

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 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)
令和3年 4月	46,010	24,600	21,970	525,110	40,310	242,400	41,180	272,950	192,208	72,648	410	63,500	220,300
	2.0%	1.1%	1.0%	565,420	24.9%		10.7%	22.3%	73,058		3.2%		12.5%
5月	59,420	41,300	22,890	541,860	46,910	260,500	45,170	276,120	194,829	76,481	5,630	65,820	228,600
	2.4%	1.7%	0.9%	588,770	24.0%		10.6%	21.1%	516,119		82,111		3.3%
6月	79,800	15,200	22,170	566,320	63,860	253,200	41,620	201,250	167,946	74,310	410	68,430	242,400
	3.4%	0.6%	0.9%	630,180	26.5%		10.6%	17.3%	410,816		74,720		3.1%
7月	106,690	46,500	17,800	620,990	67,520	267,500	46,050	164,840	160,085	78,552	410	70,930	229,700
	4.3%	1.9%	0.7%	688,510	27.9%		10.8%	15.0%	370,975		78,962		3.2%
8月	124,480	110,600	18,760	583,710	76,190	269,700	44,190	169,130	155,909	78,157	19,180	71,140	227,000
	4.9%	4.4%	0.7%	659,900	26.1%		10.7%	14.6%	369,229		97,337		3.9%
9月	107,230	9,300	15,670	574,170	63,330	268,800	88,260	143,370	147,912	75,500	410	68,330	237,600
	4.6%	0.4%	0.7%	637,500	27.1%		11.4%	16.1%	379,542		75,910		3.2%
10月	63,010	2,800	15,840	597,840	55,650	247,200	93,620	134,690	151,656	75,641	370	68,740	232,000
	2.7%	0.1%	0.8%	653,490	28.3%		10.7%	16.5%	379,966		76,011		3.3%
11月	44,650	2,200	15,410	571,490	38,910	234,700	68,020	188,200	160,820	69,819	970	64,040	219,000
	2.0%	0.1%	0.7%	610,400	27.4%		10.5%	18.7%	417,040		70,789		3.2%
12月	48,870	4,400	16,100	544,810	39,200	247,700	47,060	331,810	235,536	74,118	730	66,990	230,200
	2.0%	0.2%	0.7%	584,010	23.6%		10.0%	24.9%	614,406		74,848		3.0%
令和4年 1月	52,750	900	16,580	535,140	41,030	241,000	48,210	330,240	224,330	72,868	700	68,910	226,000
	2.7%	0.0%	0.7%	576,170	23.5%		9.8%	24.5%	602,780		73,568		3.0%
2月	49,260	700	16,030	489,880	37,080	211,400	40,540	264,640	180,680	65,259	500	61,980	203,800
	2.9%	0.0%	0.7%	526,960	24.5%		9.8%	22.6%	485,860		65,759		3.1%
3月	48,380	19,300	16,170	556,750	38,710	228,600	107,790	292,900	183,566	71,829	870	66,180	229,000
	2.2%	0.8%	0.7%	595,460	24.6%		9.4%	24.1%	584,256		72,699		3.0%
合 計	830,550	277,800	215,390	6,708,070	608,700	2,972,700	711,710	2,770,140	2,155,477	885,182	30,590	804,990	2,725,600
	2.9%	1.0%	0.8%	7,316,770	25.7%		10.4%	19.8%	5,637,327		915,772		3.2%

機能別使用電力量(No.2)

(単位:kWh)

