

# 福島県 E S C O 推進プラン (案)

平成 2 0 年 2 月

福 島 県

## 1 趣旨

地球規模で問題となっている地球温暖化問題に取り組むため、県では、県民・事業者・行政の各主体が、地域から地球温暖化防止に向けた取組を推進することを目的に「福島県地球温暖化対策推進計画」を策定している。

本計画においては、平成22年度における本県の温室効果ガス排出量を平成2年度比で8%削減することを目標に「省エネルギー対策の推進」、「新エネルギー導入の促進」、「吸収源対策としての森林の整備・保全」、「環境教育・学習の推進」を地球温暖化対策の4つの柱として掲げ、県民・事業者・行政の各主体が行う取組を支援するほか、自らも率先して地球温暖化対策・エネルギー対策に取り組むことにしている。

この計画の中では、本計画の省エネルギー対策の推進方策として、ESCO（Energy Service Companyの略。P10参照。）事業の活用による省エネルギー化の促進を掲げており、県自らも率先して、ESCO事業の活用等による省エネルギーを進めることにしている。また、平成12年3月に策定した「ふくしまエコオフィス実践計画」においても、県自らが排出する温室効果ガスを削減することになっている。

一方、国においては、平成19年11月22日に施行された「国等における温室効果ガス等の排出の削減に配慮した契約の推進に関する法律」において、ESCO事業に係る契約に関する基本的事項を定め（平成19年12月7日閣議決定）、ESCO事業を可能な限り幅広く導入することとしており、地方公共団体においても同様の措置が求められているところである。

ESCO事業は、新たな財政負担を伴うことなく、温室効果ガス排出量の削減や光熱水費の節減などに大きな効果が見込まれることから、本年度、県有施設等に係るESCO推進プラン策定調査（以下「策定調査」という。）を実施した。

その結果、県有施設等においてESCO事業を導入することで大きなメリットが期待できることから、今後、事業効果、施設の運営状況、運営見直しの有無等を考慮して、可能な施設から順次ESCO事業の導入を推進することとし、その円滑な推進を図るため、必要な基本的事項を定めることにする。

## 2 県有施設へのE S C O事業の導入の考え方

### (1) 対象施設の選定及び導入

対象施設については、E S C O事業導入推進施設の検討結果（P 5 参照）に基づき7施設とし、温室効果ガスの削減効果、光熱水費の節減効果及びE S C O事業者の参加意欲を踏まえ、対象施設の管理者と協議しながら導入を推進するものとする。

また、導入に当たっては、施設の運営状況、運営見直しの有無等も考慮するものとする。

なお、複数の施設を一体で実施することが可能であって、単独で実施するよりも効果的であると認められる場合には、その方法も検討する。

### (2) 導入手法

県有施設へのE S C O事業の導入は、新たな財政負担を伴わない「民間資金活用型（シェアード・セイビングス）方式」を基本とする。

### (3) 導入に当たり考慮すべき事項

指定管理者制度を導入している施設にE S C O事業を導入する場合は、県及びE S C O事業者に加えて指定管理者それぞれの役割分担の整理などE S C O事業の導入に向けた検討を行う。

