

第2回環境と経済の好循環専門委員会

ESCO事業の概要と導入事例

平成15年11月20日



株式会社 ファーストエスコ
代表取締役社長 筒見 憲三

ESCO事業の定義

ESCO: Energy Service Company

ESCO事業とは、従前の利便性を損なうことなく、省エネに関する**包括的なサービス**を提供し、その顧客の省エネメリットの一部を報酬として享受する事業である。

その包括的なサービスは、

- 1) 省エネ方策発掘のための**診断・コンサルティング**
- 2) 方策導入のための**計画・設計施工・施工管理**
- 3) 導入後の省エネ効果の**計測・検証**
- 4) 導入した設備やシステムの**保守・運転管理**
- 5) 事業資金の調達・**ファイナンス**

等の全てまたはそれらの組み合わせで構成される。

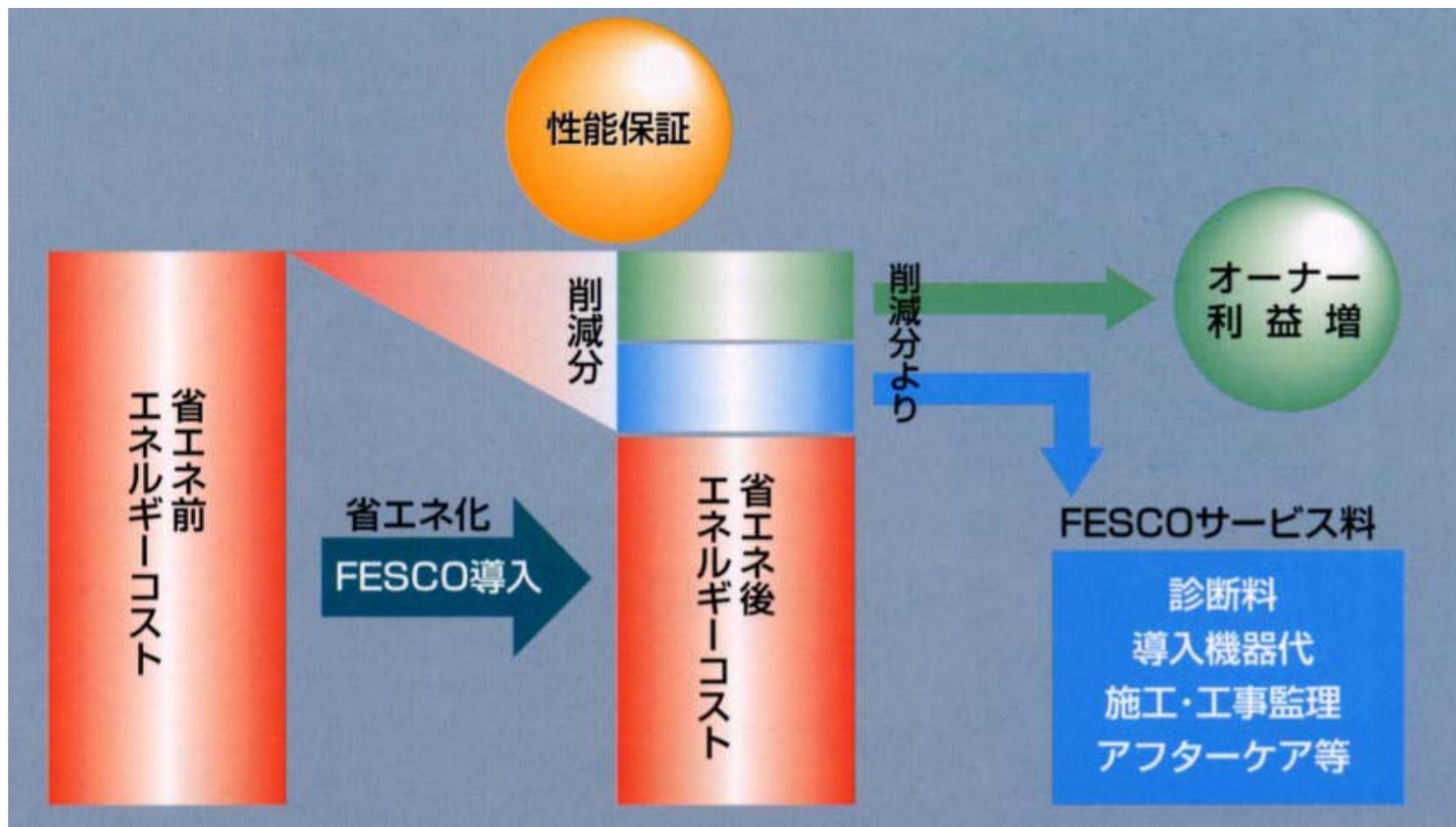
また、ESCO事業者は、顧客との間でエネルギーサービス契約を締結し、一定の**省エネ効果を保証**する。

