

企業の環境経営における ISO14001 「環境マネジメントシステム」の意義と課題

— 総合電機 A 社の一事業部を事例として —

竹原 裕子

(法政大学大学院)

近年、多くの企業により導入が進められている ISO14001 環境マネジメントシステムに関して、それが企業の環境経営に対してどのような機能を果たしているか、そのメカニズムを明らかにすることを試みた。本稿では企業の環境マネジメントシステムにかかわる要因連関をシステムと主体の視点から 3 レベルの枠組みに分け、①企業の環境マネジメントシステムの特徴とそれにかかわる主体（各階層）の意思決定や行為を規定した要因、②ISO14001 制度の下での企業と審査機関の相互行為と、それが企業の環境マネジメントシステムに与える影響、③経済システムにおける他の主体に対する企業の認識と企業の環境経営戦略の関係を検討した。調査は総合電機 A 社の一事業部および審査登録機関を対象に行い、以下の結論を得た。すなわち、経営効率に適合的な環境保全活動の優先やイメージ先行の「環境適合製品」の開発といった EMS の取り組みは、環境市場をまだ不確実、未成熟とする経営者らの認識に基づく横並び、イメージ優先の環境経営戦略を反映したものと言える。同時に、低い目標設定や一部従業員による環境マネジメントシステムの運用効率優先の取り組みが一般従業員を傍観者にし、現状の追認につながっている。さらに、ISO14001 の審査がシステム審査であることや、審査ビジネスにおける顧客獲得競争が企業に迎合した審査を生みやすく、それらが環境マネジメントシステムの運用効率優先を容認する結果を生んでいる。結果を基に、環境マネジメントシステムの進め方や ISO14001 制度に関して若干の提言を行った。

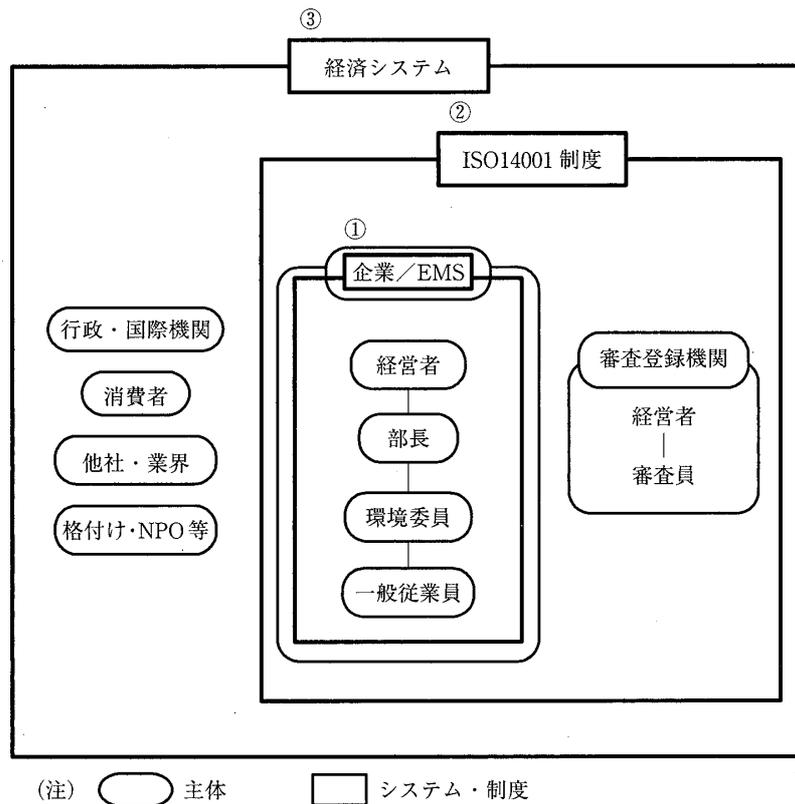
キーワード：環境マネジメントシステム, ISO14001, 環境経営, システム, 主体

