

環境技術・環境ビジネスの展開（その1）

我が国の様々な環境・エネルギー技術

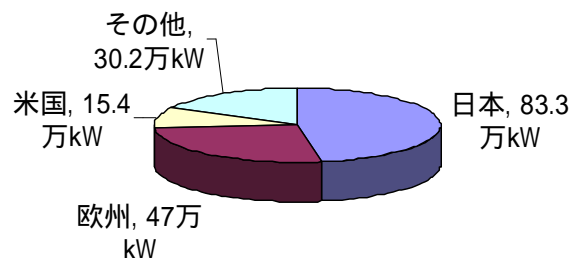
我が国の優れた環境・エネルギー技術は、高い国際競争力の源泉となり、日本経済の牽引力となるとともに、世界規模での環境改善に貢献

ハイブリッド車 低燃費車



・世界的に燃費のよい日本車が好調。
・05年9月の米国市場での**日本ブランドのシェアは前年同月比5.5%増の33.5%**

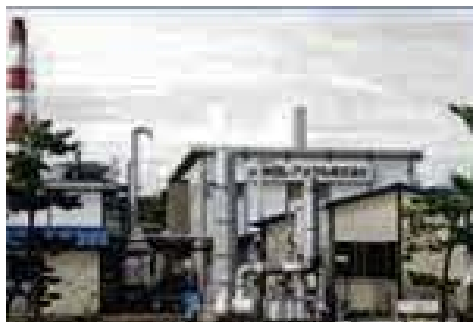
太陽光発電



・世界の太陽電池生産における**日本メーカーのシェア48%**

リサイクル技術

希少金属の回収・リサイクル技術



高度な製錬技術を活用し希少金属を回収・リサイクルする工場

コークス炉による廃プラスチックのリサイクル技術



コークス炉で廃プラスチックを熱分解し、得られた軽質油や水素ガス、コークスなどを利用する技術

キャパシタ（蓄電器） 二次電池（蓄電池） 電気エネルギーを蓄えたり 放出したりする機器。



キャパシタ（風力発電などに併設して出力変動の準化を行うもの。）

マンガン系リチウムイオン電池（高出力、小型軽量、低コストな蓄電池。ハイブリッド自動車等への実用化が見込まれる。）



環境技術・環境ビジネスの展開（その2）

環境ビジネスの市場規模の拡大

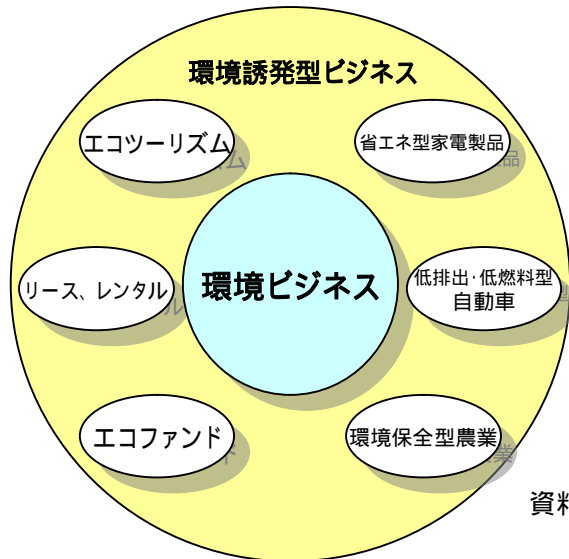
消費者の意識の変化、環境制約への対応等を背景とした市場ニーズの拡大等により、環境に関わる市場・雇用の規模が今後大きく伸びることが予測されています。

環境誘発型ビジネスの市場規模及び雇用規模の現状と将来予測

市場規模(兆円)		雇用規模(万人)	
2000年	2025年	2000年	2025年
41	103	106	222

「環境誘発型ビジネス」とは、OECDの環境分類に基づく「環境ビジネス」に加え、省エネ家電やエコファンドなど環境保全を考えた消費者の行動が需要を誘発するビジネスを指す。 出典：環境省「環境と経済の好循環ビジョン」

