



融智节能环保(深圳)有限公司

< 日本名 **DMC**エネルギーマネジメントサービス (深圳) >
三菱UFJリース株式会社、深圳達実智能股份有限公司、仲利国際租賃有限公司 合弁企業

中国における省エネルギー環境サービス

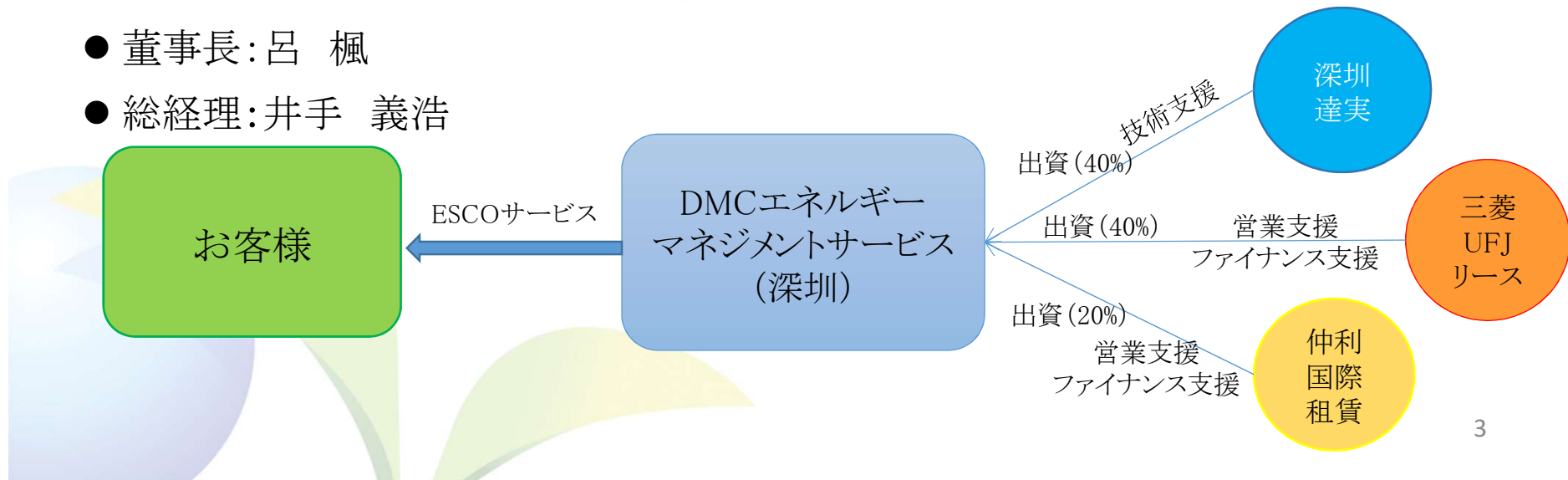
1. 介绍融智节能环保(深圳)有限公司
2. ESCO事業とは
3. 技術と金融の融合モデル「合同能源管理(ESCO事業)」
4. ESCO事業の仕組み
5. ESCO事業における課題
6. DMCエネルギーマネジメントサービス(深圳)による
ESCO事例の紹介
7. 環境問題と省エネルギー

参考資料 出資企業の紹介①②③

1. 融智节能环保(深圳)有限公司 (DMCエネルギーマネジメントサービス(深圳))の紹介



- 社名: 融智节能环保(深圳)有限公司 (DMCエネルギーマネジメントサービス(深圳))
- 業務内容: ESCO事業(EMC 合同能源管理)・省エネコンサル・省エネ機器販売
- 資本金: 25,000,000人民元
- 設立日: 2015年8月14日
- 出資企業: 深圳达实智能股份有限公司 40%
三菱UFJリース株式会社 40%
仲利国際租賃有限公司 (Chailease International Finance Co.,Ltd.) 20%
- 登記住所: 深圳市前海深港前湾一路1号A栋201室
- 経営場所: 深圳市南山区高新技术产业园科技南三道7号达实智能大厦3楼
- 董事長: 呂 楓
- 総経理: 井手 義浩