1. はじめに

1.1. 問題関心

企業における環境問題への取り組みは、公害対策に見られた法規制対応から自主的取り組みへ、さらに循環型社会の構築に向けて環境経営⁽¹⁾への移行が求められている。環境経営の定義に関して明確な概念規定はされていないが、多くは環境配慮と経済合理性の両立を目指す経営といった意味で使われている。企業の環境配慮や環境経営に関する研究は、経営学の分野における戦略論、組織論的研究では、「環境問題に戦略的に取り組むことが競争優位につながる」という理念先行のものが多く、分析的・実証的研究は少ない。また、社会学の分野においては、消費者の消費行動や生活者のリサイクル行為に関する調査が多く、企業の環境配慮行動に関して企業の内部に入って経営者や従業員の意識・行為を調査した研究はあまり見られない。本稿では、少数の環境経営先進事例の分析を通して何らかのインプリケーションを得るという方法ではなく、近年多くの企業が認証取得を進めている ISO14001 環境マネジメントシステム（以下、EMS と略す）に関

図1 企業のEMSにかかわるシステム/主体関連図



して、それが環境経営の目標管理ツールとしてどのように機能しているか、そのメカニズムを検討することを試みた。ISO14001 規格では、審査を組織自身が行うことや取引先など特定の利害関係を持つ機関が行うことも認められている。しかし、認証取得の社会的認知という意味からも、特に産業界では外部の第三者機関による審査が多数であり、本研究では第三者機関審査によるEMSを対象とした。

1.2. 分析枠組み

企業は経済システム⁽²⁾における一主体であり、市場と言う場で消費者、他社など他の主体の意図や行為を予測しつつ主観的、合理的に行為する。同時に、最高経営者から一般従業員に至る各階層からなる一つのシステムであり、企業の行為はそれら主体（各階層）の行為の集積結果でもある。企業の環境経営やその管理ツールの一つであるEMSの特徴やその作用メカニズムを解明するためには、それらにかかわる要因連関を明らかにする必要がある、本稿ではシステムと主体という視点から3レベルの枠組みに分けて検討を行った（図1）。すなわち、枠組み①では、企業のEMSの特徴とそれにかかわる主体（各階層）の意思決定や行為を規定した要因連関は何かを考察した。枠組み②では、ISO14001 制度の下での企業と審査機関の相互行為を検討し、それが企業のEMSをどのような形にしているかを考察した。枠組み③では、企業の環境経営の戦略と、それが経済システムにおける他の主体に対する企業のどのような認識に基づくものであるかを検討した。それらを基に、ISO14001 制度の下で、企業の環境経営に対してEMSがどのように機能しているか、そのメカニズムを検討した。

竹原：企業の環境経営における ISO14001「環境マネジメントシステム」の意義と課題

2. 調査対象および調査方法

2.1. 調査対象

本稿では、枠組み①の調査対象企業を総合電機 A 社の E 事業部とした。日本における ISO 14001 の認証取得は電機産業が先行する形で進められ、認証取得件数も多い（全取得件数の約 11%：2006 年）。電機産業は域内の子会社や製品輸出を通して EU とのつながりが強く、BS7750⁽³⁾ や EMAS⁽⁴⁾ 制定を契機に EMS の構築を図り、ISO14001 規格制定直後から積極的に認証取得を進めてきた。A 社は従業員数約 4 万人の総合電機企業で、1994 年に認証取得委員会を設置して事業部ごとに取得準備を始め、99 年度までにすべての事業部（製造部門）で認証取得を完了している。E 事業部は情報機器を製造する従業員数約 2200 人（構内の系列会社を含む）の事業部で、97 年に ISO14001 の認証を取得、2000 年、03 年に更新審査を受けている。A 社の環境経営度に関しては、日本経済新聞による環境格付け⁽⁵⁾ では常時 10～30 位台（製造業 500～800 社中）、大手総合電機企業内ではほぼ中位の評価を受けている。A 社 E 事業部の EMS が環境経営に対して果たしている機能を 3 水準から分析する本稿の試みは、製造業における EMS の課題を検討する上で何らかの示唆を与えるものとする。

