

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
 高圧配電盤

高圧配電線
 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(1)

(単位: kWh)

年 月	管理棟		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)	送風機 (No.1~No.6)	送風機 (No.1~No.6)	駆動水ポンプ (大)	汚水ポンプ (No.2,3,6)	(動力・照明)	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)	(動力・照明)	原水ポンプ (No.1~No.4)	(動力・照明)	(動力・照明)
令和2年 4月	39,570 1.7%	5,900 0.3%	494,310 541,020 23.2%	15,350 0.7%	254,000 10.9%	46,710	118,640	265,840	188,846	75,830	76,140 3.3%	65,540	296,440	230,900	296,440	12.6%
5月	44,330	8,100	515,450 573,390	16,050	250,300	57,940	115,130	250,980	188,781	77,271	990	69,770	235,200	235,200	304,970	
	1.9%	0.3%	24.1%	0.7%	10.5%	24.1%	98,990	214,980	179,947	79,082	460	70,590	225,400	225,400	295,990	12.8%
6月	74,500	38,000	517,810 580,920	15,840	259,300	63,110	96,180	163,280	156,089	86,994	8,990	71,010	201,600	201,600	272,610	6.3%
	3.1%	1.6%	24.3%	0.7%	10.9%	24.3%	91,110	160,820	149,910	86,510	530	74,730	235,900	235,900	310,630	10.8%
7月	92,370	159,700	566,720 636,920	18,690	269,000	70,200	114,490	157,450	145,267	81,832	470	73,360	218,900	218,900	292,260	12.6%
	3.7%	6.3%	25.3%	0.7%	10.7%	25.3%	93,000	160,430	145,518	85,535	510	72,250	227,900	227,900	300,150	12.8%
8月	106,420	13,400	602,770 670,380	15,850	267,200	67,610	94,350	199,210	156,098	82,069	470	65,180	225,800	225,800	290,980	13.0%
	4.4%	0.6%	27.7%	0.7%	11.0%	27.7%	46,260	336,540	231,153	80,044	500	64,130	229,700	229,700	293,830	11.9%
9月	89,420	11,800	557,430 621,630	15,220	252,500	64,260	58,250	325,310	226,231	49,229	410	70,930	223,100	223,100	294,030	11.7%
	3.9%	0.5%	27.0%	0.7%	11.0%	27.0%	132,410	258,480	179,850	47,625	430	62,860	206,800	206,800	269,660	11.9%
10月	50,220	23,900	586,830 636,420	16,540	266,300	49,570	43,260	285,960	195,611	74,492	400	67,580	232,300	232,300	299,880	12.3%
	2.1%	1.0%	27.2%	0.8%	11.4%	27.2%	58,250	609,791	244,300	49,639	2.0%	3.1%	299,880	299,880	352,143	12.3%
11月	56,350	1,700	522,860 558,140	15,160	242,100	35,280	94,350	199,210	156,098	82,069	470	65,180	225,800	225,800	290,980	13.0%
	2.5%	0.1%	25.0%	0.7%	10.9%	25.0%	46,260	613,953	239,800	80,044	500	64,130	229,700	229,700	293,830	11.9%
12月	76,720	2,500	515,360 551,690	15,710	239,800	36,330	58,250	325,310	226,231	49,229	410	70,930	223,100	223,100	294,030	11.7%
	3.1%	0.1%	22.3%	0.7%	9.7%	22.3%	58,250	609,791	244,300	49,639	2.0%	3.1%	299,880	299,880	352,143	12.3%
令和3年 1月	99,110	5,300	553,970 590,800	15,810	244,300	36,830	132,410	258,480	179,850	47,625	430	62,860	206,800	206,800	269,660	11.9%
	2.7%	0.2%	23.6%	0.7%	9.7%	23.6%	43,260	524,831	248,800	74,492	400	67,580	232,300	232,300	299,880	12.3%
2月	87,500	2,400	478,510 512,620	14,250	220,900	34,110	43,260	285,960	195,611	74,492	400	67,580	232,300	232,300	299,880	12.3%
	2.9%	0.1%	22.6%	0.7%	9.7%	22.6%	43,260	524,831	248,800	74,492	400	67,580	232,300	232,300	299,880	12.3%
3月	79,410	10,700	521,360 559,710	19,480	248,800	38,350	43,260	285,960	195,611	74,492	400	67,580	232,300	232,300	299,880	12.3%
	2.2%	0.4%	23.0%	0.8%	10.2%	23.0%	1,102,070	2,785,290	2,143,301	906,513	14,470	827,930	2,693,500	2,693,500	3,521,430	12.3%
合 計	895,920	283,400	6,433,400 7,033,700	193,950	3,014,500	600,300	1,102,070	2,785,290	2,143,301	906,513	14,470	827,930	2,693,500	2,693,500	3,521,430	12.3%
	3.1%	1.0%	24.6%	0.7%	10.5%	24.6%	6,030,651	14,143,301	10,983	920,983	3.2%	12.3%	12.3%	12.3%	12.3%	12.3%

