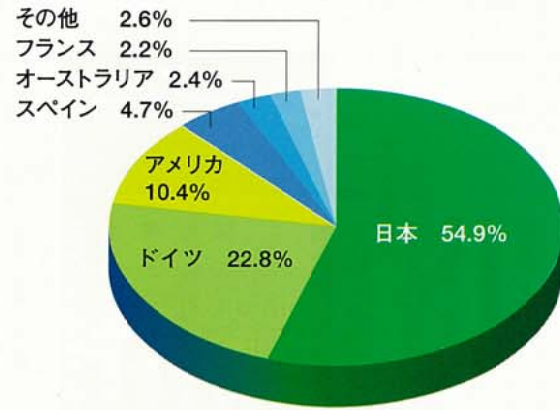


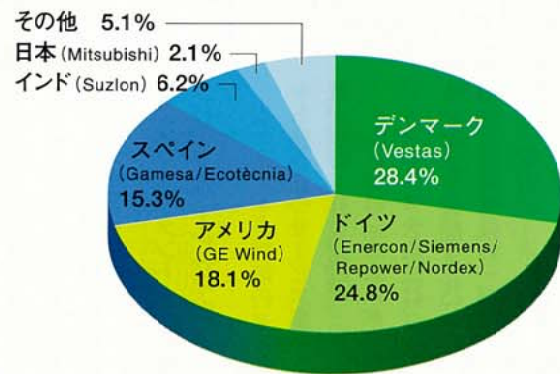
Special Advertising Section

■ 太陽電池の国別生産量の割合 (2005年)



IEA [Trends in Photovoltaic Applications (2006)] より

■ 風力発電機メーカー(上位10社)の販売量シェア (2005年)



EurObserv'ER 2007 より

※( )内は企業名

## 地域から世界まで 企業の取り組みが力ギ

日本が世界のトップを  
行く省エネ技術

廃熱を活用する自家発電「コージェネレーション」は日本が世界に誇る省エネ技術の一つ。2005年の調査では上場企業の27.9%が導入している。CGS (天然ガスコージェネレーションシステム) は、天然ガスを燃料としたガスタービンやガスエンジン、燃料電池システムによって発電し、廃熱を冷暖房・給湯などに利用するシス

テムだ。日本は「京都議定書目標達成計画」で約498万kWのCGS導入を掲げ、2006年までに業務用・産業用合わせて約140万kWの普及をみせた。東京ガスはCGS導入をサポートするエネルギーサービス事業を展開。顧客の設備を所有して初期投資の負担を軽減し、管理・保守のワンストップサービスで運用時の省エネ効果やトラブル回避をはかる。また、家庭向けにも、マイホーム発電システムを提案し、増加傾向にある

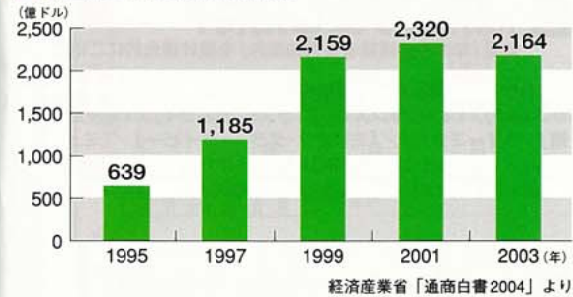
## 地球温暖化問題を チャンスに変える

企業の社会的責任と  
環境問題への取り組み

企業活動を社会との関係の中で問い直す動きが日本でも高まっている。株主、従業員、顧客、取引先だけでなく、地域社会、NPO・NGO、政府・行政なども含めたステークホルダー(利害関係者)と、どのように適切な関係を結び、企業活動のプロセスについて説明責任を果たすべきなのか。

こうした「企業の社会的責

■ 米国のSRI資産残高推移



経済産業省「通商白書2004」より

任(CSR)が問われる背景には、グローバル化の進展に伴う「光と陰」がある。冷戦構造の崩壊とIT化によって市場が拡大する一方で、先進国と途上国の格差や地球環境問題が深刻化してきた。自然と社会が壊れてしまえばビジネスはおろか人間の生存すら危うい。「持続可能な発展」の観点から、企業には社会的に責任ある活動が求められる。

