

3 電気関係

(1) 電気設備の概要

契約電力	5,600kW		
受変電設備	受電電圧 C-GIS 主変圧器	22,000V×2回線(うち1回線は予備) 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 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 高压配電盤	高压配電線 3,300V×22回線	→ 各2次変電設備
	3,300V →	2次変電設備 (11ヶ所)	420V → 210V → 低压負荷 105V → 3,300V → 高压負荷
負荷設備	負荷設備容量 高压負荷	約15,000kW 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.1, No.4~6)	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)	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31年 4月	37,600	4,800	15,560	517,910	34,250	231,400	109,700	201,370	175,695	71,551	1,550	62,650	226,600	
				552,160				486,765			73,101		289,250	
	1.8%	0.2%	0.7%	26.6%				23.4%			3.5%		13.8%	
令和元年 5月	53,420	3,700	15,840	548,460	54,090	242,100	107,750	200,230	179,108	76,911	520	66,300	235,400	
				602,550				487,088			77,431		301,700	
	2.4%	0.2%	0.7%	27.3%				22.1%			3.5%		13.6%	
6月	61,270	12,300	15,540	569,700	60,500	242,400	92,840	156,690	161,028	78,011	460	66,090	233,200	
				630,200				410,558			78,471		299,290	
	2.7%	0.5%	0.7%	27.7%				18.1%			3.5%		13.1%	
7月	76,450	21,200	16,190	605,980	62,540	265,000	91,880	144,240	158,355	81,765	460	71,080	229,000	
				668,520				394,475			82,225		300,080	
	3.2%	0.9%	0.7%	27.7%				16.3%			3.4%		12.4%	
8月	95,330	42,800	16,240	621,510	61,970	270,100	90,430	131,090	146,232	82,383	490	72,310	222,900	
				683,480				367,752			82,873		295,210	
	3.9%	1.7%	0.7%	27.9%				15.0%			3.4%		12.0%	
9月	78,770	9,000	15,540	593,180	56,370	253,400	85,860	124,120	142,559	79,521	470	68,490	221,500	
				649,550				352,539			79,991		289,990	
	3.4%	0.4%	0.7%	28.3%				15.4%			3.5%		12.6%	
10月	53,830	188,000	16,420	599,340	52,340	122,700	88,050	128,390	147,008	84,962	450	65,690	237,800	
				651,680				363,448			85,412		303,490	
	2.3%	8.0%	0.8%	27.8%				15.5%			3.6%		12.8%	
11月	57,400	240,400	15,300	547,580	37,860	48,000	77,400	161,460	151,199	83,917	460	62,580	227,100	
				585,440				390,059			84,377		289,680	
	2.5%	10.6%	0.7%	25.8%				17.2%			3.7%		12.7%	
12月	64,620	242,800	16,660	554,050	37,150	50,000	43,650	278,400	204,918	88,806	680	66,110	228,700	
				591,200				526,968			89,486		294,810	
	2.6%	9.9%	0.7%	24.1%				21.4%			3.6%		11.9%	
令和2年 1月	69,860	213,900	16,100	422,840	37,560	72,600	86,170	332,230	218,721	75,421	350	66,590	228,300	
				460,400				637,121			75,771		294,890	
	2.7%	9.1%	0.7%	19.5%				27.0%			3.2%		12.4%	
2月	65,710	4,200	15,340	436,380	34,390	222,700	150,930	328,480	186,833	66,157	340	62,190	209,600	
				470,770				666,243			66,497		271,790	
	2.9%	0.2%	0.7%	20.1%				28.4%			2.8%		11.6%	
3月	63,290	8,100	15,940	524,000	37,630	244,300	132,530	311,980	210,460	78,865	370	67,430	231,200	
				561,630				654,970			79,235		298,630	
	2.2%	0.3%	0.6%	22.3%				26.1%			3.2%		11.8%	
合 計	777,550	991,200	190,670	6,540,930	566,650	2,264,700	1,157,190	2,498,680	2,082,116	948,270	6,600	797,510	2,731,300	
				7,107,580				5,737,986			954,870		3,528,810	
	2.8%	3.5%	0.7%	25.4%				20.5%			3.4%		12.6%	

機能別使用電力量(No.2)

(単位:kWh)

