

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

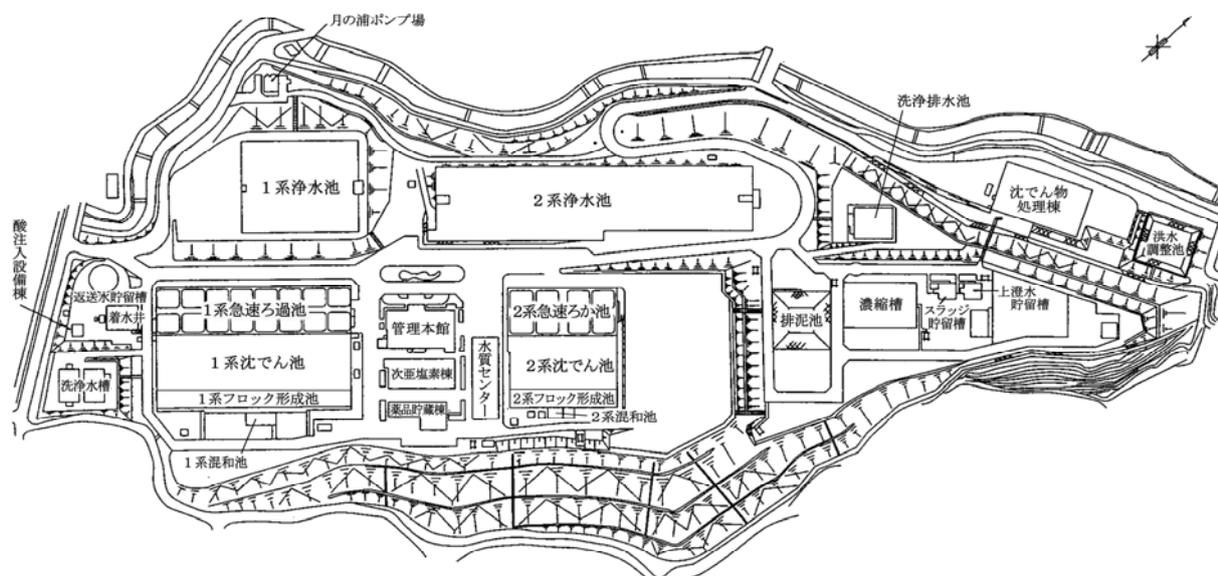
4 . 経年変化

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。



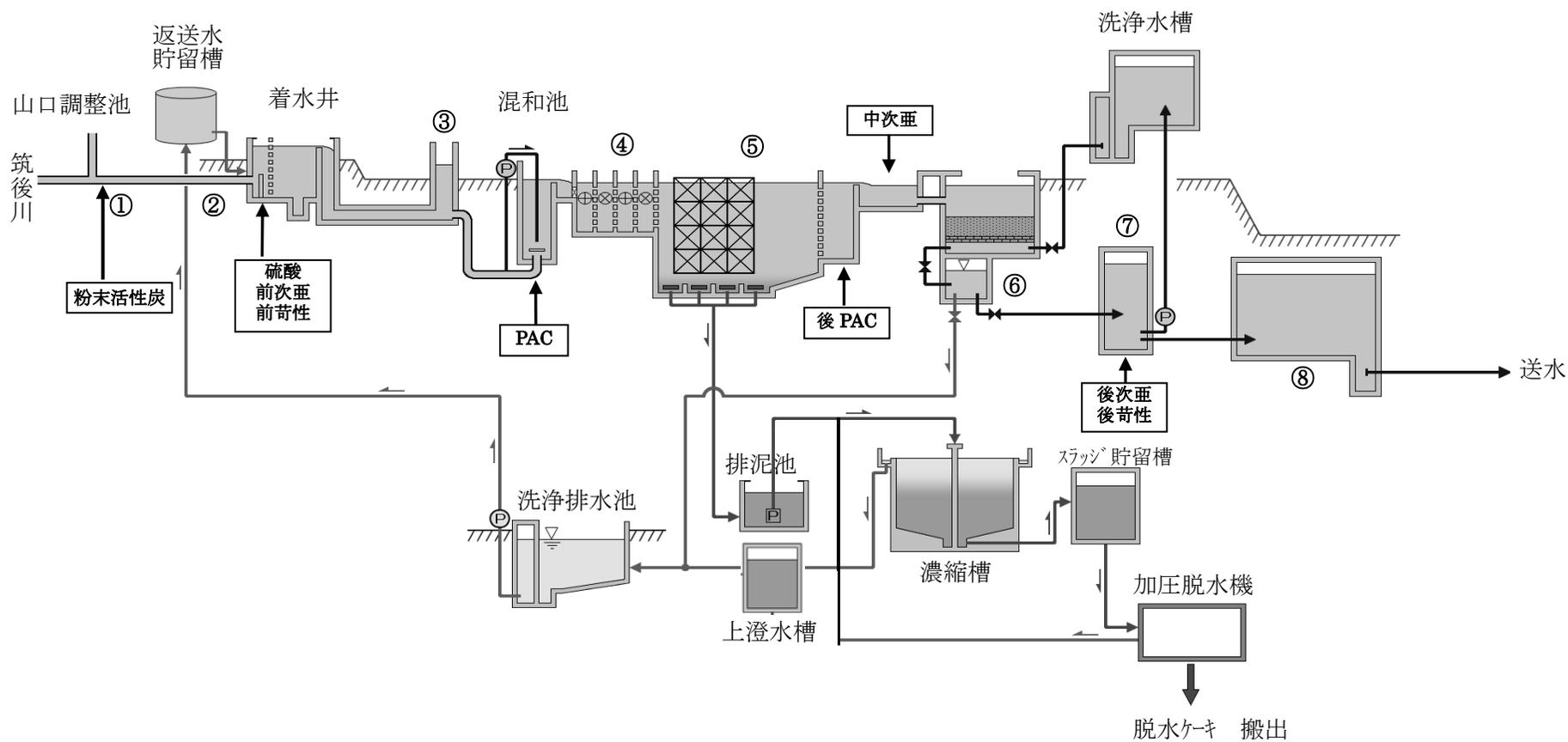
浄水施設概要 敷地面積：157,000m² 浄水施設能力：230,800m³/日

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 ³ /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 ³ /井 RC 造り	1 井
混和池	有効容量 130m ³ /池 //	3 池
フロック形成池	有効容量 1,037m ³ /池 //	6 池
沈でん池	有効容量 2,726m ³ /池 //(傾斜板)	6 池
急速ろ過池	ろ過面積 100m ² /池 //	24 池 (内 3 池予備)
浄水池	有効容量 11,500m ³ /池 //	2 池
	有効容量 20,000m ³ /池 //	2 池
洗浄水槽	有効容量 585m ³ /槽 //	2 槽
洗浄排水池	有効容量 560m ³ /槽 //	2 槽
排泥池	有効容量 1,012m ³ /池 //	1 池
濃縮槽	有効容量 2,662m ³ /槽 //	2 槽
返送水貯留槽	有効容量 1,526m ³ /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 ²	1 棟
水質センター本館	地上 3 階 RC 造り 延面積 2,561m ²	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 ²	1 棟

牛頸浄水場フロー図

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3年度の年間降水量は1,877.5mmで、過去10年間（H23～R2）の平均降水量（2,057.5mm）より少なかった（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（323.5mm）、8月（808.0mm）、11月（88.5mm）、3月（127.5mm）で、特に8月は平年の約3.3倍と極端に多く、記録的な大雨となった（図2）。次に、5月も平年の約2.8倍と多かった。11月は約1.05倍、3月は約1.12倍と平年と大差はなかった。

一方で、梅雨時期に雨が少なく、6月（122.0mm）は平年の約0.35倍、7月は平年の約0.29倍であった。また、10月は8.0mmと極端に降水量が少なく、平年の約0.06倍であった。