### (4) その他の施設での取組

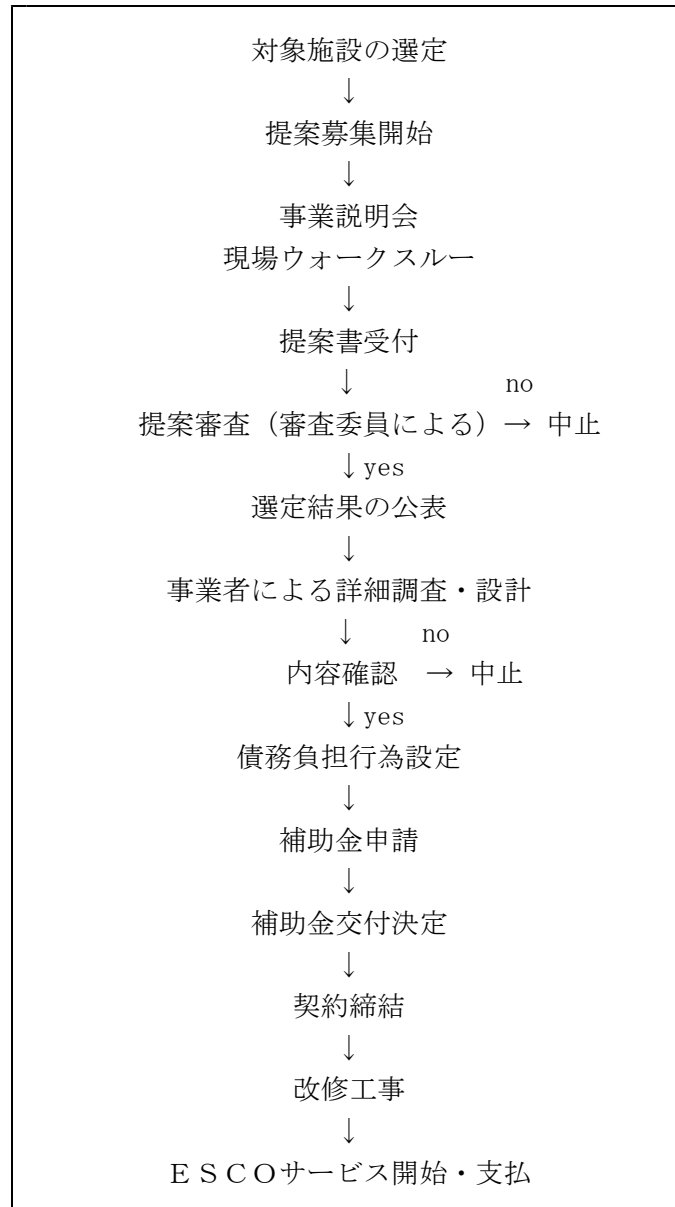
対象施設以外の施設は、財団法人省エネルギーセンターの省エネルギー診断などを活用し、E S C O事業の導入を含めた省エネルギー改修について随時検討する。

また、県有建築物の新築・改修に当たっては、「福島県環境共生建築計画・設計指針」に基づき環境負荷低減を図ることとしている。

## 3 E S C O事業導入の流れ

### (1) 導入に向けた流れ

E S C O事業の導入に向けた流れは次のとおりとし、予算措置や補助金申請の時期に配慮する。



## (2) ESCO事業者の募集と選定等

### ア 募集と選定

ESCO事業者の選定は、公募によるプロポーザル（技術提案書）方式により行い、学識経験者、庁内関係者がESCO事業提案審査委員として審査し、選定することにする。また、審査に当たっては、県の経費的な利益だけではなく、省エネルギー率、二酸化炭素排出削減率、周辺環境への配慮、提案の独自性、最新型機器の導入など総合的に評価できる明確な基準を設ける。

## イ 県内事業者の参加

E S C O事業に応募する企業は、大手のE S C O事業者が多いことから、建物用途・規模・改修工事内容などの条件を考慮し、地域に密着した県内企業等がE S C O事業の協力事業者等として参加してその技術を蓄積していけるよう県内企業の活用と育成について配慮する。

### (3) 予算措置等

E S C O事業導入に係る予算のうち、事業者の選定に関する予算は、生活環境部において計上し、E S C O事業に係る債務負担行為の設定や毎年度のサービス料に関するものは当該施設を管理する部局において計上する。

また、E S C O事業の導入に当たっては、国等の補助制度の積極的な活用を図るものとする。

## 4 導入の推進等

E S C O事業の導入に当たっては、関係部局間での十分な調整を行うこととする。

また、E S C O事業を円滑かつ効果的に進めるため、「ふくしまエコオフィス推進本部」で進行管理する。

## 5 県内へのE S C O事業普及

E S C O事業に関する普及啓発のため、財団法人省エネルギーセンターや市町村等と連携し、普及啓発資料やホームページを活用した情報の提供と研修会等を開催するほか県が導入したE S C O事業の効果を積極的に公表する。