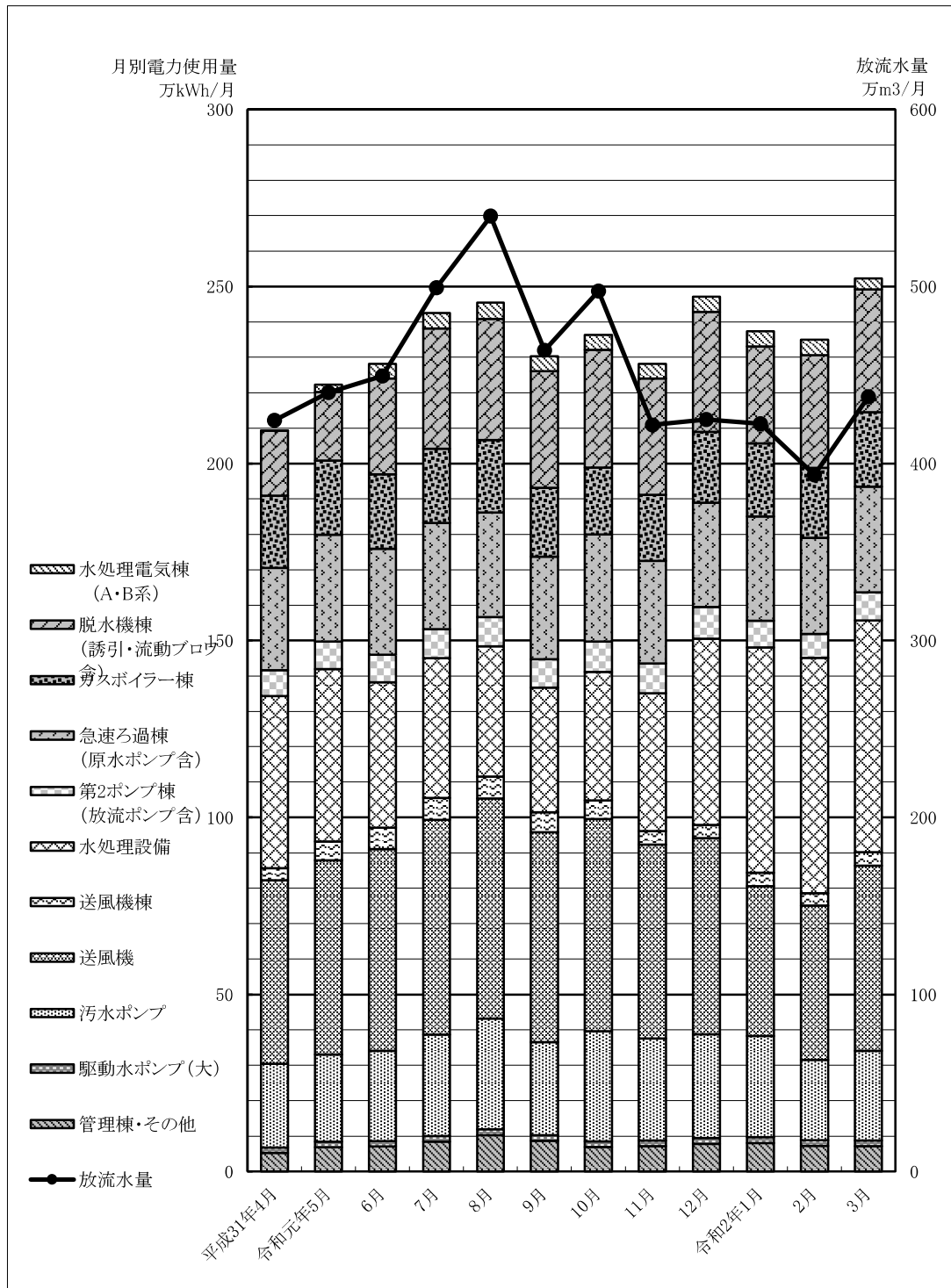
年 月	汚 泥 処 理			負荷合計	その他	電力量合計 (買電電力量)+ (自家発電電力量)	買電電力		自家発
	水処理電気棟 (動力・照明)	ガス・ボイラ棟 誘引・流動プロフ +(動力・照明)	脱水機棟 (動力・照明)				買電電力量	最大電力 30分kW×2	自家発電電力量
平成31年 4月	480	203,820	182,840	2,077,776	14,884	2,092,660	2,092,660	3,580	0
	0.0%	9.8%	8.8%	100%					
令和元年 5月	20,790	210,120	193,270	2,208,009	15,091	2,223,100	2,223,100	3,660	0
	0.9%	9.5%	8.8%	100%					
6月	41,210	210,320	270,400	2,271,959	9,311	2,281,270	2,281,270	4,060	0
	1.8%	9.3%	11.9%	100%					
7月	43,890	209,980	339,260	2,417,270	7,980	2,425,250	2,425,250	4,150	0
	1.8%	8.7%	14.0%	100%					
8月	45,320	204,740	342,490	2,446,335	7,745	2,454,080	2,454,080	4,560	0
	1.9%	8.4%	14.0%	100%					
9月	42,750	193,940	329,560	2,295,030	8,380	2,303,410	2,303,410	4,170	0
	1.9%	8.5%	14.4%	100%					
10月	41,490	187,840	333,690	2,348,000	15,360	2,363,360	2,363,360	4,190	0
	1.8%	8.0%	14.2%	100%					
11月	40,360	186,160	329,200	2,266,376	14,564	2,280,940	2,280,940	3,930	0
	1.8%	8.2%	14.5%	100%					
12月	42,230	199,450	339,530	2,457,754	13,226	2,470,980	2,470,980	3,990	0
	1.7%	8.1%	13.8%	100%					
令和2年 1月	43,440	205,220	274,130	2,363,432	10,518	2,373,950	2,373,950	3,980	0
	1.8%	8.7%	11.6%	100%					
2月	42,700	197,480	318,950	2,342,380	6,990	2,349,370	2,349,370	3,900	0
	1.8%	20.5%	13.6%	100%					
3月	30,600	209,920	347,250	2,513,865	8,595	2,522,460	2,520,970	3,910	1,490
	1.2%	8.4%	13.8%	100%					
合 計	435,260	2,418,990	3,600,570	28,008,186	132,644	28,140,830	28,139,340	-	1,490
	1.6%	8.6%	12.9%	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31年 4月	2,092,660	2,092,660	69,755	73,130	67,070				4,244,222	141,474	0.4931		101.5	26.5	3,580	