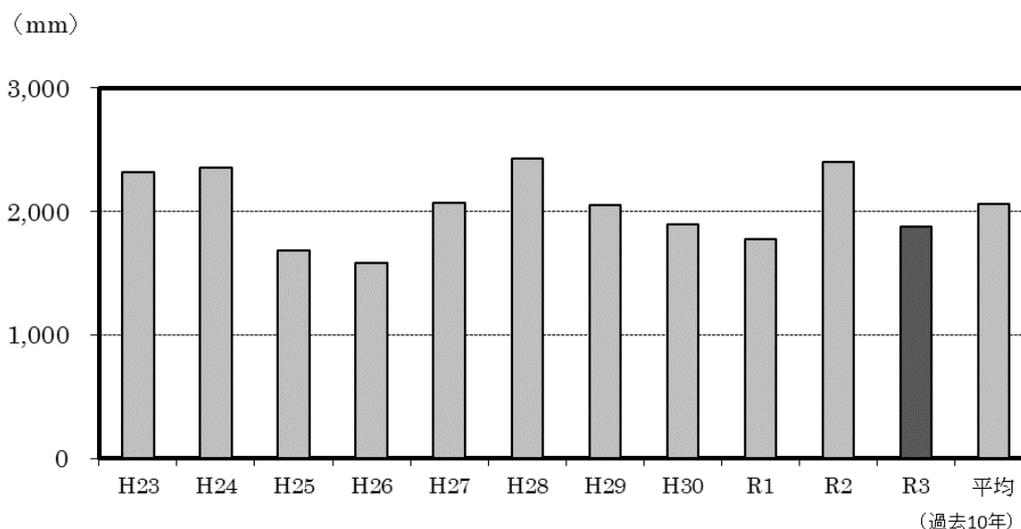


図1 降水量（日田）の経年変化

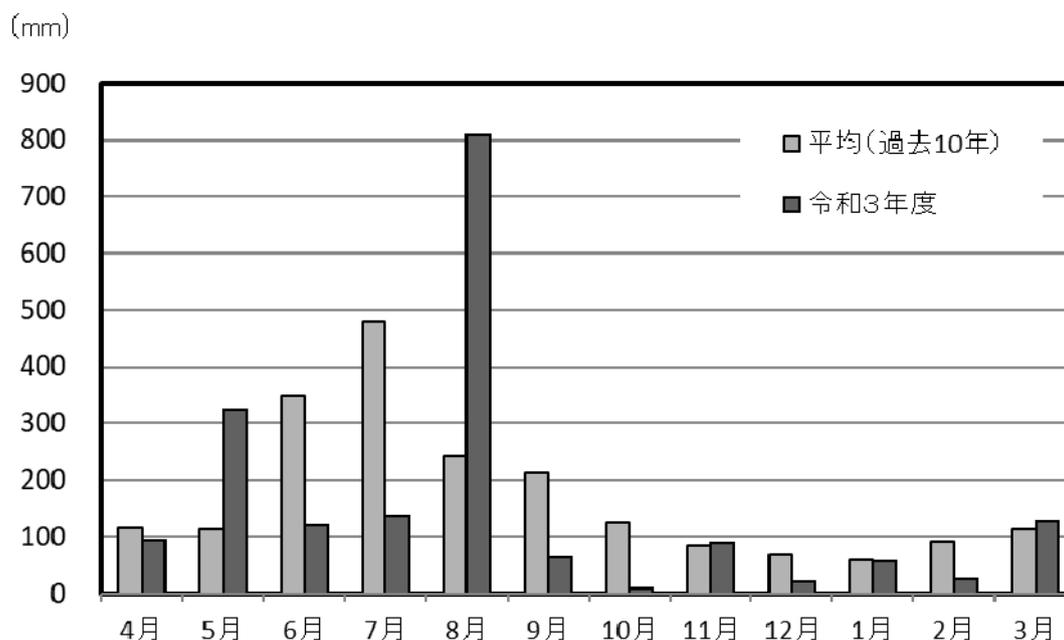


図2 令和3年度 月間降水量の推移

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3年度は山口調整池から2回取水を行った。1回目は福岡導水路管内調査のため12/7～12/14、2回目は特別高圧受変電設備の法定年次点検のため1/11～1/14、1/17及び1/24に山口調整池から取水した。

PAC注入率は年平均値34.1mg/Lで、令和2年度(年平均値:37.0mg/L)より2.9mg/L低かった。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0.1～1.4度(年平均値:0.4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:0.9mg/L)。6月下旬からの少雨傾向による筑後川原水の水質悪化に伴い、7月上旬に年最高値の1.9mg/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、カビ臭物質の検出時期、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。

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3年度は、5月中旬から下旬、7月中旬、8月に降雨が続いたため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)。4月のpHが高い時期に硫酸を年最高値の8.5mg/L注入しており、硫酸の年平均注入率は約2.4mg/Lであった。

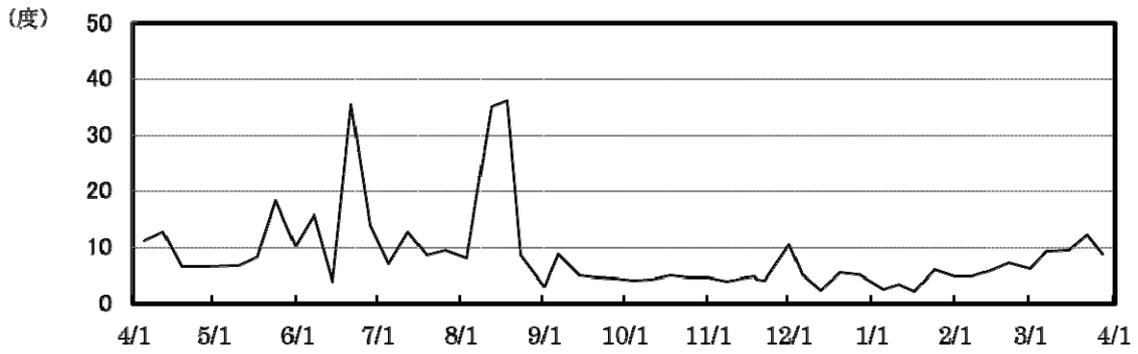


図 3 原水濁度の推移 (日付)

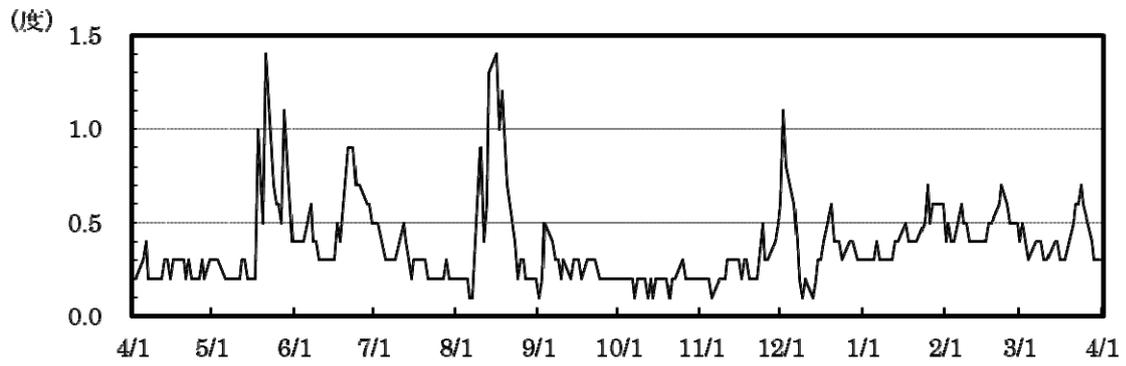


図 4 沈でん処理水濁度の推移 (日付)

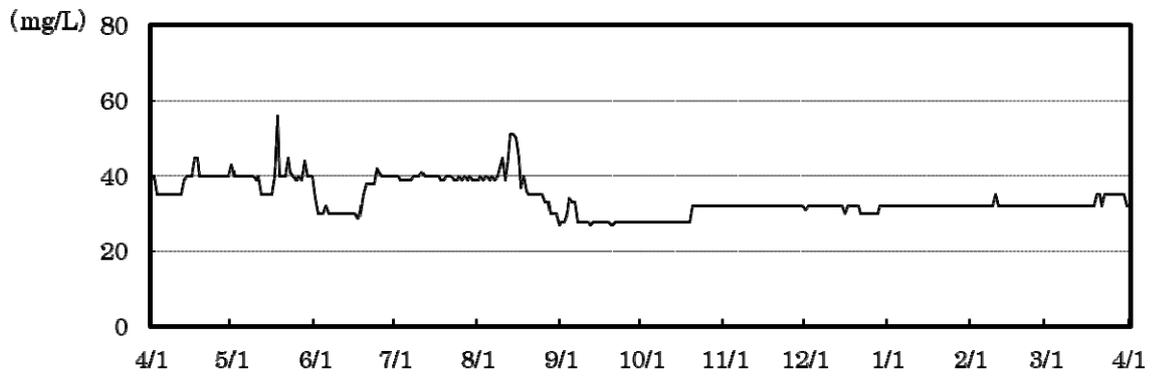


図 5 PAC注入率の推移 (日付)