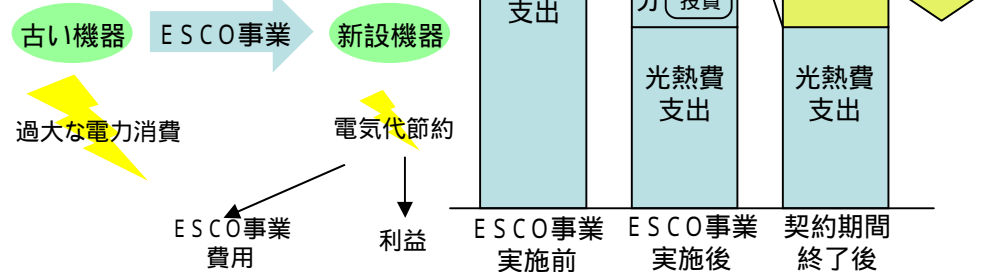
環境誘発型ビジネスの概念図



資料：環境省

環境ビジネスの例

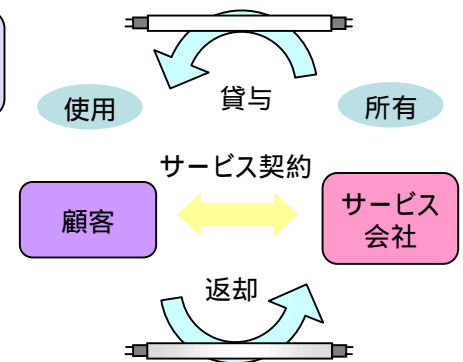
例：ESCO事業



工場やビルの省エネに関する包括的なサービスを提供し、それまでの環境を損なうことなく省エネを実現する事業。ESCOの経費はその顧客の省エネルギーメリットの一部から受け取る。

例：モノの販売からサービスの提供へ

モノではなく、機能売る。
例えば、蛍光灯を売るのではなく、明るさを売り、蛍光灯の処理等も行う。
蛍光灯の長寿命化がメーカーのメリットに。



環境技術・環境ビジネスの展開（その3）

国際潮流を踏まえた化学物質環境リスク対策の充実

不確実性の中で化学物質による悪影響を低減し、誰もが健康で安心して暮らせる社会を構築するため、関係者の相互理解と協働の下で環境リスク対策を推進する。

[現状と問題点]

私たちを取り巻く汚染の懸念

- 化学物質に関する情報の不足
- ナノ物質等新たな人工化学物質
- 中国等からの化学物質や加工品の輸入量急増

国際的な取組・対応の進展

- 国連の2020年目標(2020年までにすべての化学物質の悪影響を最小化)
- REACH等欧米の新たな規制
- 水銀対策条約化等新たな国際枠組み

国民と産業界の関心の高まり

- 国民の「安全・安心な暮らし」志向
- 欧米の新たな規制は日本の産業界にも多大な影響(ビジネスチャンスでもある)

[今後の施策の方向と課題]

民・産・学・官の相互理解と協働

自主協定等による先進的な「産」の取組と「民・官」との連携・協働 等

国際潮流を踏まえた対策制度

- 国連目標等を踏まえた化学物質管理制度の見直し
- 循環政策の上流展開

隙間のない監視体制

既存の環境モニタリングの推進に、生体、製品を加えた三位一体モニタリングで監視を強化

環境技術・環境ビジネスの展開（その4）

概要

以下の二法に基づき、化学物質の適正な管理を促進

- 化学物質審査規制法：新規化学物質の事前審査制度、製造・輸入の制限措置等
- 化学物質排出把握管理促進法：化学物質の排出量等の届出制度、化学物質安全性データシートの提供制度等

化学物質を巡る環境の変化

- WSSD合意：「化学物質の製造・使用による人健康と環境への悪影響を2020年までに最小化」
- 蛇口管理からリスクベース管理へ（化学物質管理は、化学産業からサプライチェーン全体へ）
- 化学物質管理の国際的ハーモナイゼーションの動き
 - ・「国連・化学品分類表示世界調和システム（GHS）」
 - ・「欧州・新化学品規制（REACH）」

経済産業省の取組みと今後の方向性

- 化学物質の安全性情報（有害性情報、暴露関連情報）の収集・把握体制の強化
- 化学物質の有害性情報の分類・表示に関する国際的ハーモナイゼーションの推進
- リスクベース管理に基づく新たな規制・管理体系の構築

今後、化学物質排出把握管理促進法及び化学物質審査規制法の制度見直しにおいて、上記事項の具体化を含めた対応を図る予定。

エネルギー効率の一層の改善等(その1)

省エネ設備・機器の導入促進等

既存技術の普及

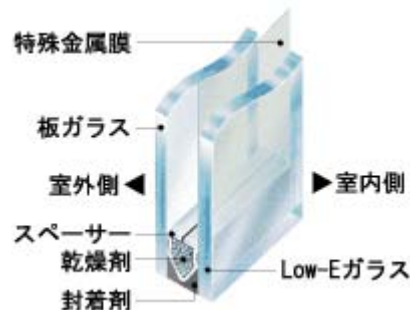
例えば、

ヒートポンプ

エコキュート(家庭用CO₂冷媒ヒートポンプ式給湯器)



高断熱複層ガラス



出所: (財)省エネルギーセンターHPより

LED(発光ダイオード)

