



はじめに

2023年度の熱供給事業においては、猛暑の影響等により総合エネルギー効率（COP）は、前年度の最高効率を更新できませんでした。CO₂排出量については、猛暑によるエネルギー使用量増加に伴い、前年度より増加しました。

また、新たな取り組みとして、電力の需給バランス安定のため、蓄熱設備を活用した「デマンドレスポンス実証試験*」を電力会社と行いました。

オフィス活動においては、PPC用紙の使用量については人員が増加したにもかかわらず、前年度より削減することができました。事務所電力使用量については、こまめな消灯などの節電に努めた結果、前年度より減少しました。

* 氷蓄熱設備を活用して電力需要が少ない夜間から早朝に蓄熱し、太陽光発電量が減少する夕刻から放熱を行うもの
火力発電等の発電量の削減、電力需給ひっ迫への対応など



2023年度（令和5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。

2023年度は総合エネルギー効率（COP）については、熱需要の増加・記録的猛暑により冷却水温度が上昇したことで運転効率が低下し0.992と前年度を下回りました。

CO₂排出量においては、猛暑により15,478 t-CO₂と前年度より増加しました。

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)	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度
	288,365	285,817	279,025	310,561
	100%	99.1%	96.8%	107.7%

●販売熱量の推移

販売熱量 (GJ)	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度
	275,667	281,237	284,941	308,087
	100%	102.0%	103.4%	111.8%

●プラント総合効率（COP）

COP	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度
	0.956	0.984	1.021	0.992

●二酸化炭素の排出量

CO ₂ 排出量 (t-CO ₂)	基準排出量	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度
	27,097	14,409	14,301	13,908	15,478
	100%	53.2%	52.8%	51.3%	57.1%

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
熱供給導管（冷水配管）の 保温材更新による放熱量削減	▲ 4,240kWh	—	2.1t - CO ₂
特高電気室照明器具更新 (LED化)	▲ 1,090kWh	—	0.4t - CO ₂
北洞道換気ファン停止	▲ 4,300kWh	—	2.1t - CO ₂
空気源冷却水ポンプ更新 (仕様変更)による省エネ	▲ 30,660kWh	—	15.0t - CO ₂

C. 水使用量・排水等

●上 水

水使用量 (m^3)	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度
	122,754	117,913	123,409	145,302
	100%	96.1%	100.5%	118.4%

●下水道への排水量

排水量 (m^3)	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度
	15,252	13,994	14,823	17,938
	100%	91.8%	97.2%	117.6%

●（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）
2023年度実績値	6.7 ～ 8.6	30 ～ 38℃

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_2 濃度換算値)	ばいじん濃度 ($\text{g}/\text{m}^3 \text{N}$)
		基準：170 以下	基準：30.5 以下	基準：0.05 以下
BW-1.2.3.4	8・2・3月	87 ～ 109	17.5 ～ 29.0	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、2023年度は実施していません。



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、P P C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。また、コロナ禍により中断していた省エネパトロールを再開し、ゴミの分別状況や電気の使用状況をチェックしました。

■事務所の節電

事務所の電気使用量については、事務所移転したことにより事務所のみの使用量の計測が可能となり、こまめな消灯などの節電に努めた結果、前年度を下回ることができました。

■P P C用紙の削減

・電子媒体へのシフト ・複写機の機能活用 ・裏紙利用の促進

等を進めたことにより、前年度より削減することができました。

また、年間を通して月別部署毎の使用量を把握し、業務状況や使用用途を確認できました。

■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行いました。

また、趣旨の理解と取り組みの促進をはかりました。

■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。

A. 事務所の電力使用量

	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度
電力使用量 (kWh)	—	*425	3,613	3,550
	—	—	100%	98.3%

*2022年2月事務所移転以降の使用量の実績

B. P P C用紙の使用量

	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度
PPC 用紙使用量 (枚)	62,750	65,500	73,000	72,500
	100%	104.4%	116.3%	115.5%

3. まとめ～2024年度の取り組み

2023年度の熱供給事業におけるシステム全体の運用効率においては、猛暑の影響等により、0.992となりました。CO₂排出量については、15,478 t-CO₂と、前年度より増加しました。

新たな取り組みとして、電力の需給バランス安定のため、蓄熱設備を活用した「デマンドレスポンス実証試験」を電力会社と行いました。実証試験結果を検証し、今後に活かしてまいります。

2024年度は、改正省エネ法にも挙げられている電気の需要の最適化に対応するデマンドレスポンスを継続し、太陽光等の余剰電力を使用する新たな取り組み（上げDR）も加え、更なる社会貢献に努めてまいります。

今後の中長期的な取り組みについては、三菱地所グループとして2025年度達成を宣言しているRE100を実行するとともに、更なる環境性能の向上、2050年カーボンニュートラル・脱炭素社会の実現に向けて環境への取り組みを一層強化してまいります。

オフィス活動においては、PPC用紙の使用量は業務と使用量の関係性を把握したうえで、電子化等による削減を目指してまいります。事務所電力使用量については、過去2年の実績から大幅な削減余地は少ないものの、こまめな節電を行ってまいります。

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。