機能別使用電力量(2)

(単位:kWh)

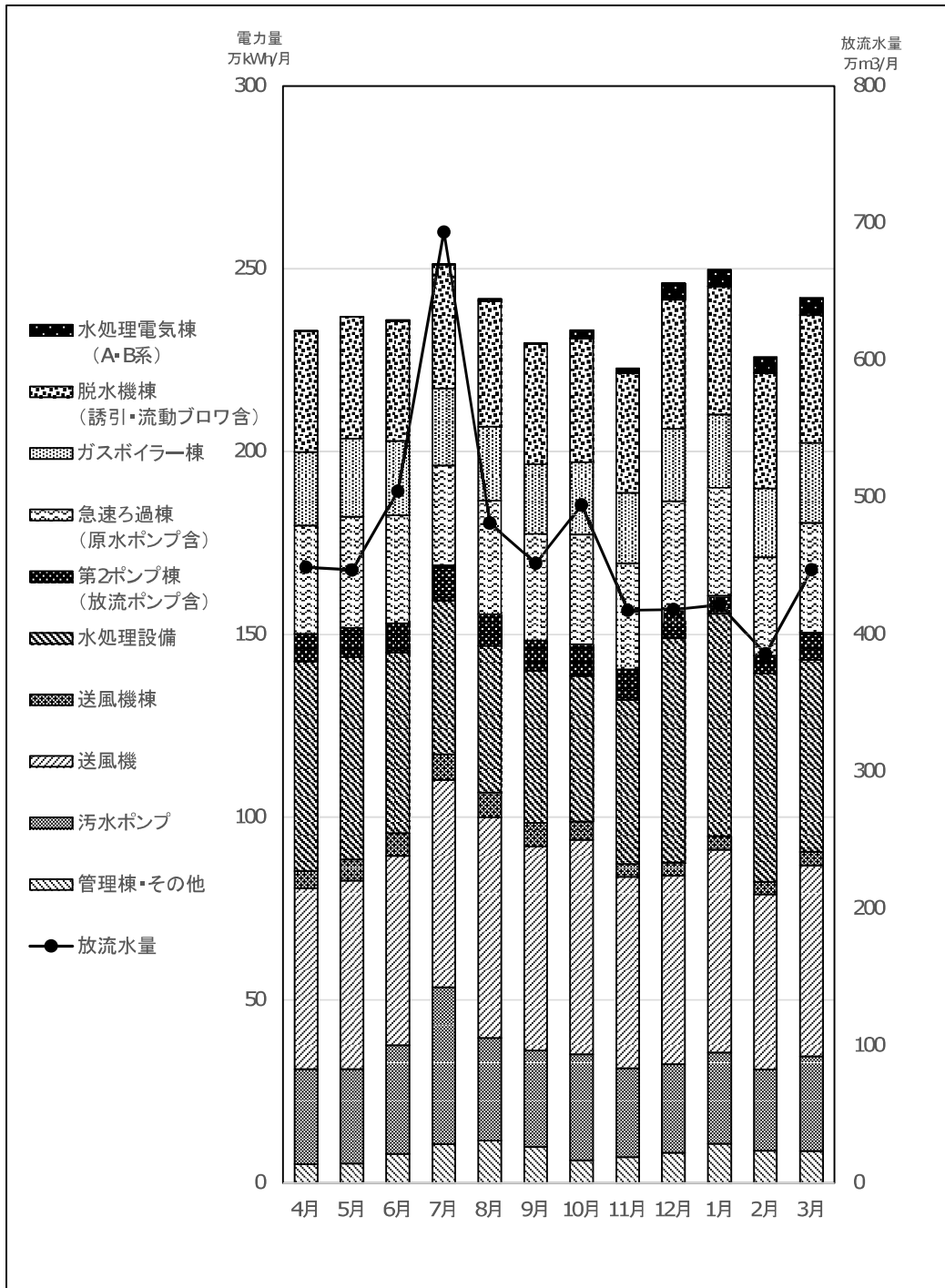
年 月	水処理棟 水処理電気 (動力・照明)		汚泥棟 ガス・ボイラ棟 (動力・照明)		処 理 脱水機棟 誘引・流動フロー 十(動力・照明)		負荷合計	その他 (電力合計) (負荷合計)	電力量合計 (買電電力量) + (自家発電電力量)		買電電力 買電電力量 最大電力 30分kW		自家発 自家発電電力量
令和2年 4月	880		200,800		330,570		2,333,996	12,034	2,346,030	2,346,030	3,830	0	
	0.0%		8.6%		14.2%		100%						
5月	270		212,560		333,270		2,376,392	8,518	2,384,910	2,384,910	4,170	0	
	0.0%		8.9%		14.0%		100%						
6月	1,810		202,970		328,820		2,371,609	4,381	2,375,990	2,375,990	4,350	0	
	0.1%		8.6%		13.9%		100%						
7月	2,010		210,410		338,700		2,517,943	14,287	2,532,230	2,532,230	5,040	0	
	0.1%		8.4%		13.5%		100%						
8月	4,790		201,550		344,880		2,423,980	9,650	2,433,630	2,433,630	4,240	0	
	0.2%		8.3%		14.2%		100%						
9月	2,440		189,410		329,130		2,303,379	8,941	2,312,320	2,312,320	4,260	0	
	0.1%		8.2%		14.3%		100%						
10月	22,120		198,750		337,950		2,337,343	11,417	2,348,760	2,348,760	3,860	0	
	0.9%		8.5%		14.5%		100%						
11月	12,580		192,080		327,940		2,229,227	13,653	2,242,880	2,242,880	3,930	0	
	0.6%		8.6%		14.7%		100%						
12月	45,660		198,510		352,370		2,471,287	5,743	2,477,030	2,477,030	3,980	0	
	1.8%		8.0%		14.3%		100%						
令和3年 1月	46,230		200,570		350,260		2,505,840	8,080	2,513,920	2,513,920	4,260	0	
	1.8%		8.0%		14.0%		100%						
2月	42,520		187,820		316,470		2,272,935	155	2,273,090	2,273,090	4,140	0	
	1.9%		20.5%		13.9%		100%						
3月	47,590		218,340		349,890		2,433,523	7,617	2,441,140	2,439,640	3,980	1,500	
	2.0%		9.0%		14.4%		100%						
合 計	228,900		2,413,770		4,040,250		28,577,454	104,476	28,681,930	28,680,430	-	1,500	
	0.8%		8.4%		14.1%		100%						

