



# ESCOの ススメ

ビル・工場の省エネ・CO<sub>2</sub>削減の切り札、  
エネルギーサービスビジネスを活用して  
省エネ設備改修を進めよう!

## 「ESCO」ってなに？

(ESCO: Energy Service Company)

ESCOは、ビル部門、工場部門を問わず省エネルギー、二酸化炭素削減の  
推進役のひとつとして普及している事業です。

## ESCO事業の特徴

### 1) 省エネルギー促進策

ESCO事業に要する経費は、省エネルギー削減による経費削減分で賄う

### 2) ESCO事業者が省エネルギー効果を保証

ESCO事業者が省エネルギー効果を保証し、  
保証した効果が得られなかった場合、ESCO事業者が損失を補填

### 3) 省エネルギーメリット

顧客とESCO事業者がウインウインの関係



## 目次

01. ESCOの定義	1
02. 国のESCO推進策	2
03. ESCO事業のコンセプトとパフォーマンス契約	2
04. 省エネルギー改修工事にESCOを導入することの主な利点	3
05. ESCOの契約方式	4
06. ESCO事業の応用例	5
07. ESCO事業導入プロセスの一例	5
08. ESCOの導入を検討してみましょう	6





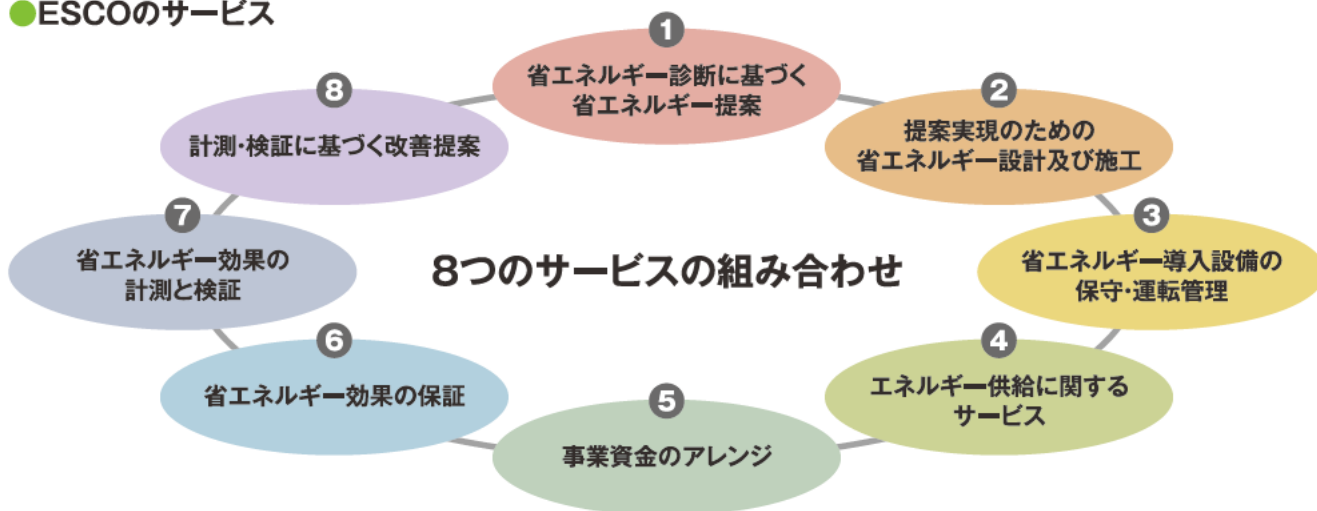
省エネルギー対策には、設備の運用改善と省エネルギー設備導入の二つがあります。設備導入には投資資金が必要ですが、同時に設備改修により光熱水費を削減できます。ESCOは、省エネルギー効果と費用対効果の両者を最大限引き出すためのサービスを提供する事業です。

ESCO事業者の提供するサービスは、図の①から⑧のサービスの組み合わせから構成され、省エネルギー効果保証業務を含めた省エネルギーに関する包括的なサービスを提供し、