ESCO事業の3つの特徴

- 1. トータルサービス: **施設の総合ドクター**
 - 簡易診断 詳細診断 工事監理 効果検証
- 2. 性能保証サービス: **削減効果の保証**
 - パフォーマンス契約による効果保証
- 3. ファイナンスサービス: **初期投資ゼロ**
 - 一石三鳥の事業化プラン提案

ESCOのファイナンスサービス

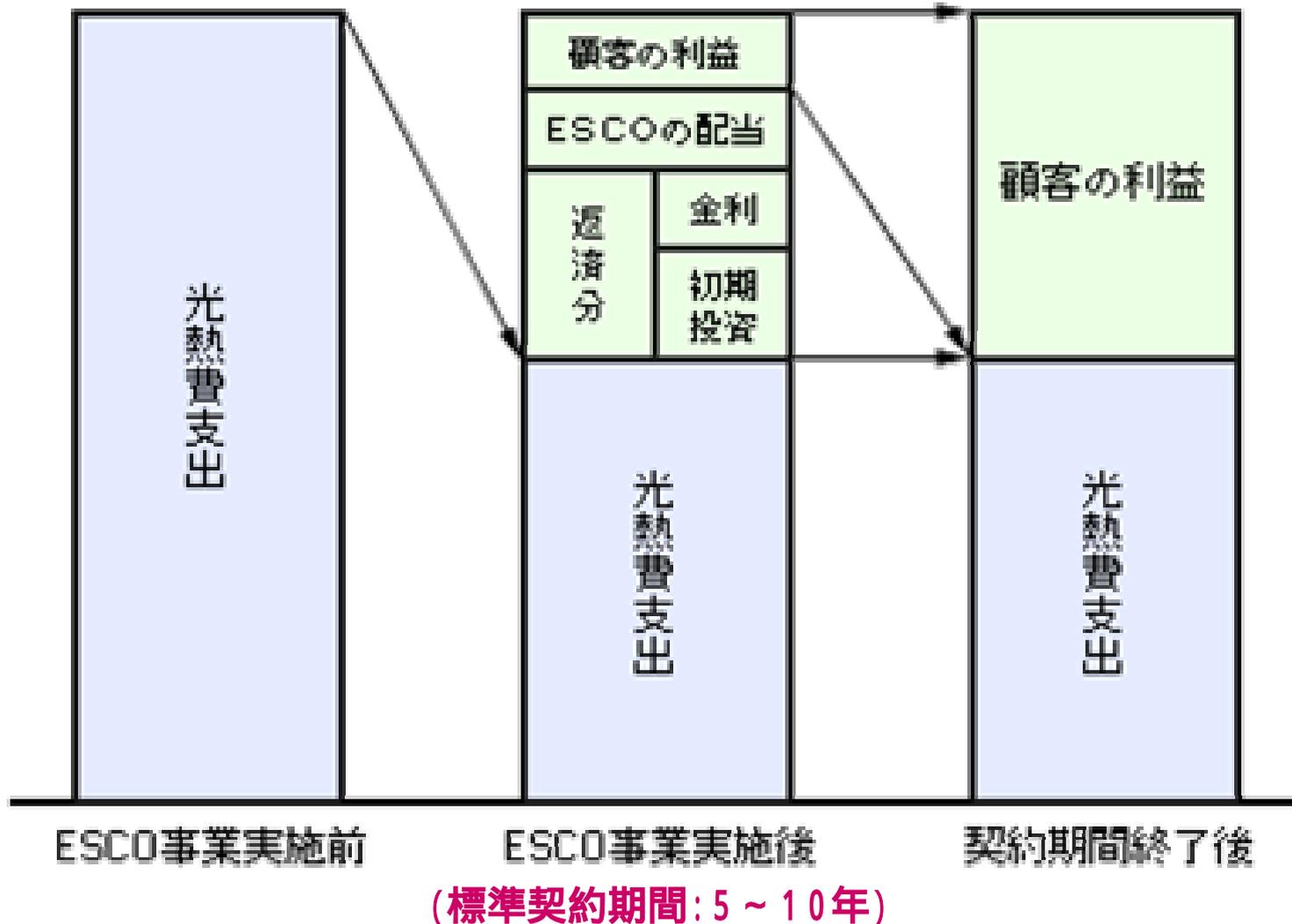
一石三鳥のメカニズム：省エネ達成・顧客利益増・事業成立



(資料出典：FESCOパンフレット)

