23	
腐食性(ランゲリア指数)	-1.3	-0.9	-1.5	12	平均 -1.4	-1.4	-1.3	-1.4	-1.1	-0.9	-1.2	-1.3	-1.3	-1.5	-1.4	-1.4	
従属栄養細菌 (個/mL)	0	0	0	12	平均 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1,1-ジクロロエタン (mg/L)	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	4	0.001未滿			0.001未滿			0.001未滿			0.001未滿			
アルミニウム及びその化合物 (mg/L)	0.02	0.03	0.01	12	平均 0.02	0.03	0.02	0.02	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	





令和2年度 年報 牛頸浄水場 1系浄水

検査項目	平均	最高	最低	回数	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
プロパゾール (mg/L)	0.0003未滿	0.0003未滿	0.0003未滿	18	0.0003未滿	0.0003未滿	0.0003未滿	0.0003未滿	0.0003未滿	0.0003未滿	0.0003未滿	0.0003未滿	0.0003未滿	0.0003未滿	0.0003未滿	0.0003未滿
プロモプチド (mg/L)	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	18	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿
ベノミル (mg/L)	0.0002未滿	0.0002未滿	0.0002未滿	18	0.0002未滿	0.0002未滿	0.0002未滿	0.0002未滿	0.0002未滿	0.0002未滿	0.0002未滿	0.0002未滿	0.0002未滿	0.0002未滿	0.0002未滿	0.0002未滿
ベンシクロン (mg/L)	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	18	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿
ベンゾピシクロン (mg/L)	0.0009未滿	0.0009未滿	0.0009未滿	18	0.0009未滿	0.0009未滿	0.0009未滿	0.0009未滿	0.0009未滿	0.0009未滿	0.0009未滿	0.0009未滿	0.0009未滿	0.0009未滿	0.0009未滿	0.0009未滿
ベンゾフェナチップ (mg/L)	0.00005未滿	0.00005未滿	0.00005未滿	18	0.00005未滿	0.00005未滿	0.00005未滿	0.00005未滿	0.00005未滿	0.00005未滿	0.00005未滿	0.00005未滿	0.00005未滿	0.00005未滿	0.00005未滿	0.00005未滿
ベンタニン (mg/L)	0.002未滿	0.002未滿	0.002未滿	18	0.002未滿	0.002未滿	0.002未滿	0.002未滿	0.002未滿	0.002未滿	0.002未滿	0.002未滿	0.002未滿	0.002未滿	0.002未滿	0.002未滿
ベンディメタリン (mg/L)	0.003未滿	0.003未滿	0.003未滿	18	0.003未滿	0.003未滿	0.003未滿	0.003未滿	0.003未滿	0.003未滿	0.003未滿	0.003未滿	0.003未滿	0.003未滿	0.003未滿	0.003未滿
ベンフロカトルブ (mg/L)	0.0004未滿	0.0004未滿	0.0004未滿	18	0.0004未滿	0.0004未滿	0.0004未滿	0.0004未滿	0.0004未滿	0.0004未滿	0.0004未滿	0.0004未滿	0.0004未滿	0.0004未滿	0.0004未滿	0.0004未滿
ベンフルラリン(ベスロジン) (mg/L)	0.0001未滿	0.0001未滿	0.0001未滿	18	0.0001未滿	0.0001未滿	0.0001未滿	0.0001未滿	0.0001未滿	0.0001未滿	0.0001未滿	0.0001未滿	0.0001未滿	0.0001未滿	0.0001未滿	0.0001未滿
ベンフレセート (mg/L)	0.0007未滿	0.0007未滿	0.0007未滿	18	0.0007未滿	0.0007未滿	0.0007未滿	0.0007未滿	0.0007未滿	0.0007未滿	0.0007未滿	0.0007未滿	0.0007未滿	0.0007未滿	0.0007未滿	0.0007未滿
ホスチアゼート (mg/L)	0.00003未滿	0.00003未滿	0.00003未滿	18	0.00003未滿	0.00003未滿	0.00003未滿	0.00003未滿	0.00003未滿	0.00003未滿	0.00003未滿	0.00003未滿	0.00003未滿	0.00003未滿	0.00003未滿	0.00003未滿
マラチオン (馬拉シオン) (mg/L)	0.007未滿	0.007未滿	0.007未滿	18	0.007未滿	0.007未滿	0.007未滿	0.007未滿	0.007未滿	0.007未滿	0.007未滿	0.007未滿	0.007未滿	0.007未滿	0.007未滿	0.007未滿
メコソロップ(MCOP) (mg/L)	0.0005未滿	0.0005未滿	0.0005未滿	18	0.0005未滿	0.0005未滿	0.0005未滿	0.0005未滿	0.0005未滿	0.0005未滿	0.0005未滿	0.0005未滿	0.0005未滿	0.0005未滿	0.0005未滿	0.0005未滿
