

ESCO 事業

ESCO 事業は、Energy Service Company 事業の略で、省エネを企業活動として行い、省エネに関する包括的なサービスを提供し、顧客の利益と地球環境の保全に貢献する事業である。具体的には、エネルギー診断に基づく省エネ提案、提案実現のための省エネ設計及び施工、導入設備の保守及び運転管理、エネルギー供給に関するサービス、事業資金の融通、省エネ効果の保証、省エネ効果の計測と徹底した検証、計測及び検証に基づく改善提案といったサービスを組み合わせて顧客に提供する。

ESCO 事業を活用する主な利点は、以下の 4 つが挙げられる。

1. 省エネ設備への投資費用は、省エネ設備導入等による経費削減分によって賄われるため、新たな負担を必要としない省エネの推進策である。
2. ESCO 事業者が省エネ効果を保証し、保証した省エネ効果が得られなかった場合は、ESCO 事業者が顧客の損失を補填する。
3. ESCO 事業者がエネルギーに関する包括的なサービスを提供するため、省エネの経験がなくても、人材が確保できなくても省エネの実現が可能である。
4. ESCO 事業者が省エネ結果の計測及び検証を行うので、保証された省エネ結果が得られたか否かが確認できる。

このように、ESCO 事業は、中小企業の省エネ設備導入における課題である資金制約、省エネの経済性への疑問、省エネの知識及び技術の不足等を補うとともに、確実な省エネ効果が見込めるため、中小企業の省エネの促進に大いに貢献し得るものである。

ESCO 事業者として省エネ支援に取り組む企業

兵庫県神戸市の株式会社洸陽電機(従業員 25 名、資本金 7,800 万円)は、省エネルギー支援事業、設備改修事業、ESCO 事業者支援事業を行う企業である。

同社は、運用改善・自動化による制御・高効率機器への更新等の様々な省エネ手法を検討して、費用対効果と省エネ効果の両面から、顧客ごとに最適な省エネプランを提案し、関西を中心に全国で約 2 千件の導入実績を誇る。導入先は、工場、病院、ホテル、量販店等多岐にわたり、中小企業も多い。

同社の山本吉大社長は、「中小企業への省エネ支援では、企業ごとに提案を変える必要があり、分かりやすい効果の説明、きめ細やかなアフターフォロー等、柔軟な対応が求められ、当社のような中小企業の方が対応しやすい。」と語り、中小企業の省エネ支援に積極的である。一方、「中小企業の省エネは、資金調達が最大の課題であり、ESCO 事業者が初期投資費用を調達する場合でも、中小企業向けだと調達が難しい場合もある。省エネ効果を判断基準とし、中小企業でも利用しやすい資金調達の仕組みが必要だ。」と話し、中小企業の省エネを促進する上での資金面の課題を指摘する。同社の省エネ支援における一層の活躍が期待される。

【導入事例】病院への ESCO 事業

<取組内容>

- ・吸収式冷温水発生機(都市ガス式)から高効率モジュールチラー(電気式)へ更新
- ・空調冷温水ポンプのインバーター制御を導入
- ・病室のファンコイルユニットを大温度差式へ更新
- ・高効率照明、高輝度誘導灯への更新
- ・都市ガスコージェネレーションを小型化し更新

ESCO 事業導入による省エネルギー効果(年間)

年間使用量	導入前	導入後	単位
都市ガス使用量	753,971	466,427	立方メートル
電気使用量	3,177,425	3,500,160	キロワット時
(ガス+電気) 原油換算合計	1,420	1,168	キロリットル

エネルギー削減量：252キロリットル (原油換算値)

エネルギー削減率：約18%

削減金額：約1,800万円

【導入事例】量販店への ESCO 事業

<取組内容>

- ・ガスヒートポンプエアコンから高効率電気式ヒートポンプエアコンへ更新
- ・空調機の間欠制御運転・店内温度制御を実施
- ・初期照度補正付き高効率照明へ更新
- ・BEMS(ビル管理システム)導入によるエネルギーの「見える化」による運用改善を実施

ESCO 事業導入による省エネルギー効果(年間)

	導入前	導入後	単位
対象店舗数	14	14	店舗
延床面積 合計	79,599	79,599	平方メートル
年間エネルギー使用量 原油換算合計	4,118	3,652	キロリットル

エネルギー削減量：466キロリットル (原油換算値)

エネルギー削減率：約11%

削減金額：約2,800万円