市場もCSRを評価し始めた。欧米では、従来の財務的な評価に加え、CSRを指標に組み込んで企業を評価する社会的責任投資(SRI)が進展し、日本でも拡大が期待されている。CSRの領域の中でも地球規模の最大課題が環境対策だ。日本企業は1970年代に二度の石油ショックを乗り越え、世界に冠たる省エネ技術を開発してきた。地球環境の危機が叫ばれる今、再びピンチをチャンスに変える時がきた。環境技術にはグローバルなニーズがある。環境と発展の両立という全人類的な課題に日本企業がどう挑むのか、試みの一端を紹介しよう。

家庭部門の温室効果ガス削減への貢献をめざしている。

新素材による省エネ技術も日本のお家芸だ。鉄より強くアルミより軽いため、航空機の機体を使うと大幅な軽量化による燃費改善が期待できる炭素繊維複合材料。この炭素繊維、実は東レ、東邦テナックス、三菱レイヨン3社で世界市場の7割強を占める「日本発」の先端素材だ。ボーイング社の次世代中型旅客機B787で使われる炭素繊維複合材料は東レが独占供給し、富士重工業などの日本企業が機体製造の約35%を受注した。

太陽光発電、風力発電など  
自然エネルギーへの挑戦

自然エネルギーの分野では、

太陽電池の生産シェアで7年連続世界トップを独走するシャープの実績が光る。同社によれば、2005年度までの20年間に生産した太陽電池の想定発電量から算出すると、CO<sub>2</sub>換算で約56万tの削減量に相当。シリコンや色素増感型といった新型太陽電池の研究開発を進めコストダウンの可能性を探っている。風力発電では2007年、サミットウインドパワー鹿嶋発電所(茨城県)が創業を開始した。鹿嶋建設が設計から試運転まで一貫して受注。年間の総発電量は鹿嶋市の家庭の約半分、1万

2000世帯の電力消費量に相当し、年間約1万8000tのCO<sub>2</sub>削減効果があるという。

こうした風力発電の風車用軸受を製造しているのがNSKグループ。摩擦をコントロールしエネルギーの消費量を減らす環境負荷低減型の製品づくりで定評がある。開発・設計段階で環境に配慮した部品を機械や装置に組み込むことは、システム全体の環境負荷を減らすことにつながる。いわば、見えないところで縁の下の力持的な役割を果たすのが同社の技術開発だ。

廃棄物ゼロへ向け「3R」を  
トータルプロデュース

廃棄物ゼロをめざす(ゼロエミッション)循環型社会のロードマップに「3R」がある。廃棄物の発生を抑制するリデュース(Reduce)、中古品として再利用するリユース(Reuse)、再資源化するリサイクル(Recycle)。オフィス家具大手のイトーキは、オフィス移動の際に3Rに関して査定・選別し、顧客のゼロエミッションに貢献する「オフィスエコロジーマネジメントシステム」を事業展開している。修理や部品交換でまだ使えるものを生かし、不用品は中古市場で売り、廃棄物は素材ごとに分別し100%のリサイクルをめざす。そして移転後に品目・