メソミル (mg/L)	0.0003未滿	0.0003未滿	0.0003未滿	18	0.0003未滿	0.0003未滿	0.0003未滿	0.0003未滿	0.0003未滿	0.0003未滿	0.0003未滿	0.0003未滿	0.0003未滿	0.0003未滿	0.0003未滿	0.0003未滿
メタラキシル (mg/L)	0.002未滿	0.002未滿	0.002未滿	18	0.002未滿	0.002未滿	0.002未滿	0.002未滿	0.002未滿	0.002未滿	0.002未滿	0.002未滿	0.002未滿	0.002未滿	0.002未滿	0.002未滿
メチダチオン(DMTP) (mg/L)	0.00004未滿	0.00004未滿	0.00004未滿	18	0.00004未滿	0.00004未滿	0.00004未滿	0.00004未滿	0.00004未滿	0.00004未滿	0.00004未滿	0.00004未滿	0.00004未滿	0.00004未滿	0.00004未滿	0.00004未滿
メトミノストロピン (mg/L)	0.0004未滿	0.0004未滿	0.0004未滿	18	0.0004未滿	0.0004未滿	0.0004未滿	0.0004未滿	0.0004未滿	0.0004未滿	0.0004未滿	0.0004未滿	0.0004未滿	0.0004未滿	0.0004未滿	0.0004未滿
メトリブジン (mg/L)	0.0003未滿	0.0003未滿	0.0003未滿	18	0.0003未滿	0.0003未滿	0.0003未滿	0.0003未滿	0.0003未滿	0.0003未滿	0.0003未滿	0.0003未滿	0.0003未滿	0.0003未滿	0.0003未滿	0.0003未滿
メフエチセルト (mg/L)	0.0002未滿	0.0002未滿	0.0002未滿	18	0.0002未滿	0.0002未滿	0.0002未滿	0.0002未滿	0.0002未滿	0.0002未滿	0.0002未滿	0.0002未滿	0.0002未滿	0.0002未滿	0.0002未滿	0.0002未滿
メフロニル (mg/L)	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	18	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿	0.001未滿
モリネート (mg/L)	0.00005未滿	0.00005未滿	0.00005未滿	18	0.00005未滿	0.00005未滿	0.00005未滿	0.00005未滿	0.00005未滿	0.00005未滿	0.00005未滿	0.00005未滿	0.00005未滿	0.00005未滿	0.00005未滿	0.00005未滿
その他の項目	検出せず	検出せず	検出せず	12	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず
大腸菌 (MPN/100mL)	37.9	47.4	18.2	251	35.7	33.9	31.5	29.5	43.0	39.9	41.6	41.8	41.8	40.3	39.1	37.7
アルカリ度 (mg/L)					39.2	36.8	39.1	40.4	47.4	46.1	43.1	44.5	42.5	41.8	41.1	40.9
					33.8	29.3	19.0	18.2	39.4	30.5	37.6	39.7	41.0	38.8	34.1	35.2
					21	19	22	22	21	21	22	20	20	21	21	23
電気伝導率 (μ S/cm)	165	190	91	251	158	153	142	122	171	162	174	170	183	183	185	178
					170	167	172	148	185	181	181	186	187	190	189	185
					148	135	103	91	154	132	161	146	180	173	176	169
					21	19	22	22	21	21	21	20	21	21	18	23
UV吸収(E260)	0.037	0.065	0.018	251	0.035	0.042	0.042	0.030	0.048	0.041	0.037	0.029	0.026	0.033	0.038	0.040
					0.043	0.064	0.060	0.039	0.065	0.056	0.058	0.035	0.032	0.047	0.053	0.049
					0.031	0.031	0.033	0.018	0.036	0.025	0.028	0.022	0.024	0.024	0.031	0.032
					21	19	22	22	21	21	22	20	21	21	18	23
カルシウム硬度 (mg/L)	31.2	34.9	24.9	12	27.7	29.1	28.1	24.9	32.6	34.9	34.1	33.8	33.1	31.9	32.8	31.2
クリトスホリジウム(浄水) (個/20L)	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ジアルジア(浄水) (個/20L)	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
硫酸イオン (mg/L)	15.4	18.8	10.1	12	13.7	15.3	14.7	10.1	12.2	14.6	16.1	16.0	17.2	16.8	18.7	18.8

※1 代謝物を除く ※2 アミノ体を除く ※3 農薬7種の合計(ジネブ、ジラム、チウラム、プロピネブ、ポリカーバメート、マンゼブ、マンネブ) ※4 オキソニンを除く  
 農薬:4~9月分は月平均値。