

2013 年度博士論文

日中家電産業の環境経営に関する研究
—企業戦略論的アプローチに基づく分析を中心に—

桜美林大学大学院

陳 静

目 次

| | |
|--|----|
| 序 章 環境経営と企業戦略論分析による意味と研究方法 | 1 |
| 第1節 環境経営研究の必要性和経営戦略的視点 | 1 |
| 第2節 歴史的・社会的背景と先行研究による示唆 | 2 |
| 第3節 研究目的・研究対象の設定と研究の有意性 | 10 |
| 第4節 本研究の研究アプローチと研究方法 | 11 |
| 第5節 研究方法上の特徴と論文構成の狙い | 13 |
| 第 I 部 環境経営に影響するマクロ外部要因分析—PEST フレームワークに基づく分析— | |
| 第1章 環境経営の史的考察と外部環境との関係 | 15 |
| 第1節 企業の環境取組みに関する史的考察と環境経営概念の生成 | 15 |
| 第2節 マクロ外部環境の諸要因に対する分類と整理 | 19 |
| 第3節 マクロ外部環境の変化と、企業に与える影響 | 21 |
| 第4節 マクロ外部環境が企業環境経営戦略に与える影響 | 37 |
| 第2章 日本における環境経営に影響する外部要因 | 40 |
| 第1節 政治的要因—2 回の「変革の契機」 | 40 |
| 第2節 経済的要因—コモディティ化による「脅威」と環境ビジネスによる「機会」 | 45 |
| 第3節 社会的要因—成長戦略型環境経営と BOP 市場参入のジレンマ | 48 |
| 第4節 技術的要因—先進的な技術の「保有」から「活用」へ | 53 |
| 第3章 中国における環境経営に影響する外部要因 | 57 |
| 第1節 政治的要因—行政主導による「競争戦略型環境経営」の突入 | 57 |
| 第2節 経済的要因—新興国企業としての競争優位と環境ビジネス市場への参入 | 68 |
| 第3節 社会的要因—TOP 市場からの「機会」及びステークホルダーへの促進政策 | 70 |
| 第4節 技術的要因—模倣に基づく R&D と環境技術の標準化 | 75 |
| 第 II 部 中国家電市場における日中家電産業の環境経営戦略の比較 | |
| 第4章 日本家電産業の環境経営戦略の特徴 | 79 |
| 第1節 国際家電市場の特徴からみた日中家電企業における環境経営の重要性 | 79 |
| 第2節 日本家電産業の発展概略と企業の経営戦略 | 81 |
| 第3節 日本家電産業の成長戦略型環境経営の概観 | 84 |

| | | |
|---------|---------------------------------|-----|
| 第4節 | 日本家電産業の環境経営の内容構成－競争戦略と成長戦略の両立 | 86 |
| 第5章 | 中国家電企業の環境経営戦略の優位性と問題点 | 96 |
| 第1節 | 国際家電市場の特徴からみた中国家電市場の重要性 | 96 |
| 第2節 | 中国家電産業の発展概略と中国家電企業の経営戦略 | 98 |
| 第3節 | 中国家電企業の競争型戦略環境経営の概観 | 106 |
| 第4節 | 中国家電企業の環境経営の構成と企業戦略における意義 | 107 |
| 第Ⅲ部 | 日中家電産業の環境経営に関する事例分析 | |
| 第6章 | 日本パナソニック株式会社の事例 | 116 |
| 第1節 | 本論文における日本パナソニック社の位置づけ | 116 |
| 第2節 | パナソニック社の略史と経営戦略 | 117 |
| 第3節 | パナソニック社環境活動の歩みからみた環境経営の特徴 | 118 |
| 第4節 | パナソニック社の環境経営の構成と企業競争力 | 120 |
| 第7章 | 中国四川長虹電子集団公司の環境経営 | 128 |
| 第1節 | 本論文における長虹社の位置づけ | 128 |
| 第2節 | 長虹社の略史と経営戦略 | 129 |
| 第3節 | 長虹社における環境保全事業の概要－インタビュー調査に基づく分析 | 130 |
| 第4節 | 長虹社環境経営の位置づけと企業競争力 | 134 |
| 第8章 | 中国に進出しているパナソニック社の事例 | 136 |
| 第1節 | 本論文における中国進出パナソニック社の位置づけ | 136 |
| 第2節 | 中国進出パナソニック社事業の展開 | 137 |
| 第3節 | 中国進出パナソニック社の環境経営－インタビュー調査に基づく分析 | 138 |
| 第4節 | 中国進出パナソニックの環境経営と企業競争力 | 144 |
| 結章 | 本論文の結論と今後の課題 | 146 |
| 第1節 | 主要内容のまとめ | 146 |
| 第2節 | 課題毎の分析結果 | 150 |
| 第3節 | 本論文の結論と今後の課題 | 152 |
| 現地調査リスト | | 154 |
| 主要参考文献 | | 155 |

序章 環境経営と企業戦略論分析による意味と研究方法

第1節 環境経営研究の必要性と経営戦略的視点

本研究は、地球環境汚染問題が顕在化した1960～70年代以来活発化した環境保護政策の導入とその後の発展過程で示された企業環境経営の推進をめぐる議論を深め、環境経営の推進要素とその意義を分析するものである。その中でこの議論を通して極めて重要視され検討されてきたテーマは、「企業による環境活動重視の環境経営とその経営活動に対する市場からの反応を意味する市場競争力、競争優位性への効力の有無がどのように検証されるか」である。本研究は、環境活動への経営資源の投入が、直接、間接、短期、長期等々の様々な視点から見て、その効力の有効性を高めることを分析し、そこでの効力を確認、検証するものである。

一般に企業が環境保全活動に経営諸力を投入する場合には、当然ながら企業での諸活動に多大のコスト増、つまり労働力と資金の投入等とが求められ、そのことが環境コストの増加を招き、結果として消費市場において競争優位性を損なう可能性が生じること、少なくとも競争企業との間における競争力の維持にかなりの負担となるマイナス面での影響を与える重要要因として見られてきたことは間違いない。この意味で、この環境汚染問題への対応は、経済的に見れば、自由市場経済からの外部不経済としての理解が求められるものとして取り扱われ、その結果、コモンズ¹の悲劇等々の地球汚染課題がそのまま今日まで大きな社会的課題として残されているのであるが、その一方経営学的には、この環境汚染問題への対応が企業にとっての競争優位性を確保できるかどうかの戦略論的課題としても取り扱われており、必ずしもマイナス要因としてばかり強調されて今日に至っているものではないことに注目できるのである。つまり環境保全コストの増加をはるかに上回る企業成長をもたらす可能性と結びつく競争優位性が期待されるものであるか、それとも市場競争において競争企業との間にいかなる競争優位性の増加も期待できないものであるか、等々についての検証と分析を行ない、そこでの相互間のプラスの効力を見出そうとしてきたものであると理解することができる。従って、本研究の目的は、これまでの先行研究の成果を踏まえて、第3節で述べるように、効果的な企業環境経営戦略を規定する諸要因を明らかにし、その効果的要因がどのように企業競争上の優位性を高めているかを分析し、さらに家電産業を中心に企業環境経営戦略を、外部環境及び市場環境の異なる新興国の中国市場において有効に生かす方法を確認することである。この事は、これまで環境経営活動の社会的貢献としてなされてきた見方、社会的貢献上の評価、今日的表現でいえば企業の社会的責任についての認識の度合いだけでなく、企業・会社の存在の意義、存在理由を証明するものでもあるはずである。さらに本研究の有意性は、経済学的見方だけではなく、経営学的な見方、つまり企業の存続を正当化する経営持続性とそのための市場開拓、絶え間ないイノベーションを志向する経営努力と強く結びつく「経営戦略論」の立場から、環

¹誰でも自由に利用できる共有資源が乱獲されることによって資源の枯渇を招いてしまうということ。生物学者ギャレット・ハーディン(1915年-2003年)が1968年に『サイエンス』誌に発表した概念である。環境経済学では共有地の悲劇ともいう。

環境経営の推進を強力に推し進める環境優良企業にとっての存在理由をも証明するものとなるはずである。

従って以下の序論では、まず本研究の歴史的・社会的背景を理解した上で環境汚染問題を企業戦略の視点から分析した先行研究からその成果を分析し本研究への示唆を導き出し、それを踏まえて本研究目的の社会的必要性和有意性を提示したいと考える。同時に、研究目的の設定に至った経緯と狙い、さらに研究目的を達成するために本研究が用いた研究アプローチ、研究方法を明らかにする。本論文の構成は、日中家電産業と家電企業が置かれた競争環境の違いを中心に、そこでの特性を踏まえて本研究目的の分析とその結果を検証することで研究上の狙いを達成したいと思う。

第2節 歴史的・社会的背景と先行研究による示唆

1. 歴史的・社会的背景

周知のように、1962年米国のレイチェル・カーソンにより発表された『沈黙の春』の出版を受けて自然環境主義が台頭し始めた。また1972年に環境破壊と資源枯渇によって人類の成長が終焉を迎えることを訴えたローマクラブの『成長の限界』が出版され、人類に警鐘を鳴らした。その後環境問題に関する一連の国際会議が開かれ、地球環境を守るための数多くの環境規制が制定された。

地球環境問題の原因は人類の経済開発活動および現代社会の大量生産・大量消費・大量廃棄の経済システムにあると認識されている。また、1960年代末から70年代前半期まで、環境問題は「市場の失敗 (Market failure)」によるものと言われるようになった。即ち、環境問題が発生するのは、“環境を誰でもただ”で利用できたからという主張である。このような理解に基づいて、経済学者が議論を展開し、「環境」即ちコモンズの概念を「財」と捉え、一般の商品と同じように、市場経済の中に取り入れて環境問題を解決する糸口を探ってきた。その処方箋として、①補助政策²②課徴金³③環境税制⁴④排出権取引⁵などの政策を打ち出し、環境という外部不経済を有償化し、内部化することが提唱された。このように環境問題を経済学視点で分析する研究分野は1990年代初期に「環境経済学」として確立された。こうした見方は、80年代のクリストファー・ノウッドによる「胎児からの警告」や90年代に相次いで発表された「メス化する自然」や「奪われた未来」によって環境保全の必要性がより一層深刻化している社会的背景のもとでも基本的には変わらないことを示している。しかし環境問題の顕在化という時代の必要性からこうした経済学的アプローチに加えて経営学においてもこの一大緊急課題への接近が試みられてきたのである。つまり、環境経済学は環境問題とマクロ経済との両立問題に着目している一方、経済の主体である個々の企業に対して、企業経営と環境保全の両立を実現するような具体的施策についてはその研究分野に直接的に組み入れられるものとはなっていないように思われる。環

² 補助金、低利の財政投融资や減免税などの租税措置によって汚染負荷を下げるように誘導する。

³ 汚染者負担原則によって、救済や復元の費用を調達し、汚染削減を進める。

⁴ 課徴金的性格は弱いですが、環境保全のために広い対象から租税を徴収することによって、環境政策を進める。

⁵ 環境基準などの規制基準を達成した経済主体が、未達成者に対して排出権を売ることによって、汚染物を削減する方法である。

環境規制の強化が環境問題の改善に繋がっていることそれ自体は否定できないが、企業にとっては、環境規制に対応できずに倒産する可能性、あるいは環境規制に対応するための投資即ち環境コストが増大することによって、利益率が低下する恐れもある。このように企業経営と環境保全との両立の問題に主眼を置く研究は経営学者によって進められたのであり、その動きは 1990 年代後半より環境経営学として確立されるに至っている。本研究はこの環境経営学の立場から環境経営と企業の競争優位性・成長性及びそれらに関わる諸要因の分析とその効力についての分析を行うものである。

2. 欧米の先行研究からの示唆

欧米の先行研究は主に戦略論的アプローチを中心に議論を展開している。先行研究によると、企業の自主的な環境対応は、エコファンド⁶などのグリーンな資金の獲得による資本市場の株価の上昇、グリーン消費者を獲得して売上げの増大 (King and Lenox, 2001)、環境リスクによる政治的あるいは社会的コストの回避、消費者の不買運動や「地元住民の立ち退き要求」など予測不可能なリスクの回避 (Johnston and Jason, 2003) などのメリットをもたらすことが明らかになった。

一方、環境対策は企業にとって、単なるコスト削減とリスク回避の意義を持つだけでなく、直接収益をもたらし企業の競争優位を高める可能性があると主張している M.E.ポーターは、欧米環境経営学における戦略論的アプローチの代表的な研究者である。M.E.ポーターは連鎖価値⁷ (Value Chain) のモデルに基づいて、コストの低下や商品の格付けによって競争優位が形成されるとした。連鎖価値のモデルに基づけば、環境に関するモデル技術や製品の独自性から競争優位性を導くことは必然と主張した。その理由として、M.E.ポーターは「廃棄物や有害物質、未使用エネルギーが汚染物質として環境に排出されるとすれば、それは資源が不完全に、非効率的に、不経済に浪費されている兆候である」と批判し、第 1 に、適切な環境規制が導入されれば、企業の環境投資を刺激し、技術開発を促進させること、第 2 に、技術開発が促進されれば、低コストや品質向上によって競争力が形成され、ひいては純粋の経済効果をもたらすと 2 点を挙げた。その結果として、企業は先行者優位を手に入れる可能性があることを示唆している (M.E.Porter, 1991)。M.E.ポーターはこの主張を検証する事例として、日本において厳しい環境規制が設定されたにもかかわらず、米国よりも高い生産性と上昇率を実現できた事実を挙げている (Porter and Linde, 1995)。

この提示以来、この M.E.ポーター仮説を巡って、議論が展開された。例えば A.B.シャプフィは企業競争優位の立場から見れば、公共財を利用する際に私的資本金を投資すると、企業にマイナス影響をもたらされることを指摘している。その理由として挙げられているのは、次の 5 点である。

第 1 に、環境規制に対応するため、企業の労働力や資本は、物的生産だけでなく、その

⁶ 環境に配慮した取組又は事業者を対象とする株式・債券等を投資先として組み入れたファンドの新規組成及び既存のファンドの環境側面を追加・拡充したファンドの改変、或いは環境に配慮した取組又は事業者を対象とする株式・債券等を投資先に組み入れた投資一任契約に基づく運用スキームの構築を指す。
(環境省定義 <http://www.env.go.jp/press/press.php?serial=11457> 最終アクセス日 2010.9.15)

⁷ 連鎖価値とは、購買、製造、物流、販売、技術開発、人的資源管理、全般管理などの業務上の機能が結合して利益が生み出される仕組みを説明するモデルである。

一部を環境の質の改善に用いなければならないので、企業の生産力にとってネガティブな影響を与えてしまうこと。第2に、企業は環境対策のために生産工程や操業条件を変更せざるを得ないが、生産性から見れば変更後が以前よりも効率が低下する可能性があること。第3に、環境保全投資が他の投資を妨害する可能性があること。第4に、旧式の生産設備に対する規制は新規設備よりも緩い規制水準が設定される場合、生産効率に優れた新規設備への変更が阻害される可能性があること。第5に、米国のように技術指定型の直接規制を設定する場合は、より効率的な環境保全技術を開発しようとする企業の革新を鈍らせると考えられること。従って結論としてA.B.シャッフイは、環境規制の強化が企業競争優位に大きなマイナス効果をもたらすとは言えないとしても、同時に競争優位の強化をもたらす根拠としても決して十分ではないことを指摘したのである（Jaffe、Peterson、Portney and Stavins、1995）。このように、欧米ではM.E.ポーターの競争戦略論を巡る議論が現段階ではまだ継続しており、結論は決して定着しているものではない、ということが出来る。欧米の先行研究は戦略論に着眼するものが多いのに対して、日本では1990年代後半までは社会科学的アプローチが重要視されてきたことが特徴である。次に日本における先行研究から学びたい。

3. 日本における先行研究の特徴と示唆

日本では1960年代に四大公害病が発生して以来、環境問題への関心が高まるにつれて、企業の環境への取組みに関する議論も増えてきた。環境経営学に関する研究者の主流になっているのは1990年代半ばから始まった社会科学的アプローチであるが、2000年代から現在に至るまで大きな関心を集めている方法は戦略論的アプローチである。

(1) 社会科学的アプローチに基づく研究

環境経営学の先駆者と言われる鈴木良隆は1994年から2002年にわたって、社会科学的アプローチに基づく環境経営学のシリーズを出版した。鈴木環境経営学シリーズの主たるものは環境問題の改善にさいして求められる企業の役割を明確にし、企業の社会的責任を喚起させる効果を果たしてきたということが出来る。しかしながら鈴木の研究は環境政策の改善をめぐる角度から分析するものが多いといえるが、企業戦略の面から求められる企業利益についての主張にはあまり触れられていないと理解できる。

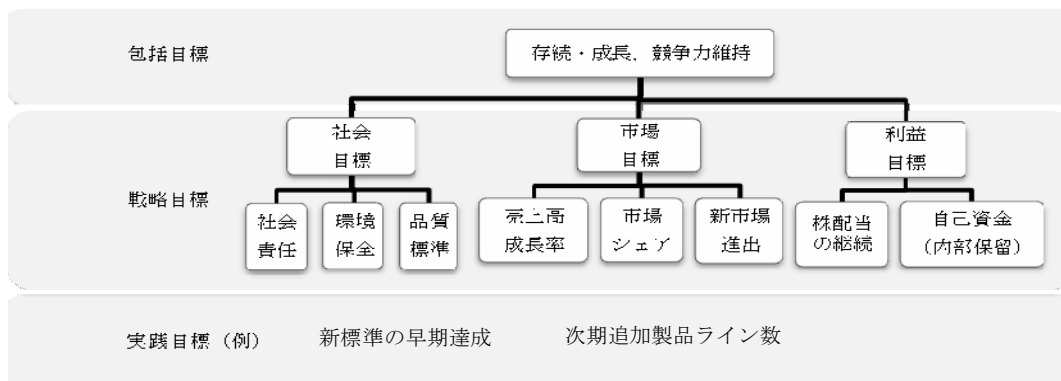
同じく社会科学的アプローチを用いた佐藤の研究（1991）では、エントロピーの概念を用いて企業が環境保全問題に取り組む必要性を分析している。彼によれば伝統的企業は低エントロピーを外部から吸収し、高エントロピーを外部に放出し、自らは常に低エントロピー状態を維持するシステムが望まれる、と主張する。企業活動によって資源を消費し消耗することも廃棄物を排出することも同じく自然環境を破壊することである。この意味で、「伝統的企業は極めて利己的であり、自然環境を犠牲にして自らの発展と存続を図る装置である」と指摘している。しかし21世紀に入ってから、この環境汚染問題への国際的な関心が高まるにつれて、企業には環境汚染問題作り出す原因者として企業の利害関係者であるステークホルダーから、企業の社会的責任を果たす義務と地球環境保全への貢献が求められるようになった。つまり環境問題は、経済的・政治的・社会的・法的な面で種々の関わりをもち、直接あるいは間接的に企業活動の諸側面に関わって影響を与えるものとなっ

ている。従って、現代企業が企業の存続・発展の可能性を考える際に、環境問題への配慮は社会的に余儀なくされていると指摘している（佐藤、1991）。佐藤の研究は企業の立場から環境問題に取り組む必要性を明らかにしたが、企業利益の面からみた視点からの分析は鈴木と同じくその研究成果からはほとんど見出す事は出来ないといえることができる。

(2) 戦略論的アプローチに基づく研究

戦略論的アプローチの実証研究として井熊が1999年に発行した著作『環境倒産』を挙げることができる。井熊によれば、企業経営にとっては次の三つの環境リスク（井熊、1999）が存在する。第1は、消費者の不買運動による企業への影響であり、「社会心理リスク」である。第2は環境保全規制の強化等による企業経営への影響であり、「規制リスク」である。第3は、汚染対策規制に基づく企業経営への影響で「汚染リスク」と言うものである。彼の文章の意味では、汚染によって被る課徴金負担等の影響だけでなく、環境保全設備への投資等企業経営活動への負担増加をもたらすことによるリスクも含まれているためここでは、「環境投資リスク」としてまとめるのが適切であろうと考えられる。以上のような環境リスク以外にも、井熊はエコファンド⁸にも着目する。つまり『環境倒産』が出版された1999年日本では、日興証券・第一生命保険グループ、安田火災海上保険グループ、住友銀行—USBグループの四大グループで、それぞれエコファンドの発売が開始され発表された。井熊は1999年が日本のエコファンド元年と言ってよいとも記している。こうした分析に基づき、井熊は、21世紀は「環境問題」が企業淘汰の一つの大きな要因として経営者に迫ってくる時代だと指摘し、逆を言えば、環境対策は企業が今後の生き残りをかけた重要な差別化手段になると結論付けたことになる。しかしながら井熊の研究は環境問題が企業に与える脅威と機会とを同時に明らかにしたことには大きく貢献したものの、具体的な経営戦略としての環境経営を打ち出すまでには至っていない、といえることができる。その後、高橋・鈴木の研究では企業行動の視点から環境問題の位置づけを分析している。両者の研究結果の概略は、図Z-1に示されるように、企業行動には、利益目標と市場目標とがあり、それに

図Z-1 現代企業の経営目標体系における環境保全問題の位置づけ



出所：高橋・鈴木、2005 p.24

⁸ エコファンドとは、環境に対して悪影響を与えていると見なされる企業への投資を控え、環境配慮している企業に絞って投資する株式投資信託である。例えばドイツの商業銀行「エコ・バンク」が環境保護の面から良好な事業にのみ融資するケースもある。

加えて、環境問題を含める社会目標への対応力も企業の競争優位を維持し、持続的な発展していく上で大きなツールになっていることがわかる。三つの目標のうち、利益目標は短期間で実現しようとする狭義の企業目標で、市場目標は中長期間で実現しようとする企業の経済的目標である。一方、社会的目標とは企業のステークホルダーがそれを期待し要求する目標の充足であり、ほかの各目標を促進または制約する関係にあると指摘されている（高橋・鈴木、2005）。この研究は環境問題の企業戦略における位置づけ及び必要性については示唆に富んだ分析、わかりやすい構図によって大きな貢献がなされたものであるが、しかし、企業において収益を上げる方法等についての分析等は見いだせないものと理解することができる。

また、浜本は M.E.ポーター仮説の日本での応用について分析し、環境規制のより厳しい日本でも米国よりも生産性上昇率が高い要因を明らかにした。浜本によれば、第1に日本の製造業は環境規制によって生産性上昇率の低下という影響を受けたことが示された。しかし第2にこの規制による影響が、研究開発活動を通じた生産性上昇率の増加によって回復し得たことも示した（浜本、1998）。浜本の研究は戦略論的アプローチに基づき、企業の環境対策が生産性を向上する可能性を提示した一方、分析対象が日本企業に限られていることの点で国際的な普遍性を得るものには至っていないと見ることができると思う。

さらに、豊澄の研究は環境経営の各要項の中で、最も企業優位効果を有している項目を具体的に取り出して検証し、この分野の研究の中で大きな一歩を進ませたとと言える。豊澄の結論から言えば、まず環境経営の諸項目の中で、「環境教育」は EVA（経済付加価値）に有意なプラスの影響を与えた。つまり環境教育に積極的に取り組む企業は、株主期待以上の価値をより多く創造している。そして「製品・物流」も有意なプラスの影響を与えた。つまり環境配慮型製品の開発・販売、また環境調和型物流に積極的な企業は高い収益率を得ていることが明らかにされたのである（豊澄、2007）。豊澄の研究は利益率を高める可能性の高い環境経営の項目を挙げたことで、企業に環境経営を戦略的に行うための根拠を提供していることが評価される。一方、この研究は、日本市場を分析の前提としているため、海外進出する際に応用できるかどうかについては触れていないが、貴重な研究として参照することができる。

日本の先行研究の特徴は、環境経営が企業に競争優位をもたらすことを支持するものが多い。実際に環境経営や環境技術革新を推進することによって、競争優位を得た日本企業の事例も多く存在している。言い換えれば日本においては、何らかの理由で環境経営と企業の競争優位の関係が緊密に結びついているように思われる。従ってそれらの結びつきの理由を探り出すことが世界中に環境経営を推進していくためには極めて重要であると思われる。

4. 中国の先行研究の特徴と内容

日本では、環境経営についての研究が1994年から始まり、現在に至っても社会関心度が高いままになっている。Google Japanで「環境経営」をキーワード⁹にして、ファイル形式を研究報告や研究でよく使われるPDF形式に設定して検索すると、9,540件の記事が得

⁹ 検索オプションは次のようである。検索の対象にする言語：日本語。検索の対象にする地域：日本。ファイルタイプ・日付：指定なし。検索する対象にする箇所：ページのタイトルのみ。

られる。同じ条件で中国Googleを使って検索すると、PDF形式のファイルは78件で、DOC形式のファイルは126件、合計でも200件台にすぎない。一方、日本のCiNiiで「環境経営」を検索すると結果は1235件が該当するのに対して、中国では似たような学術研究検索サイトCNKIを利用して「企業・環境管理¹⁰⁾」で検索すると、該当件数は282件である。また、日本の国立国会図書館のOPACを使って検索すると、図書111件で博士研究が5件あったのに対して、中国国家図書館では図書16件、博士学位研究3件という結果である。

しかしながらキーワードを変えて日本語で「環境コスト」と中国語同じ意味で「环境成本」で中国国家図書館を利用して検索すると、日本では図書9件と博士研究1件の結果に対して、中国では図書5件学位研究20件の結果で逆転している。年代から見れば、環境コストについての研究は両国とも2000年以降から研究が始められ、中国は日本より2年ほど遅れてはいるが、近年関心度が急上昇していることがわかる。

中国では企業の環境コストの研究によれば、中国の環境コストの現状は①现阶段まで大部分の企業は伝統的なコスト意識のまま、出来るだけ環境コストを減らす方向に努めている、②環境コストの範囲を、生産プロセスだけで計算しており、原材料を購入するとき、商品のライフサイクルにおける環境コスト問題を考慮していない、③環境コストの計算も発生後に行っており、企業競争優位の問題と結びつけて計算することはほとんどない、④環境コストの計算システム、管理部門、責任担当などの企業全体の運営体制等はまだ構築されていない、等の問題点が指摘されている。そしてその改善策として、①環境会計の導入、②環境情報開示、③ライフサイクルを通して環境管理を行う④環境コストの管理システムの構築（高、2007。诸葛・張、2007）などの内容が挙げられているが、これらの内容は日本ではすでに普及した段階と言っても過言ではないことから、中国では対応が遅れていることを指摘できる。

また、環境コストの範囲と計算方法について、中国では環境コストの範囲及び計量方法に関する政策はまだ対応がなされていない。现阶段の中国の会計制度は「企業会計基準2001」のままで、その中の「緑化費用」と「汚染物排出費用」だけが簡単に触れられている。西安財經学院の崔が2007年に発表した研究にいくつかの方法が薦められているが、結局はマクロ的な意味で環境コストを解釈しており、企業にとっては指針にしにくいものである。中国では现阶段は研究・討論する段階であるが、日本では2002年から環境省より「環境会計ガイドライン¹¹⁾」が公表され、環境コストの分類や範囲、及び計算方法に関する内容が含まれているので、企業が統一した方法で環境コストを計算することができる。また、崔は中国では環境方法の開示が必要だと主張し、その理由について①海外の「環境コストが高い」産業の中国への進出いわゆる「環境搾取」行為を抑制することができる、②企業が環境情報を開示すれば、中国で現在実行しているグリーンGDPの統計もより効果的になる（崔、2007）という2点を挙げていることに注目したいと思う。

全体的な環境経営の現状分析に関する研究では、遼寧工学院の劉の研究が代表的である。劉によれば、現在中国環境経営が遅れている原因を以下のように指摘する（劉、2006）。

①企業経営理念が時代遅れであること。環境と利益の両立は不可能という考えが基本であ

¹⁰⁾ 中国では、環境マネジメントに該当する言葉は未だに定着していないため、最も近いのは企業の環境マネジメントという意味で、「企业的环境管理」という言葉が使われている。

¹¹⁾ 2008年6月現在は「環境会計ガイドライン2005」が最新版になっている。

って、商品の生産量を拡大し、商品の質がまだ上がらないままの状態、環境や公共利益の部分を考える余地がないことである。②企業の経営目標と組織体制がその原因であること。多くの企業、特に郷鎮企業においては、明確な環境目標はなく、たとえ環境目標を設けている企業でも、その目標と経済目標を調和させることはまだできない状態であり、結局は環境目標をあきらめる結果になることである。また組織体制の問題で、一部の企業は環境専門管理部門を設置していないこと。たとえ設置していても、リーダーシップの環境意識が薄い場合、環境部門が重視されず、その政策を実行することが難しいのは当然のことになっている、ということである。③環境保全の方法と技術のレベルが低いこと。エンド・オブ・パイプの環境政策を元に、企業にとって、環境対応＝汚染物処理という考えになっていることである。つまり汚染が先で、その後に対応方法を考えられていること。対応の目的は国の規制基準に達することで、ひとたび目標達成がなされれば、たとえ環境が悪化しても無関心になるということである。④企業の環境保全資金が少ないこと。これは環境経営を遂行するとき、最も阻害となる原因だと指摘されている。また、中国企業の環境投資（汚染処理設備の投資と作動コストを含む）は生産コストの30%から50%で、これは利益の少ない企業特に古い国有企業に対して、大きな負担となっていることが指摘されている。このような国有企業は、経済発展の初期段階から国に大きな貢献をしていたが、国からの環境投資が少なく、環境の時代になった今でも、すぐに自力で対応するということが無理であるということが理解されるのである。⑤環境法令法規が不完全であること。⑥消費者の環境意識の問題があること。つまり、消費者が積極的に環境型商品を購入すれば、企業もそれなりに開発に力を入れるはずであるものが、環境型商品は一般の商品よりやや高い傾向にあるため、経済的に余裕がない人には手が届かない、ということである。意識だけの問題ではないのである。さらに環境型商品が企業利益と結びつかないと企業はその商品の生産拡大を行わないこと。一方、環境型商品が消費者の利益と結びつかなければ結果は同様に需要が増えるわけがないと考えられること、等々が指摘されている。

以上挙げた先行研究からみると、中国では環境経営学自体はまだ確立されていないことが分かる。一方、環境経営の重要な側面としてのコスト管理に関する研究が盛んに行われていることは、米国の環境経営学の初期段階に類似すると思われる。2000年より、企業競争優位と結びつけて分析する研究も見えるようになったが(胡、2000。施、2005。倪、2006)、価格競争優位を基礎に環境競争優位の必要性を理論的に分析したもので、実証研究は行われていないように思われる。特にグローバル企業が中国に進出した場合の環境経営についての実証研究は先行研究で見ると限り全くなされていない分野である。

限られた中国の先行研究を通じて、中国における環境経営は企業コストからの分析に留まっており、企業の競争優位との関連に関わる分析は薄いことが感じられる。その原因は中国を取り巻く外部環境か環境経営体制自体に問題があると指摘することができる。

5. 先行研究による研究成果と本研究への示唆

上述のように、欧米における環境経営に関する研究は、主に戦略論的なアプローチに基づいて議論している。環境規制は企業競争優位を向上させるという M.E.ポーター仮説は1990年以來、有力な説となっている。また、日本においては、環境経営に関する研究の範囲が広く、主に社会科学的アプローチと戦略論的なアプローチに基づいて展開されている。

戦略論的なアプローチの多くは、日本国内企業を事例に、実証及び統計的な手法で M.E.ポーター仮説を検証したものである。一方、現段階の中国においては、環境経営の捉え方として、依然として環境コストと法令順守の視点が主流で、最近では企業の社会的責任の角度での理論的な分析も現れたが、実証的分析はまだ少ない。

全体的にみると、社会科学的アプローチでは環境経営が企業の義務であるか、についての問題と、環境経営を推進することは環境問題の改善において意義があるかどうかという環境利益の側面に重点が置かれているのに対して、戦略論的アプローチは企業利益に着眼したことによって、企業が自主的にさらに戦略的に環境経営を推進するように促進させる役割が大きいため、2000年以來この戦略論的アプローチが環境経営学分野において一層注目されるようになったのである。この戦略論的アプローチの登場により、環境経営学は環境利益と企業利益という二つの側面から補完され、つまり環境学と経営学という二つの学問分野を緊密に融合させることによって初めて新しい学問分野として確立されたと理解することができる。

一方、歴史的にみると、欧米発の環境経営学研究は、1990年代に入ってから現在に至るまでわずか20年あまりであり、そのうち戦略論的アプローチを巡る議論が日本で注目されたのは21世紀以降のわずか10年である。また、歴史が浅いだけでなく、その研究内容からみて、実証研究の多くは先進国の企業が事例として扱われている。途上国では環境経営そのものがまだあまり重視されていないため、研究も稀にしか存在しない。特に最近経済発展が著しい中国でも、戦略論的アプローチに基づく環境経営の研究はほとんど存在しないにも関わらず、環境問題への対応では企業の社会的責任として厳しく追求されるようになってきたため、この分野、つまり環境経営の研究の必要性が強く認識されなければならないといえることができる。

さらに、戦略論的アプローチを巡る議論の経過をみると、環境経営が企業利益或いは企業戦略における意義について、コスト増大説（Jaffe、Peterson、Portney and Stavins、1995）と競争優位説（M.E.Porter、1991）が並存し、未だに議論の最中である。この二つの説を支持する研究は、巨大な企業データに基づく統計結果によるものもあれば、具体的な事例を取り上げて実証する研究も存在するため、何れも有力な説であると思われる一方、途上国の事例研究が不足していることについて、特にその空白部分を補完する意味をもつ本研究の有意性をここでも訴えることができる。

同時に、環境保全問題を企業の社会的責任として問われるようになってきている今日の段階では、企業は環境保全問題が無視できない位置に置かれているため、コスト増大説と競争優位説の両者の議論を重ねるよりも、ここでより効果的な企業環境経営戦略を規定する要因を分析し、効率的な環境経営のあり方を探ることの方がより大きい意義があるように思われる。この視角からの課題設定による方法こそ本研究の狙いである。従って、本研究の目的は以下の第3節で述べるように、企業環境経営と市場競争における競争優位性の構築、維持、拡大との関連性、特にそれらの諸要因に関連して見出される効力の有無、さらには競争優位性をすすめるそのほかの視点からの分析を通して結論を導き出すものである。

第3節 研究目的・研究対象の設定と研究の有意性

1. 研究目的・研究対象

冒頭で述べたように、本研究の目的は効果的な企業環境経営戦略を規定する諸要因を分析し、環境経営の推進と市場競争優位性への効力を明らかにした上で、家電産業を中心に新興国中国市場において競争戦略上に環境経営を有効に生かす方法を明らかにすることを主眼としている。従ってその研究目的を達成するために、本論文では以下の課題をクリアする。

(1) 日中両国企業の環境経営に影響する外部環境の諸要因と環境経営の異同を比較し、それぞれの企業戦略における環境経営の意義を規定する要因の抽出とそこでの環境経営の競争優位性の有無を検証する。

(2) 中国家電市場の独自性を分析し、そこにおける日中両国の環境経営が企業戦略において果たす機能及びその意義を規定する要因の究明とその結果として競争優位性への効力の確認を行う。

(3) 以上の分析結果を日中両国家電企業の事例分析をもって実証し、研究目的の解明を行う。

2. 研究対象の設定

研究対象国は日中両国に設定している。中国を取り上げた理由は、先行研究では途上国のデータが不足しているため、近年経済発展も環境問題も世界の注目を集めている中国を取り入れる意味は大きいと思われるためである。一方、比較対象として日本を取り入れた理由は、日中間経済貿易交流が盛んに行われており、日本は資金・人材・技術などの面で中国の経済発展に携わってきているため、市場間の緊密性は大きいと思われるためである。また、近隣国であるにも関わらず政治体制・経済体制・社会体制などの面において著しい差異が存在しているため、環境経営を規定する要因に差異があると予測されるためである。

また、研究対象業種は家電産業に注目している。家電産業に注目する理由は、日本では自動車産業と並行して日本経済を支える重要な産業であり、環境経営が最も進んでいる産業である一方、自動車産業に比べると家電産業は近年海外市場とりわけ中国市場において売上その他の面で業績上苦戦している状況に陥っているため、家電産業を中心に中国市場における影響要因の比較分析を行うことが、日本家電産業が直面している長期的な不況状況の要因を明らかにすることに結び付くと期待できるからである。

さらに、事例企業を選定する際に、中国の家電企業は発展モデルと企業形態及び規模性が様々であり、統計的なデータの有意性が懸念される一方、中国家電市場の独自性を考察するために、近年グローバル化が注目される海爾社、美的社よりも、経済開発が遅れている北西地域に位置する国有大手家電企業である長虹社が代表的企業であると思われるため、本論文では長虹社を重点として取り上げる。またそれらの比較対象企業として、日本総合家電企業パナソニック社を取りあげる。その理由は①日本政府は環境経営ガイドラインを公表し、環境経営を基準化したため、パナソニック社は他の日本家電企業の環境経営と大差はないと思われることと、中国における市場シェアも同じように低迷していることで、日系他社と同一性があると思われるためである。さらに②他の日本家電企業よりも、パナ

ソニック社は、最も早い時期に中国に進出し、中国の家電産業の発展に牽引力を果たした企業であることと、現在海外戦略の中心が中国に置かれていること、また中国において「環境友好企業」と掲げて環境経営を積極的にアピールしていることが特徴であるため、環境経営と企業戦略を検討する際に代表的な事例であると考えられるためである。

3. 本研究の有意性

本研究は戦略的アプローチにおける環境経営学の先行研究の成果を踏まえて、①途上国である中国の事例を取り上げたことで実証研究が開発できること、②環境経営学と中国市場の独自性を関連させて分析を行う新しい視点を加えられること、③コスト増大論と競争優位論という2つの議論の争点である環境経営が有する企業利益における有意性の議論を越えて、環境経営を企業利益と結びつけることを規定する要因を新たに分析することという3点のオリジナルな面から、本研究分野の空白部分、未開拓分野を補足、開拓することに貢献できると思う。

第4節 本研究の研究アプローチと研究方法

本研究は環境経営と企業の競争優位との関係を分析することを目的としているため、戦略論的アプローチを取り入れる。この方法は、企業戦略による競争優位の源泉に関して「企業を取り巻く環境要因によって競争優位が決定される」を主張するポジショニング戦略論と「競争優位の源泉は企業それぞれのもつ資源にある」を主張する資源ベース戦略論の2つに分けられる (Day and George, 1994)。

M.E.ポーターの競争戦略論はポジショニング戦略論の代表として知られている。M.E.ポーターによれば、一つの業界における競争の状況は、図Z-2に示されるように、競合企業・顧客・供給業者・新規参入・代替製品という5つの要因 (5F: 5 forces) によって決定される。これらの要因が強ければ企業が利益を上げることは困難であり、即ち「脅威」(threat) となる。一方、その力が弱ければ「チャンス・機会」(opportunity) となる。さらにM.E.ポーターはこれらの理論から競争を勝ち抜くために企業は「コスト・リーダーシップ戦略」と「差別化戦略」のいずれかに基づく生産活動を行う必要があると指摘している (M.E.Porter, 1990)。

図 Z-2 ポジション戦略論のイメージ図



出所：M.E.ポーターの競争戦略論に基づき筆者作成

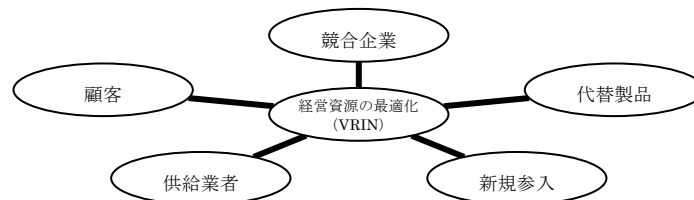
M.E.ポーターはこうした理論を環境問題への応用に試みて、次のような2つの要素を結論として挙げるにいたっている。つまり、M.E.ポーターは環境規制が①費用逡減に繋がる

技術革新と②品質向上に繋がる技術革新という2つの技術革新を誘発することで、企業にとっては競争優位を獲得することができるかと主張したのである。(Porter and Linde、1995)。この2つの革新を環境経営に応用すれば、コスト削減を目的とする生産面における環境経営と、市場での利益の創出を目的とする製品面における環境経営の両面として解釈することができるはずである。

一方、資源ベース戦略の代表であるJ. B.バーニー(1991)はVRINフレームワークを用いて、企業が①経済価値(value)②稀少性(rarity)③模倣困難性(inimitability)④代替の困難さ(not substitutable)という、企業が保有する内部の経営資源が競争優位性を導きだすと主張して、いわゆる資源ベース戦略論を構築した。さらに持続的競争優位を実現するために、J. B.バーニー(Barney 1991)は次のように主張した。「企業の資源は次の4つの属性を満たしていなければならない：①機会を活用したり、または企業環境における脅威を中和したりするという意味において企業の資源が価値のあるものでなければならない。②企業の資源は、現在かつ潜在的な競争において希少なものでなければならない。③その資源は、不完全にしか移動可能性をもたないこと、および④希少なものではなく模倣も可能であるが、価値があるような同等の代替性を持った資源が存在していなければならない」

上述の如く、M.E.ポーターのポジショニング戦略論とJ.B.バーニーの資源ベース戦略論は、それぞれ競争優位の源泉を「外」と「内」という対立的な立場より分析しているが、実際に戦略策定のためには、図Z-3が示したように企業の外部要因と内部要因の両方の分析が必要であるとの主張もある(Sloner、Podolny and Shepard、2003)。

図 Z-3 ポジション戦略論と資源ベース戦略論との統合



(出所：M.E.ポーターの競争戦略論と資源ベース戦略論に基づき筆者作成)

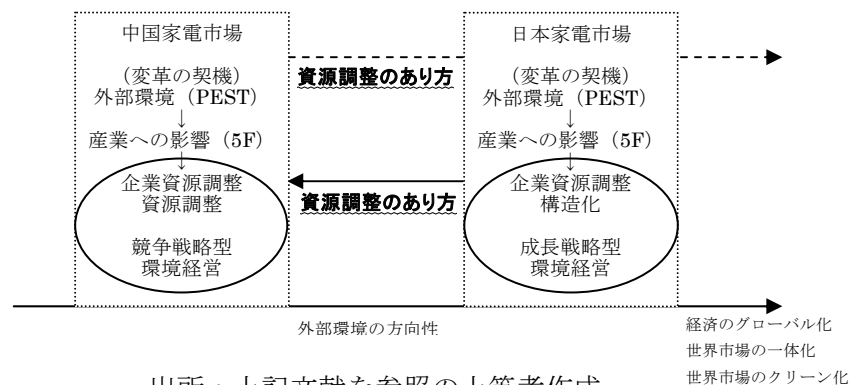
筆者はこの二つの戦略論は分析の視点が異なるにも関わらず、それらはもともと対立しているものではないと理解する。M.E.ポーターのポジショニング戦略論は一定な外部環境の下で優位性を獲得するための競争戦略に関する検討に重点を置いているのに対して、J.B.バーニーの資源ベース戦略論は企業価値の視点から長期的尚且つ持続的な競争戦略に関する検討に主眼をおいていると思われる。即ち前者は競争戦略論と一般に呼ばれるのに対して、後者は成長戦略論と理解しても適合できると思われる。現時点までに資源ベース論に基づく環境経営の研究はほとんど存在しない。しかし企業が戦略的に環境経営を取組む段階に入ると、企業理念、経営活動、組織体制等のあらゆる面に環境という要素を融合させることから、環境経営を企業資源の一部として検討する必要があると思われる。本論文では両者とも視野に入れてこれらの企業戦略の内容を検討する。

なお、M. E.ポーターのポジショニング戦略論は一定期間、その業界構造が続くという静態的な環境を前提としているのに対して、J.B.バーニーの資源ベース論も、高度に静的な瞬間模写と言われている（石川、2006）。本論文の分析対象である日本における企業環境経営は、マクロ外部環境及びマイクロ市場環境の相互作用に影響され、競争戦略の段階を経て成長戦略へと発展する過程で、徐々に企業の経営資源と統合するようになっていく点に特徴がある。この動的な変化を分かりやすく理解するためには、資源コーディネーション（調整）論からのアプローチが必要であると考えられる。

この資源コーディネーション論は、企業は外部環境の変化に応じて、経営資源を調整して、動的な市場における持続的競争優位を実現するという戦略である。資源調整の過程は①変革の契機②資源調整③構造化の3段階に分けるが、第1、「変革の契機」段階では、企業が市場環境の変化に反応し、変革の契機を導入する。第2、「資源調整」段階では、企業が「資源割当」と「資源同調」を行う。資源割当は変革の契機の計画段階として必要な諸資源が動員される過程である。資源同調は計画段階として割り当てられた資源を、目的達成などに向けて、一定の向きに方向付けする過程である。第3、「構造化」段階では、「資源調整」段階で経営上の意思決定としてのプロセスを経て決まっていたものが、繰り返されるうちに企業内部に構造化され組織化される。従って資源コーディネーション論の動態性は、外部環境によって変化することができる。外部環境が動的であれば、「資源調整」は動的で、そうでなければ静的ということになる（亀倉、2003）。

以上の視点を統合して、本研究の分析フレームワークは図Z-4で示したように、日中家電企業それぞれに取り巻くマクロ外部環境とマイクロ市場環境を分析した上で、それぞれの諸要因に影響され形成された環境経営の特徴を明らかにする。その際、外部環境を中国家電市場に限定する場合、日本家電企業の環境経営を競争戦略上における資源調整のあり方として分析する。また、本論文の重点項目ではないが、国際市場環境の方向性を展望した上で、中国家電企業の環境経営に生じる変化も提示したい。

図 Z-4 本研究の分析フレームワーク



第5節 研究方法上の特徴と論文構成の狙い

こうした現状を前にして、果たして企業環境経営への積極的推進が市場の動向からどの

ような影響をうけ、そのために企業はどのような経営戦略のもとに、これらの課題に取り組むべきか、が緊急の課題として浮上してくる。こうした社会的課題解決への接近を図るため、本研究は、日本における環境優良企業として評価される企業の環境経営の実態、その経営戦略の仕組みを探り、さらに其の企業経営に大きな外部要因となる様々な要因を考慮して上で、果たして其の環境経営への経営資源の投下が市場からの一方的な競争優位性の喪失というネガティブな面だけに留まるものかどうか、実際の市場からの反応を日本での市場動向とはかなりその特徴が異なる中国市場においてその検証を行うところに視点を置いている。つまり、本研究は、中国家電市場に於いて効果的な企業環境経営戦略を推進する要因を分析し環境経営の有効性を検証、確認することに主眼をおいている。実際の分析には、日本中国両国の企業それぞれが置かれる競争環境及びそれに影響され形成された環境経営の特徴の分析（1章、2章、3章）、日本における家電業界と中国における家電業界の分析（4章、5章）と日本での代表的環境優良企業パナソニック社の環境経営の仕組みの分析（6章）及び中国での市場及び中国企業分析の際に最も中国的特徴を見ることが出来る長虹株式会社の分析（7章）、中国に進出しているパナソニック社の一事例（8章）を展開し、それらの相互比較と企業戦略上見出された特性を明らかにする。そこでは、対象とした中国市場での分析に見える売上げ等々一般的競争優位性の面での克服すべき課題を確認することと同時に、一方そうした市場での直接的競争力面での比較に加えて、新たな競争優位性を構築できる諸局面、たとえばコモنزの悲劇の回避を促す面からの地域コミュニティーへの貢献とその度合い、地域社会への貢献等々からの競争優位性への貢献、さらに長期的経営の土台となる企業イメージ力、ブランド力、あるいは社会貢献力への貢献等々の新規優位性への見直しもその効力として確認することができる（結章）。

以上のような研究課題の分析のために特に分析の中心においている対象は、日本における環境優良企業と日本市場との関連性、影響の有無であり、その動向を起点として、次に中国における家電市場と環境に力をいれている長虹社の環境経営の動向と市場での評価、競争優位性の有無、の確認を行い、両者の比較検討を行う。同時に、日本企業パナソニック社の大連市への進出企業である大連松下における環境経営と市場優位性との関連を分析に加えて、研究課題の結論を明らかにする。

本論文構成上の特徴は、序章に述べるように、研究目的を達成するための分析対象は日本と中国における環境優良企業であり、その環境経営が日本市場と中国市場とでの競争優位性をめぐる分析においては環境経営と市場競争優位性との関連性の分析だけでなくそれ以上にそれぞれの市場の特性を明らかにすることにも分析の重点を置いていることである。しかもその競争優位性に関わる評価、つまり消費者の趣向・性向等々、日中両国の国民性をも分析する意味をも含むことになる。さらに、競争優位性に与える影響の有無の検証と結論付けについても、長期的な視点、短期的な視点、さらに企業経営にあたる経営方針上の評価、いわゆるコア経営方針に関する影響等々をも、企業の成長・持続的発展からの見方によって、競争優位性の維持を確認できるものともなる。従って、結論での議論も、競争優位性がどのような要因において確認、検証できるかを改めて確認するものとなるはずである。いずれの見方であっても、環境経営への経営姿勢の効果がどのような形態で示されるか、論文構成上も独自の見方として主張できる内容を含むものと確信する。

第 I 部

環境経営に影響するマクロ外部要因分析

第 1 章 環境経営の史的考察と外部環境との関係

はじめに

本章では、先行文献に基づき企業の環境取組みの歴史及び環境経営の生成について考察し、本論文における環境経営の概念・内容・範囲を整理する。その上、本論文で議論する環境経営に影響する外部環境の諸要因の内容と範囲を制限し、各要因に対する国際社会の現状を概観し、企業及び環境経営に与える影響を検討する。

第 1 節 企業の環境取組みに関する史的考察と環境経営概念の生成

1. 企業の環境取組みに関する史的考察

1960 年代から、日本の水俣病を始めとする公害病が世界各国に発生し、大気汚染・水質汚濁・自然環境の破壊などの公害問題との認識が世界中に広まった。公害問題への対応のため、先進国は環境法の制定や環境行政の強化を開始し、例えば米国は 1970 年に環境保護庁（EPA : United States Environmental Protection Agency）を発足させ、同年大気汚染防止法を可決して実施に踏み切った。ドイツは 1970 年に連邦政府が「環境保護計画」を発表し、自然環境と生態系を守るように呼びかけた。日本は産業公害問題が最も早い段階に顕在化した国の一つとして、行政の環境取組みもその先駆けとなった。「公害対策基本法」（1962）と「自然環境保全法」（1972）を環境保全に関する国家政策として打ち出した。

早期の環境政策は「汚染者負担原則」（polluter-pays principle、以下 PPP 原則と略す）を基本原理としていたため、企業の環境取組みは規制対応から始まったと考える。企業による環境規制対応は、環境経営の第 1 段階との認識が一般的である。その後現在までの 30～40 年の間に、企業を取り巻く外部環境が激変し、環境経営も概念、捉え方、内容、方法など多くの面で大きく変化した。変化過程を、環境対応段階、環境保全段階、環境経営段階の 3 つに区分する考え 3 段階論（鈴木、1999・井熊、1999）と、環境無視、象徴的対応、排出口対策対応、環境・経済の統合と環境・経済・社会の統合の 5 つに区分する考え 5 段階論（竹内、2004）がある。この二つは一見違うようだが 5 段階論の内、環境無視段階と象徴的対応段階を前提条件とすれば、企業が本格的に環境取組みを開始した段階からの区切りで 3 段階論になるため、大きな違いはないと考える。

一方、環境省（環境庁、1999）は、企業の環境問題に対する取組み姿勢を、規制対応型、予防対応型、機会追求型、持続発展型の 4 つに分類した。この区分の特徴は従来の規制対応型における環境規制を、対応的対策と予防的対策に分け、特に「予防的」な行動を強調する意図を明確にしたことである。従来の環境規制は公害問題に対応するために PPP 原則であったが、後に資源・エネルギー消費による環境負荷問題の顕在化により、適用が困難な場合が現れてきたことと関連している。各国も「予防的汚染者負担原則」（Precautionary polluter-pays principle、以下 PPPP 原則と略す）や拡大生産者責任

（Extended producer responsibility、略称 EPR 制度）を導入し始め、企業の環境保全取組みをエンド・オブ・パイプから、予防的な対策へと転換するようになったことにも表れている。従って、行動のきっかけは両方とも対応型であっても、後者は未然に予防すると

いう積極的な対応を意味づけたのである。

また、環境庁の区分のもう 1 つの特徴は、3 段階論と 5 段階論と異なり、明確な年代区分を行っていないことである。その理由を同庁は、過去の産業活動の歴史の中で、先進国企業の環境経営の取組みは第 1 タイプから第 4 タイプへ順にと向かう時系列的な進化が目立つが、近年特に後発的な途上国では、並列的に現れる並行的進行の傾向が強いと見られるためであると説明している。

環境省の 4 つの区分を企業戦略論的アプローチにより整理してみると、規制対応型と予防対応型の 2 つの内、前者はコスト管理の性質が強く、後者はリスク管理に相当すると考える。予防対応型環境経営は従来の規制対応型環境経営よりは進化しているが、どちらも受動的応の範疇であるため、企業戦略上における意味はそれほど強くない。これに対して、機会追求型環境経営は、環境規制を企業発展の新しいチャンスとして捉えるもので、環境技術と環境配慮型製品などを通じて、競合企業との差別化を図る目的であるので競争戦略に位置づけることができる。最後の持続発展型環境経営は、環境経営を企業が持続的に成長するための戦略と位置づけ、環境への取組みを社内の経営資源に統合し、短期利益よりも長期的な視野に立った発展を目指すものである。従って、本論文では主に機会追求型環境経営と持続発展環境経営を中心に議論を展開する。

以上の環境経営の史的考察を通じて、ここ 30~40 年以來企業における環境経営上の取組みの意識的な変化が明らかになった。特徴は単なる規制対応型から企業戦略対応型に時系列または同時並行に発展してきたことである。つぎに史的考察を踏まえて環境経営の概念の整理を行う。

2. 環境経営の概念

序論の時代的背景の部で述べたように、近年環境経営に関する議論は盛んで、「環境経営」の他、「環境マネジメント」、「エコマネジメント」、「グリーンマネジメント」、「環境管理」等の用語と概念が存在しているが、必ずしも、使用法の統一や一般化が進んでいるとはいえない。学界・産業・政府においても捉え方は様々であり、学界においてもアプローチの仕方が異なるため、概念が定着したとは言えないと考える。1990 年代の環境経営は、主に企業の社会的責任という視点から議論されてきたが、2000 年前後から、戦略論的アプローチが新たに加わり、その概念が徐々に補完され、明確化が進んだ。社会科学的アプローチの代表的な研究者である鈴木（1999）は環境経営の定義を以下のように述べている。

「環境経営は、循環型社会の実現を目指す企業経営スタイルであり、人間社会の持続的発展を目指す共生原理に立脚して、地球環境問題に対処し、修正自己責任に立脚して社会的代位性を体現し、環境責任・貢献を至上として実践し、もって企業目的たる利潤の実現をはかる企業経営の像である。」

この定義は社会科学的アプローチの基本「環境重視」に基づくものであるが、「企業利潤」に言及したにも関わらず、「環境責任・貢献を至上」として実現することを優先すべきと主張している。

一方、環境省は環境経営の内容を、「企業活動に環境保全への取組みを内部化し、製品

やサービスも含めた環境への対応が企業の経営戦略、事業戦略の中で具体化していくこと」と位置づけている（環境省、2000）。この定義は、環境保全と企業戦略との融合を提唱しており、本研究の視点はまさにこの点で一致している。つぎに環境省が定義した環境経営の概念に基づき、戦略論的アプローチから環境経営の具体的な内容を分類・整理する。

3. 環境経営の内容

上述したように、環境経営の概念は未だに統一できていないため、具体的な施策や基準も様々である。現在の日本と中国は、一般的な国際規格の ISO14000 シリーズに基づいた環境経営を推進しているものその内容の相違は具体的な事例の 1 つである。ISO14000 シリーズは、ISO（International Organization for Standardization. 国際標準化機構）が 1996 年 9 月に環境経営に関する国際統一規格として発行したものである。その概要を示すと以下のようになる。

表 1-1 ISO14000 シリーズの概要

| 内容 | 規格番号 |
|--------------------|-------------------------------------|
| 環境マネジメントシステム（EMS） | ISO14001・ISO14004 |
| 環境監査（EA） | ISO14010-ISO14012 |
| 環境ラベル（EL） | ISO14020・ISO14021・ISO14024・ISO14025 |
| 環境パフォーマンス評価（EPE） | ISO14031・ISO14032 |
| ライフサイクルアセスメント（LCA） | ISO14040-ISO14043・ISO14048・ISO14049 |

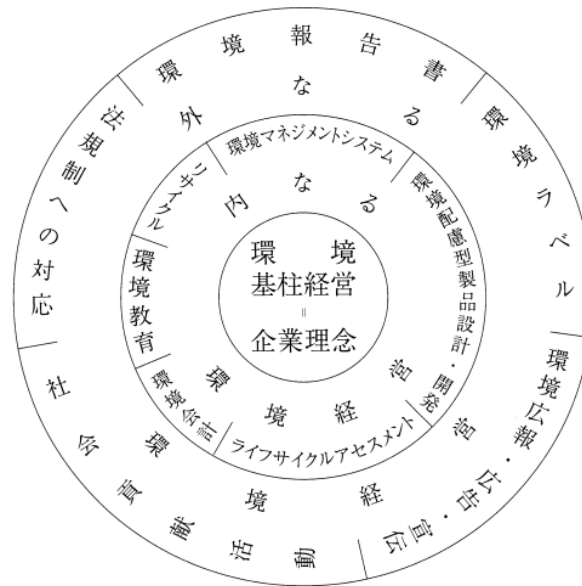
出所：JSA（財団法人 日本規格協会）「ISO14000 ファミリー開発状況」（付録 1 参照）より抜粋。

ISO14000 シリーズは行政的立場からのもので、産業界はこれに基づいて環境経営を推進しているが、企業に対してどのような意味を持つのかについてはさまざまな議論の展開がある。そのうち、鷲尾（2002）は環境経営の具体的な内容を、図 1-1 が示すように、「内なる環境経営」と「外なる環境経営」に分類した。

この分類により、環境経営の全体像が把握しやすくなったと考える。更にこの 2 種類の環境経営を幾つかの項目を事例として、東芝や NEC などの家電企業の事例から、具体的な施策と役割について説明している。

しかし鷲尾の研究は企業経営の視点で分類はしているが、内なるものと外なるものが果たす企業戦略上の意味に言及していない問題があると考えられる。この問題を明らかにすることは、企業が特定の環境や市場で、いかに環境経営を推進すべきかどうかという疑問の解決に大きな意味を持つのであり、本研究の目的と緊密に関わるものである。

図 1-1 鷲尾氏による環境経営の概念図



出所：鷲尾（2002、p.27）

鷲尾の分類を企業戦略論的アプローチからみると、「内なる環境経営」は、企業の内部資源重視を主張する J.B.バーニーの資源ベース戦略論の視点との一致を推測する。即ち環境経営と企業の経営資源の整合を通じ、長期的・持続的な発展により重要な意味を持ち、企業の長期成長戦略における役割が大きいと考える。また、「外なる環境経営」は、外部環境重視を主張する M.E.ポーターのポジショニング競争戦略論の視点との一致を推測する。コスト管理、社外へのアピールを重視しており、短期市場競争戦略上の役割が大きいと考える。従って、本研究では、鷲尾の分類法を企業戦略論的アプローチによって、「内なる環境経営」を「成長戦略型環境経営」に、「外なる環境経営」を「競争戦略型環境経営」に言い換えて、次のように定義する。

競争戦略型環境経営とは、企業は機会追求のために、リスク回避、コスト優位、差別化等、短期競争の視点に基づき、環境法規制への対応のための環境投資と環境配慮型製品の推進という両面から、環境経営を企業競争戦略の一部とさせ、企業価値の向上に貢献するような企業経営像である。

成長戦略型環境経営とは、企業は持続発展のために、企業文化、経営ビジョン、組織体制、財務管理、人事制度、製品のライフサイクルなど企業経営資源ベースに基づき、環境マネジメントシステム、環境教育、環境会計、環境報告書などの環境保全対策を自主的に取り入れることより、環境経営は企業内部資源として構造化され、持続成長戦略の一部となり、企業価値の向上に貢献するような企業経営像である。

第 2 節では上述の 2 種類の環境経営モデルに影響する企業の外部環境の諸要因を分類・整理する。

第2節 マクロ外部環境の諸要因に対する分類と整理

戦略論で言う企業の外部環境は、一般にマクロ環境とミクロ環境に大別できる。マクロ環境は政治・経済・社会と技術の動向など企業の長期利益と成長戦略に大きく関わるが、企業自身では統制や制御が不可能な要因が含まれているものを指す。企業は常にマクロ環境の変化を観察・予測しながら、長期発展戦略を定めることが持続的に発展していくために重要である。またミクロ環境は市場環境と競争環境に区分できること、ミクロ環境は直接企業利益及び企業戦略と緊密に関わり、ある程度予想と統制が可能な要素が含まれている。ミクロ環境の分析は第 II 部で、市場環境と産業を特定した上で説明する。

上述の環境経営に対する史的考察から、きっかけは環境法規制というマクロ外部環境の変化であることが明らかになった。また、本論文で取り上げた日本の家電企業の多くは、早期に発展を遂げていた先進国多国籍企業の典型的な成熟した事例であり、中国の家電企業は近年急速に発展中で、国際市場への展開を急ぐ新興国企業の代表である。両国の家電企業ともグローバル戦略の上で事業を展開しており、企業戦略と企業行動は上述のマクロ環境の影響を受けている点が共通している。本論文の目的のために両国家電企業の環境経営の異同と特性を究明するために、双方のマクロ外部環境を把握する必要があると考え、PEST フレームワークを採用する。PEST フレームワーク¹²はマクロ外部環境を洗い出しその影響などを分析する手法の一つとして広く知られているものである。分析結果を以下のように示すことができる。