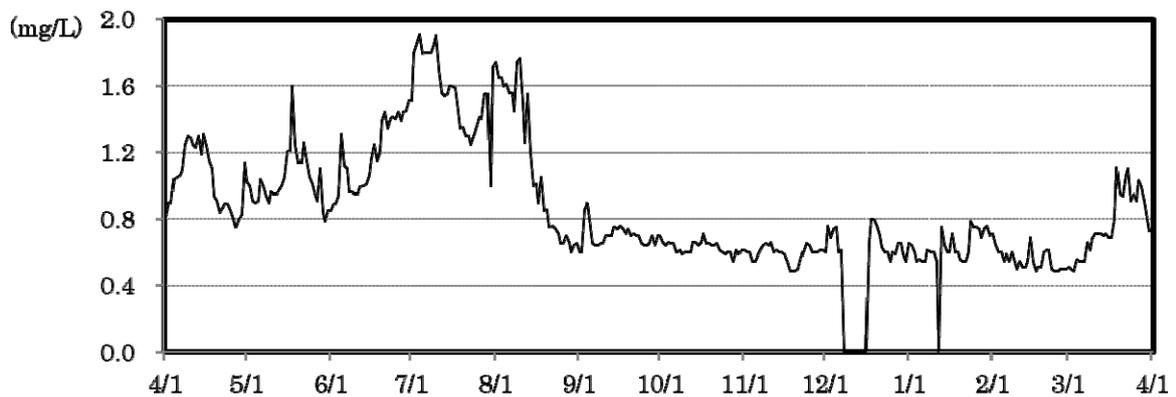


図 6 前塩素注入率の推移 (日付)

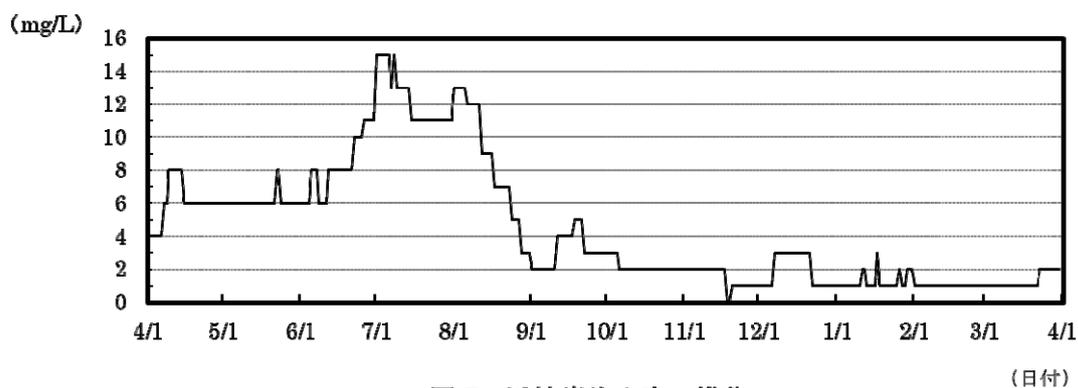


図7 活性炭注入率の推移

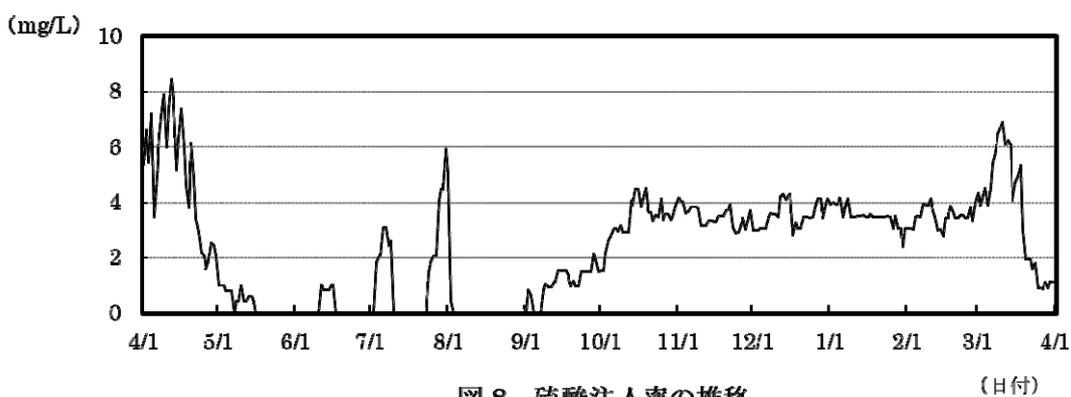


図8 硫酸注入率の推移

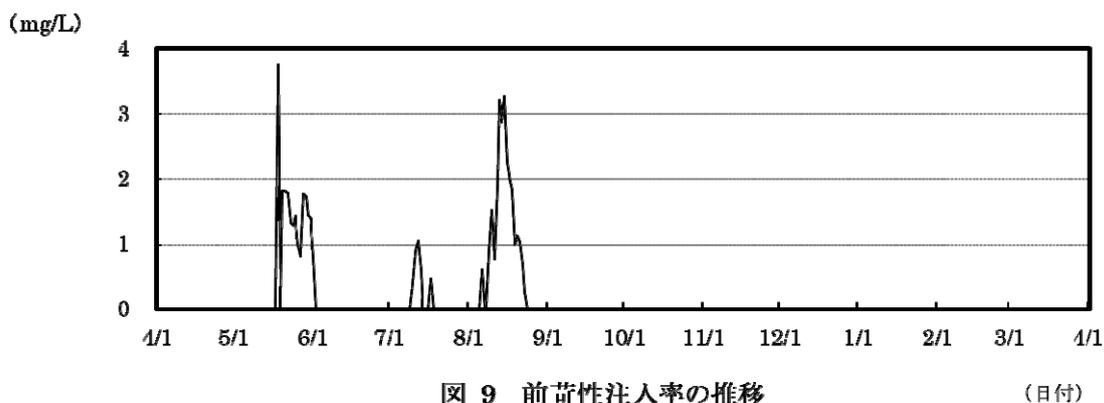


図9 前苛性注入率の推移

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月中旬まで20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35.5度となった。その後、7月下旬まで15度以下で推移したが、降雨の影響で再度上昇し8月中旬に36.2度（最高濁度）となった。8月下旬以降は再び15度以下で推移した（図10）。

UV吸収（E260 50mm）は概ね0.09～0.42（年平均値：0.181）の範囲で推移し、降雨による高濁度時は年最高値の0.415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、4月と3月に *Cyclotella* (珪藻類) の増加がみられた。

カビ臭物質の年平均値は、ジェオスミンが 0.000001mg/L、2-メチルイソボルネオール (以下、「2-MIB」という。) は 0.000001mg/L 未満であった (図 11)。月平均の最高値は 2-MIB は 0.000001mg/L(6、7、9、10 月)、ジェオスミンは 12 月の 0.000003mg/L であった。

農薬類は、検出値と目標値の比の和として 6月に平均 0.05、7月に平均 0.08 であった。PFOS 及び PFOA は、全て 0.000005mg/L 未満であった。

(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 7月と8月の 0.014mg/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 0.002~0.007mg/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 0.043 であり、月平均値の最高は 7月の 0.061 であった (図 12)。

カビ臭物質の年平均値は、ジェオスミン、2-MIB ともに 0.000001mg/L 未満であった (図 13)。月平均値は、10月に 2-MIB が 0.000001mg/L、12月及び3月にジェオスミンが 0.000001mg/L 検出された。

残留塩素の月平均値は、0.67~0.98mg/L (年平均値 : 0.79mg/L) で推移した。春から秋までの高温期には、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。9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月から2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)。

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。PFOS 及び PFOA は、全て 0.000005mg/L 未満であった。