2. “ESCO事業とは”



- 1970年代 第一次・第二次オイルショック
- 各国では、自動車や工場やビルなどの省エネルギーが急務に。
- 米国では民間企業が、新たな省エネルギービジネスモデルとして ESCO (Energy Services Company) 事業を開発。
- 米国では政府系のビルをメインとしてESCO事業が発展。
- その後ヨーロッパや日本、中国、タイなどアジアへもESCO事業が普及。

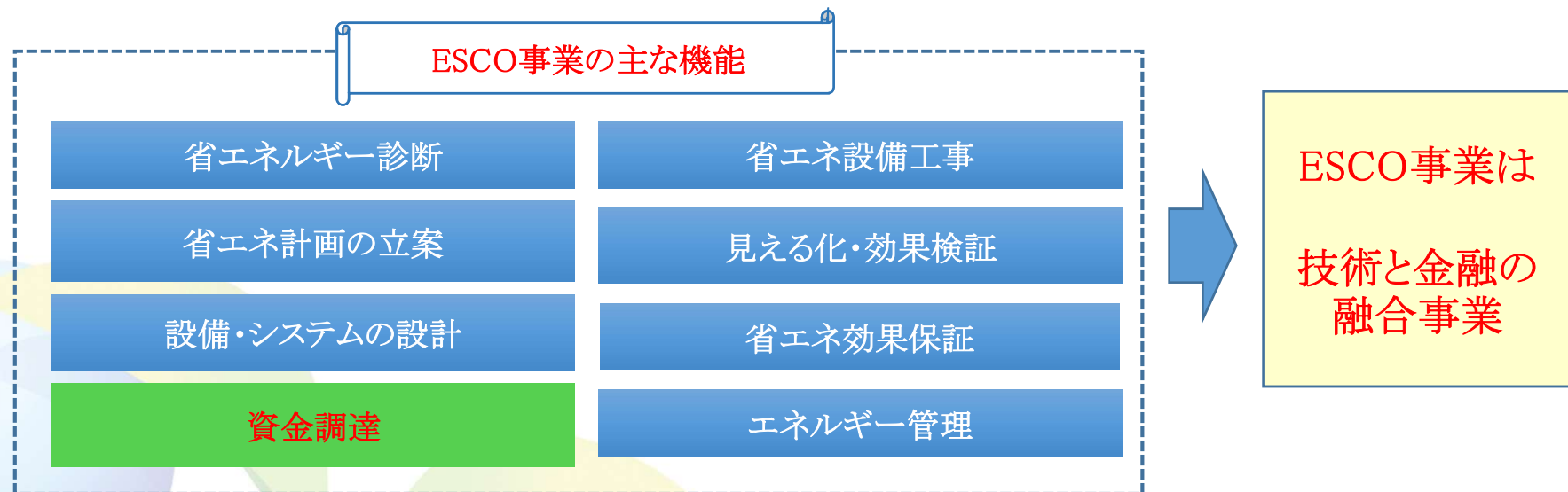
- 中国では1996年に世界銀行等の協力により、北京、遼寧省、山東省の3箇所でESCO事業のキャパシティビルディングを実施。
- 第十一次五カ年計画（2006～2010年）および第十二次五カ年計画（2011～2015年）を通じて、ESCOは、合同能源管理あるいはEPC（Energy Performance Contract）の名称で急速に普及。
- 合同能源管理を手掛ける省エネサービス会社は4000社以上とも。