1. 政治的要因 (Political Factors)

政治的要因分析は、政治システムを構成する機関、法令、外交、軍事、政治的団体などを対象として行うものである。影響の大きな要因として国際環境関連機関による一連の環境会議及び環境条約があり、企業は、国際経済社会の一構成主体であるから、常に法令順守が求められる。従って、先進国のグローバル企業は常に国際社会の動向にすばやく反応し、新たな環境条約と環境基準に対応するために企業戦略と組織構造を外的条件の適応したかたちに変更する必要がある。これを環境経営に反映させた、環境リスクを回避する行動としては、①生産活動における環境保全体制の見直し、②環境基準の自主的遵守、③環境アセスメント（環境影響評価ともいう）などのイノベーションを積極的に行う現象として現れる。資源調整論の概念によれば、政治的要因は企業にとって「変革の契機」になりうる。しかし政治的要因が、企業利益を保証することはないが、公平な競争環境を支える経済的要因や社会的要因に影響を及ぼすことがあると考える。

2. 経済的要因 (Economic Factors)

経済的要因分析は、経済システムを構成する産業、市場、貿易、雇用、景気などに関する要因を対象として行うものである。経済的要因は主に産業政策に影響する経済・貿易体

¹² PEST とは、政治的 (P=political)、経済的 (E=economic)、社会的 (S=social)、技術的 (T=technological) の頭文字を取った造語である。戦略論におけるマクロ外部環境に対する分析に用いられる手法である。

制等と環境経営に直接的な影響を与える環境ビジネス¹³及び環境配慮型製品等の市場規模という 2 つの側面がある。この 2 つは、企業に新たな機会となり、自主的に環境経営を実行するモチベーションを向上させる役割を果たすものであるし、一方では、競合企業のレベルによってコスト増大という脅威になる可能性もある。

企業は総合的な判断から、短期的にはコストアップになる要因であっても、機会性を重視し、社会的要因等の変化を期待し持続的な発展を目指すために、環境投資を積極的に行う可能性も大きいと考える。

3. 社会的要因 (Social Factors)

社会的要因分析は、社会システムを構成する人口、言語、民族、階層、宗教、習俗、教育、価値意識、地域性、文化などを対象として行うものである。環境経営に影響する社会的要因は主に①購買者の環境意識の高揚とグリーンコンシューマーの増加②株主・投資家の環境意識の高揚とエコファンド規模の増大③取引先からの要請④地域・国際社会から企業の社会的責任への追求など、を挙げることができる。企業はこれらの社会的な要請に応えるために、さらに一層自社をアピールするために、環境ラベルや環境会計、グリーン調達、環境情報開示などの企業行動を取る傾向が強い。これらの社会的要因は企業の長期戦略に影響を与え、企業が環境経営に取り組む自主性を高めるだけでなく、環境ビジネスおよび環境配慮型製品の市場規模などの経済的要因にも大きな影響を与えると考える。

4. 技術的要因 (Technological Factors)

環境経営は、2 つの技術革新により重要な影響を受ける、生産のコスト削減を実現させる技術革新と製品の価値創造を達成する技術革新である。加えて、技術レベルの高低は、環境経営を企業戦略上に展開・推進するための経営能力に直結していると考えられる。

政治的要因の影響を受けた企業は技術革新で乗り越えることを目指すが、経済的要因や社会的要因の制約があり、必ずしも優位性に直接に繋がるとは言えない面がある。

以上は PEST フレームワークに基づき環境経営に影響する要因を概観したものである。つぎの第 3 節では、環境経営が進展してきた過去 20 年間に、マクロ外部環境がどう変化したかを分析し、今後の動態について予測可能な範囲で詳しく考察する。

¹³ OECD 定義:環境ビジネスは「水・大気・土壌等の環境に影響を与える悪影響」と「廃棄物・騒音・エコシステムに関連する問題」を計測し、予防し、削減し、最小化し、改善する製品やサービスを提供する活動である。「環境汚染防止」・「環境負荷低減技術および製品」・「資源有効利用」という 3 つの大項目から構成される。(OCED(1999), *The environmental Goods and Service Industry*, OCED)

第3節 マクロ外部環境の変化と、企業に与えた影響

1990年代以降、国際的なマクロ外部環境の変化に最も大きな影響を与えたのはグローバリゼーションの加速と、国際社会が地球環境問題を重視し始めたことである。その後、環境経営の誕生から現在に至るまでの20年間、企業を取り巻くマクロ外部環境に影響する政治的要因、経済的要因、社会的要因、技術的要因がどう変化したかを検討する。

1. 政治的要因—国際的環境規制の強化及び企業環境経営の進化

1990年代はグローバリゼーションの進展と地球環境問題の深刻化により、環境経営が提唱される状況にあったが、国際的政治環境にはつぎのような特徴があった。特徴1、従来は1つの国の問題との認識であったが地球全体の問題であるとの考えに変化した結果、国際環境会議の開催が増加し、国際社会として環境規制を強める傾向になった。特徴2、地球環境問題における南北問題は依然として存在しているが、途上国と先進国間での環境規制の差が縮小してきた。特徴3、中国をはじめとする途上国の国際舞台における役割が増大した。

1970年代に産業公害問題への対応を余儀なくされてから、今日の「持続成長型」環境経営を実施するまでの間で、これらの特徴を生み出した背景を追及し、同時に企業がどのような影響を受けてきたかも明らかにする。なお、先進国企業の環境経営に影響する地球サミットを国連がほぼ10年毎に主催していることを受けて、本論文ではそれにそって年代毎に整理する。

(1) 汚染者負担原則の導入と規制対応段階（1970年代）

前述のように1960年代から日本など先進国で公害病が拡大し、その対応のため、先進国各国は1970年代から環境規制を実施し、環境行政の強化に踏み出した。

1972年、経済協力開発機構（OCED : Organization for Economic Co-operation and Development）により、加盟国間の汚染防止の基本原則としてPPP原則が採択された。この原則はこれまで無償利用が原因で深刻化してきた公害問題を、経済的手段で改善することを図ることを主旨とする。PPP原則を採択した国の企業は、その後公害問題を企業の法令遵守の一環として取り組むようになった。従ってこの時期は環境経営の進展過程の中で規制対応段階に当たると考える。取組みの契機としては環境汚染を発生させた企業には、罰金や賦課金の支払義務が生ずることになったことで、その回避対策として環境保全の取組みが始まったのである。企業にとっては環境コストの増加防止としての企業行動であるため、企業戦略上は、コスト管理の範囲であった。

同年、ローマクラブ（Club of Rome）¹⁴は『成長の限界』と題する報告書を発表した。環境影響を無視した経済開発は人口増加と環境破壊を招き、資源の枯渇と環境の悪化によって100年以内に人類は成長の限界に達する、と世界に警鐘を鳴らした。公害問題に加え、資源の枯渇・自然環境の悪化なども含めて、世界が環境問題に注目する大きなきっかけに

¹⁴ ローマクラブは、1970年3月に資源・人口・軍備拡張・経済・環境破壊などの全地球的な問題に対処するために設立された民間のシンクタンクで、世界各国の科学者・経済人・教育者・各種分野の学識経験者など100人からなり、立ち上げのための初会合がローマで開かれたことからローマクラブという名称になった。

なった。

同年、環境問題についての世界初の大規模な政府間会合「国連人間環境会議」（ストックホルム会議ともいう）がスウェーデンのストックホルムで開催され、日本・中国も含めた 113 ヶ国から 1200 人以上の代表が参加した。この会議が採択した「人間環境宣言」は、環境問題が人類に対して脅威であり、各国は自国の環境問題に応じて環境政策を制定するとともに、国際的に協力して取り組むべきであると提言した。しかし、この会議は企業が負うべき責任については明確にせず、各国政府の判断に任せる形をとった。この点についての見方として、当時環境問題の解決を急ぐ先進国に比べ、衣食住問題も解決できていない途上国は、環境問題への対応能力と意思は極めて低かったことが原因だとする説が理解できる。従って環境問題は最初から南北問題の性質があるとの指摘も存在した。

1970 年代からは企業の社会的責任（CSR：Corporate Social Responsibility）の議論が活発になった。当時の CSR 理論の特徴は環境保護・製品の安全性・雇用機会の均等・労働者の安全性などの面で、企業に法令順守を求めるものであった。しかしどの分野についても国家間の政策の差が大きく、特に環境保護分野では途上国の環境政策の内容と実行が立ち遅れている状況であり、多国籍企業にとっては環境基準の二重性問題あった。これを受け、多国籍企業の CSR 問題対応のため、1974 年に国連多国籍企業委員会が発足し、1976 年に企業の行動規範作成する作業部会が設置された。同年 OCED の閣僚理事会も「国際投資および多国籍企業に関する宣言」および付属書の「多国籍企業の行動指針」の採択をめぐる準備作業を進めていた。しかし、南北問題と関連して、実質上多国籍企業の行動指針が採択された後でも、途上国は経済開発を最優先課題しなければならない状況にあったため、海外直接投資の誘致の制限につながる意味の厳しい環境規制を作ることができない状態であった。

以上のように 1970 年代までの国際社会における環境法規制は PPP 原則であったため、その対応策としてこの時期の環境経営の特徴は、①規制対応型で、企業戦略立場的に言えばコスト管理の意味が大きかった。②南北問題のため、先進国と途上国間の環境経営の格差は大きかった。③多国籍企業は、自国内の環境規制によるコストアップを回避するために、規制の緩い国へ進出する傾向がさらに強くなった等であり、結果としてこの時点では進出先での環境経営の導入はほとんど実施されていなかった、といえる。

（2）環境影響評価制度の導入と予防対応段階（1980 年代）

1980 年代には、地球温暖化、越境大気汚染、オゾン層破壊などの地球環境問題に対する国際的な取組みが盛んになった。1980 年代後半から、オゾン層破壊問題についてウィーン条約やモントリオール議定書、オゾン層保護法、有害廃棄物の越境移動を管理するためのバーゼル条約、地球温暖化問題に対する特別機関の設置条約などを提案するハーグ宣言など、国際的な環境条約の締結が相次いだ。

国際的な取組みのきっかけとなったのは、1970 年代後半から顕在化した地球環境問題であった。当時欧州・北米では酸性雨による国際問題が起り、環境問題は国境を超える事態となり、1979 年に長距離越境大気汚染条約（CLPTPA）を 35 カ国が締結した。その後オゾン層の破壊現象が発見され、1985 年にオゾン層保護に関するウィーン条約（Vienna Convention for the Protection of the Ozone Layer）と 1987 年にオゾン層保護に関する具

体的な規制が盛り込まれた「オゾン層を破壊する物質に関するモントリオール議定書」の採択があった。1988年にはカナダのトロントで開催の「大気変動に関する国際会議」において、温室効果・オゾン層破壊・酸性雨が全人類の3大驚異と見なされ、気候変動に関する政府間パネル（IPCC：Intergovernmental Panel on Climate Change）の創設に至った。

この段階から、環境問題は単独の国家に止まらず、地球全体の問題との認識が高くなった。地球規模の環境問題に対応するために、国連の「環境と開発に関する世界委員会」

（WCED：World Commission on Environment and Development）は、1987年に『地球の未来を守るために（Our Common Future）』（環境と開発に関する世界委員会、1987）という報告書を発表し、同時に「持続可能な開発」という理念を提唱した。また、持続可能な開発を実現するには、南北問題の克服が重要で先進国と途上国、双方の努力が必要であることを明確に示した。さらに、途上国への政府開発援助（ODA）の在り方、国境を越えた直接投資の在り方、環境貿易障壁の在り方などの課題解決の重要性も明らかにした。

一方、先進国の中でも環境政策に関する考え方や取組み方法に変化と改善の兆候が見え始めた。欧州各国では廃棄物処理問題を解決するために埋め立てからリサイクルへと廃棄物行政の方向転換があり、米国では土壌汚染問題を解決するためのスーパーファンド法¹⁵の制定など、積極的な姿勢を示す動きがあった。日本では2回のオイルショックを経て経済低成長局面であったため、環境政策は停滞傾向にあった。1989年に開催の「大気汚染と気候変動に関するオランダ会議」の直前に、日本政府は「現段階では時期尚早」を理由にCO₂削減の目標値設定に反対する意思を表明した¹⁶。このため日本国内企業の環境対策が消極的になるとの懸念があったが、しかしその中でも多国籍企業は世界市場を舞台としていたので、地球環境問題への関心が高まる国際的な情勢に影響を受け、環境経営は逆に進化したのである。中国はこの時期環境政策の策定に熱心で、「清潔生産促進法」のような世界的に類を見ない先進的な環境法令を制定し、環境政策の面で遅れていないことを示し評価を受けた。ただし、国家政策の重点は経済開発であったため環境政策に法的拘束力はほとんどなく、実行に至らないものがほとんどであった。

このような環境政策に関する国際的な動きは、従来のPPP原則に加え、1984年世界銀行が採択した「環境に関する政策及び手続き」を経て、発生源から環境破壊を予防するための環境影響評価制度の実施により一層進んだ。同年OCEDは「多国籍企業行動指針」を改訂し、多国籍企業が意思決定する場合に、環境に重大な影響を及ぼす可能性のある企業活動に対しては予見し得る検討結果を評価しさらに考慮すべきである等の記述を加えた¹⁷。さらに1985年、OCEDによる「開発援助プロジェクト及びプログラムの環境影響評価に関する理事会勧告」¹⁸も採択された。

一方、この時期には企業は、国際機関・国家・地方自治体・NGO・NPO、市民・住民と並んで、持続可能な開発の主要な担い手であると認識されるようになった。企業の社会

¹⁵ 米国における土壌汚染問題を契機に制定された「包括的環境対策・補償・責任法（CERCLA）」（1980）と「スーパーファンド修正および再授權法（SARA）」（1986）の2つの法律を合わせた通称である。

¹⁶ 朝日新聞（夕刊）1989.10.3137284号記事記載

¹⁷ 環境省 <http://www.env.go.jp/policy/assess/5-3synthesis/inst/istr2x4.html> 最終アクセス日 2011.3.1

¹⁸ 環境省 <http://www.env.go.jp/earth/coop/tosho/eat29/eat290000000000.html> 最終アクセス日 2011.3.1

的責任理論も、単なる企業の一般社会への順応から、ステークホルダーとしての視点からの理論化と企業倫理・コンプライアンス理論へと展開してきた。

以上のように、1980年代までに、国際社会の環境法規制は従来の PPP 原則に加え、環境影響評価制度を導入したことで、エンド・オブ・パイプ的な環境対策から予防的な環境対策へと転換しようとしていた。この段階の環境経営は以下の特徴を持つようになった。①大部分の先進国の企業では環境経営に対する認識が、単なる規制対応から、予防対応型への転換を目指していた。予防対応型環境経営は、環境リスクを未然に防止する行動であったため、リスク管理の範囲に留まっていたと考える。②日本の環境政策が停滞期にあり、企業の環境管理も公害対策のままに留まっていた。③中国を初めとする途上国では環境問題が依然として深刻であったが、経済開発が最優先課題であったので、企業の環境保全管理は立ち遅れていた。④多国籍企業はコスト削減のため環境基準がゆるやかで、CSR 概念が普及していない中国や途上国へ進出する傾向を強めていた。そこでは、環境経営をほとんど実施されていなかった。

(3) 持続可能な開発概念の導入と機会追求段階（1990年代）

1990年代には、環境経営が急速に発展してきた。特に1996年に環境経営に関する国際規格（ISO14000 シリーズ）を国際標準化機構が発効したことより、環境経営制度が正式に成立した。

この時期には環境問題をめぐる国際的な取り組みもさらに増え、1990年、モントリオール議定書第2回締約国会合をロンドンで開催し、特定フロンを2000年には全廃することを決定した。この決定は冷蔵庫・エアコンなどを生産する家電企業に多大な影響を与えた。また1992年に開催された環境と開発に関する国際会議（UNCED：United Nations Conference on Environment and Development。リオ・サミットとも言う）において、持続可能な開発と地球規模での新たなパートナーシップの構築に向けた「環境と開発に関するリオデジャネイロ宣言」（リオ宣言）¹⁹と、この宣言の諸原則を実施するための行動計画である「アジェンダ21」²⁰、「森林原則声明」が合意された。リオ宣言の原則15により「重大あるいは取り返しのつかない損害の恐れがあるところでは、十分な科学的確実性がないことを、環境悪化を防ぐ費用対効果の高い対策導入の引き伸ばし理由にしてはならない」という「予防的取り組み」の提唱があり、従来の PPP 原則に代わって、予防的な PPP 原則と EPR 制度を導入した。またこの会議をきっかけに、環境経営に関する国際標準規格の策定が始まり、1996年に正式に発足した。1997年に京都で開かれた IPCC 第3回会議では、地球温暖化防止のための「京都議定書」が採択され、2008年から2012年までの期間中に、先進国全体の温室効果ガス6種の合計排出量を1990年に比べて少なくとも5%削減することを目的と定めた。そのうち日本には6%の削減目標が義務付けられている。その後米国がこの京都議定書協定から離脱し、日本国内でも経済への影響が不安であるという声もあがったが、署名後経団連が各産業における省エネの目標及び対策が具体的に記載された環境自主行動計画を発表した結果、温暖化対策が確実に進むようになった。また1990年代に日本は「環境基本法」（1993）と「環境影響評価法」（1997）を制定し、これ

¹⁹ 環境省 http://www.env.go.jp/council/21kankyo-k/y210-02/ref_05_1.pdf 最終アクセス日 2011.3.1

²⁰ 環境省 http://www.env.go.jp/council/21kankyo-k/y210-02/ref_05_2.pdf 最終アクセス日 2011.3.1

により企業が自主的に環境経営を推進するための土台が構築されたといえる。中国は途上国であるため、京都議定書による CO2 の削減義務の請求は無かったが、著しい経済発展によって成長した 1990 年代末には、「大国」中国の環境政策が世に問われるようになった。

また、国際貿易においても、「環境」が避けられない問題となってきたため、1995 年に国際機関として世界貿易機関 (WTO : World Trade Organization) を設置し、それまでの「関税及び貿易に関する一般協定」(GATT : General Agreement on Tariffs and Trade) は WTO 協定の一部として統合・解消された。WTO の設立当時、設立協定において GATT と同様の目標が据えつつ、他方において、「経済開発の水準が異なるそれぞれの締約国のニーズ及び関心に沿って環境を保護し及び保全し並びにそのための手段を拡充することに努めつつ、持続可能な開発の目的に従って世界の資源をもっとも適当な形で利用することを考慮する」ということが定められた (WTO/TBT 協定²¹参照)。同時に貿易と環境に関する委員会 (CTE : the Committee on Trade and Environment) が設立された。これにより、WTO は「貿易」と「環境」問題に明確に取り組むことになったのである。

従って、輸出産業をベースに経済発展を遂げてきた中国は WTO 加盟に向っての準備の一つとして、環境問題・環境障壁を克服することが余儀なくされた。この時期中国の環境政策は大きな戦略転換があり、国の成長戦略に組み込まれるようになった。つまり中国の環境経営は突然に激しく開始されたのである。1993 年に、中国の環境マーク図案が公表され、1996 年から「環境経営システム」の認証制度を積極的に試行したことなど、いずれも先進国並みの取組み態勢が示された。

さらにこれらに加えて、1990 年代の CSR 概念はさらに補完され、企業の持続可能性と競争優位としての社会的責任 (Corporate Social Responsibility as a competitive advantage) といった新たな要素が加えられ、一方的な社会貢献という目標から社会貢献と企業利益との二重の目標へと転換されたのである。

以上の背景を踏まえて、1990 年代を通しての環境経営の特徴は以下のようにまとめることができる。①先進国では環境経営と企業の利益とを結び付けようとする視点に転換され始めたため、環境経営を企業の競争戦略として活用する試みが始まった。②ISO14000 シリーズという環境経営システムの国際標準化制度が発足したことにより、環境経営に関する制度は南北間の格差を縮める傾向にあると予測される。③日本企業では自主的な環境経営が本格的に展開されるようになった。④中国企業は環境法体系がまだ完備されていないまま、環境経営時代に突入した。⑤多国籍企業にとって、進出先での環境経営の導入が余儀なくされた。

(4) 循環型社会法体系の構築と持続的発展段階 (2000 年代)

21 世紀に入ると、グローバル化がさらに進展し、地球環境問題への国際的な取組みも加速され始めた。2002 年に持続可能な開発に関する世界首脳会議 (WSSD : World Summit on Sustainable Development) が南アフリカ共和国のヨハネスブルグで国際連合により開催された。この会議の目的は 1992 年地球サミットの際に採択された「アジェンダ 21」の

²¹ WTO/TBT 協定(貿易の技術的障害に関する協定):加盟国の国内規格等において、関連する国際規格を基礎として用いるべきことを義務付けている。

実施状況を点検し、持続可能な循環型社会の構築を促すことであった。2003 年、EU では廃電気電子機器指令 (WEEE: Waste Electrical and Electronic Equipment、WEEE 指令)、有害物質使用制限指令 (RoHS : Restriction of Hazardous Substances、RoHS 指令) が公布され、企業特に電子・電気企業にとっては環境法令に十分準拠しなくてはならない状況が新たに生み出された。

また、先進国の CSR 理論にも新たに企業の持続可能性という観点が加えられ、社会的責任投資 (SRI : Socially Responsible Investment) の動きと並行して、企業の環境経営の質と量にかかわる意識が増加している。一方中国ではこの時期から初めて CSR に関する社会的な関心が高まり、企業の環境経営を CSR の一側面と捉えるようになってきている。

このような状況の中で、先進国企業における環境経営は企業の経営資源に統合した「持続成長型」環境経営へと転換するようになった。一方、中国ではイノベーションを推進するための技術力が遅れていたが、輸出志向の企業では環境・貿易障壁をクリアするために、製品に対する環境技術イノベーションの導入を余儀なくされた。また中国国内の環境対策もさらに厳しくなり、独自の環境政策が数多く設定されているため、中国市場に進出している日系企業にとって、日本国内と中国国内の環境基準の両方を満たす必要が出てきた。

この段階での環境経営の特徴は以下のようにまとめることができる。①日本を始めとする先進国では環境経営を企業の経営資源と統合させ、いわゆる戦略的な環境経営が展開されている。②中国では輸出志向の企業において製品に対するイノベーションの導入が余儀なくされた。生産面よりも製品面の環境取組みが重視されることから、環境経営は従来のコスト管理レベルから競争戦略レベルへと転換しようとしていることが伺える。③中国市場では日系企業は国内と進出先の環境基準の両方を満たす必要があるため、コスト競争の面では不利な条件に置かれている。

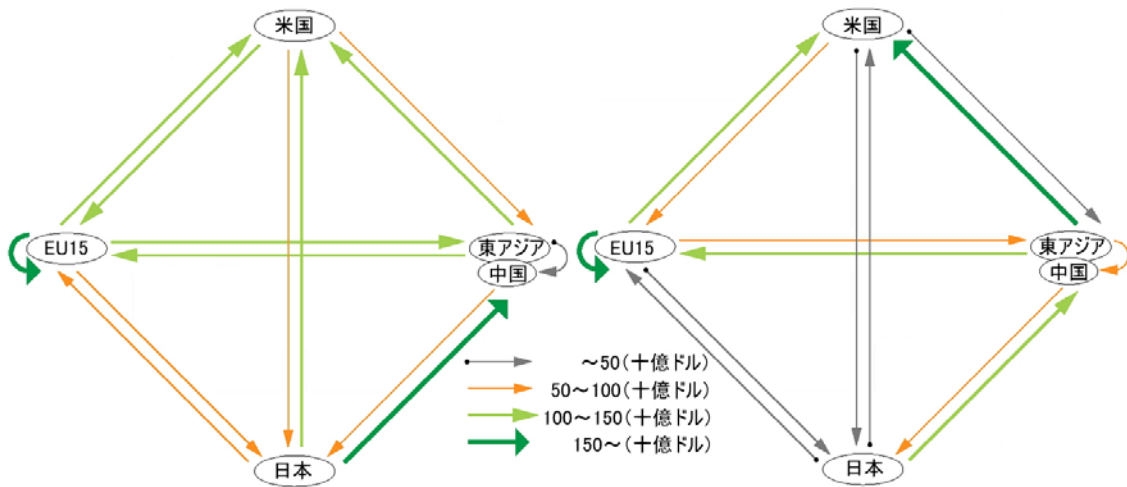
2. 経済的要因—国際分業構造の変化による脅威及び環境ビジネスの拡大による機会

(1) 国際分業構造の変化

2007 年版通商白書によると、1990 年代後半以降、世界経済は比較的安定した経済環境の下で高成長を続けてきている。特に東アジア地域は、1980 年には合計で 17.8% しかなかった GDP シェアはその後急速に高まり、2006 年には 23.4% と 1.3 倍に拡大しており (経済産業省、2007)、世界経済の牽引力となってきた。その結果として次ぎのような新しい国際分業が現れてきている。

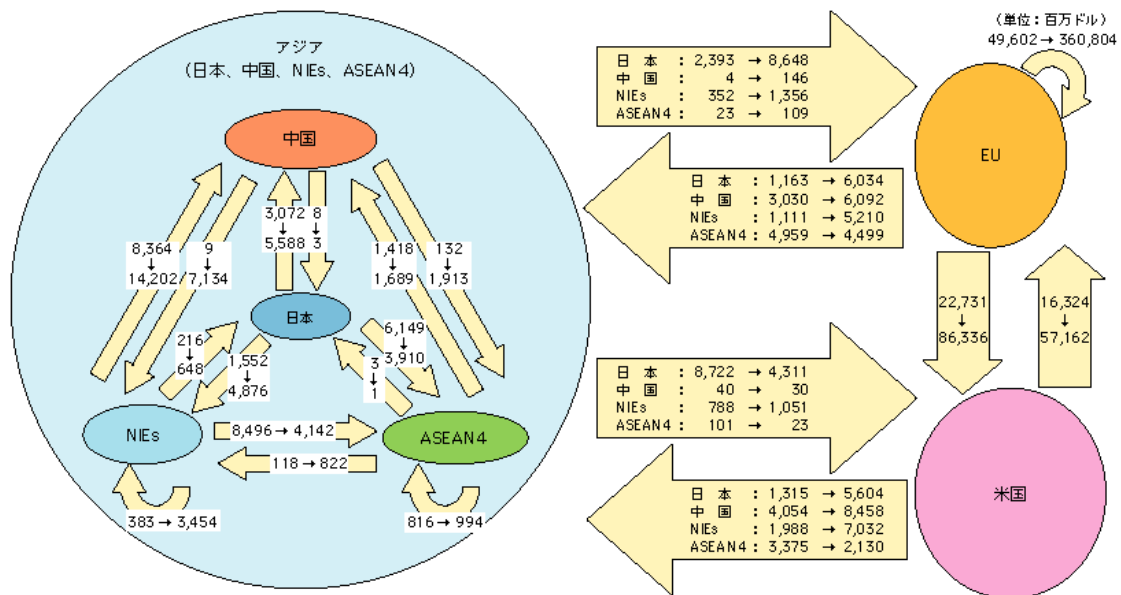
図 1-2、図 1-3 が示すように、1990 年代に入ると、中国を始めとする東アジア地域の貿易は直接投資とともに拡大しており、国際貿易における存在感を高めている。世界貿易の規模は 2003 年から 2008 年まで右肩上がり伸びてきたが、2008 年米国大手証券会社リーマン・ブラザーズの破綻により世界的な金融危機が引き起こされたが、しかし 2009 年に入ると中国、インドなどの新興国が目覚ましい経済成長を果たし、世界経済の牽引役となっている。経済不況により世界貿易が低迷している中、中国の輸出の増加が注目される。中国の輸出は 2002 年以降毎年 2 ケタ増で拡大してきた。2009 年中国の通年の輸出額は、ドイツを上回り世界最大となり、世界輸出額のほぼ 1 割に迫っている (ジェットロ、2010)。

図 1-2 世界貿易の動向（1994 年→2004 年）



出所：経済産業省『通商白書』2006年版 pp.20-21 より抜粋

図 1-3 世界の直接投資の動向（1990 年代前半→2000 年代前半）

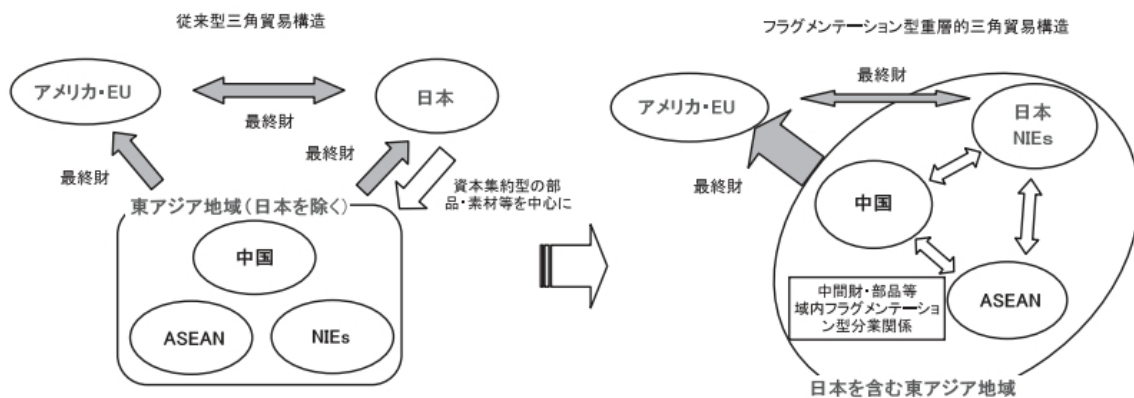


（備考）1. 対内直接投資の年平均額。1990年代前半とは1990-95年、2000年代前半とは2000-2003年。
2. 中国、NIEs、ASEAN4については投資監督機関の認可額、日本、EU、米国については国際収支上の対内直接投資額。
3. ここでは香港はNIEsに含めて計算しているが、中国-NIEs間の場合だけは香港を除外して計算。
（資料）OECD「International Direct Investment Statistics Yearbook」、財団法人国際貿易投資研究所「世界主要国の直接投資統計集」から作成。

出所：経済産業省『通商白書』2006年版 p.21 より抜粋

中国を含めた東アジア地域の台頭により、国際経済における「雁行型発展」²²が崩壊し（通商白書、2001年版）²³、東アジア地域における ASEAN 自由貿易協定（AFTA）や、日中間がそれぞれ ASEAN 各国と締結する FTA/EPA などの二国間協定によって、アジア地域全体を結ぶネットワークが形成され、域内の経済関係は一層深化された。こうした域内経済連携の活発化によって、国際貿易や直接投資の障壁が低くなり、企業生産活動のグローバル化が促進され、東アジア地域は 1990 年代後半から多国籍企業の生産工程間の細分化が進んだ。これまで 1 か所で行われていた生産活動が工程ごとの技術特性などを踏まえて、その生産工程を細分化し、直接投資を通してもっとも低コストで生産できる国に移転させるフラグメンテーション²⁴が現れてきたのである。国際貿易構造も、図 1-4 が示すように従来型三角貿易からフラグメンテーション型重層的三角貿易へと転換されたと指摘されている（陸、2010）。この変化に影響され、日中間貿易商品の構造も従来型の水平的な分業によるものに加えて、垂直的分業による産業内貿易の分業構造が示されるようになった。その典型的な事例は半導体を含む電子機械産業などで一般的に東アジアにおいて比較優位を持つ製品、言い換えると部品点数の多い製品に見られると指摘されている（本多他、2007）。

図 1-4 東アジアにおける国際分業構造の変化



出所：陸、2011、p.160

以上のような経済のグローバル化の加速により、世界の市場は一体化しつつあり、同時に共通の標準が必要となってきた。そのため、1995年に WTO/TBT 協定が結ばれ、

²² 小島による雁行型経済発展論は「基本型」「副次型」と「国際的な伝播」3つの形態から構成される。「基本型」では、後発国が特定の財・産業を製品ライフサイクルに沿って、先進国からの輸入→輸入代替→輸出成長→後々発国の再輸入（逆輸入）という順序で生成・発展・衰退・消滅させながら、経済を継的に発展させる。「副次型」では、後発国が資本蓄積に伴って、「基本型」による経済活動を繰り返すことによって、産業・財を労働集約的なものから資本集約的、更には技術・知識集約的なものへと高度化を図っていく。「国際的な伝播」とは、後発国の発展により、先進国が競争の比較優位性を喪失し、逆輸入の段階を迎えて、同時に優位性を回復するために後発国へ進出することを意味する。（小島、2003）

²³ 経済産業省ホームページ <http://www.meti.go.jp/report/tsuhaku/h13/index.htm> 最終アクセス日 2010.12.30

²⁴ フラグメンテーション（fragmentation）とは、フラグメンテーションとは「元来 1 か所で行われていた生産活動を複数の生産ブロック（production block）に分割し、それぞれの活動に適した立地条件のところ分散立地させること（木村、2006）」と定義される。

特許権を含む国際標準が増加し、対象分野も ISO9001（品質マネジメント）や ISO14001（環境マネジメント）などの新しいマネジメント規格が現れて、企業活動に多大な影響を与えたのである。国際標準化は基盤整備や、品質・安全性の確保、互換性確保による利便性の向上や市場の拡大、仕様の統一によるコストダウンや調達の容易化など様々なメリットがあると指摘されている一方（首相官邸知的財産戦略本部、2006）、部品はモジュラー化²⁵され、大量に流通することによって、それらの部品を組み合わせた製品の構築が容易となったため、組立てコストの競争では先進国の企業が途上国・後発国企業との競争に勝てなくなるという事態が生じることになる。この現象も、家電産業を始めとする先進国のモジュラー型²⁶企業のイノベーション導入や知的財産資源が競争力に寄与しない原因の一つであると考えられる。更に近年東アジア経済地域が急速に発展したため、賃金の上昇、環境基準の強化などによって、コスト削減を狙って進出した先進国企業にとっては、全体的にコストアップになっていることが明らかである。言い換えれば、途上国に進出しているモジュラー型企业に対して、国際分業構造の変化と国際標準化の進行により、企業競争力に影響を与える「脅威」となる要因が増加しているため、企業戦略の見直しや新しいビジネスチャンスを獲得することが、企業にとって持続的に発展していくために必要不可欠な課題となってきている。

（2）世界における環境ビジネス市場の拡大

前述した今日におけるモジュラー型企业の課題だと思われる企業戦略上の見直しや新しいビジネスチャンスの獲得という調整は、後の第 II 部で市場構造の問題と関連させながら詳しく検討していくが、一方、近年国際的な課題である地球環境問題とエネルギー問題による環境ビジネスの拡大は企業にとって新しいビジネス機会として捉えられると思われる。次に環境ビジネスと環境配慮型製品の市場及び環境問題への影響という 2 つの側面から考察していきたい。

①環境ビジネス市場の特徴

環境省と内閣府が公表したデータから考察すると、1990 年代後半より成長してきた世界の環境ビジネスは全体的に市場規模が急速に拡大していることと、特に主要先進国と人口の多い新興国では市場規模が大きいこと等の特徴が見られる（環境省、2008、内閣府、2010）。

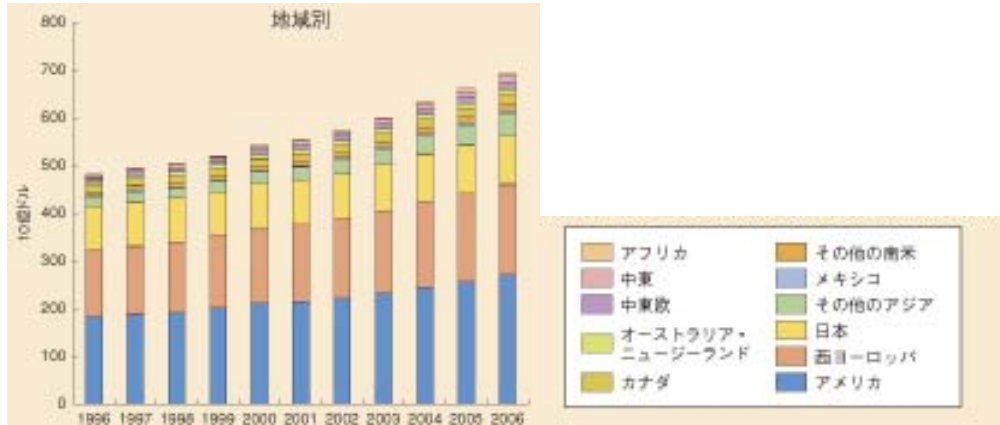
環境ビジネス市場規模の拡大については、図 1-5 が示すように、2006 年に約 6920 億ドルの規模で、1996 年から 10 年間で約 1.4 倍に成長した。そのうち、米国・西ヨーロッパ・日本などの先進国における環境ビジネスは歴史が長く、1980 年代以来大気汚染・水処理・廃棄物などの分野における環境ビジネスが成長した。さらに 2000 年代に入ると地球温暖化対策などに伴い、省エネルギーや再生可能エネルギーの分野が成長を牽引している。現在の途上国の環境ビジネスの市場規模は大きくないが、2006 年現在まで順調に成長してき

²⁵ モジュール化ともいう。すべての部品を自社でつくり組み立てて商品化するのではなく、一部だけを担当し、他は不特定多数の他社に任せるというものである。代表的な製品はパソコンとインターネットであり、また汎用化された家電製品（白物家電）のモジュール化も進化している。

²⁶ モジュラー型製品を製造する企業で、組み合わせ能力が競争の要因になるため、組み合わせ型企业とも言われる。

ており、今後も年率 10%前後の成長が予測されている。2006 年の世界の環境ビジネス市場の成長率は 4.7%であり、今後もさらに拡大すると予想されている。²⁷

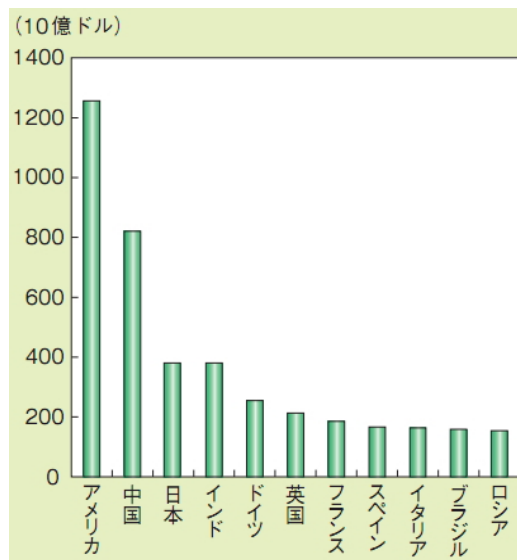
図 1-5 世界の環境ビジネス市場の推移（1996 年～2006 年）



出所：環境省 環境・循環型社会白書 2008 年版

また、国別環境ビジネス市場規模は図 1-6 が示すように、2007/2008 年のトップ 3 位であるアメリカ・中国・日本に次いで、インド・ドイツ・英国などの国々の市場規模が大きいことから、主要先進国および新興の人口大国が並ぶ形となっていることが明らかである。更に 2020 年までの市場予測では、中国における環境ビジネス市場規模は大幅に拡大することが図 1-7 によって示されている。

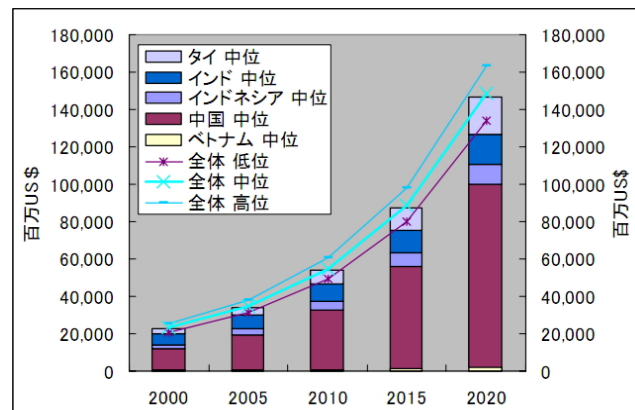
図 1-6 国別環境ビジネス市場規模（2007/2008）



出所：内閣府、2010、p.343

²⁷ 環境省 http://www.env.go.jp/policy/hakusyo/h20/html/hj0801010201.html#n1_2_1_1 最終アクセス日 2011.3.10

図 1-7 アジア主要国の環境ビジネス潜在市場規模推計



出所：環境省、1994、p.10

以上のような環境ビジネス市場の特徴から、1990年代後半より環境問題が企業にとって新しいビジネス機会となっていることが察知される。特に先進国と新興国の企業にとって、この点の重要性は明らかである。即ち、環境ビジネスという新しい機会を有効に活用するために、環境技術革新を含めた環境経営を如何に効率よく推進するかが、企業戦略上非常に重要な項目になってきていることが察知されるのである。

②環境配慮型製品による競争優位

環境経営の諸項目の内、環境配慮型製品の設計・開発は、直接企業の短期的利益に結びつきやすいものであると思われる。数多くの先行研究によれば、環境配慮商品によるコスト・リーダーシップ・差別化・技術革新等の企業行動は、企業に競争優位を獲得する可能性をもたらす (Porter and Linde、1996、Shrivastava、1995、金原・金子、2005)。また、企業が環境配慮型製品市場に参入する理由について、Ken Peattie (1992) は①消費者ニーズがある②新しい市場の開拓③競争優位を生み出す④コスト削減効果⑤リスク・マネジメント⑥社内の勤労意欲の向上⑦世論の企業責任の追求である、という 8つの項目を挙げている。更に、野田 (2000) は企業が環境配慮型製品を作る原動力としては、①消費者の環境意識の高まり、②環境関連法律による規制、③国際競争力を獲得する、という 3つの要因が大きいと指摘している。

一方、現段階までは、実際に環境配慮型製品によって競争優位を獲得した企業の事例は決して多くはないといえる。例えば環境配慮型製品を優先するグリーンコンシューマーの発祥地である欧米においても、グリーンコンシューマーは消費者全体のごく一部であり、決して主流になっているものではない。その理由の一つは消費者一般の環境意識の問題であると指摘される一方、環境問題に対する意識と行動のずれ・乖離があり、それは様々な調査や研究によって指摘されていることにも示されている (高久美知子、2006、経済産業省、2007)。

消費者の環境意識と行動の乖離については様々な要因が考えられるが、最も根本な原因は「環境保全という共通の利益と消費による便益享受という私的な利益が対立する社会的ジレンマの構造をもっているため」である。つまり、企業は消費者の環境意識の高まりか

ら環境配慮型製品を製造・販売しなければならないと認識しながらも、環境を配慮したことで高くつく製品は売れない、という矛盾に悩まされていると指摘されている（野田、2000）。

従って、環境配慮型製品は従来の商品と同様に、価格、デザインなどあらゆる面で消費者の需要を満たすための市場戦略が必要であると思われる。言い換えれば、消費者のその他の需要も満たすことを前提条件に、環境配慮型製品の競争優位性を講じるべきであると思われる。

以上論じてきたように、国際分業の変化および標準化への動きは家電企業を含めたモジュラー企業にとっては脅威になる一方、世界の環境ビジネス市場の拡大や、環境配慮型製品に対する未熟な市場需要などの新しい要因は、企業に新しいビジネスチャンスを与える可能性が大きいといえることができる。

3. 社会的要因—ステークホルダー(stakeholder)²⁸のグリーン化と企業に与える影響

企業は経営活動を存続させ及び発展させるために市場環境の変化に対応する必要がある。近年国際社会において環境問題への関心が高まり、企業を取り巻くあらゆるステークホルダーもグリーン化されつつ、企業の環境経営を促進させる要因となっている。ステークホルダーが全体的にグリーン化している中で、グリーンコンシューマーと呼ばれる消費者の環境意識が高まり、さらにエコファンドを始めとする金融機関の環境保全への取組みが直接企業の利益と関わるため今後の動きとその影響に注目する必要がある。

(1) 消費者環境意識の高まり

消費者環境意識の高まりを表す代表的な例として、近年先進国を始め全世界に展開されてきたグリーンコンシューマー（Green-Consumer）運動²⁹を挙げることができる。グリーンコンシューマー運動は 1970 年代に英国から始まり、現在多くの国に広がった。1989 年英国マーケットリサーチ会社のミンテル（Mintel）が作成したグリーンコンシューマーのレポートによって、約 3/5 の英国消費者は環境配慮型製品の誕生により消費習慣が変更されたことが明らかである。即ち商品を選別する際に、エコラベルなどの環境性能を示す商品案内に注意して購入するようになってきた、等である。また、1990 年までの英国の全紙製造業社の調査によれば、環境汚染の原因となる塩素を使用しないパルプを利用して生産された紙製品や、漂白されないでリサイクルした紙製品を購入する消費者は 90%にも上っている。（吉田、2001）。現在グリーンコンシューマー運動が多くの国で展開され、日本においてもグリーンコンシューマー全国ネットワークが設けられ、ガイドブックが発行されるなどの動きが見られるほか、中国でも「緑色消費」「緑色購買」などの運動が推進されている。

また環境 NGO 非政府組織（NGO : Non-Governmental Organization）も環境意識の高

²⁸ 企業の経営行動などに対して直接・間接的に利害が生じる関係者(利害関係者)のことをいう。

具体的には、株主、消費者(顧客)、従業員、得意先、地域社会などが挙げられる。

²⁹ グリーンコンシューマー東京ネット定義:環境に配慮した製品やサービスを意識的に選択することで市場を変え、社会を環境保全型に変えていくことを目指す消費者のことをグリーンコンシューマーと呼び、このような消費者の活動をグリーンコンシューマー運動という。http://greenconsumer-tokyo.net/最終アクセス日 2010.5.11

い人々の集まりとして活発に活動している。例えば 1971 年に米国で結成された環境を守る NGO 組織グリーンピース (Greenpeace) が現在国際規模に拡大され、国連での総合協議資格が認められており、総会を含むほとんどすべての会議にオブザーバーの資格で出席が可能となっている。³⁰1995 年にグリーンピースによる不買運動の結果、石油会社シェルが石油貯蔵施設の深海投棄を断念したこと、またメキシコでは 2000 年に環境団体による不買運動が原因で新規塩田開発が中止されたことなどが示されている (経済産業省、2001)。このように環境 NGO の活動は企業の経営活動に大きな影響力を与えているのである。

さらに近年発表された各種の環境意識調査の結果からも、国際的に人々の環境意識が高まっていることが明らかである。例えばドイツ環境省により発表された『2004 年ドイツにおける環境意識』調査結果によれば、調査対象 2000 人のうち、92%の人々が環境保全に関心があると答えている。この数値はドイツ国民の高い環境意識を示している。また米国のボストン コンサルティング グループ (BCG : The Boston Consulting Group) が 2009 年発表した「グリーン購入に関する消費者調査」レポート (Capturing the Green Advantage for Consumer Companies)³¹によっても、9 カ国 (独・仏・伊・西・英・米・加・中・日)・9 千人の消費者を対象に調査した結果で、全体の 60%は環境問題が自分の属する社会の最大の脅威であると考えていることが示された。また景気後退の下でも環境配慮型製品に関する消費者の意識が高いことも示されている。

以上述べたように、今日の消費者の環境意識は高まりつつある。そのうえ、地球環境問題が深刻化している中で、消費者の環境意識は今後益々高まると予想できる。消費者による不買運動や、環境 NGO による企業活動の監視が、企業に対して環境保全を促進させる力となっている。しかしながら前述した環境配慮型製品に対する考察では、消費者の環境意識と購買行動との間にはずれ、乖離という特別な現象がある。従って、消費者の環境意識が向上すれば、長期的にみると、環境配慮型製品の潜在的な市場規模は拡大すると期待できる一方、短期的な競争戦略においては、従来の製品と同様に市場の特徴に合わせた競争戦略も加えて必要であると思われる。

(2) 金融市場・投資家のグリーン志向化

金融市場のグリーン化を表すものとしては、近年注目されているエコファンド³²を挙げることができる。環境問題に関する関心が高まり、1980 年代から英国において、エコファンドが環境問題を重視する SRI として発売されるようになり、1990 年代初頭より欧米での環境問題への消費者意識の高まりと共に急成長したものである。エコファンドは金融市場が環境面から企業を評価・選別し、その企業に金融市場で有利な立場を提供することで、企業が環境経営を推進するインセンティブを与える役割を果たしているものである。また、こうした金融機関のビジネス行動によって、既存の投資家の環境意識も向上するだけでなく、環境問題に関心がある新しい投資家の参入も見込まれ、金融市場を活発化させることが期待されている。

³⁰ グリーンピースオフィシャルサイト <http://www.greenpeace.org/japan/ja/info/> 最終アクセス日 2010.3.1

³¹ 英文レポートリンク先 BCG Report “Capturing the Green Advantage for Consumer Companies” <http://www.bcg.com/documents/file15407.pdf> 最終アクセス日 2011.3.1

³² 企業の財務的評価に環境側面の評価を加えて投資企業を選択する投資信託のことを指す。

さらに、2000 年代に入ると、環境問題に関する株主行動も増えている。例えば英国では、2001 年に国内最大の保険会社 AVIVA 社の資産運用を行っているグループ会社 Morley Fund Management 社³³が、ロンドン証券取引所上場の主要企業 100 社に対して、環境報告書の発行を求め、企業側が応じない時には株主総会で企業が発表する年次報告書の承認に反対票を投じるという方針を表明した（関・2003）。このことは英国企業に大きな影響を与え、環境会計・環境情報開示を含めた企業の環境経営を推進したのである。

さらに、日経 BP 社のニュースによると、米国持続可能な投資研究機構 Sustainable Investments Institute (Si2) の調査では、2011 年の総会にあたって、CSR 問題に関連した株主提案の数は 2011 年 2 月 11 日現在で 359 件あり、そのうちの 26%が環境保全に関連するものであった。そのうち 10%は持続可能性に関連するものであったという調査結果からも、株主・投資家のグリーン志向度が確実に上昇していることが伺えるのである。³⁴

上述のように、社会的要因である消費者・金融機関・株主などステークホルダーからのグリーン化が進行する傾向がある。この進行する社会的要因を背景にして、企業は環境会計や環境情報開示などの側面で環境経営を推進し、環境面における自社アピールを通じて更なる発展を図ることが期待できるようになるのである。つまり、外部要因の重要性がさらに高まることを示している。

4. 技術的要因—環境技術革新と企業の競争優位との関係

(1) 技術革新と競争優位は必ずしも繋がっていないこと

すでに序章で示したように、既存の先行研究には、環境技術革新が企業の競争優位をもたらすと主張する M.E.ポーター仮説と、それに疑問を唱え反対意見を持つ研究が並存している。実際に筆者が本論文で後述する日中家電企業の現状から見ても、環境技術革新を通じて、国際及日本国内市場において競争優位を獲得した日本企業の事例も見られるが、環境技術が立ち遅れていると評価されている中国の家電企業の間では、単純に市場シェアから見た評価であるが、競争優位性が必ずしも弱いだけとはいえない状況にある。

この環境技術革新と企業の競争優位との関係を究明するまえに、まず一般的な技術革新でも、その方式によってもたらされた効果はるかに違うことがあることに注目しておきたい。この点は家電産業を含めた電子業界において明らかに顕著である。例えばコア技術を保有する企業は競争優位を持つと一般的に思われるが、既存の技術蓄積に基づいても、一方が改善的な非コア技術の改良によって競争優位がもたらされ、業界のリーダー企業を苦境に追いやるという場合もある。例えば1970年代に日本企業が開発した小型コピー機は、ゼロックスが発明したコア技術を応用したものであった。しかし業界リーダーであったゼロックスは、競合製品を市場投入するまでに8年間もかかり、その結果として市場シェアの半分を失い、深刻な業績不振に陥っているという事実がそのよい事例である

(Henderson、Rebecca and Clark、1991)。

また、携帯電話業界の例から見れば、多くの企業が業界最小・最軽量携帯機器を目指し、

³³ 運用資産総額 1,060 億ポンド、うち 420 億ポンドを英国株式市場に投資し、英国株式市場全体の 2.5%に相当する株式を保有する大手機関投資家である。

³⁴ 日経 BP 社 <http://eco.nikkeibp.co.jp/article/column/20110309/106066/?ST=print> 最終アクセス日 2011.3.10

継続的な技術革新を行い、その結果限界を迎えている中、すばやく iPhone を投入してスマートフォン³⁵時代を導きだしたソフトバンク社の事例もある。このソフトバンク社は2008年上期決算の結果、売上高が前年同期比9%増の1兆4,650億円、営業利益が同19%増の3,155億円、純利益が9%増の768億円で大幅な増収増益を達成したのである。競合企業であるNTTドコモ社とKDDI社は、何れも収益が悪化している。³⁶この事例は新たな顧客価値の創造という技術革新が継続的な技術革新より一層競争優位をもたらす可能性が高いことを証明している。

以上の事例により、技術革新は競争優位に繋がる場合とそうでない場合があることを示している。技術革新と競争優位の関係を究明することは、現在本論文の課題の1つである技術的に優れた製品を開発しても収益面で苦戦する日本家電産業の現実の局面を解明すると同時に、今後新たなビジネスチャンスとなりうる環境技術を如何に戦略的に生かして行くか、の方法を考案する際に大きな意味を持つと考えられる。

(2) コモディティ化現象による価値獲得困難性と環境技術による新たな可能性

企業が技術革新を行っていても価値獲得が進まずに、価値獲得を困難にしている大きな要因の一つに、コモディティ現象、コモディティ化があるとされている。延岡（2004）によれば、コモディティ化とは「参入企業が増加し、商品の差別化が困難になり、価格競争の結果、企業が利益を上げられないほどに価格が低下すること」を示すものである。また延岡はコモディティ化を導く誘引として、表1-2のように①モジュール化②中間財の市場化、③価格価値の頭打ち、という3つの要因をあげている。

表1-2 コモディティ化の3要素とその影響

| | 要因 | コモディティ化への影響 |
|----------|--|--|
| モジュール化 | ・ インタフェイスの単純化 ・ 標準化 | 統合・組み合わせの容易化による付加価値の低下 |
| 中間財の市場 | ・ モジュールの市場化 ・ システム統合の市場化（擦り合わせの市場化） | モジュール（部品）の市場が形成され、調達容易化 商品システムの標準設計（リファレンスデザイン）が購入可能になり、統合・組み合わせの付加価値低下 |
| 顧客価値の頭打ち | ・ 顧客の機能こだわりの低さ ・ 顧客の自己表現性の低さ | 主要機能のみでの競争となり、それ以上の付加価値創出が困難 |

出所：延岡、2004、p.8

つまり、グローバリゼーションによるオープンな国際分業型の産業領域が急速に拡大することによって、産業のモジュール化が進むのである。モジュール型産業が進むと、部品・原材料などの中間財自体の市場が形成されるようになる。このことは、技術力が乏しい企業でも、先進的な技術を利用した部品を購入しさえすれば、市場参入が可能になることを意味する。更にモジュール化・中間財の市場化の現象が起こると、結果的に消費者の機能

³⁵ 個人用の携帯コンピュータの機能を併せ持った携帯電話のことを指す。

³⁶ マイコミジャーナルレポート <http://journal.mycom.co.jp/articles/2010/10/29/settlement/menu.html> 最終アクセス日 2010.11.30

に対する需要に比べやすくなる可能性もある。このことは企業側から見れば、消費者の需要は常に実現可能な範囲にあり、需要の水準が低下することを招く。これがさらに新規参入者の増加や、過当競争、価格競争の誘引になると指摘されている（延岡他、2006）。

本論文が分析対象とする家電産業は、モジュラー型産業の代表であり、自動車産業が代表するインテグラル型産業よりもコモディティ化が顕著であると思われる。家電産業と自動車産業の違いについては、製品アーキテクチャ³⁷の概念を利用すればより理解しやすいと思われる。インテグラル型アーキテクチャでは、個々の部品も複数の機能を担う。機能間でトレードオフの問題が生じる。例えば乗用車では、加速や走行安定性、燃費という機能を、エンジンや車体、トランスミッション、シャーシ、タイヤといった部品を相互に調整（摺り合わせ）することで達成されるのである。その意味で、インテグラル型アーキテクチャは、最適設計に適した設計思想であると説明されている。ただし、個別製品ごとに最適設計されるので、製品バラエティを増やすたびにほぼ同量の追加的開発コストが必要とされる。一方、家電を代表とするモジュール型アーキテクチャの製品では一つの機能を一つの部品が担うために、機能間で複雑なトレードオフ問題は発生しない。そうであれば、部品レベルで一定のバラエティを開発することによって、それらを自由に組み合わせることで完成品のバラエティを容易に出すことができると指摘されるのである（新宅他、2004）。

このように、モジュラー化が起因となる製品のコモディティ化が進展する結果、企業間の価格競争が起こり、技術革新を行っていても、価値獲得が困難になることになる。この状況になると、企業はコスト削減と新たな価値創造という二つの方法によって新たな展開を目指すために企業戦略が変更される必要が出てくる。早期に海外進出をなしていた先進国の家電産業は、それによってコスト削減の目的は果たすことができたと言えるが、しかしながら国際分業化が進む中で進出先も含めてコモディティ化が進行することと、経済発展に伴う人件費・原材料費などのコストが上昇する。その結果としてコスト戦略だけでは先進国の企業は競争上不利な立場におかれることになる。その結果として新たな価値創造を図るような企業戦略がより重要になるのである。

近年国際的に強化されてきた環境規制は企業革新の原動力の一つになっていることは否定できない事実である。また国際環境ビジネス市場の拡大が企業に新たなビジネス機会を提供していることも理解される。しかしながら、環境技術は一般の技術と同様にコモディティ化現象に直面している中、環境技術を利用した製品を通じて、より早く、より効率的に企業利益と結びつくような競争戦略を講じるために、モジュラー型産業のコモディティ化予防戦略が重要になるとと思われる。

³⁷ 製品が担う機能をどのような部品の組み合わせで達成するかに関する基本的な考え方を指し、製品の設計思想とも言うべきものと定義されている。分解された機能の束を複数部品のアンサンブル（協調）によって達成しようとするのが、インテグラル型アーキテクチャである。一方、一つの機能は一つの部品で担うように一対一の対応関係をつけようとするのがモジュール型アーキテクチャである。実際製品を設計する際に、両方とも存在しているため、実際の製品は二つの間で相対的に位置づけられる。（新宅他、2004）

第4節 マクロ外部環境が企業環境経営戦略に与える影響

上述したマクロ外部環境が企業環境経営戦略に与える影響について、以下のように取り上げることができる。

1. 政治的要因は「変革の契機」である。

前述した環境経営に関する史的考察及び環境法規制との関連付けを通じて、環境経営の全体像を把握することができると思われる。1970年代から工業先進国における企業の環境への取組みが台頭し、「規制対応型」・「予防対応型」という消極的な段階を経て、1990年代より企業経営と環境保全を両立させることを目指す「機会追及型」環境経営時代に入り、2000年代より長期的な成長を目指す「持続可能型」環境経営時代に入った。

これらの変革は企業技術革新の1種と捉えることができる。表1-3に示されたように、環境法規制がそれぞれの変革の契機となっていることが察知できる。例えば規制対応型環境経営が生まれたきっかけは、1960年代から1970年代にかけて徐々に形成された「PPP原則」に基づいた各国の環境規制である。また、1980年代に、従来の「PPP原則」に加えて、環境影響評価制度が導入されたことを契機に、予防対応型環境経営が現れた。

即ち1980年代末までに、企業における環境取組みは、受動的な対応、つまり企業の経営が主体的な役割や指導力を果たさない消極的なものである。その上、対応型の環境経営の機能は企業組織図のすみに位置しており、組織構造の内部では目立たない。更に、規制対応型環境経営は、企業の収益性を低くする環境汚染リスクを最小限にすることが目的で、それ以上の努力は考えにくい。従って環境保全が企業の経済的な成果とは両立できない関係にあるとの前提のもとに展開されていたと指摘されている（柿崎、2001）。言い換えれば企業の経営戦略における意味はそれほど強くなかったと言える。

この状況は1990年代以降に一転した。当時「PPPP原則」及び「EPR制度」が導入され、WTO/TBT協定の中でも環境に関する規制が明確化され、さらにCSR概念も従来の企業の法令遵守を求める側面から、企業競争優位の視点が新たに加えられた。つまり、1990年代の環境関連法規制は単なる強制・罰則の面から、貿易や市場などの面において促進するような役割を重視するようになったことで、「機会追求型」環境経営の企業の競争戦略における意味は大きくなったのである。その上、2000年代よりなされたSRI制度の導入は社会的側面から環境経営の更なる発展を促進し、環境への取組みによる「企業価値」の上昇という側面がより重視されたことを意味する。これをきっかけに「持続発展型」環境経営が、企業の成長戦略において大きな意味を持つようになったと言える。

表1-3 環境行政の変革と環境経営の進化

| | 環境規制 | 貿易体制 | CSR | 環境経営 |
|-------------|--------------|--------|------------|-------|
| 1960～1970年代 | PPP原則 | GATT体制 | 法令遵守 | 規制対応型 |
| 1980年代 | 環境影響評価制度 | GATT体制 | 法令遵守 | 予防対応型 |
| 1990年代 | PPPP原則+EPR制度 | WTO体制 | 持続可能性と競争優位 | 機会追求型 |
| 2000年代～ | 循環型社会 | WTO体制 | CSR+SRI | 持続発展型 |