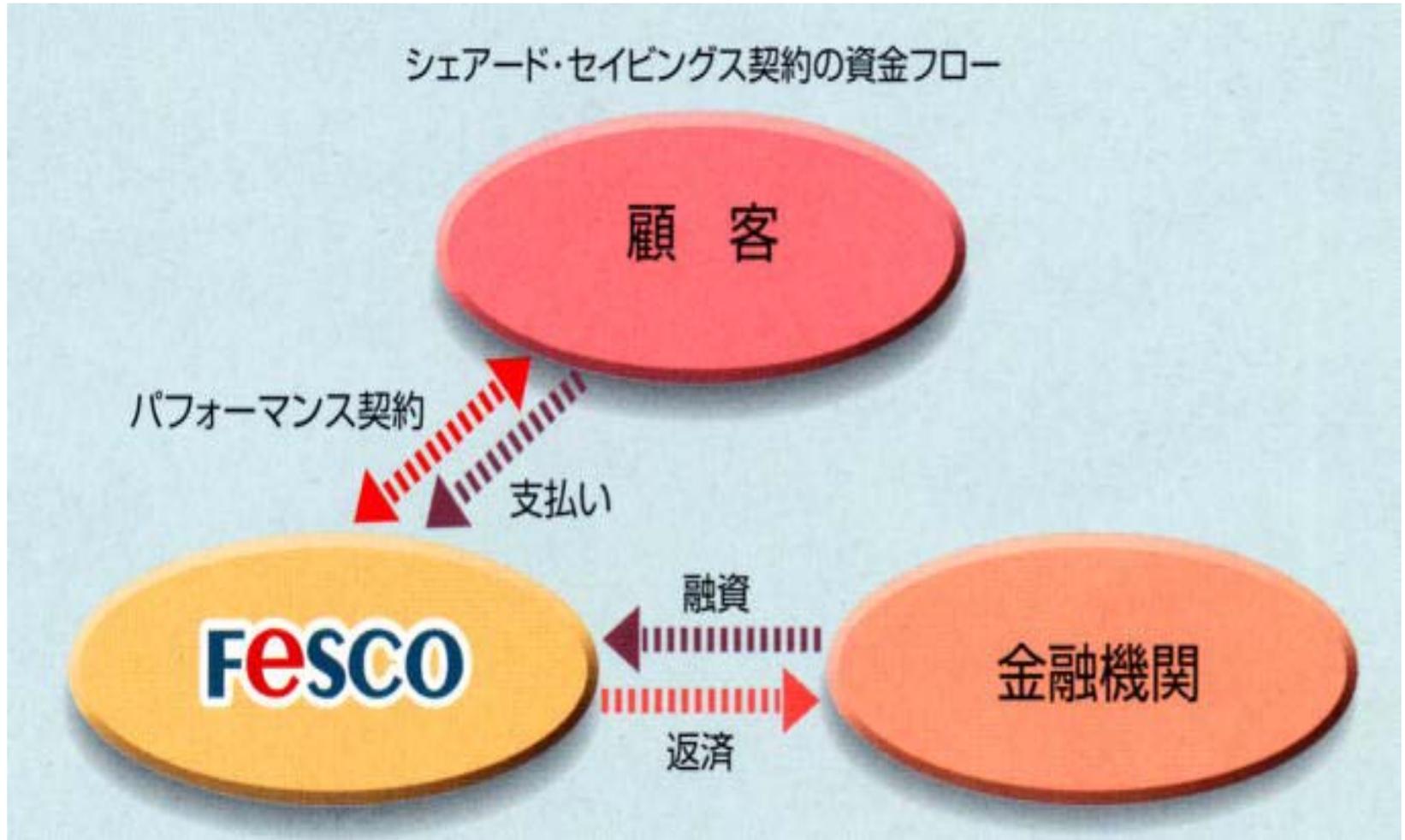
ESCOファイナンスサービスの内訳

シェアード・セイビングス方式



ESCO事業の標準契約スキーム

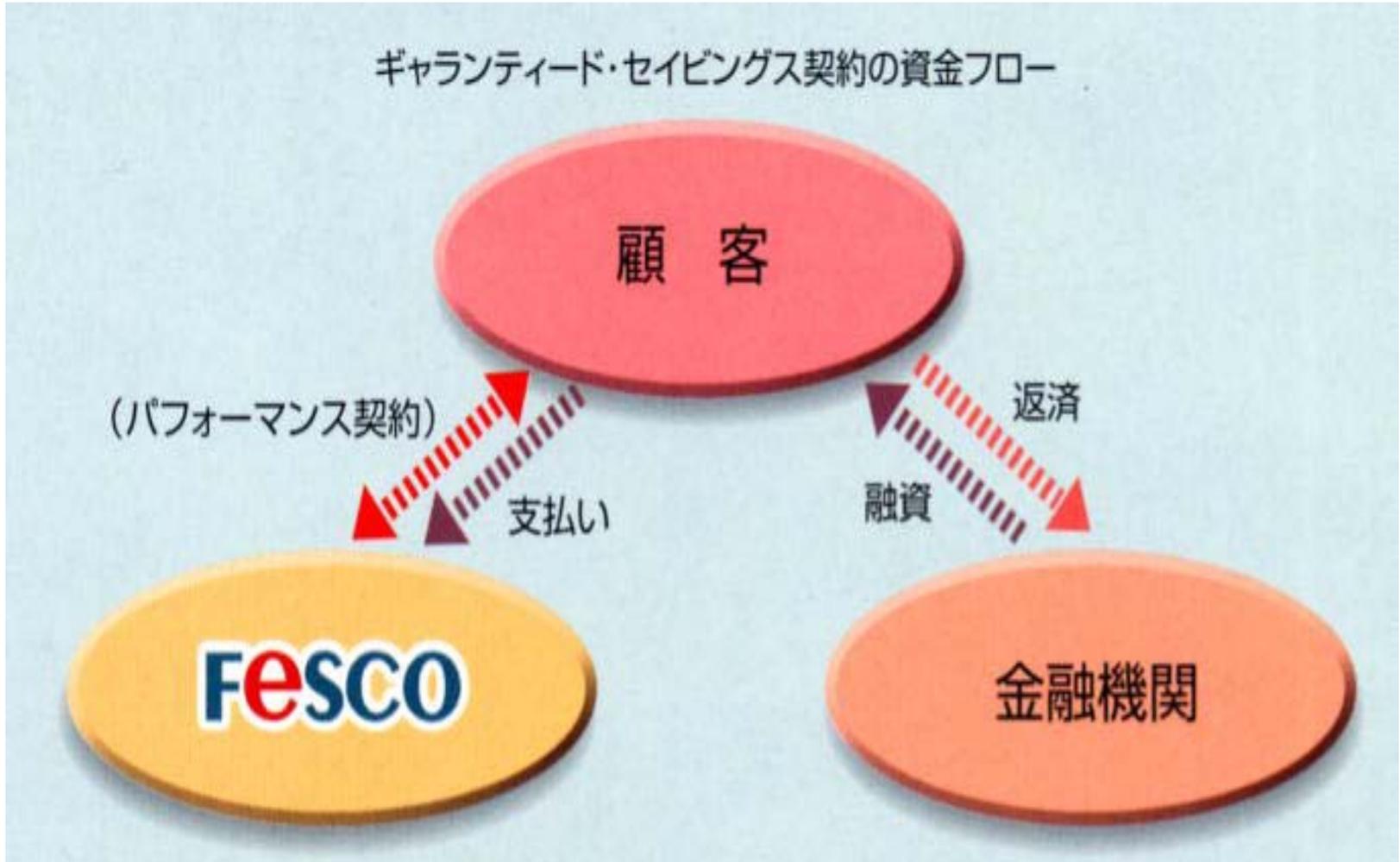
シェアード・セイビングス方式



ESCO事業のオプション契約スキーム

ギャランティード・セイビングス方式

ギャランティード・セイビングス契約の資金フロー



医療施設におけるESCO事例

富山中央市民病院

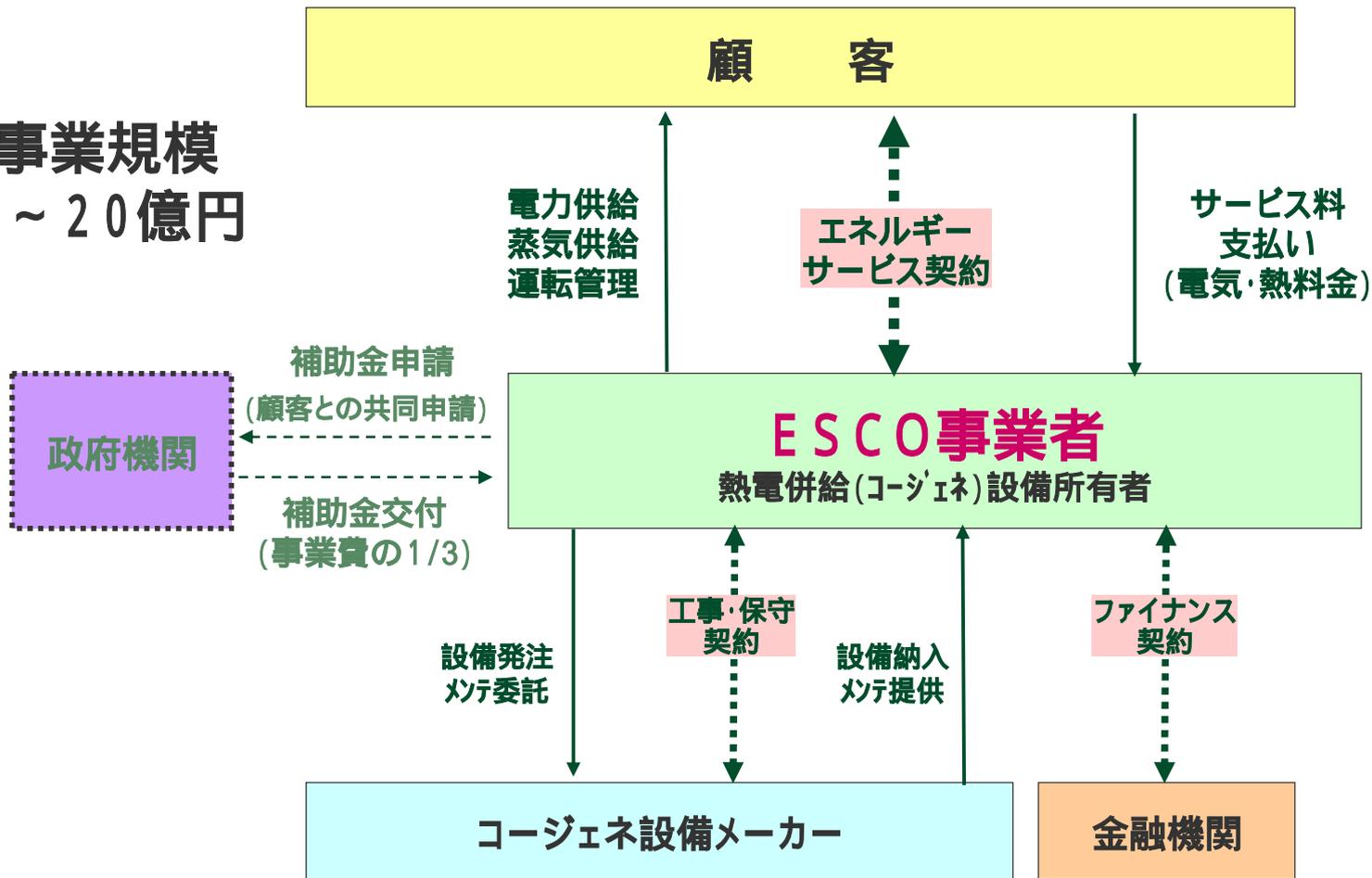
- 年間光熱費(電力料金): 1.2億円
- 年間電力使用量: 5,900 MWh



- ◆ 削減期待効果: 2,400万円(20%削減)
- ◆ 投資総額: 1億5千万円(投資回収6.2年)
- ◆ 契約方式: **ギャランティード・セイビングス型**