	2004年	2013年
省エネサービス産業生産高	33.6億元	2,155.6億元
合同能源管理総投資額	11.0億元	742.3億元

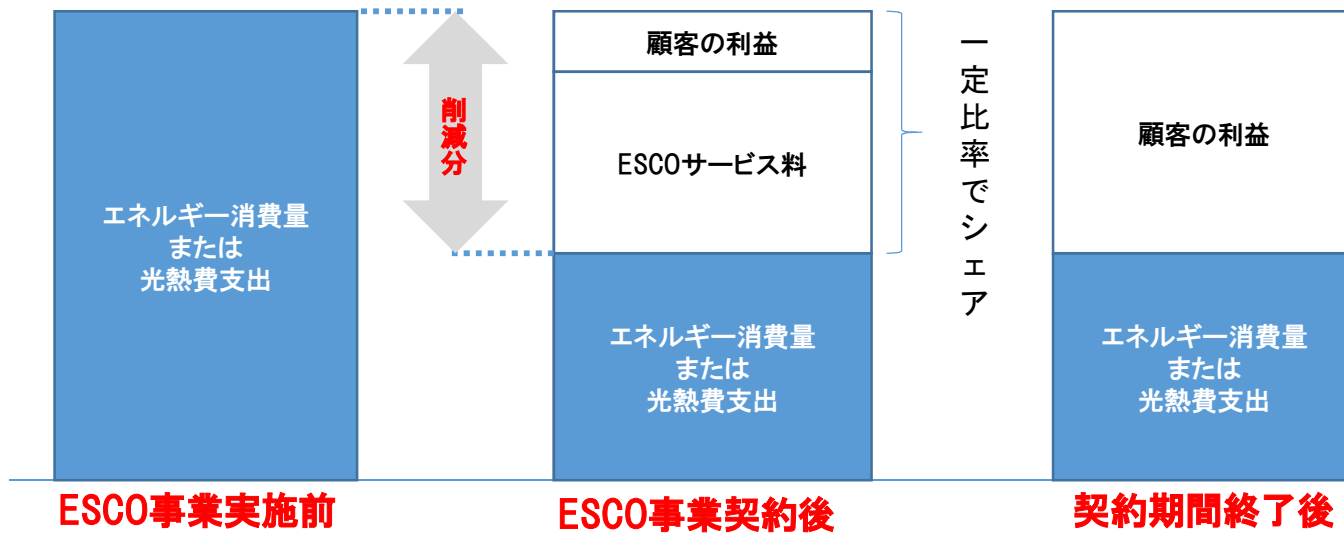
3. 技術と金融の融合モデル「ESCO事業」



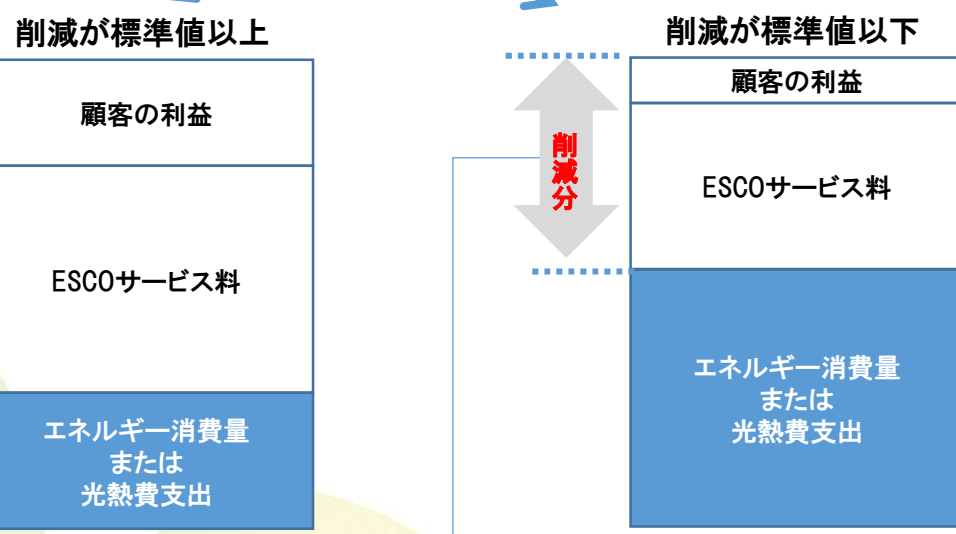
- ESCO事業(合同能源管理)とは 省エネ診断、省エネ計画立案、設計、初期投資、設備工事、効果検証、効果保証までを請け負うワンストップサービス。
- ESCO会社の資金負担で省エネ設備を導入。顧客の初期資金負担は不要。
- 中国では、既設ビル・工場に限らず、新規にビルや工場を建設する場合にも、ESCO事業の仕組みを活用して、スマートなユーティリティ(電力供給設備、熱源設備、空調設備、エネルギー管理システム)を導入することが推奨されている。