出所：本論文第1章第3節の内容の一部をまとめたものである。

つまり、経営資源と融合させた「持続発展型」環境経営は、環境配慮型製品の設計・開

発や、製品ライフサイクルアセスメント、環境会計、環境教育等の「内なる環境経営」をより重視することで、資源ベース論で提示した4つの要素である「経済価値」・「稀少性」・「模倣困難性」・「代替の困難さ」による、つまり企業資源による優位性を実現しようとしていることを示す。即ち、短期的な市場シェアや経済利益よりも、長期的でさらに持続的な成長を目的にする戦略である。マクロ的な外部環境から見ても、途上国を含めた世界中の環境規制が更に強化されるという予測や、環境ビジネス市場が拡大する可能性、及び消費者や株主の環境意識が向上する余地は大きいことから、長期的にみると「環境」関連ビジネスは企業が成長する上でのよいビジネス機会になる可能性は大きいと予想できる。

しかしながら、環境経営を推進することを通じて優位性を獲得した個別な事例があるにしても、産業レベルで見ると、例えば日本家電産業は環境経営が進化している産業であるにも関わらず、市場シェアの減少や海外事業の撤退などの現象から、必ずしも優位性を得たとは言えないことも事実である。

この現象から、政治的要因は「変革の契機」になるにもかかわらず、企業利益や競争優位性の獲得には直接には結びつくことが難しいことが推察される。環境経営という「変革」は、他の技術革新と同様に、その成否を評価するのは市場であることに注目しなければならないことになる。

この市場は経済的要因に左右され、更に社会的要因にも影響されているからである。

2. 経済的要因は企業の短期的競争力に直接影響を及ぼす。

経済的要因は企業の収益及び戦略に直接影響を及ぼすことが多いと思われる。1990年代後半より成長してきた世界の環境ビジネスは企業に新たなビジネス機会を与えている一方、国際分業や国際標準化による上に見たコモディティ化現象はモジュラー型産業に大きな脅威となっている。

M.E.ポーターの競争戦略論の5F概念を用いれば、1990年代の先進国企業にとっては、①環境分野の競合企業はまだ少ない②環境市場における潜在的な顧客・需要が存在する③環境技術を使用した部品の自社供給能力を有している④新規参入が少ない⑤代替製品が少ないという5つの要件が揃っているため、企業の環境経営を推進することで競争優位性を得る機会が実現したと思われる。

このビジネス機会を狙って、先進国企業の環境経営は「機会追求型」に突入した。この機会追求型環境経営は、R.D. シェルトン（1995）の「先取り型環境経営」との概念に近く、競争的な優位性を獲得することを目的とするものである。それは、環境保全を事業戦略に取り入れてビジネスチャンスと捉えるという取組み姿勢によって特徴づけられている。従って機会追求型環境経営は、環境コストが原因で低減した企業価値をより高い価値を創造することで補おうとしているものと理解できる。

また、以上の要件によって機会があると判断して環境ビジネスに進出した先進国の企業は、生産面及び製品面における環境技術革新を行い、生産コストの逓減と市場利益の創出を狙っていると察知できる。機会追求型の環境経営を取り込んだ企業は、環境経営による自社アピールを図り他社と差別化をするために、環境法規制への対応や、社会貢献活動、環境広報・広告・宣伝、環境ラベル、環境報告書などの「外なる環境経営」の側面をより重視する傾向があると推測される。一方、この段階においては、先進国が国内および海外

の環境法規制の強化を背景に、ISO14001規格の取得や、環境会計、環境教育等の「内なる環境経営」の側面も並行させているものが多いと見られる。

一方、新興国の台頭により、モジュラー産業におけるコモディティ化現象は先進国企業の成長に対する「脅威」となっている。コスト面において劣位にあることは言うまでもないが、その一方、国際標準化の普及と発展によって差別化することが難しくなってきたからである。

短期市場競争において競争優位性を失いつつある先進国の企業は、環境経営という機会を掴むために、企業価値などの面を通して、長期的競争力を高めている。このような成長戦略における環境経営を評価することは、社会的要因に大きく影響されている。

例えば、2000年代に入ってから、環境経営に関するステークホルダーは従来の環境行政機関と監督部門のほか、消費者・株主・政府・従業員・地域住民等へと範囲が拡大された。また、エコファンドなどのSRIが導入され、企業の環境への取り組みは資金調達能力、企業価値の規模の大きさ等の「経済的価値」に影響するようになった。

また、技術的要素は「稀少性」・「模倣困難性」・「代替の困難さ」等の技術的要素に関わっているにもかかわらず、コモディティ化が進むモジュラー型産業であれば、技術革新による競争優位性を如何に獲得できるか、が大きな課題である。これらの課題を解決するために、次の第2章第3章において、日本・中国両国間企業環境の比較を行う。

第1章のまとめ

本章ではまず企業の環境取組みの歴史を整理した。この史的考察における時代的区分と環境省による環境経営の定義に合わせると、先進国の大手企業の環境取組みは主に規制対応型（1970年代）・予防対応型（1980年代）・機会追及型（1990年代）及び持続発展型（2000年代）という4段階に分けることができる。なお、企業の種類によっては必ずしもこの4段階を沿って順次に発展するとは言えないことも指摘されているが、本論文の分析対象である日本家電企業はほぼこの4段階を経て発展してきたのである。また、1980年代までの環境取組みは対応的であり、企業戦略における意味は極めて小さいため、本論文の分析の中心は1990年代以降に置いている。

また、国際的要因に対する分析を通じて、企業及びその環境経営に影響する要因は以下のように挙げることができる。例えば①グローバル化の進展と国際社会における環境取組みの強化は大きな背景である。②環境法規制は企業環境経営の「変革の契機」になりうる。③国際分業構造の変化は企業の価値創造に影響する一方、環境ビジネスは市場規模の拡大によって企業に新たな「機会」を与える可能性は大きい。④社会的要因は直接消費者・株主等のステークホルダーに影響を与えるため、企業戦略が展開する地域を中心に社会的要因を分析する必要がある。⑤技術的要素は企業の武器になれる一方、必ずしも競争優位性の獲得と結びつくとは言えないこと等が明らかとなっている。

以上の分析結果に基づき、次の第2章ではまず日本企業とその環境経営に影響する外部環境の諸要因を検討していく。

第2章 日本における企業環境経営に影響する外部要因

はじめに

第 2 章では、前章における企業環境経営を取り巻く国際的なマクロ外部環境要因に対する分析を踏まえて、日本における環境経営に影響する外部要因を政治的要因・経済的要因・社会的要因・技術的要因を中心に検討し、日本企業が環境経営を推進するインセンティブと日本家電産業が置かれているマイクロ市場環境が与えられた影響を考察する。なお、政治的要因に対する分析は主に日本の環境政策と環境行政およびそれが企業に与える影響を中心に分析を展開した。また、経済的要因に対する分析では、まず国際分業構造における日本家電企業が直面する「脅威」を分析したうえで、環境ビジネス市場の拡大による「機会」の有無について分析した。さらに社会的要因の部分において、日本企業のステークホルダーの変化に対する分析を通じて成長戦略型環境経営を推進する必要性を明らかにしたうえで、今後途上国における BOP 市場³⁸に進出する際に懸念されている課題を提示した。最後に技術的要因の部分では、日本における環境技術の先進性を考察した上で、モジュラー化が進んでいる途上国市場における課題を提示した。

第5節 政治的要因—環境経営における 2 回の「変革の契機」

本節では日本における環境経営に影響する政治的要因、即ち環境政策と環境行政について分析する。環境政策と環境経営は市場に法的根拠を提供している一方、環境行政は環境政策が市場において有効に施行されることを保証している。従って日本の環境政策と環境行政の現状についての分析は、環境経営に影響する政治的要因を探求するためには必要である。本節ではそれゆえ、取り上げることにする。

1. 国際社会に一致する環境政策及び独自の環境行政

(1) 日本環境政策の略史

日本では、第二次世界大戦後、高度な経済成長をなし遂げた一方で、さまざまな公害・自然破壊問題が発生した。そのため日本の環境法体系は公害防止対策から発展してきたものである。その象徴的な環境政策は「公害対策基本法」(1967)と「自然環境保全法」(1972)に次ぎ、環境保全に関する国家政策と方針を代表する三番目の総合環境法律の「環境基本法」(1993)である。前者の二つの環境法は、1950年代社会に注目された四大公害訴訟事件と公害国会と呼ばれた1970年11月末に開かれた臨時国会(第64回国会)の影響を受けて制定され、それまでに制定された単行法と合わせて、公害防止と自然環境保全の面において、大きな役割を果たした。1960年代から1970年代末までの間に、日本の環境政策は国際的な歩調に一致し、「汚染者負担原則」を基本原則としていた。

1980年代後期から、大量生産・大量消費・大量破棄を特徴とする新しい社会経済システムが形成され、都市化問題が生じ、生活型公害が目立つようになってきた。それと同時に

³⁸ BOP 市場 (bottom of the pyramid) 収入所得分布ピラミッドの底辺に位置づく低所得層市場を指す。

国際的な環境取り組みが進展し、1987年に環境と開発に関する世界委員会が開催され、「持続可能な開発」という理念が提唱された。新しい環境保全枠組みの形成に伴い、この時期に国際社会においては従来の「PPP原則」に加えて、事後対応型では解決できない環境問題を改善するために、「環境影響評価制度」が実施されるようになった。しかしながら、日本においてはバブル経済の崩壊による経済不景気に影響され、この時期の環境政策はほぼ停滞していた。「環境影響評価制度」が日本に正式に導入されたのは、その凡そ10年後の1997年のことであった。しかし国際社会の環境問題に対する認識が高まる中、不況の中でも環境問題は避けられない問題となったため、1980年代後半から、日本国内では環境規制における経済的な手法についての検討が進められた。1989年に、環境配慮商品の普及を促進するに、「エコマーク制度」が日本に導入された。

1990年代に入ると、日本経団連は、内外の情勢を反映して「経団連地球環境憲章」(1991)を発表し、環境問題を積極的に取り組む姿勢を見せるようになった。こうした変化の理由は、環境問題は企業存亡問題に関わっていると認識されるようになったからだと思われる。きっかけとなった事件は1989年に発生したエクソンバルディーズ号原油流出事故で、この事故によりおよそ積載量の20%にあたる1100万ガロン(24万バレル)の原油がプリンスウィリアム湾に流出し、海洋及び周辺地域の環境を破壊した。当時の地裁判事は、エクソン社に2億8700万ドル・懲罰的損害賠償に対し50億ドルの判決を下した。また同時期において、日本国内でも公害訴訟のケースが増え、1988年製鉄公害訴訟は原告勝訴で終審したことや、海外進出先住民による公害訴訟も現れるようになった。その後の1993年11月に、日本の環境政策の中核である「環境基本法」が制定され、同時に「公害対策基本法」が廃止となり、環境基準や公害防止などの対策は「環境基本法」に継承されるようになった。「自然環境保全法」は一部の内容が調整され、「環境基本法」の施行に伴う移行措置となり、それ以降日本の環境政策は「環境基本法」と「自然環境保全法」を中心に推進されるようになった(飯島、1994)。また、1996年9月1日に、ISO14001国際標準規格が発効された。その翌月の10月20日に、日本語訳版のJIS Q 14001:1996が日本工業規格として制定された。1990年代の日本の環境法規制は、経済団体が政治体制行政よりも先行していた。

2000年代に入って、日本政府は社会全体における環境への負荷の軽減を図り、「循環型社会」を形成し推進する基本的な法的根拠を提供するために、「循環型社会形成推進基本法」(2000年6月2日法律第110号)を制定した。この法律は環境基本法の下に位置づけられ、廃棄物・リサイクル対策などの単行法の上位法として役割を果たしている。この法律によって、今まで日本では曖昧にされていた循環型社会や、廃棄物などの概念を定義し、3R(reduce, reuse, recycle)を法制化し、拡大生産者責任について明白に規定した。その下にある「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」(廃棄物処理法)、「資源の有効な利用の促進に関する法律」(資源有効利用促進法(改正リサイクル法))、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」(建設リサイクル法)、「食品循環資源の再生利用等の促進に関する法律」(食品リサイクル法)、「特定家庭用機器再製品化法」(家電リサイクル法)、「容器包装に係る分別収集及び再製品化の促進等に関する法律」(容器包装リサイクル法)、「環境情報の提供の促進等による特定事業者等の環境に配慮した事業活動の促進に関する法律」(環境配慮促進法)、「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律」(グリーン購入法)、

「使用済自動車の再資源化等に関する法律」（自動車リサイクル法）、「環境の保全のための意欲の増進及び環境教育の推進に関する法律」（環境教育推進法）が次々と制定された。そのうち環境配慮促進法やグリーン購入法・環境教育推進法などの法規制は、企業を取り巻く社会環境がグリーン化するように促す効果もあると思われる。このように 2000 年代以降、日本において循環型社会づくりに関する環境法体系が有機的、横断的に整備された。

以上述べたように、日本の環境政策は 1980 年代の経済停滞期を除いて、ほぼ国際社会における環境取組みと同じような流れで発展してきた。しかしながら、日本企業における環境取組みの歴史から見れば、1960 年代後半から発展してきた環境政策は、直ちに企業のイノベーションの「契機」になったとはいえない。1980 年代末までの間、日本企業の環境取組みは、企業戦略やイノベーションまでの展開は稀になく、消極的な対応に限っているように思われる。しかしながら、次ぎに述べるように、日本の環境行政システムは地方自治体が中心となりボトムアップ式である一方、複数の国家機関が提携して担っているため、環境法規制が執行する際に、不正が生じにくいと思われる。企業の立場で言うと、環境法規制が一旦制定されたら、それを守るための環境コスト・環境投資は避けられないことになっている。

(2) 日本の環境行政の特徴

日本の環境省の前身である環境庁は、1971 年に創設され、2001 年に環境省に昇格された。この昇格による影響力は後で述べる中国の環境保護総局の昇格ほど大きくないと思われる。その理由は日本の環境行政は、ボトムアップ方式であるからだと思われる。環境行政の発展は四大公害病などの公害問題が頻発してからのことで、当時公害反対の住民運動が活発化し、自治体は地域の問題として公害問題と住民運動を直面していた。従って、国よりも早く公害問題への対応を進めていた。これは中国におけるトップダウン式の環境行政と根本的に違うと思われる。1967 年「公害対策基本法」、1968 年「大気汚染防止法」の制定による法律の整備が進められ、1970 年公害国会が開かれ、公害関連の法律 14 法が成立してのちの 1971 年に、国における環境政策の中心となる役所として環境庁がようやく設置されたのである。

また、環境省以外の国のほかの機関も、環境行政を担当している。例えば外務省では地球環境に係る外交政策の企画立案など、農林水産省では農業に関する環境の保全や土壌汚染防止など、林野庁では森林保全に関する業務、経済産業省では産業公害防止、産業関係のリサイクルなど、気象庁では大気に関するデータの収集など、いろんな分野に分かれて、それぞれに環境保全責務を負っている部署が存在している。また、単行法の規制内容によっては、例えば水質汚濁防止法（1970）の場合、警察や海上保安庁等の国家機関も環境行政を連携する場合がある（平田、2009）。

更に、地方自治体は中央官庁と比較しても負けず劣らずの大きな役割を果たしている。特に 1999 年地方分権における一括整備法・地方自治法改正に伴い、環境規制法の執行の多くは自治事務となったのである。総務省公害等調査委員会の統計によれば、全国の地方公共団体の公害苦情相談窓口寄せられた公害苦情の新規に受け付けた公害苦情件数は、最もピークの 2003 年には 10 万台を超えていた。最新データの 2009 年は、対前年度比 5.3%減少しているにも関わらず、8 万 1,632 件に登っている（総務省、2010）。

従って、日本における環境法規制の監督は、地域住民→地方自治体→環境省という順番でボトムアップ型になっているため、行政への依存度はそれほど強くない。その上、行政の執行については、警察や海上保安庁等の司法警察機関が関わっているため、不正等は生じにくいと思われる。企業にとっては、法令遵守は当然のことである一方、地域住民による企業イメージは企業利益に直接関係している。このため、環境法規制を違反する企業はわりと少なく、違反した場合は自治会による行政指導で是正する場合が多いので警察送検は稀であることが明らかにされた（平田、2009）。

しかしながら、環境法規制が強化されるにつれて、法令遵守のための環境取組みは、企業にとっては環境設備投資や専門職の設置などによるコストの増大に繋がることには違いない。また、環境事故での莫大な罰金による企業の倒産も増えるようになった。つまり環境による企業淘汰が始まったと指摘された（井熊、1999）。このような状況に置かれた日本企業は、1990年代に入ると環境イノベーションが大きな課題となっていた。

2. 2 回の「変革の契機」

日本企業が環境問題を企業戦略に位置付けるようになり、即ち環境イノベーションを起したのは、以下の 2 回にみることができる。それは、1990 年代の製品における環境イノベーションと、2000 年代に入ってから組織体制における環境イノベーションの 2 回である。それぞれの背景には、政治的要因である「環境規制」の変化があると思われる。言い換えれば、「環境規制」の変化が、企業環境イノベーションの「変革の契機」となったと理解できるのである。

(1) 1 回目の変革—「競争戦略型環境経営」の登場

前述のように、1989 年に「エコマーク制度」が日本に導入された。エコマーク制度の導入によって、1990 年代に入ると、日本の環境規制の基本である「コマンド・アンド・コントロール手法 (command and control approach)」³⁹に加え、情報的手法、自主的手法・経済的手法、手続的手法⁴⁰が導入され、環境手法は多様化するようになった。この変化は企業環境イノベーションの 1 回目の「変革の契機」のきっかけになったと察知できる。環境規制の手法が多様化されたことにより、企業の環境取組みは市場で評価されるような仕組みが構築された。これにより、1990 年代から製品における環境イノベーションが注目を集めるようになってきた。このことは、企業における競争戦略型環境経営の始まりをもたらしたと思われる。

当時、最も反響を浴びた環境配慮型商品として、トヨタのプリウスをあげることができる。このプリウスは低燃費走行のハイブリッドカーとして世の中で知られている。また、家電業界において 1990 年よりファジィ制御の全自動洗濯機や省電力エアコン・冷蔵庫等の省エネ家電がブームになっていた。自動車業界におけるトヨタとホンダにおけるハイブ

³⁹ 被規制者に一律に基準を設定し、基準の遵守を強制するという直接規制の手法である（平田、2009、p.2）。

⁴⁰ エコマーク（1989）等商品標示等において環境情報を開示するような方法である。「経団連地球環境憲章」（1991）等の自主協定のことを指す。排出権取引（1997）等の税・課徴金、補助金・税制上の優遇処置がその例である。環境影響評価制度、ISO14001 等判断基準手続きに基づく手法である。（環境省、2006）

リッドカー競争や、パナソニック・シャープ、東芝等の大手家電企業における省エネ家電製品の普及等の現象から、環境配慮型製品は、日本企業の差別化戦略において、重要な役割を果たしてきていることが示されている。

(2) 2 回目の変革—「成長戦略型環境経営」への転換

2000 年代に入ると、「循環型社会形成推進基本法」(2000)に基づいて推進されている日本の環境法規制には、規制対象における変化が見られるようになった。企業は規制対象である一連のリサイクル法以外に、「グリーン購入法」(2000)、「環境教育推進法」(2003)、「環境配慮促進法」(2004)等の規制では、行政機関・事業者・民間団体・国民などを対象にする規制が目立つようになった。つまり、環境経営に影響する社会的要因を強化する狙いが見られるようになったのである。この変化は企業環境イノベーションの 2 回目の「変革の契機」となると推測される。これをきっかけに、企業の環境経営におけるステークホルダー関係は、従来の企業と行政の関係から、企業と政府・消費者・株主・従業員などあらゆるステークホルダーへの多様化関係と拡大されたのである。

従って、2000 年代に入ってから以降は、環境経営をアピールすることによって、企業価値の向上を目指すことが可能となったのである。このため、環境経営は従来の製品競争戦略から、環境と企業経営資源即ち経営資源ベースに基づく成長戦略型へと転換するようになったのである。その象徴的な変化として、「環境会計」の導入による環境と財務管理との統合を挙げることができる。それだけでなく、大手企業では、企業文化・経営ビジョン・組織体制・人事制度・製品のライフサイクルなど、あらゆる面において、環境というキーワードが浸透されるようになったのである。

以上述べたように、日本企業の環境経営は概ね 1990 年代における「競争戦略型」と 2000 年以降の「成長戦略型」に大別されるが、「成長戦略型」の理想像は環境を企業のあらゆる資源との統合に結び付けるものであるため、製品戦略も当然含まれているわけである。つまり、両者には矛盾がなく、むしろ「変革の契機」をきっかけに競争戦略型環境経営を取組む企業は、その後の競争を勝つ抜くために「資源調整」を行い、最後に成長戦略型環境経営として「構造化」されるというプロセスになる。したがって、競争戦略型環境経営の次ぎのステップは、この成長戦略型環境経営であると捉えることができる。つまり、成長戦略型環境経営は現段階において最も望ましいタイプの経営戦略であるということが出来る。

しかしながら、政治的要因からの影響が上にみた 2 種類の戦略的環境経営の「変革の契機」になったとはいえ、企業の直接的な利益や競争優位性には直接影響を与えるものではないということが出来る。それらに影響を与えるのは、経済市場からより大きい影響を与える経済的要因と社会的要因の方であると推測される。従って次ぎに経済的要因について分析していきたい。

第6節 経済的要因—コモディティ化による「脅威」と環境ビジネスのよる「機会」

本章第 1 節で述べたように、日本における環境規制の発展は企業の環境イノベーションの「変革の契機」となり、1990 年代にいたって製品の差別化を中心とする競争戦略型環境経営が展開された。さらに 2000 年代に入ると企業資源ベースの成長戦略型環境経営へと転換されるようになった。以下では経済的要因がこの 2 種類の環境経営に与える影響を分析する。

なお、第 1 章で述べたように、1990 年代から現在に至るまでの間、国際経済社会では最も大きな変化として、経済新興国の急速な経済発展による先進国と途上国の間における国際分業構造の変化、及び国際標準化による産業のモジュラー化がある。これらの変化の背景には、先進国のモジュラー型産業に前章で述べたコモディティ化問題が生じていること、これが企業競争上では大きな「脅威」となり、新興国市場では競争優位を失いつつあることである。一方、日本では 2000 年に入ってから、環境ビジネス市場規模が急速な成長期を迎えた。このような環境ビジネスは、企業にとって新たなビジネス「機会」となることは明らかである。したがって次に 1990 年代～2000 年代までの間に、経済的要因が日本企業に与えた「脅威」と「機会」を具体的に述べていく。

1. コモディティ化による「脅威」

第 1 章で述べたように、コモディティ化が進むと、企業は技術革新を行うにしても価値獲得が困難となる。以下はコモディティ化の 3 つの成因であるモジュラー化・中間財の市場化・顧客ニーズの頭打ち化を中心に、日本家電産業のコモディティ化状況を検討する。

(1) モジュラー化

家電産業は自動車産業の発展以前からまたそれ以後はともに並んで日本経済を牽引する巨大産業として発展してきた。両者ともに国内市場の飽和及びバブル経済の崩壊により、海外生産が進められている。しかしながら、日本の自動車産業は競争優位を維持している一方、近年家電産業の景気低迷が目立っている。その根本的な違いと言え、製品アーキテクチャの違いであると述べられている。

つまり、インテグラル型（すり合わせ技術型）の自動車産業にとっては、部品と部品の間に細かいすり合わせ工程が必要とされるため、コア技術であるブラックボックスの部分は簡単に模倣されないことが強みとなっている。一方、モジュラー型の家電産業にとっては、部品と部品の間は事前に設定されているインターフェース・ルールに準拠しさえすれば、システムの統一性は実現される。つまり部品調達能力と組み合わせ能力を有している企業であるなら、比較的容易に参入できる性質をもつ産業である。特に組み合わせコストの低い中国等の途上国に比べると、先進国における企業は競争上に極めて不利になることが察知できる。

(2) 中間財の市場化

日本の家電産業はモジュラー化が進行しているだけでなく、部品等の中間財市場も成熟していると指摘されている（延岡他、2006）。つまり、理論的に言えば、組み合わせ能力

だけ有している競争相手に、部品さえ販売しなければ簡単な市場参入を防止することができるはずであるが、ソニーやパナソニックのような自ら最終製品と部品の両方を持っている場合でも、国内競争に勝ち抜くために、部品による収益も事業として重要であるため、むしろ積極的に海外での販売活動を行っていることが多い。更に部品のコストを低減させるために、部品の海外生産を実施することも多い。この過程の中で、中間財市場は徐々に成長するだけでなく、部品及び部品技術もモジュラー化されるようになる。新規参入の競争相手にとって、部品の調達が容易になるだけでなく、製品システムの標準設計も購入可能になるため、付加価値はそのまま低下することになる。

(3) 顧客ニーズの頭打ち化

延岡（2006）によれば、「製品に対して顧客の求める機能や価値の随順を商品機能が超えれば、コモディティ化が始まる。特に、顧客の求める価値の水準が低ければ、それに対応できる参入企業が増加し、価格競争につながる」と主張し、現在の日本企業は高い技術を持っていても、顧客ニーズが頭打ちする限りでは意味ないと指摘した。つまり例えばデジタルカメラを例とすれば、高い画素数の製品を製造する技術を持っていても、顧客のニーズが 500 画素以上必要ないということであれば、その技術による価値創造は実現できない。この点は途上国に進出した日本家電産業にとって、大きな問題になっていると察知できる。

一方、延岡は顧客ニーズの頭打ち化の対処法として、「顧客ニーズの伸長」と「顧客ニーズの転換」を挙げている。延岡によれば、顧客ニーズの伸長とは、現有の機能を維持したまま新たな価値を創造することであり、「顧客のニーズの転換」とは機能自体を転換することによって新たな価値を創造することである。

いずれにしても、新たな技術と新たな価値創造が望ましいことが明らかであると思う。そのため、近年急成長を遂げている環境ビジネス及び環境配慮型製品の市場において日本企業は新たなビジネスの「機会」が与えられるものとして捉えられるようになったのである。

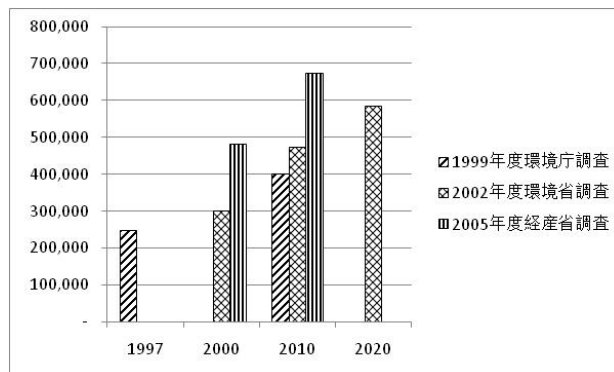
2. 日本の環境ビジネス及び環境配慮型製品の市場規模

(1) 日本における環境ビジネス市場

図 2-1 で示された各種の調査によれば、日本における環境ビジネス市場は 1990 年代後半より急速に拡大した。環境省の環境ビジネスに関する調査では、1997 年の市場規模が約 24.7 兆円であり、2000 年には 29.9 兆円へと拡大している。また、将来の予測としては、2010 年に 47.2 兆円、2020 年には 58.4 兆円と予測されている。また、経済産業省の環境ビジネス調査（環境省の定義する環境ビジネスの範囲より広めの考え方）の結果によっても、同じように増大する傾向が示されている（松岡、2008）。

更に 2010 年のデータだけを見れば、調査年度が新しいほど、予測値が大きいことが理解できる。このことは、日本における環境ビジネス市場の拡大が、予測よりも早いスピードで成長していることを示している。環境ビジネス市場の規模拡大モデルは、世界市場とほぼ同様に、省エネルギーや新エネルギー関連市場が成長の主要な牽引力になると予測している。

図 2-1 日本における環境ビジネス市場の拡大（億円）



出所：松岡、2008、p.3 より筆者作成

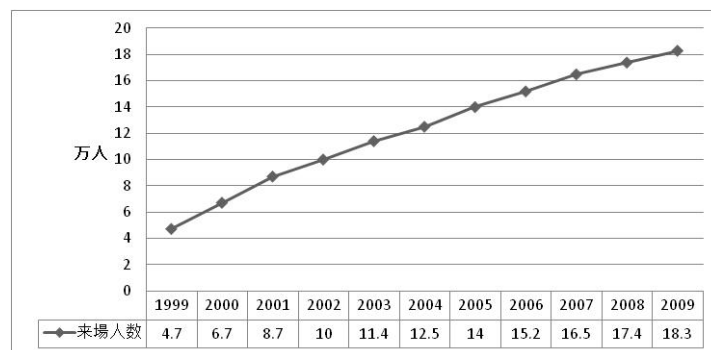
(2) 日本における環境配慮型製品の推進

環境ビジネスの拡大とともに、環境配慮型製品の開発なども推進されている。たとえば、環境省がグリーン購入を推進すると同じように、一般市民に向けてエコプロダクツの情報開示の場としてのエコプロダクツ展示会が 1999 年から開催されるようになった。

このエコプロダクツ展示会は社団法人産業環境管理協会、日本経済新聞社が主催で、2010 年度の後援陣は経済産業省、環境省、文部科学省、国土交通省、厚生労働省、(社)日本経済団体連合会、(社)経済同友会、日本商工会議所、東京商工会議所、(独)新エネルギー・産業技術総合開発機構、日本貿易振興機構、東京都、埼玉県、神奈川県、千葉県等からなっており、国を挙げてのイベントと言っても過言ではない。図 2-2 で示されるように入場者数の統計を見ると、年々大幅に増えてきていることが分かる。

従って、日本における環境ビジネス市場及び環境配慮型製品に対する需要の拡大は、日本企業にとって新たなビジネス「機会」になる可能性は非常に大きいと思われる。一方、第 1 章で述べたように、日本の環境ビジネス市場よりも、中国をはじめとする新興国における環境ビジネス市場の拡大はより一層期待されている。即ち、「環境ビジネス」は日本企業にとって、国内市場においても、さらに海外の中国市場においても新たなビジネス「機会」になる可能性は大きいと示唆されるのである。

図 2-2 エコプロダクツ展示会入場者人数の推移（1999-2009）



出所：エコプロダクツ展示会の公式ホームページにより筆者作成

第7節 社会的要因—成長戦略型環境経営とBOP市場参入のジレンマ

社会的要因は主に企業における環境経営に関わるステークホルダーを対象に影響を与えていると思われる。日本では、消費者環境意識の高まりや株主・金融市場等の環境取組み等の現象から、企業のステークホルダー及び市場全体が環境問題を一層配慮するようになり、いわゆるグリーン化されているように思われる。このような社会的要因に影響され、2000年代以降、多くの日本企業は企業価値の向上による持続的な発展を目指し、環境配慮型製品による差別化戦略から、環境経営を企業文化・経営ビジョン、組織体制、財務管理等のあらゆる企業資源と統合するような成長戦略型環境経営へと転換するようになった。

一方、この戦略的な転換は、日本国内においては必要不可欠で、尚且つ持続的な競争力に有意な影響を与えているように思われるが、競争型環境経営に比べると、成長型環境経営は長期戦略における企業価値の向上を目指していることから、その取組みは製品に関するものだけでなく、人員異動を伴う組織体制の転換、新しい財務管理制度の導入、従業員の環境教育のコスト等の費用が必要であるように思われるため、短期的にみると競争戦略型環境経営よりも、イノベーション費用は高いと推測される。このことは、2000年代後半よりBOP市場への参入を検討している企業に対して、費用対効果における矛盾は否定できない。以下その詳細を分析していく。

1. 消費者環境意識の高まり（既存研究のアンケート調査を参考に）

1989年環境省の前身である環境庁の国立環境研究所が発表した「環境問題をめぐる消費者の意識と行動が企業戦略に及ぼす影響（消費者編：日独比較）」調査概要⁴¹（以下1989年消費者環境意識調査）では、日本の消費者はドイツの消費者より、環境意識は高いが、環境行動が伴わない傾向があるという結果が明らかになった。また、日本の消費者は環境に関する情報を自ら収集するのではなく、宣伝広告など受動的な情報に支配される傾向があると指摘された。環境に優しい企業に対する評価は、日本の消費者が意外にも厳しい見方をしていた。ドイツでは「その企業の製品を優先して買いたい」、「親近感がある」、「信頼できる」とプラス評価をしているが、日本ではそれが企業として当然な行為であると考えた消費者が6割以上で、「環境を利用して自社宣伝」といった厳しい見方をする傾向にあることも分かった。更に環境問題の解決者に関する質問に対して、ドイツでは行政・企業・個人の三項目をあげて大きな割合を占めているのに対して、日本では90%近くの消費者が行政を選択していることから、日本では行政依存の傾向が見られた。

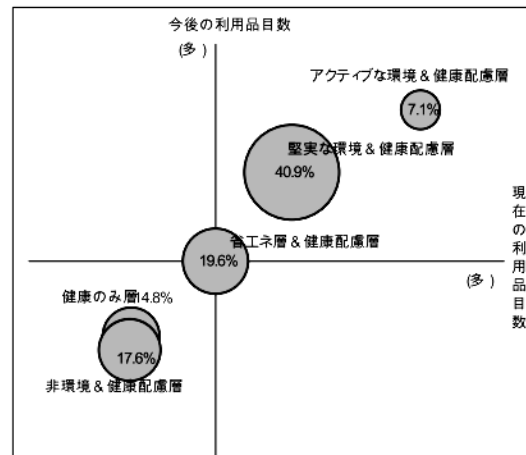
また2006年3月にジェトロが公表した「環境と健康に配慮した消費者及び製品・サービス市場（JMR No.78）」調査報告⁴²では、環境と健康に配慮する消費者の購買パワーの調査ツールで、「アクティブな環境&健康配慮層」と「堅実な環境&健康配慮層」との合計は48%で、「省エネ層&健康配慮層」を加えれば半数を超えていることから、購買パワー

⁴¹ 環境庁国立環境研究所社会環境システム部「環境問題をめぐる消費者の意識と行動が企業戦略に及ぼす影響（消費者編：日独比較）」調査 <http://www.nies.go.jp/whatsnew/1999/990527.pdf> 最終アクセス日 2010.3.1

⁴² ジェトロ「環境と健康に配慮した消費者及び商品・サービス市場（JMR No.78）」調査報告 http://www.jetro.go.jp/jfile/report/05001247/05001247_001_BUP_0.pdf 最終アクセス日 2010.3.15 調査地域：京浜・京阪居住者 20歳以上の男女。調査期間：2005年12月16日～12月20日 回収数 2,859。

の強い層は大きな割合を占め、これらの層の需要ポテンシャルを受け止めることが、製品・サービスの普及拡大のためには重要だと指摘していた。更にエコプロダクツ・エコサービスの需要性・成長性に関するアンケートでは、80%以上の消費者は現在或いは今後利用する予定の項目として「家電・パソコン」を選択している。「健康食品・グッズ」より 20%も上回っていることが分かった。(図 2-3 参照)

図 2-3 環境と健康に配慮する消費者の購買パワー



出所：ジェトロ「環境と健康に配慮した消費者及び製品・サービス市場 (JMR No.78)」

http://www.jetro.go.jp/jfile/report/05001247/05001247_001_BUP_0.pdf

最終アクセス日：2010.3.15

更に 2010 年 1 月 16・17 日に行われた日本総研の「地球環境保護に関する消費者の実態と意識」アンケート調査⁴³では、「支出を伴わない貢献であれば、参加する」と答える消費者は 50%を超えてトップになっている一方、「製品やサービスを通じた環境・社会貢献に参加しない」と完全否定な消費者はわずか 1 割で、25%前後の消費者は支出を伴う環境・社会活動にも参加する意欲があるという結果が明らかになった。1989 年消費者環境意識調査結果と比べると、環境意識が高いのは前と変わらないが、環境に配慮する購買行動は、行政依存型から自ら積極的に参加するように変わったと理解できる。

2. 金融市場・融資制度のグリーン化

(1) 日本のエコファンド

1999 年 8 月に日興アセットマネジメント (グッドバンカー) による設定された日興エコファンドは日本初の社会的責任投資⁴⁴(SRI: Socially Responsible Investment)である。図 2-4 で示されたように、初めての公募型 SRI 投資信託が設定された後はしばらく残高の

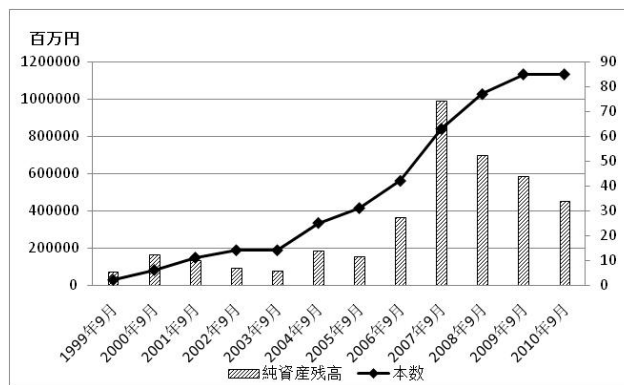
⁴³ 日本総研「地球環境保護に関する消費者の実態と意識」

<http://www.jri.co.jp/MediaLibrary/file/pdf/column/study/4917/detail.pdf> 最終アクセス日 2010 年 4 月 5 日 調査方法: インターネット調査、調査対象: 株式会社マクロミルのインターネットモニター (80 万人) のうち、2,060 名 (18-29 歳、30-39 歳、40-49 歳、50-59 歳、60 歳以上男女各 206 名)

⁴⁴ 企業への株式投資の際に、財務的分析に加えて、企業の環境対応や社会的活動など企業の社会的責任の評価を加えて投資先企業を決定し、かつ責任ある株主として行動する投資手法である。

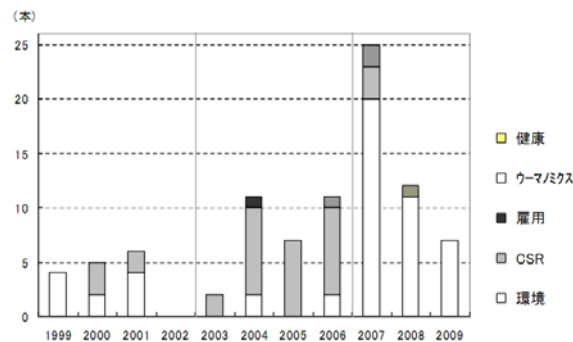
増加が続き、2000 年の年初には 2,000 億円に到達する。しかし、その後の株式市場の低迷や、エコファンドに組み入れられた多くの IT 関連企業の株価が激しく下落したことなどから、エコファンドブームは 2001 年以降に低迷し、2003 年の公募型 SRI 投資信託の残高はピーク時の 3 分の 1 以下の水準にまで減少した。当時 2007 年から 2008 年 7 月に北海道で行われる予定であった洞爺湖サミットの準備段階で、地球環境問題への関心が再び高まり、環境関連公募型 SRI 投資信託の新設ラッシュが続き、2007 年 9 月に残高は 9,000 億円を超えた。2008 年から世界経済危機の影響を受け、SRI 投信の純資産残高が再び減少したが、図 2-5 で示されたように、ほかの分野が下落している一方、環境分野の SRI の割合が増大したことが分かる。

図 2-4 公募 SRI 投信の純資産残高とファンド本数推移



出所：NPO 法人 社会的責任投資フォーラム (SIF-Japan) より筆者作成、一部修正
<http://www.sifjapan.org/document/asset.pdf> 最終アクセス日 2010.9.15

図 2-5 公募型 SRI 投資信託評価項目別設定本数推移 (1999.8~2009.9)



出所：『日本 SRI 年報 2009』NPO 法人社会的責任投資フォーラム
http://www.sifjapan.org/document/nenpo09_jp.pdf p.9 最終アクセス日 2010.9.10

従ってエコファンドは日本における SRI の代表事例であり、環境効率性を提唱し、環境配慮行動が企業の長期的な存続のための必要条件であることを主張した。エコファンドの普及によって、これまで企業評価に関して、財務的な側面にのみ関心を有していた投資家のなかにも、環境配慮行動を投資対象企業の選択の際に配慮する行動が現れてきた。よって、企業側にとっても、環境配慮行動は株価対策として捉える新たな視点となり始めた。

株価は企業にとっての資金調達コストを左右する要因であり、エコファンドの普及によって、企業の環境配慮行動と企業の経営コストとの関連性が高くなっている。更にエコファンドの普及によって企業では環境報告書の利用者のイメージが明確に成立するようになり、環境情報開示の重要性が強く認識されるようになった（環境省、2002）。

（2）日本の環境格付け融資制度

環境格付け融資とは、事業者の環境配慮の取組みを審査・評価し、その評価結果によって金利を段階的に変更する融資制度である。この制度は2004年に日本政策投資銀行により開発され、融資や社債保証と連動させることで企業の環境経営を促進することを目的にしている。前述したエコファンドをはじめとするSRIファンドといった投資信託は、投資の対象が上場企業に限られているという限定がある。それに対して環境格付け融資は上場企業だけでなく、非上場企業まで幅広く対象に含めることができる。この制度は融資という手法の特性を生かし、金融機関が企業の環境リスクや環境経営体制を評価したうえで融資対象企業を選定し、融資金利を優遇させることで先進的な環境経営を行っている企業を支援するものである。企業によっては環境格付け審査を受けてから融資を受け、融資期間中に評価を受けた環境経営水準を維持する必要がある。従って環境関連の事故が生じた場合、金利引き上げ等の罰則が定められている。

環境格付け融資制度が施行されてから2009年12月末までの累計で、186社の企業に対して約2,640億円の融資が実行されている。⁴⁵融資を受けた企業から、①環境経営を改善すれば金利コストの削減になること、②環境情報開示によって、ステークホルダーに対する説明が容易になること、③環境部門だけでなく一般社員の環境意識を高めること、環境配慮行動に関する客観的評価を獲得することなどの成果が報告されている。

環境格付け融資制度と企業価値の関係について、内山（2010）が2004年4月1日から2008年3月31日までに日本政策投資銀行から融資を受けた上場企業56社（うち36社が環境格付け融資を受けた）を対象に分析した結果、「環境格付け融資を受ける蓋然性が高いほど企業価値は高まり、市場は評価していると考えられること、また収益性も高まっているという関係を見出すことができる」と指摘した（内山、2010）。

このように日本では消費者の環境意識の高まりによって、環境配慮型製品の潜在的需要が現れている。また、エコファンドや環境格付け融資など、企業が自主的に環境経営を取組むことを促進する行政制度が存在している。これらの要因に刺激され、日本企業にとって、環境経営を取組むことは、単なる製品における差別化という意味だけでなく、資金調達及び企業イメージの面において、企業の長期・持続競争力とりわけ企業価値と経済収益を向上させる側面における意味が拡大しているように思われる。

3. BOP市場へ進出する際の懸念

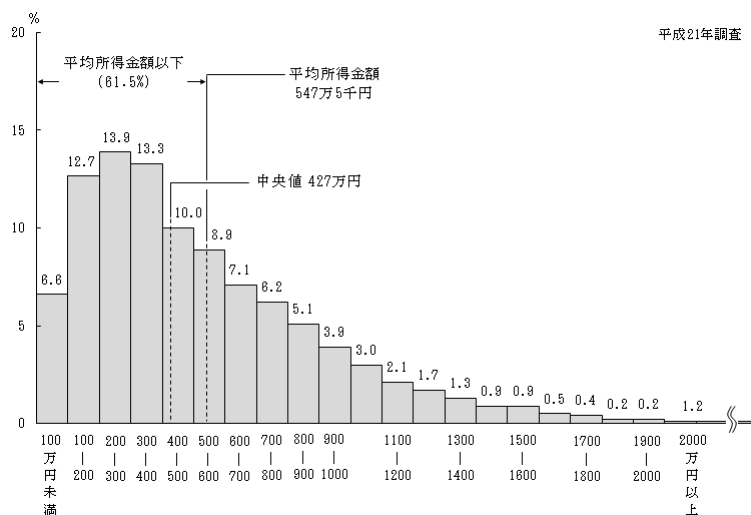
以上述べたように、成長戦略型環境経営は、製品の市場戦略よりも、企業経営資源への浸透を重視すると思われる。例えば、全社を挙げての取組み体制を編成するために、従業員の環境意識を向上する教育訓練が必要である。また、環境会計を導入するための財務管

⁴⁵ 2010年1月14日「読売新聞」（朝刊、経済面）

理システムの革新が必要である。更に、情報開示をするための『環境報告書』同等の印刷物も必要である。そのうえ、取引先との間のグリーン調達を実現するための情報発信、ITシステム革新等の作業が必要である。これらの取組みは、短期的に利益をもたらすことはほとんど期待できない。それにも関わらず長期的競争優位を実現するために避けてはならないのである。

なぜならば、日本市場という共通の環境の中では、環境経営体制の標準化により、競合相手と比べると環境コストの差はそれほど大きくないため、短期的に見ても利益に大きなマイナス影響を与えることはほとんどないと思われるからである。また、日本における収入分布から見れば、図 2-6 で示されたように、平均所得金額の 547 万 5 千円以下は約 6 割で半数を占めているが、全体的に見ると中間所得層の割合が非常に大きいことから、日本における MOP 市場⁴⁶の重要性が示されている。

図 2-6 日本における所得分布（2009 年調査）



出所：厚生労働省、2010、p.9

一方、中国をはじめとする途上国市場においては、環境配慮型製品の潜在的需要は今後拡大されると予測されている一方、BOP 市場において、環境配慮型製品市場の未熟や、求める環境性能の異同、低価格製品の参入による付加価値の低下等の現地市場における社会的要因を考慮する必要がある。BOP 市場に参入する際に、競合企業より規模の大きい環境コストを負担して、より大きな価値創造が実現できるように、環境経営を含める企業戦略を見直しする必要があると思われる。

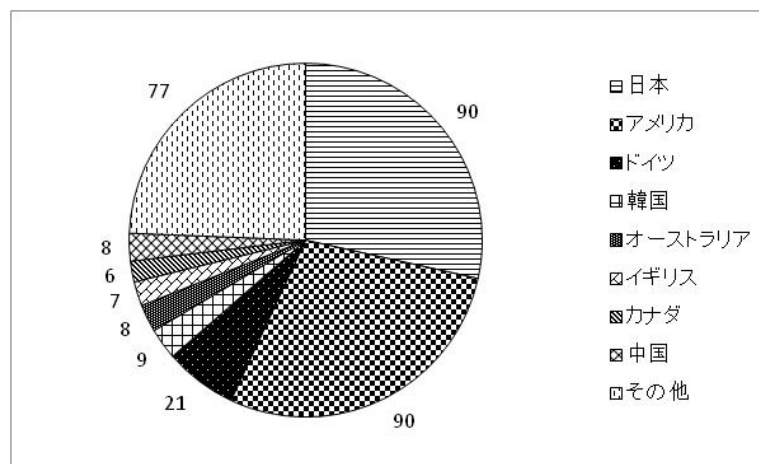
⁴⁶ MOP 市場 (middle of the pyramid) 収入所得分布ピラミッドの中央に位置づく中間所得層市場を指す。

第8節 技術的要因—先進的な技術の「保有」から「活用」へ

1. 日本の環境技術の概況

環境経営を推進するためには、先進的な環境技術が必要である。日本は米国とヨーロッパとともに、国際社会における環境技術のリーダーシップを有するものであることが認められている。例えば図 2-7 で示されたように、日本と米国は無鉛技術の特許権を最も多く有しており、それぞれ合計の 25% を占めているのに対して、電子製品の製造大国である中国では 3% 未満である。日本の環境保全技術に関する知的財産権における優位性は一目瞭然である。

図 2-7 世界各地域無鉛技術特許権の分布（2002 年 取得と申請中の合計）



特許庁、2009、p.5-10 より筆者作成

環境技術は製造業の環境経営を支えるものだけでなく、自然環境の保全や農業・都市環境など幅広い分野で使われている。ここではまず、科学技術振興機構（2009）によって公表されて日本の科学技術、とりわけ家電産業の環境経営を推進するうえで必要と考えられる環境技術の現状と国際的な位置付けについて考察する。

(1) 省エネ技術

日本は自然エネルギー源が乏しく価格も高いことと関係する。これが省エネ技術の発展の促成要因となっている。産業界が中心になって進めてきた日本の省エネ技術は、優位性が目立っているし、持続性があると認められている。産業界の主要な省エネ設備の普及率でも、コークス乾式消火設備（CDQ : Coke Dry Quenching）、高炉炉頂圧発電方式（TRT : Top-pressure Recovery Turbine）、転炉ガス回収設備のいずれも日本はトップになっている。また、鉄 1 トンを生産するのに必要なエネルギー指数の国際比較では、日本（100）、韓国（105）、EU（110）、米国（120）、中国（150）の順となっている。セメントの中間製品（クリンカ）1 トンを作るのに必要なエネルギー指数の国際比較では、日本（100）、西ヨーロッパ（130）、韓国（131）、中国（150）、米国（177）となっている。火力発電の発電効率（%）の国際比較でも、日本（44.7）、ドイツ（37.0）、フランス（36.9）、米国（36.7）、

中国（33.2）となっている。以上の数値を見れば、この分野における日本の優位性は明らかである。

（2）環境影響評価技術

日本の環境影響評価法が 1997 年に制定（科学技術振興機構、2009）され、産業技術力の面において優れていると評価されている。技術開発水準では、測定分析技術、GIS 解析技術⁴⁷、シミュレーションモデルの技術開発が先行している。調査・分析・予測・評価技術は優れているが、環境に配慮した計画・設計・保全対策や住民合意形成等が技術的課題となっている。また、大気・騒音と振動・水質・地質などの研究機関が進んでいるが、土壌・地下水・生態系・廃棄物などについては課題が多い。簡易アセスメントに関する研究開発はまだ遅れているという評価である。

（3）電気電子プラスチックリサイクル技術

2008 年末の急激な経済変動で世界的にプラスチックの需要動向が変化しているが、日本の高度な水平型プラスチック自己循環技術では、技術的に現時点で圧倒的に世界をリードしていることが認められている。研究機関におけるプラスチックの寿命予測や余寿命管理手法の研究もされている。

（4）廃棄物処理技術

この分野において、日本は EU に比べると劣っているが、そのほかの地域よりは優位性を保っている。次世代型焼却、ガス化熔融など新しい技術開発も進めている。ゼロエミッション技術では、素材産業と電気電子や自動車産業との協力により、技術的には日本が最も進んでいると言われている。また、投入資源の最小化を目指すための高度なマテリアルリサイクル⁴⁸に関する研究が進められていることから、これから技術力の更なる向上が期待されている。

（5）環境配慮設計技術

日本の家電リサイクル法が実施されたことによって、家電製品を生産者の手元でリサイクルすることが義務付けられていることを受けて、電気電子にかかわる環境配慮設計技術が進んでいると評価されている。

以上挙げたもの以外にも、環境経営をサポートする環境関連技術は多様である。日本の環境技術力が全体的に高いことが公認されている。環境技術が進んでいることが、日本の環境経営を素早く発展させる一方、この技術的要因の影響で、環境問題という「変革の契機」が現れた時に、差別化するための環境配慮型商品の研究開発・市場投入の期間を短縮することが容易になる一方、これに応じる企業経営資源の整合に素早く対応できるような「資源調整」を短期間に実現する可能性が大きいと思われる。

⁴⁷ GIS とは Geographic Information System の略で、「地理情報システム」と訳される。

⁴⁸ 製品を原料として再生利用（リサイクル）することである。

2. 技術の「保有」から「活用」へ

既に第 2 節における経済的要因に対する分析で示されたように、日本のモジュラー産業の競争優位は失いつつある。その理由の 1 つは技術のコモディティ化である。環境技術も例外なくコモディティ化が進むと価値創造が困難になると示唆される。即ちインテグラル産業である自動車産業の代表的な環境配慮型製品「プリウス」は、中国市場においても技術的な優位性を維持しやすいが、省エネ家電に関しては、省エネ技術がすぐ普及されるだけでなく、中間財が要因に購入できることや、顧客ニーズの頭打ちの要因は非常に強いため、高い技術を持っていても市場における競争優位はなかなか実現されないのが現状である。

しかしながら、モジュラー産業であっても新興国企業には不得意の分野はあると指摘されている。この点は後に中国市場における分析で詳しく取り上げるが、簡単にいえば中国企業は部品自体頻繁に変動されるような製品群、例えばモバイル PC やデジタルカメラ等に関しては不得意であることがしばしば指摘されている（延岡、2006）。その根本な原因は部品の技術開発力が弱いことにあると思われる。

従って環境配慮製品の開発や環境経営を推進することで競争優位を獲得する可能性はあると主張したい。しかし先進的な環境技術を「保有」することだけでは勝ち抜くことは難しい。進出先の市場特性と競合企業の強みを分析したうえで、如何に環境技術を有効に「活用」することはより重要であると思われる。

おわりに

第 2 章では、日本における環境経営に影響する外部要因を考察した。第 2 章の概要を以下のようにまとめることができる。

1. 日本は政策的インセンティブが一般的に高い国である。1990年代の環境規制手法の多様化は企業に1回目の環境イノベーションの「変革の契機」を提供し、「競争戦略型環境経営」が各業界の企業によって推進されるようになった。また、2000年代の環境規制は、規制対象を企業から企業のステークホルダーへと拡大されたことは2回目の「変革の契機」となり、企業は環境配慮型製品による差別化競争戦略から、環境経営を経営資源との統合という「資源調整」を行うようになった。このように企業資源ベースの「成長戦略型環境経営」への転換が実現されたのである。

2. グローバリゼーションが進展する中、アジアにおける国際分業構造に変化が起り、国際標準化の普及によって、家電産業を代表とするモジュラー型産業のコモディティ化問題が顕在化されるようになった。これらは先進国の企業にとって「脅威」が大きくなっていることを意味する。一方、新興国をはじめとする環境ビジネス市場規模の拡大は、企業に新しい「機会」を提供している。

3. 日本は社会的インセンティブが一般的に高い国である。従って国内市場において、企業は環境会計の導入、環境報告書の作成などの情報開示に関する企業行動を重ねていけば、企業イメージ・ブランド力が強化され、消費者の獲得・融資の便利さなどの面から持続的な競争優位性を獲得する可能性は大きい。一方、今後中国を始めとする新興国は、BOP市

場に進出する際に、現地市場に影響する社会的要因を把握した上で、経営戦略を見直す必要があると思われる。

4. 日本は環境技術革新能力が優れている国であると公認されている。それにも関わらずモジュラー産業のようなコモディティ化問題が生じる際に、技術を「保有」するだけで優位性を獲得することは難しい。所属産業の特性や競合相手の技術戦略を見抜いたうえで、環境技術を有効に「活用」することは重要であると思われる。

以上の議論を踏まえて、次章においては中国における環境経営に影響する諸外部要因に対する分析を展開する。

第3章 中国における環境経営に影響する外部要因

はじめに

本章では、中国における環境経営に影響する外部要因について PSET 分析を行う。第 2 章で分析した日本における影響要因は、すでに市場が成熟し、初期段階の開発がほぼ終わっている先進国であるため、それらの要因は基本的に短い期間内に変動はないと思われる。一方、中国は途上国であり、政治面・経済面・社会面・技術面において日本など先進諸国に遅れていることは予想できる。しかしながら、本章では、現在経済力が著しく成長している中国において他の国にない特別な制度とこれから成長する可能性について詳述したい。第 1 節では政治的要因即ち環境政策と環境行政について分析する。第 2 節では経済的要因即ち環境経営の経済的推進制度について分析する。第 3 節では社会的要因即ち中国消費者の環境意識を分析する。第 4 節では技術的要因即ち環境技術の発展状況について分析する。

第5節 政治的要因—行政主導による「競争戦略型環境経営」への突入

1. 中国環境政策の略史

(1) 行政運動による環境破壊（建国～1960 年代）

建国当初から 1960 年代に至る間の政治運動は中国環境破壊の主要原因になっていたと思われる。1949 年に中華人民共和国が長年の内戦を終え社会主義国家として成立した。建国から 1960 年代に至る間、三年自然災害（1959～1961）も経験して、環境問題に配慮する余裕はなかったと思われる。当初は貧困問題を克服し、「人人平等」（一切の財産を共有し、貧富の格差がなく、すべてが平等なユートピアを目指し）という共産主義を実現するために、大躍進（1958～1960）のような国を挙げての社会主義建設運動が展開された。この一連の運動はスターリンの唯物主義思想に基づいて、「人定勝天」（人は必ず自然を征服できる）、「人多力量大」（人口を増やせば経済建設の力も大きくなる）のような自然の規律に違反するものであった（包、2009）。中央政府は、「国有制」社会を維持するために、森林・鉱山など国有資源の利用に関しての利用方法を制定した。これらの政策はある程度自然環境資源を守る役割を果たすことも期待できたが、1966 年の文化大革命時代以降、その当時の法制度を破壊してきた。その結果、建国時代から自然環境の破壊と公害問題が深刻化したのであった。一方、この時期日本ではすでに四大公害病が指摘され、「公害対策基本法」が制定されていた。

(2) 先進的は環境法制度の導入（1970 年代）

1970 年代中国政府は先進国の環境政策を参考にした上で、制度的に先進的な環境政策を導入した。環境政策を制定するようになったきっかけは 1972 年に発覚した大型環境汚染事件（大連湾汚染事件・北京魚汚染事件、松花江水系汚染事件）である（中国環境保護行政 20 年編集委員会、1994）。中央政府はこれらの事件によって環境問題の深刻さを自覚した。また、この時期に、閉鎖されてきた外交政策も、米中・日中関係の融合をきっかけに改善され、外国の首脳との会見と対話の中で、環境問題に関する国際的な情報も中国政府

に入るようになった。同年6月に開催された国連人間環境会議に、中国政府代表団が派遣されたことをきっかけに、中国政府は環境保全活動に取り組む姿勢を取り始めたのである。例えば、1973年8月5日から20日にかけて、第1回全国環境保護会議が開かれ、大きな成果⁴⁹を挙げたのである。この会議で制定された「環境保護と改善に関する若干の規定」(試行)は、中国における環境保全に関する最初の行政法規であり、その内容の1つとしての「三同時」制度は、環境問題を未然防止する考えを取り入れたため、同時期「汚染者負担原則」に基づく国際環境政策よりも、制度上はより先進的であったと評価できる。また、環境保全活動を管理する行政機関として1974年10月に国務院環境保全指導グループが発足した。これは中国政府傘下で設立された最初の環境保全行政機構であり、当時は国家建設委員会に所属していた。その後、1976年に文化大革命が完結し、1978年に改革開放政策が打ち出され、その直後に改正された憲法には、「国家が環境及び自然資源を保護し、汚染及びその他の公害を防止・除去する」とする規定が記載された。この規定は、環境保全に対する国の姿勢を示し、環境法整備の基礎となった。さらに1979年に、「環境保護法(試行)」が採択された。同法は中国最初の環境保全に関する総合的な法律であり、その後に展開された中国環境法体系の基盤となった。本法によって環境行政機関についての規定が設けられたうえで、企業などの事業体の責務も明確化された。また、現在でも中核をなしている環境保護制度として「環境影響評価制度」・「三同時制度」・「汚染費徴収制度」が初めて法制化されたのである。

この時期日本では公害国会が開催され、それまで公害対策を目的にした「公害対策基本法」に加えて、「自然環境保全法」も1970年代初期に制定された。中国は日本に比べて環境立法の時期が遅れていたが、その総合環境法である「環境保護法(試行)」(1979)は先進国の経験を生かし、「環境影響評価制度」・「三同時制度」・「汚染費徴収制度」など「PPPP原則」に基づく先進的な環境保全制度が導入されたことは、評価されていた。一方で、「環境保護法」というタイトルとしては適用される範囲が狭いと疑問視され、また「試行」をつけることも法律の権威性と強制性を損なうと指摘されたものであった(李、1999)。また本法の目的を「経済建設を促進する」こととされたことから、環境保全よりも経済建設を重視する政府の姿勢はここでも明らかであった。

(3) 公害対策に止まる環境政策(1980年代)

1980年代において、中国の環境法体系はほぼ構築された。一方、この環境法体系は依然として公害問題の改善を目的としたため、すでに地球環境問題へと重点を移し始めた先進国の環境法規制に比べると実質上立ち遅れた状態にあったと思われる。この時期中国が環

⁴⁹ ①初めて国家レベルで環境問題の存在を認めた。1973年は文化大革命の真っ最中で、この時期に社会主義制度の優位性に疑問を持つような言論は一切許されなかったにもかかわらず、故周恩来首相をはじめとする政府指導者が、「私有制の資本主義国家は最大利潤を追求するため工業汚染を解決することができない、社会主義計画経済は国民のために必ず環境汚染を解決することができる」と主張し、社会主義制度の優位性を損なわないように、環境問題の存在とそれを解決する決心を示した。②環境保全に関する「32字方針」が採択された。その内容は「全面規劃・合理布局・综合利用・化害為利・依頼群衆・大家動手・保護環境・造福人民」(全面的に企画し・合理的に配置し・総合的に利用し・害を利に変え・大衆を動員し・皆で参加し・環境を保全し・人民を幸福にする)であり、中国の国家レベルで打ち出された初めての環境保全方針である。③環境保全に関する最初の行政法規「環境保護と改善に関する若干の規定」(試行)が採択された。

