

事例名称

下呂温泉ホテルくさかべアルメリアのESCO省エネルギー事業

ESCO事業者

三機工業(株)

設備概要

契約電力	650kW	空調設備	水冷チラー
階数	地上15階	冷凍容量	80RT×2台
延床面積	7,891㎡	加熱容量	11,281MJ/h
受電電圧	6.6kV	空調方法	ファンコイル、空調機、パッケージ

省エネルギー手法

高効率蒸気ボイラの更新	既設炉筒煙管式蒸気ボイラの撤去 高効率蒸気還流ボイラの更新
高効率水冷チラー排熱回収装置の導入	既設A重油焚き冷温水発生器の撤去 高効率水冷インバータスクルーチラーの更新 給湯1次加熱として冷却水排熱回収装置の導入
冷却水ポンプインバータ制御導入	導入機器 新館系統 蒸気吸収式冷凍機系統冷却水ポンプ
蒸気弁の断熱保温	実施エリア 本館2F 露天風呂機械室、本館7F 空調機械室 新館RF 設備ヤード

ファイナンス

自己資金(ESCO事業者)

支援策の利用

エネルギー使用合理化事業者支援事業

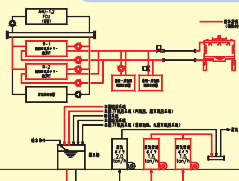
契約方式と契約期間

シェアード・セイビングス契約 10年間

導入時の問題点とその解決策

開業しながらの施工のため、ホテル利用者への環境確保を前提に工事工程の調整、施工業者へとその解決策の連携・協力をしながら慎重に進めた。

使用した省エネ関連機器例



その他導入設備

- ・新館系統冷凍機冷却水ポンプインバータ制御 11kW×1セット
- ・蒸気弁断熱保温(対象エリア)
- ・本館2F露天風呂機械室
- ・本館7F空調機械室
- ・新館RF設備ヤード

高効率型水冷チラー(冷房能力 80RT×2台)
既設A重油焚き冷温水発生器をエネルギー使用量の少ない高効率型水冷チラーへの更新によりエネルギー削減を図る

高効率蒸気ボイラ(換算蒸発量 1.5ton/h×2台)
既設A重油焚き蒸気ボイラをエネルギー使用量の少ない高効率型蒸気ボイラへの更新によりエネルギー削減を図る

冷凍機排熱回収装置(予熱槽容量 3.0m³×1台)
高効率型水冷チラーの排熱を給湯1次加熱として熱回収することによりエネルギー削減を図る

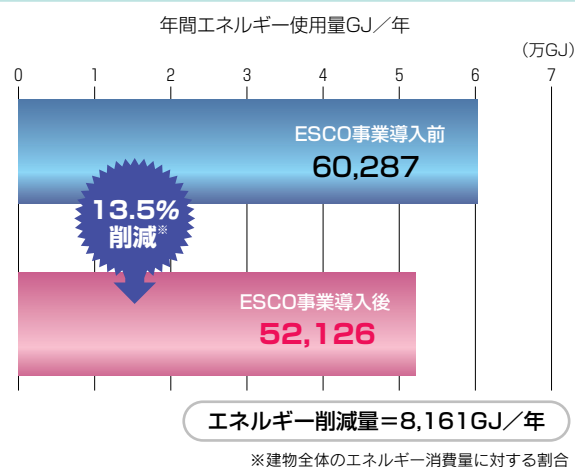
CHECK DATA

改修前後データ

	改修前(基準消費量)	
	電気[kWh]	油[l]
合計	2,657,424	833,300
一次エネルギー消費量(GJ/年)	26,122	34,165
計	60,287	

	改修後(実測又は予想消費量)	
	電気[kWh]	油[l]
合計	2,748,028	612,520
一次エネルギー消費量(GJ/年)	27,013	25,113
計	52,126	

省エネ効果



施主受益(セールスポイント)

- 省エネルギー対策の実施。
- エネルギー費用の削減。
- 初期投資“0”による設備改修。

施主コメント

当初、冷熱源設備はA重油で計画していたが、ESCO事業の導入により、総合的に省エネルギー効果の大きい設備が導入できた。初期投資“0”のESCO事業は、省エネルギーの推進と光熱費削減が得られホテル経営においてもメリットが大きい。