## 6 公立大学法人が設置している施設

公立大学法人が設置している施設については、本調査の結果を踏まえ、県有施設に準じE S C O事業の導入が促進されるよう支援していくものとする。

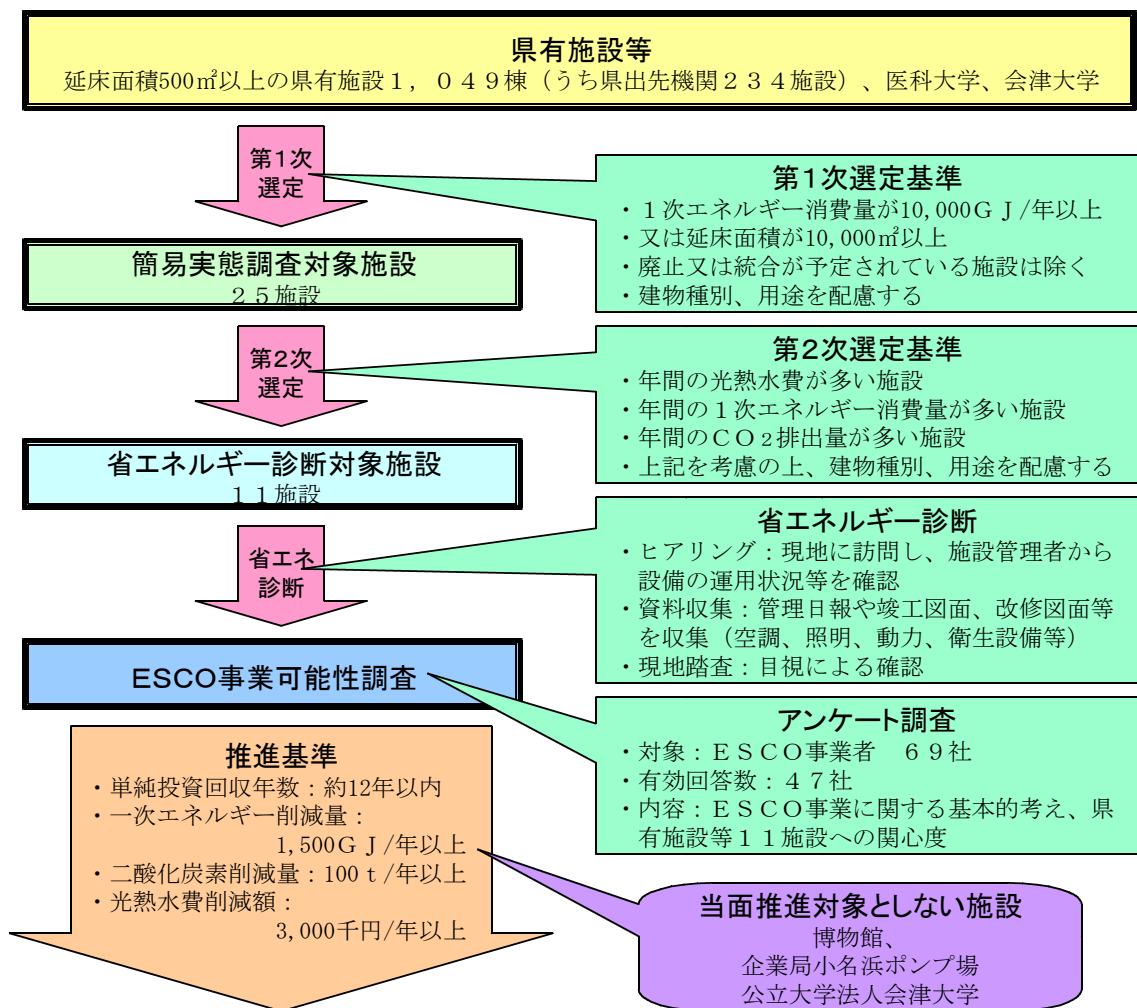
特に、公立大学法人福島県立医科大学については、評価が高かったことから、手続きに関する情報を提供するなどの支援を行う。

# ESCO事業導入推進施設の検討

## 1 ESCO事業導入推進施設の検討

県有施設及び公立大学法人が設置する施設のうち、省エネルギー化の可能性が高く、ESCO事業を導入する効果が大きいと見込まれる25施設について、建物概要や運用状況、設備概要等について簡易実態調査を行った。

この簡易実態調査の結果を基に、エネルギー消費量や設備の状況、省エネルギー対策を評価し、省エネルギー効果が見込まれ、啓発効果も期待できるとして選定した11施設について、省エネルギー診断を実施した。この診断結果に基づき、ESCO事業の導入の可能性と温室効果ガスの削減効果、財政面での効果を考慮し、ESCO事業の導入を推進すべき施設を次の8施設とした。