境法体系を整備するようになったきっかけは、1982年国連人間環境会議（ストックホルム会議）で採択された「ナイロビ」宣言であると思われる。「ナイロビ」宣言は「各国は環境法・学術研究・環境管理のための協力を促進すべきである」、「世界すべての政府および国民に対し、その歴史的責任を果たすように要請する」と呼びかけていた。それに応えて、同年中国憲法が改定され、その中に環境に関する規定が大幅に追加された。環境保全指導グループも政府機構の改革に伴い、城郷建設環境保護部に所属する環境保護局によって調整された。また、1983年12月から1984年1月にかけて、第2回全国環境保全会議が開催され、環境保全が中国の基本国策の一つとして規定された。同会議で「環境保護目標責任制度」、「都市環境総合整備の定量審査制度」、「汚染物質排出登録・許可症制度」、「汚染源集中制御・処理制度」、「期限付き汚染処理制度」という5つの新しい環境管理制度が取り入れられた。さらに1984年、環境保全行政機関を強化するために、国務院環境保護委員会が新設され、実行機関である城郷建設環境保護部環境保護局が国家環境保護局に改名され、建設部に所属する機構となった。そのうえ、1987年、国家環境保護局が機構改革により、国務院直轄部門となり、国務院管理部クラスに準じる重要な政府機構になった（山本・植田・森、2008）。その後の1989年に、第3回全国環境保護会議が開催され、環境保護法が（試行）から正式の法律として公布された。そのほか、この時期に、自然資源保護法と汚染防止法に関する単行法が次々に制定されたのに加えて、国務院より発表された23以上の行政法規も実行されるようになった（包、2009）。この時期、中国の環境法体系は立法を中心に進められてきたといえる。憲法を基本根拠にし、「環境保護法」を中心に、各種単行法と行政制度を補助的な手段とするような初期的な環境保全システムが作り上げられたのである。

一方、この時期日本では経済的な不景気面に影響され、環境取組みは停滞していたにも関わらず、1970年代までに構築された環境法体系に基づいて、公害問題の解決はほぼ完了した。そのうえ新たに国際社会で注目されるようになった地球環境問題への取組みが盛んに議論されていた。それに対して中国では環境保護法が正式な法律になったことと、環境行政部局が昇格したことによって、政府が環境問題への関心度を高めたことは否定できないが、しかし公害問題は一向に改善されないままで、まだ地球環境問題に全面的に取り組む余裕はなかったように思われる。

（4）南北問題の激化と先進国責任論（1990年代）

1990年代に入ると、第1章で述べたように国際社会では環境問題における「南北問題」が顕在化した。中国をはじめとする途上国は、北京宣言（1991）、クアラルンプール宣言（1992）等の宣言によって、「先進国は主要責任を負うべき」、「共通だが差異ある責任」等という環境問題の「先進国責任論」を発信した。その後の1997年に採択された「京都議定書」⁵⁰においても、途上国グループ（G77+中国）の主張によって途上国に温室効果ガ

⁵⁰ この京都議定書は1992年に開催されたリオデジャネイロ地球サミットにおいて採択された「気候変動枠組条約(地球温暖化防止条約)」の締約国のうち、先進国にそれぞれ目標量を示して6種の温室効果ガス削減または抑制を義務づけ、その達成時期を定めているものである。議定書には、温室効果ガス排出量の削減目標を、1990年を基準年として国別に削減目標数値（日本：-6%、米国：-7%、EU：-8%、カナダ：-6%、ロシア：0%、豪州：+8%、NZ：0%、ノルウェー：+1%）を定め、世界が協力して約束期間内に目標を達成することが定められた。

ス排出量の削減の義務をつけることができなかつた。1992 年 3 月、リオ・サミット「アジェンダ 21」の趣旨を受けて、「中国 21 世紀議程」（中国アジェンダ 21）が制定された。1996 年 7 月、第 4 回全国環境保護会議が開催され、持続可能な発展戦略と環境保全の重要性が強調された一方で、環境を理由とする内政干渉に対する反対の態度も明示された。環境法体系面でも既存環境法の補足と改正が行われ、新たな環境単行法の制定とそれを実行するための実施方法や手続きも制定された。1998 年、国家環境保護局が国家環境保護総局に昇格し、環境行政部門の権限も更に強化された。その一方で、同年に松花江大洪水が発生し、多くの死傷者と財産の損失が生じた。その原因は上流地域における森林伐採を原因とする水土保持機能の破壊によるものと報告された。この事件をきっかけに、1998 年に全国生態環境建設規劃が執行されるようになった。1999 年から「退耕還林」（耕地に植林し森にする政策で、農民が苗代や食糧が支給される）政策が実行されたのである（北川 2008）。

この時期から、環境問題は南北問題となり先進国と途上国の態度が分かれるようになった。日本では国内の環境保全問題と取組みながら、「京都議定書」など地球環境問題に対応するために制定された国際環境条約にも参加するようになった。また、規制的手法に加えて、経済的手法・自主的手法・手続的手法などによる環境規制手法の多様化が実現したことは、既にみたように企業環境経営の 1 回目の「変革の契機」となったのである。それに対して、中国をはじめとする途上国は、経済開発を損なうような国際環境条約への署名を断っていた。中国企業はまだ資本の蓄積という成長段階にあるため、環境経営への関心はほとんどない段階であったといえる。

(5) 「3 つの転換」による環境政策と環境行政の強化（2000 年代以降）

2000 年に中国においては全国生態環境保護綱要が制定され、21 世紀半ばまでの改善計画が明らかにされた。その後 2004 年 3 月に開催された中央人口資源環境事業会議で、胡錦濤総書記によって確立された「科学的な発展観」⁵¹が提示された。国务院も「科学的な発展観を着実にし、環境保全を強化することに関する国务院決定」などの文書を発表し、環境への配慮は政策の最重要事項の 1 つとされた。さらに 2006 年 3 月、「中国人民共和国国民経済と社会発展第 11 次 5 ヶ年規格綱要」が採択され、2006 年から 2010 年までの環境保全事業への指導原則が定められた。同年に開催された第 6 回全国環境保護会議において、温家宝首相は現時点の環境保全事業を進めていくには、3 つの転換が必要であると強調した。1 つ目は経済成長を重視し環境保全を軽視する態度から環境保全と経済成長を同様に重視するように転換する。2 つ目は環境保全政策が経済発展政策より遅れている現状から両者を同時に実施するように転換する。3 つ目は行政手段を主とした環境保全政策から法律・経済・技術及び必要に応じた行政手段を総合的に運用するように転換する。さらにまた環境保全事業を実施する際にあたって、次のような 8 つの施策を挙げた。①環境保全責任制度を着実に推進すること。②環境保全問責制を構築すること。③建設プロジェクト

⁵¹ 2003 年中国共産党 16 期 3 中全会によって採択された「5 つの全般的配慮」（①都市と農村の発展の全般的配慮、②地域発展の全般的配慮、③経済と社会の発展の全般的配慮、④人と自然の調和のとれた発展の全般的配慮、⑤国内の発展と対外開放の要求の全般的配慮）が、その後温家宝総理によって「科学的な発展観」と称された。

トの環境影響評価を強化すること。④地域開発と保護政策を構築すること。⑤環境関連法執行能力を向上させること。⑥改革的な方法で環境問題に対応すること。⑦環境保全事業への投資を増やすこと。⑧環境保全監督管理能力を向上させること⁵²である。

このように、政府の政策が経済成長を最も重視した視点から、経済・社会とのバランスのとれた持続可能な調和のある発展方向へと転換されたのである。そして中国の環境法体系は更に完備され、立法を重視する視点から法律の執行能力の向上へと転換するようになった。更に行政手段と経済的手段との併用の面もすすめられ、この時期は中国の環境政策が根本的に転換されるようになった時期と考えられる。2008年3月、中国環境保護総局は中国環境保護部に昇格し、環境保護部の責任者は国务院での権限が強化されたがこのこともこの趨勢を物語るものである。⁵³

この時期に日本では循環型社会づくりを目指して、一連のリサイクル法が制定されただけでなく、各種環境経営の推進制度や国民の環境意識を高めるための環境教育推進制度などのような社会的要因や経済的要因を促進するための環境政策が制定されるようになった。つまり企業環境経営を推進するうえで有力な法的根拠が作られているのである。それに対して中国の中央政策はようやく経済開発と環境保全を両立させるように転換され、企業の環境経営に関する各種政策に関する研究が見られるようになったとはいえ、環境経営を推進するための法的な根拠は当時まだ構築されていない状況であった。一方、日本企業の環境経営に類する自主的取組みへと転換させるような、つまり「変革の契機」となるべき環境政策は取り入れられてなかったにも関わらず、先進国の経験を吸収して制定された幾つかの環境法制度によって、行政指導の面で中国企業環境経営を推進する役割を果たしていた。次ぎにそれらの制度を概観したい。

2. 生産面と販売面における環境経営の促進制度

(1) 生産面における環境取組みに関する制度

①中国の環境影響評価制度（1986）

1973年に開催された第1回全国環境保護会議の後に、中国では「三同時」制度が取り入れられた。この制度は環境影響評価の基本に当たるもので当時は国際社会で高く評価された。その後、1979年9月に制定された『中華人民「共和国環境保護法（試行）』の中で、すべての建設事業の計画において、工事の設計段階において環境影響報告書を提出し、環境保全主管部門及び関連部門の審査・許認可を得なければならないことが規定された。これは、最初の環境影響評価に関する項目である。更に1981年に制定された「基本建設プロジェクト環境保護管理弁法⁵⁴」では、環境影響評価制度が建設事業の認可手続きの必須項目であると明確に規定された。当弁法は1986年に改定され、「基本」という二文字が取り除かれ、対象範囲が広がっただけでなく、内容、審査、許認可及び環境影響報告書類の作成方法も明確に規定された。同年に「建設プロジェクト環境影響評価証書管理弁法（試行）」が公布され、評価実施者に対する資格管理が開始された。なお、筆者が調べた限

⁵² 『天津日報』2006年4月19日記事により筆者翻訳。

⁵³ 中華人民共和国環境保護部 HP

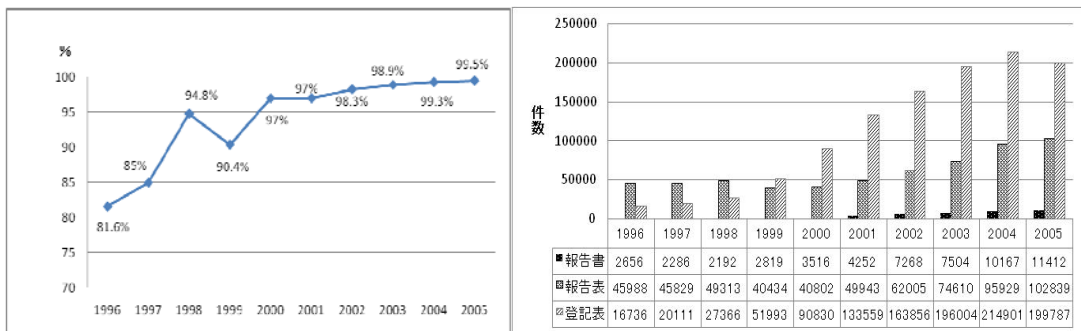
http://www.mep.gov.cn/gkml/hbb/bwj/200910/t20091022_174588.htm 最終アクセス日 2010.3.5

⁵⁴ 「弁法」は法律や条令の具体的な作業方法や内容を規定するものである。

りでは、評価実施者資格制度を取り入れた国は、現時点では中国と韓国だけであると思われる。1986 年のこの「弁法」は 1998 年に更に改定され、「建設プロジェクト環境保護管理条例⁵⁵⁾」となり、環境影響評価制度の範囲、内容などが詳細に定められ、更に発展した。それに伴い、評価実施者の資格管理制度も、1999 年 3 月の「国家環境保護総局建設プロジェクト環境影響評価資格管理弁法」に更新された。2000 年代に入って、グローバル化の波に影響され、中国の環境影響評価制度は既存のもの代わりに、「環境影響評価法」(2002 年 10 月 28 日に制定、2003 年 9 月 1 日より施行)として法律化された。

中国の環境影響評価制度は近年注目されており、図 3-1 が示すように登録建設プロジェクト数は、2005 年では年間 30 万件を超えている。これは、イギリスの年間 500 件、イタリアの年間 20~40 件、韓国の年間 170 件弱、ドイツの年間数千件⁵⁶⁾に対して、格段に多い数値になっている。その理由一つは、中国では簡易型環境評価制度が取り入れられていることとされているが、それでも同じく簡易型環境評価制度を取り入れているカナダの年間数万件よりははるかに高い。その一つの理由は、インフラが整っている途上国に比べると、途上国である中国では、建設プロジェクト自体が多いことと、近年中国政府は環境影響評価制度に力を入れており、特に 3 回の「環評風暴」(環保風暴ともいう)⁵⁷⁾の後に、環境影響評価の対象範囲が急拡大され、それに伴って事業者の環境保全意識も急上昇していることが理由だと推測できる。2005 年から連続 3 年にわたる環評風暴によって、「環境保護事業は重要視されている、評価法は「軟法」(実効性がない法)ではない」(王、2005)というイメージの転換が発信されている。

図 3-1 建設プロジェクト環境影響評価の実施状況 (1996~2005)



出所：『中国環境年鑑』（1997 年版～2006 年版）のデータにより作成

以上のように発展してきた環境影響評価制度は、内容が具体化されており、行政部門の監督機能も十分機能しているため、現在においても中国企業に多大な影響を及ぼしている

⁵⁵⁾ 「条例」は行政活動に関する全面的な規定である。

⁵⁶⁾ 環境省『諸外国の環境影響評価制度調査報告書』2006.3

<http://www.env.go.jp/policy/assess/7-2guideline/file/12.pdf> p.20 最終アクセス日 2010.5.30

⁵⁷⁾ 2005 年 1 月 18 日、中国環境保護総局は 30 件の大型建設項目に対して建設中止を命じたことは第 1 回の環評風暴と呼ばれている。また、2006 年 2 月 7 日、松花江水質汚濁事件が針金となって、全国 127 件の化学工業類項目が期限付き改正を命じられた。これは第 2 回環評風暴である。更に 2007 年 1 月 10 日、環境影響評価制度及び三同時制度に違反した鋼鉄・電力・冶金等の広範囲の 82 件の建設項目が全国に通報された。これは第 3 回環評風暴と呼ばれている。李徳超「“環保風暴”直撃“地方保護”」『記者觀察 (下半月刊)』2007 年第 2 期 p.10

ことが筆者の現地調査によっても明らかである。後述の企業調査におけるインタビューでは、環境経営の実施状況に関する質問に対して、環境影響評価制度の取組み状況から話を展開することが一般的となっているように思われる。ただし、この環境影響評価制度は予防的な制度であるにもかかわらず、直接規制に当たるものである。企業はこの制度に対応するために生産現場における環境管理の対応が余儀なくされた一方、それ以上の取組み特に企業戦略における取組みにまでは至っていないことも察知できるのである。

②中国の清潔生産促進法（2003）

現段階においても、清潔生産の分野で専門法を定めた国はまだ少ない。日本ではクリーン生産と言われているが、法律として規定されるまでには至っていない。その意味では、清潔生産において、中国は行政体制面において先駆けていると言える。

清潔生産（クリーン生産や、クリーナー・プロダクションともいう）の思想は、最初は 1974 年に米国のスリーエム（3M）社が「3P（Pollution Prevention Pays）プログラム」の中で提起し、その趣旨はできるだけ廃棄物を削減し、そして廃棄物を価値ある資源にすることである。1976 年に EU は類似の概念「少廃・無廃技術（Low and iron-waste technology）」を提唱し、その後 1979 年 4 月に、EU 理事会より清潔生産が提案された。そして 1989 年に、国連環境計画（UNEP）が工業汚染防止の経験と教訓を踏まえて、初めて清潔生産の概念を提起し、1990 年の国際清潔生産のシンポジウムで清潔生産の概念を世界に向けて発信した。更に 1992 年の国連サミットで、『アジェンダ 21』に組み入れられ、それ以来、この表現は世界に通用する用語となった（張、2006）。そして 1998 年第 5 回国際清潔生産高級研究フォーラムが韓国ソウルで開催され、正式に「国際清潔生産宣言」を發布したのである。（上杉、2005）

中国における清潔生産の発展プロセスは 3 段階に分けられると言われている。第 1 段階は、1970 年代から 1992 年までの理念形成段階である。第 2 段階は 1993 年から 2002 年までの発展段階で、第 3 段階は 2003 年『清潔生産促進法』の制定が象徴的とされ、法制化・標準化段階に入った段階である。

さらに理念の形成段階では、中国政府は 1970 年代前半に「予防を中心に、予防と処置を併用」、「総合的に利用し、害を変えて利にする」（以防為主、防治併用）という方針を作成している。また、1970 年代末には、「管理を強化し、作業法を改良し、総合的に利用し、再利用して廃棄物を宝に代え、生産プロセスで発生した「三廃（排気・廃水・廃棄物）」を全力で消滅させる」という方針を打ち出している。さらに 1979 年「環境保護法（試行）」のなかでは、「汚染のないあるいは汚染の少ない新作業法・新技術・新製品を積極的に開発して活用する」、「企業管理を強化し、文明のある生産を實行し、環境を汚染する排気・廃水・廃棄物を総合的に利用し、害を変えて利とする必要がある」と規定し、1980 年代初期には、汚染が重大であるとみなされる一部の企業に対して調整と整備を行い、清潔生産を推進した。1983 年には、国務院により「技術革新を応用し工業汚染を予防・処置することに関するいくつかの規定」（關於結合技術改造防治工業汚染的几項規定）が發布され、清潔生産が更に推進された。また 1989 年に改定された「環境保護法」の第 25 条には、「工業企業の新設及び既存工業企業の技術革新は、資源利用率が高く、汚染物の排出量が少ない設備及び作業法を採用し、経済的に尚且つ合理的に廃棄物の総合利用技術と汚染物処理技

術を採用しなければならない」との規定が記載されている。その後この清潔生産は、モデル企業において実験され、中国の工業汚染防止戦略の中で、重要なツールの一つとなったのである。しかし、この時期は一部のモデル企業での実験段階に止まり、残念ながら全国レベルの普及には及ばなかったと理解される。

その後1993年10月上海で開かれた第2回全国工業汚染防止処置会議では、清潔生産を推進することが中心となって議論された。エンド・オブ・パイプの環境管理方式から清潔生産へと転換するように提言されたのである。これを境目として、清潔生産は発展段階に入ったといえることができる。1994年の「中国アジェンダ21」の中でも、清潔生産が環境管理の重点項目の一つとして挙げられている。1996年3月に開かれた第8回全国人民代表大会第4回会議で採択された『中華人民共和国国民経済及び社会発展「九五」計画及び2010年遠景目標綱要』のなかでも、「技術発展を結合させ、清潔生産を積極的に推進する」と明記され、清潔生産が重要な環境保全の措置の一つとして確定された。更に、1994年に降に制定された幾つかの重要な環境保全単行法の中で、いずれも清潔生産に関する規定が見いだされる。「固体廃棄物環境汚染防止処置法」(1995)第4条、「大気汚染防止処置法」(1995年制定、2000年改正)第15条、「水汚染防止処置法」(1996)第22条、「海洋環境保護法」(2000)第13-2条など等々である。

この時期には、清潔生産に関する法律の整備だけでなく、企業への実践活動も始まっている。1993年から、中国では3つの省、3つの都市、11の業界にわたる51企業を第一回清潔生産モデル拠点として設定した。1994年、中国国家清潔生産センターが設置され、2年後の1996年に清潔生産ネットワークが設立された。同年、清潔生産における国際協力事業も始まり、カナダと米国などの国とも協力協定が結ばれた。1998年になると、モデル拠点数は400を超え、範囲は化学・軽工業・建材・冶金・石油化学・電力・飛行機製造業・医薬・鉱物採取・電子・煙草・機械・交通などの業界に及んでいる。

第3段階では、2001年中国がWTOに加入し、それまでの関税障壁が低下したにも関わらず、環境問題などの非関税障壁を解決するために、清潔生産は更に重視されるようになった(李、2002)ことを背景に、2002年6月29日、第9回全国人民代表大会常務委員会第28回会議において中国で初めての循環型経済に関する法律として『促進法』が制定されたのである。『促進法』が施行された後に、清潔生産に関する定義、基準、範囲が法律化され、それに基づいて生産活動が行われるようになった。更に2004年8月16日には、『清潔生産審格暫行弁法』が公布され、具体的な範囲、実施する際の細かい内容、管理の方法、奨励と処罰方法などが明記された。

現時点では清潔生産自体を法律化する国はまだ少ないといえるが、その趣旨である汚染物排出削減や生産プロセスにおける環境規制に関する法制度は、多くの国で取り入れられている。例えば米国では1984年に「資源保護回収法」を制定し、更に1990年に「汚染防止法」を制定したことで、清潔生産方式への転換が確立された。イギリスでは1990年にそれまでの「汚染防止処置法」を改正し、エンド・オブ・パイプ方式から発生源から統制するものに転換した。ドイツでは1986年に「廃棄物管理法」、1991年に「包装物条例」、1996年に「循環経済と廃棄物処理法」を制定している。日本では1991年に「資源の利用再生を促進することに関する法律」、1997年に「容器包装再利用法」、2002年に「循環型社会形成推進基本法」などを制定し、清潔生産また循環型経済社会の形成を推進している(張

本越、2006)。

日本に比べると、中国は社会主義的生産方式であるため、生産効率よりも設備稼働率を重視する傾向にあるといえる。企業は生産コストを重視して管理しているため、清潔生産を行う際に、新規設備に投資するよりも、既存の設備を活用して、新しい技術や作業法を導入することで清潔生産を実現しようとする傾向にある。また、中国の清潔生産の法制化は先行しているが、日本より生産技術が低く、清潔生産の普及度も低いことが問題点として指摘されている。従って、生産管理における環境コストは先進国ほど大きくないことから、企業にとって環境技術に関する技術革新への促成要因にはなりにくいと思われる。

(2) 環境配慮型製品の推進制度

現段階では、中国では環境配慮型製品の需要については、中国ならではの特徴を有している。例えば食料品・衣料など身近な環境被害に直接関係するものに対しては、環境面を深く考慮して購入するが、自動車のように環境被害に直接関係していないものには、環境面に対する考慮はあまり深くない。また、家電製品に関しては、電気代の高騰によって自ら利益に被害が生じる場合には、省エネ製品を購入するような行動を取る。即ち消費者の環境意識の出発点は利己的であることが察知できる。従って、中国において、環境配慮型製品を推進するためには、中国政府による制度化が大きな影響力を持つと指摘されている。(富士通総研経済研究所、2007)。現在その中国では、環境配慮型製品の販売を推進するために、環境ラベリング制度、家電節電マーク等の制度が推進されている。

①中国の環境ラベリング制度 (1993 年導入)

上述のように中国政府は汚染費用徴収制度や、期限付き汚染削減制度、汚染物排出許可証制度など、生産活動に関する一連の環境政策や法令を制定したが、製品に関する環境管理の制度は実施していなかった。しかし市場経済が進行するなか、市場のグリーン化を促進する方法の一つとして、最終需要者である消費者に対して、製品の環境性能を明記することが必要となってきた。1992 年地球サミット以後、強制的環境管理から自主性環境管理への転換を図るために、1993 年 8 月に中国政府は正式に環境ラベリング制度を導入した。そのデザインには十の輪があるため、十輪ラベルとも呼ばれている。(図 3-2 参照)

図 3-2 中国の十環ラベル



出所：中環連合（北京）認証中心有限公司 <http://www.shihuan.net/>

さらに、1994 年 5 月、中国環境ラベリング製品認証委員会が成立された。この委員会は中国環境ラベリング製品を認証する唯一の合法機構であった。次いで同年 7 月に、環境ラベリング製品の認証制度の法的保証として、『中国環境ラベリング製品認証委員会規約』、『環境ラベリング製品認定管理方法』、『中国環境ラベリング製品認証証書及ぶ環境ラベリ

ング使用管理規定』などの規定が制定された。さらに1998年以後、国際標準化機構が環境ラベルに関する国際基準ISO14020シリーズを公布したことをうけて、中国政府は行政審査手続きを簡素化するために、環境ラベリング認証の業務を認証認可監督機構である中環連合（北京）認証中心有限公司に任せた。この企業は現在中国で環境ラベリング製品を認証する唯一の合法機構となっている。2003年以後、中国環境ラベリングはオーストラリア、日本、韓国、ドイツなどの国に対して、環境ラベリングの相互認証を行い、その結果中国の環境ラベリングは世界に求められるようになっていく。

また、現在中国ではタイプ1の環境ラベリングを申請できるのは、環境保護部が対象範囲と技術要求によって指定した約70種類の製品であり、それ以外の製品はタイプ2の環境ラベリングを申請することができるものとされている。なお、タイプ3の環境ラベリングは中国ではまだ応用されていない。

タイプ1環境ラベリングの認証プロセスは、資料によれば以下のように行われる。①企業が『環境ラベル製品認証申請表』を記入し、企業及び製品の関連資料とともに認証センターに提出する。認証センターは資料を審査し、認証可能と判断する場合に『受理通知書』を企業に送る。②企業は『受理通知書』をもって認証センターへ行って契約及び納金する（審査費用は申請費・企業考察費・製品検査費・許可費と年度基本料金を含む。金額は企業規模、製品特徴、同時認証製品数などによって違う。製品は一種類だけの場合、大体の費用は1万元から3万元の間である⁵⁸）。入金確認後、認証センターから企業へ検査グループを派遣する。③現場検査と製品検査を行う。④認証センターは企業の申請資料・現場検査の結果・製品の環境性能に基づき、『総合評価報告』を技術委員会へ提出する。⑤技術委員会からの評価をまとめて、認証センターの社長へ提出する。⑥『環境ラベリング認証証書』を企業に提出し、同時にインターネット、現地の新聞などの広報・宣伝する。⑦環境ラベルは必要な場合、別途で注文購入する。⑧毎年事後検査する。⁵⁹

この中国の環境ラベリング実施状況について、既存研究のアンケート調査の結果によれば、環境ラベリングを提示し、そのことを知っているかという問いに対しては、知っているとした企業は52%で、個人が48%との結果であった。また環境ラベリングの内容認知に関しては、93%の企業が認知しているのに対して、消費者は3割に止まっている。一方、9割の消費者は環境ラベリングが必要だと主張している。⁶⁰

このような結果から、中国の国民の間には環境問題への関心及び環境ラベリングへの認識度が次第に高くなっていることが分かる。

②家電製品の節字マーク（1998年に導入）

節約の「節」の文字が特徴である「節字マーク」は、1998年中国『節約能源法』（省エネ法）が発効した後、元国家経済貿易委員会が中国省エネ製品認証センター（以下省エネセンター）を設置した時に導入した制度である。日本の省エネマークと類似するものであ

⁵⁸ 「关于環境標志的認証費用」『鉄道技術監督』鉄道部標準計量研究所 2000年01期 p.17

⁵⁹ 中環連合（北京）認証中心有限公司ホームページ <http://www.shihuan.net/>最終アクセス日 2010.3.15

⁶⁰ 張・藪田が2006年8月16日から9月3日まで、中国の北京市、山西省長治市、晋城市の3つの都市で行った「消費者の環境ラベリングに対する意識と行動パターン」及び「企業の環境ラベリングに対する意識と行動パターン」に関するインタビュー調査。張熙・藪田雅弘「中国における環境ラベリングの展開と課題」discussion paper series No 中央大学経済研究所 2007.5 pp.12-16

る。省エネセンターは中国国内で販売されている家電製品に対して、その省エネ機能を評価し認証を行う唯一尚且つ最高レベルの認証機関として認められている。現在この省エネセンターは元国家品質技術監督局中国標準化研究院に所属し、第三者認証機構である。節字マークは企業にとって任意選択のものであるにも関わらず、家電企業と消費者の両方から積極的に進められている。この点から中国では、家電の環境性能についてみた場合、企業も消費者も最初にイメージするのは省エネ機能についてであると推察することができる。

実際2007年に実施された『国務院弁公庁關於建立政府強制採購節能產品制度的通知』（国務院事務庁による政府は強制的に省エネ製品購入する制度の整備に関する通知）により、中国ではグリーン購入が推進され、政府は省エネ家電を購入するように規定し、その中で採用されている基準は上に述べた十環ラベルではなくこの節字マークのほうが採用されているのである。

③中国におけるグリーンプロダクツの宣伝制度（1990年代より実施）

中国では家電分野のエコプロダクツを宣伝するために、2つの大きなステージが設けられている。1つは中国家用電器協会主催の「中国家電博覧会」（元中国国際家電展）であり、もう1つは中国政府の商務部・中共中央宣伝部・發展改革委員会・教育部・環境保護部など、12の行政部門が共催する「中国綠色産業和綠色經濟高科技國際博覧会」（中国グリーン産業とグリーン経済ハイテク国際博覧会、通称緑博会）である。

中国家電博覧会は1992年から2年に1回開催され、これまでに既に少なくとも9回開催されている。2006年に北京で開催された第8回国際家電展のテーマは「家電・環境・發展」で、各家電企業のグリーンプロダクツが展示された。第10回博覧会は2011年に上海で開催され、テーマは「環境に優しく、生活を享受する」と公表されたものである。グリーンプロダクツを推進する姿勢が明らかとなっている。

一方、同様に2004年から2年に1回で開催された緑博会は、2010年に第4回を迎えた。この展覧会は家電だけではなく、環境に優しいあらゆる製品が参加できるという点から、日本のグリーンプロダクツ国際展に似ている。2010年緑博会のテーマは「グリーン生産・グリーン消費・グリーン生活」で、20カ国からの企業600社が出展した。このように、各地での環境保全の意識を高める行事が多く開催されているのである。

3. 行政指導による「競争戦略型環境経営」の突入

以上述べたように中国では環境政策は比較的早い時期に予防的な政策が導入されたにもかかわらず、その内容が主に公害対策を中心としていることから全体的に立ち遅れという印象が深い。また、中国の環境規制は主に直接規制を中心としているにも関わらず急速に強化されており、日本の環境教育推進法などのような社会的要因を規制対象にする規制は現段階においてまだ制定されていないため、企業は直接規制への対応に追い込まれており、自主的に環境経営革新を行う余力がないように思われる。

しかしながら、全体的な環境法体系が立ち遅れしているのに対して、環境ラベリング制度や、節字マーク等の環境配慮型製品を促進するような政策は、1990年代初期より導入されていたことから（日本のエコマーク制度は1989年に導入）、環境問題を原因に製品が競争劣位に陥ることを防止する狙いがあったことは明らかである。このため、中国企業の多

くは、1990 年代初期から強制的にも環境配慮製品の差別化戦略を中心とする「競争戦略型環境経営」を取組む以外ない状況に置かれていたと推測できる。一方、第 3 節で述べるように社会的要因を促進するための制度も導入されるようになったため、今後の将来にむけて中国企業も「成長戦略型環境経営」へと転換できるように促進させる中国政府の姿勢が見られるのである。

第 6 節 経済的要因—新興国企業としての競争優位と環境ビジネス市場への参入

1. 後発企業としての優位と弱み

第 1 章第 3 節で述べたように、国際分業構造の変化及び国際標準化の普及によって、先進国の製造業におけるモジュラー化が進化している。また、第 2 章で第 2 節述べたように、日本におけるモジュラー型企業は、国際分業構造の変化を背景に、コモディティ化問題が原因となる価値創造の困難さに直面している。つまり、先発企業が劣位に陥るような条件が発生したのである。この先発企業にとっての劣位化の現象は相対的な比較による概念であり、その反面をみれば当然後発企業の優位性の獲得にあたるものである。

先行研究による後発企業の利益に関する分析によれば、中国企業は後発国企業として、以下のような優位性を享受する可能性があると思われる。

(1) ただ乗り (free-ride)

ただ乗りとは乗車券無しで乗車することである。先発企業が既に投資したことによって開拓された事業や市場に、後発企業が参入することによって、R&D (研究開発) 費用や、消費者の教育費用、またはインフラの整備等に使う費用等の機会費用 (opportunity cost) を抑制することができる指摘されているものである (A.M. Spence, 1984; P. Ghemawat and A.M. Spence, 1985)。

後発企業が先発企業から技術を導入してから、模倣製品を製造し、さらに市場へと導入するまでに必要とする時間は、先発企業の R&D 時間の 70% であるのに対して、模倣のコストは先発企業の R&D コストの 65% に過ぎないことが指摘されている (M. Edwin, S. Mark and Wagner, 1981)。

(2) 技術や市場の不確実性の解消

つまり先発企業が成功したことで、市場や技術の不確実性などのリスクが解消されるため、後発企業はそのまま超過利潤を得ることができる、ということによる優位性である (M.B. Liberman and B.M. David, 1988)。

(3) 技術や消費者ニーズの変化による機会の獲得

つまり先発企業が早期参入した後に、新たに技術変化が発生した場合、或いは消費者ニーズの変化が生じた場合など、先発企業がそれほど警戒しなかつたりするときに、後続参入者にとって大きなビジネスチャンスが生まれる、というもので、これらの点が後発企業にとっての有意性となるものである (D.F. Abell, 1978)。

(4) 先発企業の「慣性」による後発企業の機会の獲得

つまり、先発企業が早期参入した後に、技術の利用や製品への導入のプロセスが習慣として定着した後で、市場環境に変化が生じた際には (例えば海外市場進出等)、先発企業が環境変化に適応困難な場合、後発企業によってそのことが機会になる、という指摘がなさ

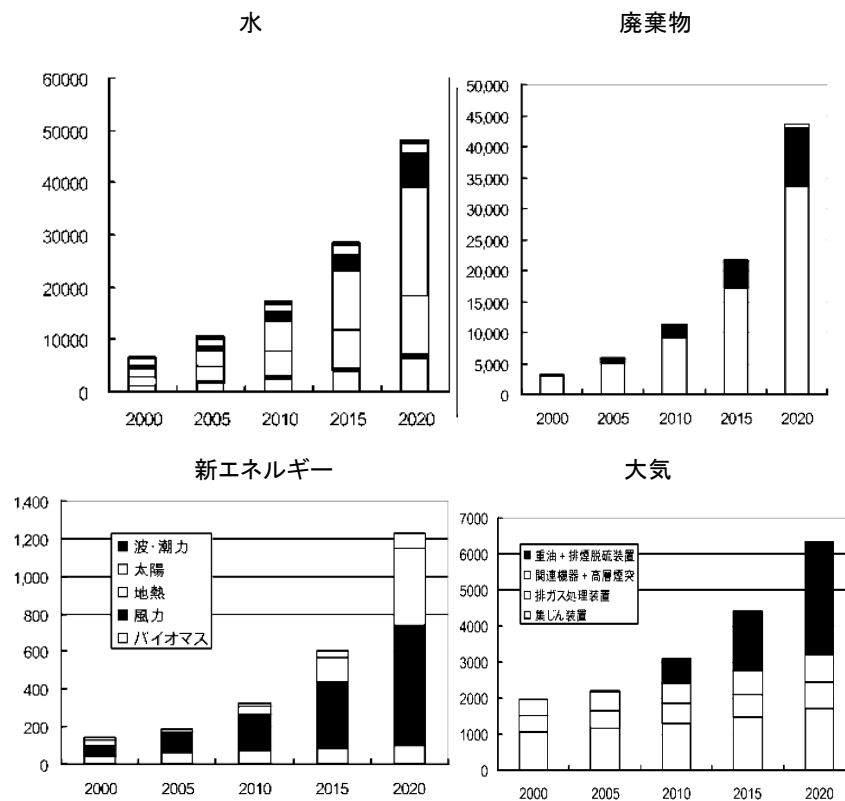
れている (S.P. Schnaars, 1986)。これらが後発企業にとってのビジネスチャンスとなるのである。

これまで展開されてきた雁行形態論に基づけば、自動車産業、家電産業における中国製造企業は日本に比べて後発企業であり、以上述べたような後発者の利益を生かして急速な成長を遂げたことは近年国際社会の注目を浴びているとおりでである。しかしながら、短期的な市場競争における後発者の優位を受けている一方、後発であることからの劣位の面も有していると思われる。例えば、コア技術の自主開発能力の低さ、基幹部品の輸入依存、技術だけ模倣し制度上の革新が遅れていること等、の面に関しては、インテグラル産業 (摺り込み技術型産業) への参入が困難であることの原因とみられているものであり、また長期的にみると、企業コストが増大する一方で、その持続成長性は期待されないという見方もなされている。これは中国企業にとっての弱みであると思われる。

2. 中国の環境ビジネス市場

急速に経済発展を遂げている中国では、環境破壊と資源不足問題が非常に深刻化している。そのため、現段階における環境ビジネス市場の規模は日本ほど大きくないが、その成長性については世界から注目されている。例えば水分野の市場規模は、図 3-3 で示されるように、2000 年から 2010 年に至る 10 年の間、約 3 倍の成長を遂げており、2020 年までに約 5 倍の成長可能性があるると予測されている。また、廃棄物分野・新エネルギー・大気分野に関する環境ビジネス市場でも、2020 年までに急激に成長すると予測されている。

図 3-3 中国環境ビジネス市場の推計 (単位：百万ドル)



出所：環境省、1994、pp.15-21

従って、中国の環境ビジネス市場は日中両国企業にとって、大きな「機会」になることは否定できない。この機会を掴むために、技術力が不足している中国は 2000 年代に入ってから、先進国から環境技術の導入を急いでいたのである。技術面だけみれば、日本企業はこの環境ビジネス市場における優位性は明らかである。一方、中国の環境ビジネス市場は日本と大きな差異があるため、日本企業はこの差異を十分考慮すべきであると思われる。例えば、分野別でみると、第 2 章第 2 節で述べたように、日本の環境ビジネス市場は、新エネルギー・代替エネルギー分野が高い割合を示している。それに対して、中国においては、2010 年時点で見ると、新エネルギー分野よりも水や大気・廃棄物に関するビジネス市場規模が比較できないくらいはるかに巨大なのである。このことは中国の環境問題対策は依然として公害問題対策を中心としていることを意味している。予測データからみると、少なくとも 2020 年までは、この状況は変わらないように理解される。つまり日本企業は中国の環境ビジネス市場へ参入する際に、或いは環境配慮型製品を製造する際に、環境分野に関する現地市場の適合性の検証が一層必要であることが理解できる。

第 7 節 社会的要因—TOP 市場からの「機会」及びステークホルダーへの促進政策

1. 中国における環境配慮型製品の潜在消費者の分布と購買力

(1) 消費者環境意識からみた潜在消費者の分布

2008 年 4 月に中国社会科学院が「2007 年全国公衆環境意識調査報告」（中国環境意識プロジェクト・中国社科院社会学研究所、2008）（以下 2007 年報告）を発表した。2007 年報告によると、調査対象のうち、81.5%は環境保全に関する概念を知っているとされる一方、そのうちのわずか 10%だけがその概念を正確に解釈することができるというものであった。この数値は、全体的に見れば環境保全概念に対して、認知度は高いにもかかわらず、その認知の内容は必ずしも正確であるとは言えないことを示している。また、日常生活に関わるごみの分類や宣伝効果の高い「世界環境日」について認知度は 60%を超えており、比較的の高いのに対して、日常生活と離れている「温室効果ガス」や「生物多様性」などの地球環境問題に関する認知度は 50%未満で低い数値になっていることが示されている。このような調査結果は、中国の消費者は環境問題に対する関心は、地球環境問題よりも日常生活との関わりが大きい公害問題に止まっていることを示している。

また、2007 年報告によれば、環境問題をほかの社会問題と並べた質問で見ると、合計 14 項目のうち、環境問題は第 4 位で、国民にそれ以上に重視されているのは 1 位の医療問題、2 位の失業問題、3 位の貧富の格差問題の 3 項目である。61.7%の調査対象者は「現在環境問題より重要な問題は沢山ある」と認識している一方、「現在の中国にとって、経済発展は環境保全よりも重要」を賛成しないのは 60%で、半数を超えている（中国社会科学院、2008）。つまり、中国消費者が長期的には日常生活や健康問題に影響するような環境問題を、より重視するようになってきたにも関わらず、それよりも「死活問題」と関わっているような医療や所得に関する問題への関心が大きいことを示している。

また、多くの調査対象者は環境問題の責任は中央政府よりも地方政府のほうにあると認識している。個人が環境知識を得る方法として、テレビ・ラジオなどのマスメディアは 81.1%でトップに選ばれている。政府・民間・学校の環境教育から環境知識を得たと答え

たのは 10 割前後で、比較的に低い数値になっている。また、現在中国ではインターネットを使う人は 1.62 億人で世界第 2 位に上っているにも関わらず、インターネットを通じて環境知識を得たと答えたのはわずか全体の 9.3%に止まっている。つまり、中国消費者の環境意識を高めることは、行政政策の役割が依然として大きいことが明らかである。

更に 2007 年報告による市民が環境保全を行う手段としての調査では、最も多いのは日常生活での節電・節水で 89.6%である。一方、個人的な支出を伴う環境保全項目を選択した者が少ない。なお調査結果は省エネ製品の使用率はまだ低いことも表している。省エネ家電を使用していると答える調査対象者が半数にも達していない。また省エネ家電を使用している調査対象者のうち、所得が高くなるほど、省エネ家電を使っているが理解できる。例えば月収が 3,000 元（45,000 円）未満の調査対象者のうちでは、43.5%が省エネ家電を使用している。月収 3,000 元から 6,000 元までの調査対象者のうち、58%が使用している。月収が 6,000 元以上の調査対象者のうち、省エネ家電を使用していると答えたのは 63.8%で一番高いことが示されている。

そのほか、邵・石（2007）によれば、低所得と中高所得の消費者は、省エネ家電に対する需要が低いが、月収 6,000 元以上の高所得層になると、省エネ家電を選択する傾向が明らかに高くなるのである。

以上のような中国消費者環境意識に関する各種の調査の結果によれば、①ハイテクを利用した高価な環境配慮型製品は、購買力のある富裕層をターゲットにすれば、高価な付加価値を実現する可能性が大きいこと②環境配慮型製品を設計する際に、省エネ製品以外に、節水や健康に良いというような日常生活に緊密に関わっているような製品が望まれていること③消費者教育の面において、政府との協力が重要である等のことが示唆されている。特に消費者の購買力に関する分析は、環境配慮型製品による付加価値を実現するためにより重要であると思われる。従って次ぎに中国の所得分布に基づき、中国の高所得層の現状について考察する。

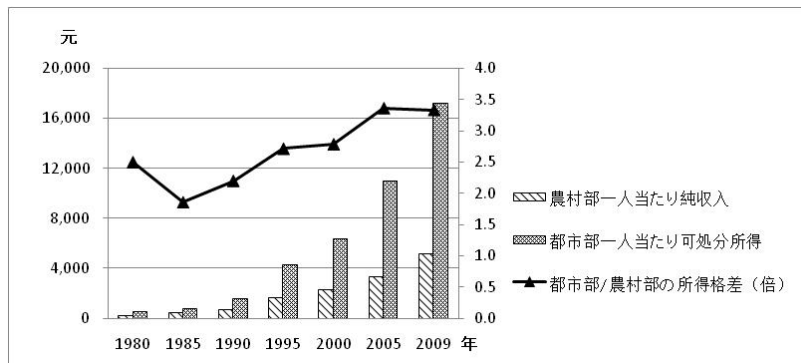
(2) 高所得層の分布状況とその購買力

中国所得分布の大きな特徴の 1 つは所得格差が非常に激しいことであるとは周知されている。この所得格差は農村部と都市部の間という社会階層面における格差と、内陸部と沿海部の間という地域性の格差がある。

人工農業大国であった中国は、巨大な農村人口を抱えていたが、近年都市へと出稼ぎが増加しているために農村人口が減少している。中国国家統計局によれば、2010 年末の中国大陸部の都市人口は約 6.66 億人に対して、農村人口は約 6.74 億人で、僅かであるにもかかわらず半数を超えている⁶¹。つまり単なる消費者数から考えると、農村部市場は非常に大きいと思われる。一方、図 3-4 で示されたように、2009 年度の都市部一人当たり可処分所得は、農村部一人当たり純所得の 3 倍にも超えている。つまり、2009 年時点で試算すれば、農村部と都市部の人口はほぼ 1 : 1 に近いのに対して、都市部全体の購買力は農村部の 3 倍を超えることは察知できる。

⁶¹ 人民網 http://j.people.com.cn/2007/10/23/jp20071023_78505.html 参照 最終アクセス日 2011.3.15

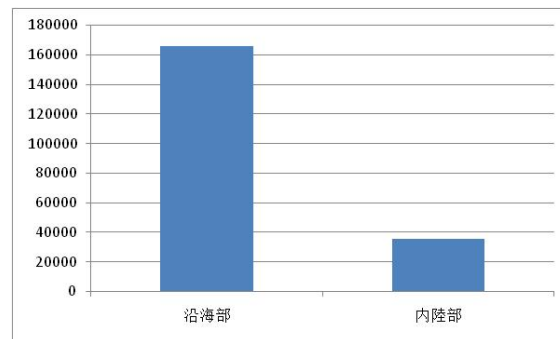
図 3-4 中国都市部と農村部における所得格差（年間所得）



出所：経済産業省『通商白書』2006年版 p.130 と福岡銀行『FFG 調査月報』2010年12月 p.16 のデータより筆者作成

また、2005年沿海部の一人当たりの平均所得は年間26,374元に対して、内陸部の一人当たりの平均所得は9,802元であり、沿海部の平均所得は内陸部の約2.7倍であると示されている（経済産業省、2006）。この格差は地域人口ベースで試算すると、図3-5で示されたように約4.7倍になることで、沿海部全体の購買力は内陸部よりはるかに高いことは明らかである。

図 3-5 中国沿海部と内陸部における年間所得格差（単位：億元）



*内陸部は内蒙古自治区、広西自治区、重慶市、四川省、貴州省、雲南省、チベット自治区、西省、甘肅省、青海省、寧夏自治区、新疆ウイグル自治区、沿海部は北京市、天津市、河北省、遼寧省、上海市、江蘇省、福建省、浙江省、山東省、広東省、海南省としている。

出所：経済産業省『通商白書』2006年版 p.131 と中国国家统计局「2010年第六次全国人口普查主要数掘公報」（第2号）が公表したデータにより筆者作成

従って、中国においては、高所得層市場は少なくとも低所得層市場の3倍～4倍になることが示唆される。そのうえ、都市部における一人当たりの可処分所得と消費支出の実質伸び率を比較すると、所得階層が上位になるにしたがって伸び率は高く、下位になるにしたがって伸び率は低くなる傾向にあることの指摘されているため（経済産業省、2006）、高所得層の購買力は今後も伸び続けることが推測できる。

以上考察した中国高所得層は、環境配慮型製品の潜在的消費者として期待できる。一方、この高所得層のうち、高所得層平均所得よりはるかに超えている「富裕層」と「準富裕層」

は、近年その購買力と独自の消費意識が注目されている。張（2008）によれば、中国において、年収5～10万の準富裕層と年間10万以上の富裕層の合計は、2004年時点で7千万人となり全人口の5.6%を超えており、2020年に全人口の38%になると予測されている。一方、2005年時点で3千万人であった準富裕層は2020年に1.3億人を超えると予測されている。

また、この「富裕層」と「準富裕層」の多くは沿海部に分布されており、そのうちの約6割は25歳～34歳の高学歴層であるとされている（張、2008）。こうした富裕層と準富裕層は、日本などの先進国消費者に負けないくらいの強い購買力を有しており、ブランド重視、新製品重視、製品に関する情報の収集能力も優れているため、高価なブランド力のある環境配慮型製品の有力な消費者となりうると推測できる。

2.投資家のグリーン化を推進する制度

第2章第3節で述べたように、日本においてはエコファンドが急速に増えてきたことから、株主・投資家の環境意識が高騰しているように思われる。一方、中国においては、金融機関や投資家は、中央政府の金融政策に大きく影響されているため、エコファンド等の環境配慮型投資の導入は立ち遅れであった。2000年代中期より、株主・投資家の環境への配慮を促進するために、政府主導による金融機関・融資制度のグリーン化が始まった。内容としては政府発の助成金制度と環境政策が取組まれた新たな金融政策である。その詳細は以下のものである。

(1) 中国の環境助成金制度—「環保專項資金」の設立

「環保專項資金」は中国環境保護部と財政部により設定された環境助成金である。2003年に設立され、2009年7月現在までに約595億円の資金が市場に投入された。この資金の設立は環境汚染問題の改善や、企業の環境経営を促進することに役を立っていることは言うまでもない。しかし、設立当初では、申請基準や実施方法などは規定されていなかったため、いくつかの問題点も存在していた。例えば一部のプロジェクトは申請時に提出した計画とおりに進ませることができなかったこと、報告なしで工事内容を変更したことや資金がほかの分野に使われたこと、また自主調達資金は不足したため工事が進まなかったこと、企業の技術能力と管理能力が弱いため申請したプロジェクト内容を完成できなかったことなどの問題が現れている。⁶²

中央政府の「環保專項資金」が設定された後、地方環境保全部門による「地方環保專項資金」の設立も相次いでいた。特に環境への重視度が高い地域である上海、広州、杭州などの市では、「環保專項資金」だけでなく、実施方法も制定されるようになった。また西安市では「9星（9つのスター）企業」という独自の審査基準が設立された。これは「環保專項資金」の申請基準を企業に分かりやすく伝えようとする方法として評価されている。

⁶² 2009年7月1日 新華信ニュースサイト関連記事により筆者訳
<http://www.bizteller.cn/trade/news/newsSearch/newsContent/69066821.html> 最終アクセス日
2010.9.30

(2) 中国の環境配慮型金融制度—「綠色信貸」・「綠色保險」・「綠色証券」の導入

日本の環境配慮型金融商品と違って、中国の「綠色信貸」・「綠色保險」・「綠色証券」は金融商品ではなく、新しい金融政策である。

①綠色信貸 (green-credit policy)

中国の「綠色信貸」はエネルギー消費量の高くまた環境汚染度が高い産業の発展を抑制するために、2007年7月30日に元環境保護総局、中国人民銀行、中国銀行業監督管理委員会 (China Banking Regulatory Commission, CBRC) の3つの部門により提言された新しい融資制度である。この政策によれば、産業政策と環境政策に相応しくない企業あるいはプロジェクトに対して融資を制限しなければならないものであった。具体的に言えば、環境影響評価を受けていない、或いは合格できなかった企業やプロジェクトに対して融資することを禁止するものである。また環境影響評価の年度審査に合格できなかった企業に対して融資を中止するとともに、すでに融資した資金を撤収するという厳しい姿勢が規定されている。⁶³

②綠色保險 (green insurance)

中国の「綠色保險」は環境汚染事故を対応するために、2007年12月4日に元環境保護総局と中国保険監督管理委員会 (China Insurance Regulatory Commission, CIRC) によって設立された環境問題の经济管理手法である。

中国では現在 7555 項目の大型の重化学工業プロジェクトのうち、81%が河川周囲や人口密集地域に分布されており、環境汚染事故が多発している。今日まで重大な環境事故の原因である企業は弁償能力がなく破産するしかないものであった。一方被害者も企業から相応の補償金を受領することが難しく、中央政府が負担することになることが多い。この「綠色保險」に加入することによって、企業・被害者・政府の三者の利益が確保されるようになるというものである。一方、企業による汚染程度が高いほど、保険費用も高くなるため、環境リスクを事前に回避するという企業の環境保全意識を高めることも期待できるものである。⁶⁴

③綠色証券 (green securities)

中国の「綠色証券」は「綠色信貸」、「綠色保險」に次ぎ、2008年2月2日に元環境保全総局と中国証券監督管理委員会 (China Securities Regulatory Commission, CSRC) によって公表された三番目の環境問題の经济管理手法である。この政策の目的は直接融資の面においてエネルギー消費量の高いまた環境汚染度が高い上場企業の発展を抑制することである。

現在多くの中国企業が証券市場に上場して市場から資金調達する傾向にある。「綠色証券」は株式市場の入場券のような役割を有し、環境影響評価を受けていないまたは合格で

⁶³ 中国元環境保護総局「關於落實環保政策法規防範信貸風險的意見」(環境保全政策を着実に実施し融資リスクを防止する意見) 環發 (2007) 108 号

⁶⁴ 中国元環境保護総局「關於環境汚染責任保險工作的指導意見」(環境汚染責任保険に関する指導意見) 環發 (2007) 189 号

きなかった企業は、株式市場に参入させないとする制度である。⁶⁵

以上述べたように、中国でも環境問題を改善するために、環境助成金と金融政策による経済的手法が導入されている。日本の経済的手法に比べて、中国の環境助成金制度はまだ発展段階になり、様々な課題を抱えているが、それでも経済面において企業の環境経営を応援する役割を果たしている。一方、日本の補助金制度は政府・自治体・財団・NPO など様々な機関により、様々な環境分野へ計 114 項目の助成金または融資が提供されているのに対して、中国の環境補助金は中央政府と地方政府により提供され、主に汚染対策に使われている。更に中国の環境配慮型金融制度は、日本のような奨励制度ではなく、罰則という性質が強く、あくまでも環境影響評価などの環境政策を補助するものである。従って中国企業の多くは、その環境経営がやはり規制対応を直接的な目的にする傾向にあるといえる。またこうした事例は一般市民に広く知られていないため、国民環境意識の向上や環境情報開示を直接促進する役割としては期待できるものではない。従って現段階において、成長戦略型環境経営の促進要因になりにくいと思われる。しかしながら、1990 年なかば以降 WTO への加盟交渉の過程における金融サービス分野の開放要求の高まりや 1996 年の BIS（国際決済銀行）への正式加盟等を契機に、2003 年に国有商業銀行を株式制に転換したことや、外資緩和制度等の金融制度改革が本格的に展開してきた。将来的には、国際金融制度との格差が徐々に縮まっていくことが推測できる。

第 8 節 技術的要因—模倣に基づく R&D と環境技術の標準化

1. 模倣に基づく R&D

本章第 2 節で述べたように、中国企業は後発企業として様々な「後発の優位」に恵まれている。例えば、先発企業から技術を導入してから、模倣製品を製造して短期間に市場シェアを拡大することが実現できる。しかしながら、企業の自主研究開発のモチベーションがそれによって低下することは明らかである。次ぎに中国における技術研究開発の発展と現状について考察する。

湯（2009）によれば、中国では、1980 年代から「863 計画」、「火炬計画」⁶⁶等の政府プロジェクトが実施されており、科学技術の研究開発及び実用化を促進してきた。その結果 1990 年代中期から中国のハイテク産業が成長し始めた。しかしながら、2006 年時点で、中国全国大中企業のうち、R&D 部門を設置した企業は全体の 24%に過ぎないであり、企業の研究開発水準が依然として低いと指摘されている（湯、2009）。例えば表 3-1 で示されたように、2002 年～2006 年にかけての間、中国大・中工業企業の R&D 投資額が年々増えており、5 年間で 3 倍も増加した。また、特許申請件数は 2002 年の 21,297 件から 2006 年は 69,009 件で約 3 倍を増加した。この 2 つのデータより、企業が積極的に研究開発を推進していることが示唆されているが、2006 年時点で、海外技術導入額が 320 億元に対

⁶⁵ 中国元環境保護総局「關於加強上市公司環境保護監督管理工作的指導意見」（上場企業の環境保全監督管理の強化に関する指導意見）環發（2008）24 号

⁶⁶ 「863 計画」は技術開発プロジェクトの実施による技術向上、ハイテク産業発展のインフラ整備などを図るためのプロジェクトである。「火炬計画」は 1988 年に実施した全国的に展開するハイテクパークを中心に、国家クラスの大学科学技術パークやインキュベータなどを展開し、研究成果の実用化を図るためのプロジェクトである。（湯、2009、p.196）

して、国内技術導入額は僅か 87 億元で 3 割未満であった。さらに、研究開発の成果による収入は売上高に対する貢献率は僅か 1 割であり、極めて低いことが明らかである。以上のデータにより、中国企業の競争戦略は依然として、技術導入によって技術格差を縮め、そして導入されて技術を改善し、それを自社製品の技術革新に結びつけるという模倣に基づく革新というものであることが推測できる。湯（2009）はこのような学習プロセスを伴う革新によって製造された製品は、模倣製品ではなく、「集成型製品」であることを指摘している。この「集成型製品」は従来の模倣製品に比べて、低コストの部品を採用、部品点数の削減による製品構造の設計、市場ニーズに合わせる外観設計のオリジナリティー等の工夫が特徴であると指摘している。この特徴は現在中国の家電産業等のモジュラー産業の製品の特徴と一致していると思われる。

表 3-1 中国大・中工業企業の R&D 活動状況の推移（2002～2006）

| | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| R&D 投入額（億元） | 560 | 721 | 954 | 1,250 | 1,630 |
| R&D/売上高比率（%） | 0.83 | 0.75 | 0.71 | 0.76 | 0.76 |
| 海外技術導入額（億元） | 373 | 405 | 368 | 297 | 320 |
| 技術吸収額（億元） | 26 | 27 | 54 | 69 | 82 |
| 国内技術導入額（億元） | 43 | 54 | 70 | 83 | 87 |
| 特許申請件数（件） | 21,297 | 31,382 | 42,318 | 55,271 | 69,009 |
| 発明特許保有件数（件） | 9,388 | 15,409 | 17,988 | 22,971 | 29,176 |

出所：湯、2009、p.198

2. 環境技術の標準化

第 2 章第 1 節で述べたように、日本の公害対策は 1970 年代に既に展開されており、当時環境関連産業が GDP の 1-2%にも達していた。張（2000）によれば、環境汚染を基本的に制御するためには、GDP の 1%前後の対策費が必要であるとされている。一方、中国における環境対策費は 1990 年代になってようやく GDP 比率の 1%を達成したのである。従って中国政府は環境対策に対する投資が立ち遅れであったことは明らかである。

しかしながら 2000 年以降になると、省エネ政策も含めた環境政策が強化されるようになった。2006 年 8 月に公表された「中華人民共和国国民経済社会発展第 11 次 5 ヶ年計画綱要の主要目標と任務分担に関する国務院通知」により、単位 GDP 当たりのエネルギー消費と主要汚染物排出量は関係省庁ごとの役割分担が決められた⁶⁷。このような政府の後押しもあり、中国企業の環境技術への需要が高くなってきている。2006 年 11 月、「青島—日本環境技術商談会」（主催：環境ビジネス総合研究所）が開催された。この商談会では、日本の参加企業 12 社 中 7 社で、何らかの業務提携や現地拠点の設置に結びつくなど、「大成功」であり、その成功する原因は「日本の技術力に対する信頼感強いものがある。環境においても先進技術を持つ国として、中国は日本に高い期待を寄せている」と主

⁶⁷ 原文は中国網 <http://www.china.com.cn/chinese/news/1156665.htm> 参照、最終アクセス日 2011.2.2

催した環境ビジネス総合研究所理事長・田宮嘉一氏によって明らかになった(李、2007)。つまり、2000年代中期より、中国は日本を始めとする先進国の優れた環境技術を積極的に導入するようになってきたと思われる。

また、2011年1月18日、中国省エネルギー・排ガス削減標準化技術連盟⁶⁸が北京で発足し、省エネ・排ガスに関する環境技術の標準化が本格化されるようになった。環境技術を標準化すれば、中国における環境問題を改善する技術力は高くなることは予測できる。一方、先進国が環境技術を独占し、貿易における環境障壁を克服するためにも大きな意味をもつと思われる。そのほか、国内企業の技術共有によって、環境技術に関する R&D 費用と期間を節約することができるようになり、低価格省エネ製品の開発も期待できるようになった。

おわりに

本章は政治的要因・経済的要因・社会的要因・技術的要因という4つの側面から、中国企業及びその環境経営が与えられた影響について考察してきた。それぞれの内容は以下のようにまとめることができる。

1. 中国における環境政策と環境行政は、比較的早い時期に先進国から導入されたものが多く存在しているため、1970年代において、「三同時制度」等の未然防止を原則とする環境政策が打出されているため、制度上は先進的であることを評価されていた。しかしながら、その法規制の対象は公害問題と企業自体に止まっており、直接規制が主要手法であるため、企業環境経営の「変革の契機」になりにくいと思われる。それにもかかわらず、1990年代初期、企業が環境経営を遂行するような経営資源変革が行われる前に、即ち企業自身が国際的な環境に反応して自主的に変革を行う段階にたどり着く前に、中国政府は環境障壁が原因とする国産製品の国際競争力低下を予防するために、環境ラベリング制度等の経済的手段を通じて、環境配慮型製品を中心とする競争戦略型環境経営を推進したのである。従って、中国企業は先進国企業とほぼ同じ時期に競争戦略型環境経営段階に入っていたにもかかわらず、企業内部経営資源の調整・統合を通じた成長戦略型環境経営段階にまでの発展は遅れていたわけである。

2. 1990年代以降、国際分業構造の変化により、中国と日本の間は従来の水平分業から、業界内における垂直分業が新たな特徴として注目されている。つまり中国企業は日本から技術や基幹部品を輸入し、組み合わせ作業を中心としていたため、日本企業が開発した市場に容易に参加できたのである。従って、中国企業は後発企業として、ただ乗りにより機会費用の抑制、技術や市場の不確実性によるリスクの回避、技術や消費者ニーズの変化による機会の獲得、先発企業の「慣性」が原因とする機会の獲得等の優位性を獲得していたのである。しかしながら、研究開発のモチベーションが低いため、コア技術や基幹部品は

⁶⁸ 中国標準化研究院、国家エネルギーセンター、国家発展改革委員会研修センターなど11団体の呼びかけで、2011年1月18日に北京で発足した環境技術の標準化の研究機関である。中国網 http://japanese.china.org.cn/culture/2011-01/19/content_21775898.htm 参照 最終アクセス日 2011.2.3

輸入依存であることは、中国企業に対して将来的に大きな「脅威」となることが指摘されている。これらの現象は特に中国の家電企業から良く見られていると察知できる。

一方、中国の環境ビジネス市場が急速に拡大しており、日中両国企業にとって新たなビジネス機会となりつつある。新たなスタートラインに立つ日中両国企業は、中国における環境ビジネス市場に参入する際に、それぞれの優位性と直面している脅威を十分考慮して市場への参入が必要であると思われる。例えば中国企業は環境技術を導入することに依存するのではなく、自国の研究開発力を向上させることは非常に重要である一方、日本は高度な環境技術を保有しているだけでなく、現地市場の適合性を十分考慮すべきであると思われる。

