

事例名称	沖縄県庁舎ESCO事業
ESCO事業者	ヤシマ工業(株)、三菱UFJリース(株)、沖縄電力(株)、(株)プログレッシブエナジー、(株)建築設備設計研究所

設備概要	契約電力	5,160kW	空調設備	ターボ冷凍機、吸収式冷温水機
	階数	地上14階地下2階	冷凍容量	400RT×3、300RT、200RT、350RT
	延床面積	102,407㎡(行政棟+警察棟)	加熱容量	-
	受電電圧	6.6kV	空調方法	ファンコイル方式、ダクト方式

省エネルギー手法

熱源システムの更新	冷凍機(ターボ冷凍機×2台、吸収式冷凍機×2台)を高効率機器に更新。
冷水2次ポンプ最適変流量制御	冷水2次ポンプコントローラプログラム改造による最適変流量制御。
冷却水ポンプインバータ制御	インバータ設置による冷却水ポンプの変流量制御。
駐車場給排気ファンCO濃度制御	COセンサ設置による地下駐車場給気ファンの間欠運転と排気ファンのインバータ制御。
照明安定器の高効率化	蛍光灯安定器のインバータ安定器への更新。
BEMSシステムの導入	BEMS監視機能付きESCO監視システムの導入による建物全体の省エネ制御の支援。
節水システムの導入	トイレ手洗への節水バルブの設置。
機械室ファンの間欠運転制御	温度センサによる機械室ファンの間欠運転制御。

ファイナンス	リース
支援策の利用	平成19年度エネルギー供給事業者主導型総合省エネルギー連携推進事業費補助金補助事業
契約方式と契約期間	シェアードセービングス契約 10年間

導入時の問題点とその解決策
 ・庁舎運営に支障をきたさず、かつ職員・一般市民への災害を防止するため県と施工業者との綿密な打合せの元に施工した。

使用した省エネ関連機器例

沖縄県庁舎全景 更新ターボ冷凍機 照明安定器の交換状況

ESCO事業概要図

沖縄県庁舎 ESCO事業 <http://www.esco-oki-nissai.com>
 照明安定器の高効率化 BEMSシステム 節水システム
 駐車場給排気ファンのCO濃度制御 空調用ポンプのインバータ制御 熱源システムの更新 機械室ファンの間欠運転制御

施主受益(セールスポイント)
 工事費・維持管理費・光熱水費の最小化により、施主の利益の最大化。環境負荷の低いエネルギーの効率運用による環境負荷低減。

施主コメント
 県の要望を取り入れた効果的かつ経済的な事業提案を提出した本ESCO事業者を採用した。事業開始後2年を経過し順調に保証省エネルギー量を達成しており満足している。

CHECK DATA!

改修前後データ

	改修前(基準消費量)	
	電気[kWh]	ガス[Nm ³]
合計	14,046,853	129,055
一次エネルギー消費量(GJ/年)	137,097	7,995
計	145,093	

	改修後(実測又は予想消費量)	
	電気[kWh]	ガス[Nm ³]
合計	12,744,414	24,463
一次エネルギー消費量(GJ/年)	124,385	1,515
計	125,900	

