

3 電気関係

(1) 電気設備の概要

契約電力 5,100kW

受変電設備
 受電電圧 22,000V×2回線(うち1回線は予備)
 C-GIS 電圧 24kV 電流630A
 受電用しゃ断器 GCB 2台
 電圧 24kV 電流600A 定格しゃ断器電流25kA
 主変圧器 型式 ガス絶縁変圧器 定格3相7,500kVA
 電圧 21kV/3.3kV 台数 2台

配電設備
 特高電気室 高圧配電線 → 各2次変電設備
 高圧配電盤 3,300V×22回線
 3,300V → 2次変電設備 (11ヶ所) → 420V
 → 210V → 低圧負荷
 → 105V
 → 3,300V → 高圧負荷

負荷設備
 負荷設備容量 約15,000kW
 高圧負荷
 汚水ポンプ (670kW×2台)
 駆動水ポンプ (90kW×2台)
 放流ポンプ (75kW×1台、160kW×2台、
 300kW×2台)
 送風機 (230kW×1台、240kW×2台、
 460kW×3台)
 誘引ブロワ (132kW×1台)
 流動ブロワ (132kW×1台)

非常用自家発電設備(電圧3.3kV 容量3,000kVAガスタービン方式) 1台
 (電圧3.3kV 容量4,500kVAガスタービン方式) 1台

(2) 電力の使用状況

(ア)機能別使用電力量(No.1)

(単位:kWh)

年 月	管理棟 (動力・照明)	水 処 理											
		送 風 機 棟				電気棟	水 処 理 設 備			第2ポンプ棟		急速ろ過棟	
		汚水ポンプ (No.4,5)	駆動水ポンプ (大)	送風機 (No.1~No.6)	(動力・照明)	汚水ポンプ (No.2,3,6)	A・B系 (動力・照明)	C・D系 (動力・照明)	E系 (動力・照明)	(動力・照明)	放流ポンプ (No.1~No.5)	(動力・照明)	原水ポンプ (No.1~No.4)
平成30年 4月	34,120	15,300	17,410	553,800	40,200	241,400	109,830	201,050	179,911	103,959	360	53,310	232,600
	1.4%	0.6%	0.7%	594,000		9.6%	490,791			104,319		285,910	
5月	49,450	14,600	18,760	573,610	52,280	267,400	109,440	214,030	181,176	109,328	870	55,580	245,800
	1.9%	0.6%	0.7%	625,890		10.4%	504,646			110,198		301,380	
6月	59,630	29,400	24,260	581,700	62,960	257,300	101,080	195,550	170,379	93,713	470	59,570	245,200
	2.6%	1.3%	1.0%	644,660		11.1%	467,009			94,183		304,770	
7月	87,510	120,700	24,690	638,100	69,330	257,300	95,110	157,690	155,758	96,712	39,680	67,830	238,200
	3.5%	4.8%	0.7%	707,430		10.3%	408,558			136,392		306,030	
8月	89,030	6,200	25,270	603,450	69,040	255,500	88,570	144,940	148,155	115,538	480	60,260	232,600
	3.9%	0.3%	0.7%	672,490		11.2%	381,665			116,018		292,860	
9月	64,640	44,500	24,460	563,970	60,970	267,000	87,020	142,380	145,381	97,418	490	55,830	219,600
	2.9%	2.0%	0.7%	624,940		12.1%	374,781			97,908		275,430	
10月	43,890	7,300	22,000	553,890	48,270	258,600	89,810	145,770	148,024	100,916	500	54,920	241,800
	2.0%	0.3%	0.8%	602,160		12.0%	383,604			101,416		296,720	
11月	49,750	69,900	20,480	504,270	39,780	178,600	97,040	183,010	160,589	94,539	480	54,180	227,200
	2.4%	3.4%	0.7%	544,050		8.6%	440,639			95,019		281,380	
12月	61,490	5,800	22,860	517,810	38,890	232,300	118,540	240,410	202,707	94,756	330	58,230	217,800
	2.8%	0.3%	0.7%	556,700		10.6%	561,657			95,086		276,030	
平成31年 1月	70,630	2,000	23,350	517,820	36,080	224,900	130,530	245,100	207,739	90,283	330	59,540	215,300
	2.7%	0.1%	0.7%	553,900		10.1%	583,369			90,613		274,840	
2月	63,850	2,600	21,430	461,250	33,310	207,600	120,240	219,260	177,260	66,445	300	60,170	195,200
	2.9%	0.1%	0.7%	494,560		10.5%	516,760			66,745		255,370	
3月	61,000	2,100	21,370	527,590	36,810	239,200	124,370	229,440	190,628	73,541	340	64,570	217,400
	2.2%	0.1%	1.0%	564,400		11.0%	544,438			73,881		281,970	
合 計	734,990	320,400	266,340	6,597,260	587,920	2,887,100	1,271,580	2,318,630	2,067,707	1,137,148	44,630	703,990	2,728,700
	2.7%	1.2%	1.0%	7,185,180		10.6%	5,657,917			1,181,778		3,432,690	

機能別使用電力量(No.2)

(単位:kWh)