3. 中国では「競争戦略型環境経営」を促進するような社会的要因が、消費者環境意識や購買力の向上によって、強化されつつある。つまり、環境配慮型製品の潜在消費者は急速に拡大していることが分析によって明らかになった。一方、「成長戦略型環境経営」を促進するようなステークホルダー全体の環境配慮度は未だに低いままである。この要因を促進するために、中国政府は環境助成金や環境配慮型の金融・融資制度を次々に打ち出している。こうした政策によってステークホルダーのグリーン化を促進する狙いであることが明らかになった。

4. 技術的要因についての分析を通じて、次のようなことは明らかになった。まず、中国企業のコア技術開発能力は依然として低い水準に止まっている。しかしながら、中国企業は長年の市場参入により、導入した技術に対する学習・吸収能力は成長してきて、単なる模倣製品ではなく、導入技術に基づく市場ニーズに満たすための研究開発が盛り込んだ「集成型製品」が現在市場競争力を高めている。このことから、先進国企業に技術は「保有」するだけでなく、「活用」へ転換することの重要性を示唆している。一方、新たな環境技術に関する中国の対応からみると、従来とおりに海外から導入して、国内で共有することによって価格を低下させる方法とそれほど変りがないと察知できる。このことは、中国の技術革新制度の変革が行わなければ、環境技術を含めたコア技術に関する研究開発能力の向上は難しいと推察できる。

第Ⅱ部

中国家電市場における日中両国の企業環境経営戦略

第4章 日本家電産業の環境経営戦略の特徴

はじめに

本章では、国際家電市場の特徴からみた中国市場の位置づけ及び環境経営の重要性に対する考察を踏まえて、日本家電産業の発展概略及びその過程において形成されてきた経営戦略の特徴を考察した。考察した結果として、日本家電産業は、1990年代初期に環境規制の手法の多様化を1回目の「変革の契機」として捉え、環境管理部門の設置や環境経営計画等という企業内部資源調整の行動から変革を起し、1990年代後期に環境配慮型製品を中心とした競争戦略を実行していたことが明らかにされた。この点は次章で述べたような中国家電企業は、環境配慮製品による市場競争が先行し、環境管理部門の設置という企業内部資源の調整は未だに実施されていないことと、根本的に異なっていると察知できる。また、この1990年代後期に環境規制の規制対象は企業から消費者や株主等へと拡大されたことは日本家電企業の第2回の「変革の契機」となり、日本家電企業は製品面だけでなく、内部資源に基づく環境経営を推進するために、企業構造の改革というISO14001規格の認証取得から再び変革を起したことが明らかになった。その結果2000年代から、環境会計の導入によって構造化された環境経営を海外進出先へと拡大するような行動が見られるようになったのである。

さらに、以上の分析結果及び環境経営の内容構成と日本家電企業の経営戦略と関連して、環境経営は日本家電企業の戦略における優位性を分析した。その結果として、日本家電企業は1990年代に環境経営を競争戦略の手段として取組んでおり、2000年代より環境経営を成長戦略の手段として取組むようになったことが明らかになった。つまり現段階において日本家電企業の環境経営の強みは製品・組織の2側面における自主技術革新の能力という稀少性及び企業内部資源との統合という模倣困難性を中心となっていることが示唆されている。

第5節 国際家電市場の特徴からみた日中家電企業における環境経営の重要性

1. 国際家電市場のグリーン化

第I部で論じたように、1995年GATTを代替し新しい国際貿易機関としてWTOが設立された際に、協定の前文に環境への配慮を付け加えられた。またWTOによる制定された生植物検疫措置の適用に関する協定(SPS: Agreement on Sanitary and Phytosanitary Standard)、貿易の技術的障害に関する協定(TBT: Agreement on Technical Barriers to Trad)、知的所有権の貿易関連の側面に関する協定(TRIPs: Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights)の中でも、環境に対する影響に配慮した内容が規定された。以後国際貿易市場では環境問題は注目され、全体的にグリーン化を重視する方向へと進行した。

また、同年オゾン層保護・地球温暖化防止を目的に締結されたモントリオール議定書(1989)により特定フロン(CFC、R-12、R-502)の全廃規制が実施され、指令フロン(HCFC、R-22)も先進国では2020年までに、途上国では2030年までに生産全廃する予定で、代

替フロン（HFC、R-134a、R-410A、R-407C、R-404A）のうち、HFCは京都議定書が指定する温室ガス効果とされているため、京都議定書に署名した先進国は、目標付き削減することに義務づけられた。この一連の規制により、エアコン・冷蔵庫などの低温機器を製造する企業は、新冷媒の開発に迫られてきている。

家電に関する国際市場のグリーン化を加速するのは、EUによって公布された三つの指令に着目したい。一つ目は2003年に公布された電気・電子機器の廃棄に関する欧州議会及び理事会指令（WEEE：Waste Electrical and Electronic Equipment Directive、WEEE指令）である。当指令によれば、①大型家電、②小型家電、③ITおよび通信機器、④耐久消費財、⑤照明、⑥電気・電子工具（大型の固定式産業用工具を除く）、⑦玩具・レジャーならびにスポーツ用機器、⑧医療用機器、⑨監視・制御装置、⑩自動販売機という10品目の商品をEU加盟国内で販売するメーカーは、各製品が廃棄物として環境に悪影響を与えないよう配慮する必要がある、回収・リサイクルなどについても製造者責任を有し、回収やリサイクルが容易な製品設計やマーキングをするとともに、回収・リサイクル費用の負担などが求められる。当指令の公布によって、EU市場で活動しているメーカーか、リサイクル費用を削減するために、商品のデザイン段階から環境に配慮した原材料を使用することを促された。

またWEEE指令と同時に、RoHS指令と呼ばれる電気・電子機器に含まれる特定有害物質の使用制限に関する欧州議会及び理事会指令（RoHS：Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment）が公布され、2006年7月に実施されるようになった。RoHS指令に基づき、2006年7月1日以降は、EU加盟国内において、①鉛（1,000ppm）②水銀（1,000ppm）③カドミウム（100ppm）④六価クロム（1,000ppm）⑤ポリ臭化ビフェニル（PBB：1,000ppm）⑥ポリ臭化ジフェニルエーテル（PBDE：1,000ppm）の6つの物質が指定値を超えて含まれた電子・電気機器を上市することはできなくなる。この指令の公布によって、家電企業は環境に押領した代替材の開発が余儀なくされた。

さらに2006年に欧州化学品規制（REACH：Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals、REACH規制）が可決され、2007年6月より実施された。REACH規制によれば、EU加盟国内で生産または輸入事業を行う企業は、生産品・輸入品の全化学物質（1トン/年以上）を、人類または地球環境への影響について調査し、欧州化学物質庁（European Chemicals Agency）への申請・登録することが義務づけられた。さらに、使用を制限されるべき物質については、庁の承認が必要になると規定された。長期的にみると、人類または地球環境へ影響を及ぼす化学物質の使用は何時かが禁止される可能性があるため、有害化学品の不使用に関する技術開発は企業にとって新たな課題になると予測される。

国際家電市場のグリーン化が加速している中で、環境基準を満たさなければ企業は淘汰される恐れがある。一方環境基準を満たすための取組みはコストの増大に繋がると思われる。企業がコストの増大による経営不振を対抗するために、戦略的環境経営を通じて、新たな環境ビジネスを通じて収益と競争優位を獲得しようとする試みが見られるようになった。

2. 日本家電産業のマイクロ市場環境のグリーン化

第Ⅰ部第2章で考察したように、日本は先進国として企業を取り巻く市場環境のグリーン化が加速している国際マクロ環境に影響されている。そのうえ、家電産業の市場環境のグリーン化もさらに進化している。

例えば環境規制の面において、EUのWEEE指令やRoSH指令は日本にも導入されているほか、1999年に施行された改正省エネ法により、現在商品化されている製品の中で最も省エネ性能が優れている製品を基準にして、その基準以上の性能を目指さなければならないという「トップランナー方式」が定められた。そのうちエアコン・テレビ・冷蔵庫などの家電製品計18品目が規制の対象となっている。このトップランナーを契機に、「環境革命」が家電産業で巻き起こされた。例えば現在商品化されている液晶・プラズマなどの薄型テレビや、ノンフロン冷蔵庫・断熱性を高めた省エネ型冷蔵庫、節水効果が大きいドラム洗濯乾燥機などが次から次へと開発された（三橋、2008）。トップランナー方式は、環境技術開発を引き起こし、そして企業に競争優位を与えた環境規制の事例として挙げる事ができると思われる。

また、家電のエコポイント制度⁶⁹の刺激や、省エネ性能の優れる白物家電は、電気代や水道代を節約できるという認識から、消費者に選択されるようになった結果、2009年冷蔵庫や洗濯機などの白物家電の販売価格は前年比で6.7%上昇した（日経BP、2010）。

従って、日本の家電産業を取り巻く市場環境はグリーン化が進化しており、日本企業にとっては環境経営を推進する「変革の契機」は十分あると思われる。

3. 中国家電市場のグリーン化

第Ⅰ部第3章で述べたように、中国は発展途上国であるため、地球環境問題に関して「先進国責任論」を主張し、1990年代に入る前に、深刻な環境問題を抱えているにも関わらず、自国の経済発展を重視していることが明らかになった。

第6節 日本家電産業の発展概略と企業の経営戦略

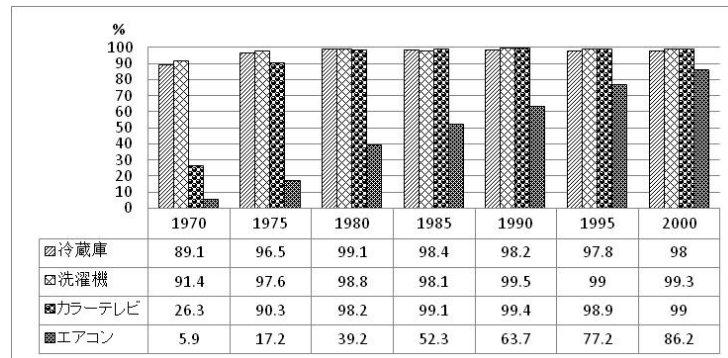
1. 日本家電産業の発展概略からみた競争戦略の重要性

日本では戦前から家電製品の量産化が実現されていたが、1937年からの戦時体制によって、消費財の製造と販売は制限され、家電産業の発展は中断された。戦後発展が遅れた日本の家電産業は、欧米から技術を導入し再スタートした。戦後経済の発展を急ぐ日本では、政府・企業と民間が一体になって、導入された家電技術を共同で研究し、成果を共有して、品質改善とコスト削減に力を入れた。1955年頃以降次第に発展した高度経済期では、「三種の神器」と呼ばれた白黒テレビ・冷蔵庫・洗濯機などの消費財の需要が拡大し、家電産

⁶⁹ 省エネ家電の販売を促進するために環境省が提唱した制度である。この制度によれば、省エネ性能の高い家電製品を購入した消費者は、一定のポイントを与えられる。消費者は与えられたポイントを使って様々な商品と交換できる。

業の急激な発展の引き金となった。1963年頃になると、国内の家電需要はほぼ満たしていたが、新製品としてカラーテレビが開発されたことより、家電産業はさらに発展し続けていた。図4-2が示すように、1975年頃になると、冷蔵庫以外の国内家電製品の普及率が90%を超え、1980年になるとほぼ100%近くになっている。従って1980年代までの日本家電産業は、国内需要をベースに発展してきたと言えよう。

図4-1 日本における家電の普及率状況（1970年～2000年）



出所：棚川、2003、p86 のデータより筆者作成

1980年代より内需が飽和状態になった頃、日本の家電産業は輸出を通じてますます発展するようになった。1980年代から家電の輸出率が生産率の50%にも超えていた（天野・範、2003）。1985年プラザ合意以降、円高にもかかわらず輸出がますます拡大されたとともに、完成製品の輸出指向から海外への直接投資に転換し、海外での低付加価値製品の生産や日本への逆輸入によって、現在に至るまで発展してきた。円高と低賃金利用が目的だった海外移転は、円高趨勢が停止したとしても、生産工場はすでに現地に定着し、それ以前の姿に復帰することができなく、1980年代より日本の家電産業は海外生産を前提とした生産形態で発展してきた。

21世紀に入ると途上国の経済発展により、進出先の外資誘致政策の撤廃や、人件費や原材料の上昇、またグローバル化に伴う環境規制の強化などの諸原因により、海外生産製品の付加価値性が低下した。また、国内市場の飽和化と新興家電企業の発展によって海外市場も奪われ、日本家電産業は現在低迷する状況となっている。

以上述べたような日本家電企業の発展過程は、本論文第Ⅰ部で論じたような国際分業の原因とされているグローバル企業の海外進出とほぼ一致することが察知できる。つまり1990年代初期に至るまでの間は、日中家電企業間は委託生産（OEM）による水平分業が中心であった。つまり簡単に言えば日中家電企業間は日本の委託を受けて、中国が生産した製品を、日本が欧米に販売するというような水平分業関係が中心であった。この関係の下で、日本企業は製品の品質を達成するために、生産基地である中国側に技術指導や設備・資金協力、また基幹部品の提供等の行動が避けられないものであった。従って技術を身につけた中国の家電企業は後発企業として、中国家電市場への参入が実現できたのである。

一方、家電産業は自動車産業と違って、設計図や部品等が揃っていれば、組み合わせるだけで製品の生産が可能になる。このため1990年以降国際標準化の普及により、中国

企業は日本から導入した技術に利用したうえで、基幹部品以外は自国で生産されたコストの低い部品を利用することや、製品の外觀設計に対する革新を行い、製品の低価格化及び自国市場ニーズへの的確な把握などの優位性を生かして、中国市場での占有率が急速に増大してきた。また経済不景気により国際社会における購買力の低下などを契機に、中国製家電製品は欧米市場にも進出するようになり、価格競争で極めて不利になった日本家電企業は、国内生産を縮小し、研究開発を専念することで資本集約財集中戦略へと転換したようになった。このため、第Ⅰ部第1章で挙げた図1-4が示したように、1990年代後半から、アジア域内における国際分業構造に変化が生じ、日中家電産業の間は従来の水平分業から、家電業界内における垂直分業へと転換したのである。

このような転換を遂げた日本家電企業は、企業内部経営資源の優位性を活かして、絶えずに技術革新を行うことで、資本集約財の高付加価値による企業の持続成長性は評価されている一方、家電産業はモジュラー型産業の代表として、コモディティ化問題が原因とする技術による付加価値の獲得は次第に困難になっていく状況に陥ることは懸念される。特に中国は世界の工場から世界の市場へとようになってきたため、中国 BOP 市場における低価格家電への需要および TOP 市場における新技術を利用した高品質家電への需要は、いずれも日本家電企業の新たな機会となりうるため、中国における市場シェアを獲得するために、それぞれの市場ニーズに合わせる製品による競争戦略を強化することも非常に重要であると思われる。

2. 日本家電企業の経営戦略

早期段階から、国内消費者市場をベースに発展してきた日本家電企業の特徴としては、表4-1のようにまとめることができる。

まず経営戦略においては、以下のような特徴が指摘されている。短期的な利益率よりも、事業規模の拡大や持続性を重視している。また、多く日本家電企業は多角化戦略により自社ブランドを確立させた。事業規模の拡大により基幹部品の内製化が可能となり、生産合理化が進められてきた。さらに規模の効果と経験効果を利用し、輸出競争力を高めたと言える（天野・範、2003）。

また、技術・R&Dの特徴について、次のような特徴が指摘されている。コア技術（対象製品を製造するのに欠かせない根幹技術）の開発に優位性を持ち、開発と製造の一体化により、製品技術と製造技術の相乗効果が高いほか、新技術の導入や技術革新に迅速かつ柔軟に対応する能力がある（天野・範、2003）。

表4-1 日本家電企業の経営戦略と競争力

経営戦略の特徴

- 利益率よりも成長性や規模拡大を重視
- 規模の経済と経験効果を生かした戦略
- 製品多角化戦略による自社ブランド確立
- 基幹部品を内製化し、技術力によって差別化
- 要素技術を基礎に製品競争戦略を展開

技術・R&Dの特徴

技術導入を利用しながらも、基幹部品の技術・ノウハウの国産化をめざした要素技術について、共同技術開発を実施した
開発と製造の相互作用があり、製品技術と製造技術の相乗効果があった
新技術導入の意欲が強く、部品技術や製造技術の技術革新に迅速に対応した

出所：天野・範、2003、p.101により抜粋

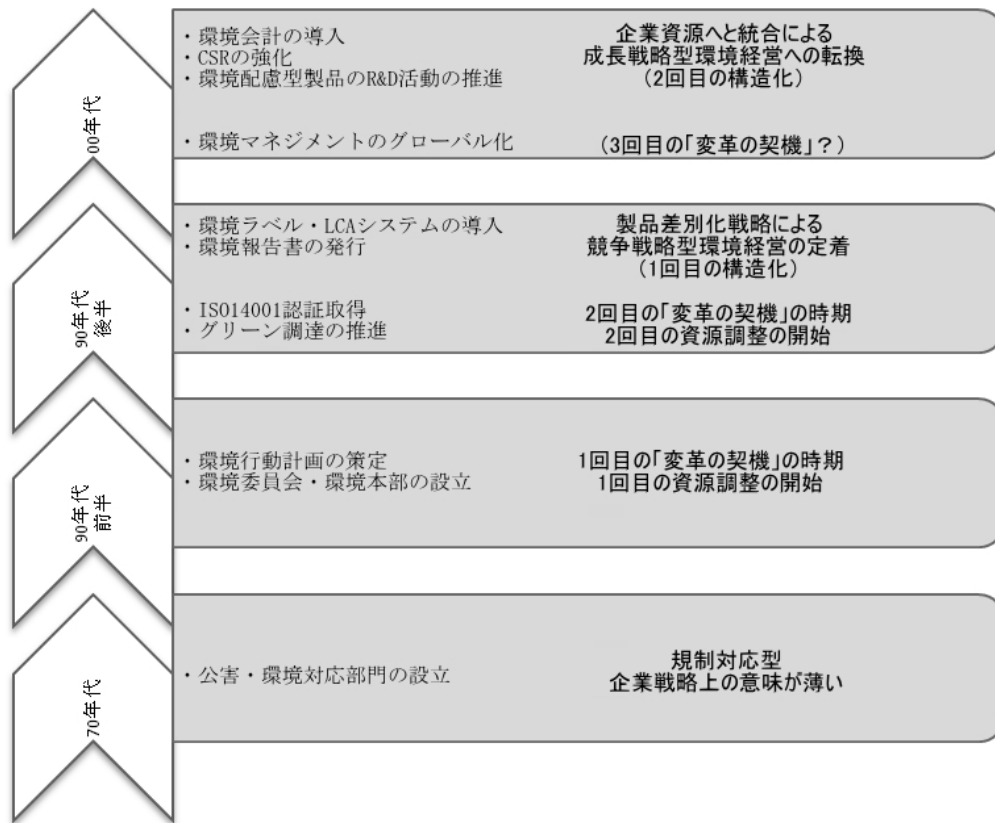
以上のような特徴は、日本家電企業が日本国内市場ないし国際分業の変化が生じる以前の国際市場において、競争優位を獲得してきた「強み」と理解できる。一方、途上国として成長してきた中国における家電市場へ進出する際に、これらの強みは事実上必ずしも直接に競争優位をもたらすとは言えないことはされる。従って、中国家電市場の独自性及び競合企業の競争戦略を徹底的に分析するうえで、経営戦略を見直すことは非常に重要であると指摘したい。近年拡大してきた環境ビジネス市場及び国際的に強まってきた環境規制は、日本家電企業にとって大きな「機会」となる一方、経営戦略を見直す「変革の契機」にもなると第Ⅰ部の分析で明らかになった。従って第2節では、日本企業の環境経営の実態及び企業戦略上における意義を考察する。

第7節 日本家電企業の成長戦略型環境経営の概観

企業がどのように環境保全を進めてきたかを解明するために、筆者は大手家電企業日立、パナソニック、ソニー3社が、70年代から現在に至るまでの環境取組みを考察し、図5-1のようにまとめた。2000年以降環境会計の導入や、環境配慮商品の開発などの取組みからみると、経営戦略における環境経営即ち戦略的環境経営が推進されるようになったと思われる。

この3社の経験から具体的に言えば、企業の環境対応が年代的に確かに四段階に分けられている。第一段階では規制対応のために公害対策を実施していた。いわゆる「エンド・オブ・パイプ（排出口対策）」を行っていた。第二段階も第三段階も環境問題をめぐって活動を行っていたが、第二段階では、環境経営システム規格や環境経営の基盤がまだできていなかった。企業がリスク回避とイメージアップをするために自主的に環境保全を行うようになっていた。第三段階では、環境経営の基盤となる国際標準規格が確立され、市場もグリーン化されつつ、グリーンコンシューマー・エコファンドの台頭などの要因から、企業にとって、環境と実利が結びつき、あるいは「環境と経済」が統合していると言ってよいだろう。第四段階では、各企業は社会的責任を重視し、長期的な利益を目指して環境会計を導入している。環境配慮型製品の研究開発に力を入れて、海外進出する際に競争優位を得ようとしていることから、環境経営は既に企業経営戦略の一つになっているように思われる。

図 4-2 日本大手家電企業による環境経営の進化図



出所：日立、パナソニック、ソニー各社のホームページと環境報告書を参考に筆者作成

また 1980 年代頃各社が揃って環境対策を停滞していたことに注目されたい。同時期日本国内は経済停滞期を向かえ、政府の環境対策も停滞していた。即ち、1980 年代までには、各社の経験から見れば、各社は規制対応・リスク回避の視点から環境問題を対応していた。このため企業戦略上における意味は極めて薄いものであると思われる。

1990 年代に入ると、日本における環境政策の手法は多様化へと転換されることは日本家電企業に対して、1 回目の「変革の契機」となり、ほぼすべての家電企業は環境機能部門の設立や、環境計画の策定などの企業行動が見られるようになった。これは「変革の契機」を受けて、1 回目の資源調整が開始されたのであると思われる。この資源調整の結果として、1990 年代後半になると、環境ラベルの導入や製品ライフサイクルにおける環境配慮及び自社アピールするための環境報告書による環境情報開示等、いわゆる環境配慮型製品の差別化を中心とする「競争戦略型環境経営」がほぼすべての家電企業におい定着されており、いわゆる 1 回目の「構造化」として捉えることができる。また、この時期において、環境問題に対する企業の社会的責任が求められるようになり、政府の環境規制の対象は単なる企業から、消費者や株主・投資家等のステークホルダーへと範囲が拡大された。このことは 2 回目の「変革の契機」となり、ほぼすべての企業はこの時期に環境経営を企業内部資源と統合するために、ISO14001 規格を導入したのである。さらに、グリーン調達を推進したことにより、日本家電企業の環境経営が他の関連業界への拡大現象が見られるようになった。これらの企業行動は、2 回目の「資源調整」に当たるものとして捉えること

ができる。2回目の「資源調整」の結果として、2000年代に入ると、ほぼすべての企業が、環境会計の導入や、CSRの強化、環境配慮型製品技術に対するR&D活動の推進などという、企業経営資源をベースとした「成長戦略型環境経営」が定着するようになった。これは2回目の「構造化」であると思われる。

そのほか、「成長戦略型環境経営」の構造化が定着した2000年代から、環境経営のグローバル化に関する推進活動は各社共通的に見られる現象となったことは注目されたい。このことは、日本家電企業の環境経営が、海外へと拡大することを意味している。日本家電企業による3回目の環境経営革新になりうると察知できる。3回目の「変革の契機」は国際分業構造の変化や途上国における環境規制の強化が引き金になっていると察知できる。従って、2000年度以降の日本家電企業における環境経営を考察する際に、国際分業構造の変化及び対象国（本論文では中国を対象としている）における市場環境に対する分析は欠かせないものであると思われる。この分析の前提として、次ぎに日本家電企業の環境経営の内容構成について考察する。

第8節 日本家電産業の環境経営の内容構成—競争戦略と成長戦略の両立

既に考察したように、日本家電企業を取り巻くマクロ環境・ミクロ環境における諸要素が総じて国際基準並みである。1990年代より環境経営による競争戦略が2000年代より環境経営による成長戦略へと転換され、2000年代後期から、競争戦略と成長戦略の両立が新しい視点として注目されるようになった。本節では、環境配慮型家電製品による競争戦略、ISO14001制度の導入による成長戦略に向けての「資源調整」の始まり、成長戦略における環境会計制度の導入、リサイクル事業という新しい事業分野の開拓、環境情報開示による競争戦略と成長戦略の両立という5つの部分を中心に、日本環境経営の実態と企業戦略上における意義を考察していく。

1. 環境配慮型家電製品による競争戦略

先述したように、環境ラベリング制度によって環境ラベルはタイプⅠ、Ⅱ、Ⅲの三種類に分類されている。タイプⅠ環境ラベルはISO14024で規定されており、第三者の認定機関の審査が必要で、主にヨーロッパなどの環境先進国で普及されている。タイプⅡ環境ラベルは事業者の自己宣言による環境主張を基本にしているのが特徴である。判断基準も各企業が設定し、第三者による認定も必要がなく、デザインも自由であるため、日本国内市場では主にタイプⅡ環境ラベルが流通している。タイプⅢ環境ラベルは審査も判定も必要はないが、製品の定量的な環境負荷データを開示しなければならない。環境情報の開示にとっては有効であるが、現状ではまだ普及されているとは言えない。（表4-3参照）

表4-3 環境ラベルの分類

| ISO 分類 | 基本 | 特徴 |
|--------------------|-------|--|
| タイプⅠ (ISO14024) | 第三者認証 | <ul style="list-style-type: none"> ・基準に対し合格/不合格を第三者が判定。 ・製品分類と判定基準を運営機関が決める。 ・事業者の申請に応じて審査し、マーク使用を認可する。 |

| | | |
|--------------------|-----------------|--|
| タイプⅡ (ISO14021) | 事業者の自己宣言による環境主張 | <ul style="list-style-type: none"> ・製品の環境改善を市場に対して独自に主張する。 ・宣伝広告にも適用される。 ・第三者による判断は入らない |
| タイプⅢ (ISO14025) | 定量的製品環境負荷データの開示 | <ul style="list-style-type: none"> ・合格/不合格の判定はしない。 ・定量的環境負荷データを開示する。 ・評価は読み手に委ねられる。 |

出所：経済産業省、2007、p.55

また表 4-4 で示されたように、日本の家電業界では、多くの企業が環境ラベリング制度の導入に伴い、1990 年代末からタイプⅡの環境ラベルを導入し、自ら環境ラベルを発行して自社の環境配慮型製品に表記して環境性能をアピールしていることが各社共通の特徴であると思われる。つまりこの時期から環境配慮型製品による市場競争は既に日本で展開されていると理解できる。

表 4-4 主な家電企業の環境ラベリング

| 会社名 | 松下 | シャープ | 日立 | 東芝 | 富士通 | 三菱電機 | 三洋電機 | 富士電機 | 明電舎 |
|-------|-------------------------|---|---|--------------------------------------|---|------------------------------|-------------------|-------------------|----------------|
| マーク | | | | | | | | | |
| 導入時期 | 2003.4 | 1998.4 | 1999.12 | 1999.6 | 1998.11 | 2001 | 1998.6 | 2001.4 | 2000.8 |
| 対象品目 | 全製品 | テレビ、ビデオ、洗濯機、冷蔵庫、パソコン、プリンタ、FAX、液晶テレビ、DVD、エアコンなど(2006年1月現在) | 情報通信システム、電子デバイス、電力産業システム、デジタルメディア・民生機器、高級材料、物流及びサービス(2006年3月現在) | テレビ、パソコン、I/Fエム、複写機、DVD など(2006年6月現在) | ノートブック PC:550機種、デスクトップ PC:315機種、CRT液晶ディスプレイ:134機種、HDD:85サーボ:96機種、光磁気ディスク:55機種、ディスクレイ:43機種 | 家電製品、書籍、カメラ、文具、製品情報通信製品、重電製品 | 全製品 | 家電機・制御装置 | 全製品 |
| 認定商品数 | 約700機種(2006年最新製品で新付可)益) | 1,000機種(2006年1月現在) | 4,500(2006年3月現在) | 125品目 | 1,970(2006年12月現在) | 約150機種(2006年1月現在) | 約900機種(2006年1月現在) | 7機種97面(2006年6月現在) | 29(2006年3月未現在) |

出所：経済産業省、2007、p.41-42 より一部加筆

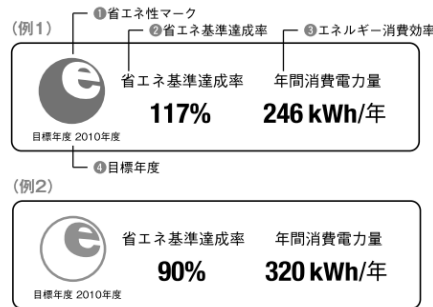
このようにタイプⅡが主流である環境ラベリング制度は今消費者にとって統一されていないから分かりにくいことと、具体的な環境性能の説明がないから分かりにくいという理由で、実際には環境保全効果よりも宣伝広告という性質のほうが強いと察知できる。

現段階の日本市場では、家電製品に関する環境機能の中でも、最も消費者に重要視されているのは省エネ機能であると思われる。2000年8月に、日本工業規格(JIS)によって「省エネラベリング制度」が導入され、現在ほぼ市場で普及されており、消費者に参考されている。この制度で製造企業が使われている省エネマークは省エネ法で規定された省エネ性能の向上を促進するためのトップランナー基準を達成しているかどうかを表示するので、家庭で使用される電気製品を中心に実施されている。省エネマークはグリーンとオレンジの2種類があり、省エネ基準達成率100%以上の製品にはグリーンのマークで、達成率100%未満の製品はオレンジのマークを表示する。消費者が省エネ家電製品を選択す

る際に分かりやすく参考になる。(図 4-3 参照)

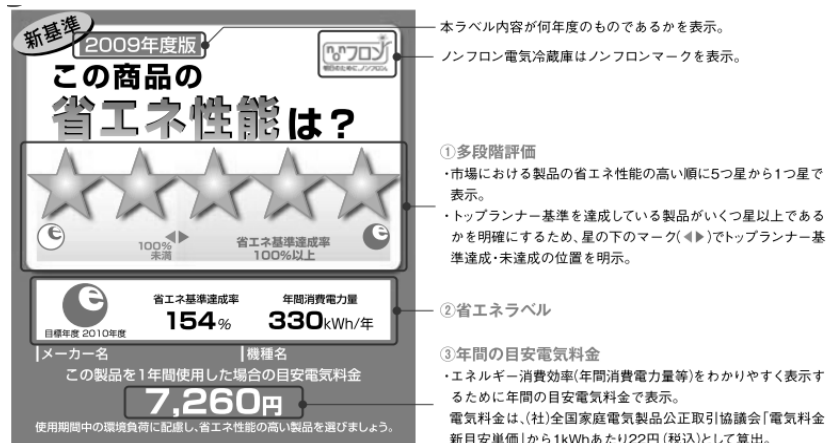
また製造企業だけでなく、2006年10月から、省エネラベリング制度の推進制度として「エネルギーを消費する機械器具の小売の事業を行う者が取り組むべき措置」(2006年経済産業省告示第258号)が開始され、消費者と直接接点を持つ小売事業者も、販売している電気製品の本体または近傍に統一省エネラベルを表示するようになった。(図 4-4 参照)

図 4-3 製造企業による省エネラベルの表示例



出所：経済産業省、2009、p.10

図 4-4 流通市場における統一省エネラベルの表示例



出所：経済産業省、2009、p.12

そのほか、一般消費者に省エネのメリットを実感させるために、JISは省エネ製品を使用する場合、節約できる電気料金を換算して公表している。例えば2009年版の家電製品の省エネ性能比較カタログでは2008型の省エネエアコンを使う場合、1995年型のエアコンに比べて、年間電気料金は約14,000円程度安くなると例を挙げている。また同年度版の家電製品を選ぶ場合、企業名・製品名・機種を挙げて、それぞれの消費電力量と年間電気料金の試算をカタログに細かく記載している。このカタログは、省エネ家電を購入したい消費者に大きな参考になり、省エネ家電を普及させるには大きな役割を果たしていると思われる。

以上のような環境ラベルに関する取り組みは、企業が製品における環境経営を通じて差別化を実現しようとする戦略であり、この行動が直接企業利益をもたらすことができると察

知できる。この分野における競合企業と新規参入の脅威が存在する限りでは、企業は製品の環境性能を向上するために、継続的技術革新、あるいは画期的な技術革新を持続的に推進していくことは必要であると思われる。

2. 成長戦略に向けての「資源調整」の始まり—ISO14001 制度の導入

(1) ISO14001 制度概要

ISO14001 環境経営システム（環境経営）は、1996年9月に国際標準化機構によって発効された環境保全分野の国際統一規格である ISO14000 規格の重要なツールの一つである。ISO14001 を取得しているのであれば、この企業は環境経営を実施しているまたは実施しようとしているという見方も存在している。環境志向企業は、全社をあげて ISO14001 環境経営システムを構築し、PDCA⁷⁰サイクルの形で環境パフォーマンスの継続的改善、環境情報の開示などの事項を展開する。また環境パフォーマンスの継続的改善については、その対象となる管理領域は組織体のもつ環境負荷の原因の評価結果から、従来からの大気汚染防止や水質汚染防止などの環境7公害対策のみならず、環境調和型商品の創出や、購買管理（グリーン調達）、加工委託先（環境要請）などについても管理、改善、実行の対象に含まれる。

更に企業は上記施策による環境保全への取り組み状況の実態やその環境パフォーマンスの改善の実績結果などについて、各企業から「環境会計」や「環境報告書」の形で自発的に情報公開されるようになり、またこれらに対して第三者による認証が一部で始まっている⁷¹。

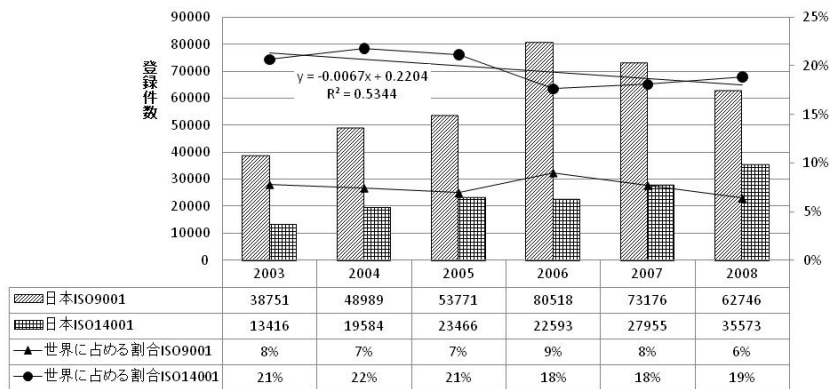
(2) 日本における ISO14001 登録件数の推移

近年日本企業の ISO 登録件数は図 4-5 が示すように、2006年までに品質管理の ISO9001 規格の登録件数は上昇していたが、それ以降は減少傾向にあるのに対して、環境分野の ISO14001 の登録件数は増加する傾向にある。また、世界の登録件数に占める割合をみれば、ISO14001 が占める割合ははるかに ISO9001 の割合よりも高い。これは品質管理ほぼクリアしている日本企業は、近年環境問題が外部市場に影響していることに反応し、環境問題への関心が高くなってきていることの象徴と言えよう。ただし、この割合は 2006 年を境に減少するようになった。中国など途上国における ISO14001 規格の登録件数の急増による分母の増大はその理由の一つと考えられる。日立、パナソニック、ソニー各社は、いずれも 1990 年代後半という早い段階に認証を取得した。

⁷⁰ PDCA サイクルは、Plan（計画）、Do（実施）、Check（点検）、Action（是正）を意味し、品質管理の父といわれるデミングが提唱した品質向上のためのシステムである。国際標準機構によって環境マネジメントに応用され、環境保全の管理計画を作成（Plan）し、その計画を組織的に実行（Do）し、その結果を内部で点検（Check）し、不都合な点を是正（Action）したうえでさらに、元の計画に反映させていくことで、螺旋状に、品質の維持・向上や環境の継続的改善を図ろうとする仕組みである。

⁷¹ 地球・人間環境フォーラム(2004)

図 4-5 日本企業の ISO 国際規格登録件数の推移 (2003 年-2008 年)



出所：ISO サーベイ各年度報告書によって筆者作成

ISO14001 環境マネジメントシステムへの登録は、企業が環境法規制の規制対象が企業から消費者や株主等へと拡大されたという 2 回目の「変革の契機」として捉え、資源コーディネーション論における第 2 段階「資源調整」を行うための準備項目であると思われる。ISO14001 システムの導入により、企業は全社を挙げての環境経営取組み、つまり経営トップから社員全員まで、また環境保全管理部門以外の企業組織の隅々までという企業内部資源をベースにする成長戦略型環境経営へと転換することによって、環境経営による価値の規模性を獲得し、模倣困難や稀少性などの内部優位性を実現することが可能となったのである。

3. 成長戦略における環境会計制度の導入

日本企業の環境会計は基本的に環境省の環境会計ガイドラインに基づいて行われている。環境会計ガイドラインには、①環境会計の定義、機能と役割、構成要素、②環境コストの範囲・分類・集計方法、③環境保全効果の分類・算定方法、⑤環境保全対策に伴う経済効果の内容と算定・評価方法、⑥連結環境会計の範囲と集計方法、⑦環境会計の情報開示方法、⑧内部管理のための活用方法、⑨分析のための指標の取扱い方法、⑩環境会計の開示様式と内部管理表の雛型などが記載されている。

公共財である環境資源を使用して事業活動を展開する企業は、ステークホルダーに対して情報開示の責任を有しており、また情報開示によって企業の社会的信頼が高まる効果もあると思われる。

環境会計ガイドラインによる環境会計は、環境保全コストを貨幣単位で測定し、それがもたらした環境保全効果を物量単位で測定し、また経済効果を貨幣単位で測定して公表するという流れである。

具体的な集計方法は以下のものである。

(1) 環境保全コストの集計方法

環境会計ガイドラインによる環境コストは、事業エリア内で生じる環境コスト、事業活動に伴って上・下流で生じた環境保全コスト、管理活動における環境保全コスト、研究開発活動における環境保全コスト、社会活動における環境保全コスト、環境損傷に対応する

コスト等が含まれている。環境コストの集計方法は直接識別コストと複合コストに分けて集計する。

直接識別できる環境コストはそのまま計上するが、複合コストの場合、差額集計⁷²と按分集計⁷³の二つの方法で集計する。

(2) 環境保全効果の集計方法

環境保全効果は環境会計ガイドラインが規定した物量単位に統一して測定する。例えば温室効果ガス排出量は t-CO₂ で、廃棄物等総排出量は t で、総排水量は m³などの単位が統一的に規定されている。算定方法は企業事業年度における環境負荷量と当期における環境負荷量との差で算定する。

$$\text{環境保全効果} = \text{基準期間の環境負荷の総量} - \text{当期の環境負荷の総量}$$

(3) 環境保全に伴う経済効果の集計方法

経済効果は実質的效果と推定的効果を公表することができるが、推定的効果は企業種別によって大きな差があるので統一的な試算方法は規定されていない。実質的な効果について、収益と費用節減の二つの項目に分けて計算する。例えばリサイクルによる有価物の売却利益のような明白な環境収益は、そのまま計上する。一方、①環境から事業活動への資源投入に伴う費用の節減、②事業活動から環境への負荷及び廃棄物の伴う費用の節減、③環境損傷対応費用の節減などの費用削減部分も計上することができる。算定方法は基準期間の費用と当期の費用の差額を取って計上する。

以上の集計方法から、日本家電企業は環境経営を推進するためにかかっているコスト正確に把握したうえで、その分の投資によって生じた直接経済効果と環境保全面へと貢献度により企業価値の向上の両方を狙っていることが察知できる。

企業価値の向上が実現される背景には、社会的要因である消費者・金融機関・株主の環境意識が高いことがその理由の1つであると思われる。つまり、環境会計を金融機関・株主に開示することによって、融資の便利性或企業価値の向上等の持続的な競争優位を獲得する可能性はあると推察できる。さらに、PDCA サークルに基づき持続的に行われているため、経験が重ねていくうちに、外部から導入された環境経営システムは自社資源として定着し、いわゆる「構造化」が実現される。「構造化」された環境経営は、外部環境に新たな変化が起こった場合、自社資源を迅速に調達し対応する能力を高めていると察知できる。

4. 新しい事業分野の開拓—リサイクル事業

家電企業の3R事業(reduce, reuse, recycle)を促進したのは、1998年6月に公布され、2001年4月に施行された「特定家庭用機器再商品化法」(通称:家電リサイクル法)であると思われる。家電リサイクル法の施行に伴い、一般家庭や事業所から廃棄された家電製品(エアコン・テレビ・冷蔵庫・洗濯機)のリサイクル義務は、生産企業に転嫁された。

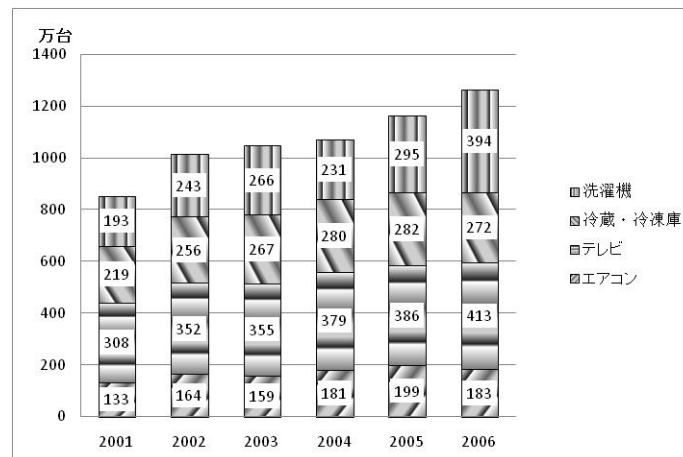
⁷² 環境保全コスト以外のコストを控除した差額を計上する。

⁷³ 差額集計のために必要となる比較の基礎とすべき財・サービスの価額が不明確の場合、一定の基準によって集計する。

生産企業は廃棄家電をリサイクルする際に、その部品・原材料について良く知っており、解体・リサイクルの技術も有しており、部品の再利用も直接に実現できるなどの面から、効率的になおかつ環境に優しいリサイクルの仕組みが構築されていると言えよう。

実際に、家電リサイクル法が施行されてから家電リサイクルの実績は、年々増加している。合計で言うと2001年の856万台だったのに対して、家電リサイクル法が施行されてから6年目の2006年では、合計1,161万台の廃棄家電は生産企業に“里帰り”した。(図4-6参照)

図4-6 リサイクル取引台数の推移 (2001年～2006年)



出所：湯木、2007より筆者作成

家電リサイクル法の目的は言うまでもなく家電製品等の廃棄物の適正な処理及び資源の有効な利用を確保して、環境問題の改善を図ることである。しかしながら家電リサイクル法が施行されてから、消費者による不法投棄と小売業者の不正処理が大きな問題になっている。2008年度家電の不法投棄台数は、前年度に比べて1.4%減少になったにも関わらず、全国での合計台数は119,381台で、依然として厳しい数字になっている。⁷⁴まず消費者の場合、リサイクル料金と収集運搬料金を負担しなければならない。合計で言うと、エアコンは約6,000円で、テレビは約5,000円で、冷蔵庫は約7,000円で、洗濯機は約4,600円である。⁷⁵この金額は消費者、とりわけ中古品購入の消費者にとっては高価なものであると思われる。また、同法によると、家電小売業者は消費者から集めたリサイクル費用と廃家電を実際にリサイクルする生産企業に引き渡さなければならないが、それを企業に引き渡さないで不正に処理する小売業者も居る。例えば2007年に発覚した家電量販大手会社のコジマの廃家電の不正処理事件がその一例である。環境省の調査によると、2004年4

⁷⁴ 環境省廃棄物・リサイクル対策部「平成20年度廃家電の不法投棄等の状況について」2010.2.2
http://www.env.go.jp/press/file_view.php?serial=14981&hou_id=12064 参照 最終アクセス日
2010.3.3

⁷⁵ 収集運搬料金は手数料条例が設定されている877市区町村の単純平均値で、環境省廃棄物・リサイクル対策部「市区町村における家電リサイクル法への取組み状況について」2003.7.17
http://www.env.go.jp/council/03haiki/y037-01/mat_02-2b.pdf 参照 最終アクセス日2010年1月28日

月から2007年9月末までに、コジマが全国で引き取った約372万台の廃家電のうち、約7.7万台が生産企業に引き渡されていないことが判明され、環境省に立ち入り調査と勧告を出された。⁷⁶この事件の後、環境省により大規模小売業者に対して、廃家電及び家電リサイクル券の管理の強化を周知徹底が行われた。

一方、前述した家電リサイクル料金は、消費者にとっては高価なものでありながら、リサイクルを行う企業にとって金額的に足りるかどうかまだ議論されている最中である。それに対して、EUのWEEE指令は、拡大生産者責任に基づき、回収費用とリサイクル費用は生産企業が全額負担と規定している（小出、2004）。日本では現在不法投棄がもたらした外部不経済を内部化するには、リサイクル料金を前払い制にして、責任を全部生産企業に課するようになるかを検討している。もし拡大生産者責任が完全に推進されるようになったら、家電企業の環境コストはまた増えるに違いない。従って家電企業はそれの対策に備えて、環境に優しい原材料の選定や、商品寿命の延長などの努力をしている。

家電のリサイクル事業は家電リサイクル法に基づいて行われている。本来は環境コスト回避を目的にしている企業でも、リサイクル費用を低減させるために、製品のデザイン段階から環境への配慮が必要なので、環境技術革新力の向上に貢献することも考えられる。そのうえ企業の持続競争優位を獲得する可能性は大きくなると思われる。

5. 環境情報開示による競争戦略と成長戦略の両立

欧米諸国では、例えばオランダ・デンマーク・フランス・ノルウェー・スウェーデン・イギリス・米国・カナダなどの国の上場企業に、環境情報の開示は義務付けられている。日本では義務ではないが自主的な取組みとして進められている。

環境情報開示は環境経営を積極的に行っている日本企業にとって、社会的責任を果たす手段の一つでありながら、自社の努力を公開して、イメージアップして競争力を高めるための自社アピールの重要な手段の一つでもある。このため、企業が行政を先行して、1990年代初期から自主的に発表するようになったのである。1993年から毎年行われてきた東洋経済新報社とグリーンリポーティング・フォーラムが共催した「環境報告書賞」や、エコ印刷研究会によるエコ印刷大賞などの民間による表彰制度も、環境情報開示を推進する役割を果たしていると思われる。

日本では情報開示の必要性を意識したその形と内容を統一するために、2000年に、環境省の「環境報告書ガイドライン」（2000年版）がようやく発表されたのである。この環境報告書ガイドラインは指導の役割を果たして一方、企業の差別化をなくしていることも考えられる。このため、その後の2007年度版より「環境報告ガイドライン」に改名され、企業に「創意工夫」を求めるようになった⁷⁷。

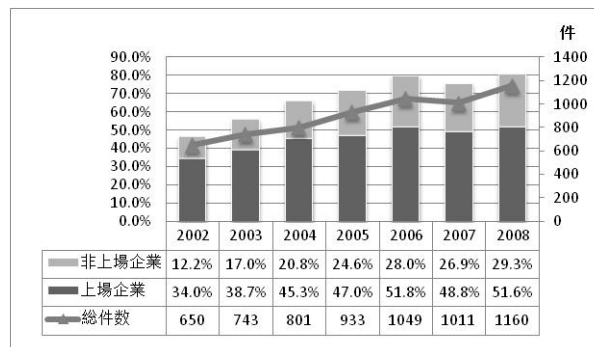
これらの推進制度により、環境に関する情報の公開に取り組む企業は年々増加している。2009年環境省が発表した「環境にやさしい企業行動調査」では、2008年度の「一般に環境に関する情報の公開をしている」企業の割合は、上場企業で51.6%に上り、従業員500人以上の非上場企業を含んだ全体では38.3%となっている。総件数も年々増えており、

⁷⁶ 環境省報道発表資料「家電リサイクル法対象機器の不適正処理に係る勧告及び報告徴収について」
2009.12.5 <http://www.env.go.jp/press/press.php?serial=9135> 参照 最終アクセス日 2010.5.6

⁷⁷ 環境省「環境報告ガイドライン」2007年版 p.3

2006年から1000件を超えるようになった。(図4-7参照)

図4-7 環境報告書を作成・公表している企業数の推移



出所：環境省「環境にやさしい企業行動調査」2009年版 p.85 より筆者作成

この環境報告書による情報開示は、1990年代初期は企業が差別化を実現するために、消費者に対する自社アピールの役割を果たしていた。2000年代に入ってから、標準化されていたため、差別化という役割よりも、企業価値の向上を目指す手段の1つとして推進されていた。2007年より「創意工夫」が求められるようになったため、今後は競争戦略においても成長戦略においても、大きな役割を果たすことが期待できるようになった。

本章のまとめ

本章の内容は以下のようにまとめることができる。

(1) 法令遵守と規制対応を基本目的として展開されていること。

行政側の直接規制として「環境基本法」、「公害対策基本法」、「自然環境保全法」という三つの総合環境法律及び「廃棄物処理法」、「改正リサイクル法」、「建設リサイクル法」、「食品リサイクル法」、「家電リサイクル法」、「容器包装リサイクル法」、「環境配慮促進法」、「グリーン購入法」、「自動車リサイクル法」、「環境教育推進法」などの単行法が制定されたことより、公共財による外部不経済を内部化する法的根拠が提供された。直接規制により、企業は生産活動を行う際に、環境コストを考慮するようになった。この点は伝統企業の純利益目標体系からみれば、企業にとっては経済的な負担としか言えない。家電業界に大きく影響しているのは家電リサイクル法で、現行法の施行による不法投棄問題がいまだに解決されていなく、拡大生産者責任に基づき、家電リサイクル料金全額を生産企業に課することも目下の課題として議論されている。これから環境コストは更に拡大する傾向にあると察知できる。

これらの環境規制を対応するために、ほぼすべての日本の家電企業が早い段階から環境経営の取組み体制を構築し、ISO14001 環境経営システムに基づき企業経営を見直し、同業界の他の企業より競争力の低下を回避している。

(2) 生産面における自主的に環境経営を取組んでいること。

生産面における環境保全取組みは、企業に直接利益をもたらすことや、短期的に競争力

が向上されることは考えられないが、廃棄物対策や節水節電による環境コストを低減することができる。また、生産面の環境改善の結果を、ステークホルダーに開示することにより、信頼性が高められ、持続的な競争優位に導くことは可能である。

日本では金融機関が積極的に環境問題を取組むようになり、エコファンドと環境格付けが推進されている。今まで環境問題に対して関心のない株主でも、資金調達の面を考えると環境問題を無視できなくなっている。それに加えて環境リスクも投資家に重要視され、企業が環境問題を取組むことが企業評価と直接に結びつく問題となっている。

従って日本の家電企業は環境会計の導入、環境報告書の発行、社内・社外環境教育の展開など、積極的に環境情報を開示するようになり、また環境情報開示を通じて自社の環境経営の先進性をアピールするためにも、同業者に負けない尚且つ独自性のある環境経営体制を目指すという自主的な取組み体制が完備されつつある。またこれらの取組みは融資の側面から企業競争力を高める役割を果たしている。

(3) 1990年代は主に製品面における自主的な環境経営を取組んでいたこと。

一方、政府が後援となるエコプロダクツ展示会、エコプロダクツ大賞、エコプロダクツデザインコンペなどの環境配慮型製品を推進するイベントが頻繁に開催されるようになり、企業もそれに応じて、エコラベル制度、エコポイント制度を積極的に取組み、市場のグリーン化が推し進められた。更に、環境教育の推進により国民全体の環境意識の向上及びグリーンコンシューマーの育成も、市場のグリーン化を加速した。市場がグリーン化されると、環境に優しい企業とその商品は競争優位に立つことができると思われる。

従って日本の家電企業は環境配慮型商品、即ち自社の環境技術を生かして環境配慮型製品の開発及びマーケティングにおける環境配慮型製品の宣伝に力を入れている。

(4) 2000年代より企業構造改革における自主的な環境経営を取組んでいたこと。

2000年代から、日本家電企業はISO14001環境経営システムに基づき、製品のエコデザインに関するR&Dを強化し、環境会計を導入して内部資源における環境経営の評価を把握するようになったことは、成長戦略型環境経営へと転換されたことを象徴している。この成長戦略型環境経営を推進することによって、外部環境がグリーン化するという変化に速やかに反応し、全社挙げての規模性のある環境経営を実現することができる。また、高度なコア技術を利用して製造面における環境コスト削減するための技術革新と、製品面における価値創造のための技術革新の相乗効果によって、国内家電市場の中で競争優位を獲得することができると言える。さらに潜在消費者の獲得や株主の信頼等の持続成長性に関する優位性を獲得していることも明らかになった。

第5章 中国家電企業の環境経営戦略の優位性と問題点

はじめに

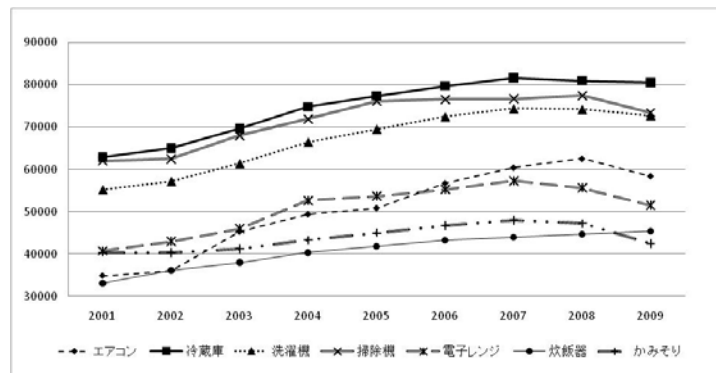
本章では、まず国際家電市場の特徴からみた中国家電市場の重要性を明らかにした。そのうえこの中国家電市場をベースに成長してきた中国家電企業の発展概略とその企業戦略を明らかにしたのである。分析結果として、中国家電企業は後発のモジュラー型産業であること、国内市場をベースに集中戦略と価格戦略を通じて市場占有率を高めてきたこと、グローバル化を実現するために現段階は多角化戦略へと転換しようとしていること及び価格戦略はほぼ限界が来たことを明らかにした。さらに、中国家電企業の環境経営は環境配慮型製品における価格競争を中心として競争戦略型環境経営であることを明らかにしたうえで、今後持続的に発展していくために、価格競争の限界やコア環境技術の導入依存は大きな「脅威」であることを明らかにした。

第9節 国際家電市場の特徴からみた中国家電市場の重要性

社団法人電機工業会（JEMA）家電部が2009年5月に発表した報告書「白物家電7品目の世界需要調査」⁷⁸によると、日本では2001年～2007年までの間、調査対象の7品目の家電製品に対する需要は、いずれも増加する傾向にあったが、2007年の金融危機で家電市場は大打撃を受け、炊飯器以外の需要は低下したことが分かった（図5-1参照）。

一方、2001年から中国の家電需要は金融危機に影響されず、急速に増加してきた。表5-1で示されたように、2008年になると、主要家電7品目のうち、エアコン・冷蔵庫・洗濯機・炊飯器の4品目は、何れも需要が世界トップとなり、炊飯器に対する需要は世界需要の半分を占めた。

図5-1 白物家電7品目の世界需要の推移（2001年～2009年）
単位：千台



⁷⁸ 調査期間は2001年～2008年の暦年の推計で、調査対象品目は主要家電商品であるエアコン、電気冷蔵庫、電気洗濯機、電気掃除機、電子レンジ、電気炊飯器、電気かみそりの計7品目で、調査対象国・地域は日本を含む62か国・地域（アジア15、北米2、中南米8、西欧17、東欧8、中東6、アフリカ4、オセアニア2）である。

出所：社団法人日本電機工業会家電部『白物家電7品目の世界需要調査』（2001年～2007年）と『白物家電7品目の世界需要調査』（2002年～2008年）のデータにより作成

表5-1 白物家電4品目の国・地域別需要台数ランキングの推移（上位5位）

単位 台数：千台 構成比：%

| 品目 | 順位 | 2001年 | | | 2003年 | | | 2007年 | | | 2009年 | | |
|------|----|---------|--------|-------------|--------|--------|-------------|--------|--------|-------------|--------|--------|-------------|
| | | 国・地域名 | 台数 | % | 国・地域名 | 台数 | % | 国・地域名 | 台数 | 構成比 | 国・地域名 | 台数 | % |
| エアコン | 1 | 中国 | 10,500 | 30.1 | 中国 | 16,000 | 35.3 | 中国 | 22,489 | 36.7 | 中国 | 24,703 | 42.3 |
| | 2 | 日本 | 7,638 | 21.9 | 米国 | 8,216 | 18.1 | 米国 | 9,543 | 15.6 | 日本 | 6,775 | 11.6 |
| | 3 | 米国 | 5,575 | 16.0 | 日本 | 6,633 | 14.6 | 日本 | 7,390 | 12.0 | 米国 | 6,177 | 10.6 |
| | 4 | 台湾 | 743 | 2.1 | イタリア | 1,410 | 3.1 | インド | 1,612 | 2.6 | インド | 2,224 | 3.8 |
| | 5 | サウジアラビア | 730 | 2.1 | ブラジル | 1,043 | 2.3 | イタリア | 1,503 | 2.5 | ブラジル | 1,530 | 2.6 |
| 冷蔵庫 | 1 | 米国 | 9,305 | 14.8 | 中国 | 10,185 | 14.6 | 中国 | 12,790 | 15.7 | 中国 | 13,300 | 16.5 |
| | 2 | 中国 | 9,230 | 14.7 | 米国 | 10,021 | 14.4 | 米国 | 10,399 | 12.8 | 米国 | 8,397 | 10.4 |
| | 3 | 日本 | 4,888 | 7.8 | 日本 | 4,233 | 6.1 | インド | 4,890 | 6.0 | インド | 5,236 | 6.5 |
| | 4 | ブラジル | 3,327 | 5.3 | インド | 3,700 | 5.3 | ブラジル | 4,804 | 5.9 | ブラジル | 5,150 | 6.4 |
| | 5 | ドイツ | 2,846 | 4.5 | ロシア | 2,881 | 4.1 | 日本 | 4,188 | 5.1 | 日本 | 4,020 | 5.0 |
| 洗濯機 | 1 | 中国 | 12,093 | 21.9 | 中国 | 14,161 | 23.1 | 中国 | 17,849 | 24.0 | 中国 | 17,200 | 23.6 |
| | 2 | 米国 | 7,362 | 13.3 | 米国 | 8,146 | 13.3 | 米国 | 8,825 | 11.9 | 米国 | 7,865 | 10.8 |
| | 3 | 日本 | 4,540 | 8.2 | 日本 | 4,347 | 7.1 | 日本 | 4,652 | 6.3 | 日本 | 4,297 | 5.9 |
| | 4 | ドイツ | 2,895 | 5.2 | ドイツ | 2,954 | 4.8 | ロシア | 3,743 | 5.0 | ロシア | 3,352 | 4.6 |
| | 5 | ロシア | 2,410 | 4.4 | ロシア | 2,905 | 4.7 | ドイツ | 3,030 | 4.1 | ドイツ | 3,160 | 4.3 |
| 炊飯器 | 1 | 中国 | 15,000 | 45.3 | 中国 | 18,445 | 48.5 | 中国 | 22,200 | 50.5 | 中国 | 23,700 | 52.2 |
| | 2 | 日本 | 6,120 | 18.5 | 日本 | 6,228 | 16.4 | 日本 | 6,453 | 14.7 | 日本 | 5,830 | 12.9 |
| | 3 | 韓国 | 2,491 | 7.5 | 韓国 | 2,500 | 6.6 | 韓国 | 2,750 | 6.3 | 韓国 | 2,800 | 6.2 |
| | 4 | タイ | 1,918 | 5.8 | タイ | 2,134 | 5.6 | タイ | 2,500 | 5.7 | タイ | 2,640 | 5.8 |
| | 5 | 米国 | 1,530 | 4.6 | インドネシア | 1,579 | 4.2 | インドネシア | 2,000 | 4.6 | インドネシア | 2,090 | 4.6 |

出所：社団法人日本電機工業会家電部『白物家電7品目の世界需要調査』（2001年～2007年）と『白物家電7品目の世界需要調査』（2002年～2008年）のデータにより筆者作成

また、日本総合マーケティングビジネス株式会社富士経済が発表した報告書『グローバル家電市場総調査2011』⁷⁹によれば、43品目の家電製品を調査した結果、世界的な景気後退の影響で、日本では2008年から需要が減少したものの、2010年では新興国・地域の需要が市場を牽引し、家電の世界市場の需要は前年比6.9%増で回復する傾向にあることが分かった。そのうち「世界の工場」と呼ばれる中国は生産シェアが85.3%で他国・地域を

⁷⁹ 調査期間は2010年度で、調査対象品目は衣住関連（11品目）・調理関連（12品目）・空調給湯関連（7品目）・パーソナル関連（13品目）の4カテゴリー計43品目の家電で、調査対象地域は日本・中国・その他アジア・オセアニア・北米・中南米・西欧・中東欧・ロシア・中東・アフリカ他計8分類である。

圧倒しているほか、販売シェアも23.4%と北米や西欧を上回り、世界一となったことから、中国では経済発展を背景に巨大な家電消費市場が台頭していることが推察できる。この巨大な家電市場へ進出することは、近年低迷気味の日本家電企業にとって極めて重要な戦略であると思われる。一方、近年人民元切り上げや人件費高騰等を要因に、中国の家電企業は生産拠点をインドや東南アジア等へ移管する動きが見られる。今後も、中国の家電企業は生産面と製品面においてグローバル化を推進することが察知できる。

