

2 施 設

(1) 処理場施設

◎ 桐生水質浄化センター

施設名	構造	能力	全体計画	事業計画	既設置
沈砂池	幅1.8m×長さ12.0m×水深0.68m	水面積負荷 1,800m ³ /m ² ・日以下 滞留時間 40.7秒	3	2	2
主ポンプ	立軸斜流渦巻ポンプ				
	φ500mm	33.0m ³ /分×13.5m×110kW	—	—	1
	φ450mm	26.0m ³ /分×14.0m×90kW	3	3	—
	φ350mm	17.2m ³ /分×14.0m×75kW	—	—	2
	φ350mm	15.5m ³ /分×14.0m×55kW	—	—	1
最初沈殿池	平行流矩形池	水面積負荷 50m ³ /m ² ・日 滞留時間 1.5時間以上			
	幅8.5m×長さ25.5m×水深2.7m 幅4.0m×長さ15.0m×水深3.0m		4 12	4 8	4 4
反応タンク	押し流れ矩形池	滞留時間 8時間程度			
	幅8.5m×長さ46.0m×水深5.0m 幅8.5m×長さ48.0m×水深5.0m	汚泥日令 3.4日 汚泥日令 3.6日	4 6	4 4	4 2
送風機	多段ターボブロワ				
	φ350/300mm φ200/150mm	100m ³ /分×5,800mmAq×150kW 40m ³ /分×5,800mmAq×60kW	4 —	4 —	2 2
最終沈殿池	平行流矩形池	水面積負荷 20~30m ³ /m ² ・日 滞留時間 2.5時間以上			
	幅8.5m×長さ33.0m×水深3.0m 幅8.5m×長さ37.5m×水深3.5m		4 6	4 4	4 2
急速ろ過設備	重力式砂ろ過槽 径6.0m×長さ8.0m	ろ過速度 300m/日	4	—	—
塩素混和池	長方形多列迂回流式 幅2.6m×長105m×水深2.45m	接触時間 15分以上	1	1	1
重力濃縮槽	円形池放射流式 内径9.0m×水深3.0m	固形物負荷 60~90kg/m ² ・日	1	1	1
機械濃縮設備	常圧浮上方式	処理能力 2.88t-ds/日・台	2	2	2
汚泥脱水機	圧入式スクリュウプレス脱水機	処理能力 975kg-ds/時	2	2	2
		処理能力 305kg-ds/時	1	—	—
汚泥炭化炉		処理能力 25wt/日/基	2	1	—

(2) ポンプ場施設

◎ 川内中継ポンプ場

施設名	構造	能力	全体計画	事業計画	既設置
沈砂池	幅1.4m×長さ3.5m	水面積負荷 1,800m ³ /m ² ・日	2	2	1
ポンプ	水中汚水ポンプ	3.0m ³ /分	3	2	2

◎ 新川中継ポンプ場

施設名	構造	能力	全体計画	事業計画	既設置
ポンプ	水中汚水ポンプ	1.8m ³ /分 2.1m ³ /分	3 —	1 2	— 2

(3) 管渠施設

◎ 桐生処理区幹線管渠

管渠名称	管径 mm	延 長 m		
		全体計画	事業計画	既 設
高津戸・川内幹線	φ150～800	4,830	3,550	3,550
大間々・相生幹線	φ250～1,500	10,790	10,790	10,790
新里・笠懸幹線	φ300～1,100	9,720	9,720	9,720
大間々幹線	φ700	1,770	1,770	1,770
放流管渠	□1,500×1,500	40	40	40
合計		27,150	25,870	25,870

3 接續状況

単位 人口：人 戸数：戸

関連市町	項目	平成30年度末	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	令和元年度計	令和元年度末
桐生市	人口	38,327	-266	-59	67	39	-13	9	12	-23	86	-15	28	-26	-161	38,166
	戸数	16,364	33	-14	33	24	2	10	15	33	35	-8	21	43	227	16,591
	特定事業場	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33
みどり市	人口	9,345	23	17	20	37	39	41	43	-3	44	22	46	51	380	9,725
	戸数	3,069	8	7	12	12	13	19	20	0	17	15	21	31	175	3,244
	特定事業場	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
合計	人口	47,672	-243	-42	87	76	26	50	55	-26	130	7	74	25	219	47,891
	戸数	19,433	41	-7	45	36	15	29	35	33	52	7	42	74	402	19,835
	特定事業場	38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	38

4 水処理状況

項目	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最大	最小	平均	合計
汚水流入量 [m³]	740,331	537,074	502,792	484,850	449,459	488,173	740,331	449,459	557,647	6,691,767
日平均流入量 [m³/日]	23,882	17,902	16,219	15,640	15,499	15,748	23,882	15,499	18,284	—
沈砂、シヤ礫出量 [t]	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	0.1	1.1
初水面積負荷 [m³/m²・日]	61.1	45.8	41.5	40.0	36.8	26.2	61.1	23.9	40.2	—
沈沈殿時間 [h]	1.2	1.5	1.7	1.7	1.8	2.6	2.9	1.2	1.9	—
pH	6.5	6.5	6.4	6.4	6.4	6.4	6.6	6.4	6.5	—
MLSS [mg/L]	1,740	1,870	2,050	2,570	2,610	1,940	2,610	1,740	2,110	—
SV [%]	30	34	36	53	53	33	53	30	37	—
SVI	177	178	175	202	202	167	202	155	174	—
水温 [°C]	23.7	21.6	19.3	17.7	17.3	17.9	25.2	17.3	21.2	—
BOD-SS負荷 [kg/ss・kg・日]	0.09	0.10	0.09	0.08	0.08	0.08	0.14	0.08	0.09	—
返送汚泥量 [m³/日]	10,595	8,677	7,944	8,709	8,602	7,776	10,595	7,776	9,045	—
汚泥返送率 [%]	45	48	49	56	56	49	56	45	50	—
汚泥日令 [日]	26	27	32	39	43	38	43	18	29	—
滞留時間 [h]	8.9	10.8	11.8	12.4	12.7	15.2	15.2	8.7	11.1	—
送気倍率 [倍]	3.6	4.4	5.2	5.7	5.9	5.2	6.0	3.6	5.0	—
水面積負荷 [m³/m²・日]	19.9	14.9	13.5	13.0	12.5	10.7	19.9	10.7	14.7	—
沈殿時間 [h]	3.9	5.2	5.8	6.0	6.2	7.2	7.2	3.9	4.9	—
塩素使用量 [kg]	341	304	251	267	224	257	372	224	290	3,483
塩素注入率 [mg/L]	0.6	0.7	0.6	0.7	0.7	0.7	0.7	0.5	0.7	—