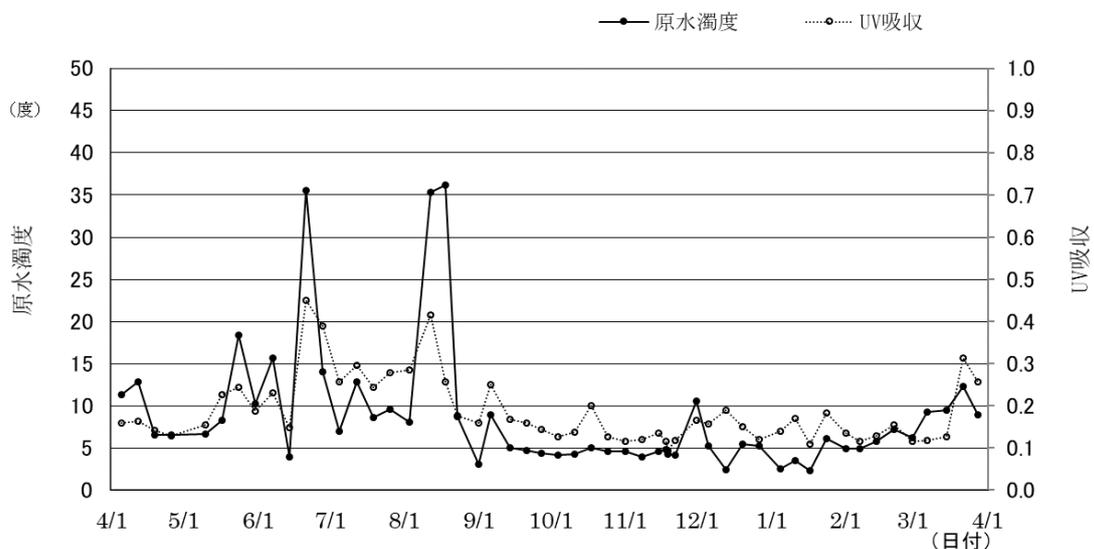


図 10 原水濁度およびUV吸収 (E260 50mm) の推移

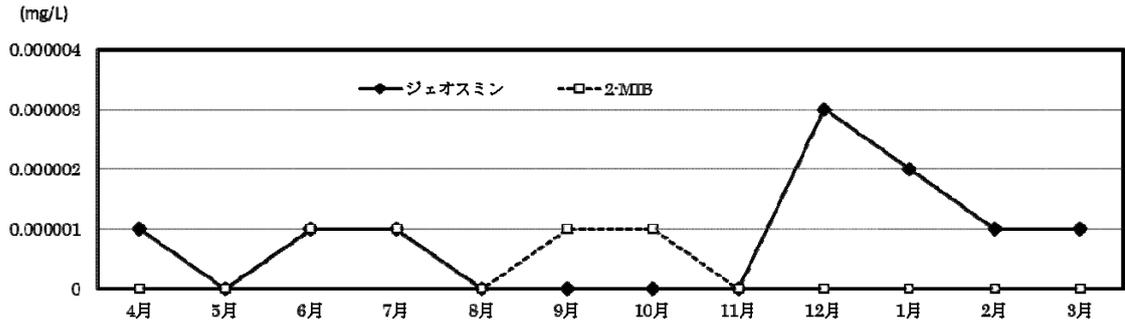


図 11 原水カビ臭物質の月平均値の推移

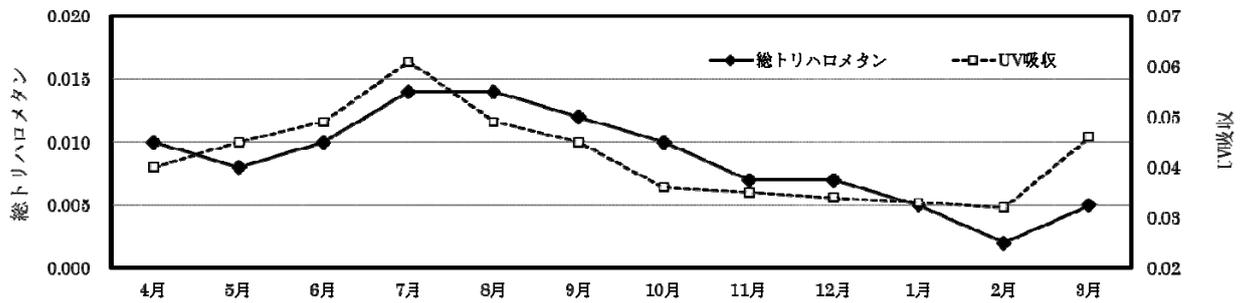


図 12 浄水総トリハロメタンおよびUV吸収 (E260 50mm)の月平均値の推移

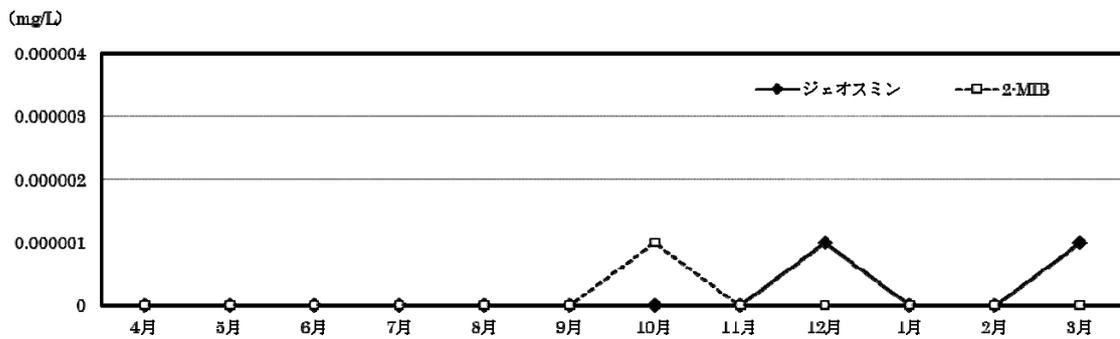


図 13 浄水カビ臭物質の月平均値の推移

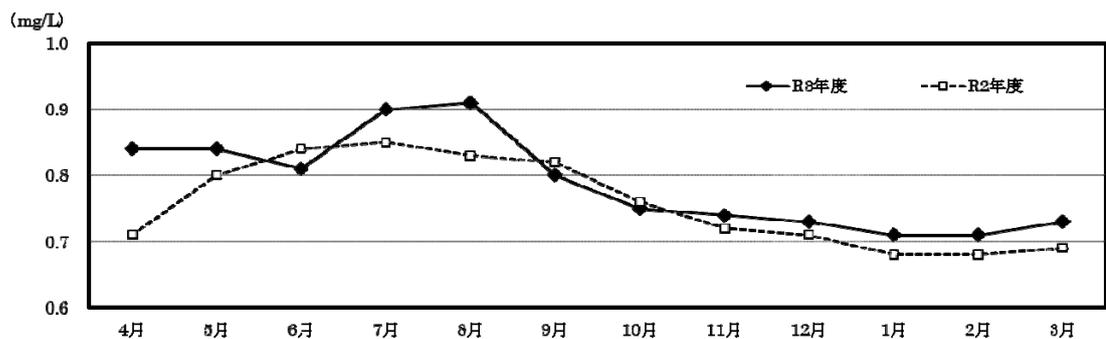


図 14 浄水残留塩素の月平均値の推移

4. 経年変化

原水の UV 吸収 (E260 50mm) の年平均値は 0.181 であり、令和 2 年度 (0.174) 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 0.043 であり、令和 2 年度 (0.037) より高く、過去 10 年間の平均値 (0.044) と同程度であった。(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 年間の平均値 (0.010mg/L) と同程度であった。