その顧客の省エネルギー効果の一部を報酬として享受する事業です。

ESCOは、省エネルギーに係わる、エンジニアリング、金融・リース、メーカー・ベンダー、工事に係る包括的なノウハウを顧客に提供することで、顧客とウインウインの関係を構築し、顧客の利益に寄与します。さらにESCOは、産業の活性化と環境の両立を図り、省エネルギー型社会・低炭素型社会を実現することにより地球環境の保全に貢献するビジネスです。

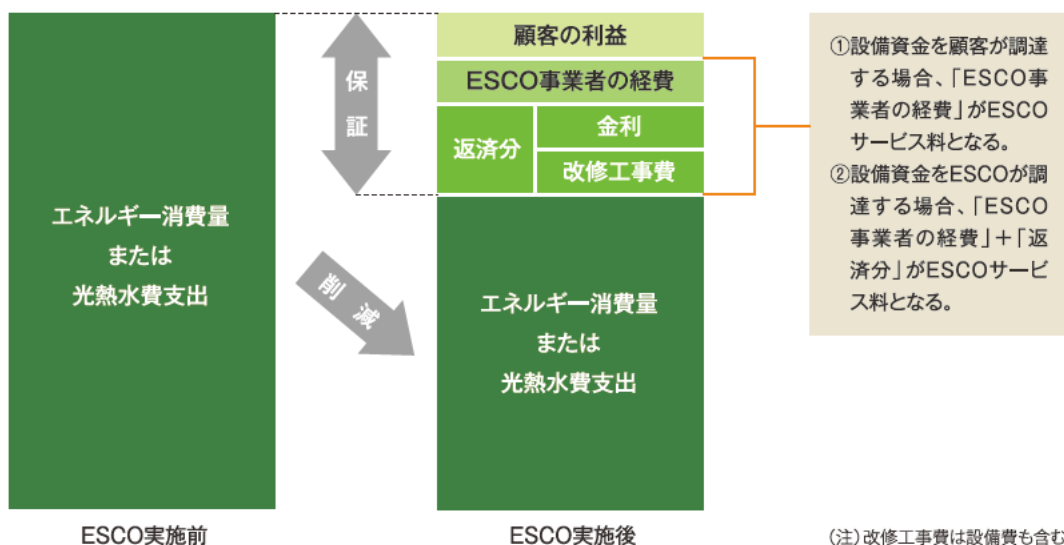
### ●ESCOのサービス



図はESCOの省エネルギー効果と保証の概念を示しています。もしもエネルギー削減量が保証契約値に達しなかった場合は、ESCO事業者がペナルティーを支払い、顧客の利益は保証

されます。なお、「返済分(金利・改修工事費)」は、設備資金を顧客が調達する場合もESCO事業者が調達する場合も省エネルギー効果を原資として資金回収を図ることになります。

### ●省エネルギー効果と保証



# 02

## 国のESCO推進策

### 02-1 環境配慮契約法

国の省エネルギー政策はESCO普及を強く推奨し、国や自治体等の保有施設の省エネルギー設備導入を図るため環境配慮契約法において官庁施設等のESCO事業の実施を強く求め、国土交通省「官庁施設におけるESCO事業導入実施マニュアル」や経済産業省「自治体がESCO事業を導入するためのモデル公募要項集」が公表されています。

### 02-2 助成策

ESCOを進める上で利用できる国や自治体等の助成策として省エネルギー設備及び再生可能エネルギー設備への①補助金制度、②税制、③融資・リースの3つがあります。

<p>① 補助金の活用</p>	<p>(顧客が資金調達の場合)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●改修工事費の自己負担金を軽減できる。 ●投資回収年数が短くなる。</li> </ul> <p>(ESCO事業者が資金調達の場合)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●月額ESCOサービス料が軽減できる。 ●ESCOサービス期間が短くなる。</li> </ul>
<p>② 税制上の助成措置</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●環境関連投資促進税制(グリーン投資減税、エネルギー環境負荷低減推進設備投資税制)による特別償却・税額控除</li> <li>●生産性向上設備投資促進税制による特別償却・税額控除</li> </ul>
<p>③ 融資・リースなど金融上の助成措置</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●銀行や公庫、自治体などの低利融資及びリースへの補助</li> <li>●エコ・リース促進事業によるリースへの補助金(ESCO推進協議会)</li> </ul>

