

事例名称	アスタビル(ESCO事業省エネ改修)
ESCO事業者	(株)山武

設備概要	契約電力	4,400kW	空調設備	吸収式冷温水機
	階数	地下2階、地上6階	冷凍容量	700RT×2台、360 RT×2台
	延床面積	66,000㎡	加熱容量	-(通年冷房)
	受電電圧	6.6kV	空調方法	空調機、ファンコイル、パッケージ空調機

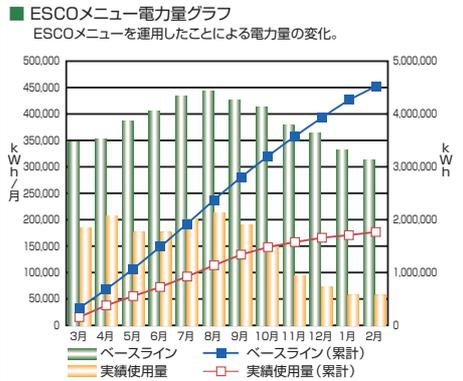
省エネルギー手法

空調用ファンのインバータ化	空調機ファンにインバータを設置し、変風量制御
冷却水ポンプのインバータ化	冷却水ポンプにインバータを設置し、変水量制御
照明反射板高効率化	高効率反射板に交換することにより、照明(4灯⇒2灯/器具) および安定器(2台⇒1台/器具)を半減

- ファイナンス リース
- 支援策の利用 自主参加型国内排出量取引制度
- 契約方式と契約期間 ギランティードセイビングス契約 9年間

導入時の問題点とその解決策
 導入コストを軽減するために、環境省の補助事業を活用し、分散するためにギランティードセイビングスの形態をとりながらもリースを活用しました。

使用した省エネ関連機器例



ESCOメニュー電力量グラフ
ESCOメニューを運用したことによる電力量の変化。

建物新築に設置された空調設備のコントローラ。既存の設備を有効利用しながら、省エネ施策であるファンのインバータ制御を行うためのモジュール(白い部分)が追加されている。

売り場共有部分の照明、計770灯に高性能の反射板を導入。照度を確保しながら、蛍光灯の数を4本セットから2本セットに減らすという改修も実施している。

施主受益(セールスポイント)
 エネルギー効率の向上、管理費の削減

施主コメント
 省エネ対策は、地域社会への貢献、持分所有者の管理費負担軽減という観点からも、重要課題として積極的に取り組んでいました。ESCO事業を導入することで、投資にかかわるリスクを軽減するとともに、環境省の補助事業を活用することで、導入コストを軽減出来ました。ビル全体で18.6%のCO₂削減という大きな効果を得られました。光熱費を負担する持分所有者の方々にもコストの軽減という形で還元できました。削減したCO₂は、国内排出権取引制度で他の事業者と取引もおこないました。

改修前後データ

	改修前(基準消費量)	
	電気[kWh]	ガス[Nm ³]
合計	20,413,120	548,911
一次エネルギー消費量(GJ/年)	199,232	25,250
計	224,482	

	改修後(実測又は予想消費量)	
	電気[kWh]	ガス[Nm ³]
合計	16,709,280	432,924
一次エネルギー消費量(GJ/年)	163,083	19,915
計	182,997	

省エネ効果

年間エネルギー使用量GJ/年 (万GJ)

ESCO事業導入前: 224,482

ESCO事業導入後: 182,997

エネルギー削減量 = 41,485GJ/年

※建物全体のエネルギー消費量に対する割合

18.0%削減*