枠組み②の審査登録機関としては、E 事業部の審査を行っている J 機構（株式会社）を対象とした。J 機構は 1994 年に電機産業数社が共同出資して設立した審査登録機関で、A 社の事業部は全て J 機構の審査を受けている。ISO14001 の審査員数は約 300 人（契約審査員を含む）で、ISO14001 の審査（サーベイランスを含む）件数は約 2000 件／年、環境認証の他に品質認証（ISO9001）や審査員教育なども行っており、業界 2 位の規模である。

枠組み③の企業をとりまく外部環境としては、消費者、他社・業界、行政・国際機関、環境保護団体など多くの主体が関与する。本稿では、E 事業部経営者や管理者らがそれらの主体をどのように認識しているかについてのインタビュー調査を行った。これは、「環境とは客観的な現実として存在するのではなく、行為者の観念を通じて形成される主体的な構築物である」（加護野，2003）との考えによるものである。

2.2. 調査方法

(1) 枠組み①（A 社 E 事業部 EMS）

図 2 に E 事業部 EMS の組織構造を示す。調査は二重枠で示した主体（各階層）、すなわち最高責任者（事業部長）、統括環境管理責任者（製造本部長）、環境管理センターのセンター長および EMS 担当者、職場責任者（部長）、環境委員、一般従業員を対象に行った。ただし、部長、環境委員、一般従業員の調査は 4 職場（製造部門の内の 1 職場、生産技術部、設計・開発部門の内の 2 職場）を対象とした。E 事業部の EMS 組織には、製造・設計・検査などの直接部門の他に総務・経理といった間接部門や構内の系列企業など 28 のエリアがあるが、上記 4 職場が E 事業部の代表的業務を行っていると考え、選定したものである。資料調査の他に一般従業員へはアンケート調査（留め置き法）、他の対象者へはインタビュー調査を行った。調査は 2004 年 4～10 月、05 年 7～8 月に行い、アンケートの回収率は 71%（回収 181／配布 255）である。

(2) 枠組み② (J機構およびE事業部)

J機構における調査対象は認証本部長および審査員(3人)で、資料およびインタビューによる調査を行った。E事業部の審査に関する情報提供は守秘義務にもかかわることから、インタビューでは直接A社の事業部ではなく大企業や企業一般に関する質問として行った。また、E事業部ではインタビューやアンケート調査の中で、外部機関による審査やISO14001制度に関する質問を行った。調査は2003年8月、04年4~10月に行った。

(3) 枠組み③ (外部環境への認識)

E事業部各階層へのインタビュー調査および既発表資料調査を行った。

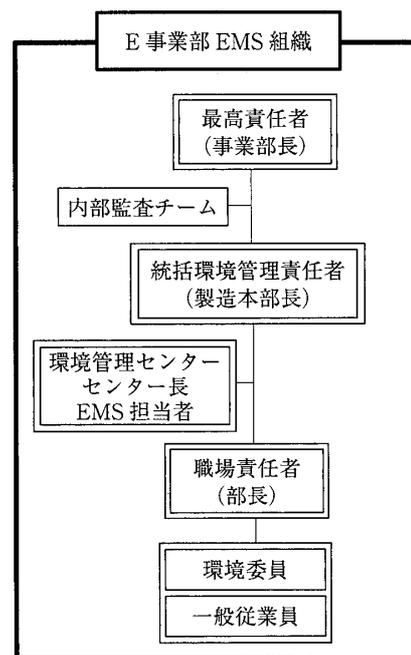
3. 調査結果

3.1. E事業部EMSの特徴

E事業部のEMS計画では、認証取得した翌1998年から次のサーベイランスまでの3年間は、温暖化防止(電気・燃料・温暖化物質削減)、廃棄物削減、化学物質使用量削減や水質・大気汚染管理など地域・地球環境保全が目的・目標に挙げられている。2001年以降はこれらの取り組みは定着してきたとして製品の環境配慮を目標の第一に挙げ、「環境適合製品」の拡大、RoHS指令⁽⁶⁾などに対応したグリーン調達⁽⁷⁾の推進などが取り組まれている。