浄水の残留塩素の年平均値は 0.79mg/L で、過去 10 年間の平均値 (0.71mg/L) より高かった (図 16)。

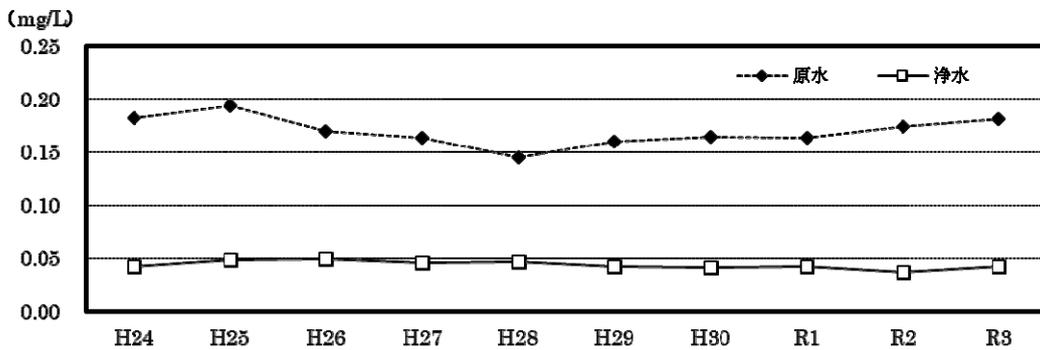


図 15 原水及び浄水UV吸収 (E260 50mm) の年平均値の推移

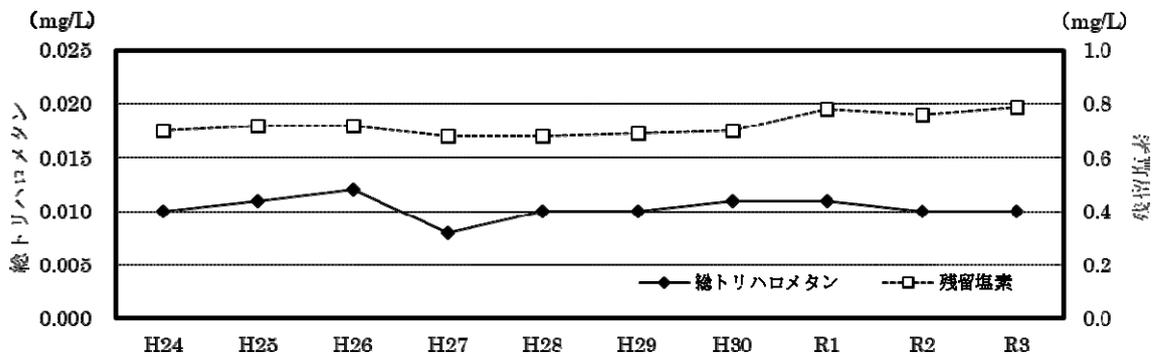


図 16 浄水総トリハロメタン及び残留塩素の年平均値の推移

令和3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)	17.8	28.8	7.1	53	平均	17.3	21.6	24.5	27.6	23.4	24.5	21.3	15.3	11.0	8.9	8.6	12.6
					最高	18.6	22.7	25.8	28.8	28.2	26.7	24.2	17.1	14.5	9.5	10.2	15.1
					最低	16.5	20.0	22.6	25.9	20.4	23.4	16.9	14.0	8.4	8.2	7.1	9.9
					回数	4	4	4	4	4	5	4	6	5	4	4	5
水質基準項目																	
一般細菌 (個/mL)	1400	4300	130	12	610	520	1300	2600	4300	1300	1000	760	3900	280	390	130	
大腸菌 (MPN/100mL)	62	440	3	12	34	11	68	52	75	16	10	3	440	16	5	9	
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)	0.00005未満	0.00005未満	0.00005未満	12	0.00005未満	0.00005未満	0.00005未満	0.00005未満	0.00005未満	0.00005未満	0.00005未満	0.00005未満	0.00005未満	0.00005未満	0.00005未満	0.00005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	0.001未満	12	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001	0.001未満							
ヒ素及びその化合物 (mg/L)	0.002	0.003	0.001	12	0.003	0.002	0.001	0.002	0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	
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	0.009	0.004未満	12	0.004未満	0.004未満	0.004未満	0.006	0.007	0.004未満	0.005	0.004未満	0.004	0.005	0.009	0.005	
シアニ化物イオン及び塩化シアニ (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)	0.66	0.86	0.26	12	0.26	0.48	0.70	0.86	0.83	0.75	0.83	0.68	0.73	0.59	0.68	0.50	
フッ素及びその化合物 (mg/L)	0.10	0.13	0.07	12	0.10	0.09	0.07	0.13	0.10	0.09	0.10	0.10	0.10	0.11	0.11	0.11	
ホウ素及びその化合物 (mg/L)	0.06	0.10	0.02	12	0.08	0.07	0.02	0.05	0.05	0.03	0.05	0.07	0.07	0.10	0.09	0.09	
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	
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)	0.002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	
亜鉛及びその化合物 (mg/L)	0.005未満	0.007	0.005未満	12	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.007	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005	
アルミニウム及びその化合物 (mg/L)	0.21	0.39	0.08	12	0.23	0.21	0.39	0.27	0.31	0.13	0.13	0.13	0.30	0.08	0.17	0.20	
鉄及びその化合物 (mg/L)	0.29	0.39	0.16	12	0.34	0.29	0.39	0.35	0.35	0.24	0.24	0.23	0.38	0.16	0.22	0.23	
銅及びその化合物 (mg/L)	0.005未満	0.005未満	0.005未満	12	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	
ナトリウム及びその化合物 (mg/L)	11.3	13.8	6.4	12	12.8	10.2	6.4	11.0	8.5	8.9	11.3	12.7	13.8	13.3	13.1	13.5	
マンガン及びその化合物 (mg/L)	0.028	0.048	0.015	12	0.048	0.041	0.029	0.033	0.038	0.017	0.026	0.025	0.022	0.015	0.019	0.020	
塩化物イオン (mg/L)	9.3	11.9	5.1	12	10.9	8.8	5.1	9.2	7.3	6.7	8.9	9.7	10.4	11.4	11.4	11.9	
カルシウム、マグネシウム等(硬度) (mg/L)	45.6	51.8	34.7	12	45.4	40.7	34.7	49.1	41.1	45.3	51.8	51.6	48.3	46.6	46.6	46.0	
蒸発残留物 (mg/L)	126	141	83	12	128	123	83	132	110	116	141	140	132	134	137	137	
陰イオン界面活性剤 (mg/L)	0.02未満	0.02未満	0.02未満	12	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満	
ジェオスミン (mg/L)	0.000001	0.000005	0.000001未満	37	平均	0.000001	0.000001未満	0.000001	0.000001	0.000001未満							
					最高	0.000002	0.000002	0.000002	0.000002	0.000002	0.000001	0.000001未満	0.000001	0.000005	0.000003	0.000001	
					最低	0.000001	0.000001未満	0.000001	0.000001	0.000001未満	0.000001未満	0.000001未満	0.000001未満	0.000001	0.000001	0.000001	
					回数	4	4	4	4	4	5	2	2	2	2	2	
2-メチルイソボルネオール (mg/L)	0.000001未満	0.000003	0.000001未満	37	平均	0.000001未満	0.000001未満	0.000001	0.000001	0.000001未満	0.000001	0.000001未満	0.000001未満	0.000001未満	0.000001未満	0.000001未満	
					最高	0.000001未満	0.000001	0.000003	0.000002	0.000003	0.000002	0.000001	0.000001未満	0.000001未満	0.000001未満	0.000001未満	
					最低	0.000001未満	0.000001未満	0.000001未満	0.000001	0.000001未満							
					回数	4	4	4	4	4	5	2	2	2	2	2	
非イオン界面活性剤 (mg/L)	0.002未満	0.002	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	
フェノール類 (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	
有機物(全有機炭素(TOC)の量) (mg/L)	1.4	2.6	0.8	12	2.6	1.4	1.2	1.9	2.1	1.0	1.0	0.8	1.3	0.8	1.0	1.4	

令和3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	8.8	7.1	53	平均	8.3	7.4	7.4	7.4	7.2	7.4	7.5	7.6	7.6	7.8	7.6	7.8	
					最高	8.8	7.6	7.5	7.5	7.2	7.5	7.6	7.6	7.6	8.5	7.6	8.4	
					最低	7.9	7.3	7.3	7.3	7.1	7.3	7.4	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	
					回数	4	4	4	4	4	5	4	6	5	4	4	5	
臭気				53	藻臭・青草臭	藻臭・青草臭	生ぐさ臭・藻臭	藻臭・生ぐさ臭	藻臭・生ぐさ臭	藻臭・生ぐさ臭	藻臭・生ぐさ臭	藻臭・生ぐさ臭	藻臭・生ぐさ臭	藻臭	藻臭	藻臭	藻臭	
					回数	4	4	4	4	4	5	4	6	5	4	4	5	
色度 (度)	15	36	5	53	平均	28	16	22	18	13	11	9	10	10	7	8	20	
					最高	36	20	36	22	28	16	14	10	16	9	10	24	
					最低	18	12	11	14	13	8	9	7	5	7	7	10	
					回数	4	4	4	4	4	5	4	6	5	4	4	5	
濁度 (度)	8.7	36.2	2.3	53	平均	9.3	10.9	17.3	9.5	22.1	5.2	4.5	4.4	5.7	3.6	5.7	9.2	
					最高	12.9	18.4	35.5	12.9	36.2	8.9	5.0	4.8	10.6	6.1	7.2	12.3	
					最低	6.6	6.7	4.0	7.0	8.1	3.1	4.2	4.0	2.4	2.3	4.9	6.2	
					回数	4	4	4	4	4	5	4	6	5	4	4	5	
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未満	0.0002未満	0.0002未満	4		0.0002未満			0.0002未満			0.0002未満			0.0002未満			
ウラン及びその化合物 (mg/L)	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	4		0.0002未満			0.0002未満			0.0002未満			0.0002未満			
ニッケル及びその化合物 (mg/L)	0.001未満	0.001未満	0.001未満	4		0.001未満			0.001未満			0.001未満			0.001未満			
1,2-ジクロロエタン (mg/L)	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	4		0.0002未満			0.0002未満			0.0002未満			0.0002未満			
トルエン (mg/L)	0.001未満	0.001未満	0.001未満	4		0.001未満			0.001未満			0.001未満			0.001未満			
フタル酸ジ(2-エチルヘキシル) (mg/L)	0.008未満	0.008未満	0.008未満	4		0.008未満			0.008未満			0.008未満			0.008未満			
農薬類(総農薬)	0.02	0.16	0.01未満	18	平均	0.01未満	0.01未満	0.05	0.08	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満
					最高	0.01未満	0.01未満	0.08	0.16	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満
					最低	0.01未満	0.01未満	0.03	0.01	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満
					回数	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	
遊離炭酸 (mg/L)	5.0	9.2	1.8	12		2.0	3.6	7.7	4.1	6.8	9.2	5.6	5.0	5.3	6.2	2.9	1.8	
1,1,1-トリクロロエタン (mg/L)	0.001未満	0.001未満	0.001未満	4		0.001未満			0.001未満			0.001未満			0.001未満			
メチル-tert-ブチルエーテル (mg/L)	0.001未満	0.001未満	0.001未満	4		0.001未満			0.001未満			0.001未満			0.001未満			
有機物等(過マンガン酸カリウム消費量) (mg/L)	3.7	6.7	2.2	12		6.7	4.4	4.0	4.3	4.2	3.0	3.0	2.9	3.6	2.2	2.6	3.1	
臭気強度(原水等)	16	30	10	53	平均	11	17	16	15	20	23	18	13	18	16	12	13	
					最高	15	30	20	20	25	30	20	15	30	20	20	20	
					最低	10	10	10	10	15	20	15	10	10	10	10	10	
					回数	4	4	4	4	4	5	4	6	5	4	4	5	
1,1-ジクロロエチレン (mg/L)	0.001未満	0.001未満	0.001未満	4		0.001未満			0.001未満			0.001未満			0.001未満			
PFOS及びPFOA (mg/L)	0.000005未満	0.000005未満	0.000005未満	4		0.000005未満			0.000005未満			0.000005未満			0.000005未満			