日本企業のエコ活動最前線

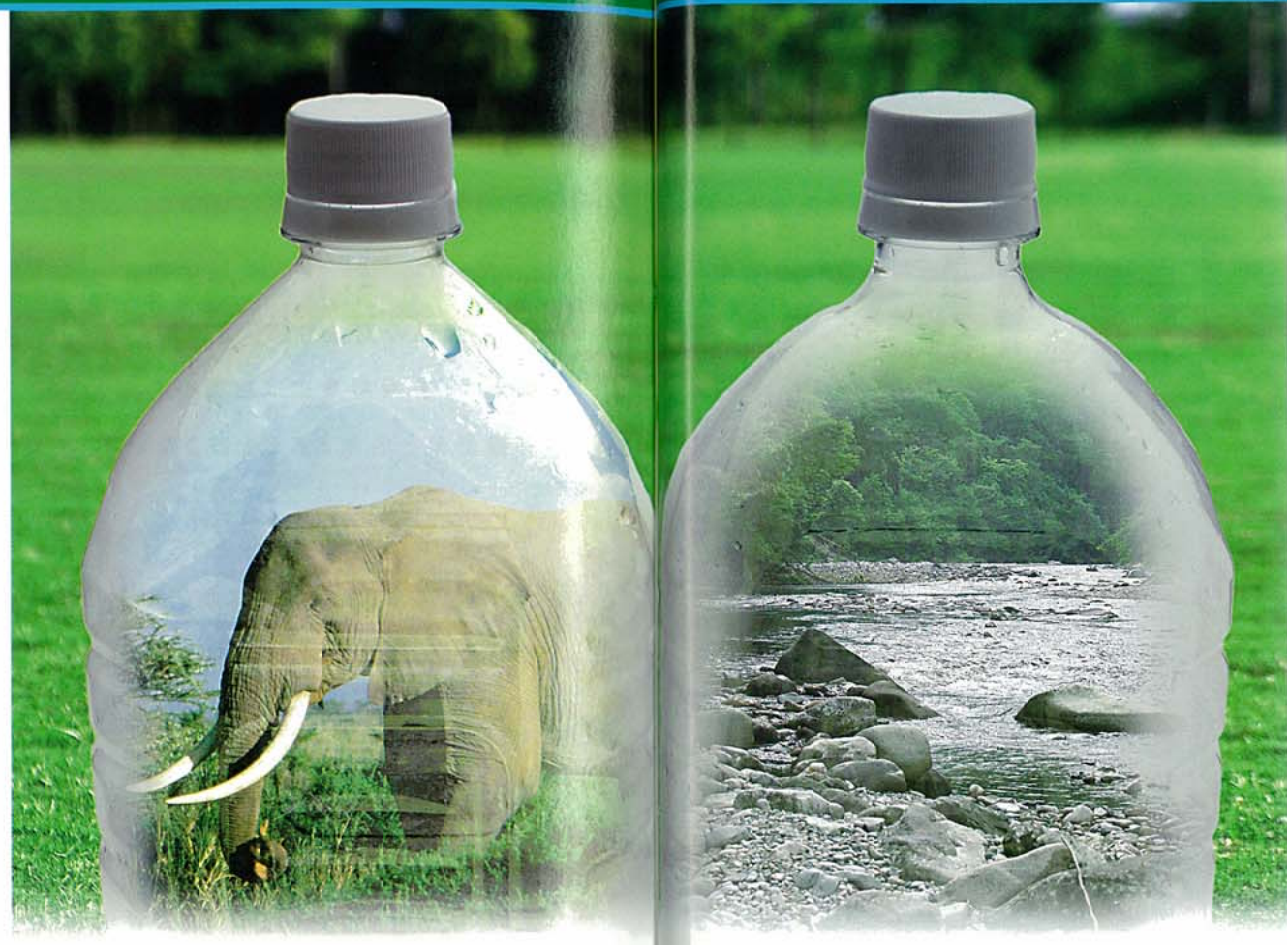
め、同社は研究開発と検証、製造から流通までの管理を自前で行う拠点「シナリーの里」を千葉県東金市に設立した。「人と自然、どちらにも負荷をかけない製品開発」を企業理念の中心に据え、顧客への情報発信に注力する21世紀型の企業だ。

クリーン開発メカニズムによる日本企業の国際貢献

量分に充当できるしくみだ。CDMに認定された日本企業の国際貢献の一例を紹介しよう。住友商事はインドの代替フロン製造プラントから発生する温室効果ガスを回収・破壊するCDM事業を展開している。プラントを所有する現地GFL社などとの共同プロジェクトで、温室効果ガス削減量はCO<sub>2</sub>換算で年間約33.8万tになる。

これまでみたように、温室効果ガスや廃棄物の削減などの「フロン・イシュー」については多くの企業が着実な成果をあげつつある。これからの課題は、生態系の管理や生物資源の持続可能な利用といった「グリーン・イシュー」だ。この地球上の生命システムを環境破壊から守り、育むことも持続可能な経済活動の基盤であることの認識が広まっているのは、「生物多様性」に対する取り組みをCSR報告書で紹介する企業が増えてきたことからうかがえる。

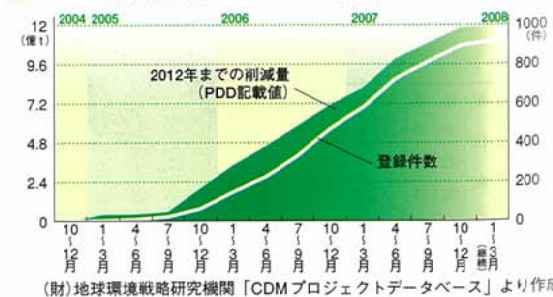
鹿島建設は、ダム建設地の下流河川で成育が確認された藻類の一種チヌジノリを培養している。チヌジノリは環境省レッド



