

## 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	既設設置
沈砂池	幅1.8m×長さ12.0m×水深0.68m	水面積負荷 1,800m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ・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 <sup>3</sup> /分×13.5m×110kW	—	—	1
	φ450mm	26.0m <sup>3</sup> /分×14.0m×90kW	3	3	—
	φ350mm	15.5m <sup>3</sup> /分×14.0m×55kW	—	—	1
最初沈殿池	平行流矩形池	水面積負荷 50m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ・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	汚泥日令 3.4日	4	4	4
	幅8.5m×長さ48.0m×水深5.0m	汚泥日令 3.6日	6	4	2
送風機	多段ターボブロウ				
	φ350/300mm φ200/150mm	100m <sup>3</sup> /分×5,800mmAq×150kW 40m <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ・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 <sup>2</sup> ・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	圧入式スクリーブレス脱水機	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 <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ・日	2	2	1
ポンプ	水中汚水汚物ポンプ	3.0m <sup>3</sup> /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	水中汚水汚物ポンプ	1.8m <sup>3</sup> /分 2.1m <sup>3</sup> /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 接続状況

単位 人口：人 戸数：戸

関連市町	項目	29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	30年度計	30年度末
桐生市	人口	37,888	-23	85	16	2	81	49	106	73	22	10	29	-11	439	38,327
	戸数	15,977	113	40	25	3	48	27	56	26	-11	9	20	31	387	16,364
	特定事業場	32	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	33
みどり市	人口	8,956	15	18	52	51	28	28	32	28	36	17	52	32	389	9,345
	戸数	2,927	6	9	12	18	13	11	8	13	11	6	20	15	142	3,069
	特定事業場	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
合計	人口	46,844	-8	103	68	53	109	77	138	101	58	27	81	21	828	47,672
	戸数	18,904	119	49	37	21	61	38	64	39	0	15	40	46	529	19,433
	特定事業場	37	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	38

4 水処理状況

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
汚水流入量 [m <sup>3</sup> ]	464,022	515,573	556,014	581,107	599,234	603,239	566,067	487,774	481,203	465,983	419,373	489,050	603,239	419,373	519,053	6,228,639
日平均流入量 [m <sup>3</sup> /日]	15,467	16,631	18,534	18,745	19,330	20,108	18,260	16,259	15,523	15,032	14,978	15,776	20,108	14,978	17,065	-
入 沈砂、しご搬出量 [t]	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	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 [m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ・日]	23.2	25.0	36.3	48.0	49.5	51.5	46.7	40.6	25.0	22.6	22.5	23.7	51.5	22.5	34.5	-
沈 沈殿時間 [h]	2.9	2.7	1.9	1.4	1.4	1.4	1.5	1.7	2.8	3.0	3.0	2.9	3.0	1.4	2.2	-
pH	6.3	6.3	6.4	6.5	6.5	6.5	6.5	6.4	6.4	6.3	6.4	6.3	6.5	6.3	6.4	-
MLSS [mg/L]	2,160	2,060	2,020	2,130	1,970	1,770	1,820	1,860	2,000	2,580	2,480	2,220	2,580	1,770	2,090	-
SV [%]	35	31	25	24	29	30	32	30	32	49	43	36	49	24	33	-
SVI	166	150	124	116	145	170	174	160	159	192	173	165	192	116	158	-
水温 [°C]	19.8	21.5	22.8	25.2	26.2	25.4	24.0	22.2	19.8	17.7	17.4	18.0	26.2	17.4	21.7	-
BOD-SS負荷 [kg/ss・kg・日]	0.10	0.12	0.15	0.11	0.10	0.14	0.12	0.12	0.11	0.09	0.09	0.10	0.15	0.09	0.11	-
返送汚泥量 [m <sup>3</sup> /日]	7,757	8,358	9,033	9,368	9,194	9,419	8,451	7,905	8,005	8,836	8,423	8,420	9,419	7,757	8,597	-
汚泥返送率 [%]	50	50	49	50	48	47	47	49	52	59	56	54	59	47	51	-
汚泥日令 [日]	33	29	25	23	21	21	24	26	30	39	36	30	39	21	28	-
滞留時間 [h]	12.4	11.6	10.5	10.3	10.0	9.6	10.7	11.8	12.4	12.8	12.8	12.2	12.8	9.6	11.4	-
送気倍率 [倍]	6.3	5.7	5.0	5.3	4.8	4.2	5.0	5.4	5.7	6.1	6.3	5.9	6.3	4.2	5.5	-
終 水面積負荷 [m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ・日]	12.9	13.9	15.5	15.6	16.1	16.8	15.2	13.6	13.0	12.5	13.0	13.6	16.8	12.5	13.7	-
沈 沈殿時間 [h]	6.1	5.6	5.1	5.0	4.9	4.7	5.1	5.8	6.1	6.2	6.0	5.7	6.2	4.7	5.3	-
消毒薬使用量 [kg]	246	273	273	312	275	318	271	261	238	236	216	255	318	216	265	3,175
消毒薬注入率 [mg/L]	0.7	0.7	0.6	0.7	0.6	0.6	0.6	0.7	0.6	0.7	0.7	0.7	0.7	0.6	0.7	-