令和元年 5月	2,223,100	2,223,100	71,713	75,560	67,670				4,401,563	141,986	0.5051		76.0	37.0	3,660	
6月	2,281,270	2,281,270	76,042	80,620	76,042				4,493,692	149,790	0.5077		167.0	43.0	4,060	
7月	2,425,250	2,425,250	78,234	80,760	75,470				4,993,395	161,077	0.4857		170.0	36.5	4,150	
8月	2,454,080	2,454,080	79,164	88,020	75,820				5,397,284	174,106	0.4547		301.0	79.5	4,560	
9月	2,303,410	2,303,410	76,780	81,990	72,210				4,640,095	154,670	0.4964		34.5	11.5	4,170	
10月	2,363,360	2,363,360	76,237	82,800	72,680				4,973,631	160,440	0.4752		220.5	69.0	4,190	
11月	2,280,940	2,280,940	76,031	78,110	73,400				4,218,176	140,606	0.5407		33.5	24.0	3,930	
12月	2,470,980	2,470,980	79,709	87,530	75,970				4,248,503	137,048	0.5816		50.0	15.0	3,990	
令和2年 1月	2,373,950	2,373,950	76,579	87,080	70,160				4,225,812	136,317	0.5618		62.0	25.0	3,980	
2月	2,349,370	2,349,370	81,013	87,090	73,340				3,935,837	135,719	0.5969		62.5	22.5	3,900	
3月	2,522,460	2,520,970	81,322	84,900	77,330				4,376,929	141,191	0.5763		98.0	22.5	3,910	
合計	28,140,830	28,139,340	-	-	-				54,149,139	-	-	-	1,376.5	-	-	
平均	2,522,460	2,520,970	※76,882	-	-				147,948	※147,869	0.5229		114.7	-	-	
最大	2,092,660	2,092,660	※81,322	88,020	77,330				5,397,284	※174,106	0.5256		301.0	79.5	4,560	
最小	76,888	76,883	※69,755	73,130	67,070				3,935,837	※135,719	0.5273		33.5	11.5	3,580	

※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	190,670	0.7
	汚水ポンプ	3,255,900	11.6
	送風機	6,540,930	23.2
	送風機棟	566,650	2.0
	水処理設備	5,737,986	20.4
	水処理電気棟	435,260	1.5
	第2ポンプ棟	954,870	3.4
	急速ろ過棟	3,528,810	12.5
	小計	21,211,076	75.4
汚 泥 処 理	ガスボイラー棟	2,418,990	8.6
	脱水機棟	3,600,570	12.8
		6,019,560	21.4
管 理 棟 そ の 他	管 理 棟	777,550	2.8
	そ の 他	132,644	0.5
	小 計	910,194	3.2
合 計		28,140,830	100.0