令和3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 (mg/L)	0.001未満	0.001未満	0.001未満	18	0.001未満											
ベノミル (mg/L)	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	18	0.0002未満											
ベンジクロン (mg/L)	0.001未満	0.001未満	0.001未満	18	0.001未満											
ベンゾピシクロン (mg/L)	0.0009未満	0.0009未満	0.0009未満	18	0.0009未満											
ベンゾフェナップ (mg/L)	0.00005未満	0.00005未満	0.00005未満	18	0.00005未満											
ベンタゾン (mg/L)	0.002未満	0.002未満	0.002未満	18	0.002未満											
ベンディメタリン (mg/L)	0.003未満	0.003未満	0.003未満	18	0.003未満											
ベンフラカルブ (mg/L)	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	18	0.0002未満											
ベンフルラリン(ベスロジン) (mg/L)	0.0001未満	0.0001未満	0.0001未満	18	0.0001未満											
ベンプレセート (mg/L)	0.0007未満	0.0007未満	0.0007未満	18	0.0007未満											
ホスチアゼート (mg/L)	0.00003未満	0.00003未満	0.00003未満	18	0.00003未満											
マラチオン(マラソン) (mg/L)	0.007未満	0.007未満	0.007未満	18	0.007未満											
メコプロップ(MCPP) (mg/L)	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	18	0.0005未満											
メソミル (mg/L)	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満	18	0.0003未満											
メタラキシル (mg/L)	0.002未満	0.002未満	0.002未満	18	0.002未満											
メチダチオン(DMTP) (mg/L)	0.00004未満	0.00004未満	0.00004未満	18	0.00004未満											
メトミノストロピン (mg/L)	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	18	0.0004未満											
メトリブジン (mg/L)	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満	18	0.0003未満											
メフェナセツト (mg/L)	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	18	0.0002未満											
メフロニル (mg/L)	0.001未満	0.001未満	0.001未満	18	0.001未満											
モリネート (mg/L)	0.00005未満	0.00005未満	0.00005未満	18	0.00005未満											
その他の項目																
嫌気性芽胞菌 (MPN/100mL)	7	18	1	12	6	13	2	6	8	1	1	9	18	16	2	2
アルカリ度 (mg/L)	41.4	48.4	22.0	53	平均 44.2	31.6	35.5	40.0	30.1	42.5	47.8	46.6	44.6	44.1	43.7	42.6
					最高 45.8	38.2	37.7	48.3	37.9	44.8	48.4	47.6	45.8	45.0	44.5	45.4
					最低 42.0	25.3	30.4	31.7	22.0	40.3	46.7	45.7	42.6	43.0	43.0	37.9
					回数 4	4	4	4	4	4	5	4	6	5	4	5
電気伝導率 (μ S/cm)	155	178	80	53	平均 165	124	140	145	105	145	174	173	167	166	176	169
					最高 168	147	168	168	134	163	176	175	178	174	177	176
					最低 164	103	112	118	80	133	173	171	136	148	174	158
					回数 4	4	4	4	4	4	5	4	6	5	4	5
UV吸収(E260)	0.181	0.415	0.094	53	平均 0.148	0.203	0.294	0.268	0.284	0.167	0.148	0.116	0.141	0.124	0.134	0.186
					最高 0.163	0.243	0.405	0.296	0.415	0.205	0.200	0.136	0.166	0.184	0.154	0.313
					最低 0.129	0.155	0.149	0.243	0.177	0.144	0.126	0.094	0.109	0.101	0.116	0.115
					回数 4	4	4	4	4	4	5	4	6	5	4	5
カルシウム硬度 (mg/L)	31.6	36.1	25.1	12	31.1	28.2	25.1	34.6	29.1	31.9	36.1	35.8	33.5	31.4	31.6	31.3
アンモニア態窒素 (mg/L)	0.01	0.05	0.01未満	53	平均 0.01未満	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01	0.02	0.01	0.01
					最高 0.01	0.02	0.02	0.02	0.04	0.01	0.01	0.01	0.02	0.05	0.02	0.04
					最低 0.01未満	0.01未満	0.01	0.01未満	0.01	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01	0.01未満	0.01未満	0.01未満
					回数 4	4	4	4	4	4	5	4	6	5	4	5
生物総数 (個/mL)	1700	12000	210	12	12000	1000	210	340	240	460	520	1300	230	590	880	2900
クリプトスポリジウム(原水) (個/10L)	0	0	0	4	0				0					0		
ジアルジア(原水) (個/10L)	0	0	0	4	0				0					0		
硫酸イオン (mg/L)	13.7	15.5	11.2	12	13.9	14.3	11.2	14.5	11.3	12.0	14.3	14.1	13.6	14.6	15.2	15.5

※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 オキシノン体を除く
 農薬:4~9月分は月平均値。

令和3年度 年報 牛頸浄水場 原水

単位:個/mL

類	属	計数 単位	障害の種類					採水月日												
			水の 華	異臭 味	着色	凝集 阻害	ろ過 閉塞	着濁 着色 漏出	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
								5日	10日	7日	5日	3日	1日	4日	1日	1日	5日	1日	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	○	○	○	○	○				5						15			
	<i>Phormidium</i>	糸状体		○	○	○														
	その他												5							
珪藻類	<i>Achnanthes</i>	細胞			○				95	60		45						5		
	<i>Asterionella</i>	細胞	○	○	○	○	○	○												20
	<i>Attheya</i>	細胞										5								
	<i>Aulacoseira</i>	糸状体	○	○	○	○	○			5	20	15	5		5	55	10	10	5	
	<i>Cyclotella</i>	細胞	○	○		○	○	○	10,000	300	35	20	5	80	80	10	10	70	460	2,600
	<i>Diatoma</i>	細胞		○						10										
	<i>Fragilaria</i>	細胞	○		○	○	○		25	250		50	35			1,000		30		50
	<i>Melosira</i>	糸状体					○		45	15		15	5		15					
	<i>Navicula</i>	細胞							560	75	60	25	95	95	240	80	75	250	280	160
	<i>Nitzschia</i>	細胞					○	○	75	50	70	85	50	230	110	130	75	100	75	50
	<i>Rhizosolenia</i>	細胞																		
	<i>Skeletonema</i>	細胞															10	10	5	30
	<i>Synedra</i>	細胞		○	○	○	○		5	10		15	10	25	10		5	15	5	10
	その他								65	40	15	25	20		55	35	20	60	50	20
	緑藻類	<i>Ankistrodesmus</i>	細胞							10										
<i>Chlamydomonas</i>		細胞	○	○	○	○	○	○												
<i>Chlorella</i>		細胞								40		10	5	25						
<i>Closterium</i>		細胞	○	○	○		○													
<i>Dictyosphaerium</i>		群体							5											
<i>Mougeotia</i>		糸状体																		
<i>Oocystis</i>		群体				○														
<i>Pandorina</i>		群体	○	○	○	○	○		10											
<i>Pediastrum</i>		群体														5				
<i>Selenastrum</i>		細胞																		
<i>Scenedesmus</i>		群体							20	5		10	5			5	10			
<i>Sphaerocystis</i>		群体					○	○												
<i>Spirogyra</i>		糸状体		○		○	○													
<i>Staurastrum</i>		細胞	○	○	○		○			5										
<i>Tetraedron</i>		細胞																		
<i>Volvox</i>		群体		○	○															
その他									5											
その他の藻類	クリプト藻類	<i>Cryptomonas</i>	細胞	○	○	○				10	15		5	5			40			
	黄金藻類	<i>Synura</i>	群体	○	○															
		<i>Uroglena</i>	細胞	○	○	○	○													
	渦鞭藻類	<i>Ceratium</i>	細胞	○	○			○												
		<i>Peridinium</i>	細胞	○	○	○	○	○					5							
ユーグレナ藻類	<i>Euglena</i>	細胞	○																	
その他																				
生物総数								12,000	1,000	210	340	240	460	520	1,300	230	590	880	2,900	

