

第3号事業
自己資金型モデル

戸塚センターESCO事業者を決定！！

～光熱水費 960万円／年の削減を実現！～

横浜市では、既存公共建築物の省エネルギー化改修にあたって、環境負荷の低減と財政負担の軽減を図るため、民間のノウハウを活用するESCO事業を積極的に導入することとしています。

横浜で初めての自己資金型ESCO事業のモデル事業として、戸塚センターを対象に公募を行い、各事業者からの提案を「横浜市ESCO事業提案審査委員会」において厳正に審査の結果、最優秀提案及び優秀提案を決定しました。

戸塚地区センター
戸塚公会堂
戸塚図書館

事業者

- 最優秀事業者としては、東京電力(株)を代表会社とする日本ファシリティソリューション(株)、東洋熱工業(株)、川本工業(株)、関電工(株)、(株)山武の6社からなるグループを選定しました。

事業の特色

- 自己資金型ESCO事業は、省エネルギー改修に係る初期投資を本市が負担するため、光熱水費の削減額が小さい建物でもESCO事業の実施が可能となります。そのため、予算成立が条件となります。
- 民間資金型と同様に、事業者は市に対して省エネルギー効果及び光熱水費の削減を保証します。

提案内容

- 提案内容は、氷蓄熱システムの導入や空調機の外気量制御、高効率パッケージ型空調機による個別空調への改修、冷温水ポンプの変流量制御、変圧器の統合および高効率機種への更新、照明安定器のインバーター化、人感センサー制御などの照明設備の省エネ化、誘導灯を高輝度型に更新するなど、多岐にわたる省エネルギー技術により、オール電化方式への転換を図り、高い省エネルギーの実現や大幅な二酸化炭素排出量の削減が可能になりました。また、その他の老朽化した設備機器や配管類、配線類の更新も合わせて実施するため、改修工事費等は、約4億円となっています。
- 削減効果は、「省エネルギー率」が32.2%、「CO2排出削減率」が35.7%となり、これは、一般家庭58世帯分の使用エネルギーの削減、杉の木約12,000本分のCO2吸収量に相当します。また、「光熱水費削減額」は960万円／年、となり、現在消費している年間平均の光熱水費約2,570万円の約37%を削減する大きな効果が期待できる提案となっています。

審査経過

- 今回の事業者公募では、5企業・グループから提案が出され、いずれも光熱水費削減額が大きく、省エネルギー効果の高い提案となっていました。事前公表した審査基準に基づいて、外部委員により、それぞれの専門的な観点から、総合的に審査をしました。

選定結果

	代表会社	グループ構成会社
最優秀	東京電力(株)	日本ファシリティソリューション(株)、東洋熱工業(株)、川本工業(株)、関電工(株)、(株)山武
優秀	(株)明電舎 横浜支店 三機工業(株)	エルゴテック(株)、扶桑電機(株)、(株)日本環境設計 (株)共信設備設計、日宝工業、(株)共栄社

■戸塚センター概要

- ・所在地：横浜市戸塚区戸塚町 127
- ・主要用途：図書館、地区センター、公会堂
- ・敷地面積：5,234.83 m²
- ・建築構造：RC造地下1階地上4階
- ・延床面積：7,916.6 m²
- ・建物竣工年：1978年

■選定経過と今後のスケジュール（予定）

- ・公募：H17.9.6から
- ・審査委員会：3回開催
- ・事業者選定：H17.12
- ・議会承認：H18.2
- ・補助金申請：H18.5
- ・工事完了：H19.6
- ・本契約：H18.9
- ・ESCOサービス：H19.7～H24.5

■導入経過と公募の特色

- 戸塚センターは、**図書館**及び**地区センター**、**公会堂**からなる複合建物で、1978年に竣工したものです。**竣工後27年が経過**し、**設備機器類が更新時期**にきており、**省エネルギー**、**光熱水費の削減が課題**となっていました。
- 平成16年度策定の「公共建築物 ESCO 事業導入計画」において、戸塚センターは**自己資金型 ESCO 事業のモデル事業**として位置付けられており、自己資金型 ESCO 事業として老朽化した設備機器類の更新、改修とともに省エネルギー化と光熱水費の低減を図るものです。

■横浜市 ESCO 事業提案審査委員会委員

	氏名	職名	役割
委員長	田村 明弘	国立大学法人 横浜国立大学工学研究院 教授	学識経験者（建築部門）
委員	飯田 訓正	慶應義塾大学理工学部システムデザイン工学科 教授	学識経験者（エネルギー部門）
	三枝 康雄	㈱浜銀総合研究所戦略研究部 部長	事業計画部門
	大西 隆行	キリンビール㈱横浜工場 副工場長	建築設備部門

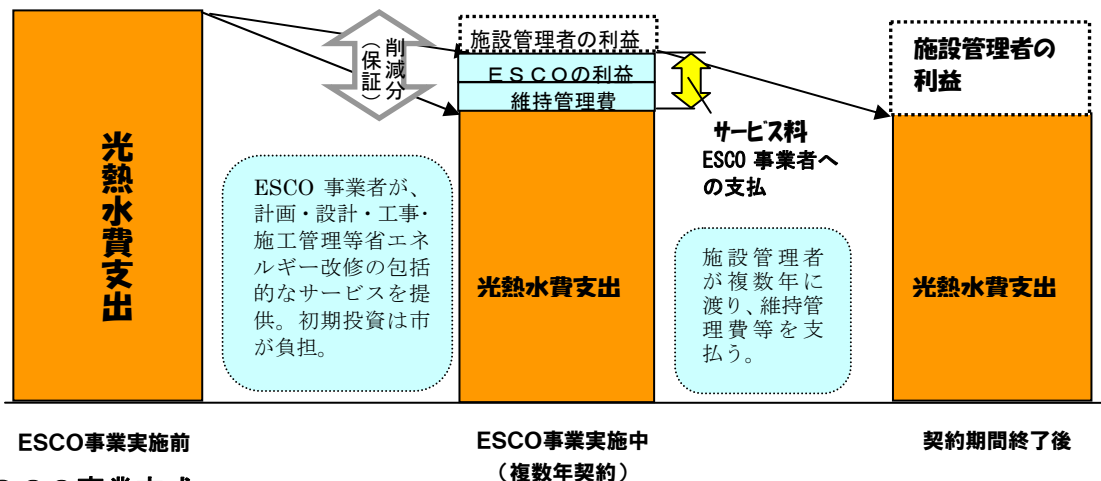
■自己資金型 ESCO 事業の仕組み

ESCO事業とは、既存施設の設備改修において、省エネルギー化と維持管理費の低減を図るため、民間事業者が計画・工事・管理・資金調達等包括的なサービスを提供し、従前の環境を低下させることなく省エネルギー化を行い、その結果得られる効果を保障する事業です。

自己資金型の事業では、省エネルギー改修に係る初期投資を市が行います。しかし、ESCO事業者は市に対して省エネルギー効果を保証し、光熱水費の削減を実現します。市はその削減保証とその実現に対する報酬をESCOサービス料として事業者に支払います。

※ESCO=Energy Service Companyの略称です。

○ESCO事業の経費と利益配分



○ESCO事業方式

自己資金型
(ギランティード・セービングス契約)

民間資金活用型
(シェアード・セービングス契約)