5 汚泥処理状況

項目	1月												合計											
	1月	2月	3月	最大	最小	平均	1月	12月	11月	10月	9月	8月		7月	6月	5月	4月							
重力濃縮槽	引抜量 [m <sup>3</sup> ]	19,438	21,062	21,132	17,772	18,280	17,986	20,639	21,132	19,438	21,062	21,132	17,772	18,280	17,986	20,639	21,132	19,438	21,062	21,132	17,772	19,456	233,471	
	濃度 [%]	0.30	0.29	0.32	0.27	0.32	0.31	0.27	0.28	0.30	0.29	0.32	0.31	0.32	0.31	0.27	0.28	0.30	0.29	0.32	0.31	0.27	0.30	
	D S 量 [t]	58.6	61.1	62.2	54.5	58.1	55.7	56.0	59.7	58.6	61.1	62.2	54.5	58.1	55.7	56.0	59.7	58.6	61.1	62.2	54.5	58.2	697.8	
	引抜量 [m <sup>3</sup> ]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
常圧浮上濃縮	引抜量 [m <sup>3</sup> ]	1,044	1,159	1,806	1,044	1,592	1,329	1,180	1,157	1,044	1,159	1,806	1,044	1,592	1,329	1,180	1,157	1,044	1,159	1,806	1,044	1,342	16,106	
	濃度 [%]	4.90	4.99	5.26	2.96	3.42	3.95	4.48	4.90	4.90	4.99	5.26	2.96	3.42	3.95	4.48	4.90	4.90	4.99	5.26	2.96	4.21		
	D S 量 [t]	54.9	57.8	58.9	49.5	54.4	52.5	52.9	56.7	54.9	57.8	58.9	49.5	54.4	52.5	52.9	56.7	54.9	57.8	58.9	49.5	54.7	656.6	
	滞留時間 [h]	6.6	6.7	7.8	6.6	7.7	7.6	6.9	6.7	6.7	6.6	6.7	7.7	7.8	7.6	6.9	6.7	6.6	6.7	7.8	6.6	7.2		
スクリューパー脱水機	引抜量 [m <sup>3</sup> ]	33.0	37.4	43.7	33.0	40.3	36.5	37.5	35.9	33.0	37.4	43.7	33.0	40.3	36.5	37.5	35.9	33.0	37.4	43.7	33.0	37.9	454.3	
	濃度 [%]	3.44	3.48	3.56	3.23	3.39	3.42	3.50	3.47	3.44	3.48	3.56	3.23	3.39	3.42	3.50	3.47	3.44	3.48	3.56	3.23	3.45		
	D S 量 [t]	36.8	37.59	39.5	30.6	37.6	34.7	35.6	35.6	39.5	37.59	39.5	30.6	37.6	34.7	35.6	35.6	36.8	37.59	39.5	30.6	35.4	424.7	
	投入量 [m <sup>3</sup> ]	2,198	2,301	3,118	2,192	2,865	2,456	2,283	2,359	2,359	2,301	3,118	2,192	2,865	2,456	2,283	2,359	2,359	2,301	3,118	2,192	2,467	29,606	
脱水ケーキ	濃度 [%]	4.17	4.15	4.17	2.86	3.21	3.55	3.88	4.08	4.17	4.15	4.17	2.86	3.21	3.55	3.88	4.08	4.17	4.15	4.17	2.86	3.68		
	D S 量 [t]	91.6	95.4	96.3	76.3	92.1	87.1	88.5	96.3	91.6	95.4	96.3	76.3	92.1	87.1	88.5	96.3	91.6	95.4	96.3	76.3	89.8	1,077.4	
	凝集剤 [kg]	595.5	583.8	606.4	503.8	595.1	572.1	560.8	606.4	595.5	583.8	606.4	503.8	595.1	572.1	560.8	606.4	595.5	583.8	606.4	503.8	566.5	6,798.1	
	添加率 [%]	0.65	0.61	0.68	0.60	0.65	0.66	0.63	0.63	0.63	0.65	0.61	0.68	0.60	0.65	0.66	0.63	0.63	0.65	0.61	0.68	0.60	0.63	
脱水ケーキ	搬出量 [t]	263.38	281.85	287.59	241.62	274.11	266.98	260.61	281.23	263.38	281.85	287.59	241.62	274.11	266.98	260.61	281.23	263.38	281.85	287.59	241.62	270.71	3,248.46	
	含水率 [%]	67.6	67.7	68.7	68.4	68.4	68.3	67.9	67.7	67.6	67.7	68.7	68.4	68.4	68.3	67.9	67.7	67.6	67.7	68.7	68.4	68.1		