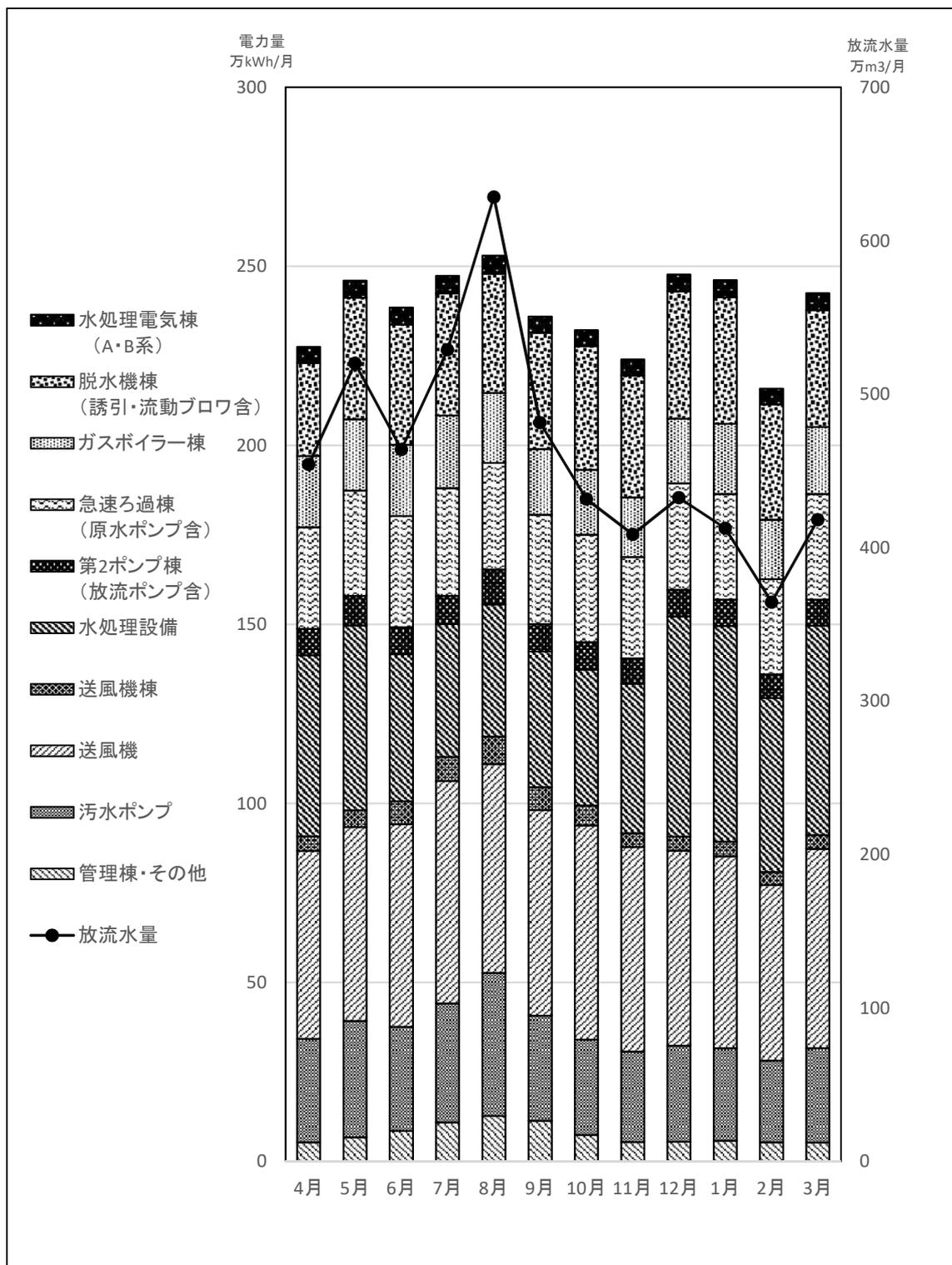
年 月	水 処 理 水処理電気棟 (動力・照明)	汚 泥 処 理		負 荷 合 計	(電力量合計)－ (負荷合計)＝差	電力量合計 (買電電力量)＋ (自家発電電力量)	買電電力		自家発 自家発電電力量
		ガス・ボイラ棟 (動力・照明)	脱水機棟 誘引・流動フロア ＋(動力・照明)				買電電力量	最大電力 30分kW	
令和3年 4月	45,200	199,450	259,170	2,267,416	7,264	2,274,680	2,274,680	4,120	0
	2.0%	8.8%	11.4%	100%					
5月	47,340	198,950	339,800	2,451,620	8,090	2,459,710	2,459,710	4,630	0
	1.9%	8.1%	13.9%	100%					
6月	46,980	198,590	336,450	2,378,936	5,614	2,384,550	2,384,550	4,040	0
	2.0%	8.3%	14.1%	100%					
7月	49,220	203,050	340,610	2,470,447	2,673	2,473,120	2,473,120	4,480	0
	2.0%	8.2%	13.8%	100%					
8月	50,470	195,530	332,970	2,527,116	2,884	2,530,000	2,530,000	5,140	0
	2.0%	7.7%	13.2%	100%					
9月	45,080	183,070	325,030	2,353,062	6,478	2,359,540	2,359,540	4,180	0
	1.9%	7.8%	13.8%	100%					
10月	44,280	181,140	345,290	2,309,767	11,583	2,321,350	2,321,350	3,680	0
	1.9%	7.8%	14.9%	100%					
11月	45,400	166,620	339,890	2,230,139	9,551	2,239,690	2,239,690	3,730	0
	2.0%	7.5%	15.2%	100%					
12月	47,090	180,530	356,140	2,471,284	5,986	2,477,270	2,477,270	4,060	0
	1.9%	7.3%	14.4%	100%					
令和4年 1月	48,080	196,120	353,140	2,455,998	5,542	2,461,540	2,461,540	4,050	0
	2.0%	8.0%	14.4%	100%					
2月	43,680	166,170	322,540	2,154,139	4,281	2,158,420	2,158,420	3,680	0
	2.0%	20.5%	15.0%	100%					
3月	47,730	186,940	326,490	2,421,205	4,025	2,425,230	2,424,400	3,890	830
	2.0%	7.7%	13.5%	100%					
合 計	560,550	2,256,160	3,977,520	28,491,129	73,971	28,565,100	28,564,270	-	830
	2.0%	7.9%	14.0%	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)				
令和3年 4月	2,274,680	2,274,680	75,823	88,090	70,540			0	4,541,921	151,397	0.5008		234.0	101.0	4,120	