令和3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	
気温 (°C)	16.5	31.6	-2.1	251	平均	15.3	20.1	24.1	28.2	26.7	24.8	19.3	11.4	7.1	4.7	4.0	10.5
					最高	21.5	24.3	27.3	30.0	31.6	27.3	26.0	16.8	10.8	8.1	7.5	16.5
					最低	10.7	12.3	19.5	25.5	22.5	21.1	13.9	7.3	1.3	0.3	-2.1	5.1
					回数	21	19	22	21	22	21	21	20	21	21	19	23
水温 (°C)	18.2	29.3	8.1	251	平均	17.4	19.2	23.0	26.5	24.9	24.7	21.9	15.7	12.3	9.4	9.4	13.5
					最高	19.1	21.5	25.6	28.9	29.3	26.7	24.8	18.2	15.5	10.9	10.9	16.7
					最低	16.5	16.9	19.6	23.8	20.9	23.5	17.6	12.9	9.0	8.4	8.1	10.9
					回数	21	19	22	21	22	21	21	20	21	21	19	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												
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												
水銀及びその化合物 (mg/L)	0.00005未満	0.00005未満	0.00005未満	12	0.00005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												
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												
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												
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												
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												
シアン化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												
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素 (mg/L)	0.64	0.87	0.19	12	0.19	0.49	0.70	0.84	0.87	0.76	0.80	0.70	0.53	0.61	0.71	0.50	
フッ素及びその化合物 (mg/L)	0.09	0.11	0.06	12	0.10	0.08	0.06	0.11	0.10	0.08	0.09	0.10	0.09	0.10	0.10	0.10	
ホウ素及びその化合物 (mg/L)	0.06	0.10	0.02	12	0.08	0.06	0.02	0.05	0.02	0.03	0.05	0.07	0.07	0.10	0.09	0.09	
四塩化炭素 (mg/L)	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	12	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												
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)	0.002未満	0.002未満	0.002未満	12	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												
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												
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												
ベンゼン (mg/L)	0.001未満	0.001未満	0.001未満	12	0.001未満												
塩素酸 (mg/L)	0.06未満	0.06	0.06未満	12	0.06未満	0.06未満	0.06未満	0.06	0.06	0.06未満							
クロロ酢酸 (mg/L)	0.002未満	0.002未満	0.002未満	12	0.002未満												
クロロホルム (mg/L)	0.005	0.011	0.001未満	18	平均	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009	0.005	0.004	0.002	0.002	0.001	0.001未満	0.001
					最高	0.005	0.005	0.009	0.009	0.011	0.006	0.004	0.002	0.002	0.001	0.001未満	0.001
					最低	0.004	0.005	0.005	0.008	0.008	0.005	0.004	0.002	0.002	0.001	0.001未満	0.001
					回数	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1
ジクロロ酢酸 (mg/L)	0.002	0.006	0.002未満	12	0.002未満	0.002未満	0.003	0.006	0.005	0.005	0.003	0.002未満	0.002	0.002未満	0.002	0.002	
ジブロモクロロメタン (mg/L)	0.001	0.002	0.001未満	18	平均	0.002	0.001未満	0.001未満	0.001	0.001未満	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.002
					最高	0.002	0.001	0.001	0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.002
					最低	0.002	0.001未満	0.001未満	0.001	0.001未満	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.002
					回数	2	2	2	2	2	2	1	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												
総トリハロメタン (mg/L)	0.010	0.018	0.002	18	平均	0.010	0.008	0.010	0.014	0.014	0.012	0.010	0.007	0.007	0.005	0.002	0.005
					最高	0.011	0.010	0.014	0.016	0.018	0.013	0.010	0.007	0.007	0.005	0.002	0.005
					最低	0.010	0.007	0.007	0.013	0.010	0.011	0.010	0.007	0.007	0.005	0.002	0.005
					回数	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1
トリクロロ酢酸 (mg/L)	0.003	0.007	0.002未満	12	0.004	0.002	0.003	0.006	0.007	0.003	0.003	0.002未満	0.002	0.002未満	0.002未満	0.002未満	

令和3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	0.001	18	平均	0.004	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.001	0.002
					最高	0.004	0.004	0.004	0.005	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.001	0.002
					最低	0.004	0.002	0.002	0.004	0.002	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.001	0.002
					回数	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1
プロモホルム (mg/L)	0.001未満	0.001未満	0.001未満	18	平均	0.001未満	0.001未満										
					最高	0.001未満	0.001未満										
					最低	0.001未満	0.001未満										
					回数	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1
ホルムアルデヒド (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	0.004未満
亜鉛及びその化合物 (mg/L)	0.005未満	0.005未満	0.005未満	12	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満
アルミニウム及びその化合物 (mg/L)	0.02	0.04	0.01	12	0.03	0.03	0.02	0.03	0.02	0.04	0.03	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02
鉄及びその化合物 (mg/L)	0.01未満	0.01未満	0.01未満	12	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満
銅及びその化合物 (mg/L)	0.005未満	0.005未満	0.005未満	12	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満
ナトリウム及びその化合物 (mg/L)	13.9	16.3	8.5	12	15.0	12.4	8.5	14.8	13.3	10.8	13.2	15.5	14.9	16.2	15.8	16.3	
マンガン及びその化合物 (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	0.001未満
塩化物イオン (mg/L)	12.8	15.3	8.3	12	14.5	12.9	8.3	13.9	12.7	9.3	11.4	13.0	13.0	14.6	14.8	15.3	
カルシウム、マグネシウム等(硬度) (mg/L)	45.2	51.0	34.1	12	45.2	40.3	34.1	48.6	42.8	43.3	50.1	51.0	47.2	46.6	46.5	46.1	
蒸発残留物 (mg/L)	122	139	87	12	119	120	87	130	109	115	126	138	119	139	135	132	
陰イオン界面活性剤 (mg/L)	0.02未満	0.02未満	0.02未満	12	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満
ジェオスミン (mg/L)	0.000001未満	0.000002	0.000001未満	37	平均	0.000001未満	0.000001										
					最高	0.000001	0.000001未満	0.000001未満	0.000002	0.000001未満	0.000001未満	0.000001未満	0.000001未満	0.000002	0.000001未満	0.000001	
					最低	0.000001未満	0.000001	0.000001	0.000001								
					回数	4	4	4	4	4	5	2	2	2	2	2	
2-メチルインボルネオール (mg/L)	0.000001未満	0.000002	0.000001未満	37	平均	0.000001未満	0.000001未満	0.000001未満	0.000001未満	0.000001未満	0.000001未満	0.000001	0.000001未満	0.000001未満	0.000001	0.000001	0.000001
					最高	0.000001未満	0.000001未満	0.000001	0.000001	0.000002	0.000001	0.000001	0.000001	0.000001	0.000001	0.000001	
					最低	0.000001未満	0.000001未満	0.000001	0.000001	0.000001	0.000001	0.000001	0.000001	0.000001	0.000001	0.000001	
					回数	4	4	4	4	4	5	2	2	2	2	2	
非イオン界面活性剤 (mg/L)	0.002未満	0.002	0.002未満	12	0.002	0.002	0.002未満	0.002	0.002未満	0.002	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002	
フェノール類 (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	
有機物(全有機炭素(TOC)の量) (mg/L)	0.5	0.7	0.3	12	0.7	0.5	0.4	0.6	0.7	0.4	0.4	0.3	0.5	0.3	0.4	0.4	
pH値	7.5	7.5	7.4	251	平均	7.5	7.4	7.5	7.5	7.4	7.5	7.5	7.5	7.4	7.5	7.5	7.5
					最高	7.5	7.5	7.5	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	
					回数	21	19	22	21	22	21	21	20	21	21	19	
味	異常なし	異常なし	異常なし	251	平均	異常なし	異常なし										
					最高	異常なし											
					最低	異常なし											
					回数	21	19	22	21	22	21	21	20	21	21	19	
臭気	異常なし	異常なし	異常なし	251	平均	異常なし											
					回数	21	19	22	21	22	21	21	20	21	21	19	
色度 (度)	1未満	1	1未満	251	平均	1未満											
					最高	1未満	1未満	1	1	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満		
					最低	1未満											
					回数	21	19	22	21	22	21	21	20	21	21		
濁度 (度)	0.1未満	0.1未満	0.1未満	251	平均	0.1未満											
					最高	0.1未満											
					最低	0.1未満											
					回数	21	19	22	21	22	21	21	20	21	21		