(顧客の自己資金型・ESCOは削減のみ保証)
- ◆ 導入実施方策:
照明効率化、空調動力インバーター制御

ESCO事業者によるオンサイト発電事業 コージェネレーションシステム (DE・GE・GT・FC) の導入

事業規模
2 ~ 20億円



省エネ設備の所有から利用へのパラダイム転換！

生産施設におけるオンサイト事例

小型エンジン製造工場(長野県)

- 年間光熱費: 5.8億円(内、電力70%)
- 年間電力使用量: 33,700 MWh



- ◆ 削減期待効果: 電力従量料金年間20%削減
- ◆ シェアード・セイビングス方式の採用
顧客初期投資ゼロ、10年契約、電力熱販売
- ◆ 導入実施方策:
6200kW(3100kW × 2) DEコージェネシステム
(H13年度NEDOエネルギー使用合理化事業者支援事業)

生産施設におけるグリーンオンサイト事例

精密機器製造工場(長野県)

プロジェクトの狙い

- わが国初の液化天然ガスを燃料とした250kW溶融炭酸塩型燃料電池利用のオンサイトコージェネシステム事業
- 大気汚染物質CO₂・NO_x・SO_xの大幅な削減



- ◆ 年間発電量: 4,300 MWh
- ◆ 原油換算のエネルギー削減量: 430 kl
- ◆ CO₂削減率: 48% (火力発電対比)
- ◆ エネルギー削減率: 30% (買電+A重油炊ボイラ対比)
- ◆ 250kW × 2基(500kW)燃料電池発電システムの導入
(H15年度経済産業省 新エネ事業者支援補助金採択)

生産施設におけるバイオマスオンサイト事例

天然樹脂製品等製造工場(兵庫県)

プロジェクトの狙い

わが国初のバイオマス燃料(粗トル油)によるオンサイト発電

◆ 余剰グリーン電力の売電による収支アップ (RPS法)