No.	施設名	単純投資回収年数 (年)	直接工事費 (千円)	一次エネルギー		二酸化炭素		光熱費削減額 (千円/年)
				削減量 (GJ/年)	削減率 (%)	削減量 (t-CO <sub>2</sub> /年)	削減率 (%)	
1	県庁舎（本庁舎及び西庁舎）	8.1年	100,633	3,472	4.3	192	4.4	12,438
2	南会津病院	9.7年	33,041	1,838	7.1	128	8.7	3,422
3	県立美術館・図書館	8.0年	48,049	4,676	20.0	239	19.0	6,003
4	ふくしま海洋科学館	3.8年	25,813	4,990	5.8	255	5.8	6,862
5	産業交流館	4.2年	24,672	3,780	14.2	193	14.2	5,855
6	文化センター	9.7年	37,217	2,010	13.6	132	15.2	3,827
7	太陽の国	7.7年	109,588	10,679	12.0	720	12.8	14,236
8	公立大学法人福島県立医科大学	7.2年	281,709	29,873	6.1	1,971	7.0	39,146

## 2 ESCO事業導入推進施設の評価

ESCO事業の導入を推進すべき8施設について、ESCO事業者による応募の可能性、省エネルギーによる一次エネルギー削減量、二酸化炭素排出削減量、光熱水費削減額から、ESCO事業の導入を推進するに当たっての評価を次のとおりとする。

No.	施設名	参加意欲 %	一次エネルギー 削減量 GJ/年	二酸化炭素 削減量 t-CO <sub>2</sub> /年	光熱費 削減額 千円/年	合計  (25点満点)
		得点	得点	得点	得点	
1	県庁舎 (本庁舎及び西庁舎)	29.7	3,472	192	12,438	11
		6	1	1	3	
2	南会津病院	18.9	1,838	128	3,422	5
		2	1	1	1	
3	県立美術館・図書館	13.5	4,676	239	6,003	5
		2	1	1	1	
4	ふくしま海洋科学館	32.4	4,990	255	6,862	9
		6	1	1	1	
5	産業交流館	24.3	3,780	193	5,855	5
		2	1	1	1	
6	文化センター	13.5	2,010	132	3,827	5
		2	1	1	1	
7	太陽の国	48.6	10,679	720	14,236	17
		6	5	3	3	
8	公立大学法人 福島県立医科大学	75.7	29,873	1,971	39,146	25
		10	5	5	5	

### ※配点表

項目	分類	配点
参加意欲	50%以上	10
	25%～50%	6
	25%未満	2
一次エネルギー削減量	10,000GJ以上	5
	5,000GJ～10,000GJ	3
	5,000GJ未満	1
二酸化炭素排出削減量	800t-CO <sub>2</sub> 以上	5
	400t-CO <sub>2</sub> ～800t-CO <sub>2</sub>	3
	400t-CO <sub>2</sub> 未満	1
光熱水費削減額	2,000万円以上	5
	1,000万円～2,000万円	3
	1,000万円未満	1

## 福島県E S C O推進プラン策定委員会設置要綱

### (設置)

第1 県有施設等へのE S C O (Energy Service Company) 事業の導入に係る推進プラン(以下「推進プラン」という。)を策定するため、福島県E S C O推進プラン策定委員会(以下「E S C O策定委員会」という。)を設置する。

