

事例名称	中央大学多摩キャンパスESCO事業
ESCO事業者	高砂熱学工業(株)

設備概要	契約電力	7,800kW	空調設備	氷蓄熱システム、空冷ヒートポンプモジュールチラー
	棟数	13棟	冷凍容量	総容量 約 2700RT
	延床面積	206,510㎡	加熱容量	総容量 約 27,000 MJ/h
	受電電圧	6.6kV	ボイラ設備	貫流ボイラ

省エネルギー手法

高効率熱源システムの導入	高効率ターボ冷凍機と高効率空冷ヒートポンプチラーで構成する氷蓄熱システムを導入
高効率ボイラの導入	高効率ボイラ800kW×9台を導入
井水処理設備の導入	井水処理設備導入により井水を有効利用

- ファイナンス 自己資金
- 支援策の利用 国交省 住宅・建築物省CO₂モデル事業
- 契約方式と契約期間 ギャランティードセービングス契約 15年間

使用した省エネ関連機器例



施主受益(セールスポイント)

熱インフラ設備の更新に際し、さまざまな省エネ技術を組み合わせ、今回の事業で、大幅にCO₂排出量を削減できる事と光熱水費用の大幅な削減効果です。

(節約効果の実測結果は、現在検正中)

施主コメント

これまで地球温暖化防止対策として、キャンパス内のエネルギーデータに基づいた運用改善等CO₂削減に取り組んでいましたが、更なる取組として今回の事業を実施しました。学校施設でのモデルとなるように、今後も省CO₂に取り組んでいきたいと考えています。

導入時の問題点とその解決策

今回の大規模な事業を学校を運営しながら、補助金のスケジュールに合わせて完了させる事が導入時の問題点としてありました。実際の設備導入工事の実施については、事前の学内調整及び通知等を中央大学様に実施して頂き何とか完了する事ができました。

改修前後データ

CHECK DATA

	改修前 (基準消費量)		
	電気 [MWh]	ガス [Nm ³]	油 [kl]
合計	25,158	574,817	1,752
一次エネルギー消費量 (GJ/年)	245,544	26,442	64,830
計	336,816		

	改修後 (実測又は予想消費量)		
	電気 [MWh]	ガス [Nm ³]	油 [kl]
合計	27,620	466,647	0
一次エネルギー消費量 (GJ/年)	269,569	21,466	0
計	291,035		

省エネ効果

