

1.「ESCO事業の概要」

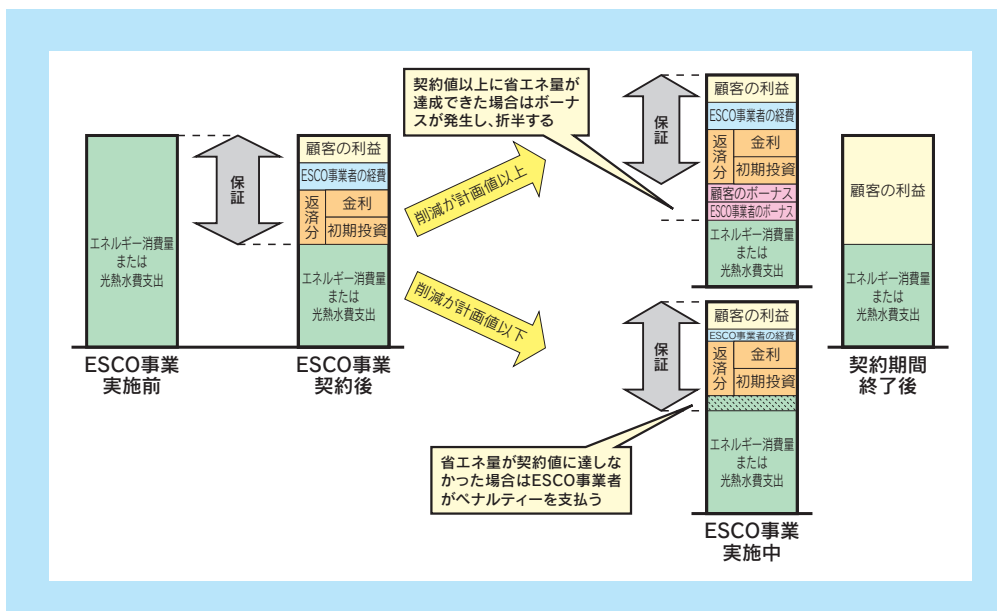
1.1 ESCO事業の特徴

ESCO事業は、省エネルギー改修にかかる全ての経費を光熱水費の削減分で賄う事業です。ESCO事業者は、省エネルギー診断、設計・施工、運転・維持管理、資金調達などにかかる全てのサービスを提供します。また、省エネルギー効果の保証を含む契約形態（パフォーマンス契約）をとることにより、自治体の利益の最大化を図ることができるという特徴を持ちます。

① 新たな財政負担を必要としない省エネルギー促進策

ESCO事業では、全ての費用（建設費、金利、ESCO事業者の経費）を省エネルギー改修で実現する光熱水費の削減分で賄うことを基本としています。そのため、ESCO事業の実施により自治体が損失を被ることがないように、事業採算性が重視され、自治体の新たな財政支出を必要としません。さらに、契約期間終了後の光熱水費の削減分は全て自治体の利益になります。

また、ESCO事業者による資金調達を活用する場合は、事業開始初年度から、従来の光熱水費支出以上の経費負担が発生することがなく、同時に、省エネルギーを推進し、温室効果ガス排出削減を実現することが可能です。



② 省エネルギー効果の保証

ESCO事業では、事業導入による省エネルギー効果をESCO事業者が保証することで、自治体の利益を保証します。万が一、省エネルギー効果が発揮できず、自治体が損失を被るような場合には、これをESCO事業者が補填します。

このような出来高契約は、一般的に「パフォーマンス契約」と呼ばれ、ESCO事業の中でも非常に重要な要素になっています。

自治体の利益保証を行うことにより、計画・設計段階から施工、運転・維持管理に至る全ての行程に対してESCO事業者が責任を持って当たることになり、ESCO事業者が省エネルギー効果の最大化を図るインセンティブとなります。

③ 包括的サービスの提供

ESCO事業者は、省エネルギー診断に基づく改修計画を立案した後、施工、運転・維持管理などを一括して請負います。これは自治体の利益保証を行う際に欠くことのできない条件です。さらに、資金調達や、事業収支計算など、財務面の計画も行い、省エネルギー改修に係わる全てのサービスを包括的に提供します。

④ 省エネルギー効果の計測・検証

省エネルギー改修による省エネルギー効果を把握する作業を、計測・検証(Measurement and VerificationあるいはMonitoring and Verification: M&V)といいます。