卓上ライト



LED信号機



省エネ家電

省エネ型エアコン



省エネ型冷蔵庫



新技術の開発

例えば、



次世代環境航空機

: 燃費20%改善を目指す

エネルギー効率の一層の改善等(その2)

世界の省エネルギーのフロントランナーである我が国が、2030年時点で更に少なくとも30%の省エネルギーを実現するため、産業・運輸・民生各部門の対策を一層推進。

- 具体的な取組 -

省エネ法に基づく措置

- ・工場・事業場、輸送事業者・荷主におけるエネルギー管理の徹底
- ・トップランナー方式による機器の効率の向上

家電製品や自動車等の機器に、現在商品化されている製品のうち最も優れている製品の性能以上にするという考え方(トップランナー方式)による省エネ基準を定め、製造事業者等に対し、目標年度に基準の達成を義務付け(現在21品目)。

(注)トップランナー方式による機器等のエネルギー効率改善の例(エネルギー消費量ベース)

エアコン:機器の電力使用量が40%改善(97-04冷凍年度)、冷蔵庫:機器の電力使用量が55%改善(98-04年度)

テレビ:機器の電力使用量が26%改善(97-03年度)、ガソリン乗用自動車:ガソリン消費量が18%改善(94-04年度)

- ・省エネ性能の高い住宅・建築物の普及

省エネ設備・機器の導入促進、省エネ分野の技術開発

- ・産業・運輸部門における省エネ設備等の導入促進
- ・住宅・建築物に係る省エネ機器等の導入促進

(参考)業務用ビル、家庭における省エネ機器導入の例

・家庭において給湯器を高効率給湯器に買い替えた場合:給湯用エネルギー(ガス等)消費量が10~30%改善。

・業務用ビルにおいて高効率空調機(セントラル方式)に買い替えた場合:空調用エネルギー消費量が約63%改善

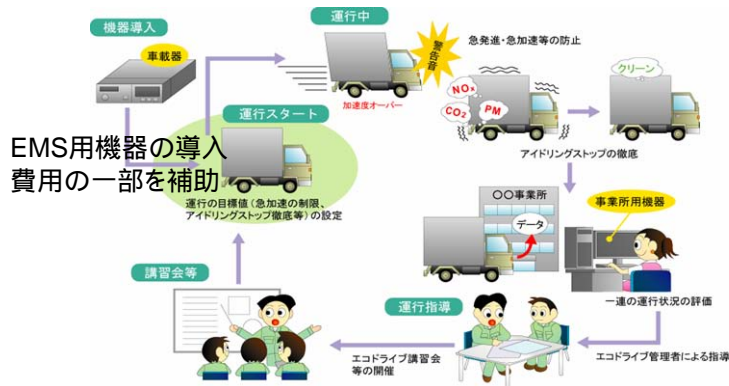
- ・省エネルギー技術開発の一層の推進

エネルギー効率の一層の改善等(その3)

自動車単体対策及び走行形態の環境配慮化(対策例)

エコドライブの普及促進等 約130万tの削減

自動車運送事業者等へのエコドライブ管理システム(EMS)の普及によるエコドライブの推進



エコドライブ
10のすすめ



燃費改善効果

15%程度燃費が改善
(例) 燃費が10km/Lの車の
場合、11.5km/Lに140円/
Lのガソリンが122円/Lに
(リッター当たり18円お得)

大型トラックの最高速度抑制

約80万tの削減

大型トラック(車両総重量8トン以上又は最大積載量5トン以上)に対し、90km/h以上で走行できないようにする装置を義務付け。
<CO2排出削減効果>
31.5~66.6万トンCO2
17年度、速度抑制装置による高速道路における排出削減効果(推計)

クリーンエネルギー自動車の普及促進

約300万tの削減

自動車グリーン税制

(2001年度から実施、1017万台(05年度までの累計)対象)
・電気自動車(燃料電池自動車を含む。)、CNG自動車などの低公害車や低排出ガス認定及び低燃費車(ハイブリッド車やLPG自動車を含む。)に対し、自動車税(税率を概ね50%軽減等)、自動車取得税(税率2.7%軽減等)を軽減。

次世代低公害車開発・実用化促進事業(2002年度から)
・ディーゼルに代替する「次世代低公害車」の開発・実用化を促進することを目的として、車両を試作し、公道走行試験を実施する等により技術基準の整備等を行う。



輸送用燃料におけるバイオマス由来燃料

約130万tの削減

<バイオマス・ニッポン総合戦略(平成18年3月31日閣議決定)>

バイオマス輸送用燃料の利用の促進

・国が導入スケジュールを示し、利用に必要な環境を整備
利用設備導入に係る支援
利用状況等を踏まえ、海外諸国の動向も参考としつつ、多様な手法の検討
これを受け、生産体制、供給体制、安全・環境性能の検証について政府全体で検討中。