# 03

## ESCO事業のコンセプトとパフォーマンス契約

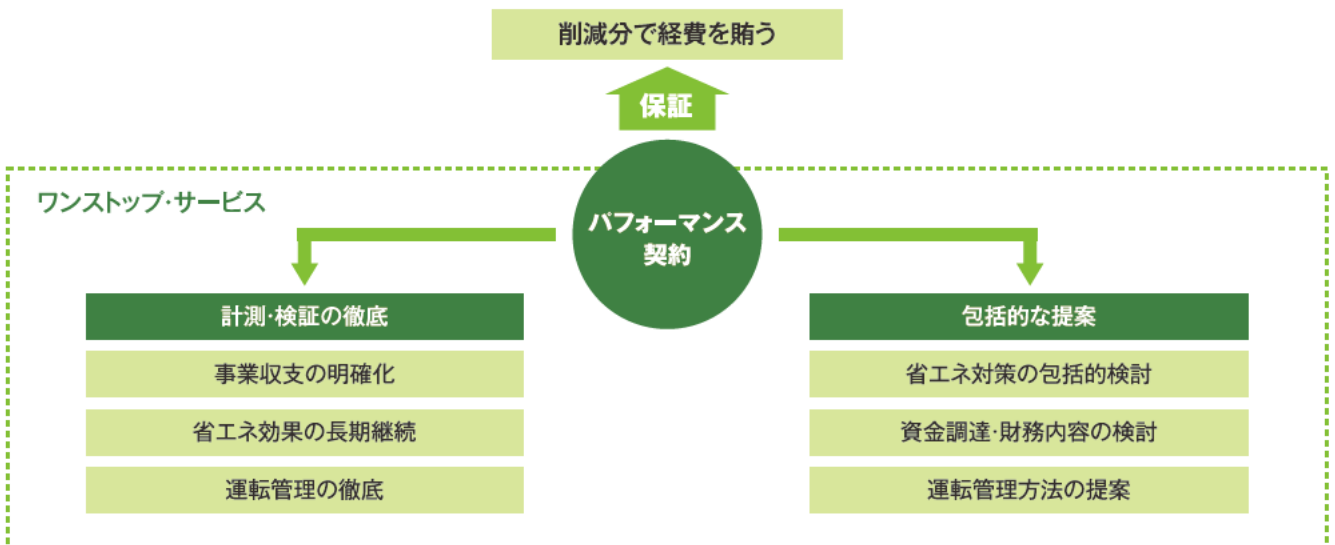
ESCO事業者は、包括的なCSR (Corporate Social Responsibility) 対策・エネルギー利用効率改善プロジェクトから、LED照明の導入プロジェクトまで、省エネルギー効果を評価したうえで顧客の要望を取り入れて各種プロジェクトを提案・実施します。

顧客とESCO事業者は、省エネルギー効果を保証するため

にパフォーマンス契約(出来高契約)を締結し、高い信頼関係の元で事業を実施します。

図はESCO事業者が顧客に提供する改修工事に係わるすべての業務を行うワン・ストップ・サービスによるパフォーマンス契約の内容を示しています。なお、個々のESCO契約に含まれる項目は、ESCO事業の内容によって異なります。

### ●ESCO事業のコンセプトとパフォーマンス契約



# 04

## 省エネルギー改修工事にESCOを導入することの主な利点

ESCO事業者は、①エンジニアリング機能、②ファイナンス機能、③エネルギーアドバイザー機能、④プロジェクトマネジメント機能等を顧客に提供し、顧客のエネルギーに関する良きパートナーとしてエネルギーに関わる経営課題を継続的・包括的に提案・解決します。

顧客とESCO事業者は、パフォーマンス契約（出来高契約）を締結し、顧客はESCO事業者が提供する包括的なサービス

に対する対価をESCOサービス料として支払います。

ESCOは、一般工事と異なり、顧客とESCO事業者の高い信頼関係の元で計測・検証業務を実施し、省エネルギー効果を確実に保証する共同事業ですから顧客とESCO事業者のパートナーシップが重要であり、ESCO事業を通じてウインウインの関係を構築致します。

