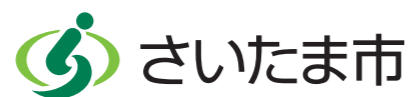


# さいたま市文化センター ESCO 事業

**ESCO事業 (Energy Service Company) とは、**施設の省エネルギーに関する包括的なサービス(省エネルギー設計・施工・設備導入・保守・運転管理など)によって得られる省エネルギー効果を事業者が保証し、削減した光熱水費の中からESCOサービス料と顧客の利益を生み出す事業です。

ESCO事業のイメージ



さいたま市環境局環境共生部地球温暖化対策課  
〒330-9588 さいたま市浦和区常盤 6-4-4  
電話 048-829-1111 (代)



## さいたま市文化センター(南区)

### 施設概要

- 所在地: 南区根岸1丁目7番1号
- 敷地面積: 16,334㎡
- 延床面積: 20,872.6㎡
- 年間利用者数: 約88万9,405人(平成19年度)
- ESCO事業者: 東京電力(株)埼玉支店ほか
- 主な改修概要
  - ・空調熱源をガス吸収式から電気によるヒートポンプ式に変更
  - ・空調機・ファンの外気負担低減化ほか

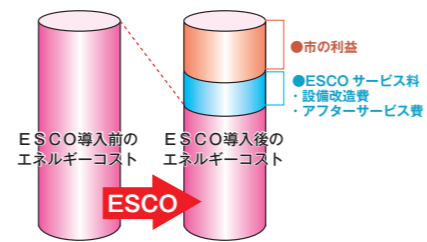


# さいたま市文化センターESCO事業のご案内

## さいたま市初のESCO事業への取り組み

本事業は、さいたま市が継続的に推進してきた環境保全に関する取り組みの一環として、省エネルギーの推進による環境負荷の低減、ならびに光熱水費の効果的な削減を図るために実施されたものです。

### ●ESCOの基本的なしくみ



## 今回のESCO事業のポイント

### ●地球温暖化防止

- ・環境性の優れた電気式熱源システムへの更新

### ●さいたま市の利益の最大化

- ・複数の省エネメニューで大幅なコスト削減を実現

### ●施設運営への配慮

- ・市民の利用が多い施設への配慮
- ・信頼性の高い熱源機器を設置

### ●環境省補助金の活用

- ・初期投資費用を大幅に削減

## さいたま市文化センターの省エネルギー手法

### ○空調

ガス吸収式冷温水発生器を電気式の「高効率ヒートポンプ空調機」に更新。複数台で構成されているため、点検で空調を止めることなく実施でき、万が一1台が故障しても空調が可能。

### ○照明

電球型蛍光灯ランプインバーター安定器への更新により、消費電力の低減を実現。

### ○空調機の外気量抑制

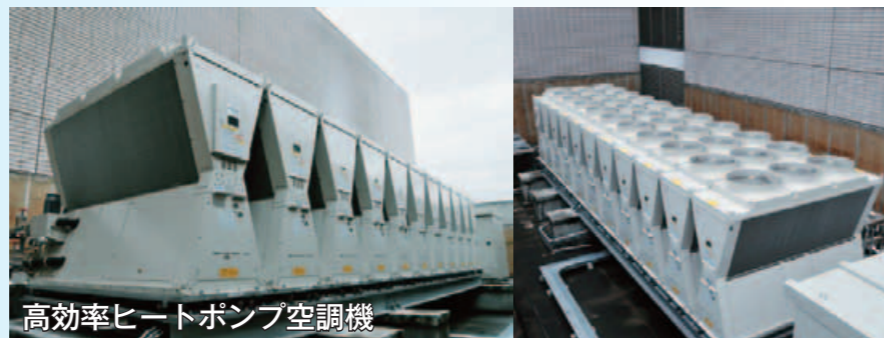
大ホールに対し、環気CO<sub>2</sub>濃度に応じた外気量制御を導入し、空調消費熱量の低減を実現。