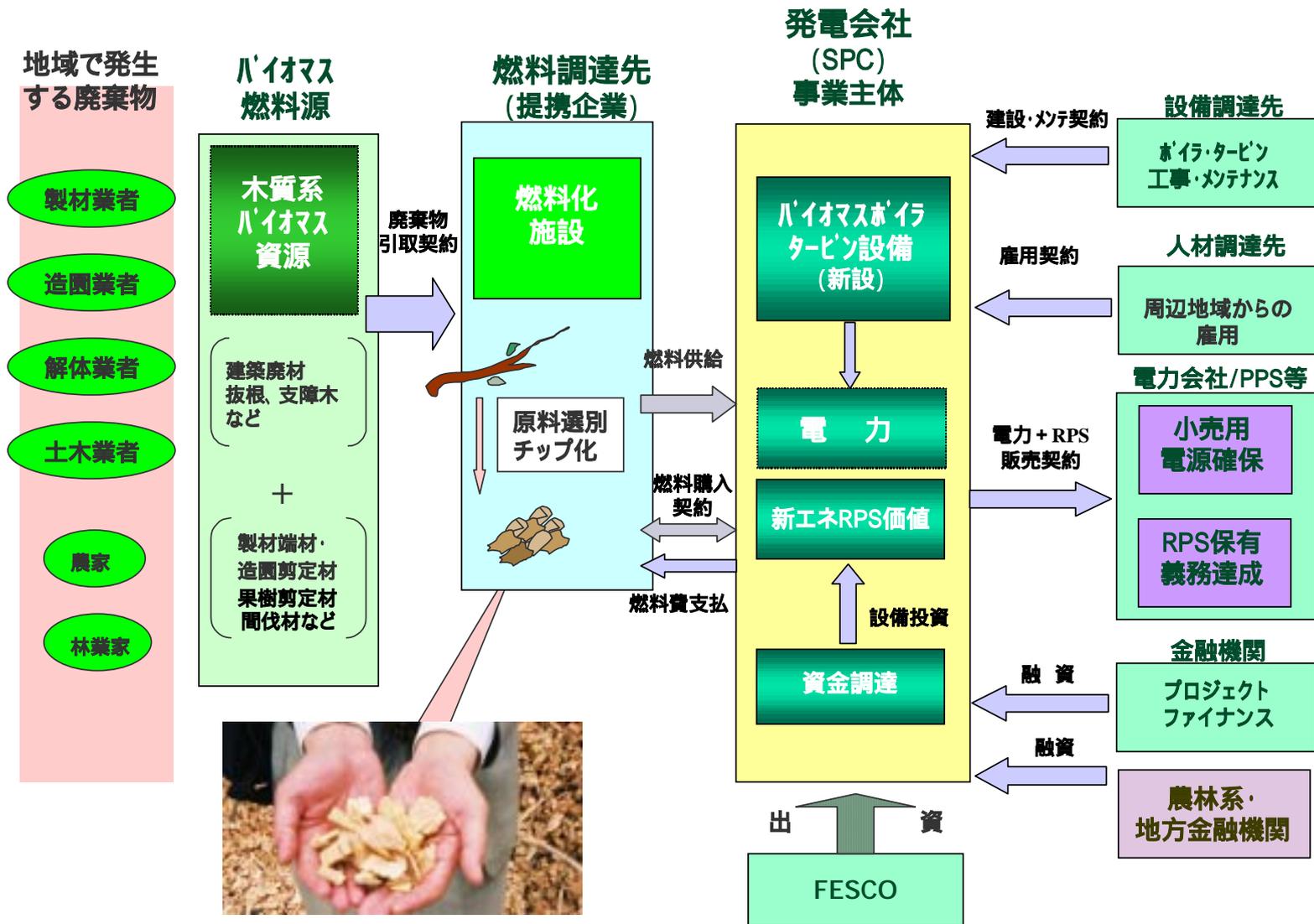
◆ 期待効果: CO2削減12,000t-CO2/年

◆ 設備規模: 14億円

◆ 実施済方策: バイオマス燃料焚きボイラ (30t/h)
抽気復水型蒸気タービン発電機 (4,000kW)

(H15年度経済産業省 新エネ事業者支援補助金採択)

地域密着型バイオマス(木質チップ)発電事業



岩国ウッドパワー事業のプレス発表資料

日経産業新聞 2003年10月24日(金)