調査結果を基にE事業部EMSの特徴として挙げることができる第一の点は、設備投資や環境管理を業務とする部署の取り組みにより、経営効率性とも合致する環境保全行為が促進されたことである。製造過程で有害物質や温暖化物質を使用し、水質・大気汚染物の除害設備を有する製造部門では、水質・大気汚染の防止や化学物質の管理は従来からの業務であった。また、生産技術部では動力設備の管理が、環境管理センターは廃棄物管理が業務の一部であり、省エネや廃棄物削減が常に求められていた。そのため、これらの業務がEMSの目的・目標に挙げられ、定量的に目標管理されたことにより促進されることとなった。特にCO₂排出量削減、廃棄物削減、化学物質削減は経費削減とも合致する取り組みで、経営者や担当部署のインセンティブが高い。製造部門でのアンケート調査では、「目標を達成できるように支援・助言してくれる」など、部長のリーダーシップに関して肯定的回答をした従業員が約60%と、他部署に比べて高くなっている。この点に関して、EMSの目的・目標が業務の一部でもあることから部長がリーダーシップを取って取り組んでいること、さらに職場の組織構造が専門知識を持つ管理者を頂点とするピラミッド構造に近いことから、部長のリーダーシップが機能しやすいものと考えられる。たとえば、E事業部における2004年度のCO₂排出量は対1998年度比で55%に低下している。これにはクリーンルーム稼働方法を変更して空調用電力削減を図ったことや、空調機、ボイラー設備(燃料)、計算機システムの更新など経営者らによる設備投資の効果が大きい。そうした設備投資

図2 E事業部EMS組織と調査対象



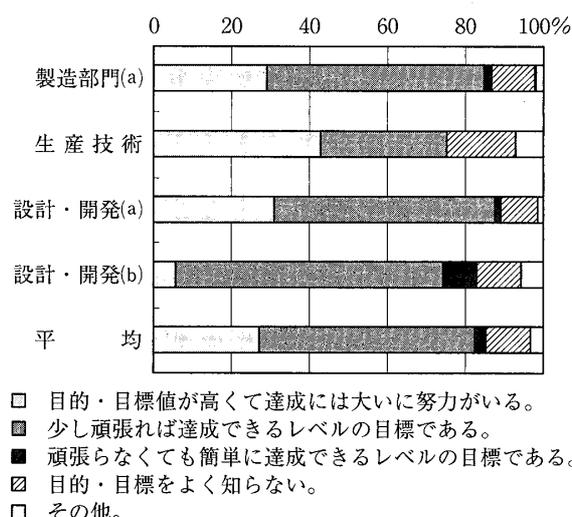
(注) 調査対象：二重枠。

竹原：企業の環境経営における ISO14001「環境マネジメントシステム」の意義と課題

に関しては、「省エネなどによる費用削減と相殺され、さほど負担とはならない」と回答している。廃棄物量の削減に関しては、ISO14001を認証取得した1997年に比べて翌98年度の廃棄物最終処分量は52%に、2004年度には5%にまで低下している。最終処分量とは中間処理した後にこれ以上の再資源化が不可能として埋め立て処分した量であり、E事業部から中間処理業者に排出した実質排出量を意味するものではない。事実、最終処分量が40%から5%に大幅削減した2003年と04年の比較では、04年度の実質排出量はむしろ増加している。このような最終処分量の大幅削減の背景には、ISO14001認証取得企業の広がりに伴う中間処理業者の増加と処理技術の向上がある。廃棄物削減はこうした中間処理業者を探索し、分別廃棄のシステム作りを担う環境管理部署の働きに負うところが大きい。

