令和７年度環境保全報告書

株式会社関電エネルギーソリューション
神戸リサーチパーク熱供給センター

①　2025年度の重点取組目標・計画の実施状況

当社では事業活動の環境負荷低減を目指し、使用エネルギーの原単位を毎年前年度比で１％削減を目標にして取組んでいる。

神戸リサーチパーク熱供給センターは2014年４月に「関電エネルギー開発㈱」から「㈱関電エネルギーソリューション」に統合合併されたため、目標設定を行う基準年度を当該合併した2014年度にすることとし、熱製造等における操作・運用面の改善によるエネルギー使用量の削減等省エネルギーの推進に努めている。

また、高経年化による機器の効率低下が予想される他、年々減少する販売熱量の中、冷凍機の更なる効率運転に努め、エネルギー原単位の低下抑制に取組んでいる。

ア．　神戸リサーチパーク熱供給センターのエネルギー使用状況と原単位

項　目		単位	２０１４ (基準年度)		2023	2024	2025
販売量	冷温水の販売熱量	GJ	141,694		102,036	101,184	92,919
エネルギー	消費電力量	MWh	13,906		11,551	11,965	11,503
熱量換算	一次エネルギー換算熱量	GJ	134,043		99,804	103,379	99,390
単位発熱量	エネルギー原単位	GJ/GJ	0.946		0.978	1.022	1.07
CO_2排出量	全CO_2排出量	t-CO_2	7,175		5,013	5,013	4,774
	自家消費CO_2排出量	t-CO_2	926		809	895	872
プラントCO_2排出原単位		t-CO_2/GJ	0.0441		0.0412	0.0407	0.0420
電力CO_2排出係数		t-CO_2/MWh	0.516		0.434	0.419	0.415

[一次エネルギー換算熱量（GJ）＝消費電力量(MWh)×昼間9.97(夜間9.28)(GJ/MWh)] 2022年度以前

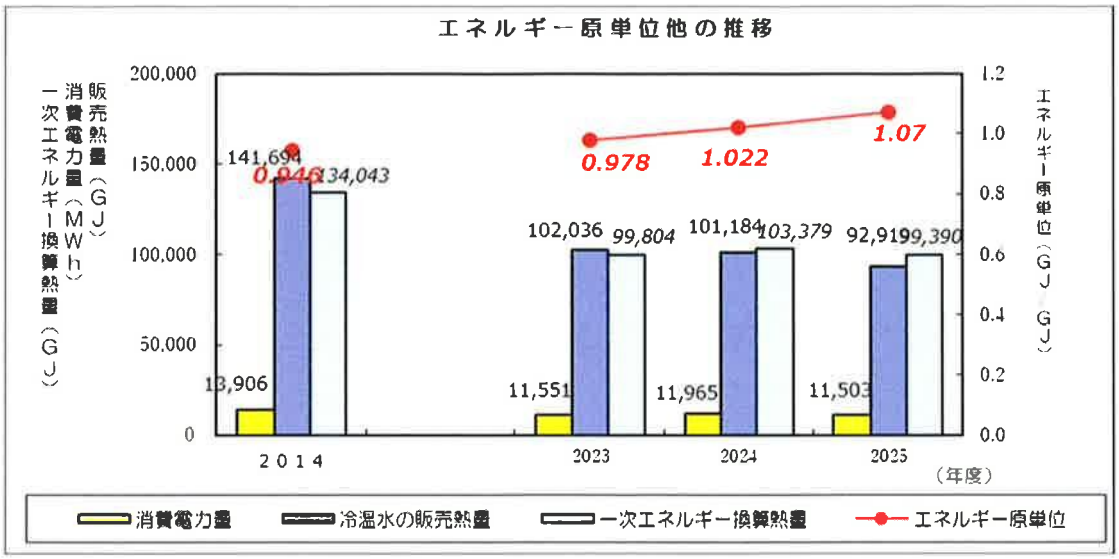
[一次エネルギー換算熱量（GJ）＝消費電力量(MWh)×昼間8.64(夜間8.64)(GJ/MWh)] 2023年度以降

[エネルギー原単位(GJ/GJ)＝一次エネルギー換算熱量(GJ)/販売熱量（GJ)]