4. ESCO事業の仕組み



契約期間終了後
光熱費の削減分は全て顧客の利益



削減分の多寡にかかわらず、顧客とESCO事業者で一定比率でシェア

5. ESCO事業における課題(ESCO会社の視点)



① リスク マネジメント

ESCO事業には様々なリスクが内在。
これらリスクの内容を理解し、ESCO契約書で規定することが重要。

リスクの例

- 1) 省エネルギー効果変動リスク
→原因例 省エネ診断のミス、設計ミス、導入設備の選定ミス、設備の瑕疵、天候等
- 2) 顧客の信用リスク（倒産など）
- 3) 天災・不可抗力

② 資金調達

省エネ設備の投資資金を低コストで調達する必要あり。

以前の調査では、日本国内の多くのESCO会社が「資金調達」を最重要課題と認識。

5. ESCO事業における課題(ESCO会社の視点)



③多様な顧客 ニーズに対応

お客様のニーズは様々。
ESCO会社は多くの技術知識と経験が必要。
空調、照明、ボイラー、コンプレッサー、冷凍機、
電源設備。。。
温度、湿度、圧力、風量。。。

④手間と時間

ESCO契約前
初期診断、詳細診断、診断結果・具体提案の提示、顧客
折衝、
対サプライヤー様（メーカー・工事会社等）折衝。。。
ESCO契約後
省エネ化工事、効果測定・検証、効果保証、運営管理、
維持、
メンテナンス。。。

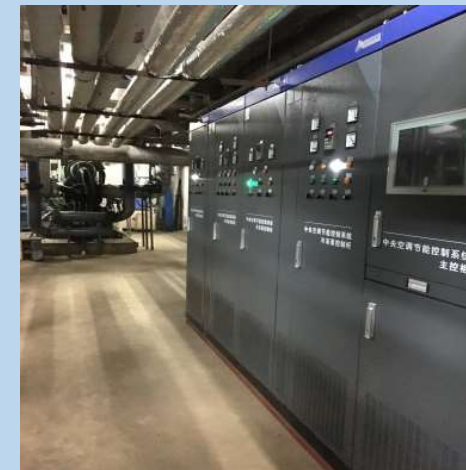
⑤法令情報

多くのお客様が、国、省、市の各政府当局による省エネルギー・環境に関する法令への対応に苦慮。
ESCO会社は、最新法令情報を把握して、顧客へ最適手法を
提案する必要あり。



A電機有限公司様

場所	広東省深圳市
会社概要	日系電子機器製造工場
工場規模	6.1万m ² (建築面積)
省エネルギー量	475千kWh/年 (省エネ率15%)
省エネルギー手法	中央空調システム省エネルギー制御、 冷水・冷却水ポンプモーター高効率化



6. 融智节能环保(深圳)有限公司的合同能源管理案例 (中国)



B電子有限公司様

場所	広東省深圳市
会社概要	日系電子部品製造工場
工場季語	12万 m ² (建築面積)
省エネルギー量	901千kWh/年 (省エネ率67%)
省エネルギー方法	照明省エネ改修 (約8000個)



6. 融智节能环保(深圳)有限公司的合同能源管理案例 (中国)



融智节能环保(深圳)有限公司

C電子有限公司様

場所	上海市
会社概要	日系半導体・太陽電池部品製造工場
工場規模	4万m ² (敷地面積)
省エネルギー量	電力781千/年kWh/年 (省エネ率14.2%) 天然ガス133千m ³ (省エネ率23.8%)
省エネルギー方法	中央空調システム省エネルギー制御 フリークーリング エアコンプレッサーインバータ制御/排熱回収