計測・検証手法は、導入される省エネルギー技術毎に、短・長期計測、統計解析、またはシミュレーションによる手法が適用され、パフォーマンス契約に基づく省エネルギー効果を適正に評価するために導入されています。

また、計測・検証を行わない通常の改修工事では、次第に省エネルギー効果が低下することが指摘されますが、計測・検証を行うESCO事業の場合は、定期的に設備の稼働状況や省エネルギー効果の確認を行うため、期待される省エネルギー効果を持続させることが可能になります。

パフォーマンス契約の意味

パフォーマンス契約は、ESCO事業の最も大きな特徴であります。パフォーマンス契約を結ぶということは、ESCO事業者も保証リスクを負う訳ですから、その自治体にあった最適な技術提案を行うことが保証リスクの軽減や利益に繋がります。つまり、自治体にとっては最大の省エネルギー効果の達成が期待できることとなります。

【企画段階】

企画段階では、ESCO事業者は省エネルギー診断に基づき、あらゆる省エネルギーの可能性を検討しながら、その自治体にとって最適な省エネルギー技術を選択し提案します。

【設計段階】

パフォーマンス契約を結ぶと、ESCO事業者が省エネルギー効果を保証することになります。よって、責任ある運転管理が期待できるとともに、設計段階においては採用する省エネルギー技術の性能を適正に見積り、設計者が厳しく自らの提案を吟味しながら、省エネルギー効果の達成の可能性を図ります。

【施工段階】

施工の善し悪しは、実際の省エネルギー効果に大きな影響を与えますが、パフォーマンス契約を結ぶことにより、ESCO事業者は当初の設計性能が確保されるように施工管理を厳しく行うことが期待され、自治体は安心して施工を任せることができます。