[プラントCO_2排出原単位（t-CO_2/GJ)

＝製造に寄与した電力量相当のCO_2排出量(t-CO_2)/製造熱量(GJ)]

イ．　販売熱量とエネルギー使用量およびエネルギー原単位の推移



ウ考　察

2025 年度の販売熱量は前年度比 8.2%減少、消費電力量は同比 3.9%の減少となった。また、エネルギー原単位は前年度比 1.0%削減目標に対し 4.7%の増加となり年度目標は達成できなかった。　原因は年々減少する販売熱量に加え、前年度に引き続き高効率機の不具合や計画修繕等で長期間運転できず、代替機として効率の低い機器を稼働させたことによるものである。

基準年度の 2014 年度と比較すると、販売熱量は 34.4%の減少、消費電力量も 17.3%の減少となった。また、エネルギー原単位について 13.1%の増加となっており、地球環境問題への貢献に向け引き続き工夫が必要と考える。

当センターは日々の省エネに努めているが、年々の熱負荷減少により熱源機効率が低下している。さらに高経年化による機器の効率低下などがあるので、今後も更なる効率運転等を図るよう努めていきたい。

② 地球温暖化対策　【温室効果ガスの抑制】

事業活動におけるCO_2排出原単位は 2014 年度比で 2030 年度までに 4.5%削減を目標としており、2025 年度は熱製造に寄与する電力量および熱損失の低減に努めるため、熱製造における運用面の改善によるエネルギー使用量削減等の取組みを行った。