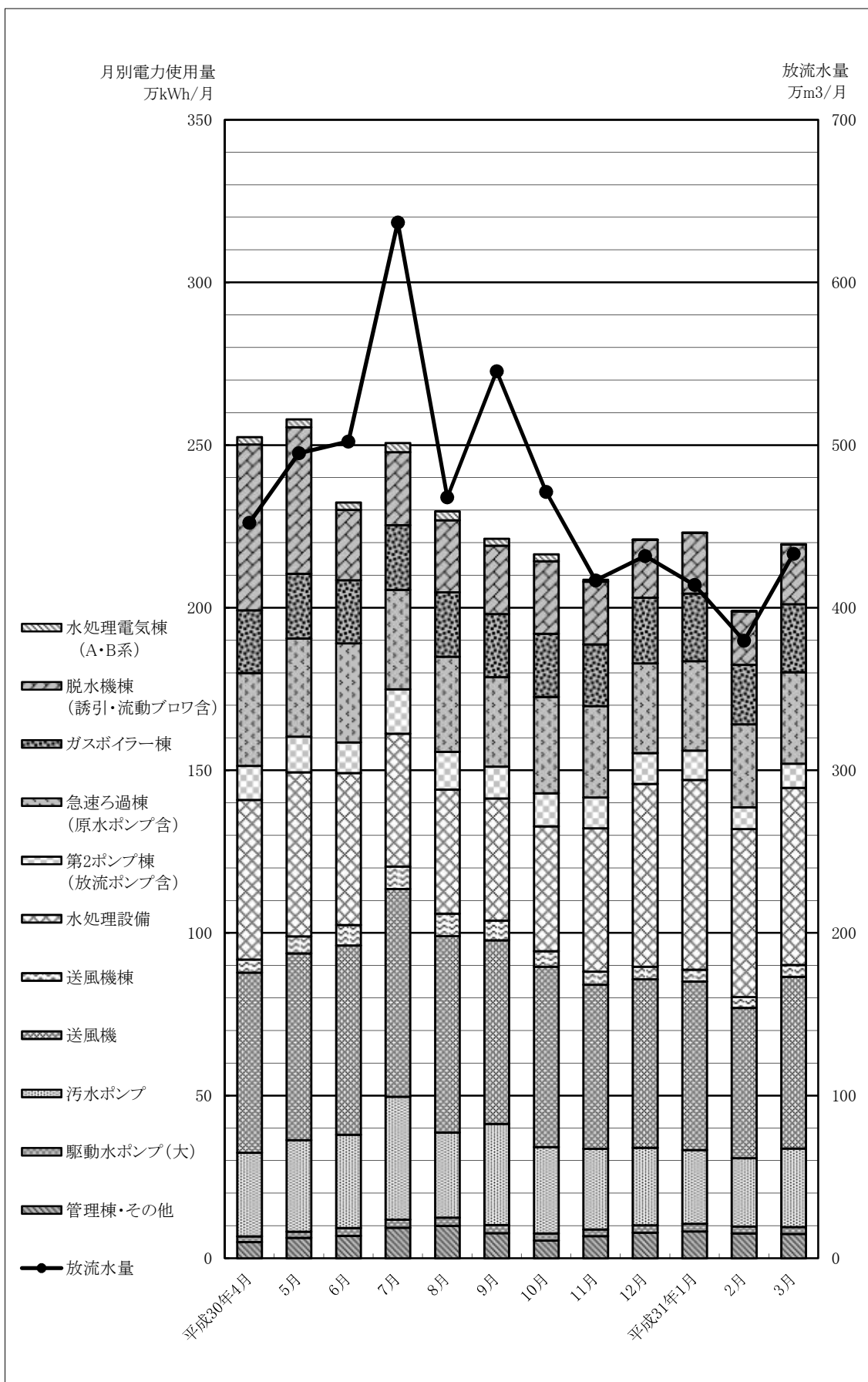
年 月	水 処 理	汚 泥 処 理		負 荷 合 計	(電力量合計) - (負荷合計) = 差	電力量合計 (買電電力量) + (自家発電電力量)	買電電力		自家発
	水処理電気 棟 (動力・照明)	ガス・ボイラ棟 (動力・照明)	脱水機棟 誘引・流動フロ + (動力・照明)				買電電力量	最大電力 30分kW	自家発電電力量
平成30年 4月	22,680	193,190	509,760	2,508,880	16,010	2,524,890	2,524,890	4,210	0
	0.9%	7.7%	20.3%	100%					
5月	23,590	199,010	450,660	2,565,584	13,356	2,578,940	2,578,940	4,460	0
	0.9%	7.8%	17.6%	100%					
6月	23,080	193,850	216,070	2,314,212	9,536	2,323,748	2,323,748	4,270	0
	1.0%	8.4%	9.3%	100%					
7月	28,090	198,440	224,450	2,499,590	6,820	2,506,410	2,506,410	5,570	0
	1.1%	7.9%	9.0%	100%					
8月	27,480	198,130	221,240	2,285,883	10,737	2,296,620	2,296,620	4,080	0
	1.2%	8.7%	9.7%	100%					
9月	21,600	194,570	209,610	2,199,439	13,021	2,212,460	2,205,270	4,120	7,190
	1.0%	8.8%	9.5%	100%					
10月	20,730	194,260	223,020	2,153,700	10,500	2,164,200	2,164,200	3,650	0
	1.0%	9.0%	10.4%	100%					
11月	5,660	189,430	192,930	2,067,838	18,232	2,086,070	2,086,070	3,420	0
	0.3%	9.2%	9.3%	100%					
12月	630	201,940	178,210	2,192,703	17,307	2,210,010	2,210,010	3,730	0
	0.0%	9.2%	8.1%	100%					
平成31年 1月	630	207,650	186,610	2,218,492	12,248	2,230,740	2,230,740	3,720	0
	0.0%	9.4%	8.4%	100%					
2月	670	183,030	164,420	1,977,035	12,755	1,989,790	1,989,790	3,470	0
	0.0%	20.5%	8.3%	100%					
3月	630	209,060	183,130	2,181,179	13,861	2,195,040	2,195,040	3,460	0
	0.0%	9.6%	8.4%	100%					
合 計	175,470	2,362,560	2,960,110	27,164,535	154,383	27,318,918	27,311,728	-	7,190
	0.6%	8.7%	10.9%	100%					