バイオマス発電に参入

ファースト 山口県で2006年運営開始

省エネルギー支援サー
ビスのファーストエスコ
(東京・中央、青見三三
社長)はバイオマス(重
生の生物資源)発電事業に
参入する。建設費材、樹
木廃材を燃料にする発電
所を山口県岩国市に建
設、二〇〇六年四月に運
営を始める。同社が電力
の卸売りを手掛けるのは
初めて。
同社は、このほど金額出
資で山口県でのバイオマ
ス発電を手掛ける岩国ウ
ッドパワー(東京・中央、
坂田直美社長)を設立し
た。資本金は一千万円。
来夏に発電所の建設に
着手し、〇六年四月に稼
働の予定。投資額は約三
十億円。従業員は当初六
人で、稼働時に十人に増
やす。
発電所の出力は一、二〇
キロで、約三人分の電力
を賚る。公園や道路な
どの整備で出る樹木廃材
や建設現場から排出され
る廃木材を、日本樹木リ
サイクル協会(大阪市)
の会員企業から有償で調
達する。使用するバイオ
マスは年産約八万トン。
ファーストエスコは工
場やオフィスの蓄エネ貯
断サービスのほか、コー
ジエネレーション(熱電
併給)システムによる白
家家電代行サービスも手
掛けている。今回は発電
代行ではなく、電力会社
などへの卸売りとなる。
バイオマスは再生可能エ
ネルギーの一種で、同社
では地球温暖化問題の解
決にも貢献すると判断し
た。

日経新聞 2003年10月30日(木)

岩国にバイオマス発電所

ファースト 木質チップ燃料に1万キロワット

来夏着工、2006年運転開始

省エネルギー支援サー
ビスのファーストエスコ
(東京・中央、青見三三
社長)はバイオマス(重
生の生物資源)発電事業に
参入する。建設費材、樹
木廃材を燃料にする発電
所を山口県岩国市に建
設、二〇〇六年四月に運
営を始める。同社が電力
の卸売りを手掛けるのは
初めて。
同社は、このほど金額出
資で山口県でのバイオマ
ス発電を手掛ける岩国ウ
ッドパワー(東京・中央、
坂田直美社長)を設立し
た。資本金は一千万円。
来夏に発電所の建設に
着手し、〇六年四月に稼
働の予定。投資額は約三
十億円。従業員は当初六
人で、稼働時に十人に増
やす。
発電所の出力は一、二〇
キロで、約三人分の電力
を賚る。公園や道路な
どの整備で出る樹木廃材
や建設現場から排出され
る廃木材を、日本樹木リ
サイクル協会(大阪市)
の会員企業から有償で調
達する。使用するバイオ
マスは年産約八万トン。
ファーストエスコは工
場やオフィスの蓄エネ貯
断サービスのほか、コー
ジエネレーション(熱電
併給)システムによる白
家家電代行サービスも手
掛けている。今回は発電
代行ではなく、電力会社
などへの卸売りとなる。
バイオマスは再生可能エ
ネルギーの一種で、同社
では地球温暖化問題の解
決にも貢献すると判断し
た。



省エネルギー支援サー
ビスのファーストエスコ
(東京・中央、青見三三
社長)はバイオマス(重
生の生物資源)発電事業に
参入する。建設費材、樹
木廃材を燃料にする発電
所を山口県岩国市に建
設、二〇〇六年四月に運
営を始める。同社が電力
の卸売りを手掛けるのは
初めて。
同社は、このほど金額出
資で山口県でのバイオマ
ス発電を手掛ける岩国ウ
ッドパワー(東京・中央、
坂田直美社長)を設立し
た。資本金は一千万円。
来夏に発電所の建設に
着手し、〇六年四月に稼
働の予定。投資額は約三
十億円。従業員は当初六
人で、稼働時に十人に増
やす。
発電所の出力は一、二〇
キロで、約三人分の電力
を賚る。公園や道路な
どの整備で出る樹木廃材
や建設現場から排出され
る廃木材を、日本樹木リ
サイクル協会(大阪市)
の会員企業から有償で調
達する。使用するバイオ
マスは年産約八万トン。
ファーストエスコは工
場やオフィスの蓄エネ貯
断サービスのほか、コー
ジエネレーション(熱電
併給)システムによる白
家家電代行サービスも手
掛けている。今回は発電
代行ではなく、電力会社
などへの卸売りとなる。
バイオマスは再生可能エ
ネルギーの一種で、同社
では地球温暖化問題の解
決にも貢献すると判断し
た。