E事業部のEMS計画では2001年より製品の環境配慮を目的の第一に挙げ、特に設計・開発部門を中心に「環境適合製品」の開発を進めている。これは1999年の「環境適合設計」の規格化や、「製品・サービス」の環境影響も対象とすることが明記される04年ISO14001改定などの動向に沿ったものと言える。E事業部EMSの第二の特徴は、製品開発や製造など企業本来の業務におけるEMS取り組みにおいては経営効率性の視点から立てられた業務計画がそのまま目的化され、EMSによる目標管理を通して製品やプロセスの環境負荷低減を促進する仕組みにはなっていないことである。E事業部の「環境適合製品」は2004年度で83%（売上高比）に達しており、07年度には100%を目指している。「環境適合製品」とは、A社で定めた「環境適合製品アセスメント」⁽⁷⁾を基に開発品のアセスメントを行い、従来製品に比べて環境負荷が一定以上低減される製品の総称である。すなわち、「環境適合製品」は自社の認定基準を基に自社の従来品との比較により認定されたもので（ISO規格のタイプⅡ，Ⅲに該当⁽⁸⁾）、比較の基準となる従来品が適切なものか、「環境適合製品」の認定基準が適切なものか不透明である。ただし、これはA社に限ったことではなく、「環境適合製品」を開発している同業他社製品の多くも自社比較である。ISO14001規格では、目的・目標は「実施できる場合には測定可能であること」とされており、E事業部EMS計画では事業計画で決定された「環境適合製品」の機種数がそのまま目標値になっている。そのため「環境適合」認定基準を上回る高い設計目標を実現するというインセンティブが働き難い。環境委員の一人は、「（環境設計の）目標レベルに関しては自己満足かもしれない」と述べている。「基本的に環境適合でない設計はない」と回答しているように、「環境適合設計」という理念の導入により製品の環境負荷は従来に比べ低減している。また、省エネ法のトップランナー方式⁽⁹⁾に該当する製品では省エネ設計が促進されている。しかし、他社製品と市場において統一基準で比較されることのない自社比較の「環境適合製品」ではより高い設計目標を立てるというインセンティブが働き難く、「環境適合」的製品の開発ではなくイメージ先行の「環境適合製品」という製品の開発が目的化されることになっている。また、設計部門では2004年から「製品開発期間短縮」を、製造部門などでは「製品の歩留まり向上」を目標に挙げている。これらは人・時間、原材料やエネルギー使用量の削減となる取り組みである。しかし、企業において「開発期間短縮」「歩留まり向上」は従来よりコスト削減の観点から取り組んできた課題で、部長の一人は「歩留まり向上は結果として環境負荷低減につながっている。必ずしも環境を考えてやっている訳ではない」と回答している。環境委員の一人は、「（開発期間短縮は）環境の面では後付け的なところがある」と述べている。経営効率性の視点で立てられた業務計画を環境負荷

図3 目的・目標の難易度



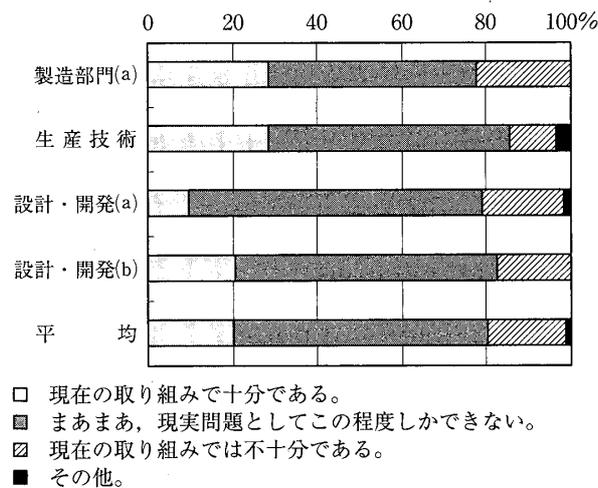
低減や資源効率性⁽¹⁰⁾の視点で見直す仕組みにはなっておらず、「開発期間短縮」「歩留まり向上」といった従来業務に環境負荷低減という意味を後付けし、EMSの目的に取り入れているという印象は否めない。