(イ)電力と放流量

年月	電 力 使 用								電 力 と 放 流 量 と の 関 係				降 水 量		DM (kW)	(備考)
	電力量	買 電 電 力				電力使用料金		自家発	放流量		原 単 位		月間 (mm)	日最大 (mm)		
	月合計 (kWh)	電力量 (kWh)	日平均 (kWh)	日最大 (kWh)	日最小 (kWh)	月使用料金 (円)	単価 (円/kWh)	電力量 (kWh)	月量 (m ³)	日平均 (m ³)	電力量 (kWh/m ³)	電力料金 (円/m ³)				
平成30年 4月	2,524,890	2,524,890	84,163	88,440	82,000			0	4,522,095	150,737	0.5583		139.5	36.0	4,210	
5月	2,578,940	2,578,940	83,192	88,600	76,270			0	4,949,228	159,653	0.5211		186.5	71.0	4,460	
6月	2,323,748	2,323,748	77,482	81,030	73,030			0	5,021,887	167,396	0.4627		197.5	55.5	4,270	
7月	2,506,410	2,506,410	80,852	118,550	74,340			0	6,368,814	205,446	0.3935		363.0	186.5	5,570	
8月	2,296,620	2,296,620	74,085	78,680	68,890			0	4,678,307	150,913	0.4909		76.5	19.5	4,080	
9月	2,212,460	2,205,270	73,509	78,400	67,130			7,190	5,453,691	181,790	0.4057		329.5	43.0	4,120	
10月	2,164,200	2,164,200	69,813	73,300	67,890			0	4,711,440	151,982	0.4594		31.5	7.5	3,650	
11月	2,086,070	2,086,070	69,536	73,580	65,330			0	4,167,886	138,930	0.5005		28.0	13.5	3,420	
12月	2,210,010	2,210,010	71,291	79,740	66,640			0	4,318,134	139,295	0.5118		66.5	17.0	3,730	
平成31年 1月	2,230,740	2,230,740	71,959	80,060	68,110			0	4,139,798	133,542	0.5389		17.5	12.5	3,720	
2月	1,989,790	1,989,790	71,064	74,630	68,020			0	3,796,735	135,598	0.5241		41.0	14.0	3,470	
3月	2,195,040	2,195,040	70,808	75,870	67,930			0	4,331,663	139,731	0.5067		65.0	15.0	3,460	
合計	27,319,630	273,123,440	----	----	----			7,190	56,459,678	----	----	----	1,542.0	----	----	
平均	2,276,636	22,760,287	※74,813	----	----			20	154,584	※154,584	0.4895		128.5	----	----	
最大	2,578,940	2,578,940	※84,163	118,550	82,000			7,190	6,368,814	※205,446	0.5583		363.0	186.5	5,570	
最小	1,989,790	1,989,790	※74,813	73,300	65,330			0	3,796,735	※133,542	0.3935		17.5	12.5	3,420	

※日平均における平均・最大・最小は、月平均値の年間平均・年間最大・年間最小である。

(ウ)月別電力使用量と放流量



(エ) 処理施設別電力使用量

項目		電力使用量 (kWh)	分布比 (%)
水 処 理	駆動水ポンプ	266,340	1.0
	汚水ポンプ	3,207,500	11.7
	送風機	6,597,260	24.1
	送風機棟	587,920	2.2
	水処理設備	5,657,917	20.7
	水処理電気棟	175,470	0.6
	第2ポンプ棟	1,181,778	4.3
	急速ろ過棟	3,432,690	12.6
	小計	21,106,875	77.3
汚 泥 処 理	ガスボイラー棟	2,362,560	8.6
	脱水機棟	2,960,110	10.8
	小計	5,322,670	19.5
管 理 棟 そ の 他	管理棟	734,990	2.7
	その他	154,383	0.6
	小計	889,373	3.3
合 計		27,318,918	100.0