### ○節水器具の導入

トイレや手洗いなどの水栓に節水器具を取り付け、上下水道使用量の削減を実現。

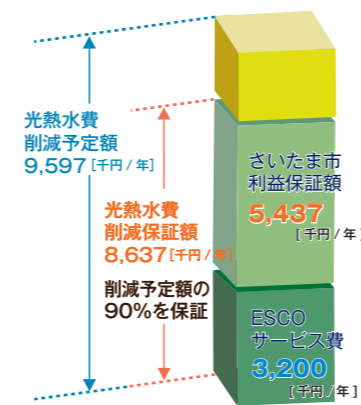
### ○設備運転管理

各設備のエネルギー使用状況を詳細に把握し、省エネに向けた運転管理を実施。

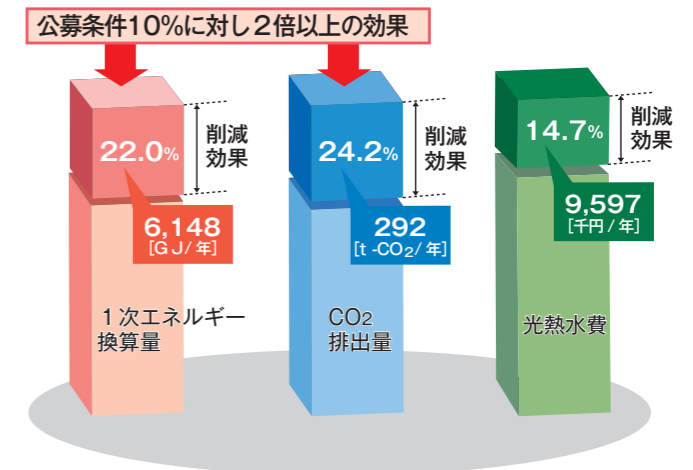


## ESCO事業によるメリット

### ●本施設の経済的利益



### ●本施設の省エネルギー効果



### ●CO<sub>2</sub>排出量の削減



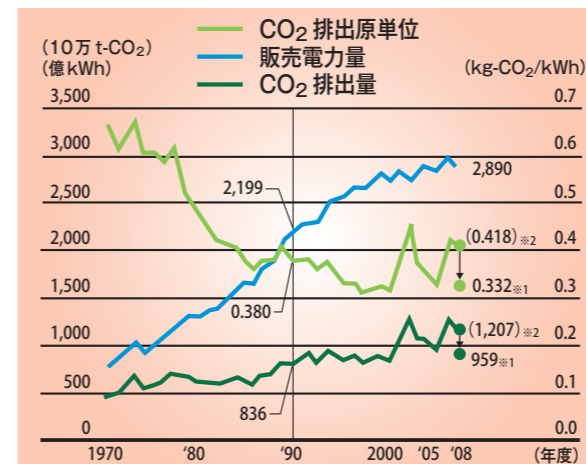
CO<sub>2</sub>削減率：24.2%  
CO<sub>2</sub>排出削減量：292トン/年

ESCO事業により実現できる年間のCO<sub>2</sub>排出削減量（292トン/年）は、埼玉スタジアムの敷地約2個分（634.783m<sup>2</sup>）にブナを植林したCO<sub>2</sub>吸収量に相当します。

※ESCO提案時の試算値

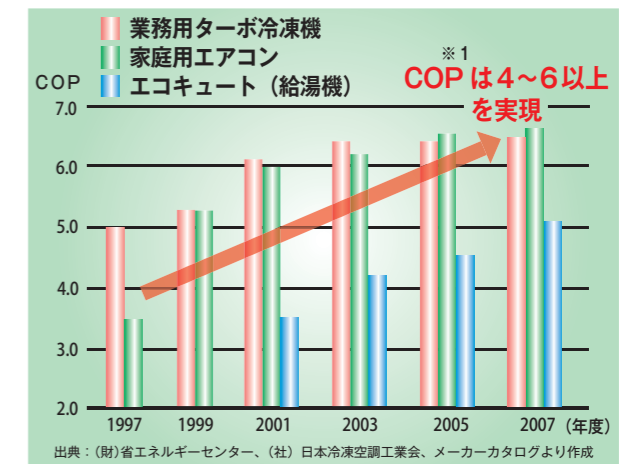
## 系統電力×ヒートポンプによる効果

### ●原子力・火力・水力等電源のベストミックスによるCO<sub>2</sub>排出量・CO<sub>2</sub>排出原単位・販売電力量の推移



※1 炭素クレジットを反映した調整後の値  
※2 炭素クレジットを反映する前の値

### ●電気式ヒートポンプ機器のCOPの推移



※1 成績係数：冷房機器などのエネルギー消費効率の目安の値（消費電力1kWあたりの冷却・加熱能力を表した値）

環境省補助事業

平成20年度二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金(地方公共団体)