E事業部EMSの第三の特徴はEMS運用の効率性優先で、主に目標設定と従業員参加という2点から指摘することができる。E事業部の経営者・管理者らは、外部機関による審査について、外部情報入手や事業部の取り組みを整理・見直す機会として評価している。同時に、経営者・管理者としては目標が確実に実施され、審査・サーベイランスを無事に通過することを環境管理センターや環境委員たちに要求する。そうした要求に確実に答えるためには、高い目標で未達成となることよりも達成可能なレベルの目標を設定し、効率的に確実に進めるという選択がされることとなる。まず、目標設定に関しては、目標の難易度に関する一般従業員へのアンケート調査(図3)では、特に設計・開発部門では「少し頑張れば達成できるレベルである」という回答が60~70%を示している。環境委員の一人も、「(ISO14001規格では)自分たちの立てた目標を達成することが求められているので、目標の高低については考えていなかった」と述べている。上述の「開発期間短縮」「歩留まり向上」など従来業務に環境負荷低減という意味を後付けしたに過ぎない取り組みも、EMSを効率的に運用する手段の一つと見ることができる。

従業員参加という点に関しては、ISO14001規格では全従業員によるEMSへのコミットメントが求められている。しかし、アンケート調査では、特に設計・開発部門では、EMSの活動が「環境委員や一部のものの取り組みになっている」という回答が多数となっている。同様に、職場の目的・目標、実施計画の策定に関しては、「環境委員が決定する」という回答が80%近くになっており、目標達成状況のフィードバックについても、「環境委員がやっているので良く知らない」「年度の終了後に知らされる」という回答が多数である。ただし、製造部門などは業務として環境管理に取り組む部署を持っており、計画策定への従業員参加は設計・開発部門に比べて高いという結果が得られている。環境委員の交代については、一般従業員へのアンケート調査で「同じ人が継続している」という回答が約90%、環境委員へのインタビューでも、「ISO14001認証取得時から継続」「前職場を含めると長期間」などの回答が得られている。EMS計画策定や定期的なフォローアップ、審査・サーベイランスのための文書作業も多く、業務と兼任の環境委員

竹原：企業の環境経営における ISO14001 「環境マネジメントシステム」の意義と課題

図4 職場の取り組みに関する評価



にとってはかなりの負担となる。そのため同一人物が継続する方が業務効率が良い。環境委員の一人は、「従業員全体の負担にならないように捨て身の精神でやっている」と述べている。一方で、環境委員を長期間続けるということは環境委員にとっても自分自身の存在価値を高めるという利点を持っている。また、部長のリーダーシップに関する一般従業員へのアンケート調査では、「部長が環境問題に関する教育、助言・支援といったリーダーシップを発揮している」という肯定的回答は設計・開発部門では少数になっている。設計・開発部門は専門職からなる比較的フラットな組織構造で、部長の環境に関する知識・技術が特に高いとは限らない。むしろ、経営効率の追求に熱心であった者が昇進していく場合も多く、環境問題は長期間その任にある環境委員に任せるといふ形になりやすい。環境委員の一人は、「(部長に) 妙にやる気になられると仕事が増える。こちらから案を出して、いいよといわれる程度がちょうど良い」と回答している。

ここから明らかとなるのは、環境管理を業務とする部署、環境管理センター、環境委員や一部のインセンティブの高い従業員を中心として、EMS が効率的に運用されているという状況である。経営者自身も「ISO14001 は少人数でも対応できることが問題」と、EMS が少人数で効率的に進められている現状を認めている。その結果、取り組みの効果に関する一般従業員のアンケート回答(図4) からわかるように、「現実問題として、この程度のことしかできない」と現状を追認するかたちになっている。すなわち、EMS の運営効率性優先が従業員を傍観者に追いやり、従業員の側も取り組みの現状を追認する結果になっているとすることができる。