### ●ESCO事業者と顧客



### ●ESCO事業の場合の主な利点

#### 1 新たな負担を必要としない省エネルギー促進策です。

省エネルギー改修に要する経費（改修工事費、金利、ESCO事業者の経費）は、省エネルギー改修等で実現する経費削減分で賄われます。

#### 2 ESCO事業者が省エネルギー効果を保証します。

ESCO事業者が省エネルギー効果を保証し、保証した省エネルギー効果が得られなかった場合、ESCO事業者は顧客の損失を補填します。

#### 3 包括的なサービスを提供します。

省エネルギー改修の経費がなくても、人材が確保できなくても省エネルギーは実現できます。すべてはESCO事業者が責任をもって、エネルギーに関する包括的なサービスの提供を行います。導入設備の省エネルギー運用を確立し、人材育成の機会にもなります。

#### 4 省エネルギー効果の計測・検証を徹底します。

省エネルギー改修後の省エネルギー効果を把握する作業を計測・検証といいます。パフォーマンス契約の中でESCO事業者が保証した省エネルギー効果は、適正な計測・検証の結果で明らかになります。省エネルギー効果を確認後、顧客はESCO事業者 서비스에支払うこととなります。ESCO事業者が改修工事費を調達（設備所有）する場合はその費用を含めてESCOサービス料となります。



# 05

## ESCOの契約方式

ESCO事業者と顧客とが締結するパフォーマンス契約には、顧客が改修工事の事業資金を調達するギャランティード・セイビングス契約とESCO事業者が改修工事の事業資金を調達する

シェアード・セイビングス契約の2種類の形態があります。なお、ギャランティードもシェアードも設備をリースした場合は、省エネルギー効果を原資として設備のリース代金を支払います。

(1) ギャランティード・セイビングス契約	(2) シェアード・セイビングス契約
顧客が資金調達を行い、ESCO事業者は計画・設置した設備の省エネルギー効果を顧客に保証します。顧客は省エネルギー効果を原資として資金回収を行い、ESCOサービス料(ESCO事業者の経費)をESCO事業者を支払う契約です。	ESCO事業者が資金調達を行い、ESCO事業者は計画・設置した設備の省エネルギー効果を顧客に保証します。顧客は省エネルギー効果を原資としてESCO事業者へESCOサービス料(ESCO事業者の経費+改修工事費+金利)を支払う契約です。

### ESCOの契約方式

No.	項目	契約方式	ギャランティード・セイビングス契約	シェアード・セイビングス契約
1	資金フロー			
2	省エネルギー改修工事の資金調達者		顧客	ESCO事業者
3	省エネルギー設備の所有者		顧客 (リースの場合:金融機関)	ESCO事業者 (リースの場合:金融機関)
4	ESCOサービス料の支払い		省エネルギー効果(光熱水費の削減分)の中から一定額または一定の割合を支払う。	
5	契約期間終了後の利益の分配		省エネルギー効果(光熱水費の削減分)はすべて顧客の取り分となる。	
6	キャッシュフロー			
7	顧客の利点		<ol style="list-style-type: none"> <li>省エネルギー量が保証されるため確実に省エネルギーを図ることができる。</li> <li>事業トータルの費用はシェアードに比べ安くなる。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>省エネルギー量が保証されるため確実に省エネルギーを図ることができる。</li> <li>初期費用が不要。</li> <li>ESCO事業者が省エネ設備に必要な資金調達を行うので、顧客は金融上のリスクを一切負わない。</li> </ol>



