



環境レポート2021

はじめに

2021年度の熱供給事業においては、新型コロナウイルス感染症の影響により販売熱量が減少し、システム全体の運用効率が低下したため、総合エネルギー効率（COP）は前年度を下回りました。CO₂排出量については販売熱量減少に伴いエネルギー使用量も減少したため、前年度を下回る形となりました。

オフィス活動においては、PPC用紙使用量は前年度の新型コロナウイルス感染拡大による在宅勤務下での大幅減の反動等により増加しました。



2021年度（令和3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、温室効果ガスであるCO₂排出量の削減への取り組みを進めています。

2021年度は冷熱製造に係る設備等の運用改善などを行いました但し新型コロナウイルス感染拡大の影響により、COPは目標を下回ってしまいました。

CO₂排出量においては、14,409 t-CO₂と基準排出量（27,097 t-CO₂）及び排出可能上限量（基準排出量－削減義務率12.75%；23,642 t-CO₂）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・CO₂排出量

●電気とガス

エネルギー使用量 (GJ)	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度
	316,503	298,004	288,365	285,817
	100%	94.2%	91.1%	90.3%

●販売熱量の推移

販売熱量 (GJ)	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度
	314,470	300,023	275,667	281,237
	100%	95.4%	87.7%	89.4%

●プラント総合効率（COP）

COP	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度
	0.994	1.007	0.956	0.984

●二酸化炭素の排出量

CO ₂ 排出量 (t-CO ₂)	基準排出量	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度
	27,097	15,736	14,916	14,409	14,301
	100%	58.1%	55.0%	53.2%	52.8%

2021年度は、第2計画期間の超過削減量約39,095 t-CO₂のうち、18,000 t-CO₂を他事業者に売却しました。

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と六フッ化硫黄を冷媒・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 ₂ 量
ボイラー予備機休止による熱源機器の運用・効率改善	424,090kWh	▲ 191,190m ³	203.4t-CO ₂
熱供給導管(冷水配管)の保温材更新による放熱量削減	▲ 2,120kWh	—	1.0t-CO ₂
冷凍機室照明器具更新(LED化) (冷凍機通路部分)	▲ 2,400kWh	—	1.2t-CO ₂

C. 水使用量・排水等

●上 水

水使用量 (m ³)	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度
	145,283	130,338	122,754	117,913
	100%	89.7%	84.5%	81.2%

●下水道への排水量

排水量 (m ³)	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度
	18,116	15,769	15,252	13,994
	100%	87.0%	84.2%	77.2%

●(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)
2021年度実績値	5.8~8.8	25 ~ 40℃

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 (°C)	窒素酸化物 (ppm) (5%O ₂ 濃度換算値)	ばいじん濃度 (g/m ³ N)
		基準：170以下	基準：30.5 以下	基準：0.05 以下
BW-1.2.3	8-2月	98~114	18.7~26.5	0.001以下 (2020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、2021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、ゴミの分別収集・廃棄などに取り組んでいます。

■事務所の節電

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

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。

拡大による

！

■グリーン購入

グリーン購入作業基準に従い、積極的なグリーン商品の導入を促進しました。

■ゴミの分別収集・廃棄

サンシャインシティ全体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。

4. PPC用紙の使用量

	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度
PPC用紙使用量 (枚)	61,500	70,250	62,750	65,500
	100%	114.2%	102.0%	106.5%



3. まとめ～2022年度の取り組み

2021年度の熱供給事業においては、熱製造プラントにおけるエネルギー管理、省エネルギーに関する取り組みを継続して実施してきましたが、前年度から続く新型コロナウイルス感染症の影響により、相対的にCOPが高い冷熱販売量の減少状態が続いており、温熱販売量の比率が高いことで、システム全体の運用効率は目標値1.010に届きませんでした。しかしCO₂排出量は冷凍機の運用改善に取り組み、削減させることができました。

オフィス活動においては、PPC用紙の使用は前年度の感染症拡大による在宅勤務下での大幅減の反動等により増加しましたが、IT導入等による削減の取り組みの効果が現れてきております。また、その他の環境への取り組みについてはルールに基づき適切に運用してきました。

2022年度は、熱供給事業において、前年度に導入した低負荷対応ボイラーの本格運用など、これまでの取り組みに新たな取り組みも加え、更なる効率改善を実現させます。

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、持続可能な社会の実現に向けて挑戦を続けてまいります。