7 環境問題と省エネルギー



融智节能环保(深圳)有限公司

- 日本では1960年代から1970年代にかけて公害が大きな問題に。

1960年代川崎市（東京近辺）

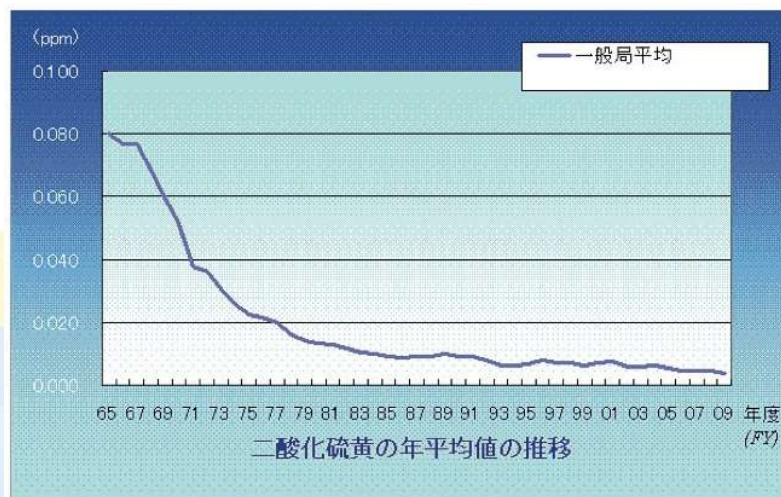


臨海部の工場から排出される煙が街を覆っていました。

2015年



様々な対策によりきれいな空を取り戻してきました。大気の澄んだ冬場には遠く富士山を望むこともできます。



出典：川崎市ホームページ

- 公的政策と民間企業の新技術開発が環境問題と省エネを解決

7 環境問題と省エネルギー



融智节能环保(深圳)有限公司

- 日本では1960年代から1970年代にかけて公害が大きな問題に。

1960年代川崎市（東京近辺）



泡であふれた多摩川(1970年ごろ)



現在



水辺の楽校

出典：川崎市ホームページ

- DMCエネルギーマネジメントサービス（深圳）（融智节能环保（深圳）有限公司）では、工場排水処理サービス、大気汚染（VOC）対策サービスを開始しました。

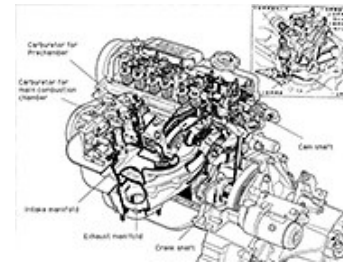
VOC = Volatile Organic Compounds 揮发性有机化合物

- 公的政策と民間企業の新技術開発が環境問題と省エネを解決

7 環境問題と省エネルギー



- 日本では1972年、本田技研工業が低公害車を開発（CVCC）。
低公害車 = 低燃費車



出典 本田技研工業ホームページ

- きっかけはアメリカのマスキー法が自動車の排気ガスを規制したこと
(CO, HC, Nox →1/10)



出典：吉利汽车ホームページ

- 公的政策と民間企業の新技術開発が環境問題と省エネを解決

<ご参考>. 出資企業の紹介①



深圳達実智能股份有限公司

- 1995年設立、深圳に本社を置く深圳証券取引所上場企業。従業員数約1000名。
- 自社開発の各種制御・エネルギー管理システム等のスマート技術を生かし、空港荷物仕分けシステム(上海虹橋・深圳宝安)、や地下鉄総合管理システム(深圳・成都等)、污水处理場自動制御システム(東莞)、水源池管理システム(深圳)等、スマートシティ関連実績多数。
- 2006年にESCO事業開始以降、100件超の実績、中国ESCO会社の中でもトップクラス。
- 緑色建築コンサル会社(北京)や別のESCO会社(上海)を傘下に持ち、省エネ・ESCO事業・スマートシティ事業の地域拡大、事業基盤拡大を推進中。