# 06 ESCO事業の応用例

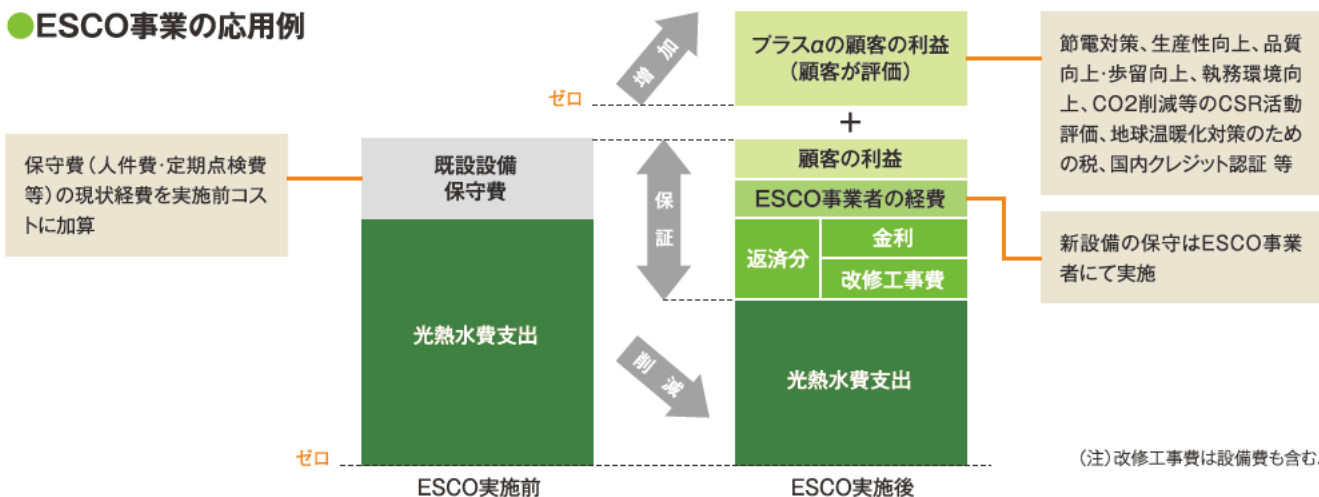
既設設備の保守費等を現状の光熱水費支出に加算することでESCO導入の可能性が高まります。例えば大型ボイラを小型貫流ボイラに入れ替えて、ボイラ有資格者不要や定期検査不要等による維持管理費用削減を評価する、あるいはLEDを採用し、ランプ長寿命化による交換維持費の削減を評価する等が上げられます。

同時に、節電対策や生産性向上、品質向上・歩留向上、執務・労働環境向上、CO<sub>2</sub>削減等のCSR活動、地球温暖化対策のた

めの税、国内クレジット認証等その効果を顧客が利益として評価することもあります。

図は「プラスαの顧客の利益」の位置付を示します。「光熱水費及び保守費（人件費・定期点検費等）の削減」に加え、「プラスαの顧客の利益」を積極的に評価して実施することもあります。例えば、改修工事費から顧客の評価金額分をマイナスした金額をESCOにおける改修工事の投資金額と見なして投資回収する考え方です。