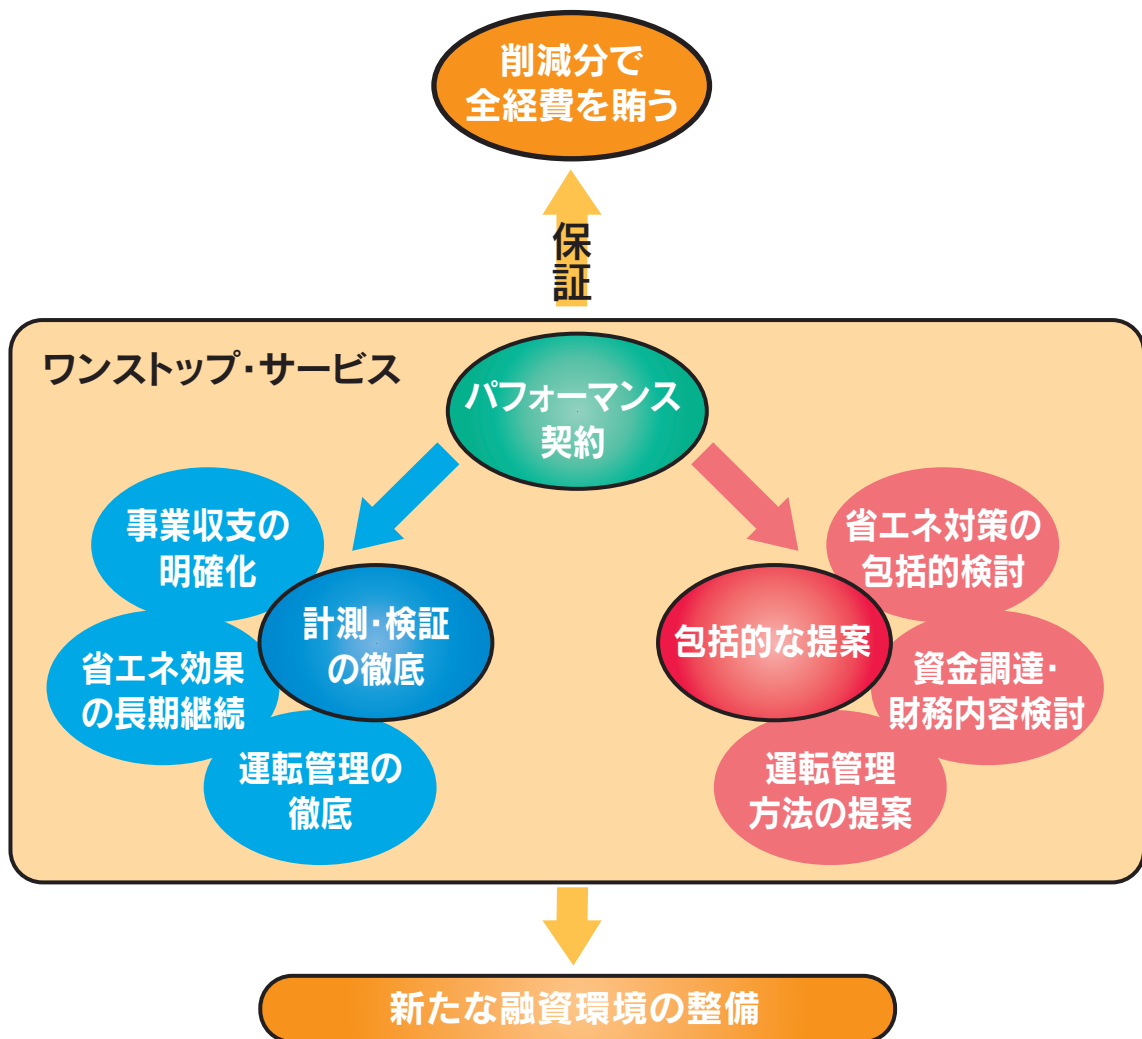
【運転・管理段階】

運転・管理が始まると、ESCO事業者は計測・検証を行い、自治体に対し省エネルギー効果を報告します。自治体は、ESCO事業者が保証した省エネルギー効果と報告書で実測された省エネルギー効果を比較し、達成度合いを確認した後、ESCOサービス料を確定することになります。

計測・検証は省エネルギー効果を把握するだけのものではなく、最適な設備の運転・管理方法の調整や設定変更などにおいても重要であり、効率的な運転を継続させるためには不可欠です。

【その他の提案】

その他、資金調達など、自治体に有利となる様々な対応策を検討して提案することは、ESCO事業者にとって保証リスクを軽減するための重要な業務です。



1.2 自治体におけるESCO事業の契約形態

ESCO事業の契約には、事業の内容や計測・検証手法の合意、省エネルギー保証など、通常の公共工事には見られない項目が含まれます。また、自治体の一般財源による事業とするか、ESCO事業者の資金調達による事業とするかによって、契約形態が異なり、主に、ギャランティード・セイビングス契約とシェアード・セイビングス契約に分けられます。

自己資金型(ギャランティード・セイビングス)契約

ギャランティード・セイビングス契約では、省エネルギー改修にかかる初期投資を自治体が行います。しかし、ESCO事業者は自治体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するため、自治体に経済的な負担を強いることはありません。

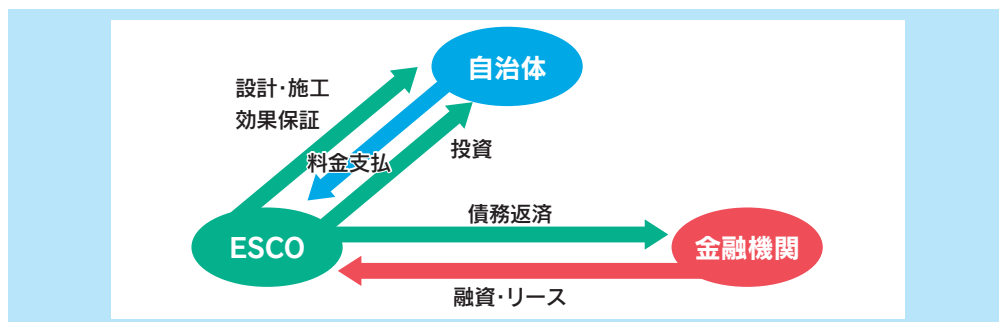
この場合、自治体は実現する光熱水費の削減分を投資回収の原資とし、一部をESCOサービスに対する報酬としてESCO事業者を支払います。



民間資金型(シェアード・セイビングス)契約

シェアード・セイビングス契約では、ESCO事業者が資金調達を行うため、自治体は一切の金融負担を負わないことになります。これは、民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する法律(PFI法^{※1})に基づく事業(PFI事業)としてESCO事業を実施する場合も同様です。

この場合、ESCO事業者が自治体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、自治体はこの光熱水費の削減分から一定割合を、初期投資分を含むESCOサービスに対する報酬としてESCO事業者を支払います。



※1 Private Finance Initiative

2.「自治体ESCO事業導入スキームの概要」

ESCO事業の業務フロー

自治体においてESCO事業を導入する際に必要な実務の流れは下の図のようになります。