省エネルギー支援サー
ビスのファーストエスコ
(東京・中央、青見三三
社長)はバイオマス(重
生の生物資源)発電事業に
参入する。建設費材、樹
木廃材を燃料にする発電
所を山口県岩国市に建
設、二〇〇六年四月に運
営を始める。同社が電力
の卸売りを手掛けるのは
初めて。
同社は、このほど金額出
資で山口県でのバイオマ
ス発電を手掛ける岩国ウ
ッドパワー(東京・中央、
坂田直美社長)を設立し
た。資本金は一千万円。
来夏に発電所の建設に
着手し、〇六年四月に稼
働の予定。投資額は約三
十億円。従業員は当初六
人で、稼働時に十人に増
やす。
発電所の出力は一、二〇
キロで、約三人分の電力
を賚る。公園や道路な
どの整備で出る樹木廃材
や建設現場から排出され
る廃木材を、日本樹木リ
サイクル協会(大阪市)
の会員企業から有償で調
達する。使用するバイオ
マスは年産約八万トン。
ファーストエスコは工
場やオフィスの蓄エネ貯
断サービスのほか、コー
ジエネレーション(熱電
併給)システムによる白
家家電代行サービスも手
掛けている。今回は発電
代行ではなく、電力会社
などへの卸売りとなる。
バイオマスは再生可能エ
ネルギーの一種で、同社
では地球温暖化問題の解
決にも貢献すると判断し
た。

わが国が目指すべき社会ビジョンとは？

1. 乏しい国内資源・海外高依存度
2. 温暖化対策・CO2削減の率先推進
3. 持続的な経済成長・豊かさの維持・国際的競争力の強化



【資源循環型社会】

環境と経済の両立・資源効率性の向上
『資源消費を半分に、豊かさを2倍に』
環境先進国ニッポン

資源効率性を高め循環型社会の構築を！

経済成長と環境保全の両立

戦略的環境投資促進

担い手の環境ビジネス台頭

動脈産業



循環型社会

静脈産業

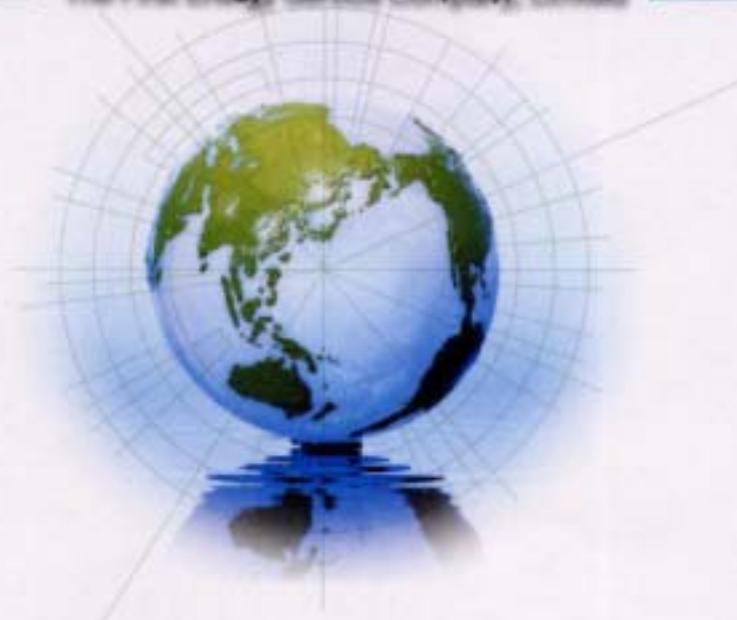
【環境ビジネス】

理論・ビジョンから実践の時代へ！

FESCO成長の履歴

平成 9年 5月	東京都千代田区一番町16に設立 資本金 50,000千円 代表取締役 筒見憲三就任
平成 9年 10月	一級建築士事務所（東京都知事登録第042483号）
平成 10年 6月	東京都千代田区三番町5番地に移転 第1回増資 資本金126,000千円
平成 11年 2月	ニュービジネス大賞「環境賞」受賞 （社団法人ニュービジネス協議会より）
平成 12年 1月	建設業電気工事業の東京都知事許可取得 （般 - 11 第112522号）
平成 12年 4月	新事業創出促進法に基づく通商産業大臣認定
平成 12年 5月	第2回増資 資本金260,400千円
平成 12年 7月	東京都千代田区三番町22番地7に移転
平成 13年 3月	技術士事務所登録（第45096号） 第3回増資 資本金411,600千円
平成 13年 8月	特定建設業の東京都知事許可取得（特 - 13 第112522号）
平成 14年 4月	関西サテライト・オフィス（現 関西支社）を大阪市北区に設置
平成 15年 1月	中部サテライト・オフィスを名古屋市中区に設置
平成 15年 6月	第4回増資 資本金681,600千円
平成 15年 8月	東京都千代田区京橋2-9-2第一ぬ利彦ビルに移転
平成 15年 8月	九州サテライト・オフィスを福岡市博多区に設置
平成 17年初旬	株式公開予定（主幹事証券：野村證券）

省エネルギーと快適性の両立。それがFESCOのテーマです。



お問合せ
会社概要ホームページ

info@fesco.co.jp TEL:03-3538-5980(代)
<http://www.fesco.co.jp>