第10節 中国家電産業の発展概略と中国家電企業の経営戦略

1. 中国家電産業の発展概略

中国における家電産業の本格的な発展は、1978年の改革開放政策が打ち出された後のことで、日本に比べると著しく立ち遅れている。しかし、中国政府は国内の膨大な需要を背景に、主要産業に関して国産化政策を遂行した。その結果これまでの間、中国の国内企業が爆発的な成長を遂げ、現在は独自のブランドを持ち、海外にも進出している総合家電企業が増えてきた。中国家電産業の発展は概ねに小規模生産段階、新規参入段階、輸入代替期段階とグローバル化段階という4つの段階に分けられている(天野、2005)。次に先行研究に基づいてそれぞれの段階における企業戦略の特徴を考察する。

(1) 少数企業の小規模生産段階(1980年以前)

中国において、建国から改革開放政策が打ち出されるまでの間、経済政策の重点は国防力増強と重化学工業に置かれていた。この期間中、政治運動が盛んで、耐久消費財である家電は資本主義の色彩が強いと見られ、その生産は抑制されていた。そのため、電子産業は発展したもの、レーダー等の軍事製品を製造する軍事工場が主流であった。ごく少数の工場では、民需電気製品の研究開発も行われていたが、1958年から1960年までの大躍進政策期に発生した不良品の大量生産や、1959年から1961年の3年間は自然災害による生産が停滞したこと、1960年中ソ関係決裂によるソ連技術者の撤退、1960年代後半からの文化大革命による消費財生産への批判等に影響され、量産化までには至らなかった。1970年代半ばまでには、70社余りの家電企業ができ、30種類以上の製品を生産するようになったが、1978年の主流製品の生産量を見れば、扇風機138万台、電気アイロン91万個程度の少量生産であった。また、冷蔵庫の生産量では、1955年から1977年までの23年間にわずか15万台で、洗濯機も試作段階に留まっていた(江、1999)。更に1971年に試作に成功したカラーテレビも、1978年までの年間合計は3,800台の生産でしかなかった(丸川、1996)。そのうえ生産量だけでなく、その頃各地に散在していた家電企業は規模が小さく、品質の保証もできない状態であった。

1972年米中国交正常化によって、中国をめぐる国際通商環境が大きく変化し、先進国からの工業技術導入も見られるようになった。同年中国政府が全国の軍事電子企業に対して打ち出した「軍転民」⁸⁰(軍需から民需への転換)政策は、中国の家電産業発展の端緒と

⁸⁰ それ以前は民間用製品の製造は資本主義であるということで禁止されていたが、「軍と民とが連携し、

なった。更に1978年改革開放政策が実施され、従来の重工業優先の経済発展戦略も見直され、消費財の生産が重視されるようになった。1970年代末に、中国政府は「沿海重視・外資重視」の政策を打ち出し、海外からの技術協力を求めるようになった。

以上の述べたように、この段階において、中国家電産業は中国国内の需要を満たすために、政府主導によって発展するようになった。つまり、企業は経営戦略を講じるよりも、政府の政策に従う傾向が比較的に強かったと見られる。「沿海重視」という政策をきっかけに、海爾等の沿海地域に位置する家電企業は、その後急速な発展を遂げたのである。

(2) 多数企業の新規参入と技術導入段階（1980年代前半）

改革開放政策の遂行に伴って、国民所得が増加し、耐久消費財への需要は急増していた。しかし、家電製品の国内生産能力が需要を満たさず、日本等の先進国からの家電輸入が急増していた。

1980年代になると、中国は計画経済から社会主義市場経済へ転換するようになった。中国政府は消費財産業とりわけ新しい消費財である家電産業の生産発展を促進するために、国内市場における優遇政策と、輸入代替化政策を打ち出した。1979年7月に、「全国家電発展企画座談会」が開催され、家電生産を奨励・支援する「6つの政策」が採択された。⁸¹ また、価格統制、関税保護と海外からの技術導入等の政策も実行された。1978年に、当時の政協主席の鄧小平が日本パナソニック社を訪問したことを端緒に、日本の家電企業からの協力を得て、多くの生産ラインと技術が中国家電企業に導入された。図5-1が示すように、日本企業からの技術・設備の導入は、1979年パナソニック社からが最初で、1980年代の半ばになると日中家電産業間の協力体制のピークに達したと言える。更に、当時の電子工業部が有力企業を指定して部品の割り当て制いわゆる配分による生産統治を行っていたが、地方財政請負制度の推進と企業自主経営権の拡大につれて、指定外企業が続出し、新規参入も後が絶えなかった。1978年から1985年の間、冷蔵庫製造企業数は20社から110余社に、洗濯機製造企業数は4社から180余社に、テレビ製造企業数は63から80余社にもそれぞれ大幅に増えた。また1985年に、カラーテレビの生産量は435万台であるのに対して、生産能力は1,700万台に、冷蔵庫の生産量は145万台で生産能力は1350万台に、洗濯機の生産量は887万台で生産能力は1,238万台に達した（陳、2009）。当時家電市場では供給不足であったため、企業間の競争はほとんどなく、各企業は品質管理等についても、ほとんど関心を持っていなかった。組み立て生産能力が増える一方、カラーブラウン管のような基幹部品の国内生産能力が乏しく、多くを輸入に依存していた（天野、2005）。このような状況から脱出しようとして、中国政府は海外の直接投資を受け入れるようになったのである。

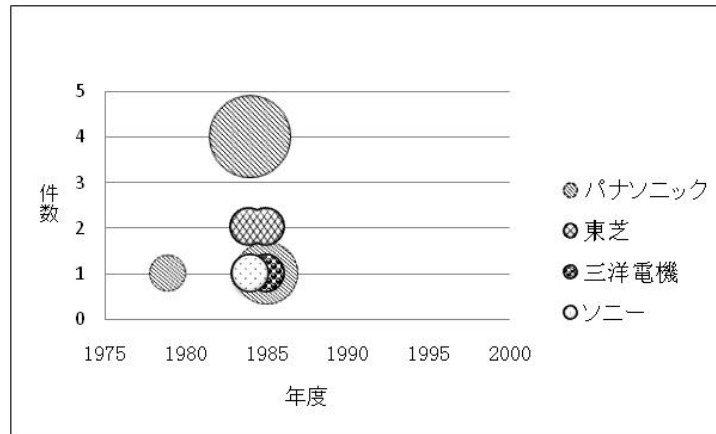
従って、この段階において、中国家電企業は膨大な市場需要を満たすために、生産量を拡大することを第一の企業戦略にしていたと察知できる。このような企業戦略に影響され、

平和と戦争が共存する中で民が富んでこそ軍が育つものであるから、民間用製品の製造を許可する」という国の政策転換

⁸¹ ①エネルギーと原材料の優先的供給、②基本建設プロジェクトへの投資の優先、③企業の技術革新と設備改造の優先、④銀行融資の優先、⑤外貨割当と技術導入の優先、⑥交通運輸の優先。範健亭(2004) p.156 参照

この時期の中国家電企業は、製品に関する R&D や品質管理等の競争戦略はほとんど行われていなかったのである。このことはその後、中国家電企業の R&D 能力の低下や、商品イメージの低下等の原因であると考えられる。

図 5-2 日本企業から技術・設備導入件数（カラーテレビの組み立て）



出所：天野(2005)p.120 のデータより筆者作成

(3) 輸入代替政策による競争時代への突入段階（1980年代後半～1990年代半ば）

前述した1980年代前半の技術導入段階では、家電産業は発展を遂げたにもかかわらず、高騰する耐久財の内需を満たすには及ばず、輸入家電が増え続けたうえに、密輸入品も多く出回っていた。そのため基幹部品の国内調達力を向上させるために、日本をはじめとする先進国に直接投資を求めた。1980年代前半は、日本のカラーテレビの中国への輸出は急増したが、1985年前後になると、中国の家電企業の組み立て生産能力が向上したため、中国へのテレビ製品の輸出が激減していった。一方、基幹部品としてのカラーブラウン管の輸出量は急増した。しかし、1988年前後より、カラーブラウン管の輸出も急減した。その代わりに直接投資が急増し、基幹部品の合弁生産へと転換し、基幹部品から製品の組立てまで、現地生産ができるようになった。

1992年に元政協主席鄧小平による南巡講話が行われ、中国の市場経済化が加速されていた。外国企業が中国家電市場への参入が認可されるようになった。市場経済化を推進するために、価格の自由化も認められ（範、2004）、1992年には価格統制が撤廃された。家電製品の価格は一時的に上昇したが、1995年から市場に供給過剰感が現れていた。カラーテレビ市場を例とすれば、1996年に四川省の長虹電子集団が20%近くの値下げを敢行したことを皮切りに、価格競争が始められた。急激に増大した生産能力に対して、需要が徐々に満たされたため、1999年からカラーテレビの生産台数は減少に転じた⁸²。家電製品は売り手市場から買い手市場への転じ、多くの家電企業が淘汰され、家電産業の寡占化が進行した。1995年になると、家電市場の80%は上位10社によって占められていた（陳、2009）。1990年代後半になると、中国の有カブランド家電企業が成長し、販売ルートとアフターサ

⁸² 中国物価年鑑編集部編『中国物価年鑑』中国商務出版社 2000年版 p.37

ービス⁸³を強みに、外国企業よりも大きな市場占有率を獲得するまでになった。

以上述べたように、この時期において、価格統制が撤廃されることを代表とする政府関与が緩和するようになり、家電企業は自ら競争戦略を講じることができるようになったのである。そのうえ、基幹部品の国内調達が容易になり、規模生産が実現したため、製品の低価格化を実現できたのである。このことは、モジュラー型産業としての後発優位を実現したことを象徴している。

(4) グローバル化段階（1990年代後半以降）

WTO加盟に備えて、中国政府は1990年代半ば頃から家電製品の輸入関税を大幅に引き下げた。一方、家電市場は買い替え時期に突入し、消費者は家電製品の性能や品質、また新しい機能に対する要求が高くなった。これをきっかけに、外資系家電企業の新規参入が増え、すでに過剰気味の生産能力は、更に拡大された。カラーテレビ、冷蔵庫、洗濯機の生産能力の過剰は、ほぼ50%に達した。その結果国内価格競争が激化し、カラーテレビの場合、1台につき20元、つまり数百円しか儲からない状況に陥った（朱、2007）。

一方、1999年、中国政府は「走出去」戦略を提起し、中国企業のグローバル経営・対外投資を奨励するようになり、更に2000年以降は国家戦略として推進してきている。こうした状況の中で、1990年代末からは、中国家電製品の輸入が減少するとともに、輸出が急速に増え始めた。中国の有力家電企業が、外国風の社名やブランド名に改名し、海外へと進出するようになった（表5-2参照）。海外進出することで、他の途上国からより大きな市場を狙い、先進国からより高度な技術とブランド力を獲得し、中国の家電企業は一層成長するようになった。

表5-2 中国家電企業のグローバル展開

| 企業 | 主要製品 | 海外生産拠点 | 海外販売拠点 |
|------------------|------------------------------|---|--|
| ハイアール (Haier) | エアコン・冷蔵庫・洗濯機・ テレビ・携帯・パソコン | ヨルダン・シリア・イラン・アルジェリア・ チュニス・ナイジェリア・バングラディシ ュ・パキスタン・インドネシア・タイ・マ レーシア・米国・イタリア等30ヶ所 | インドネシア・フィリピン・ マレーシア・中東・韓国・オ ーストラリア・日本・米国・ オランダ・カナダ等 |
| 海信 (Hisense) | エアコン・冷蔵庫・テレビ・ 携帯・パソコン | 南アフリカ・ハンガリー | 米国・イタリア・ブラジル・ オーストラリア・日本・イン ドネシア・ロシア |
| TCL | エアコン・テレビ・携帯・パ ソコン | インドネシア・メキシコ | オーストラリア・米国・イン ドネシア・日本 |

出所：朱、2007 p.12

以上述べたように、この時期において、中国家電企業は依然として価格競争を最も重要な競争戦略としていることが明らかである。しかしながら、国内生産は需要を上回っている

⁸³ 1980年代末期から、実力のある家電企業は訪問修理サービスや、ユーザー意見のフィードバック等を実現したのに対して、日本の家電企業は主要都市に修理ステーションを設置したにも関わらず、修理時は顧客が自ら製品を持ち込まなければなかった。

ることから、競争環境がさらに厳しくなり、価格競争の限界が来ていることが察知できる。従って、中国家電企業に対しては、技術力を高めて製品の付加価値を増加する戦略転換と、国際市場へと進出して価格競争戦略を続けていくという二つの道しかないかと推察できる。長期的にみると、価格競争には限界があるため、持続的な発展を実現するうえで、技術革新によって製品の付加価値を増加していくことは非常に重要であると思われる。

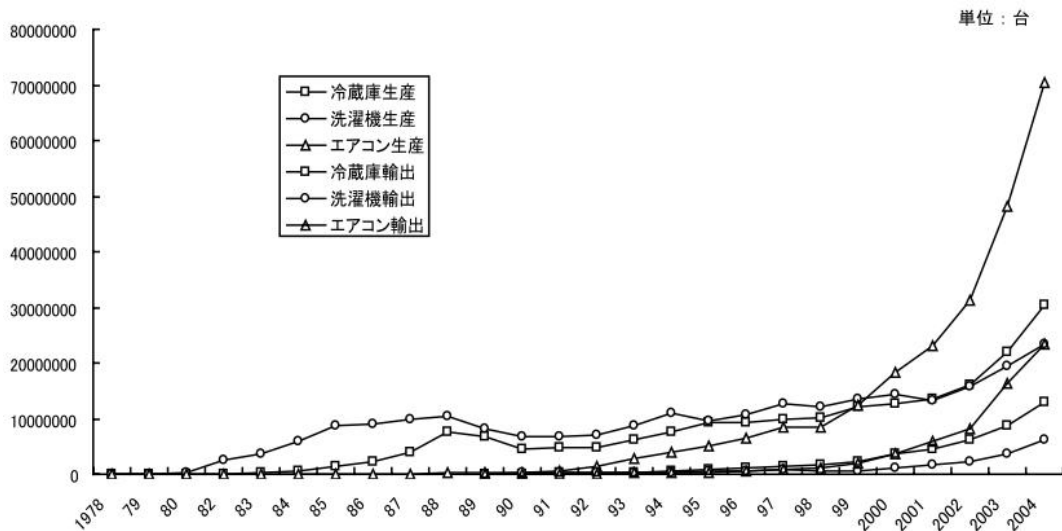
2. 中国家電産業の特徴

以上見てきたように、中国の家電産業は、次ぎに上げたようないくつかの特徴を有している。

①まずは家電市場の寡占化が進行していることである。

中華人民共和国が成立した時点では、ほとんど空白状態であった。1949年に中国全国で扇風機2万台、アイロン7万個が生産されていたが、他の家電製品はほとんど無い状況であった（江、1999）。このように先進国に比べて中国の家電産業が立ち遅れたにも関わらず、1980年代からは急速に発展してきて、1990年代の末頃から、生産量は日本を上回るようになった。1999年の世界の家電生産量では、中国が占める市場占有率はテレビ（白黒含む）が36.7%、冷蔵庫が17.1%、洗濯機は24.5%となり、世界トップの水準に達している（天野、2005）。2000年代に入ると、生産量だけでなく、海外への輸出量も急増した（図5-3参照）。更に、中国国内の家電市場では、寡占化が進行し、冷蔵庫、洗濯機、エアコン市場では上位企業10位までが占める割合がいずれも90%を超えている。

図5-3 中国主要家電製品の生産量と輸出量の推移（1978年～2004年）



出所：陳、2009 p.12

②次ぎは国内企業のブランド注目度が高いことである。

2007年の統計データによれば、ブランドが占める中国国内市場占有率は、冷蔵庫が61.2%、洗濯機が60.8%、液晶テレビが41.2%、エアコンは80.1%にも達している。それに対して、日本企業が占める割合がそれぞれ3.3%、12.4%、19.7%と8.3%の低さである。そのうちパナソニックが冷蔵庫、洗濯機とエアコン市場ではいずれも上位10位にランキ

ングされ、中国国内で注目される日本ブランドとなっていることが示されている。(表5-3参照)

表5-3 中国家電市場ブランドランキング(2007年)

| 順位 | 冷蔵庫 | シェア | 洗濯機 | シェア | 液晶テレビ | シェア | エアコン | シェア |
|----|----------------|--------|------------------|--------|----------------|--------|--------------|--------|
| 1 | 海爾(Haier)* | 41.40% | 海爾(Haier)* | 48.20% | フィリップス(和蘭) | 14.70% | 格力(Gree)* | 44.20% |
| 2 | シーメンス(独) | 13.10% | シーメンス(独) | 12.20% | サムスン(韓) | 13.30% | 美的(Midea)* | 17.30% |
| 3 | 新飛(Frestech)* | 11.30% | パナソニック(日) | 9.50% | 創維(Skyworth)* | 10.00% | 海爾(Haier)* | 14.20% |
| 4 | サムスン(韓) | 5.00% | 小天鵝(Littleswan)* | 7.10% | ソニー(日) | 9.30% | 三菱電機(日) | 4.80% |
| 5 | 容声(Rongsheng)* | 5.00% | サムスン(韓) | 4.90% | 海信(Hisense)* | 7.50% | 海信(Hisense)* | 4.30% |
| 6 | LG(韓) | 4.30% | LG(韓) | 4.90% | LG(韓) | 6.70% | パナソニック(日) | 3.50% |
| 7 | エレクトロラックス(瑞典) | 4.10% | 榮事達(Rolaystar)* | 3.30% | 長虹(Changhong)* | 6.40% | 志高(Chigo)* | 2.90% |
| 8 | 美菱(Meiling)* | 3.50% | 三洋電機(日) | 2.90% | シャープ(日) | 6.20% | 春蘭(Chunlan)* | 1.70% |
| 9 | パナソニック(日) | 3.30% | 金羚(Jinling)* | 2.20% | TCL* | 5.20% | 奥克斯(Aux)* | 1.50% |
| 10 | ボッシュ(独) | 1.90% | ワールプール(米) | 1.60% | 東芝(日) | 4.20% | LG | 1.20% |
| 中 | | 61.20% | | 60.80% | | 41.20% | | 86.10% |
| 日 | | 3.30% | | 12.40% | | 19.70% | | 8.30% |

注：*マークが付いている企業は中国の家電企業である。なお、注目度調査は、中関村在線ほか、新浪、網易、騰訊等のポータルサイト7サイトで実施された。これらのサイトに掲載された、製品ページの紹介ページにどれだけの有効アクセスが集まったかを元に算出されている。

出所：山谷剛史「2007年の中国家電市場--日本企業はシェアに食い込めたのか」華流ITマーケットウォッチ <http://japan.cnet.com/column/china/story/0,2000055907,20361653,00.htm>

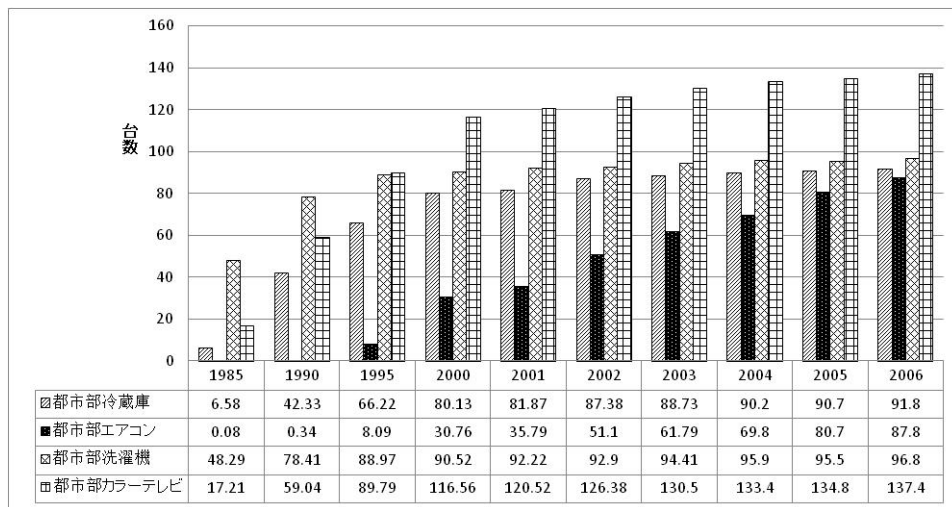
最終アクセス日 2010.4.4

③中国では家電製品に対する都市部と農村部の需要の差が大きいことである。

図5-4と図5-5が示すように、中国では家電製品に対する都市部と農村部の需要の差が大きい。2006年都市部100世帯あたりの家電保有台数は四大品目ともに、100台に近い数値になっている。それに対して、同年農村部の100世帯あたりの家電保有台数は、カラーテレビだけ90台近くになり、エアコンはわずか7.3という極めて低い数値に留まっている。中国都市部と農村部の貧富の差の問題は周知のように依然として改善されていないことが分かる。言い換えれば、長期的に低収入の農村部では、家電保有率が低い中で、なんらかの所得政策を講じなければ、短期間内に内需を拡大する余地はほとんどないと言える。農村部の家電市場の内需を刺激するために、2007年から、中国政府による「家電下乡」政策⁸⁴が試行され、2009年になると中国全土で実施されるようになった。この政策は落札した家電企業の販売量を促進し、中国農村部の消費を刺激し内需拡大を誘導する政策として評価される一方、需要に合わせて消費するという市場原理に反しており、低価格商品が中心というルールも家電業界の不公平な競争を招きかねないことが懸念されている。

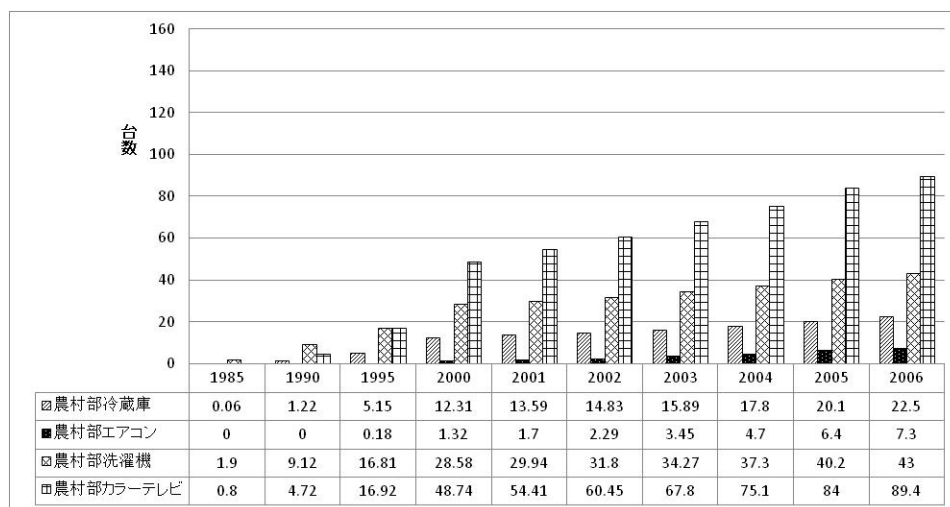
⁸⁴ 国内・国外ブランド不問で、入札した冷凍・冷蔵庫、洗濯機、エアコン、電子レンジ、携帯電話、パソコン等の商品の価格を13%相当額の補助金を中央政府と地方政府が分担して農民に現金で支払うという政策である。

図 5-4 中国都市部主要家電製品保有台数（100 世帯あたり）



出所：『中国統計年鑑』各年度版、『中国統計摘要』2007年版、『中国経済景気月報』2007年第2期より作成

図 5-5 中国農村部主要家電製品保有台数（100 世帯あたり）



出所：『中国統計年鑑』各年度版、『中国統計摘要』2007年版、『中国経済景気月報』2007年第2期より筆者作成

以上の内容をまとめてみると、中国の家電企業は表 5-4 が示すように、1980 年代前半までは、中国政府の政策によって大きく左右されていた。1980 年代後半から、多数の新規参入と大量生産能力の導入によって、政府の直接介入が弱化するに連れて、企業行動がだんだんと市場適応への変化をした。2000 年代以降グローバル化戦略に伴い、中国国内市場だけでなく、国際市場競争へと参入するようになった。政策適応から市場適応への修正プロセスから言えば、家電産業は同じ時期に台頭し、平行して国の保護政策を受けていた自動車産業よりも、早かったと言える。つまり、1980 年代後半より、中国家電企業は市場戦略を重視するようになり、現段階までの発展プロセスからみれば、その市場戦略は価格競争

を中心としていたことが明らかである。この点はグローバル化へと事業を拡大するようになった2000年代に入っても変らなかったことも察知できる。

表 5-4 時代別中国家電企業の市場戦略の特徴

| 時期 | 中国家電産業の特徴 | 国の政策 | 日本企業の参入 | 中国家電企業の戦略 |
|-----------------------|----------------|-----------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1980年以前 | 弱小企業の分散存在 | 軍転民政策 改革開放政策 | ほとんどなし | 国の政策依存 |
| 1980年代前半 | 多数企業の新規参入 | 6つの優遇政策と保護政策： (価格統制・関税保護・技術導入) | 輸出・技術協力 | 生産量重視 |
| 1980年代後半～ 1990年代半ば | 価格競争 市場の寡占化 | 輸入代替政策 (直接投資受入れ・価格の自由化) | 本格的な中国市場参入 ブランド力競争 | 国内市場における 価格競争 |
| 1990年代後半以降 | グローバル化 | 「走出去」政策 | 現地化の推進 | 国際市場における 価格競争 |
| 2007年以降 | 不公平競争 | 「家電下郷」政策 | 競争劣位 | 国内 BOP 市場における 価格競争 |

出所：本章各節の内容に基づき、筆者作成

3. 中国家電企業の経営戦略

中国家電企業の経営戦略は表 5-5 で占められたように、経営戦略においては市場占有率と短期収益を最も重要な経営課題としている。そのため、低価格商品への集中投資と大量生産・低価格販売等が重視されている。技術の面においては、導入技術の吸収能力が高いが、独自のコア技術の開発力が欠如している（天野・範、2003）。そのため、現地市場の需要即ち顧客価値の創造を視点に、既存技術の改良または非コア技術を中心とした技術革新・製品開発に力を入れている。海外市場に進出する際に、海外企業と提携し、OEM 輸出中心から自社ブランドによる輸出・海外生産が拡大されている。言い換えれば、まず「一点突破」という集中戦略の形で市場参入を実現した後に、単一製品生産企業から総合家電企業へ転換するという多角化戦略へと転換することは中国家電企業の経営戦略の特徴である。

表 5-5 中国家電企業の特徴

| |
|--|
| <p>経営戦略の特徴</p> <p>市場占有率至上主義：低価格による市場占有率の拡大・規模の経済によるコスト削減</p> <p>生産投資の特化：単一製品の集中投資（一点突破）、品質よりコスト重視</p> <p>外部資源の活用：政府との緊密な関係、外資との合弁・提携、基幹部品の外部調達</p> <p>自社ブランドの確立：広告・販売・アフターサービスに資源を集中</p> <p>経営者の役割：トップダウン方式なので、独自の経営戦略を持つトップ経営者の存在</p> |
| <p>技術・R&D（研究開発 Research and development）の特徴</p> <p>導入技術の吸収能力が高い</p> <p>既存技術の改良または非コア技術を中心とした技術革新・製品開発</p> |

現地市場の需要に合った迅速な製品開発スピード
独自のコア技術の欠如

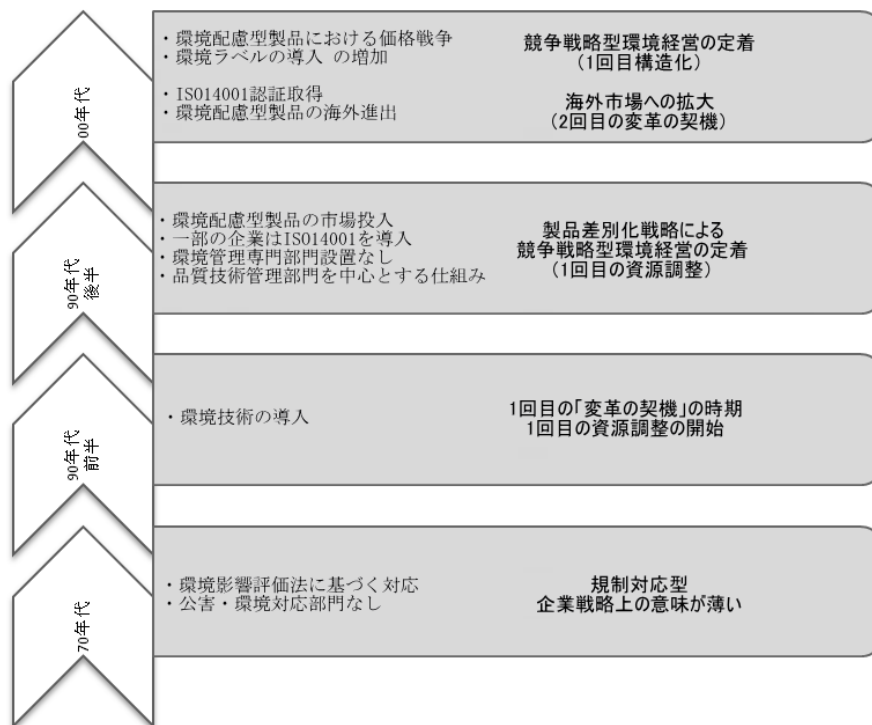
出所：天野・範、2003 より抜粋 一部修正

第11節 中国家電企業の間競争型環境戦略の間概観

中国において、環境経営ガイドラインのような指導的な行政政策が制定されていないため、家電企業の間環境経営は、企業によって違ふところが日本家電産業の間環境経営とは大きく異なっている。筆者は海爾・美的・長虹社の三社に対する考察を通じて、図5-5で示されたように、以下のような共通点を明らかにした。

1. 規制対応型時代から、環境管理専門部門を設置していないこと。
2. 製品と市場戦略に関する環境経営をより重視していること。
3. 1990年代より日本家電企業とほぼ同じ時期に、競争戦略型環境経営時代に突入したること。
4. 変革の契機を察知し、環境配慮型製品の技術の導入及び導入技術に対するR&Dは最初に取り上げられた企業行動であったこと。
5. 市場投入を早い段階で実現したにも関わらず、環境管理専門部門を設置しないで、品質技術管理部門を中心に、その他の部門は協力的に環境経営を推進していること。
6. 「変革の契機」自体は日本のそれと異なり、1回目はWTO加盟であり、2回目は企業のグローバル化であること。つまり、海外市場への対応が主要目的であったこと。

図5-5 中国家電企業の間環境経営の間進化図



出所：海爾・美的・長虹社各社のホームページにより筆者作成

つまり、1980年代末までに、中国家電企業の間環境保全取組みは実質上日本家電企業と同様に、法令遵守を第一目的にしていたため、企業戦略における意味は極めて小さかったのである。

1990年代前半、日本家電企業は国内環境法規制の規制手法が多様化されたことを「変革の契機」として捉え、環境本部の設置や、環境計画等の制定という内部資源調整を行っていた。一方、中国企業はWTO加盟したことによって、環境障壁による国際競争力の低下を防ぐことを「変革の契機」となっていたため、企業内部資源の調整よりも、製品における省エネ技術を含めた環境技術の導入に専念していた。その結果、1990年代後半になると、日本家電企業より遅れているにもかかわらず、短期間で導入技術を利用した環境配慮型製品の市場参入を実現し、さらに省エネ製品の低価格化を実現したのである。このことは、中国家電企業は環境技術に関する後発利益を利用したことを象徴している一方、環境管理部門の設置や、環境計画の制定等の内部資源調整は行われていなかったため、コア環境技術に対する自主研究開発能力の育成など、企業内部資源における持続競争力は不足していることが推察できる。

また、2000年に入って、日本家電企業はすでに成長戦略型環境経営時代へと転換されたのに対して、中国家電企業はグローバル化を目指すようになったため、ようやくISO14001国際認証取得に力を入れるようになったのである。つまり、資源調整の初期段階にたどり着いたにも関わらず、環境会計の導入による成長戦略型環境経営の「構造化」段階まで届かなかったことは明らかである。このため、中国家電企業は競争戦略型環境経営に留まっており、そのうえコア環境技術に関する研究開発が低いため、価格競争以外に道はない状態に置かれていたのであると察知できる。

以上の考察を踏まえて、次ぎに中国家電産業における環境経営の内容構成及びそれぞれが企業戦略における意義を考察していく。

第12節 中国家電産業の間環境経営の構成と企業戦略における意義

中国家電産業の間環境経営に取り巻くマイクロ環境は日本ほど進化していない。政治的要因である環境政策は最近強まってきたが、循環型社会法体系はまだ検討・試行段階にある。一方、未然防止という思想が1970年代から展開されてきたため、中国企業は生産面では「法令遵守」という視点で環境経営を推進している。また、WTO加盟後に環境配慮型製品の研究開発に力を入れるようになったにもかかわらず、中国国内低収入層をターゲットにする低価格戦略は依然として主要戦略であるように思う。環境規制が強まる中、環境経営が遅れている中国企業のほうは市場占有率が拡大されている。その理由を探るために本節では中国家電産業の間環境経営の内容構成と戦略における意義を考察した。

1. 中国環境影響評価制度に対する家電企業の対応

中国では、事業活動を始めようとする企業は環境影響評価を受けることが義務付けられている。家電企業も例外ではないが、「建設プロジェクト環境影響評価分類管理名録」により、家電企業の建設プロジェクトは基本的に「環境に対する影響は極めて少ない」というランクに入っており、申請手続きも環境影響評価登記表による申請だけでわりと簡略であ

る。

第3章第1節で述べたように環境に対する影響の大きいプロジェクトの申請書類は内容が多くて専門性が強いため、基本的には専門の環境評価機構に任せる形になる。環境評価登記表だけの場合、企業各自で記入することができるため、費用もかからない。従って、多くの家電企業は企業内部で環境影響評価エンジニア（通称環評師）を育成している。環評師を育成また採用していない企業は、現地の高等教育機関に委託することもできる。

家電企業が記入する環境評価登記表の内容は、現段階では地域によってばらつきがあるが、簡単にまとめると①プロジェクトの名称、②法人代表者の名、③担当者名・電話・住所等、④プロジェクトの投資額・住所・環境保全投資額、⑤環境影響評価担当機関名・免許番号・契約番号・環境評価費用金額、⑥プロジェクトの種類（新設・改築・技術改良）・土地占有面積・建築面積・業種・概況・周囲の環境・環境脆弱性地域（ESI）の有無、汚染物発生及び排出の可能性・廃水の収集方法・生態への影響の予想及びそれぞれに対して予定している環境保全措置の紹介等の内容が必要である。作成した環境評価登記表は、専門機関に提出するほか、その概要を2006年より施行された「環境影響評価公衆参与暫行弁法」、企業あるいはその委託を受けた環境影響評価機関は、ウェブサイト等の方式で公衆に公開しなければならない。

この環境影響評価は、家電企業が事業を開始または拡大する際に必ずクリアしなければならない条件である。家電企業は環境影響評価を受ける際に、手続きはわりと簡単で、費用もほとんどかからないという点から、企業のコストとの直接関係が薄い。しかし環境影響評価の根拠である「三同時」制度によれば、企業の建設プロジェクトは必ず相応の環境設備を整備しなければならない。つまり環境影響評価をクリアするために、企業は相応の環境投資をしなければならない。環境影響評価制度によって、外部不経済の一部は企業内部コストに転嫁されていると言えよう。従ってこの環境影響評価制度に対する企業の環境保全取り組みは、規制対応の性質であり企業戦略上における意義は極めて薄いため、直接に企業に利益をもたらすことはほぼ考えられないと推察できる。

2. 中国家電企業の間ISO14001—グローバル化に伴う企業行動

(1) 中国の間ISO14001 環境経営システム

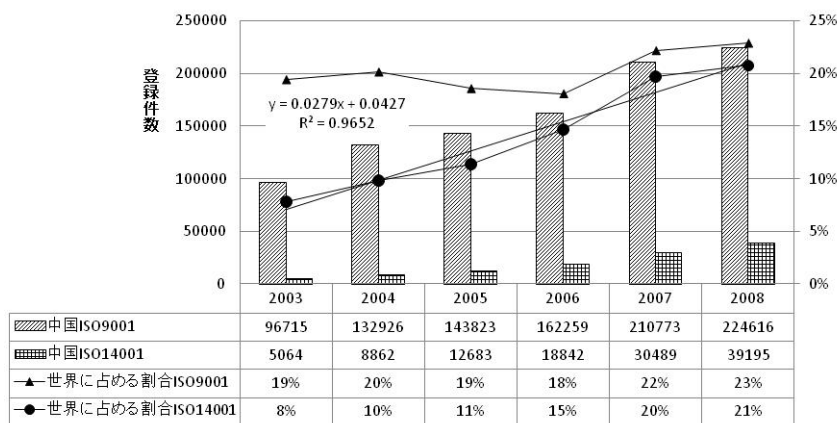
中国では1990年代より、環境経営の間国際基準ISO14001 制度が導入され、環境経営を推進する姿勢を見せた。家電企業が本格的に取組むようになったのは1990年代末期から2000年以降のことであった。それにも関わらず、国際競争力を高めるという行政指導の成果もあり、2003年12月まで、中国の間ISO14001 の認証取得企業数は5,064社、13,000件を超えて日本に次いで世界第2位となり、2007年から登録件数は日本を超え、世界トップとなった。北京にある国家環境保護総局環境認証センター2003年のデータによれば、年間登録件数は約200件で、その中で中国系の急成長している中小企業が多く、日系企業は約10%程度である。中国政府はさらなる認証取得を推奨するために、認証取得に対する税制優遇措置を設けている。⁸⁵

図5-6を参考に、ISO9001（国際標準化機構による品質マネジメントシステム関係の間

⁸⁵ みずほ総合研究所調査本部、「企業の間社会的責任（企業の間社会的責任）概念の間展開」、『みずほ総研論集創刊号』、2003

際規格)登録件数と比較してみると、品質管理に関する ISO9001 の登録件数は環境管理に関する ISO14001 のそれよりはるかに上回っていることが一目瞭然である。しかし、それぞれ世界に占める割合で見ると、近年 ISO14001 の登録件数は急激に増加していることが明らかである。具体的な数値では、2007年世界の ISO14001 の認証件数は、155カ国・地域から 188,815 件の報告があった。そのうち中国 39,195 件でトップに立っている。日本は 2 位で 35,573 件である。ほかの登録件数の多い国として、スペイン 16,443 件、イタリア 12,922 件、英国 9,455 件、韓国 7,133 件、ドイツ 5,709 件、米国 4,974 件、スウェーデン 4,478 件、ルーマニア 3,884 件等が挙げられる。また、前年比で増加が多かった国のデータを見ても、中国が 8,706 件で世界トップに立っている。2 位は日本の 7,618 件で、3 位はスペインの 2,591 件である。これらの統計数値は、WTO 加入した後の中国企業は、環境管理よりも、品質管理を重視していることを示している一方、近年になって、国際競争力を高めるために、環境管理も国際基準に満たさなければならないとだんだん認識してきていることを示している。⁸⁶

図 5-6 中国企業の ISO9001 と ISO14001 登録件数の推移



出所：各年度 ISO サurveyにより作成

(2) 中国家電企業の ISO14001 取得状況

中国家電企業は近年「走出去」政策の影響を受け、国際市場への進出が拡大している。2008年までの主要家電の国際市場占有率は、エアコン 71.56%、洗濯機 40.43%、冷蔵庫 63.24%、ハイビジョンブラウン管テレビ 81.56%である⁸⁷。国内証券市場においても、家電部の株価は 2008年からは全体的に右肩上がりに上昇しており、一年で 2.4 倍の勢いで成長している。また、同年度の上海総合指数⁸⁸より全体的に高く、経済の牽引力になっていると推察できる。(図 5-7 参照)

このように急発展を遂げている家電業界は、環境貿易障壁をクリアしてグローバル化を推進するために、積極的に環境関連の国際規格を取得しようとしている。国内で大きな市

⁸⁶ 関連データは「the ISO Survey-2008」<http://www.iso.org/iso/survey2008.pdf> 参照 最終アクセス日 2009.11.1

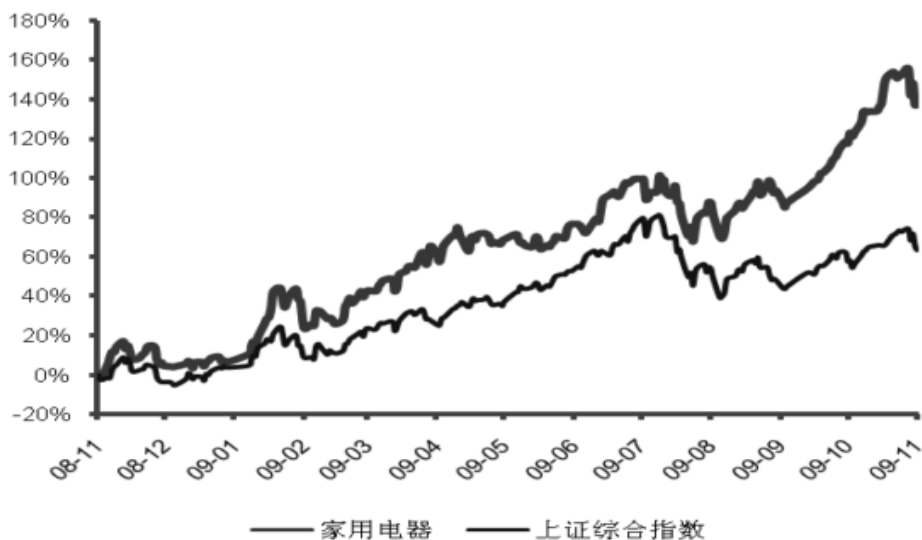
⁸⁷ 長城証券研究所 <http://finance.sina.com.cn/stock/jigou/cczq/> 参照 最終アクセス日 2010.6.15

⁸⁸ 上海総合指数は、中華人民共和国の上海市浦東新区にある上海証券取引所が公表している、人民幣建て A 株と外貨建て B 株の両方に連動する日中価格パフォーマンスを表すインデックスをいう。

場占有率を占めている家電企業 13 社のうち、10 社は ISO14001 規格を取得していることが確認できた。一方、取得年と取得経緯を公表したのは 6 社で、取得しているにも関わらず自社のホームページで公表していないのは 4 社で、環境経営に関する情報は開示されていないため取得しているかどうかを確認できないのは 3 社である。(表 5-6 参照)

従って、現段階中国では ISO14001 規格を取得する企業が急増しているが、資金・時間・人員等のコストをかけて取得していた規格を積極的にアピールしないのが日本との大きな相違点だと思われる。この点からみれば、中国家電企業の ISO14001 認証取得は企業内部資源を調整するために取られた企業行動というよりも、政府の政策への対応や国際貿易における環境貿易障壁を克服するために、受動的な企業行動であると考えられる。

図 5-7 上海総合指数と家電株価指数の比較グラフ



出所：何、2009 p.3

表 5-6 中国国内家電企業の ISO14001 取得状況

| 企業名 | ISO14001 取得状況 | 企業所在地 |
|-----|---------------|-------|
| 海信 | 1997 年 | 山東 |
| 美菱 | 1997 年 | 安徽 |
| 海爾 | 1998 年 | 山東 |
| 創維 | 2000 年 | 香港 |
| 春蘭 | 2003 年 | 江蘇 |
| 金羚 | 2006 年 | 広東 |
| 小天鷺 | △ | 江蘇 |
| 長虹 | △ | 四川 |
| 美的 | △ | 広東 |
| 志高 | △ | 広東 |
| 榮事達 | — | 安徽 |

| | | |
|-----|---|----|
| TCL | — | 広東 |
| 格力 | — | 広東 |

注：「△」は取得していることを確認したが、取得の年数は不明「—」は取得を確認できていない

出所：中国ポータルサイト百度 <http://www.baidu.com> による検索、または各社のホームページにより整理

3. 販売・物流部門における家電企業の環境経営

(1) 家電企業と環境ラベル

前述したように環境ラベリング制度は 1993 年というわりと早い段階に導入されたにも関わらず、国内家電企業で最も速く取得したのは TCL で、取得時期は制度導入 9 年後の 2002 年であった。次に取得したのは内陸にある大手家電企業長虹であった。一方、ISO14001 国際規格を積極的に取得している海爾・海信等の大手企業は、2000 年代後半になって、徐々に取得するようになった。全体的に見れば、市場占有率の大きい 13 社のうち、6 社のいずれかの商品が「十環」ラベルを取得しているが、決して高い数値とは言えない。(表 5-7 参照)

また、グローバル化が進んでいる海爾は 2009 年にやっと取得したのに対して、内陸部の長虹は 2003 年に既に取得している。その理由は中国の「十環」ラベル制度は国内市場では推進されているが、国際市場では認められていないため、グローバル化が進んでいる企業にほかの環境経営の項目よりも後回しされているからだと考えられる。

一方、中国人民共和国国家発展和改革委員会『節能産品政府採購清單（第八期）』では、リストに入っている半分ぐらいの家電企業は節字マークを取得している。2005 年度に入選した海爾は今回リストから外された。海爾は中国企業のグローバル化の事例として良く取り扱われている。環境経営の面から見れば、海爾に関する宣伝・広告では、国内にある環境基準に関する情報はほとんど見ないが、国際の環境基準例えば欧州エネルギーラベルを取得しており、それを大きく宣伝して自社商品をアピールしている点は特徴と言える。その理由は、環境ラベル制度自体はまだ完備されていない中国において、消費者にとって先進国の環境規格の方がより信用できるため、ライバル企業との格付けが実現できるからである。

表 5-7 中国家電企業環境ラベル取得状況

| 企業名 | 十環ラベル取得状況 | 商品 | グリーン購入リスト |
|-----|-----------|------|-----------|
| 海信 | 2006年 | テレビ | ○ |
| | 2009年 | エアコン | |
| 美菱 | 2009年 | 他 | ○ |
| 海爾 | 2008年 | 他 | — |
| | 2009年 | エアコン | |
| 創維 | — | — | — |
| 春蘭 | — | — | — |
| 金羚 | — | — | ○ |
| 小天鷲 | — | — | — |
| 長虹 | 2003年 | テレビ | — |
| 美的 | — | — | ○ |
| 志高 | — | — | ○ |
| 榮事達 | 2009年 | 他 | — |
| TCL | 2002年 | エアコン | ○ |
| 格力 | — | — | ○ |

出所：中国十環標志資訊ネット http://www.10huan.com/news/info/4_1.html 検索、中国人民共和国国家發展和改革委員会『節能產品政府採購清單（第八期）』より作成

(2) 家電企業とエコプロダクツ宣伝制度

前述したように中国では家電分野のエコプロダクツを宣伝するために、「中国家電博覧会」（元中国国際家電展）と、「中国グリーン産業和グリーン經濟高科技国際博覧会」（通称緑博会）が設けられている。

2006年に北京で開催された第8回国際家電展では、海爾社の「洗剤を使わない洗濯機」、「3ドアカラースクリーン冷蔵庫」、「空気を新しくするエアコン」等の商品は、当展示会によって設けられた「工業設計賞」に入賞した。このイベント以来、海爾の商品が環境に優しいというイメージは消費者に発信された。

一方、2010年に開催された第4回緑博会では、海爾のハイエンドのブランドである Casarte 洗濯機は、環境に優しい商品として、「グリーンプロダクツ大賞」に入賞した。「グリーンプロダクツ賞」は1998年から全環境保護総局の許可を得て、中華環境保護基金会によって設置された賞で、申請条件として①商品の品質は国家基準に達すること②グリーンマーク、有機またはグリーン食品マークのいずれか取得していること、或いは環境保全部門に認定された商品、または ISO14000 システム・清潔生産の工程の下で生産した商品・或いは環境保全部門による認定された環境保全最善実用技術に基づいて生産した商品のい

いずれかの条件をクリアしていることと規定している。⁸⁹グリーンプロダクツの展示会での入賞、及び国際環境基準の取得等の成果によって、中国の消費者にとって海爾は環境に優しい企業というイメージが作られている。

一方、他の家電企業も、国内で開かれる商品別の展示会にて、環境性能を積極的にアピールしている。例えば「2009年第2四半期中国電子情報産業経済運行カラーテレビ業界研究発表会」では、海信電器のカラーテレビは「省エネスター」・「環境保全スター」等の4つの賞をすべて獲得したことはその一例である。⁹⁰

4. 中国における環境教育の現状

中国では「環境教育」自体は、学校及びその他の教育機関による自然教育を意味している。日本でいう企業に関する環境教育は中国語では「環境培訓」という言葉で表している。

(1) 学校教育における環境教育

中国の学校教育制度は、日本と類似点が多く、ドイツのような職業訓練制度はない。「職業教育」と名づけられた学校もあるが、主に美容・料理・介護等の専門人材を育成する学校で、環境管理に関する職業学校は少ない。その中天津市環境管理中等職業学校は有名である。この学校は20年前に作られ、当時はほとんど社会に知られていなかったが、2000年代に入ってから、市の会議で講演したり、「新世紀中国優秀学校」を入賞したりして、国内のマスメディアにより宣伝されるようになった。つまり中国では環境教育が重要視されるようになったのは、2000年代に入ってからのことだと思われる。2003年11月2日に、中国教育部は『中小学環境教育実施指南(試行)』を公表し、この指南は中国最初の国レベルの環境教育政策となった。この影響を受け、「環境教育」を取上げる教育機関が大いに増えてきた。小・中・高の学生向けの環境教育教科書も出版されるようになった。環境教育教科書の出版によって、今まで他の科目の中に分散されていた環境保全知識がやっと一つの科目にまとめられた。例えば小学校の「自然」という科目の中の土壌の水分の保持、地力の保全と改良、また食物網、生産者と消費者、生物圏とその保護についての知識や、環境保護の知識、動植物の多様性の重要性及び自然生物資源保護等の基礎内容、また中学校・高校における植物学・動物学・生理衛生・地理・化学等の科目の中に取り扱われている環境汚染、特に水資源の汚染と大気汚染の内容、そして生態環境の保護、生物多様性の保護、また土地資源とエネルギーの保護、さらに人口問題、人口抑制政策等の内容、それらが現在すべて「環境教育」という科目の中で扱われている。学校以外では、国家環境保護総局の宣伝教育センターが国民の環境教育を担当している。

(2) 企業における環境教育

中国企業の人材育成は主に職場外教育が主流であり、各種の企業管理コンサルティング機関によって様々な形で行われている。中国の企業管理コンサルティング業は1980年代から現れ、当時は「労働光栄」の社会風土の中で大きく批判され、コンサルティング業界

⁸⁹ 中国環境保全基金会「グリーンプロダクツ賞審査方法」(暫行)

http://www.chinahbw.com/content_show.asp?Id=3696 参照 最終アクセス日 2010.5.4

⁹⁰ 中国証券報 <http://tech.163.com/09/0728/06/5F9Q4FPQ000915BD.html> 参照 最終アクセス日 2010.8.1

を皮肉する有名な漫才「点子公司」（アイデア会社）は一時的に流行っていた。しかし市場経済の進展につれ、当時の「点子公司」はこの20年余りの年月で管理コンサルティング業界と成長し、その売上高は1996年の297億円から2001年の4107億円になり、5年間で13倍もの成長を遂げた。2005年管理コンサルティング業界の売上高は6800億円近くで⁹¹、同年国民総生産の0.11%を占め、先進国の3%よりは低いが、世界平均の1%に達成した（譚、2010）。

一方、コンサルティング業界は創業時に資本金と人員の要求は低いため、急速に成長した管理コンサルティング業界には、数え切れない程度の企業が次から次へと登場し、2001年ピークの時、一日6社の勢いで設立されていた。言うまでもなくこのようにコンサルティング会社が増大している一方、質の保証はないというのが現状である。企業の環境教育もこのようなコンサルティング機関に任せることが多い。

このような職場外における環境教育の最も大きな問題点は、官・民・企業はお互いに関係なく、仮にコンサルティング機関が有効な教育を行っているとしても、それが民、いわゆる消費者に伝わることなく、国民のごく一部にしか環境意識の向上がみられないことにある。

本章のまとめ

本章の分析を通じて中国家電企業の間環境経営は以下のような優位性と問題点を持っていることが明らかになった。

1. 中国家電企業の間環境経営の優位性

(1) 後発利益を利用し、一定の期間内に市場競争力を高めることができる。

中国政府の推進制度と国際貿易における環境障壁の影響を受け、中国国内家電企業は環境配慮型製品の市場投入に大きな力を入れている。このため、環境技術が優れている日本家電企業に比べると、ハイレベルな環境技術製品を開発することはできないにもかかわらず、現在制定されている環境基準を満たすことはできる一方、価格競争面では有利であるため、市場占有率の面からみると優位性を有していることが察知できる。

2. 中国家電企業の間環境経営の問題点＝「脅威」

中国家電企業は環境配慮型製品における価格競争を中心とした競争戦略型環境経営は、短期間において、市場占有率を実現するために有効であるにもかかわらず、以下のような大きな問題点を抱えているため、持続発展性は懸念される。

(1) 国内生産量は市場需要を上回っていること。中国家電企業は国内市場において高い市場占有率を有している一方、生産が需要を大きく上回っているため、厳しい競争環境に置かれており、企業付加価値の増加はほとんど実現できない状態に陥っているのである。このため、多くの中国家電企業は海外市場に目を向けたのである。

(2) 価格競争には限界があること。中国家電企業は国内市場において、価格競争の限界

⁹¹ 2009年度平均レートで計算したものである。

がすでに来ていることが明らかである。価格競争は国際家電市場に一時的に優位性をもたらすことが期待できるが、何時かその限界は来ることは否定できない。価格競争依存の競争戦略は持続発展性がないと言える。

(3) コア技術の研究開発能力が低下していること。中国家電企業は従来から技術の導入依存、基幹部品の輸入依存という後発のモジュラー型産業である。このため、コア技術の研究開発能力や、基幹部品の自主製造能力は極めて低下しているのである。したがって、何時か価格競争の限界が来ることは明らかであっても、画期的な技術革新を通じて付加価値の増加を図っていくための技術力は深刻に不足している。これは中国家電企業をはじめとするモジュラー型産業における共通的な「脅威」とであると察知できる。

以上の分析を検証するために、第Ⅲ部では企業の事例を取り上げて検証していく。

第Ⅲ部

日中家電産業の環境経営に関する事例研究

第6章 日本パナソニック株式会社(以下パナソニック)の事例

はじめに

本章はまず日本パナソニックを事例として選定した理由を明らかにした。その理由は、他の家電企業との同一性からみた事例の代表性と中国市場と関連して分析する際に他の家電企業よりも典型的な事例となりうるためである。また、パナソニックの略史と経営戦略を考察したことによって、第4章で分析した日本家電市場の発展経緯と経営戦略との同一性を明らかにした。そのうえ、パナソニックの企業戦略における環境経営の意義を明らかにしたことで第4章の分析結果を検証したのである。

第1節 本論文におけるパナソニックの位置づけ

序章で述べたように、本論文がパナソニックを事例に選定した理由は、①代表的な事例になりうるためである。日本家電企業の環境経営は現段階において政府が公表した環境経営ガイドラインに基づいて推進されているため、内容構成には大きな差異はないと思われることと、中国家電市場における苦戦状況から見ても、日系他社と同一性があると思われるため代表的な事例になりうると思われる。②典型的な事例になりうるためである。他の日本家電企業よりも、パナソニックは、最も早い時期に中国に進出し技術導入に協力した日系企業である。また、パナソニックは現在海外戦略の中心を中国に設定していることや、中国において「環境友好企業」と掲げて環境経営を積極的にアピールしていることが特徴であるため、中国市場において環境経営と企業戦略との関係を検証するために典型的な事例になりうると思われる。

パナソニックは1918年3月に創業され、1935年12月に大阪府門真市で設立された歴史の長い日本総合電子電機企業である。2010年9月現在までは、資本金2,587億円、連結従業員数38万人を超え、連結対象会社は662社という大手グローバル企業に発展してきた。事業の種類別セグメントの区分については、映像・音響機器及び情報・通信機器を取り扱う「デジタルAVCネットワーク」、家庭電化機器等を取り扱う「アプライアンス」、電材・電器事業及び住設建材・住宅事業を取り扱う「電工・パナホーム」、半導体、電子部品、電池及びモーターを取り扱う「デバイス」、太陽電池、リチウムイオン電池、光ピックアップ等を取り扱う「三洋電機」及びFA機器や産業機器等を取り扱う「その他」の6つのセグメントとなっている。日本家電産業ではリーダー企業のポジションに立っている。環境経営を含めた経営戦略もリーダー企業に良くみられる「同質化戦略」・「多角化戦略」が取り入れられている。

リーダー企業は業界で圧倒的なシェアと存在感を誇るまさに業界の指導的企業である。従って、その戦略も自らの優位性を前面に押し出して十分に使いきることが基本となる。まず、ライバルのいいところはすべて取り入れ、真似をする。これは、強い企業が相手と同じ行動をとると、相手の強みをなくしてしまう結果になるからである。こうした行動は同質化戦略という。これはまた、商品の幅を広げ、どういう分野でもライバル企業に対抗できるようにすることでもある。これが全方位化とか多角化戦略と呼ばれるものである。

リーダー企業の戦略は、資金を多く要し、金のかかる戦略となりやすい。このため、自社の財務基盤をしっかりとしておく必要がある。これらの戦略は、環境経営にも反映している。

一方、パナソニックの環境経営は特にその運営体制が日本では高く評価されている。例えば日系リサーチによって1996年から実施されてきた「環境経営度調査」の結果が示すように、今までの11回の調査結果ランキングでは、パナソニックがほとんど上位10位を確保することができた。評価ツールの一つ「運営体制」について、数回100点満点を獲得した。

また、パナソニックは中国家電産業の発展を促進することに、大きな役割を果たした。多くの中国家電企業はパナソニックから先進的な経営方式また技術を導入された。現在も中国にある50社あまりの子会社が、「中国環境貢献企業」として活躍している。パナソニックは現在環境立社という目標を掲げて、2010年までに「環境配慮型製品」をもって中国での市場シェアの拡大を図っている。

従って、日本家電産業のリーダー企業であるパナソニックの環境経営は、代表的な事例であるため、その仕組みを明らかにしたうえで、中国に進出しているパナソニックの環境経営と比較して、企業競争力との関係を究明することは、ほかの日系家電企業にも、環境経営を推進するうえで新たな示唆を与えることができると思われる。

第2節 パナソニックの略史と経営戦略

1. パナソニックの略史

パナソニックは1918年に松下電気器具製作所として創立され、1927年自転車用角型ランプが販売された時から、「ナショナル (National)」の商標が使われていた。1933年に大阪府門真市に大規模工場が建設され事業部制が導入された。1935年に上場し松下電器産業株式会社に改組した。1941年に軍需産業に参入したが、1946年に事業部制に戻し、洗濯機などの民需製品の生産を再開した。1957年に全国の家電小売者を吸収し、日本で最初の系列店ネットワーク「ナショナル店会」が発足された。ナショナル店会はピーク時に全国で約5万店にまで増加したが、その後家電量販店の成長により現在約1万8千店にまで減少している。それと同時にパナソニックの独自の販売ネットワークは海外でも展開されていた。1959年9月、従来のニューヨーク出張所が強化され、現地法人の販売会社「アメリカ松下電器」が設立された。11月には製品だけでなく、技術、資本の輸出を含む海外活動を本格化するため、統括部門として国際本部が設置された。

1966年に国内向け商品に「NATIONAL」、海外向け商品に「PANASONIC」ロゴを使用し始めた。つまり創業時から1960年代後半までの50年間あまりに、パナソニックは電球を製造する小さな製造所から規模が大きくなり、多角化経営及び海外輸出を実現した。

1970年代に、パナソニックは「NATIONAL」ロゴを「National」へ変更し、「PANASONIC」を「Panasonic」へ変更した。韓国の亜南（アナム）グループと合併で「亜南・ナショナル」社を設立し、グローバル企業へと発展するようになった。1980年代に入ると、「Panasonic」ブランドは国内で使用開始、ナショナルブランドからパナソニックブランドへの統合が始まった。また、1987年に北京・松下彩色顕象管有限公司 (BMCC) が設立され、パナソニックにとって海外生産事業場として最大級の海外直接投資合併会社

となった。1990年代から、パナソニックでは環境問題への取組みが強化され、環境管理基本方針（環境憲章）が制定された。1990年代後半になると、多角化戦略が推進され、1997年に社内分社制⁹²が導入された。2000年代に入ると、日本家電産業のリーダー企業まで成長してきたパナソニックは、多角化戦略によって更なる成長を遂げ、事業分野別のグループ新体制が構築された。2003年にグローバル事業を推進するために、海外向け商品のブランド名は「Panasonic」に統一した。

2. パナソニックの経営戦略

以上述べたように現在日本家電企業のリーダー企業と成長を遂げたパナソニックは、リーダー企業ならではの経営戦略によって競争力を高めている。まずパナソニックは利益率よりも、成長性や事業規模の拡大を重視していることは明らかである。これはほかの日本企業との共通点である。また多角化戦略によって自社ブランドを確立するとともに、コア技術を利用して製品の差別化戦略も採用している。販売面においては、自社系列店と家電量販店を並行に利用して、海外進出する際も自社ブランドで販売を展開している。製品のフルライン戦略と差別化戦略によって市場シェアの拡大を図っている。技術面においては、初期は技術の導入も行っていたが、基本的には基幹部品の技術・ノウハウの自主研究開発を目指している。開発と製造の一体化により、製品技術と製造技術の相乗効果がある。新技術の導入や技術革新に迅速に対応し、事業の高度化や製品の差別化が促進されている。現在基本的に海外生産となっており、単一製品ではなく多角化経営を行っている総合家電企業となっている。

