

株式会社ルミネ北千住店 省エネルギーESCO事業

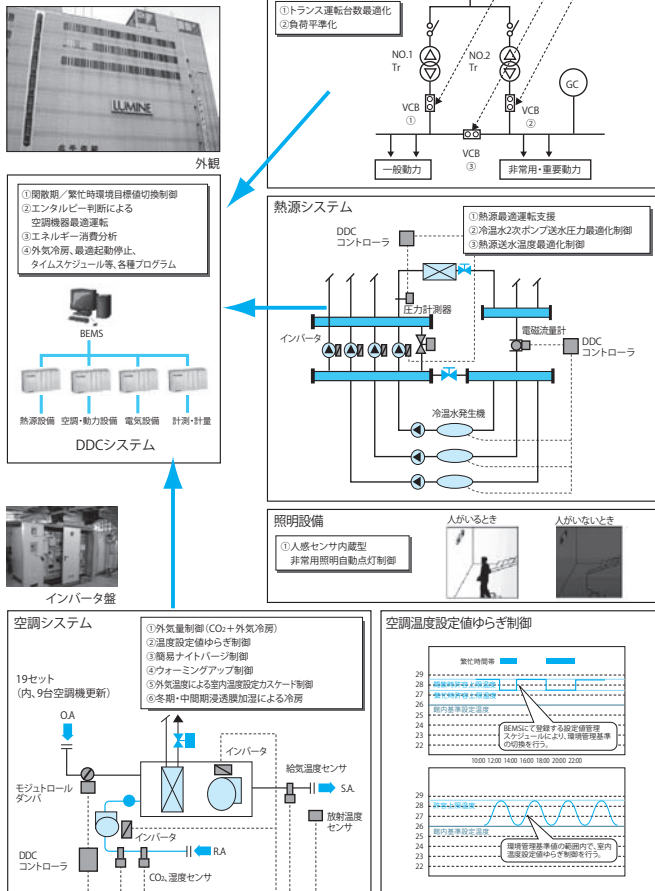
ESCO事業者

株式会社山武

◎省エネルギー手法

空調機外気取入れ制御	室内 CO ₂ 濃度により外気取入れ量の判断を行う
空調用ファンのインバータ化	空調機にインバータをつけ、風量可変制御
空調温度設定値ゆらぎ制御	閑散時 / 繁忙時の自動設定値緩和制御
冷水 2 次ポンプ送水圧力制御	ポンプにインバータを付け、変流量制御及び最適差圧調整弁制御
冷温水発生機最適台数制御	負荷側熱量による冷温水発生機最適運転台数制御
階段誘導灯自動点灯制御	人感センサによる階段誘導灯の自動 ON/OFF 制御

◎使用した省エネ関連機器例



◎省エネルギー効果

		改修前 (基準消費量)	改修後 (実測または予想消費量)
●合計	電気 (kWh)	14,796,400	12,317,484
	ガス (Nm ³)	900,044	702,455
●一次エネルギー消費量 (GJ/年)	電気	145,449	121,080
	ガス	41,402	32,313
	計	186,851	153,393
●エネルギー消費原単位 (MJ/m ² ・年)		5,037	4,135

※建物全体のエネルギー消費量に対する割合

◎設備概要

契約電力	3,600kW
階数	地上 10 階
延べ床面積	37,097.1m ²
受電電圧	22,000V
空調設備	吸収式冷温水機
冷凍容量	500RT × 3 台、100RT × 2 台
加熱容量	13,550MJ/h
空調方法	単一ダクト方式、パッケージ空調機

●契約 2003年

●ファイナンス

●支援策の利用

施主の自己資金
エネルギー使用合理化事業者支援事業

●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 3年間

●施主受益 (セールスポイント)

設備改修・改善、運用改善、それらを総合して環境を損なわないで省エネを実現する。(エネルギー効率の向上、空調負荷の最適化、設備運用効率向上、BEMSによるエネルギーデータの詳細把握)

●施主コメント

お客様へのサービスレベルを落とさずにコストダウンが図れる、という大きな成果が期待できる。また、省エネ法、環境確保条例といった法規制、環境ISO等への対応としても効果的である。

●導入時の問題点とその解決策

省エネ効果を最大限に引き出すための初期チューニングに数ヶ月の時間を要した。これについて施主、管理、ESCO事業者が三位一体で定期的に省エネミーティングを開催し、情報交換を密に行うことにより、より高い成果を引き出すことが可能となった。