

# 環境レポート2019

## はじめに

2019年度の熱供給事業においては、冷熱供給システムにおける最適運用方法の確立などによる、プラント設備全体にわたる省エネルギーへの取り組みなどにより、総合エネルギー効率（COP）については1.007と、計測を開始してから初めて1.000を上回ることができました。CO<sub>2</sub>排出量についても14,916t-CO<sub>2</sub>と、共に目標を達成することができました。

オフィス活動においては、熱供給事業及び関連事業の事業拡大に伴い、事務所のPPC用紙使用量は前年度比14.2%増加する結果となりました。



# 2019年度（平成31/令和元年度）の取り組み状況

## 1. 熱供給事業における取り組み

池袋地域冷暖房は、熱供給事業における環境対策として、総合エネルギー効率（COP）の改善によるエネルギー使用量の削減とCO<sub>2</sub>排出量の削減への取り組みを進めています。

2019年度は当社の冷熱供給システムにおける高効率運転方法の確立のほか、ターボ冷凍機・吸収式冷凍機の冷熱製造比率の最適化による運用効率改善など、エネルギー使用量とCO<sub>2</sub>排出量の削減に努めました。

これらの取り組みにより、COPは1.007と初めて1.000を上回ることができました。CO<sub>2</sub>排出量においては、14,916t-CO<sub>2</sub>と基準排出量（27,097t-CO<sub>2</sub>）及び排出可能上限量（基準排出量－削減義務率12.75%；23,642t-CO<sub>2</sub>）を大きく上回る削減を実現しています。

### A. エネルギー使用量・販売熱量・COP・CO<sub>2</sub>排出量

#### ●エネルギー使用量の推移（電気とガス）

エネルギー使用量 (GJ)	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度
	327,911	323,175	316,503	298,004
	100%	98.6%	96.5%	90.9%

#### ●販売熱量の推移

販売熱量 (GJ)	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度
	315,043	314,692	314,470	300,023
	100%	99.9%	99.8%	95.2%

#### ●総合エネルギー効率（COP）

COP	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度
	0.961	0.974	0.994	1.007

#### ●二酸化炭素の排出量

CO <sub>2</sub> 排出量 (t-CO <sub>2</sub> )	基準排出量	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度
	27,097	16,384	16,181	15,736	14,916
	100%	60.5%	59.7%	58.1%	55.0%

※過年度の排出量も、第2計画期間の係数を用いて算出しております。

二酸化炭素以外に温室効果ガスとして、ハイドロフルオロカーボン（23,617 kg）と六フッ化硫黄（952 kg）を冷媒・絶縁材として扱っていますが、機器内部に適切に封入管理されております。

### B. プラント設備の省エネ取り組み

取り組み項目	電力使用量	都市ガス使用量	削減CO <sub>2</sub> 量
ターボ冷凍機圧縮機改造による効率改善	▲ 78MWh	—	38.1t-CO <sub>2</sub>
ターボ・吸収式冷凍機の冷熱製造比率の改善	+1,620MWh	▲ 711,000 m <sup>3</sup>	735.0t-CO <sub>2</sub>

## C. 水使用量・排水等

### ●上 水

水使用量 (m <sup>3</sup> )	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度
	146,787	140,742	145,283	130,338
	100%	95.9%	99.0%	88.8%

### ●下水道への排水量

排水量 (m <sup>3</sup> )	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度
	19,075	17,147	18,116	15,769
	100%	89.9%	95.0%	82.7%

### ●(参考) ボイラー排水水質基準と排水水質実績

区分	PH	排水温度
東京都下水道条例 (基準値)	(5 を超え 9 未満)	(45℃未満)
2019年度実績値	5.6 ~ 8.2	25 ~ 42℃

## D. その他の環境負荷物質

### ●ボイラーのばい煙

施設名	測定月	排ガス温度 (℃)	窒素酸化物 (ppm) (5%O <sub>2</sub> 濃度換算値)	ばいじん濃度 (g/m <sup>3</sup> N)
		基準：170 以下	基準：30.5 以下	基準：0.05 以下
BW-1.2.3	8月/2月	92 ~ 108	23.1 ~ 26.1	0.001 以下 (2015年測定値) ※

※ガス専焼ボイラーのばいじん濃度測定頻度は5年に1回となっており、2019年度は実施しておりません。



## 2. オフィス活動における取り組み

池袋地域冷暖房は、オフィス活動における環境対策として、事務所の節電、PPC用紙の削減、グリーン購入、ごみの分別収集・廃棄などに取り組んでいます。

### ■事務所の節電

- ・不使用時のコンセント抜きの徹底
- ・昼休み時間帯の消灯
- ・不要箇所の消灯
- ・蛍光灯の間引き点灯
- ・パソコンの休止モードの徹底
- ・省エネ機器への更新等を実施しました。

電力使用量については、2019年度中に事務所を移転しており、従前と同じ条件での計測ができなくなったため、一旦数値管理対象から外しています。

### ■PPC用紙の削減

- ・裏紙利用の促進
- ・電子媒体へのシフト
- ・複写機の機能活用等を進めてきましたが、熱供給事業及び関連事業における事業拡大のための新規プロジェクトへの着手などにより、PPC用紙の使用量は70,250枚と、2018年度比14.2%増加する結果となりました。

### ■グリーン購入

グリーン購入作業基準に従い、前年度までにグリーン商品への切り替えが可能な商品については全て切り替えを行いました。2019年度は新たにグリーン商品4品目を導入しました。

### ■ゴミの分別収集・廃棄

サンシャインシティのゴミ処理フローに合わせ、7種類（可燃物・不燃物・ビン缶・ペットボトル・生ゴミ茶殻・リサイクルペーパー・再生品）に分別して廃棄しました。

## A. PPC用紙の使用量

	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度
PPC用紙使用量 (枚)	82,250	72,000	61,500	70,250
	100%	87.5%	74.8%	85.4%



### 3. まとめ～2020年度の取り組み

2019年度は、熱供給事業においては、2018年度から継続して設備改善とこれに伴う運用改善等により、熱供給システムの高効率化を実現してきました。この結果、総合エネルギー効率（COP）とCO<sub>2</sub>排出量は共に改善させることができました。オフィス活動においては、業容拡大に伴い、PPC用紙の削減目標を達成できませんでしたが、適切な管理は継続しております。

2020年度は、熱供給事業においては、これまでの対策を進化・発展させ更なる効率改善を実現することで、エネルギー使用量とCO<sub>2</sub>排出量の削減に努め、更なる総合エネルギー効率（COP）の改善を目指します。

またオフィス活動においては、引き続き適切な管理と取り組みに努めます。

当社は、今後も熱の安定安全供給という使命を果たしつつ、社員一人ひとりが地球環境保全への高い関心を持ち、全社一丸となって環境負荷低減に努めてまいります。