5月	2,459,710	2,459,710	79,345	94,510	74,460			0	5,200,283	167,751	0.4730		238.0	72.0	4,630	
6月	2,384,550	2,384,550	79,485	82,940	76,630			0	4,638,367	154,612	0.5141		102.0	43.0	4,040	
7月	2,473,120	2,473,120	79,778	87,260	76,800			0	5,288,683	170,603	0.4676		239.5	74.0	4,480	
8月	2,530,000	2,530,000	81,613	103,680	74,730			0	6,284,510	202,726	0.4026		398.0	80.0	5,140	
9月	2,359,540	2,359,540	78,651	83,660	75,840			0	4,813,535	160,451	0.4902		149.5	53.5	4,180	
10月	2,321,350	2,321,350	74,882	77,980	71,730			0	4,315,813	139,220	0.5379		51.5	32.5	3,680	
11月	2,239,690	2,239,690	74,656	78,700	72,460			0	4,086,303	136,210	0.5481		69.0	25.0	3,730	
12月	2,477,270	2,477,270	79,912	88,000	74,210			0	4,324,313	139,494	0.5729		62.0	23.0	4,060	
令和4年 1月	2,461,540	2,461,540	79,405	87,820	75,140			0	4,126,252	133,105	0.5966		23.0	11.5	4,050	
2月	2,158,420	2,158,420	77,086	80,580	72,700			0	3,644,655	130,166	0.5922		16.0	8.5	3,680	
3月	2,425,230	2,424,400	78,206	85,760	71,750			830	4,180,826	134,865	0.5801		88.0	30.0	3,890	
合計	28,565,100	28,564,270	-	-	-			830	55,445,570	-	-	-	1,670.5	-	-	
平均	2,530,000	2,530,000	※78,237	-	-			-	151,906	※151,717	0.5230		139.2	-	-	
最大	2,158,420	2,158,420	※81,613	103,680	76,800			830	6,284,510	※202,726	0.5250		398.0	101.0		
最小	78,047	78,044	※74,656	77,980	70,540			0	3,644,655	※130,166	0.5296		16.0	8.5		

※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	215,390	0.8
	汚水ポンプ	3,250,500	11.4
	送風機	6,708,070	23.5
	送風機棟	608,700	2.1
	水処理設備	5,637,327	19.7
	水処理電気棟	560,550	2.0
	第2ポンプ棟	915,772	3.2
	急速ろ過棟	3,530,590	12.4
	小計	21,426,899	75.0
汚 泥 処 理	ガスボイラー棟	2,256,160	7.9
	脱水機棟	3,977,520	13.9
	小計	6,233,680	21.8
管 理 棟 そ の 他	管理棟	830,550	2.9
	その他	73,971	0.3
	小計	904,521	3.2
合計		28,565,100	100.0