令和3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未満	0.0002未満	0.0002未満	4	0.0002未満			0.0002未満			0.0002未満			0.0002未満					
ウラン及びその化合物 (mg/L)	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	4	0.0002未満			0.0002未満			0.0002未満			0.0002未満					
ニッケル及びその化合物 (mg/L)	0.001未満	0.001未満	0.001未満	4	0.001未満			0.001未満			0.001未満			0.001未満					
1,2-ジクロロエタン (mg/L)	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	4	0.0002未満			0.0002未満			0.0002未満			0.0002未満					
トルエン (mg/L)	0.001未満	0.001未満	0.001未満	4	0.001未満			0.001未満			0.001未満			0.001未満					
フタル酸ジ(2-エチルヘキシル) (mg/L)	0.008未満	0.008未満	0.008未満	4	0.008未満			0.008未満			0.008未満			0.008未満					
ジクロロアセトニトリル (mg/L)	0.001未満	0.001未満	0.001未満	4	0.001未満			0.001未満			0.001未満			0.001未満					
抱水クローラル (mg/L)	0.002未満	0.003	0.002未満	4	0.003			0.002			0.002未満			0.002未満					
農薬類(総農薬)	0.01未満	0.01未満	0.01未満	18	平均	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満		
					最高	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	
					最低	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満
					回数	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	
残留塩素 (mg/L)	0.79	0.98	0.67	251	平均	0.84	0.84	0.81	0.90	0.91	0.80	0.75	0.74	0.73	0.71	0.71	0.73		
					最高	0.94	0.93	0.87	0.93	0.98	0.83	0.79	0.77	0.77	0.73	0.74	0.77		
					最低	0.70	0.78	0.78	0.88	0.80	0.76	0.72	0.72	0.70	0.67	0.70	0.70		
					回数	21	19	22	21	22	21	21	20	21	21	19	23		
遊離炭酸 (mg/L)	5.2	8.8	2.9	12	2.9	4.5	8.0	3.0	5.1	5.2	4.8	5.3	6.4	8.8	3.9	4.5			
1,1,1-トリクロロエタン (mg/L)	0.001未満	0.001未満	0.001未満	4	0.001未満			0.001未満			0.001未満			0.001未満					
メチルセブチルエーテル (mg/L)	0.001未満	0.001未満	0.001未満	4	0.001未満			0.001未満			0.001未満			0.001未満					
有機物等(過マンガン酸カリウム消費量) (mg/L)	1.0	1.4	0.4	12	1.2	1.2	0.9	1.4	1.2	0.9	1.1	0.4	0.6	0.8	0.8	0.9			
臭気強度(TON)	1未満	1未満	1未満	251	平均	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満		
					最高	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満		
					最低	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満		
					回数	21	19	22	21	22	21	21	20	21	21	19	23		
腐食性(ランゲリア指数)	-1.3	-1.1	-1.5	12	-1.3	-1.4	-1.5	-1.1	-1.2	-1.1	-1.1	-1.2	-1.3	-1.4	-1.4	-1.4			
従属栄養細菌 (個/mL)	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
1,1-ジクロロエチレン (mg/L)	0.001未満	0.001未満	0.001未満	4	0.001未満			0.001未満			0.001未満			0.001未満					
PFOS及びPFOA (mg/L)	0.000005未満	0.000005未満	0.000005未満	4	0.000005未満			0.000005未満			0.000005未満			0.000005未満					

令和3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	
プロベナゾール (mg/L)	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満	18	0.0003未満												
プロモブチド (mg/L)	0.001未満	0.001未満	0.001未満	18	0.001未満												
ベノミル (mg/L)	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	18	0.0002未満												
ベンシクロン (mg/L)	0.001未満	0.001未満	0.001未満	18	0.001未満												
ベンゾピシクロン (mg/L)	0.0009未満	0.0009未満	0.0009未満	18	0.0009未満												
ベンゾフェナップ (mg/L)	0.00005未満	0.00005未満	0.00005未満	18	0.00005未満												
ベンタゾン (mg/L)	0.002未満	0.002未満	0.002未満	18	0.002未満												
ベンディメタリン (mg/L)	0.003未満	0.003未満	0.003未満	18	0.003未満												
ベンフラカルブ (mg/L)	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	18	0.0002未満												
ベンフルラリン(ベスロジン) (mg/L)	0.0001未満	0.0001未満	0.0001未満	18	0.0001未満												
ベンプレセート (mg/L)	0.0007未満	0.0007未満	0.0007未満	18	0.0007未満												
ホスチアゼート (mg/L)	0.00003未満	0.00003未満	0.00003未満	18	0.00003未満												
マラチオン(マラソン) (mg/L)	0.007未満	0.007未満	0.007未満	18	0.007未満												
メコプロップ(MCPP) (mg/L)	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	18	0.0005未満												
メソミル (mg/L)	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満	18	0.0003未満												
メタラキシル (mg/L)	0.002未満	0.002未満	0.002未満	18	0.002未満												
メチダチオン(DMTP) (mg/L)	0.00004未満	0.00004未満	0.00004未満	18	0.00004未満												
メトミストロビン (mg/L)	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	18	0.0004未満												
メトリブジン (mg/L)	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満	18	0.0003未満												
マフェナセツ (mg/L)	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	18	0.0002未満												
メフロニル (mg/L)	0.001未満	0.001未満	0.001未満	18	0.001未満												
モリネート (mg/L)	0.00005未満	0.00005未満	0.00005未満	18	0.00005未満												
その他の項目																	
アルカリ度 (mg/L)	39.6	47.7	18.5	251	平均	38.0	31.2	36.0	41.9	33.2	41.8	45.4	43.6	42.2	41.6	41.7	39.0
					最高	40.4	38.4	45.7	47.7	45.5	45.1	46.3	45.2	44.0	43.2	42.7	42.1
					最低	36.0	21.1	29.1	30.0	18.5	36.4	43.4	38.7	37.8	36.7	40.2	35.8
					回数	21	19	22	21	22	21	21	20	21	21	19	23
電気伝導率 (μ S/cm)	173	202	87	251	平均	184	142	152	176	133	159	189	188	180	190	192	187
					最高	190	166	190	202	176	177	193	193	196	194	195	197
					最低	164	102	125	131	87	140	175	170	152	176	187	172
					回数	21	19	22	21	22	21	21	20	21	21	19	23
UV吸収(E260)	0.043	0.079	0.022	251	平均	0.040	0.045	0.049	0.061	0.049	0.045	0.036	0.035	0.034	0.033	0.032	0.046
					最高	0.049	0.066	0.073	0.073	0.076	0.061	0.040	0.043	0.048	0.058	0.036	0.079
					最低	0.037	0.033	0.033	0.045	0.031	0.039	0.031	0.031	0.022	0.028	0.029	0.033
					回数	21	19	22	21	22	21	21	20	21	21	19	23
カルシウム硬度 (mg/L)	31.4	35.4	24.7	12	31.0	28.0	24.7	34.3	30.4	30.6	35.0	35.4	33.1	31.5	31.7	31.4	
クリプトスポリジウム(浄水) (個/20L)	0	0	0	4	0			0			0			0			
ジアレジア(浄水) (個/20L)	0	0	0	4	0			0			0			0			
硫酸イオン (mg/L)	16.5	20.3	11.4	12	19.2	15.7	11.4	17.0	12.8	12.3	16.8	18.4	17.2	18.7	18.5	20.3	

※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。