### (所掌事務)

第2 E S C O策定委員会は、次の事項について調査検討する。

- (1) 福島県E S C O推進プランの策定
- (2) その他E S C O事業の導入に関する必要な事項

### (構成)

第3 E S C O策定委員会は、別表に掲げる者(以下「構成員」という。)をもって構成する。

### (座長等)

第4 E S C O策定委員会に座長及び副座長を置き、構成員の互選により定める。

- 2 座長は、会議の進行を行う。
- 3 副座長は、座長を補佐し、座長に事故あるとき又は欠けたときは、その職務を代理する。

### (会議)

第5 E S C O策定委員会の会議は、知事が招集する。

- 2 知事は、必要があると認めるときは、E S C O策定委員会の会議に構成員以外の者の出席を求め、必要な資料を提出させ及び意見又は説明を求めることができる。

### (事務局)

第6 E S C O策定委員会の事務を処理するため、生活環境部環境活動推進グループに事務局を置く。

### (その他)

第7 この要綱に定めるもののほか、E S C O策定委員会の運営に関し必要な事項は、知事が別に定める。

### 附 則

- 1 この要綱は、平成19年7月24日から施行する。
- 2 この要綱は、平成20年3月31日限り、その効力を失う。

## 福島県ESCO推進プラン策定委員会名簿

氏 名	所 属 ・ 職 名	区 分
渡 部 弘 一	日本大学工学部機械工学科准教授	座 長
上 田 剛	日本大学工学部電気電子工学科准教授	副 座 長
山 田 義 夫	福島県商工会議所連合会常任幹事	
伊 藤 理	松下電器産業株式会社パナソニックAVCネットワークス社ネットワーク事業グループ福島工場生産技術チーム主事	
権 田 和 裕	東北電力株式会社お客さま提案部エネルギーソリューショングループ担当部長	
山 内 堅 三	財団法人省エネルギーセンター東北支部事務局長	
野 田 冬 彦	有限会社野田エネルギー管理事務所代表取締役	
八 島 次 雄	福島県設備設計事務所協会会長	
経済産業局関係者	東北経済産業局資源エネルギー部エネルギー課関係者	オブザーバー
NEDO関係者	独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）関係者	オブザーバー

## 福島県ESCO推進プラン策定委員会開催経過

### 第1回委員会

- 1 日 時 平成19年8月28日（火） 13時30分～16時
- 2 場 所 杉妻会館 4階 「牡丹」
- 3 議 題
  - (1) 福島県ESCO推進プラン策定調査について
  - (2) 省エネルギー診断対象施設の選定について
  - (3) 今後の予定について

### 第2回委員会

- 1 日 時 平成19年11月5日（月） 10時～12時
- 2 場 所 県庁本庁舎 3階 「第一特別委員会室」
- 3 議 題
  - (1) 省エネルギー改修効果の試算について
  - (2) ESCO事業化収支試算について
  - (3) 今後の予定
  - (4) その他

### 第3回委員会

- 1 日 時 平成19年12月3日（月） 13時～15時
- 2 場 所 杉妻会館 4階 「牡丹」
- 3 議 題
  - (1) ESCO事業者へのアンケート調査結果について
  - (2) ESCO事業導入に当たっての評価について
  - (3) 今後の予定
  - (4) その他

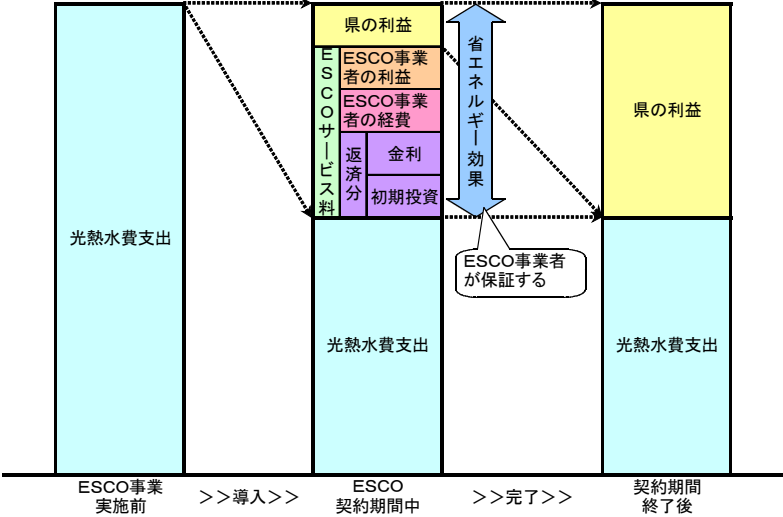
### 第4回委員会

- 1 日 時 平成20年1月22日（火） 13時30分～15時30分
- 2 場 所 杉妻会館 3階 「百合」
- 3 議 題
  - (1) 福島県ESCO推進プラン（案）について
  - (2) その他