## ●ESCO事業の応用例



ビル管理会社等の運転管理の協力を得て保証値以上の省エネルギー成果を達成できた場合、ビル管理会社等へボーナ

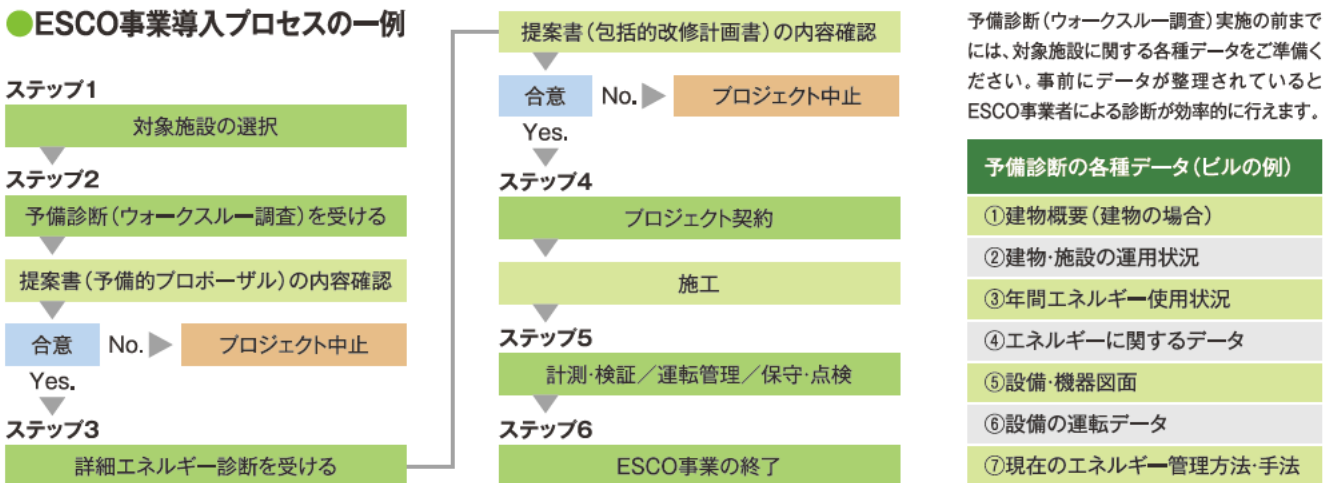
スを支給することは更なる省エネルギー推進のインセンティブになります。

# 07 ESCO事業導入プロセスの一例

ESCO事業者による「省エネルギー診断」を受けることが、ESCO検討の第1歩です。ステップ2の段階でESCO導入の可

否が大方わかります。ステップ4の段階でESCOの契約を締結します。ステップ5の段階はESCOサービス期間となります。

## ●ESCO事業導入プロセスの一例



# 08

## ESCOの導入を検討してみましょう

### 08-1 ESCOが導入できる対象施設

ビルや工場等全ての産業の施設でESCOは実施されており、エネルギー効率の悪い設備を高効率のエネルギー設備に

入れ替えることにより電気・燃料及び水の削減できる施設を対象としております。

#### ●事業所の導入例

ビル部門	商業施設、事務所、病院、教育施設、ホテル、福祉施設、自治体等事業系施設、文化施設、レジャー施設、スポーツ施設等
工場部門	食品工場、電気機械器具製造工場、輸送用機械器具製造業、化学工場、非鉄金属工場、ガラス製品工場等