「生物多様性」保全が21世紀の企業の課題

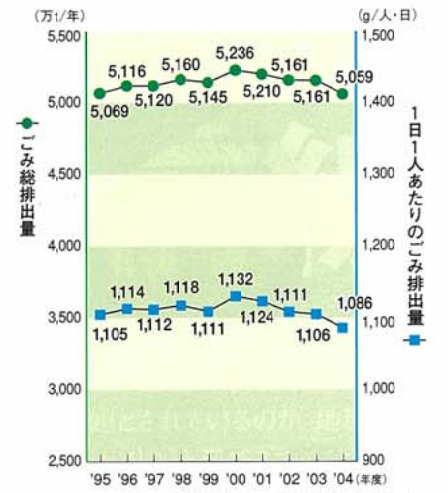
ト。しかし同社は地域の持続可能な発展に貢献できるカンボジア初のCDM案件であることを重視し、事業化に踏み切った。中部電力は、世界一のパーム油産出国のマレーシアで、パーム椰子房バイオマス発電事業に参画。製造過程で廃棄されるパーム椰子房からはメタンガスが放出されるが、2つの小規模発電所を開発してこれを燃料に活用するプロジェクト。2012年までにCO<sub>2</sub>換算で約200万tの削減が見込まれる。

CDMの月別登録プロジェクト推移



(財)地球環境戦略研究機関「CDMプロジェクトデータベース」より作成

ごみ総排出量および1日1人あたりのごみ排出量の推移



平成19年版 環境省「環境循環型社会白書」より

素材ごとの処理結果を集計した「環境評価レポート」と、詳細なデータをまとめた「3R/リサイクル実績表」を提出して、家具什器の有効利用による経済効果や環境保全効果を顧客に明示している。

こうした3Rの視点から廃棄物削減を総合的にプロデュースするビジネスモデルには、潜在的ニーズがあるに違いない。

省エネマネジメントとグリーン・サービサイジング

省エネルギー対策のマネジメントに役立つサービス事業も成長が期待される分野だ。オムロンの「エネルギーマネジメントシステム」は、使用エネルギーを「見える化」しCO<sub>2</sub>削減と経費削減の一石二鳥をねらう。電力メーターや分電盤などにセンサー端末を設置し、携帯電話の通信網を使ってサーバーにデータを蓄積。ユーザーはインターネットで電力消費量を

いつでも確認でき、遠隔操作で機器の設定変更も可能だ。2006年、京都市は市立の小中高等学校と幼稚園の283施設にこのシステムを導入した。エネルギー診断をして省エネ対策のワンストップサービスを提供するESCO (Energy Service Company) というビジネスモデルも登場している。一例として三菱商事、東京電力などのグループ会社JFSがある。松下電工の「あかり安心サービズ」は、物販から機能の提供へとシフトした事業。水銀などの環境負荷物質を含む使用済み蛍光灯ランプを、所有権者の同社代理店が回収・処理する。

同様に「梱包」という機能だけを提供することで廃棄物ゼロを実現するビジネスも登場した。スターウエイの「POSレジスタースター配送サービス」が、それ。POSレジスタースターのメーカーと協力し、セプンイレブ・ジャパン向けに提供している。環境配慮型梱包箱を使って新型POSレジスターを店舗に配送し、それを通い箱として旧POSレジスターを回収する。ユーザーが商品や資材を購入せずサービスとして提供を受け、回収・再利用を促すことで、環境を保全するこうした「グリーン・サービサイジング」は、多様な分野で模索されるだろう。

安全・安心もエコ商品を選ぶ強い動機の一つ。食品では添加物などに敏感になっているが、見過ごされがちなのが化粧品だ。石鹸やシャンプー、化粧水などの原料には石油を原料とする化学物質が多く含まれている。石油系合成物質や防腐剤を全く使わない天然成分の「エコル」ブランドの化粧品、歯磨剤、入浴剤などで知られるシナリー。2001年の創業以来、全国に11販売と約1000営業所を設け、40万人以上のユーザーに支持されている。天然成分に特化した製品の品質維持・向上のため

費用対効果と安心・安全がカギになる生活用品

いまや「エコ」をうたった生活用品は市場にあふれている。賢い生活者はキャッチフレーズだけでは踊らされない。コストパフォーマンスを考える。