達実本社



達実本社内ショールーム

<ご参考>. 出資企業の紹介②

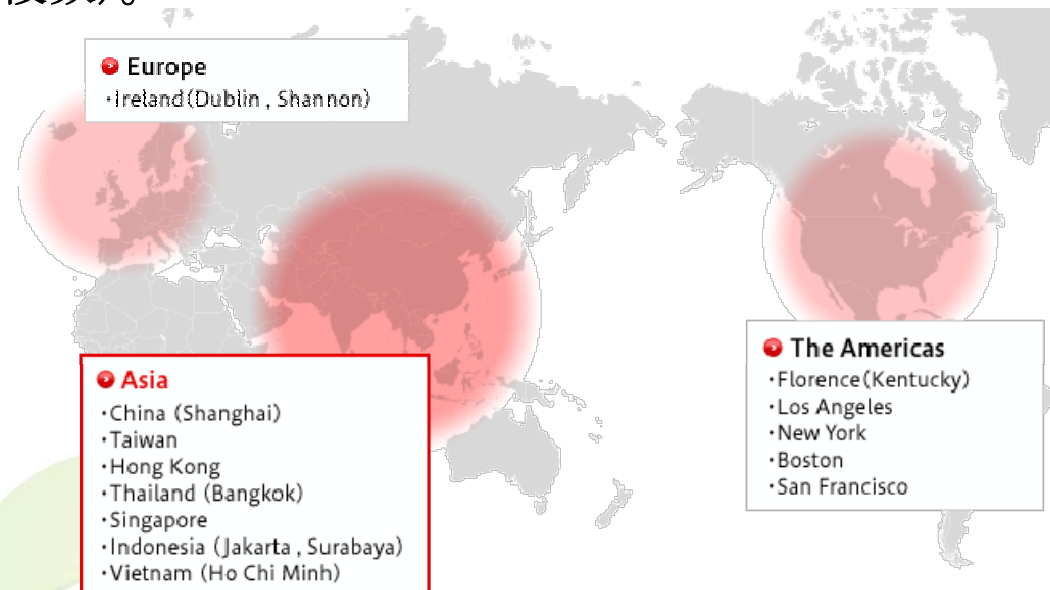


融智节能环保(深圳)有限公司

三菱UFJリース株式会社



- 1971年設立。三菱UFJフィナンシャルグループの総合リース会社。
航空機リース、海外リース、建物リース、環境エネルギー、PFIなど一般リース・ファイナンス以外に強みを持つ。
- 2000年より日本国内でESCO事業を開始し、400件超の実績を有する。エネルギー分野では、国内において太陽光発電事業向けファイナンスで実績多数。
- 海外拠点は、中国(上海)、香港、タイ、インドネシア、シンガポール、ベトナム(駐在員事務所)、米国(複数)。



三菱UFJリースのネットワーク

<ご参考>. 出資企業の紹介③



Chaileaseグループ



- 1977年に台湾で創業した台湾最大手ノンバンク。持ち株会社 (Chailease Holdings) は台湾証券取引所に上場。
- 中小企業向けのリース・ファイナンスに強みを持ち、台湾リース市場ではシェア40%超。中国本土及び東南アジアにも事業展開。
- 台湾でESCO実績。環境・エネルギー分野では太陽光発電にも注力。
- 2010年に三菱UFJリースと業務提携。グレーターチャイナ地域を中心に、両社の強みを生かした協業ビジネスを展開中。





御清聴ありがとうございました。

お問い合わせ先:

融智节能环保深圳有限公司
DMCエネルギーマネジメントサービス(深圳)

総経理 井手義浩 営業総監 増田光

住所: 深圳市南山区高新技术产业园科技南三道7号达实智能大厦3楼

TEL: +86-755-26639961 x3612

Mobile: +86-158-8969-2182

Email: yide@dmc-ems.com