3.2. ISO14001 制度における企業と審査登録機関の相互行為

ISO14001 の審査においては、組織は日本適合性認定協会の認定を受けた審査機関に審査を依頼し、組織の EMS が ISO14001 規格の要求事項を満たしていると認められた場合に認証登録される。ISO14001 規格に基づく審査・登録という行為は、審査登録機関と受査組織により行われる相互行為と考えることができる。特に ISO14001 規格にある EMS への要求事項は枠組み規定で、規格に従って行われる審査・登録は自由度が大きい。そのため、これら主体の相互行為が企業の EMS や ISO14001 制度自体のありように影響を与えることとなる。

先に、E 事業部 EMS の特徴の一つとして EMS の運用効率性優先を挙げたが、効率性優先の

取り組みを許す原因の一つに、ISO14001の審査がシステム（システムの継続的改善）の審査であってパフォーマンスの内容・レベルを評価するものではないという点が考えられる。すなわち、企業が決めた目的・目標についてそれが実行されているか、実行できるシステムになっているかを審査するもので、目的やパフォーマンスのレベルは問われない。E事業部の経営者や管理者は、「自分たちで気づかない点を指摘してくれる」「他社や世の中の状況について情報をくれる」という点で、外部審査機関による審査を評価している。「クリーンルームの省エネ稼働方法について半導体工場の事例を紹介された」（E事業部管理者談）や、「大企業の洗浄技術をめっき工場に紹介、水使用量が削減した」（審査員談）など、企業間の技術移転による業務効率向上の事例も多い。しかし、業務効率向上に直結しない取り組みなど企業の側に実行する意思がない場合は、規格上審査機関はそれを認めざるをえないことになる。審査員らは、「沢山の事例を紹介し、どれを選ぶかは企業の自由……。企業が現状で満足しているのであれば仕方ない。……強要されているように思われては困るので、どこかで引かなくてはならない」「……それでも（環境を）やれと押せないことに限界を感じる」と回答している。パフォーマンスに関してISO14001付則には、「システムの改善がパフォーマンスの改善を付加することが期待される」と記載されている。たとえば、E事業部における「紙・ごみ・電気」の取り組みから「製品の環境配慮」への移行はシステムの改善であり、現実に「環境適合製品」の増加というパフォーマンスを上げている。しかし先にも述べたように、「環境適合製品」の機種数を目標値とした取り組みは、製品の環境負荷をより低減させる仕組みになっているとは言い難い。また、「開発期間短縮」「歩留まり向上」は従来業務に環境の意味を後付けするに終わっており、パフォーマンスの改善には至っていない。審査員の一人は、「紙・ごみ・電気」の取組みが極限に行って……、次に逃げ道を捜して実務に密着という題目に飛びついてきた。しかし、環境と言う道具を使って効果がプラスされていない」と述べている。

一方、審査機関の側にも課題がある。ISO14001規格は欧米の監査法人が多く参加して一つのビジネスチャンスとして規格化された側面も強く、審査登録・サーベイランス、種々の教育など、現に大きなビジネスとなっている。国内売り上げ2位のJ機構の2002年度売り上げは27.26億円で、業界全体としては新規の審査登録と更新・サーベイランス合わせて年間で140億円、教育、出版、コンサルタントなどの事業をあわせると200億～250億円になるのではないかと吉田敬史（2002）は推定している。一方で審査登録機関への参入数も多く、国内には50社前後の審査登録機関が存在する。審査登録機関ごとの登録件数は機関による差が大きく、上位2社の登録件数が全体の40%を占めている。J機構でのインタビューでは、1機関の持つ登録件数400件程度が経営採算ラインではないかと回答しており、審査依頼をいかに多く受けるかが審査登録機関にとっての経営課題の一つである。システム規格社による調査結果（システム規格社、2004）では、「（審査機関を）今後変更する可能性がある」と回答した事業所は20.8%となっており、その理由の第一に「コストダウンのため」を挙げている。J機構での調査でも、低価格化への要求が強いことが指摘されている。「審査登録機関で営業的に厳しい機関の中には相手に迎合するとか、最低レベルのことをやっていれば後は言わないというような審査機関もある」ということは聞くことがある」と審査員の一人は回答している。すなわち、審査登録機関の経営問題がEMSの運用効率性優先を容認する一因となっていると言える。同時に、企業と審査登録機関の相互行為が