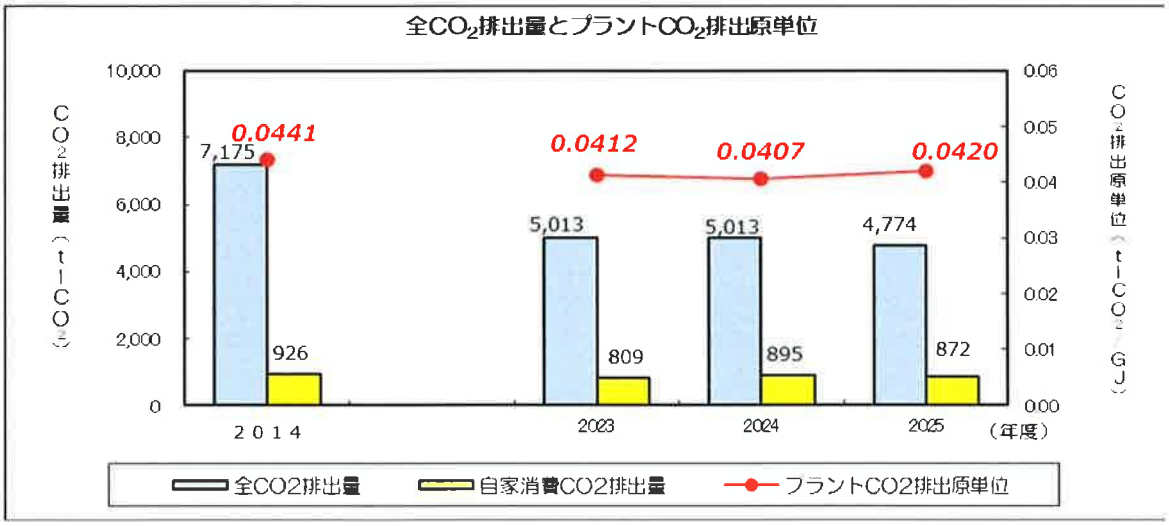
ア．ＣＯ₂排出量およびＣＯ₂排出原単位

電気事業に伴う実績 CO_2 排出係数を基準年度値に換算して計算する。

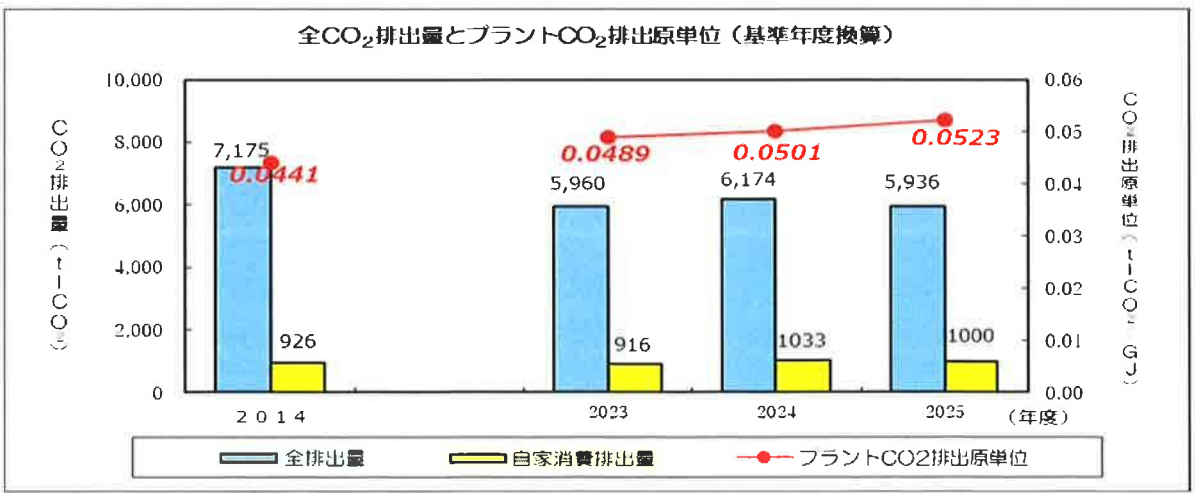
項　目		単位	２０１４（基準年度）		2023	2024	2025
CO_2 排出量	全排出量	t-CO_2	7,175		5,960	6,174	5,936
	自家消費排出量	t-CO_2	926		916	1033	1000
	お客さまに供給した熱量に相当する排出量	t-CO_2	6,249		5,044	5,141	4,936
プラントCO_2排出原単位		t-CO_2/GJ	0.0441		0.0489	0.0501	0.0523
自家消費CO2排出量削減率	前年度比	%	－		-3.0	12.8	-3.2
2014年CO_2排出係数に統一		t-CO_2/MWh	0.516				
プラントCO2排出原単位	前年度比	%	－		4.7	2.5	4.4