5 汚泥処理状況

項目	1月												合計
	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最大	最小	平均				
重力濃縮槽	引放量 [m ³]	21,065	21,283	21,430	21,657	19,742	21,565	22,109	19,742	21,080	252,965		
	濃度 [%]	0.28	0.27	0.28	0.29	0.29	0.29	0.31	0.27	0.29			
	D S量 [t]	58.7	57.5	61.0	62.4	57.6	63.5	65.5	56.9	60.7	728.2		
常圧浮上濃縮	引放量 [m ³]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	引放量 [m ³]	1,611	1,360	1,240	1,128	991	1,145	1,725	991	1,340	16,082		
	濃度 [%]	3.46	4.02	4.67	5.23	5.50	5.31	5.50	3.08	4.41			
汚泥脱水	D S量 [t]	55.8	54.6	57.9	59.0	54.5	60.8	61.2	53.1	57.3	687.5		
	滞留時間 [h]	6.7	6.5	6.6	6.6	6.5	6.6	6.8	6.4	6.6			
	引放量 [m ³]	5,014	4,332	5,140	4,772	4,682	7,223	7,223	3,280	5,056	60,676		
スクリーンプレス脱水機	濃度 [%]	0.72	0.71	0.70	0.74	0.68	0.58	0.75	0.58	0.69			
	D S量 [t]	36.10	30.90	36.14	35.39	32.06	41.64	47.97	19.75	34.97	419.65		
	引放量 [m ³]	1,008	871	1,073	1,040	1,023	1,394	1,394	871	1,035	12,419		
脱水ケーキ	濃度 [%]	3.50	3.52	3.59	3.56	3.60	3.50	3.60	3.40	3.52			
	D S量 [t]	35.3	30.6	38.5	37.1	36.9	48.85	48.9	30.6	36.4	436.9		
	投入量 [m ³]	2,735	2,329	2,469	2,241	2,086	2,627	2,805	2,086	2,477	29,729		
凝集剤	濃度 [%]	3.33	3.66	3.91	4.29	4.38	4.17	4.38	3.13	3.81			
	D S量 [t]	91.07	85.18	96.45	96.05	91.31	109.63	109.63	85.18	93.78	1,125.33		
	凝集剤 [kg]	492.5	572.1	652.5	606.8	595.1	732.5	732.5	492.5	587.6	7,050.6		
搬出量	添加率 [%]	0.54	0.67	0.68	0.63	0.65	0.67	0.68	0.54	0.63			
	搬出量 [t]	288.94	253.22	288.44	281.40	264.75	329.24	329.24	253.22	279.56	3,354.71		
	含水率 [%]	69.1	68.3	68.1	66.9	67.5	68.7	69.1	66.9	68.3			

6 電力等使用状況

項目	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最大	最小	平均	合計
桐生水質浄化センター	電力使用量 [kWh]	215,762	221,594	214,785	230,861	230,564	214,197	219,722	216,742	218,592	203,494	225,756	230,861	202,534	217,884	2,614,603
	買電 [kWh]	215,762	221,354	214,565	230,611	230,314	213,967	219,722	216,742	218,342	203,494	225,526	230,611	202,284	217,724	2,612,683
	自家発 [kWh]	0	240	220	250	250	230	0	0	250	0	230	250	0	160	1,920
最大需要電力 [kW]	420	473	410	511	418	394	576	394	384	410	384	389	576	384	430	
LPG使用量 [m ³]	2.4	1.4	1.2	1.3	1.1	0.9	1.0	1.3	2.4	2.8	3.5	3.0	3.5	0.9	1.9	22.3
重油使用量 [L]	4	78	75	79	81	76	14	79	6	81	6	74	81	4	54	653
川内中継ポンプ場	電力使用量 [kWh]	7,042	7,255	7,308	8,071	9,092	7,397	8,221	7,727	7,790	7,461	7,603	9,092	7,042	7,668	92,010
	買電 [kWh]	7,042	7,245	7,308	8,061	9,092	7,397	8,221	7,727	7,790	7,461	7,593	9,092	7,033	7,664	91,970
	自家発 [kWh]	0	10	0	10	0	0	0	0	0	0	10	10	0	3	40
灯油使用量 [L]	9	36	14	44	13	38	10	74	13	36	11	37	74	9	28	334
新川中継ポンプ場	電力使用量 [kWh]	3,243	3,408	3,434	3,842	3,930	3,636	3,629	3,626	3,655	3,400	3,574	3,930	3,243	3,565	42,779
	買電 [kWh]	3,243	3,408	3,434	3,842	3,930	3,636	3,629	3,626	3,655	3,400	3,574	3,930	3,243	3,565	42,779
	自家発 [kWh]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
軽油使用量 [L]	2	2	1	2	1	2	1	2	5	3	0	3	5	0	2	24