第3節 パナソニック環境活動の歩みからみた環境経営の特徴

パナソニックは1960年代から1970年代にかけて、日本の公害問題が世界的に注目されていた時に、つまり国内において各種公害対応環境規制が次から次へと制定され、これらの直接規制に対応するために、パナソニックは1970年に社内で公害調査委員会を設置し、その後の1972年に、環境管理室を設立した。これはストックホルムで開催された国連人間環境会議と同年であった。また1975年にパナソニックは環境管理規定を制定して、会社の環境管理をマニュアル化した。

1980年代からは、かつて地域レベルで激化した公害問題は次第に改善されたが、80年代後半から90年にかけて、再び環境問題が注目されるようになった。1980年代オゾン層の破壊問題、1985年に国際環境条約として「ウィーン条約」、その三年後に日本政府が発布した「オゾン層保護法制定」と同じ時期に、パナソニックではフロン対策委員会、翌年に環境保護推進室を設置した。環境問題に関する世界的な動きに素早く反応した。

1980年代後半から、環境と開発の両立に関する国際的な議論が活発的に行われ、1987年にブルントラント委員会が「持続可能な開発」理念を提唱した。さらに1990年代に入

⁹² これは、技術の急速な進歩や商品の融合化、複合化、事業のグローバル化などに対応して、一つの経営意思の下に連携して事業活動を進めていくべき事業部を「事業群」として集約し、戦略的な事業経営を迅速に進める制度である。一つの経営単位となる社内分社としては、AVC社、電化・住設社、エアコン社、モータ社の4社が発足した。（パナソニック社社史による）

って、環境と開発に関する国連会議「地球サミット」では、「リオ宣言」と「アジェンダ21」が採択されるなどの国際的な動きと、日本では経団連「地球環境憲章」、再生資源利用促進法、環境基本法、容器包装リサイクル法制定、経団連「環境自主行動計画」、家電リサイクル法、地球温暖化対策推進法、省エネ法（改正）、PRTR 法制定など一連の環境法規の相互の充実によって、企業にとって環境経営を遂行する土台が出来上がった。パナソニックは1991年に環境憲章（「環境宣言」「行動指針」）を制定し、1992年に環境政策委員会を設置して以来、環境保全活動を会社経営の一側面として、環境経営を推進するようになった。

こうした内部資源の調整を強みにして、パナソニックは1996年に業界初のインバーター冷蔵庫「TANTO」を市場投入したのである。このインバーター冷蔵庫は、冷気を送るために働くコンプレッサーの回転数を、状況に応じて変化させて運転するインバーター技術を応用して、より効率良く庫内を冷やすことを実現したものである。従って従来の機種に比べて約20%も電気代を節約できるため、「環境にも家計にもうれしい冷蔵庫」と評判になり、発売開始からすぐにヒット商品となったのである⁹³。

21世紀に入ると、循環型社会の推進はグローバルな課題となり、GRI「持続可能性報告のガイドライン」が発表され、EUではWEEE指令・RoHS指令・REACH規則など電子産業に対する環境規制が発表された。また、日本では「PCB 特別措置法」（ポリ塩化ビフェニール廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法）・「土壌汚染対策法」・電気電子機器の特定の化学物質の含有表示 JIS 規格（J-Moss）などの電子産業向けの環境法令が制定された。更にパナソニックの重要な海外進出地である中国においても、「中国版 RoHS」・「中国版 WEEE」・「中国版 REACH」が制定され、そして中国リサイクル法も2011年元旦から施行されるようになった。このように2000年代から、家電産業は環境問題の主要規制対象の一つになっているように思われるため、パナソニックもそれを応じて、今まで以上に環境問題に力を注ぎ、環境保全事業を2大事業ビジョンの1つとして宣言し、経営戦略の重点を環境保全問題に置き、「鉛フリーはんだプロジェクト」、「3R エコプロジェクト」、「エコアイデア」などの戦略がグローバル全事業を推進している。実績として2003年に日本国内製造時業場における廃棄物ゼロエミッションが達成され、EUのRoHS指令の施行より1年先駆けて、2005年に6種類の特定化学物質の不使用が完遂され、同年パナソニックの家庭用燃料電池の商用第1号が首相官邸に導入され、2006年RoHS指令が施行されたほぼ同時期に、パナソニックの無鉛化プラズマディスプレイパネルが市場に導入された。

パナソニック環境活動の史的展開からみると、1970年代頃は公害対策として開始された当初から、環境管理室が設置され、環境に関する変革の契機を受けて、企業の内部資源調整から環境経営を推進するようになったことは明らかである。その後、1996年にパナソニックは業界初のインバーター冷蔵庫を発売し、市場で大きな反響を及ぼしたのである。このことは、企業内部資源をベースにした競争戦略型環境経営の優位性を表す事例であると言える。さらにこの時期に、日本の環境規制の規制対象は多様化されるようになったため、

⁹³ パナソニックホームページ参照

<http://panasonic.jp/labo/history/product/cook/reizo/1996/> 最終アクセス日 2010.6.1

パナソニックは更なる持続的な発展を目指すために、1995年に業界を率先して国際環境経営システムの認証を取得し、2回目の内部資源調整を実行するようになった。2000年代に入ると、パナソニックの環境経営の取組み体制は日本国内で一層評価されるようになったほか、事業戦略の中心である中国においても、環境経営を更に推進するようになった。

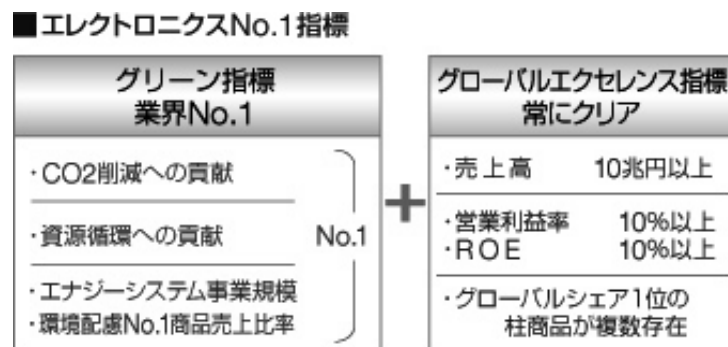
こうした自国の政策・進出している国の政策と国際社会の政策を同時に注目し、素早く反応することは、グローバル企業ならではの経営能力であり、リーダー企業にとっての競争力の源泉であると思われる。

第4節 パナソニック環境経営の構成と企業競争力

1. パナソニック環境経営の構成

パナソニックは「eco ideas」戦略を通じて、すべての活動において「一歩先のエコ」⁹⁴をめざすと宣言した。「一歩先のエコ」を実現するには、パナソニックは1991年から会社ビジョンの1つとして環境ビジョンに設定し、更に2010年1月8日の経営方針発表会にて、「創業100周年である2018年、エレクトロニクス No.1の環境革新企業になる」という環境立社の方針が明確化された。環境ビジョンの制定は、パナソニックの環境経営は、戦略的ポジションへと転換したことを象徴していると思われる。(図6-1参照)。

図6-1 パナソニックの企業戦略ビジョン



出所：パナソニック企業情報 <http://panasonic.co.jp/eco/vision/ecoideas/>
最終アクセス日 2010.6.30

(1) 生産を始める前における環境経営

①グリーン調達

パナソニックでは1999年3月から「グリーン調達基準書」を英語・日本語・中国語の3ヶ国語で発表し、グローバルの取引先にISO14001認証取得による環境管理体制の確立・維持向上および購入部品・材料の環境負荷低減をグリーン調達基準に基づくよう要請している。グリーン調達は言うまでもなくEUのWEEE指令・RoHS指令・REACH指令の規定をクリアするために必要である。一方、「グリーン調達基準書」2010年度の修正版には、「パナソニックグループへの納入資材には含有しないが、資材の製造時に意図して

⁹⁴ ①省エネ商品を作る。②CO2の排出量を減らす。③エコ活動を世界中にひろげる。

使用する場合（例：洗浄工程）も含む」という項目が注として加えられ、これは第6章で記述した上海パナソニック電池有限会社の環境事故の対応策だと推測できる。つまり、「グリーン調達基準書」は取引先の環境指針にもなっていると言える。パナソニックはこの調達基準に基づき、商品の原材料調達段階から、環境管理を徹底していることが察知できる。

②研究開発能力

2006年5月14日に、パナソニックの特許保有件数が、10万件の大台に達し、世界トップクラスになると、読売新聞によって報道された。

また世界知的所有権機関（WIPO）が2010年2月8日に発表した2009年の国際特許出願状況によると、パナソニックが企業別出願件数で前年比162件増の1,891件でトップに立った。⁹⁵ここ数年パナソニックの特許の純増数は、年4,000から5,000件で推移しており、パナソニックが特許に対して強い意識を持ち、それに莫大な投資をしていることが推測できる。同業界の他社の保有状況と比べて見ると表6-2のようである。パナソニックの保有特許あたり投資額は623万円なのに対し、キャノンとNECはそれぞれその倍の1,045万円、1,255万円、ソニーに至ってはパナソニックの5倍強の3,277万円となっている。一方、保有特許あたり投資額はパナソニックが最も低いので、その特許戦略は有効であることが理解できる（表6-1参照）。

表 6-1 電子企業特許保有状況の比較（2006年）

| 企業名 | 特許保有件数 | R&D投資（年間） | 保有特許あたりの投資額 |
|--------|--------|-----------|-------------|
| パナソニック | 44,652 | 2,784億円 | 623万円 |
| キャノン | 27,405 | 2,865億円 | 1,045万円 |
| ソニー | 16,226 | 5,318億円 | 3,277万円 |
| NEC | 27,885 | 3,500億円 | 1,255万円 |

*野村総合研究所のサイバーパテントデスクによる調査結果

出所：鮫島正洋「「パナソニックが特許保有件数世界一へ」報道で考える、特許と競争力の関係」

日経BP知財スキャン <http://itpro.nikkeibp.co.jp/article/Watcher/20060530/239358/> 最終アクセス日 2010.3.1

多くの特許のうち、1990年代にパナソニックが環境立社を宣言してから、環境保全技術関連特許も多く開発された。例えば、1991年に開発された畜熱型熱処理浄化装置（特許第2084403）は、有害ガス成分を発生する物質を効率よく熱処理し、エネルギーロスが少なく効率良く浄化することができる。また1994年2月に開発された有機物抽出方法および有機物抽出用溶剤（特許第3239588）は、ハロゲン化炭素を使用することなく、一度の操作で極性溶剤又は非極性溶剤のいずれかのみで可溶性有機物を抽出可能とする。さらに同年3月に開発された油分測定方法（特許第3221209）は環境に安全な溶剤を使用して油分を抽出測定することができる。2001年8月に公開された現像廃液再生方法（特開

⁹⁵ WIPO：2009年PCT出願人上位100

www.wipo.int/export/sites/www/pct/ja/applicants_ranking.pdf 最終アクセス日 2010.2.14

2001-212596) は、良質の再生現像液を得ることができる現像廃液の再生方法を提供している⁹⁶。このような先進的な環境技術が、パナソニックの大きな推進力であることを確認できる。

(2) 生産活動における環境経営

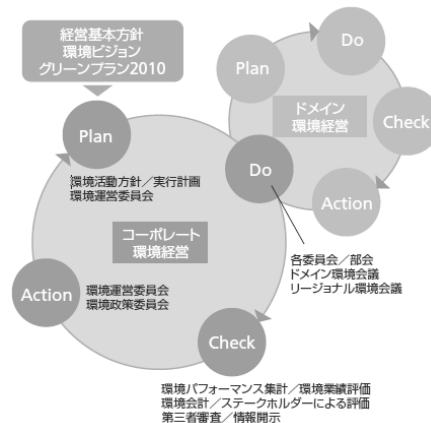
①パナソニックの ISO14001 の取得による推進

パナソニックでは初めて国際環境規格認証を取得したのは 1995 年の AV 門真地区であった。その次にパナソニック通信工業(株)白河工場も環境認証を取得したが、この二つの製造場が取得したのは ISO14001 の前身である英国「BS7750」規格であって、ISO14001 の発足以降は全面移行になった⁹⁷。この事実からパナソニックの環境経営体制の構築は世界的に先駆けていると言える。1999 年になると、パナソニックはグローバルに全製造事業場の認証を完了させ、その後環境経営体制を強化するために、非製造事業場の認証取得も推進した。2010 年 3 月 1 日現在認証取得している製造事業場と非製造事業場の合計は 210 に上っている。一方、中国においての認証登録の数は、1999 年に事業場が 33 で、当時中国認証登録企業総数の 1/3 を占めた。2010 年 3 月 1 日現在まで、57 の製造・非製造事業場全部取得している。

②PDCA サイクルによる環境パフォーマンスの継続的改善

ISO14001 国際規格では、基本的に PDCA (Plan-Do-Check-Action) サイクルに基づいて環境経営を運営している。パナソニックも図 6-2 のように PDCA サイクルに基づいて環境経営を進めている。パナソニックは毎年年初に発表する経営方針や「グリーンプラン 2010」に基づいて、年次環境活動方針や重点計画を策定している。毎年 2 月に環境運営委員会を開催し、事業ドメイン会社では会社の方針を受けて 3 年ごとに環境計画を策定し、計画達成の形で環境経営を推進している。6 月に開く 2 回目の環境運営委員会では前年度の実績による活動総括を実施し、必要に応じて当年度の重点活動を補強する仕組みである。

図 6-2 パナソニックの環境経営 PDCA サイクル



⁹⁶ 経済生産省特許庁特許電子図書館 <http://www.ipdl.inpit.go.jp/homepg.ipdl> 最終アクセス日 2009.8.31

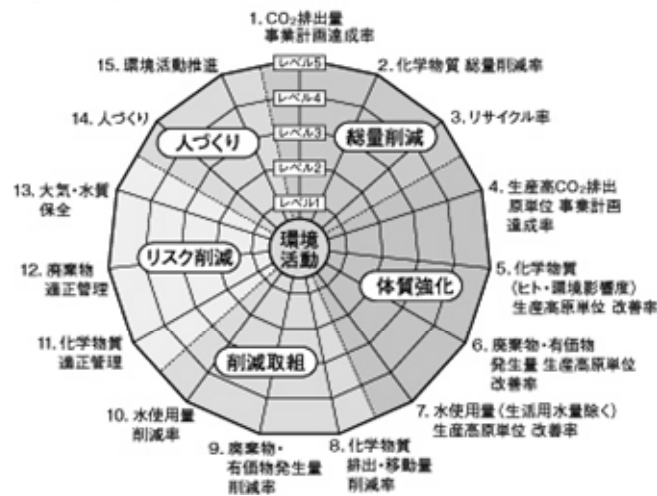
⁹⁷ 筆者が 2005 年 10 月 31 日に松下電器産業株式会社環境本部の木田氏に対するインタビューにより

出所：パナソニック 『社会・環境報告書』 2007年度版

③グリーンファクトリー制度（以下GF）の実施による推進

パナソニックでは2005年度から、グローバル全工場で「GF認定制度」（図6-3参照）を採用してきた。この制度は、継続的な環境負荷削減取り組みと特徴あるGF活動について、必須3項目である「地球温暖化防止」「廃棄物・有価物発生量削減」「化学物質排出・移動量削減」および、任意項目である「水資源有効活用」の成果に基づいて点数化し、基準点以上の工場をGFとして認定するという制度である。2010年度目標である「GF認定率90%以上」が過去2年間達成されていることを受け、2010年度よりGF認定制度を「GFアセスメント制度」へと進化させた。「GFアセスメント制度」によって、CO₂の総量削減・体質強化・削減取組・リスク削減・人づくりという5側面からなる環境活動15項目を各工場がそれぞれレベル1から5までの5段階基準で自己評価し、目標進捗度の把握や他工場との比較を行うとともに、グループ全社で2012年度に平均レベル4以上をめざしている。

図6-3 パナソニックのGFアセスメント制度



出所：パナソニック企業情報 <http://panasonic.co.jp/eco/factory/cf/>最終アクセス日
2010.6.30

(3) 物流・販売における環境経営の推進

パナソニックでは、ISO14021「環境ラベル及び宣言—自己宣言による環境主張（タイプII環境ラベル表示）」に準拠して、独自の環境基準を満たした製品に、「eco ideas」となづけた環境ラベルの貼付が推進されている。タイプII環境ラベルを推進するとともに、タイプI・IIIの環境ラベルにも積極的に取り入れて、欧州、北米で認知度の高い国際エネルギー・スターの取得や中国環境ラベルの取得など、ラベルの認定基準以上の製品を提供し、グローバルで環境情報を伝える機会を増やそうとしている。2010年3月現在まで、16種類の製品はタイプI、80種類の製品はタイプIIIの環境ラベルを取得している。国際エネル

ギー・スター基準適合製品の数も合計 36 種類に達している。⁹⁸

このように環境配慮型製品の推進に力を入れているパナソニックは、毎年日本の環境配慮型製品国際展に出展し、これまでに 4 回も環境配慮型製品大賞に入賞した。(表 6-2 参照)

表 6-2 パナソニック 環境配慮型製品入賞暦

| | 商品 | 入賞名 |
|-----------------|--|-------------------|
| 第 1 回 2004 年 | 環境配慮型照明器具 SmartLightingEco タイマーセルコン | 環境配慮型製品大賞推進協議会会長賞 |
| 第 2 回 2005 年 | 家庭用燃料電池コージェネレーションシステム ライフエル | 環境大臣賞 |
| 第 3 回 2006 年 | ヒートポンプななめドラム 洗濯乾燥機 (NA-VR1100) | 経済産業大臣賞 |
| 第 6 回 2009 年 | 家庭用燃料電池「エネファーム」 | 環境大臣賞 |

出所：環境配慮型製品大賞推進協議会 <http://www.gef.or.jp/ecoproducts/> より抜粋

(4) パナソニックのリサイクル事業の推進

日本国内では、パナソニックは 2001 年に 4 品目を対象とした家電リサイクル法の施行に伴い、既存インフラを活用した地域分散処理システムを構築した。パナソニックが主体で設立された株式会社エコロジーネットが、リサイクル関連業務を一括代行し、指定引取場所 190 カ所と再商品化拠点 36 カ所を管理運営している。2009 年度は回収された家電 4 品目の約 10 万 4 千トンが再商品化された。再商品化率はエアコン 84% (70%)、ブラウン管式テレビ 80% (55%)・液晶プラズマ式テレビ 60% (50%)、冷蔵・冷凍庫 71% (60%)、洗濯・乾燥機 81% (65%)⁹⁹でいずれも家電リサイクル法の規定をクリアしている。

一方、パナソニックのレーザー光を用いた分解技術、触媒反応による有機物分解技術など家電リサイクル技術の中で、全国で初めて実用化したものが多数あり、これらの技術は特許化された後に公開され、国内及び海外の工場で活用されている。

(5) 環境情報の開示

以上述べたようなパナソニックの環境経営は特にその運営体制が日本では高く評価されている。例えば日系リサーチによって 1996 年から実施されてきた「環境経営度調査」の結果が示すように、これまでの 11 回の調査結果ランキングでは、パナソニックはほとんど上位 10 位を確保することができた。評価ツールの一つ「運営体制」について、数回 100 点満点を獲得した。パナソニックは更なる環境経営運営体制の向上を図り、毎年パナソニックは環境分野における研究者や市民を招き、社外からの意見などを聞いて出来るだ

⁹⁸ パナソニック企業情報 http://panasonic.co.jp/eco/products/env_label/最終アクセス日 2010.6.30

⁹⁹ 括弧内は家電リサイクル法による規定されている目標値である。

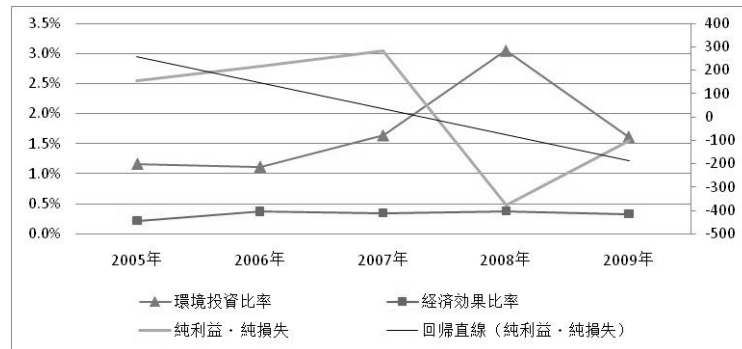
け取組むようにしている。筆者は2003年にパナソニックの環境報告書の作成に関する交流会に参加した。当時は企業の社会的責任（企業の社会的責任）に関する社会的関心度が高まっており、多くの会社は『環境報告書』を『社会責任報告書』へ変更した時である。パナソニックも環境報告書の中に経済・社会的報告を加えた上で、今後企業の社会的責任報告書に変更したいという考えを示していた。筆者はその交流会で「社会的責任」を重視することは必要ではあるが、多くの会社は以前の環境報告書より、環境に関するデータがかなり少なくなっているのが、環境への関心度が下がるのではないかと質問した。グループディスカッションの時に、当時旅行業界で唯一環境報告書を発表していた星野リゾートの環境報告書作成担当である塩手氏も同じような意見を出した。議論の結果は名前を変更するかを社内で再検討することと環境面に関する内容を更に充実していくことで終わったが、事実としてパナソニックはその翌年に環境報告書を環境経営報告書に名称を変更し、2005年度以降は環境経営報告書のほかに、環境データブックも同時に発表するようになった。変更する前よりも、環境面のデータが大幅に増えてきていることが明らかである。

2. パナソニックの戦略的環境経営と企業競争力

(1) パナソニックの環境会計による自己評価

パナソニックが公表した環境会計のデータによれば、2005年度から2009年度の環境投資額はそれぞれ128億円、135億円、138億円、168億円、103億円であり、それがもたらした経済効果は194億円、340億円、313億円、295億円、245億円である。これらのデータをそれぞれ総投資額と総売上高で割合を求めてみれば、図6-4が示すように、2008年以外は環境投資が総投資に占める割合は大体1%前後で、それがもたらした経済効果は売上高の0.5%以内に留まっている。しかしながら、環境投資により経済効果が実現されていることは、環境経営が企業経営戦略上に必要なツールになると言える。しかし、近年世界的な不況に影響され、パナソニックの純利益は下がる一方で、最も低い2008年には年間純損失額は△379億円であった。このような不況の中で、2008年度にパナソニックは総投資額の3%を環境分野に置いた。具体的に打ち出された政策として、「全社CO2削減推進委員会」の発足、「全国環境展示会「エコアイディアワールド」の開催」、「欧州エコアイディア宣言」の発信、ES (Environmental Strategy) リサーチセンターの発足などを挙げることができる。そして2009年度には経営状況はまだ赤字であるにもかかわらず、純損失は△103億円に減少され、V字回復の兆しが見えたのは、その全社を挙げて環境経営を敢行する戦略と深く関係していると思われる。

図 6-4 パナソニック環境経営の効果の推移（単位：億円）



*環境投資比率=環境投資額/総投資額 *経済効果比率=経済効果/売上高

出所：パナソニック環境報告書 2005年～2009年、有価証券報告書 2005年～2009年、
連結貸借対照表 2005年～2009年に公表されたデータより試算

(2) パナソニックの戦略的環境経営と企業競争力への貢献

家電大手の2009年3月決算によると、日立製作所が売上高前年比-10.9%、パナソニックが-14.4%、ソニーが-12.9%、東芝が-13.2%、富士通が-12.0%、NECが-8.7%となり、当期純利益も日立製作所が-7,873億円、パナソニックが-3,789億円、ソニーが-989億円、東芝が-3,435億円、富士通が-1,123億円、NECが-2,966億円と6社とも大幅な最終赤字を計上している。¹⁰⁰

赤字経営の中でもパナソニックは環境投資を減少させることなく、むしろ環境経営を強化して不況から脱出しようとしている。2010年1月8日、パナソニックの経営方針発表会で大坪社長は、「創業100周年である2018年、エレクトロニクス No.1の環境革新企業になる」ことをめざすビジョンを発信した。この創業100周年ビジョンでは、達成時の姿を示す具体的な目標として「グリーン指標」と「グローバルエクセレンス指標」が策定され、経営数値の目標である「グローバルエクセレンス指標」は常にクリアしながら、「グリーン指標」についてはトータルで No.1 となることをめざすという内容が含まれている。パナソニックは環境保全と企業利益の両立を実現することを目標にして、その環境経営も経営戦略の一側面になり、戦略的環境経営へと進化したと言えよう。

以上のようにパナソニックは資金・原材料調達、生産過程、流通など全方位で環境経営を取組んでいることが分かる。一方、日立やシャープなどの競合企業とは、環境経営の各要素からみると大した区別はないことも分かる。これはリーダー企業の「同質化」・「多角化」という経営戦略の環境経営における反映といえよう。一方、特許保有数と特許申請時にかかったコストからみると、パナソニックは技術の研究開発面において競合企業よりも優位性を持っていると思われる。環境配慮型製品の研究開発や、生産面における高度な環境経営体制の実現、またリサイクル事業の環境技術の応用などの面からみると、パナソニックは技術優位を利用して、環境経営面で競合企業と差別化しようとしていることが察知できる。

¹⁰⁰ ジーエフケー マーケティングサービス ジャパン株式会社 経営企画室 額瀬 潤子「～2007年 主要家電製品の企業シェア一覧～」 <http://www.atpress.ne.jp/view/7761> 最終アクセス日 2010.4.4

おわりに

以上論じたように、パナソニックは日本家電産業のリーダー企業である。リーダー企業の経営戦略に基づき経営活動とりわけ環境経営を行っていることがわかった。その結果以下の結論を得ることができる。

まず、パナソニックは政治的な影響要因である環境政策と環境行政を「変革の契機」として捉え、1990年代に環境管理本部の設置や環境ビジョンの設定等という企業内部資源調整を通じて環境経営を推進していたことが明らかである。また、グローバル企業であるため、日本国内の環境政策だけでなく、進出先国の環境政策、また国際環境政策も敏感に観察し、新しい動向に素早く反応していることが明らかになった。この行動は環境コストの削減や環境リスク回避の意味では、競合企業より競争力が低下することを防ぐことができる。また、日本国内の経済的要因に影響され、パナソニックは積極的に環境情報開示を行っていることが分かる。特に企業の社会的責任報告書と環境データブックの同時発行や、英語版・日本語版・中国語版の同時発行は、競合企業より先進性を持つ企業行動として高く評価できる。徹底的な環境情報開示により、企業イメージをアップさせ、融資と企業価値の面での競争力を高めることができる。さらに、日本における環境配慮型製品の取組みやグリーンコンシューマーの増加という社会的要因に影響され、パナソニックの環境配慮型製品は売上げに直接影響するようになっている。また、技術優位であるパナソニックは、環境技術開発と特許登録に特に力を入れていることは、環境配慮型製品面での技術優位を獲得していることだけでなく、新たな環境政策や、予想できない環境リスクに素早く対応する能力として理解することができるため、持続的な競争力は高いと見ることができる。

つまり、パナソニックの環境経営は、1990年代に競争戦略型環境経営を中心としていたが、2000年以降は成長戦略型環境経営へと転換するようになった。その後この成長戦略型環境経営を中国へと移転するような行動も見られるため、今後も環境経営はパナソニックの重要な企業戦略の1つとして重視されていくことが明らかである。

第7章 中国四川長虹電子集团公司(以下長虹社)の環境経営

はじめに

本章では、まず長虹社を事例として選定した理由を明らかにしたうえで、現地調査のインタビューおよび社内資料を通じて、長虹社の略史と経営戦略からみた中国国有家電企業の特徴を考察した。さらに長虹社の環境経営事業を概観し、その企業戦略における意義を分析した。分析結果として、長虹社は環境配慮型製品の価格競争を中心とする競争戦略型環境経営であり、技術は海外導入を依存しており、一時的に市場占有率を維持することができるとはいえ、コア技術の欠乏や環境経営と内部資源の統合性が弱いという視点から、持続成長性は懸念されることを明らかにした。

第1節 本論文における長虹社の位置づけ

序章で述べたように、中国の家電企業は分布地域や事業分野によって企業状態が異なることが中国家電産業の特徴であるため、日本家電企業のような同一性に基づく事例選定は困難である。一方、本論文は中国市場を分析の中心としているため、沿海地域に位置し、事業戦略がグローバル化しているような海爾社や美的社よりも、内陸部に位置する国有大手家電企業である長虹社のほうは典型的な事例となりうるため、本論文は長虹社を事例として選定したのである。

長虹社は、1958年に軍事用電子製品を生産する国営企業として中国四川省綿陽市に設立されたが、軍転民という国の政策に応じて、1972年に、白黒テレビとカラーテレビの開発に成功し、家電企業への転換を順調に進めてきた。1985年にパナソニックグループからテレビの生産ラインを導入し、カラーテレビの生産が始まった。1990年代初期から、「中国カラーテレビの王様」と呼ばれ、中国国内最大のカラーテレビ生産基地となった。1994年に上海証券取引所で上場するとともに、経営の多角化を実現した。現段階では長虹社は生産ライン40を持ち、カラーテレビ・エアコン・AV機器などの分野で研究開発、生産販売を行っている。最も知名度の高い商品は依然としてカラーテレビである。1995年に中国電子産業上位100社のトップにランキングされ、2004年度までに長虹社のカラーテレビは連続16年で中国カラーテレビ業界の販売量トップであった。また2003年まで全世界の販売量の累計が8000万台となり、2006年にブランド価値は5,476億円に上がり、現在は中国家電製品の開発と生産の重要な拠点の一つとなっており、30以上の国や地域に進出し、中国のグローバル企業となっている。現在資本金1,630億円を超え、会社面積168.1万㎡で、従業員は3万人を超えている。長虹社は株式上場会社であるが、その資本構成から見れば、依然として国営企業である。上海証券取引所を通じて取引されている部分は、全体の34.7%で、53.6%の株は四川省綿陽市国有資産管理公司による100%出資の長虹社電子集团公司が所持している。長虹社は海爾社、康佳社などの沿海地域にある大手家電企業に比べて、地理的な位置は開発が遅れている中国の西部に位置づけており、創立から現在まで中国の国営企業のモデルとして発展してきたため、中国国営企業の代表格だと言われている。従って、中国型環境経営の状況を把握するには長虹社は特に必要な事例であると思

われる。

一方、生産ラインやコア技術は導入依存により成長してきた長虹社は、全体的にみると経営資源の量と質ではともに高くない。この面からみると、発展初期ではフォロワー企業の特徴を有している。しかし、カラーテレビ分野に集中して生産能力の向上や市場シェアの拡大を実現していた経営戦略からみると、ニッチャー企業としての存在であったといえる。現段階は、カラーテレビの市場シェアを維持しながら、コア技術の自主開発にも力を入れているので、もはやチャレンジャー企業に成長したといえよう。フォロワー企業の戦略は、リーダー企業やチャレンジャー企業の優れた市場戦略を模倣して、低価格製品により市場内に存続する戦略である。ニッチャー企業は特定の市場の隙間でターゲットを絞って、高シェアの獲得を狙う戦略を採用する。チャレンジャー企業にまで成長すると、リーダーと自社との違いをつくる差別化戦略が基本となる。これらの経営戦略が環境経営に反映すると、フォロワー企業である初期段階では、製品の模倣や低価格製品を製造するため、環境政策がまだ完備されていない時期では環境コストをできるだけ避けるという環境コスト削減戦略を取ると推測できる。ニッチャー企業にまで成長すると、自社の強みが顕在化され、決まった製品の市場シェアが確保された状況では、リスク回避という目的で環境政策や環境基準に基づき経営活動を行うようになるといえる。さらにチャレンジャー企業にまで成長すると、環境面も含めてリーダー企業の取組みを模倣するようになると思われる。

現在長虹社はグローバル化を実現しつつある中国国資企業の代表として経営活動を行っているため、環境経営を含む企業の社会的責任を重視していると思われる。以上の理由で本論文では長虹社を比較分析に相応しい中国国資企業の代表事例として選定した。

第2節 長虹社の略史と経営戦略

1. 長虹社の略史

長虹社の成長プロセスは、中国家電企業の発展の代表格であると言われるように、中国家電企業のブランド戦略として、しばしば良く TCL の販売チャンネル戦略・格力と海信の高品質戦略・海爾の高品質・良いサービス戦略などが挙げられているが、長虹社の場合は、低価格競争によるブランドの確立は有名である。第4章でも少し触れたように、長虹社は1980年以前に小規模生産を行っており、1980年代半ばから政府の価格統制・関税保護などの優遇政策を利用して、日本の松下電器から生産ラインと技術を導入し、テレビの量産化を実現した。1980年代後半から国内需要は徐々に飽和状態になってきたとともに、1990年代に入ってから中国のWTO加盟の交渉が進んでいた。このような背景の下で、国内消費者は加盟後の外国製カラーテレビを安く購入できることを期待していたため、国産テレビの売上げは一気に下がった。長虹社も1989年前半の半年だけで、売れないテレビの在庫は10万台を超え、会社の現金資産は1,000元しか残っていない状態に陥った。当時長虹社はすでに従業員の数は5000人前後で、テレビの生産量は一日で3000台の大きな企業に成長していた。商品が売れないことは、長虹社にとって、倒産することを意味していた。

1996年3月26日に、長虹社は全国範囲で、すべてのカラーテレビを8%~18%の値引きをして販売し、外国企業を相手とした価格競争を引き起こした。その後の1998年11月16日に国産のカラーテレビのブラウン管の70%以上を買占め、市場の寡占化を始めると

ともに、1999年4月7日に更なる値下げを実施した。その結果、長虹社は在庫30万台あまりのテレビを売却することに成功し、同年売上高11.5億元を達成し、一気に四川省の家電大手企業になった。

低価格による寡占化戦略が成功した後、長虹社はエアコン・電池・AV機材などの分野へ進出し、多角化企業への転換を図るとともに、2000年代から政府の海外進出奨励政策「走出去」政策に応じて、2003年に海外事業を運営する主体として広東長虹社が設立された。その後長虹社のグローバル事業が展開されるようになった。

現在の長虹社は、従業員数は3万人を超え、博士研究員と博士を含む専門技術者は4000人近くおり、国家レベルの技術開発センターと博士研究員の研究所を持っている。長虹社は、日本のパナソニック・東芝・三洋、韓国のサムソン、ドイツのフィリップス、米国のマイクロソフトなどのグローバル企業と技術協力を行い、それによって強大な技術開発力を持つようになっている。それと同時に中国国内に3万以上の販売拠点を持っているため、強大な販売力を有している。上述の「走出去」政策に応じて、米国・ロシア・オーストラリア・ヨーロッパ、東南アジアなど計30以上の国や地域に進出し、中国の有力なグローバル企業の1つとなっている。¹⁰¹

2.長虹社の経営戦略

以上のようにフォロワー、ニッチャーの段階を経験して、チャレンジャー企業まで成長した長虹社は、表7-1が示すような経営戦略に基づいて自社の競争力の向上を図っている。特に注目したい特徴として①市場シェア至上主義、②コスト削減重視、③単一製品による市場シェアの拡大、④国内に強いブランド力、の四点である。

これらの特徴からみると、まず中国家電企業は一般的に短期間に市場シェアを拡大することを第一目的にする。中国では貧富の差が依存として激しい。富裕層の家電製品の需要はほとんど飽和状態になっている。市場拡大するには低収入層をターゲットするしかない。したがって、いかに環境基準をクリアしながら、コストを削減して低価格商品を提供するかは、競争力の源泉になると思われる。一方、家電企業は近年多角化経営へと転換しているが、現状では「買彩电、到長虹」（カラーテレビ買うなら長虹で）という宣伝がすでに消費者の意識に浸み込んでいる。「小天鵝」と聞くと洗濯機を連想し、「格力」と聞くとエアコンを思い出す。単一製品の集中投資という中国家電企業の経営戦略は、消費者の購買意識に大きく影響している。

第3節 長虹社における環境保全事業の概要—インタビュー調査に基づく分析

1.生産前の環境経営—環境影響評価と商品のエコデザイン

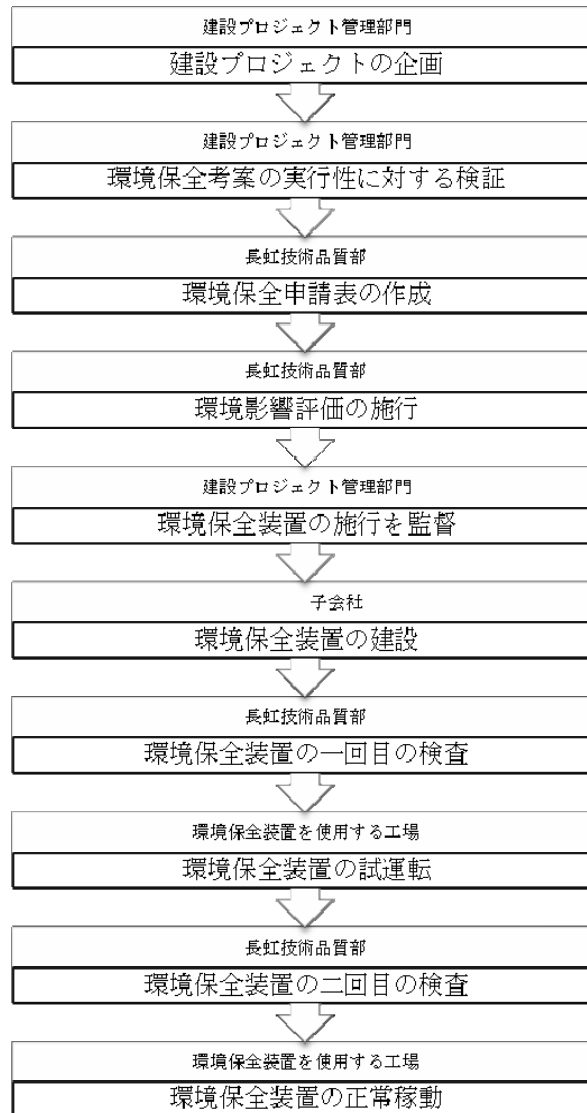
(1) 長虹の環境影響評価

長虹社では、中国の環境影響評価法に基づき、すべての新設または更新の建設プロジェクトは環境影響評価を受けている。その流れは図7-1が示す通りである。2回の検収で不

¹⁰¹ 「長虹社—創業50周年特刊」（上）総第028期 2008.9 pp.94-97

合格となる場合、当建設プロジェクトが不合格と宣告され、建設プロジェクトの管理部門より返品及び賠償要請が発生するので、環境担当の李朝軍は「環境影響評価制度自体はとも厳しいので、クリアするためにそれなりの時間と資金の投資が必要である」と指摘している。また、環境影響評価制度公衆参与弁法に基づき、環境影響評価を受けるすべての建設プロジェクトは四川省綿陽市環境保護局を通じて情報開示を行っている。

図 7-1 長虹社の環境影響評価の流れ



出所：長虹社内部資料「建設プロジェクト環境保全管理プログラム」

(2) 長虹社のエコデザイン

長虹社では、製品開発・技術導入の段階から関連環境法令法規とその基準を厳守する。技術革新や研究開発において、「四新理念」（新技術・新工芸・新材料・新設備）、「三高原

則」(高起点・高水準・高効果)と三同時制度¹⁰²を同時に取り入れている。長虹社のデザイン開発担当によると、長虹社は商品の改良を行い、品質を保証するとともに、極力軽量化を実現させている。軽量化によって原材料の節約や、運輸時の排気の減少などを目的にして、環境配慮設計が行われている。また、家電四品目のトータルコントロールリモコンや、マイナスイオンテレビ、生態エアコンなどの商品は、商品デザインを重視するとともに省エネ効果の向上や環境負荷の低減に配慮している。例えば現在エアコンの平均待機電力は5~6ワットであるが、長虹社の「叡典」[KFR-50LW/DHN(W1)]は待機電力を0.6ワットに抑えることに成功した。また、長虹社により開発された「コンデンサ圧力保持省エネ型冷却システム」は年度中国軽工業「科学技術発明賞」を受賞した。更に「電池技術導入プロジェクト」：日本から最先進の水銀無添加生産ラインを導入し、製作工程から水銀(Hg)・ニッケル(Ni)・Cd・鉛(Pb)などの有害物質の汚染を抑制した。そして、1999年に長虹社エアコンシステムデザインを担当する李進博士は新しい冷媒技術を発表し、国際冷凍協会賞を受賞し、中国国内でノンフロンエアコンの開発に成功した。

2.生産プロセスにおける環境経営

(1) ISO14001に関する取組み

長虹社は2002年3月26日にISO14001認証を取得し、環境経営システムを構築・補完している。そしてサプライヤーにも同様にISO14000シリーズの内容に沿って環境管理を徹底するよう求めている。長虹社技術品質部の陽丹氏によれば、サプライヤーに部品の成分だけではなく、部品の成分構成・生産工程・扱い状況などに関して、レポートにまとめて提出するよう、厳しく求めている。

しかし、長虹社の環境経営システムには、環境専門職担当者が設置されていないことが問題だと思われる。日本の家電大手は環境本部・環境職能を設置して環境経営を経営戦略の一側面として取組んでいるのに対して、長虹社の環境管理グループは13部門の中にある技術品質部の中に設置されている。現在従業員3万人を超えている大企業である長虹社でありながら、環境管理グループの人員はわずか6人である。この6人も環境専門職ではなく、ほかの業務を担当しながら環境管理業務を兼ねる形となっている。内陸部の国資企業では、環境経営体制の構築は重視されていないことが懸念される。

(2) 長虹のクリーン生産

長虹社は会社事業の総合企画および生産経営活動において、「長虹三同時制度」(経済効果・社会効果・環境効果の同時発展)を一貫し、持続発展という環境理念の下に、中国国家環境法規と基準を徹底的に実施している。さらに長虹社は積極的にクリーン生産を遂行し、発生源から環境汚染を抑制するとともに、エンド・オブ・パイプ対策を強めている。同時に、省エネ事業やエコ商品の開発にも力を入れている。

¹⁰² 「三同時制度」は中国政府が環境管理政策体系を具体的に実施するための手段の一つである。三同時制度とは建設プロジェクトの実施と同時に、環境汚染防止施設を計画・建設・操業することを指す。つまり、生産施設の計画・建設・操業の三段階において、環境保護施設が同時に計画・建設・操業されることである。これは中国特有の制度と言われている。

また、会社内で「環境要素識別、評価と更新プログラム」、「法律・法規およびその他の基準に関する獲得と識別プログラム」、「環境教育訓練管理プログラム」、「建設プロジェクト環境保全管理プログラム」、「廃水汚染予防整備管理プログラム」、「環境経営システム内部審査管理プログラム」、「環境経営評価審査法」など計 20 種のマニュアルと「環境設備（施設）管理法」、「環境経営評価法」などのハンドブックを発行し、会社の環境管理をマニュアル化する努力をしている。

さらに長虹社では、ここ数年の環境保全投資額は累計 2,128.3 万元で、汚染物の処理率は 100%で、汚染排出物の国家基準達成率も 100%になっている。そのうち汚水排出基準は国家基準 I 級に達成しているため、2007 年度では汚水処理費用約 408.5 万元が免除された。

また 2007 年 1 月から、長虹社では清潔生産プロジェクトが起動され、連結会社を含めて設備の維持と更新・プロセスの最適化コントロール・材料資源の変更と代替・商品の調整・管理の強化・従業員行動の改善などの面から、479 項目の案件が制定された。そのうち費用の発生しない案件は 418 項目で、費用のかかる案件は 41 項目で、予想経済効果は 6066.7 万元とされていた。

3.販売・物流における環境経営

(1) グリーン購入への取組み

「2008 年政府のグリーン購入リスト入りした企業」の受賞式で、長虹社は 3C¹⁰³情報家電業界クリーン生産の優秀企業として、三年連続受賞した。2006 年グリーン購入が遂行されて以来、長虹社の 90 種類のテレビは環境ラベルを取得し、169 種類のテレビ・エアコン製品は省エネラベルを取得、政府のグリーン購入リストに入った。グリーン購入リストに入ったことは、長虹社の企業イメージを向上させるとともに、その製品は政府部門・軍隊・教育機関に公開購入され、市場シェアの確保も実現している。

(2) エコプロダクツへの取組み

2009 年 3 月現在まで、長虹社では累計 100 種類以上の製品に中国環境ラベルを取得した。2007 年「電子情報製品環境ラベル標示企業大会—中国初回エコプロダクツ年会」は北京で開かれ、長虹社は「2007 年度中国電子情報製品エコプロダクツ推進賞」を受賞し、同業界を代表し『2007 中国エコプロダクツ企業宣言』を発表した。

長虹社のエコプロダクツの代表例として、「小清快 [KF—25GW/EQ]」と呼ばれるエアコンシリーズは、2000 年度に中国環境ラベル認証製品と認可され、その後また中国環境保護基金会の「エコプロダクツ賞」を受賞した。年に 2 回環境賞を受賞したことで、2000 年度のヒット商品となっていた。

また長虹社の「叡典」[KFR-50LW/DHN(W1)] エアコンシリーズでは、待機電力が同類商品の 1/10 までカットすることを実現し、2009 年度長虹社の目玉商品となっている。消費電力だけでなく、スウェーデンのデザイナーにより設計された外観デザインも、人気の原因となっていると言われる。

さらに省エネ液晶テレビの代表例である LT22518 は、22 インチで消費電力は 65 ワッ

¹⁰³ China Compulsory Certification の略語で、中国国家強制性製品認証のことである。

トで、値段も 1500 元以下なので、「家電下郷」の人気商品となっている。

以上のように長虹社のエコプロダクツは環境性能を重視するとともに、商品デザインの充実・低価格での提供・顧客ニーズに合わせる新しいサービスの充実などの面にも力を入れていることが分かる。

4.長虹社によるリサイクル事業の取組み

これまで長虹社は会社内部にリサイクル部門を設置し、廃棄物のプラスチック・古紙・金属などのリサイクルを行っていた。再利用できない廃棄物は綿陽市のごみ埋立て処理場において無害化処理される仕組みである。2008 年度の「三廢」総合利用利益は 5 億 8 千万円余りに上った。

2010 年 1 月 1 日に実施された中国の家電リサイクル法の発効に向け、長虹社工程技術センターが自主開発した「不用 CRT テレビリサイクル生産ライン」の 2008 年完成がある。長虹社工程技術センター主任の潘曉勇によれば、同プロジェクトは国家工業・情報化部、科技部、四川省政府などの政府部門からおおよそ約 9,476 万円の資金提供を受けており、政府から力強く支持されているものである。

さらに 2010 年 6 月からは、長虹社は 65 億円を投資して、四川省成都市の「省エネ環境保護産業機能区」でリサイクル工場の建設に着手した。テレビ・冷蔵庫・エアコン・洗濯機・パソコンを主とする廃棄旧家電の年間再生処理能力は 200 万台に達成する見込みを立てていた。

以上の内容からみて、長虹社の環境経営の特徴は第 4 章で取り上げた中国型環境経営とは基本的に一致している。つまり長虹社は規制対応と企業の社会的責任を果たすために環境経営を推進している。生産面においては特に環境影響評価を重視している。ISO14001 規格を取得しているが、環境保全部門と専門的担当者は設定されていない。ISO14001 は表面的な形だけのものになっているという心配がある。また環境情報も開示されていない。一方、製品面における環境取組みは重視されている。国内流通及び国際貿易での競争劣位を防ぐためであるとみることができる。

第4節 長虹社環境経営の位置づけと企業競争力

上述の如く、長虹社の環境保全事業は 21 世紀に入ってから本格的に展開されるようになった。しかし日本企業に比べるとかなり遅れていることが分かる。会社設立当初から 1990 年代後半にかけて、知名度の高い国有大手企業として、法令遵守の面で環境保全を行っていたが、長い期間に渡って低価格戦略でブランドを確立させた長虹社は、必要以上の環境保全コストを避けようとしたのは否定できない。これは、ほかの国資企業にも見られる現象である。しかし 21 世紀に入って、環境問題への国際的な関心が高まり、中国においても公害対策と環境問題の改善を同時に配慮して、循環型社会づくりの関連環境法令が次から次へと公布され、法令遵守の面からも、長虹社は環境保全問題を無視することができなくなった。そのため、長虹社は生産活動における環境経営を強化した。

一方、2000 年代から中国の家電企業は政府の「走出去」政策に応じて、グローバル化す

るようになり、それに伴い国際貿易における環境障壁をクリアするために、自国の環境規制を遵守するとともに、国際環境基準にも取組まないといけない状況に置かれている。また、進出先の国では、企業の社会的責任が追求され、そのため長虹社はISO14001の認証取得や、環境ラベルの認証取得など、企業の環境経営システム及び商品に関する環境配慮を強化した。

一方企業競争力の面からみると、中国における環境経営に影響する外部要因のなか、プラス要因が弱いため、長虹社はパナソニック社に比べて環境経営への取組みは負けているにもかかわらず、単一製品であるカラーテレビの市場シェアはパナソニックより大きい。つまり長虹社では現段階までの環境経営は依存として法令遵守と企業の社会的責任のために受動的に実施されており、環境コストを最低限にしながら、各種の環境政策や環境基準を克服している。したがって、低価格戦略から脱出し、より大きな付加価値を創造し、環境規制の厳しい先進国の市場シェアを獲得するためには、今後戦略的な環境経営を取組むことが長虹社の重大な課題であると思われる。

おわりに

本章では中国の家電企業長虹社の事例を取り上げて中国型環境経営の現状と競争力との関係と中国家電市場の背景を分析した。

中国では環境規制が以前より強くなったことは否定できない。しかしながら経済面の支援や、消費者の環境意識などの社会的要因、環境技術力の不足などの原因から、環境経営は企業競争力のプラス要因になりにくいことが分かった。環境規制だけ強化しても、直接企業競争力を高めることはできない。企業が環境技術を革新するような努力を支援するために、経済面・社会面・技術面などの側面も同時に改善する必要があると思われる。環境規制だけ強くなった中国の経営環境において、長虹社はコスト・リーダーシップ戦略を推進し、低価格製品による競争力の向上を図っていることが分かった。しかし他の家電企業と同様に、長虹社は海外進出する際に貿易環境による環境障壁及び進出先でのCSR問題に直面しているため、現行の環境経営を企業経営戦略の視点からより基本的に展開する必要があると思われる。

第8章 中国に進出しているパナソニック社の事例

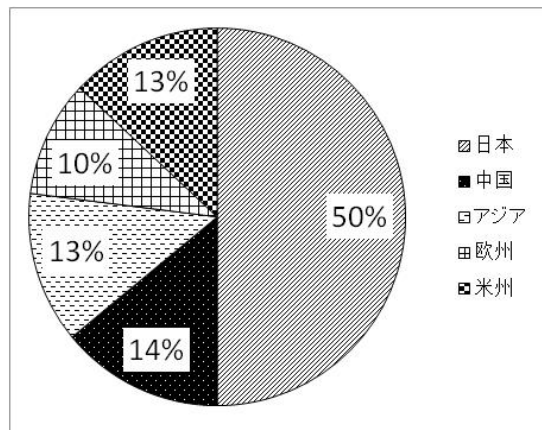
はじめに

本章では第5章のマクロ分析の結果を検証するために、中国に進出しているパナソニック社の事例を取り上げる。第1節では本論文における中国進出パナソニック社の位置づけを明らかにする。第2節では中国に進出しているパナソニック社事業の展開を論じる。第3節では中国進出パナソニック社の環境経営の実際を論じる。第4節では中国進出パナソニックの環境経営と企業競争力及び中国消費市場の特徴との関連性を分析する。

第1節 本論文における中国進出パナソニック社の位置づけ

パナソニック社（中国では依然として「松下電器」という漢字名を使用している）は、最も早い時期から中国に進出した日系企業の一つである。図8-1が示すように、この会社2010年度第2四半期累計地域別売上高から見ると、中国がトップで14%を占めており、最も重要な進出先であることが分かる。2010年9月現在では、中国にある統括会社、製造・非製造事業場は50社を数えている。その多くは中国の沿海部に分布している。中国においても日本本社と同じようなフルライン戦略を採用している。経営戦略が本社と一致しているところは環境経営からみれば、あらゆる分野で積極的に環境経営を取組んでいることが予想できる。

図8-1 パナソニック社2010年度第2四半期累計地域別売上高



パナソニック社サイト：

http://panasonic.co.jp/ir/reference/guide/pdf/panasonic_summary_j.pdf

最終アクセス日 2010年10月1日

しかし、中国の政治環境・経済環境・社会環境・技術環境とも関連して、日本との大きな差異が存在している。パナソニック社のフルライン戦略は中国に進出しているほかの日系家電企業と競争するうえで有効であるとしても、短期間に中国の家電企業と比べて競争優位の獲得は難しいと思われる。中国の市場シェアからみると、パナソニック社はほかの

日系企業と同じように、苦しい状況に置かれているのが現状である。

フルライン戦略では勝てない状況を意識し、パナソニックは優れた環境技術を利用し、差別化戦略を促進しようとしている。しかし第2章で論じたように、中国現在の社会環境では、環境経営は企業競争力と直接関係ないことが明らかである。この状況の中で、中国の社会環境が改善されるまでは、短期的に差別化戦略による市場拡大の有効性は懸念される。家電企業の価格競争による更なる市場シェアの低下を防ぐためには、「コスト・リーダーシップ戦略」による低価格製品の提供も必要であると思われる。

この意味では中国に進出しているパナソニック社の環境経営の実態を解明し、それが企業競争力との関係を分析することは極めて重要であると思われる。

第2節 中国進出パナソニック社事業の展開

1978年中国では改革開放政策が打出され、同年10月、当時の国務院副総理の鄧小平氏は日本を訪問し、当時日本産業界で「経営の神様」と呼ばれるパナソニックの創業者である松下幸之助に中国の近代化に協力することを要請した。その要請を受け、松下幸之助は1979と1980年に2回中国を訪問し、中国の電子工業の状況を視察した。1979年に北京事務所・1982年に上海事務所・1983年に広州事務所が設置され、1984年にブラウン管作りを始めると決定され、1987年に北京松下カラーブラウン管有限公司が日中間初の合弁会社として設立された。

図8-2 パナソニック中国拠点マップ (2003年4月現在)



出所：山崎攻「松下電器の海外展開」 http://www.ryutu.inpit.go.jp/seminar_a/2008/pdf/29/C5/C-00.pdf

最終アクセス日 2010.3.15

また、1992年に大連事務所が設置され、通信機器分野へと事業が拡大された。1993年に松下・万宝（広州）エアコン有限会社が設立され、中国でのエアコン事業が始まった。1994年に松下（中国）有限公司が設立され、同年中国華録・松下ビデオ有限公司などの子会社7社が設立された。1995年に無錫松下冷機有限公司などの12社が設立され、冷蔵庫分野へと事業が拡大された。1996年には松下電器（中国）有限公司研究開発センターも設立され、中国での研究開発が行われるようになった。その後、キッチン家電・DVDなどの分野へと展開し、中国事業の多元化が実現された。2002年に松下（中国）有限公司は独資会社へと転換し、地域統括事業を行うようになった。2003年になると、パナソニックは中国で地域統括会社1社、研究開発会社4社、製造会社43社、インダストリー会社4社、物流会社1社で合計53の事業拠点へと展開した（2010年9月現在は、事業の統括により50社になっている）。（図8-2参照）2009年の連結売上高の割合を見れば、中国での売上高は、上述したように全体の14%を占めており、パナソニックの重要な経営戦略地域であることが分かる。

第3節 中国進出パナソニック社の環境経営

—現地子会社に対するインタビュー調査に基づく分析

1. 全体的な環境取組み

2007年9月26日にパナソニックは「中国環境貢献企業宣言」を公表し、2007年4月から3ヵ年にわたる「中国エコプロジェクト」を発足させた。¹⁰⁴その内容は次のようである。

(1) 製品面では、2007年4月以降に中国で発売する全ての新製品（年間200種）はすべてグリーンプロダクツとなるように開発を進め、同時に、対象となる全品目の新製品で、中国の環境ラベルを取得する。

(2) 60ヶ所近くの製造場すべてを対象に、エネルギー消費量や水使用量など中国の「第11次五ヵ年計画」の主要な環境指標と2010年の達成目標を、その指標が意図する内容と同等の企業内指標に置き換え、中国政府の5ヶ年計画の2010年より一年前倒し、2009年度（2009年4月～2010年3月）中にその目標レベルを全て達成し、同時に、全製造事業場で公的環境認証を取得する。

(3) 中国の全てのパナソニックグループ会社で、従業員による環境活動を展開する。従業員による「エコ行動宣言」や、日中合同「CO₂削減10万人エコチャレンジ！」（実際に13万人が参加：中国67,336人・日本62,664人で、一週間CO₂排出量削減効果は約180トンと試算され、これは北京市民415人の年間消費電力によるCO₂排出量に相当すると言われた）の実施など、様々な“エコ行動”を実践する。

また、2007年10月4日日経BP社のニュースによると、パナソニックは環境対応を中国戦略にして、早くも2010年に中国で市場シェア10%を獲得するよう目指していると発

¹⁰⁴ パナソニック HP プレスリリース

<http://panasonic.co.jp/corp/news/official.data/data.dir/jn070926-3/jn070926-3.html> 最終アクセス日 2010.1.31

表していた。

しかし目標年の2010年になって、パナソニックの環境戦略はいまだ成功に至っていない。2010年中国進出32周年を迎えている日本のパナソニック電器産業が中国事業体制を見直しするようになった。1月5日、パナソニック中国の広報部は、富裕層ターゲットの付加価値戦略を脱却し、日本以外の市場に数機種の激安・低価格白物家電製品を投入することを発表した。つまり、パナソニックはBOP市場へ進出する決意を表したのである。

環境戦略で日本国内での市場シェアのNO.1を獲得しているパナソニックの環境経営は、中国市場においても通用できるのかという疑問を念頭に置き、本章では現地調査の結果に基づき、今までパナソニックが中国で行った環境経営の実像と問題点を分析する。

2. 企業調査—パナソニック AS 大連有限公司(以下 PASDL)

パナソニックの環境経営は統一的なグローバル体制を構築しているため、世界各地域の子会社は本社と同じ形で環境経営を行っている。中国では、本社の環境宣言・環境ビジョン・環境経営理念を中国語に翻訳し、すべての子会社にそれらに基づいてグリーン調達・ISO14001の認証取得、中国での環境法令遵守、環境担当者の設置、環境情報の開示などの側面で環境経営を実行するように求めているため、子会社の間には環境経営システムに大差はない。今回、調査をさせていただいたPASDLの環境経営担当 万成課長は、大連子会社だけでなく、パナソニック中国全体の環境経営に詳しいとのことで中国統括会社の環境担当者によって薦められた人物である。

(1) PASDL の概況

① 地理的位置環境

PASDLは1995年6月22日に創立された日中合弁会社である。会社は遼寧省大連市甘井子区に位置する。甘井子区は大連市内の行政区で、企業と住民が共生していることが特徴である。甘井子区政府は経済開発、特に外資の誘致に力を入れていることが市政府の公表資料によって分かる。2006年までに、進出した外資企業が63社で、そのうち投資額が500万ドル以上の企業は7社があり、PASDLはその中の一社である。甘井子区の2006年度GDP成長率は20%で、輸出額は前年に比べて12.1%増、輸入額の増加は13.5%で国際貿易が拡大している。外資誘致政策として、「財政納税面に貢献が大きい、先進的な科学技術を有している企業」の誘致に力を入れることが、甘井子区2006年度「政府工作報告」の中に掲載されている。

一方、大連市環境保護局が発布した「大連2007年環境状況公報」によれば、大連市の大気の質は中国全国47の大都市の中では上位5位で、優良と評価されたが、甘井子区は大連市行政区域の中で、大気の質が一番悪い。また、大連湾海域の汚染物含有量は国家Ⅱ類海水水質標準を超えて、汚染されていることがわかった。原因は大連市環境保護局の発表によれば、汚水を排出している企業が多いのに対して、市の汚水処理場の処理能力が低く、処理せずに直接排出した企業もあるからである。これらの問題に対して、環境保護局は「汚水処理場の増設」、「汚染物排出に対する監査を強める」、「生産量が1万トン以下の

環境基準に達していない製紙企業を強制的に休業させる」などの対策を打ち出して環境問題の改善を図っている。

以上大連市が公開している情報から見れば、経済開発において、PASDL は大きな貢献をしていることと、環境汚染を管理している部門とは直接関係がないと見られる。

② 資金構造

PASDL の資金構造は、日本側のパナソニック電器産業グループが出資 60%、中国側の大連遼無二電器有限会社が出資 40%からなっている。そのうち環境保全設備は中国側の固有財産投資である。

大連遼無二電器有限会社は 1958 年創立された国有中型企業で、大連市情報産業局に所属している。会社面積 22 万平米で、総資産 5000 万ドルを超えている。会社の生産設備と生産ラインはすべて日本・ドイツ・米国から導入したが、環境保全用設備は国産設備を使用している。歴史のある国有企業であるためから、設備の老朽化問題もある。

PASDL は現在年間営業額が 3.3 億ドルを超えている。工場や生産設備、環境保全設備は大連遼無二電器有限会社が提供したのものを使っている。

③ 製品と生産能力

PASDL は主にカーオーディオを生産しており、年間 350 万台、新機種を年間 20-40 種のペースで導入している。技術開発の面は主に日本の連結会社パナソニック オートモーティブシステムズ社 (PASC) で行っている。技術開発の補助組織として、2003 年天津で設立されたパナソニック AS 開発天津有限会社 (PASDT) も参入し、日中協力という形で行っている。またパナソニック マニュファクチャリング厦門有限会社 (PMX) も生産を行う連結会社であり、1996 年に福建省アモイ市に設立された。PASDL と PMX で生産した商品は、パナソニック AS 中国販売社 (PASSCH) が代理販売を行っている。PASSCH の営業担当路浩氏によると、現在中国で生産した商品は主に中国国内で販売されている。最初の段階は市場シェアの増加が著しかったが、2004 年からカーエレクトロニクスの地方企業の台頭によって、市場シェアの増加が停滞し、現状維持の状態になっている。製品は主に第一汽車豊田、広州汽車豊田、広州本田、東風本田、東風日産などの日系自動車会社に向けて販売している。現時点までは、国内カーエレクトロニクス業界では第三位に位置づけられ、最大の競争相手は上海大衆汽車に販売しているシーメンスとフォード車を販売対象とするビオストンである。