(イ) 電力と放流量

年月	電力						電力使用				電力と放流量との関係				降水量		DM (kW)	(備考)
	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 (m³)	日平均 (m³)	電力量 (kWh/m³)	電力料金 (円/m³)						
令和2年 4月	2,346,030	2,346,030	78,201	81,830	76,100			0	4,491,162	149,705	0.5224		112.5	31.0	3,830			
5月	2,384,910	2,384,910	76,933	78,990	74,580			0	4,470,708	144,216	0.5335		98.5	39.0	4,170			
6月	2,375,990	2,375,990	78,433	86,370	74,820			0	5,046,821	168,227	0.4708		236.0	65.0	4,350			
7月	2,532,230	2,532,230	81,685	100,160	75,610			0	6,936,064	223,744	0.3651		482.5	74.0	5,040			
8月	2,433,630	2,433,630	78,504	80,470	76,090			0	4,813,090	155,261	0.5056		67.0	53.0	4,240			
9月	2,312,320	2,312,320	77,077	81,850	73,050			0	4,520,705	150,690	0.5115		128.0	59.5	4,260			
10月	2,348,760	2,348,760	75,766	79,560	72,900			0	4,945,686	159,538	0.4749		180.5	38.5	3,860			
11月	2,242,880	2,242,880	74,763	79,810	71,800			0	4,176,810	139,227	0.5370		46.0	21.5	3,930			
12月	2,477,030	2,477,030	79,881	86,310	73,840			0	4,181,540	134,888	0.5924		16.0	9.0	3,980			
令和3年 1月	2,513,920	2,513,920	81,094	92,690	76,320			0	4,217,823	136,059	0.5960		59.5	23.5	4,260			
2月	2,273,090	2,273,090	81,182	90,100	74,050			0	3,858,725	137,812	0.5891		52.0	26.5	4,140			
3月	2,441,140	2,439,640	78,698	82,610	75,880			1,500	4,473,411	144,304	0.5457		136.5	51.0	3,980			
合計	28,681,930	28,680,430	-	-	-			1,500	56,132,545	-	-		1,615.0	-	-			
平均	78,581	78,577	※78,518	-	-			4	153,788	※153,639	0.5203		134.6	-	-			
最大	2,532,230	2,532,230	※81,685	100,160	76,320			1,500	6,936,064	※223,744	0.5201		482.5	74.0				
最小	2,242,880	2,242,880	※74,763	78,990	71,800			0	3,858,725	※134,888	0.5189		16.0	9.0				

※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	193,950	0.7
	汚水ポンプ	3,297,900	11.5
	送風機	6,433,400	22.4
	送風機棟	600,300	2.1
	水処理設備	6,030,651	21.0
	水処理電気棟	228,900	0.8
	第2ポンプ棟	920,983	3.2
	急速ろ過棟	3,521,430	12.3
	小計	21,227,514	74.0
汚 泥 処 理	ガスボイラー棟	2,413,770	8.4
	脱水機棟	4,040,250	14.1
	小計	6,454,020	22.5
管 理 棟 そ の 他	管 理 棟	895,920	3.1
	そ の 他	104,476	0.4
	小 計	1,000,396	3.5
合 計		28,681,930	100.0