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]	204,197	216,428	214,358	234,261	235,070	219,927	219,970	215,728	217,313	224,910	201,792	222,505	235,070	201,792	218,872	2,626,459
	買電 kWh	204,197	216,218	214,138	234,031	234,830	219,677	219,970	215,458	217,313	224,650	201,792	222,355	234,830	201,792	218,719	2,624,629
	自家発電 kWh	0	210	220	230	240	250	0	270	0	260	0	150	270	0	153	1,830
川内中継ポンプ場	最大需要電力 [kW]	389	396	461	442	468	434	403	449	401	403	398	413	468	389	421	
	LPG使用量 [m <sup>3</sup> ]	1.0	0.2	0.3	0.2	0.1	0.4	1.0	1.5	2.1	2.1	2.7	2.3	2.7	0.1	1.2	13.8
	重油使用量 [L]	5	72	73	77	77	80	6	106	6	81	6	50	106	5	53	639
新川中継ポンプ場	電力使用量 [kWh]	7,419	7,016	6,985	8,282	8,558	7,025	7,165	6,651	7,121	6,503	6,240	7,034	8,558	6,240	7,167	85,999
	買電 kWh	7,419	7,006	6,985	8,272	8,558	7,025	7,165	6,641	7,121	6,493	6,240	7,034	8,558	6,240	7,163	85,959
	自家発電 kWh	0	10	0	10	0	0	0	10	0	10	0	0	10	0	3	40
新川中継ポンプ場	灯油使用量 [L]	11	42	33	41	9	36	11	41	11	75	11	43	75	9	30	365
	電力使用量 [kWh]	3,097	3,265	3,312	3,816	3,844	3,399	3,273	3,221	3,407	3,439	3,124	3,409	3,844	3,097	3,384	40,606
	買電 kWh	3,097	3,265	3,312	3,816	3,844	3,399	3,273	3,221	3,407	3,439	3,124	3,409	3,844	3,097	3,384	40,606
新川中継ポンプ場	自家発電 kWh	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	軽油使用量 [L]	1	3	2	3	1	2	1	2	5	3	1	3	5	1	2	27