④ 組織構成

会社は 500 人前後で、経営組織構成は下記のようなものである。

リーダーシップ： 董事長、総経理、副総経理、総会計師

経営政策執行陣： 財務部、人事総務部、営業部、購買部、品質管理部、
工場技術部、実装製造部、汽車音響工場

実際操作陣： 財務課/情報システム課、人事課/総務課、国際業務課/国内業務課、
購買課/購買企画課、品質管理課/アフターサービス課、製造技術課
/生産技術課/工場品質管理課、製造一課 (実装製造課)、製造二課/製造三課

上述のような組織構成では、環境経営との関連性がわかりにくいことが明らかである。実際に話を聞いてみた結果、環境保全業務の担当者は、製造技術課の課員が兼務していることが分かった。

(2) PASDL の環境経営の特徴と市場への対応

—環境経営担当万成課長に対するインタビューに基づく分析

① 環境経営を遂行する背景・理由

PASDL は環境経営を遂行する大きな背景として「中国ではグリーンピースのような環境 NGO が台頭し、しかもその役割と社会影響力が急激に増えていることが挙げられる。また、環境保護、省エネルギーに貢献する企業にとって、国から優遇政策があることも理由の一つ」であると万課長の説明である。

中国では環境 NGO の役割について、2003 年に筆者は日本のある環境 NGO のメンバーに「中国では言論もまだ自由にできないのに、NGO を作ることは許されないだろう」と言われたことがある。しかしその 3 年後、中国のある NGO のリーダーが世界最大の英文週刊ニュース誌「TIME(タイム)」に紹介された。「TIME(タイム)」誌は、このように記述した。「この人の写真をバスケットボールのスター姚明、あるいは女優チャン・ツイイーの写真と一緒にポスターに掲示してみれば、一般の人はおそらく誰だかわからないだろう。しかし今日の中国に対して、体育のスターや映画俳優より、この人のほうがまさに一刻も早く必要とされていると、彼を知っている人ならきつと言うだろう」。そして「この人」は「TIME(タイム)」誌の「最も世界を影響する 100 人」に ランキングされた。ここで言う「この人」とは環境ブラックリストを作った「公衆と環境研究センター」の所長である馬軍である。2006 緑色中国年度人物にも選ばれて、中国の環境問題に関して大きな影響力を有している。馬軍氏が先述したブラックリストを公開した後、多くのグローバル企業の環境担当者が積極的に「公衆と環境研究センター」を訪問し、コミュニケーションした上で改善策を講じたことはその影響力の大きさの証である。

一方、環境保全に貢献のある企業に対して、中国は多大な優遇対策を打ち出している。原則としては「有減有免」、「有賞有罰」、「優遇多々」、「可抵可免」などがある。「有減有免」というのは環境保全に貢献のある企業に対して税金を減額もしくは免除する。例えば、価値増加税は、2001 年 1 月 1 日から、バイオ発電を行う企業に対して即納即返還政策、風力発電企業に対して半分減額政策を実施するなどがある。「有賞有罰」というのは環境保全に貢献のある企業に対して奨励逆の場合は懲罰する。例えば、省エネあるいは汚染防止面において技術を提供した外資企業に対して、10%の企業所得税を減免する可能性がある。一方、資源型商品の輸出に関して、輸出関税の返還政策を取り消すなどの政策がある。「優遇多々」というのは文字通り、価値増加税、所得税、輸出税など多くの面で優遇する政策である。「可抵可免」というのは、環境設備が国指定の条件に達した企業に対して、設備購買する際に発生した料金は、当年度が前年度より増加した分の所得税分に充当させることができるなどがある。

また、販売面において ISO14001 の必要性がある場合、PASSCH の営業担当路浩氏は 2

つの面から分析した。第1、に認証を受けた企業の製品は、顧客から見れば国際的な基準を重視している企業が生産した製品だからこそ、安心感をもたらすことができる。第2に、製品は主に大手多国籍自動車企業に向けて販売しているため、それらの企業はISO認証を求めている。従って、製品が選ばれる必要性は非常に高いといえる。

② ISO14001 環境経営システムの取得

PASDLの環境経営は1997年に第三者の公的認定機関の「華夏認証センター」によってISO14001環境経営システムを取得してから正式に始まったと言える。その1年前、すでに同じ認証会社でISO9001品質管理システムの認証を取得した。認証を取得した後、半年後に第三者外部審査によるチェックがあり、それ以降は毎年1回チェックを受け、3年後に再更新という形である。チェックと更新の業務もすべて華夏認証センターに任せている。「ISO14001に基づいて環境経営を行っているのに特に特別なところはない」と万課長は説明するが、そこには中国市場の特徴とその関連性を示す多くの経営戦略をみることができる。

③ 環境経営の実際

PASDLは現在パナソニック電器産業グループ本社の行動基準を中国版に訳したものに基つき、ISO14001環境経営システムの基本であるPDCAサイクルによって環境保全活動を展開している。毎年年初に前年度の実績を参考にし、新たな年度環境計画を制定し、「会社環境冊子」として各部門に環境保全指標を提示する。チェックについては、まずは会社内部監査を行ったうえで、外部監査に委託するという形で行っている。内部監査を行うのは、各部門から選出され、社外環境教育機関（華夏認証センター）の職能訓練を受けた社員が通常の業務を兼ねて行う。現段階では、社内環境審査員の資格を取得しているのは30人で、各部門に必ず1-2人が配置されている。2008年1年度間の環境教育費用は100万円を超えている。政府の環境保護局からの打ち抜き検査等はほとんどなく、その理由はやはり「外資企業は国有企業より環境保全活動は良く出来ているので、企業のブラックリストには入らないからだ」と万課長は説明する。逆に毎年2回会社から大連市環境局に評価審査の要請を出して、自主的に市の環境審査を受けるという形になっている。

万課長を含めて会社の環境経営の担当者は、各部門から選出され、通常の業務を兼ねて環境経営業務を行っている。会社には環境管理部は設置されていない。これに対して、万課長は「会社の規模による環境管理部を設置するところとしないところがある。実際に私も技術課から選ばれて会社の環境経営の推進を担当している。もちろん環境面の専門知識ならその専攻の人たちには及ばない。しかし環境問題は商品の開発・生産・物流のあらゆる面で発生することから、環境専攻の卒業大学生より、むしろ商品に関して詳しい人のほうがより効果的に実行することは間違いない。」との説明である。

万課長が述べたように、PASDLでは管理、生産、技術などの部門には環境専攻の社員は配置されていない。専門対応グループを構成して乗り越えるという形で環境政策に対応している。

また、会社での環境経営の推進状況について、万課長は「合弁会社では社員の環境保全意識は国有企業のより比較的に高いので、推進する際に特に反対されたことはない。毎年各部門に具体的に数値化された環境指標を指定すれば、それは強制的な政策だと受けとめられ、大体従業員の皆さんは良くがんばってくれる。」昨年度の実績についても万課長によれば、省エネの分野では例えば節電について、前年度比2.5%の目標に対して、2%を削減することで目標達成は出来なかったが、原因は猛暑に日に、精度の高い生産過程として窓を開けることはできなく、エアコンの使用による電気使用量の増加があったからであるという。節水については生産過程の排水を地下にある井戸に収集し、組立作業がメインなので污水处理設備が設置されていないため、収集した廃水は会社周辺の植木の灌漑に使用している。事務室の取り組み例として、会社通達や連絡はプレゼンやEメールなどの方法に移転することによって、もともと12万枚の事務用紙は、昨年度まで9万枚まで控えることができたとの説明がある。

3. 現地調査の結果と示唆

以上のような調査結果から、次のようにまとめることができる。

- ① PASDLを含むパナソニック中国では、日本本社と同じようにISO14001環境経営に基づき、ほぼ同じ運営体制で環境経営を行っている。
- ② PDCAサイクルに基づき継続的環境パフォーマンスの改善が継続的に見られた。
- ③ ただし中国民族系家電企業の参入により、製品の販売市場でのシェアが停滞している。
- ④ 組織体制上、環境保全専門部門は設置されていない。
- ⑤ 環境外部監査に関して、環境保全部門の打ち抜き検査はなく、年2回自主的な要請により行われている。
- ⑥ 環境内部監査は実施されており、担当者はOffJT研修により育成されている。しかし、会社内環境専門職は設置されていない。
- ⑦ 環境会計システムはまだ導入されていないが、環境情報開示は行われている。

このような結果から見れば、次のように示唆することができる。

① 生産が始まる前の段階

サプライヤーに対するグリーン調達機能の実施は行われている。これは本社と同じであるが、グリーン調達制度がまだ完備されていない中国では、コストアップの原因になることが推測される。

② 生産プロセス

中国環境法令・環境基準を遵守するとともに、本社と同じようにISO14001に基づき、PDCAによる環境パフォーマンスの改善を目指している。子会社の立場から見れば、中国政府と本社との両方の指示に応えるものであり、自主的なインセンティブによる活動意識が低い。また、環境担当はいるが、環境管理専門職制度が設置されていないことは、中国

家電企業の場合と同じである。このことは環境経営の効果に直接影響していると思われる。

③ 物流・販売プロセス

ほかの製品と同じように、新規参入により、市場シェアが停滞または低下している。

④ リサイクルプロセス

現在パナソニック本社は中国政府と協力してリサイクル制度づくりを進めているが、国家電リサイクル業界への進出はまだ計画されていないように思われる。日本でのリサイクル面における優位性は中国市場においては未だに得られていないことが推察できる。

第4節 中国進出パナソニックの環境経営と企業競争力

中国に進出しているパナソニック社は本社と同じような環境経営を推進しているうえに、中国特有な環境規制や政策制度にも同時に対応しなければならない。本社と同じ環境経営体制を取組むことは、経営戦略の視点で表現すればフルライン環境経営戦略であると思われる。これは第5章で分析したグローバル企業の社会的責任と国際社会に求められているリーダーシップの役割及び現地住民の民族感情などの特別な要因を考慮したうえで避けられない戦略だと思われる。

しかし、フルライン環境経営戦略では、企業は日本と中国両方の環境コストを負担しなければならないことを意味する。他の日系企業と同じ競争条件に置かれていることは同じであっても、中国家電企業に比べると市場競争力が低下することは十分推測できる。

さらに、単一商品に集中投資という家電企業の経営戦略に慣れている中国の消費者にとって、「パナソニック」というブランドは何を意味するかが不明である。消費者の購買習慣に合わないことから、フルライン戦略を見直すことも必要があると思われる。

また、家電企業は新規参入企業として、エコプロダクツの研究開発力及び製造力とともに向上しているため、製品の環境性能で差別化を計るにはコストが高くなるのは当然である。環境意識がまだ高いとは言えない現地消費者の需要レベルを超えることと、価格が高騰することを考えると、エコプロダクツの環境性能で差別化をするにはリスクが大きいことも考えられる。即ち短期的に企業競争力を高めることは期待できないことになる。環境技術を強みにするためには斬新な分野でエコプロダクツを開発するニッチ戦略も戦略上視野に入れたほうが無難である。

従って現在パナソニック社をはじめ、日系家電企業が推進している環境経営は、中国市場の特徴において分析すると短期的に企業の競争力のプラス要因になりにくい面が多く、そのためプラス要因にするには、フルライン戦略とコスト・リーダー戦略と並行して、市場を維持しながら外部環境が改善されるまで待機するか、新しい分野に進出して差別化戦略をより深く推進すること、あるいはより長期的な企業成長を目指す対策の導入が必要である。

おわりに

中国に進出しているパナソニック社は、自国の環境基準を満たしたうえで、中国の環境基準をクリアする必要もある。従って、二重の環境基準を克服するためにコストの増大は避けられない。加えて中国市場の競争環境の中で、融資など経済面の支援を受けることができない一方、自社の優位性を持つハイテクのコア技術を利用したエコプロダクツに対する市場での需要の度合はまだ低い。競合企業とのコスト戦略による低価格競争などが原因で、市場シェアが低下している。この状況から脱出する鍵はやはり製品面の技術開発だと思われる。現段階の中国家電市場は、省エネ家電に対する需要が増加する傾向にあるにも関わらず、貧富の差が依然としている激しい社会背景の元で、ハイテクのコア技術を利用した製品よりも、市場ニーズに的確に把握したうえで顧客価値の創造に基づく非コア技術を利用した低価格の省エネ商品のほうが断然優位性を持つことが中国市場分析から明らかである。日系企業は、日本で構築された先進的な環境経営体制を有効に活用し、企業イメージとブランド力を固めながら、中国家電市場に合う省エネ家電を開発することこそ、競争優位性を獲得する最も有効な方法だと思われる。中国におけるエコ市場の成熟化は長期的にみれば時間の問題である。日系企業の環境優位性を維持しながら短期的な中国市場に適合する環境戦略が求められる、ということが本論文の主張である。

結章 本論文の結論と今後の課題

第4節 主要内容のまとめ

本論文は日本中国両国の家電企業を中心に、それぞれの環境経営が有する企業戦略における意義をめぐっての議論と分析を行った。その議論と分析の経過は以下のようにまとめることができる。

1. 第 I 部外部要因に関する分析のまとめ

(1) 政治的要因である環境規制は企業環境経営にとっての「変革の契機」であったこと。

日本において、1990年代の規制手法の多様化は1回目の「変革の契機」となり、これをきっかけに日本企業は製品による差別化戦略を展開し、「競争戦略型環境経営」を開始したのである。また2000年代の規制対象の多様化は2回目の「変革の契機」となり、これをきっかけに日本企業は環境会計を導入するなど、環境取組みを企業経営資源と統合して企業価値の向上を目指すような「成長戦略型環境経営」へと転換した。一方、中国においては、環境規制は未だに公害対策を中心に展開されていたほか、規制手段も強制的な直接規制を中心にしてきたため、企業が自主的に革新を行い環境経営に取り組むようなインセンティブが低い状況であった。しかしそうとはいえ、1990年代より、先進国と同じように環境配慮型製品の販売を促進するような強制的な措置が取り入れられていたため、中国企業における「競争戦略型環境経営」はほぼ先進国と同じ時期に展開されるようになった。

(2) 経済的要因であるコモディティ化による「脅威」と環境ビジネスによる「機会」が与えられたこと。

このコモディティ化による「脅威」と環境ビジネスによる「機会」の到来という現象に影響されて、モジュラー産業におけるコモディティ化が企業価値創造の「脅威」となった。このことは特に日本企業は自動車産業に代表される摺り合わせ型のインテグラル産業に強いが、家電産業のようなモジュラー産業は徐々に優位性を失っていることに示される。一方、中国をはじめとする経済振興国のモジュラー産業は、生産コストが低いことと、技術、部品の購入等による研究開発費用の削減等の後発国の優位性を利用して、急速に発展してきた。しかしながらコア技術開発能力の不足や、基幹部品の製造能力の低さ等は、途上国モジュラー産業にとっての「脅威」になっている。

また、急速に進行してきた環境ビジネス市場規模の拡大は日中両国の企業にとって、新たな「機会」になったのである。この機会を掴むために競争戦略と成長戦略の両方において、環境経営が常に考慮すべき重要な位置に置かれたことは明白である。

(3) 社会的要因は製品市場及び企業のステークホルダーに直接影響したこと。

日本では環境教育推進法やグリーン調達推進法、環境情報開示法等の社会的要因を対象とする環境規制が実施されている。そのうえ消費者や従業員、銀行・株主等のステークホルダーの環境意識が高い。従って「成長戦略型環境経営」によって企業価値の向上を目指すことが可能であることは明らかになった。一方、中国ではこれらのステークホルダーの

環境意識はそれほど高くないことに加え、環境情報開示や環境会等の制度はまだ完備されていなかったため、「成長戦略型環境経営」の日本企業はいかに的確に企業をアピールするかが、が課題であった。

中国のそうした問題の一方、日本では、平均所得に近い消費者が圧倒的に多いため、MOP市場（平均所得者市場）を主要なターゲットにしてきた企業が多い。しかし中国では「貧富の差」が激しく、TOP（高所得者市場）市場の割合は極めて小さいものであるにも関わらず、購買力は高い。一方、BOP（低所得者市場）市場における購買力は非常に低いにも関わらず、その割合はTOP市場とMOP市場よりはるかに高いのである。この点、日本企業と異なり、低価格競争が得意の中国企業は従来からBOP市場を中心に競争戦略を展開してきたため、日本企業はターゲット市場の特徴に合わせた環境経営戦略の可能性を見極めるべきであることが課題となっている。

(4) 技術的要因である環境技術を「保有」するだけでは勝ち抜くことができないこと。

日本企業の環境技術の水準、保有数及び研究開発能力は、はるかに中国企業を超えている。しかしながら、モジュラー型産業である家電産業においては、環境技術もコモディティ化の問題に直面しているのである。従って技術を保有するだけでは競争に勝つことがきわめて困難であることが明らかとなった。ターゲット市場のニーズを一層徹底的に研究した上で、それに合わせる環境技術の活用方法の開拓と模索が重要課題となっている。

2. 第Ⅱ部 中国家電市場における日中家電企業の環境経営に関する分析のまとめ

(1) 1990年代以降、WEEE、RoSH等のEU環境指令が発効したことをうけて、家電企業における環境経営はそれらの指令の導入と開拓が余儀なくされた。一方、国際分業構造の変化により、日中家電企業の間には従来の水平分業から、家電産業内部の垂直分業へと転換される動きが示された。そのうえ、国際標準化制度の普及によって、家電生産技術のコモディティ化が進行しており、日本家電企業は競争上不利な立場に置かれることになった。さらに、中国家電市場の重要性が次第に増大しているため、低い生産コストを目的に中国へ進出していた日本家電企業も、この中国市場へと参入するようになった。しかし、中国家電市場は日本の市場に比べて、以下のような特徴を有していた。①消費者の購買力は「両極化」している。BOP市場の規模が巨大である。②消費者ニーズの頭打ち化が顕在化している。③中国ならではの商慣習がある。④省エネ家電の需要は拡大している一方、中国企業は容易に参入できる等の「脅威」が存在している。つまり、これらの中国市場の特徴が日本家電企業への環境経営に多くの影響を与えたのである。

(2) これまで日本家電企業は、一般の環境規制のほか、WEEE、RoSH等のEU環境指令、及び日本家電リサイクル法や家電トップランナー制度等の家電産業専門の環境規制に影響され、「規制対応型」、「予防対応型」、「機会追求型」、「持続発展型」の4つの段階をほぼ順次発展させてきたといえる。1990年代から、エコラベル制度の導入をきっかけに、「機会追及」するために省エネ家電における市場競争戦略を中心とする「競争戦略型環境経営」が登場し、急速に普及していた。2000年代以降、ステークホルダーが環境重視するようになったため、日本家電企業は「成長戦略型環境経営」へと転換するようになった。

一方、日本家電産業の発展概略からみれば、ほぼ自国市場をベースに発展してきたことが明らかになった。しかしながら、国内市場の飽和と生産コストの増大により、中国を含めた途上国への進出が始まった。現在では国内生産は縮小しており、完成製品の組み合わせ作業だけでなく、部品等の中間財も現地調達を中心に行われている。

また、ほぼすべての日本家電企業は多角化戦略を展開しており、また省エネ家電等を通じて差別化戦略も並行しているように思われるが、それよりも環境経営を企業の経営資源の隅々にまで浸透させているのが日本家電企業の特徴である。この企業資源ベースに基づく「成長戦略型環境経営」は、日本国内市場において、株主・投資家の信頼を獲得することや、エコファンド等の資金をより容易に調達すること、さらにグリーンコンシューマーという消費者をゲットするなど多くのメリットが認められる。

しかしながら、中国家電市場においては、日本の省エネ家電は現地企業の製品に比べると、①値段が高いため膨大な BOP 市場への参入に苦悩している。②ブランドのイメージが明確でない。③顧客ニーズを把握しにくい。④顧客ニーズの頭打ち化による技術の無用化等の「弱み」がある。一方、完成製品と中間部品の生産技術の両方ともに優れていることや、リサイクル対策、環境会計などの技術は全体的に中国企業より先駆けているため、的確に「活用」すれば持続的な競争優位を獲得することができると評価されている。これは日本家電企業環境経営の「強み」であると思われる。

(3) 中国企業は基本的に規制への対応を中心として環境対策に取り組んできたが、1992年環境ラベリング制度の導入をきっかけに、省エネ製品における市場競争の開始を迎えることになった。一方、生産管理面における環境対策は従来とおりに規制対応の姿勢がそのまま継続された。また日本家電企業と違って、中国家電企業は技術の導入と海外市場への輸出を基礎に発展してきた。後発利益を享受し、生産コストも低いため、コスト・リーダーシップ戦略を基本戦略としていたのである。同時に、多くの中国家電企業は、多角化戦略を展開している最中であり、基本的に集中戦略を中心としていた。さらに、製品の組み合わせ能力は優れているだけでなく、中間部品の製造能力も成長させてきていることが明らかである。

しかし日本家電企業とは対照的に、中国市場においては、①低価格戦略、②ブランド戦略、③的確に顧客ニーズを把握する、④適切な技術力、等々が中国企業の「強み」となっている。一方、基幹部品の輸入依存度は未だに高いことや、製品における省エネ技術の工夫がなされている一方で、従業員・リーダーシップの環境意識はけっして高いとは言えないため、新しい環境ビジネスによる「変革」への対応力は大きな課題である。

3. 第Ⅲ部事例調査に関するまとめ

(1) 日本家電企業の環境経営は、ほぼ統一された行政指導に基づいて行われているため、企業間の差はほとんどない。パナソニック社は日本大手家電企業の1社であるほかに、最も早い時期に中国に進出している企業の1つであり、日本において環境経営体制が評価されているほか、中国においても「環境友好企業」を掲げて、事業戦略における環境経営の重要さは明らかに示されている。

一方、中国の家電企業間の発展状態には大きな格差があり、海爾社・美的社のようなグ

ローバル企業もあれば、長虹社のような大手国有企業もある。本論文は中国市場の特性をより正確に分析するために、つまり中国市場の有するさまざまな特性の影響を受けやすい企業として、後発的な長虹社を事例として選定したのである。

(2) パナソニック社の発展史からみると、成長プロセスは他社とは大きな差はないが、会社設立当初から社会貢献を企業理念にしていることに注目した。また、他の企業と同じように 1970 年代から中国を中心に海外進出を展開していた。多角化戦略も実現し、グローバル企業として成長してきた。

このパナソニック社の環境経営は全社規模であり、製品のライフサイクル・組織体制・生産管理・また財務管理など企業経営資源の隅々までその理念は浸透している。

パナソニック社は他の日本家電企業と同様に中国市場において市場占有率では中国企業に比べることはできないが、しかし幾つかの製品分野において上位 10 位に入っている。また、パナソニック社は環境経営を経営資源の 1 つとして中国へ移転し、そこでの持続的成長を目指している。その一方で、パナソニック社は BOP 市場への参入や、中国文化研究センターの設置など、市場競争上の「弱み」をさまざまに改善する狙いを持って経営している。これらの対策は今後一層評価されるものと思われる。

(3) 中国長虹社は中国政府保護の下で成長してきた「民族企業」である。会社創設当初は軍用電子機器を製造する工場であった。その後政府の「軍転民」政策に応じて、家電製品を製造するようになった。ほかの中国家電企業と同様に、長虹社は海外より生産ライン及び部品を輸入して、カラーテレビの組み合わせ生産を行っていた。1980 年代は主に「一点突破」という集中戦略に基づき事業を展開していた。その結果、カラーテレビの技術開発と生産の面において長虹は中国国内でリーダー的存在となり、豊富な資金、技術と経営管理の人材を集めることに成功し、カラーテレビ業界で競争優位を獲得したのである。1995 年に長虹は「中国のカラーテレビ大王」と「中国最大のカラーテレビ生産基地」と評価され、パナソニック等の有力外国企業よりも市場シェアは大きくなった。しかしながら 1987 年に、中国市場におけるカラーテレビの生産は需要を大幅に上回るようになった。1989 年長虹社は業界を率先して低価格競争を起し、大きな利益を獲得した。また 1990 年代から中国の WTO 加盟の交渉が進んでおり、中国消費者は加盟後の外国製のカラーテレビを安く購入できることを期待していたため、中国カラーテレビ業界の最大手まで成長していた長虹社はパナソニック・東芝・ソニー・フィリップスなどの外国企業の販売実績に及ばなかった。そこで長虹社が再び価格競争を引き起こし、競争に勝つことが出来たのである。さらに 1998 年に長虹社は国有企業の新規参入によって業績が低迷した。長虹社は基幹部品であるブラウン管の 70% 以上を買占め、市場占有度と価格による訴求力を使い、1999 年に再び価格を下げることを発表した。しかしその結果は売上額が増加したにも関わらず、1999 年以降の利益率は大幅に低下したのである。

2000 年代に入ってから、中国テレビ業界では生産能力は需要をはるかに上回るようになり、長虹社は低価格競争だけでは勝ちぬくことができない状態となった。従って長虹社は多角化戦略とグローバル化戦略へと転換するようになった。エアコン・パソコン等の家電製品への事業拡大を実施するほか、技術導入を目的に東芝と合併して、省エネ電池分野へ

と事業を拡大した。このことで長虹社は省エネ電池の技術を導入しただけでなく、他の製品への応用によって、省電力テレビ、省電力エアコン等の製品も生産し、「環保長虹」というイメージを作り始めたのである。

一方、長虹社は多角化戦略を展開するようになったとはいえ、商品の割合からみるとカラーテレビは依然として主力製品である。国内同業界の海爾や TCL 等に比べても、製品の多角化が遅れている。また、グローバル化戦略を取り入れたにも関わらず、海外市場の規模は決して大きくない。今後海外市場で勝ち抜くために環境経営は重要な戦略として視野に入れるべきであると思われる。

第5節 課題毎の分析結果

以上見てきたように、本論文の序章で設定した3つの課題をクリアすることができたと思われる。次に課題毎にそれぞれの分析結果をまとめる。

課題1：

日中両国家電企業の環境経営に影響する外部環境の諸要因と環境経営の異同を比較し、それぞれの企業戦略における環境経営の意義を規定する要因の抽出とそこでの環境経営の競争優位性の有無を検証する。

分析結果：

日本企業の成長戦略型環境経営は、製品戦略も含めて環境経営と企業経営資源の統合を実現し、企業価値の向上等の面で持続的な優位性を持つことで、現段階において最も望ましいモデルであると思われる。この成長戦略型環境経営の「革新の契機」となったのは社会的要因を促進するような環境政策である。即ち社会的要因が成長戦略型環境経営の意義を規定する要因である。即ち消費者の環境意識や、株主・投資家の環境意識、従業員の環境意識等の社会的インセンティブが高い先進国市場において、この成長戦略型環境経営は企業の持続発展能力における意義は高く評価されている。一方、現段階において、中国における環境経営を促進するような社会的要因は十分機能していないため、この成長戦略型環境経営の優位性は目立たないことになる。しかしながら、グローバル化の進展により、中国における環境政策や経済能力は国際社会のそれらとの格差が急速に縮まるようになってきているため、この成長戦略型環境経営の優位性は次第に評価されるようになると思われる。

一方、中国企業の競争戦略型経営は、政府指導によるものであり、現段階は主に製品戦略を中心としている。つまり政治的要因が最も規定的な要因になっていると思われる。このような状況に置かれている中国企業は、環境基準や環境規制をクリアするための環境投資以外に目を配らず、限られている企業の経営資源を省エネ製品の開発に集中している。基幹部品の購入や省エネ技術は海外から導入して改良することにより、開発コストが低いうえに、より高い技術を目指すことができる。そのうえ、生産コストが低だけでなく、政府の保護政策も享受しているため、国内市場における占有率の競争に優位性を有してい

ることは否定できない。しかしながら、中国企業は政府指導や政府保護から「卒業」し、国際市場という大きなステージにおいて評価されるような、企業価値の向上や持続的な発展を実現するような長期戦略は欠けている。国際市場で評価されるために、成長戦略型環境経営への転換は必要であると思われる。

課題 2

中国家電市場の独自性を分析し、そこにおける日中両国の環境経営が企業戦略において果たす機能及びその意義を規定する要因の究明とその結果として競争優位性への効力の確認を行う。

分析結果：

中国家電市場は日本の市場に比べて、消費者の購買力は BOP 市場と TOP 市場によって大きな差があるという「両極化」が大きな特徴である。BOP 市場は巨大であるが、購買力が低いため、価格競争は避けられないものであると思われる。従って、BOP 市場へ進出するならば、顧客ニーズの頭打ち化という「脅威」を念頭に置き、標準化された省エネ技術の応用や部品の現地調達率の向上等を通じて、生産コストを低減し価格競争に淘汰されないことは重要であると思われる。一方、TOP 市場は規模が小さいにも関わらず、購買力が高だけでなく、顧客ニーズの頭打ち化という脅威が比較的小さいため、製品の付加価値の実現は割りと容易である。そのうえ、中国の経済発展につれて、TOP 市場は今後も拡大していくことが予想される。この TOP 市場において、価格競争よりも、製品の差別化戦略がより重要であると思われる。従って、高度な環境技術の応用や基幹部品生産技術のインテグラル化が実現できれば、再び競争優位を獲得することができると思われる。

また、TOP 市場も BOP 市場も、中国市場で勝ち抜くために、中国市場の特性と独自の商慣習を知り尽くすことは重要である。特に商品の外観デザインは、現地住民の好みに合わせる事が重要である。そのうえ環境配慮型製品を開発する際に、日本においては CO2 対策が中心となっているため省エネ家電の市場ニーズが大きいにも関わらず、中国においては CO2 対策よりも公害対策のほうはより消費者に伝わるように思われる。これも商慣習の 1 つとして考慮すべきであると思われる。

課題 3

以上の分析結果を日中両国家電企業の事例をもって実証し、研究目的の解明を検証する。

分析結果：

パナソニック社は環境経営を企業経営資源との統合を実現し、「成長戦略型環境経営」を推進していることは明らかになった。日本では環境経営度ランキングや、環境経営格付け等の第 3 社評価機関による評価では何れも上位を占めていることが明らかになった。このため、日本及び欧米等の先進国において、パナソニック社は持続成長力の高い企業として評価されている一方、中国市場における市場占有率はなかなか上昇しないことは明らかになった。このため、パナソニック社は近年中国 BOP 市場への進出や、環境経営システムを中国に移転し「環境友好企業」へのイメージ転換などに戦略を打ち出している。また中

国文化研究センターを設立し、より正確に中国消費者ニーズを把握することに力を入れている。これらの戦略は基本的に本論文の分析結果と一致している。しかし、これらの戦略の中に、最も強みである高度の環境技術の出番がないことが懸念される。高度な環境技術を利用して TOP 市場をシフトすることも重要であることを指摘したい。

長虹社は近年競争戦略型環境経営を推進するようになった。従来の企業戦略の「慣性」であるように、環境配慮型製品における価格競争に力を入れていることは明らかである。しかしながら、激しい価格競争の結果、付加価値が低化し企業利益も上がらないことから、これ以上価格競争に頼ることはリスクが高いと思われる。従って多くの中国家電企業は多角化戦略の推進や、テレビ市場における TOP 市場の参入における差別化戦略が推進されるようになった。長虹社のような中国企業によって、グローバル化の進展につれ、次のステージは国際市場になることは予知される。従って、国際市場における持続的な発展を実現するために、国際社会において高い評価を得ている成長型環境経営を如何に取組んでいくことは中国企業および中国政府の課題である。

第6節 本論文の結論と今後の課題

a) 本論文の結論

本論文において理論分析と実証分析の結果によって下記のことは明らかになった。

まず、日本家電企業の強みとして、優れたブランド力・優れた組織力・優れた技術力を挙げることができる。その発展史を整理した結果、中間層市場における長期成長戦略が得意であることは明らかになった。一方、日本家電企業が中国市場における弱みとして、産業のモジュラー化・中間財の市場化・顧客ニーズの頭打ち化を挙げることができる。つまり、日本家電企業は環境優良企業として日本国内市場で高く評価されているにもかかわらず、企業が持つ技術等の経営資源が中国市場で安易に模倣されたり、あるいはその技術力は需要より上回ったりする恐れがあることも明らかになった。このことは今日本家電企業が中国市場で面している大きなジレンマとも言えよう。これらの問題を解消するには、自動車産業をはじめとする「摺り合わせ」産業の経験を取り入れて顧客ニーズの伸長と転換を図ることや、選定した市場に合わせた経営戦略が求められていると主張した次第である。

一方、外部環境を見れば経済グローバル化、世界市場一体化、環境法規制の強化、環境問題注目度の高騰などの外部要因が強まる中で、環境問題は間違いなく企業の新しいビジネス機会となっているだけでなく、将来的に中国市場においても成長戦略型環境経営が今以上に評価されることが、本論の分析によって明らかになった。

しかし、今現在日本家電企業は中国市場において、中国ライバル企業の成長、世界経済の不況、BOP 市場の台頭によるコスト競争等の脅威が存在しているため、市場選定の重要性や、選定した市場の消費文化・消費習慣・国民意識・デザイン上の趣向などを含めた短期市場戦略の重要性も明らかになった。

つまり、本論文で得られた主な結論は、中国家電市場において、現段階では社会的インセンティブが低いいため、成長戦略型環境経営の優位性は評価されにくいにもかかわらず、日本企業の成長戦略型環境経営は、競争戦略型環境経営の次のステージであり、製品戦略も含めて環境経営と企業経営資源の統合を実現し、企業価値の向上等の面で持続的な優位

性を持つことで、現段階において最も望ましい環境経営モデルであると指摘したい。経済のグローバル化の加速により、世界の市場は一体化しつつある中で、将来的に中国市場においても成長戦略型環境経営の優位性は評価されると期待できる。

一方、中国家電市場は日本の市場に比べて、消費者の購買力は大きな差格があり、BOP市場では、顧客ニーズの頭打ち化という「脅威」を念頭に置き、標準化された省エネ技術の応用や部品の現地調達率の向上等を通じて、生産コストを低減し価格競争に淘汰されないことは重要である。一方、TOP市場は規模が小さいにも関わらず、購買力が高いだけでなく、顧客ニーズの頭打ち化という脅威が比較的小さいため、製品の付加価値の実現は割りと容易である。ターゲット市場の選定と、選定した市場に合う環境経営戦略を生かすことができれば、再び競争優位を獲得することができるといえよう。

b) 今後の課題

上述した本論文の結論は、環境経営は競争戦略型であっても、成長戦略型であっても、環境問題の改善に貢献できるということを前提としている。そのうえ、優良企業である日本企業にとって、中国市場での苦戦を、環境保全面での優良品性を維持しながら、市場での競争優位性を獲得するために、中国市場の消費文化、消費習慣、国民意識、デザイン上の趣向など、日本市場との違いから分析したことにその重要性があり、成長戦略による長期的経営姿勢が現在の環境優良日本企業には求められていることを訴えるため、決して環境優良技術などを使わずに中国市場に合わせることを求めているわけではない。

本論文の分析内容及び結論は、次のような限界がある。

- (1) 本論文の分析範囲は、先進国企業である日本家電企業が新興国である中国の市場における分析に基づくものであり、先進国市場では本論文の結論の普遍性や再現性について不明確である。
- (2) 本論文の分析対象は、「組み合わせ」産業の代表としての家電産業であり、「摺り合わせ」産業における応用性は疑問される。
- (3) 本論文の分析手法は、企業利益に着眼する経営戦略論であり、環境経営が環境保全面への貢献や、企業の社会的責任など環境倫理に対する分析を欠けている。

したがって本論文が残された課題として、上述の3つの限界を克服するために、分析範囲を変えて、また分析対象を増やして、さらに多様な分析手法を試みて、環境経営学の研究を一層深めていく必要があると思われる。

現地調査リスト

2004年9月15日（修士課程）

松下環境報告書作成市民交流会に出席
環境担当者にインタビュー

2005年10月31日

松下環境管理室担当者 メール
環境担当者にインタビュー

2006年12月21日

パナソニックセンター東京を見学
当時パナソニック（天津）研究開発センター渋谷社長にインタビュー

2007年1月21日-1月23日

中国長虹社見学
環境担当者李朝軍氏にインタビュー

2008年1月10日-1月25日

中国長虹社見学
環境担当者李朝軍氏・副社長譚明猷氏にインタビュー

2008年1月27日-1月30日

パナソニック AS 開発天津有限会社（PASDT）見学
環境設備見学・環境担当者胡氏にインタビュー

2009年3月10日

パナソニック AS 大連有限会社（PASDL） 電話
環境担当者万成氏にインタビュー

主要参考文献

1. 浅野直人『環境影響評価の制度と法—環境管理システムの構築のために』信山社 1998.7 pp.15-19
2. 浅野直人『環境影響評価の制度と法—環境管理システムの構築のために』信山社 1998.7
3. 中国新認証制度調査団 「中国における電気製品に対する新認証制度の調査報告」『電機』日本電機工業会機関誌 2002.4 pp.36-37
4. 足達英一郎「米国で勢いを増す 環境・社会の株主提案」日経 BP 社 ECO JAPAN <http://eco.nikkeibp.co.jp/article/column/20110309/106066/?ST=print> 最終アクセス日 2011.3.10
5. 天谷永「環境規制と競争戦略—「ポーター仮説」の再検討」『創価経営論集』第 31 巻 第 1・2 合併号 2007.2 pp.25-26
6. 天野明弘・國部克彦・松村寛一郎・玄場公規『環境マネジメントのイノベーション—企業競争力向上と持続可能社会の創造』生産性出版
7. 天野倫文「中国家電産業の発展と日本企業—日中家電企業の国際分業の展開」『開発金融研究所報』2005.2 22号 p.116 p.118 p.119
8. 天野倫文・範建亭「日中家電産業発展のダイナミズム—国際分業の展開と競争優位の変化」『経営論集』第 60 号 東洋大学経営学部, 2003.3 p.101p.107p.127
9. 飯島正「日本の環境政策と環境基本法」『国際関係紀要』亜細亜大学国際関係学部 第 4 巻第 2 号 1994 pp.9-13
10. 井熊均『環境倒産—環境による企業淘汰が始まった』日刊工業新聞社 1999.10 pp.19-24
11. 石井薫「環境マネジメント論の展開—環境監査を含む海外の議論の現状を視野に入れて—」『経営論集』第 53 号 2001.3 p.66
12. 石川伊吹「資源ベースの戦略論における競争優位の源泉と企業家の役割—オーストリア学派の資本理論と企業家論からのアプローチ—」『立命館経営学』第 45 巻第 4 号 2006.11 p.195
13. 磯貝明「環境情報開示の現状と課題—第三者レビューと法制度化について—」『人間環境論集 6』人間環境大学 2007
14. 井上甫ほか『地球環境問題と各国・企業の環境対応—環境マネジメント学』税務経理協会 2001.10 p.33
15. 岩井 清治「ドイツ企業における環境保全人材養成マネジメント」『日本経営教育学会全国研究大会研究報告集』2000pp.1-4
16. 殷格非・李偉陽・呉福順「中国企業社会責任発展的段階分析」『WTO 経済導刊』中国商務部 2007 年第 1 期 pp.98-101
17. 殷格非・于志宏・呉福順「中国企業社会責任報告」『WTO 経済導刊』中国商務部 2005 年第 9 期 pp.32
18. 上杉信敬「中国における循環型経済社会と法—2002 年 清潔生産促進法」『山口経済学雑誌』山口大学 53(6) 2005.1
19. 植田和弘『環境経済学』岩波書店 1996.7 pp.35-39
20. 内山勝久「環境配慮活動の決定要因と企業価値」『経済経営研究』日本政策投資銀行設

備投資研究所 Vol.31 No.1 2010.4 p.8

21. エレクトロニクス実装学会「JIEP 低温鉛フリーはんだプロジェクト」『エレクトロニクス実装学会誌』社団法人エレクトロニクス実装学会 5(1)99 2002.1 pp.1-3
22. 王燦発「“環保風暴”的影響及其顯現的環境執法問題」『華東政法学院学報』2005 年 4 期 p.18
23. 汪志平「中国における企業の社会的責任運動の背景」『札幌大学総合論叢』第 25 号 2008.3 p.157
24. 王衍宇「中国における家電企業のブランド戦略—中国系家電企業を中心に—」『環太平洋圏経営研究』第 9 号 桃山学院大学 2008.3 p.134
25. 小出秀雄「家電リサイクル法の料金支払い制度と不法投棄政策」『比較経済体制学会年報』Vol.41 No.2 比較経済体制学会 2004.6 p.6
26. 郭美秀「産業推行環境管理系統之積効及其策略分析」国立成功大学資源工学系 1998 p.2
27. 金原達夫・金子慎治『環境マネジメントの分析』白桃書房 2005.12 pp.88-92
28. 鎌形浩史「環境影響評価について」『ジュリスト』1115 号 1997
29. 官建維「綠色採購對 ISO14000 環境管理的支援模式分析」南華大学環境管理研究所 1996 p.3
30. 何奇峰『2010 家電行業投資策略報告』長城証券有限責任公司 2009.12 p.3
31. 柿崎洋一「環境経営と地域経営」『経営研究所論集』第 24 号東洋大学 2001.3 pp.183-185
32. 北川秀樹『中国の環境問題と法・政策』法律文化社 2008.4
33. 木村福成「東アジアにおけるフラグメンテーションのメカニズムとその政策的含意」平塚大祐編『東アジアの挑戦—経済統合・構造改革・制度構築』アジア経済研究所 2006 pp.87-107
34. 高山「可持続發展觀念下的企業環境成本管理研究」『価格理論与实践』価格理論与实践雜誌社 2007.3 p.14
35. 江小涓「体制轉軌中的產業發展与產業政策：以家用電器行業為例」江小涓ほか『体制轉軌中的增長 積効与產業組織变化』上海三聯書店・上海人民出版社 2003 pp.201-203
36. 胡賢芳「環境競爭力：國際貿易的新焦點」『經濟問題探索』經濟問題探索雜誌社 2000.12 pp.15-16
37. 小島清『雁行型經濟發展論〔第 1 卷〕日本經濟・アジア經濟・世界經濟』文眞堂 2003 p.iii
38. 崔智敏「淺談企業的環境成本核算問題」『交通企業管理』交通企業管理雜誌社編集部 2007 年 第 22 卷 第 10 期
39. 佐藤修「脱構築する企業経営」『マネジメント 21』日本能率協会 1991 年 4 月号 p.17
40. 佐和隆光・植田和弘編『環境の經濟理論』岩波書店 2002.9 pp.35-55
41. 周宝玲「中国企業の経営戦略と人材マネジメント—長虹の事例研究」『立命館経営学』立命館大学 第 45 卷 第 4 号 2006.11 pp.177-182
42. 朱炎「中国企業の「走出去」戦略及び海外進出の現状と課題」『中国経営管理研究』中国経営管理学第 6 号 2007.5 p.9 p.12

-
43. 諸葛福雷・张玲 「基于价值链的企业环境成本管理探析」 『理财研究』 2007.5p.30
 44. 関正雄「社会的責任投資（SRI）とエコファンド」 環境省中央環境審議会 総合政策部会 第2回 環境と経済の好循環専門委員会 議事資料 2003
 45. 菅家正瑞 「環境管理と「環境志向の生産管理論」」 『経営と経済』 長崎工業経営専門学校大東亞経済研究所年報 Vol.84, No.2(20040927)
 46. 菅家正瑞『環境管理の成立』 千倉書房 2006.10 pp.5-9
 47. 厚生労働省『平成21年 国民生活基礎調査の概況』 厚生労働省 2010.5 p.9
 48. 鈴木幸毅 『環境マネジメント学の確立に向けて 環境マネジメント学』 税務経理協会 1999.11 p.72
 49. 鈴木幸毅・関根雅則・畑中稔著 『環境ビジネスの展開 環境に優しい企業への変革』 税務経理協会 2001.8 pp.12-13
 50. 鈴木幸毅・所伸之編著 『環境マネジメント学の扉 社会科学からのアプローチ』 文真堂 2008.5 pp.5-7
 51. 総務省 公害等調査委員会『平成21年度公害苦情調査—結果の概況』 2010.11 p.1
 52. 高橋由明・鈴木幸毅 『環境問題の経営学』 ミネルヴァ書房 2005.5 p.24
 53. 高久美知子「環境配慮型製品における環境ブランド戦略の重要性に関する研究」 2006 上智大学大学院地球環境学研究科修士論文 pp.3-5
 54. 竹内恒夫 『環境構造改革—ドイツの経験から』 リサイクル文化社 2004.9 pp.32-35
 55. 棚川昇「日本の家電機器産業にみる海外企業進出の将来性とは」 『追手門学院大学経済学学生論』 第31号 2003 p.86
 56. 谷川浩也「日本企業の自主的環境対応のインセンティブ構造—ケース・スタディとアンケート調査による実証分析」 『RIETI Discussion Paper Series 04-J-30』 経済産業研究所 2004.8 p.15
 57. 譚小芳「中国企業管理教育の現状」 『企業管理培訓機構』 博銳管理 2010.8pp.25-26
 58. 地球・人間環境フォーラム 日系企業の海外活動に当たっての環境対策（中国—北京・天津編） —「平成15年度日系企業の海外活動に係る環境配慮動向調査」 報告書 2004年
 59. 首相官邸 知的財産戦略本部『国際標準総合戦略』 2006.12 p.2
 60. 中国紡績工業協会「CSC9000T 中国紡績企業社会責任管理体系総則及細則（2005年版）」
 61. 中国環境意識プロジェクト・中国社科院社会学研究所「2007年全国公衆環境意識調査報告」 2008.4.3 pp.7-50
 62. 張坤民（中国環境保護行政20年編集委員会）『中国環境保護行政20年』 中国環境科学出版社 1994.12 pp.26-28
 63. 長虹社「長虹—創業50周年特刊」（上） 総第028期 2008.9 pp.1-3 pp.18-25 p.69
 64. 張翼「2020年までの中国都市部消費者」 『NRI Management Review』 野村総合研究所 Vol.19 2008 p.24
 65. 張本越「中国における清潔生産に関する一考察：環境管理会計と調和を中心として」 『国際経営フォーラム』 17 2006.6 神奈川大学 p.18pp.164-165p.171p.173

-
66. 張文青「中国の環境対策と日中間環境技術移転」『立命館国際研究』13 巻 2 号 2000 pp.49-52
 67. 陳冠勳「企業採行 ISO14000 環境管理系統之動機與財務面影響研究」東吳大學會計學 1999 pp.3-8
 68. 陳晋「中国自動車と家電企業の競争力蓄積に関する研究」『立命館ビジネスジャーナル』Vol.3 立命館大学 2009.1 p.15-16
 69. 孟根巴根「中国の環境アセスメント法制度の構造・運用・効果：日本法との対比で」『北大法学論集』2010.160 (5) p.103
 70. 寺西俊一「環境問題への社会費用論アプローチ」『環境経済・政策学』岩波講座第 1 巻 2002.9
 71. 湯進「中国企業のイノベーションプロセス」『専修大学社会科学年報』第 43 号 専修大学社会科学研究所 2009 pp.196-199
 72. 徳超「“環境風暴”直撃“地方保護”」『記者観察（下半月刊）』記者観察雑誌社 2007 年第 2 期 p.34
 73. 豊澄智己『戦略的環境マネジメント—環境と企業競争力の実証分析』中央経済社 2007.10
 74. 内閣府『年次経済財政報告—需要の創造による成長力の強化—』2010.7 pp.342-344
 75. 新宅純二郎 加藤寛 善本哲「中国モジュール型産業における日本企業の戦略」『MMRC Discussion Paper』No.2 東京大学 COE ものづくり経営研究センター2004.3 p.3
 76. 日本規格協会『ISO14000 環境マネジメント便覧』1999
 77. 野田朗子「環境配慮型製品のマーケティング戦略—普及に向けてメーカーと消費者との接点を探る—」『同志社政策科学研究』同志社大学 2(1), 2000.12 pp.69-92
 78. 延岡健太郎・伊藤宗彦・森田弘一「コモディティ化による価値獲得の失敗：デジタル家電の事例」『RIETI Discussion Paper Series』06-J-017 独立行政法人 経済産業研究所 2006.3 pp.6-8
 79. パナソニック『環境データブック 2007 年度版』
 80. 花田真理子「企業の環境コミュニケーションに関する考察—業種別に見た環境報告書の発行動向より」『龍谷大学経営学論集』2006.3 45(4) pp.14-16
 81. 浜本光紹「環境規制と産業の生産性」『経済論叢』京都大学経済学会 162 巻第 3 号 1998.9 pp.51-62.
 82. 範健亭『中国の産業発展と国際分業—対中投資と技術移転の検証』風行社 2004.6 pp.165-170
 83. 富士通総研経済研究所「2007 中国市場における環境評価の動向と日本への影響」『富士通総研研究レポート』No.295 2007.6 p.22
 84. 包茂紅『中国の環境ガバナンスと東北アジアの環境協力』はる書房 2009.9 pp.23-27 p.40 p.46
 85. 細田道隆・牛窪賢一・竹原正篤 「環境マネジメントと企業価値」 『損保ジャパン総研クォーターリー』 Vol.40 2002.5 p.6
 86. 本多光雄・呉 逸良・陸 亦群・井尻直彦・辻 忠博『産業集積と新しい国際分業—

-
- グローバル化が進む中国経済の新たな分析視点』文眞堂 2007 pp.113-114
87. 松岡俊二「国際的な環境ビジネスの潮流と日本の課題」『SIBA』静岡県国際経済振興会 Vol.68 2008 pp.3-7
88. 丸川知雄「市場経済移行のプロセス—中国電子産業の事例から—」『アジア経済』アジア経済研究所 第35巻第9号 1996 p.53
89. みずほ総合研究所調査本部「企業の社会的責任（企業の社会的責任）概念の展開」『みずほ総研論集 創刊号』2003.7 p.13
90. 宮崎義一訳「自由放任の終焉」『ケインズ, ハロッド』(世界の名著 57) 中央公論社 1971年 pp.38-39
91. 三橋規宏『よい環境規制は企業を強くする—ポーター教授の仮説を検証する—』海象社 2008.4 p.54
92. 宮本憲一「環境問題と社会経済システム」『環境経済・政策学』岩波講座第1巻 2002.9 p.18
93. 村上治・永田青「中国における ISO 国際規格の導入によるマネジメント変革の流れ」『現代の経営』三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング Vol.4 No.4 1999.9 p.6
94. 平田彩子『行政法の実施過程—環境規制の動態と理論—』木鐸社 2009.11 pp.59-65
95. 山本裕美 植田和弘 森晶寿『中国の環境政策』京都大学学術出版会 2008.8 pp.339-340
96. 柳偉達「中国における企業の社会的責任の取組みについて」『サピエンチア：聖トマス大学論叢』第43号 2009.2 p.244
97. 吉田暁子「市場の環境主義化とグリーンコンシューマー運動」『法政大学社会学部論文集』2001.1 p.5
98. 陸亦群「アジアにおける国際分業の深化と地域経済発展に関する一考察」『研究紀要』日本大学通信教育研究所第23号 2010 p.99
99. 陸亦群「東アジア新興国の経験とダイナミックキャッチアップ・モデル」『経済科学研究所紀要』第41号 日本大学経済科学研究所 2011 p.160
100. 劉曉偉「我国企業環境管理中存在問題的分析及对策」『管理縦横』管理縦横編集部 2006.3 p.3
101. 劉倩「中国家電産業に関する一考察」『現代社会文化研究』新潟大学紀要 No.31 2004.11
102. 林家任「ISO14000 系列環境管理標準在綠色產品生命週期設計之応用研究」大葉大学設計研究所碩士班 pp.23-28
103. 李志東『中国環境保護システム』東洋経済 1999.4
104. 李玉剛「自主技術革新と企業競争優位：中国企業の事例研究」『札幌大学産研論集』38 2009.3 p.73
105. 李秀虹「台湾製造業実施環境管理系統之効益分析」中原大学 1996 pp.23-24
106. 李蒙「關於「中華人民共和國清潔生產促進法（草案）」的說明」『全國人民代表大會常務委員會公報』2002.4 p.296
107. 邵彬濤・石五学「綠色家電消費者行為分析」『經營与管理』『經營与管理』雜誌社 2007年 02期 pp.51-52

-
- 108.鷺尾紀吉「環境経営の概念に関する一考察」 古屋産業大学・名古屋経営短期大学環境経営研究所年報 1, pp.23-35, 2002.3
- 109.緒方俊則「日本の環境行政と自治体の役割」 財団法人自治体国際化協会分野別自治制度及びその運用に関する説明資料 No.7 2008.3 pp.3-4
<http://www.clair.or.jp/j/forum/honyaku/hikaku/pdf/BunyabetsuNo7jp.pdf>
- 110.鮫島正洋「パナソニックが特許保有件数世界一へ」報道で考える特許と競争力の関係」 日経 BP 知財スキャン <http://itpro.nikkeibp.co.jp/article/Watcher/20060530/239358/>
最終アクセス日 2010.3.1
- 111.ジェトロ「環境と健康に配慮した消費者及び商品・サービス市場 (JMR No.78)」
http://www.jetro.go.jp/jfile/report/05001247/05001247_001_BUP_0.pdf
- 112.湯木将生「環境ビジネス最前線 家電業界に見る環境ビジネスの最新動向」 環境情報の総合サイトエコロジーエクスプレス 2007
<https://www.ecologyexpress.jp/content/reports/ebuis071206.html> 最終アクセス日 2010.5.1
- 113.環境省『アジア主要国の環境ビジネスの潜在市場規模推計に関する調査』1994.3 p.10 pp.15-21
- 114.環境省 (環境庁)『平成 11 年版 環境白書』 1999 年 p.103
- 115.環境省 (環境庁)・環境会計システムの確立に関する検討会『環境会計システムの確立に向けて (2000 年報告)』2000 p.135
- 116.環境省「環境にやさしい企業行動調査」2009 年版
<http://www.env.go.jp/policy/j-hiroba/kigyo/h20/index.html> 最終アクセス日 2010.5.6
- 117.環境省「環境の保全のための意欲の増進及び環境教育の推進に関する法律」2003.7.25
http://www.env.go.jp/policy/suishin_ho/02.pdf 最終アクセス日 2010.5.6
- 118.環境省「環境報告ガイドライン」2007 年版
<http://www.env.go.jp/policy/report/h19-02/intro.pdf> 最終アクセス日 2010.1.30
- 119.環境省『環境基本計画－環境から拓く 新たなゆたかさへの道－』(第三次環境基本計画) 2006 pp.31-32
- 120.環境省『諸外国の環境影響評価制度調査報告書』
2006.<http://www.env.go.jp/policy/assess/7-2guideline/file/8.pdf> 最終アクセス日 2010.1.19
- 121.環境情報の総合サイトエコロジーエクスプレス
<https://www.ecologyexpress.jp/content/reports/ebuis071206.html>
- 122.環境と開発に関する世界委員会『地球の未来を守るために (Our Common Future)』(日本語版) 福武書店 1987.7 pp.15-49
- 123.経済産業省 「製品の環境配慮情報提供の在り方に関する調査研究事業 報告書」
http://www.meti.go.jp/policy/recycle/main/data/research/h18fy/180605-3_jema-mri/180605-3_0.pdf 2007.3
- 124.経済産業省 背源エネルギー庁『省エネ性能カタログ 2009 年夏版』 p.10
http://www.enecho.meti.go.jp/policy/saveenergy/seinoucatalog_2009summer.pdf 最終アクセス日 2010.6.1

-
125. 経済産業省『通商白書』2001年版 p.99
126. 経済産業省『通商白書』2006年版 pp.20-21 pp.129-131
127. 経済産業省『通商白書』2007年版 p.6
128. 日経 BP「2009年家電市場総括」
<http://databoard.nikkeibp.co.jp/article/third/20110310/141427/> 2010.2.15 p.3
129. 経済産業省資料
http://www.kansai.meti.go.jp/3-6kankyo/downloadfiles/bijipote-1sijyou_sukei.pdf
130. 環境省『金融業における環境配慮行動に関する調査研究報告書』2002.3 p.54
http://www.env.go.jp/policy/kinyu/rep_h1403/01.pdf 最終アクセス日 2010.10.3
131. 独立行政法人科学技術振興機構 研究開発センター『環境技術—科学技術・研究開発の国際比較 2009年版』2009.5 p.10 p.40 p.72 p.112
132. 特許庁『平成20年度 特許出願技術動向調査報告書』2009.4 pp.5-10
133. 中国環境保護行政20年編集委員会『中国環境保護行政20年』1994 pp.4-6
134. 中国国家统计局「2010年第六次全国人口普查主要数抛公報」(第1号) 中国国家统计局 2011.4.18 http://www.stats.gov.cn/tjfx/jdfx/t20110428_402722253.htm 参照最終アクセス日 2011.5.1
135. 中国国家统计局「2010年第六次全国人口普查主要数抛公報」(第2号) 中国国家统计局 2011.4.18 http://www.stats.gov.cn/tjfx/jdfx/t20110428_402722253.htm 参照最終アクセス日 2011.5.1
136. 福岡銀行『FPG調査月報』2010年12月 p.16
<http://www.fukuoka-fg.com/tyosa/201012/all.pdf> 参照 最終アクセス日 2011.3.15
137. 月刊「環境ビジネス」日本ビジネス出版 2007.2 p.84
138. D.F. Abell(1978), “Strategic windows”, *Journal of Marketing*, 42, July, pp. 21-26
139. G. Sloner, J. Podolny and A. Shepard 著 石倉洋子訳『戦略経営論』ダイヤモンド社 2003 p.54
140. Barney, J. B. (1991) “Firm, Resources and Sustained Competitive Advantage.” *Journal of Management* 17 pp.105-106 pp.108-110
141. Jaffe, A. B., S. R. Peterson, P. R. Portney and R. N. Stavins, (1995) “Environmental Regulation and the Competitiveness of U. S. Manufacturing :What Does the Evidence Tell Us?,” *Journal of Economic Literature*, 33, pp.132-163
142. Johnston, Jason S. (2003) “Signaling Social Responsibility: An Economic Analysis of the Role of Disclosure and Liability Rules in Influencing Market Incentives for Corporate Environmental Performance”, *Conference Paper for Faculty of Law, University of Tokyo*. p.5
143. Ken Peattie, *Green marketing*, London Pitman Publishing, 1992 (三上富次郎訳『体系グリーンマーケティング』同文館 1993年) pp.46-47
144. King, A.A. and M.J. Lenox,(2001) “ Does It Really Pay to Be Green?,” *Journal of Industrial Ecology*, Vol5, No.1, pp.15-16
145. Liberman, Marvin B. and David B. Montgomery(1988), “First-mover Advantages,” *Strategic Management Journal*, Vol. 9 pp.41-58

-
146. Mansfield Edwin, Schwarts Mark and Wagner, Samuel(1981), *Initiation Costs and Patent : An Emprirical Study*. 91 ECONOMIC JAURNAL, p.908
147. Marvin B. Lieberma(1987), "Excess Capacity as a Barrier to Entry: An Empirical Appraisal", *The Journal of Industrial Economics*, Vol. 35, No. 4, The Empirical Renaissance in Industrial Economics. (Jun., 1987), pp. 607-627
148. Michael Spence(1984), "Cost Reduction, Competition, and Industry Performance", *Econometrica*, Vol. 52, No. 1. (Jan., 1984), pp. 101-122
149. North, Klaus, (1997) *Environmental Business Management: An Introduction, Second(revised) edition*, International Labour Office, Geneva. pp.100-101
150. Pankaj Ghemawat; A. Michael Spence(1985), "Learning Curve Spillovers and Market Performance," *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 100, Supplement. (1985), pp. 839-852.
151. Porter, M. E. (1990) . "The Competitive Advantage of Nations", *Harvard Business Review*, Vol. 68, No. 2, pp. 73-93.
152. Porter., M. E., (1991) *America's Green Strategy*, Scientific American p.31
153. Porter., M. E., and C. van der linde(1995) "Toward a New Conception of the Environment-Competitiveness Relationship," *Journal of Economic Perspectives* 9(4) pp.97-118
154. Porter, M. E. and C. van der Linde (1995) . "Green and Competitive: Ending the Stalemate", *Harvard Business Review*, Vol. 73, No. 5, pp. 120-134.
155. Robert D. Shelton, (1995) "The Greening of American Industry, Michael D. Rogers (edit.) ," *Business and Environment*, Macmillan Press Ltd and St. Martin' s Press, Inc., pp.6-7
156. S.P. Schnaars(1986), "When entering growth markets, are pioneers better than poachers ?" , *Business Horizons*, 29, March-April, pp.27-36.
157. Shrivastava, P. (1995) ,"Environmental Technologies and Competitive Advantage", *Strategic Management Journal Special Issue*, Vol. 16 pp.183-200.
158. Day, George S., "The Capabilities of Market-Driven Organization" *Journal of Marketing*, Vo.58 October 1994 pp.37-52
159. Henderson, Rebecca M., and Kim B. Clark, "Architectural Innovation: The Reconfiguration of Existing Product Technologies and the Failure of Established Firms," *Administrative Science Quarterly*, Vol. 35, No. 1, 1991 p.10
160. 小山安博「携帯 3 社が決算 スマートフォン競争激化」マイコミジャーナルレポート <http://journal.mycom.co.jp/articles/2010/10/29/settlement/menu.html> 最終アクセス日 2010.11.30
161. ジェトロ『世界貿易投資報告』2010 p.11
162. Carson, R. *Silent Spring*. Houghton Mifflin, Boston.1962