## E S C O 事業の定義等

### 1 定義

E S C O (Energy Service Companyの略。) 事業とは、ビルや工場の省エネルギー改善に必要な包括的なサービス (省エネルギー診断・設備機器等の整備・省エネルギー効果の検証・設備機器等の維持管理等) を提供する事業であり、必要な費用は、E S C O 事業を行う者 (以下「E S C O 事業者」という。) により保証された光熱水費の削減分に対応する事業をいいます。



### 2 事業形態

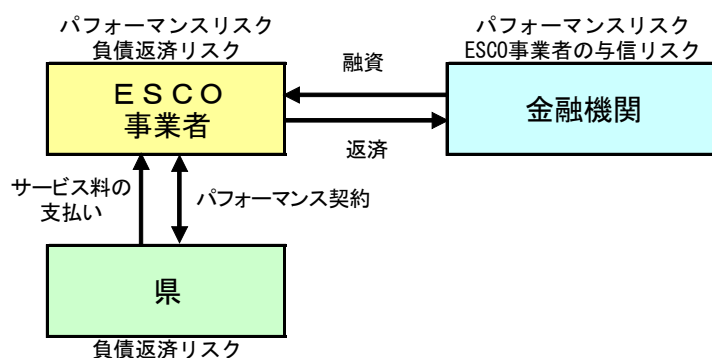
E S C O 事業には、省エネルギー改修にかかる初期投資をE S C O 事業者の資金調達による事業とするか、県予算による事業とするかによって、事業方式が異なり、民間資金活用型 (シェアード・セイビングス) 方式と自己資金型 (ギャランティード・セイビングス) 方式に分けられます。

#### (1) 民間資金活用型 (シェアード・セイビングス) 方式

シェアード・セイビングス方式では、E S C O 事業者が省エネルギー改修にかかる初期投資の資金調達を行うとともに、県に対して省エネルギー効果を保証します。県は初期投資分を含むE S C O サービスに対する報酬として、光熱水費の削減分から一定割合をE S C O 事業者を支払います。

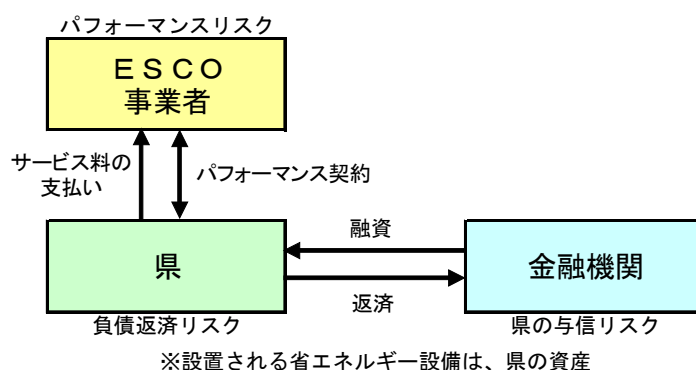
## (2) 自己資金型（ギャランティード・セイビングス）方式

ギャランティード・セイビングス方式では、県が省エネルギー改修にかかる初期投資の資金調達を行います。ESCO事業者は県に対して省エネルギー効果を保証し、県はESCOサービスに対する報酬として、光熱水費の削減分の一部をESCO事業者に支払います。



※設置される省エネルギー設備は、ESCO事業者又は金融機関の資産

## 民間資金活用型（シェアード・セイビングス）方式



※設置される省エネルギー設備は、県の資産

## 自己資金型（ギャランティード・セイビングス）方式

### 3 事業の特徴

ESCO事業は、省エネルギー改修に係るすべ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すべ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（パフォーマンス契約）とすることにより、県の利益の最大化を図ることができるという特徴を有します。

(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、すべての費用（省エネルギー改修費、調達金利、運転・維持管理経費等）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だけではなく、契約期間終了後には、光熱水費の削減分はすべて県の利益になります。シェアード・セイビングス方式の場合には、省エネルギー改修に要する経費をESCO事業者が調達するため、初期投資額の必要もなくなります。

(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県の利益を保証し、省エネルギー効果が発揮できず、県が損失を被るような場合には、これをESCO事業者が補てんします。

この場合、ESCO事業に係る省エネルギー効果を適正に検証することが重要となります。

(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・維持管理のほか、資金調達や事業収支計算などの財務面の計画も行い、事業方式の違いに応じた省エネルギー改修に係わるすべてのサービスを包括的に提供します。