イ．ＣＯ₂排出量およびＣＯ₂排出原単位の推移

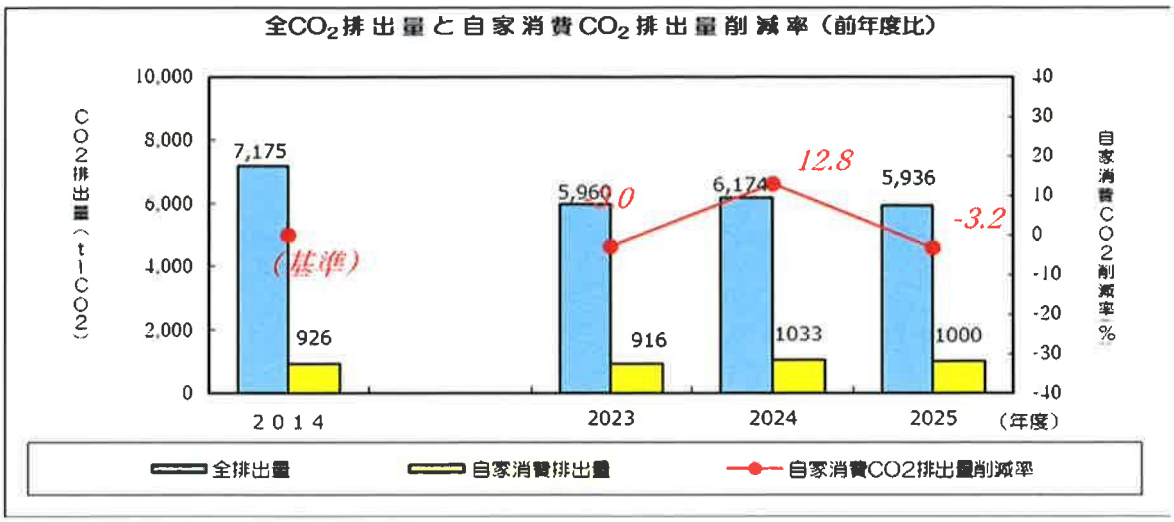
【実　績】



【基準年度ベース】



【前年度比】



ウ．　考　察

2025 年度の当センター全体の消費電力量の基準年度換算の CO_2 総排出量（2014 年度の電力 CO_2 排出係数 0.516t-CO_2/MWh に統一して算出した値）は 4,774t-CO_2 で、その内お客さまに供給した熱量に相当する同換算 CO_2 排出量は 3,902t-CO_2 であった。したがって、自家消費（センター内消費）分に相当する同換算 CO_2 排出量は 872t-CO_2 で前年度比では 5.2%減少した。また、2025 年度の同換算 CO_2 排出原単位(2014 年度の電力 CO_2 排出係数 0.516t-CO_2/MWh に統一して算出した値）は 0.042t-CO_2/GJ で、前年度の 0.0407t-CO_2/GJ と比較して 3.2%の増加となった。

今後も高経年化による機器の効率低下等に鑑みて、冷凍機の更なる効率運転、各種省エネ対策により熱製造に寄与する電力量および熱製造損失分の低減を図り CO_2 排出原単位の削減を図るが、年々減少する販売熱量の影響が大きく、かつ大きな効果のある省エネ対策も今後期待できず苦しい環境ではあるが、小さな省エネ対策を積み重ねる努力を行い、CO_2 排出抑制の積極的な取り組みを継続する。

エ．目標達成のために講じた措置・対策の達成状況

	具体的対策項目	内　容	目　標	実施結果
1	運用面の改善によるプラント効率の向上	エネルギー原単位の削減	2025年度 ｴﾈﾙｷﾞｰ原単位 1.012以下	実績 ｴﾈﾙｷﾞｰ原単位 1.07
2	室内温度管理の適正化による節電	冷暖房温度の適正化	夏季：28℃ 冬季：18℃	実施率100%
3	不要な照明灯消灯による節電	不要照明消灯	完全消灯	実施率100%

③　公害防止対策に係る報告

ア．2024年度　排出水の汚濁状態測定結果

項　目 （法令排水基準設置項） 神戸市下水道条例	排除基準	測定値		全測定回数	目標値を超過した測定回数	目標値達成判定	法令基準達成判定
		最小～最大	平均				
水素イオン濃度（ｐＨ）	5を超え9未満	7.63～8.53	8.13	12	0	○	○

［凡例　○：達成　×：未達成］

イ．2024年度の騒音および振動状態測定結果ならびに産業廃棄物管理

項　目	管理基準	測定値		測定回数	備　考
		最小～最大	平均		
騒音発生状況	兵庫県条例 40～60db	45.4～59.7db	50.3db	2	各測定値は基準値以内であり全て良好である。
振動発生状況	所内基準 25.0/1000mm 振動法規則 60～70db	6.0/1000～14.0/1000 mm	10.5/1000 mm	2	
産業廃棄物管理状況	法令に基づく適正な処理	産業廃棄物の発生はなかった。			

④　公害防止対策、地球温暖化対策以外の環境保全活動に係る報告

ア．2024年度の環境保全活動にかかる具体的実施内容

	分　野	項　　目	細　目	目　標	実施状況
1	事業所等での節水	節水	―	実施率 100%	実施率 100%
2	事業所等での廃棄物の適正処理・減量	分別回収	―	実施率 100%	実施率 100%
		ミスコピー紙の再利用	両面コピーの徹底	実施率 90%	実施率 90%
		廃棄物（紙廃棄）発生量の削減	再利用・再資源化の推進	発生量（計画値）45kg 以下	発生量 0kg
		資源ごみの資源化	―	資源化率（計画値）49%以上	資源化率 100%
		生ごみ・可燃ごみの減量	―	排出数量（計画値）35kg 以下	排出数量 31kg
3	環境整備	構内緑地（1,554㎡）の整備	清掃・整備の計画実施	4回	4回
4	従業員教育	環境保全に関する社員教育	―	1回	1回
		社内外関係書類での啓発	―	都度	1回
5	地域における環境保全活動への参画	事業所周辺の清掃活動	―	1回	1回

以　上