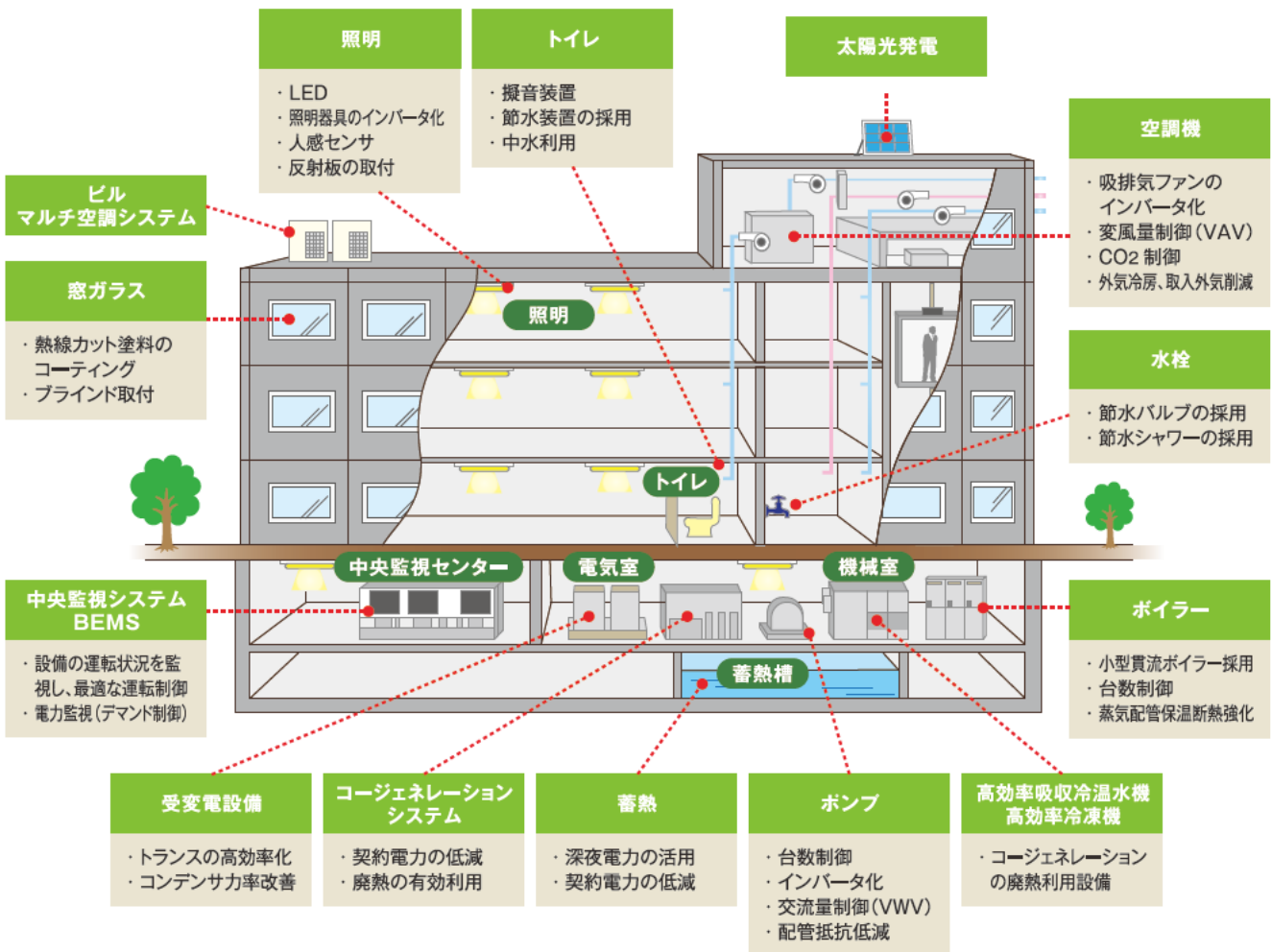
### 08-2 ESCOで採用される省エネルギー技術

一般的な省エネルギー改修工事は、対応可能な箇所から段階的に個別設備ごとに実施していくことが多いのですが、ESCOの場合には、計画・立案時に、省エネルギーの可能性のある全ての改修工事手法を一括検討します。ESCO事業者は、エネルギー使用量、回収期間の長短、事業採算性の有無、省エネルギー効果のバランスを考えた包括的提案を行います。施設の部分的な計画ではなく、施設全体についての総合的な検討を行うことにより施設に最適な省エネルギー改修工事を提

案します。一括検討の結果、ESCO事業では複数の技術を組み合わせるケースが多いです。

例えば、図のビルの例では高効率の空調機・ポンプ等に更新する、照明をLED化する、BEMSのようなエネルギー管理システムやコージェネレーションシステム、氷蓄熱システムを導入する等様々な省エネルギー設備改修の可能性を一括比較検討して同時に複数設備の改修工事を実施します。今後は節電対策として太陽光発電を設置する等再生可能エネルギー設備導入も併せて検討対象になります。

#### ●ビル設備のESCO例



# 一般社団法人 ESCO・エネルギー・マネジメント推進協議会

一般社団法人ESCO・エネルギー・マネジメント推進協議会  
(Japan Association of Energy Service Companies :  
JAESCO)は、民間の企業を中心に構成され、健全なESCO  
やエネルギー・マネジメント事業の発展に力を注いでいる一般  
社団法人です。

## ■Webサイト

<http://www.jaesco.or.jp/>

- ①協議会の活動がご覧になれます。
- ②協議会に加入している会員情報等を検索できます。
- ③ESCO事業やエネルギー・マネジメント事業の事例等をご覧になれます。

〒102-0093

東京都千代田区平河町2-5-5 全国旅館会館3階

## ■事務局

TEL.03-3234-2228 FAX.03-3234-2323

E-mail info@jaesco.or.jp

## ■エコリース促進事業部

TEL.03-5212-1606 FAX.03-5212-1607

E-mail infoeco@jaesco.or.jp

※エコリース促進事業部では、省エネ設備や再生  
可能エネルギー設備等のリース料を補助する環境  
省委託「エコリース促進事業」を実施しています。



## 最寄りの駅

有楽町線	「麹町駅」	1番出口より徒歩8分
有楽町線・半蔵門線	「永田町駅」	4番出口より徒歩2分
南北線	「永田町駅」	9a又は9bより徒歩2分
丸の内線・銀座線	「赤坂見附駅」	D：紀尾井町口より徒歩6分