竹原：企業の環境経営における ISO14001「環境マネジメントシステム」の意義と課題

ISO14001 制度自体のありようにも影響を与えることとなる。近年 ISO14001 規格で認められている自己宣言の事例が増加しており、認証取得後の更新時に自己宣言に移行する事例や、審査費用に負担を感じる中小企業などが簡易なシステムを構築して自己宣言する事例などが報告されている（システム規格社，2002）。認証取得の目的化を容認するような審査の存在とも合わせ、ISO14001 制度の社会的信頼性の担保が課題となっている。

3.3. 外部環境に関する企業の認識と環境経営戦略

企業は経済システムの中であって、消費者、他社、行政といった他の主体（外部環境）と適合するように戦略を立て、企業の持続・発展を図る。それは企業の行為が単に外部環境に規定されるのみでなく、消費者など他の主体へ働きかけて他の主体を変革することにより適合を図ることをも意味する。したがって、E 事業部経営者らが市場や行政の環境政策に関してどのような認識をもっており、それに対してどのように適合しようとしているかを明らかにすることにより、E 事業部の環境経営や EMS の特徴をより明確にすることが可能になると考えられる。すなわち、そうした外部環境への認識が、特に経営の意思決定を担う経営者や管理者らの意識・行為に強く影響を与えると考えられる。

表 1 に行政などによる環境政策の推移を示す。1950～60 年代の公害問題は被害の地域的な広がりが狭く、加害と被害の関係が比較的明確であったことから、公害対策基本法の制定など主として直接規制による対策が行われた。一方、廃棄物などの生活公害や 80 年代以降顕現化してきた地球環境問題などは、原因者が多数で因果関係も公害問題ほどには明確でなく、汚染の地域的な広がりも大きい。そのため 90 年代以降の環境政策手法は、枠組み規制や自主的取り組みを誘導するガイドラインなどへと変化している。同時に経済的手法を用いた政策に乏しいことも見える。

まず行政などの環境政策に対する経営者らの認識であるが、同じく表 1 に A 社の環境政策および E 事業部の取り組みを示す。A 社（本社）は行政の政策を受け、あるいは事前に対応を準備して A 社の政策を各事業所に指示している。E 事業部の環境対策や EMS 計画はそうした政策に忠実に対応しており、同時にそれ以上でもないと言える。たとえば、規制値超過が罰則や企業イメージ低下に繋がる排水などは、A 社の指導に従い規制値を上回る自主基準を決めて管理している。また、自主的取り組みである ISO14001 も、経営効率性に適合的な CO₂ 排出量削減や廃棄物削減などは積極的に取り組まれている。その一方で、ガイドラインに沿った環境報告書や環境会計、環境パフォーマンス評価などは外部報告機能が重視されて事業部内の意思決定にはほとんど利用されていないなど、環境パフォーマンスよりも企業イメージ向上への期待が大きい。環境省の調査でも、内部利用よりも対外的な効果を目的として公開する企業が多いという結果が得られている（生活情報センター編集部，2006）。E 事業部でのインタビューでは、環境問題の取り組みが「環境保全に役立っている」という回答と同時に、「企業イメージの向上に役立っていると思う」と回答する管理者が多く、環境への取り組みは企業にとってイメージ向上の機会やリスク回避の意味が大きいと言える。こうした取り組みに関して審査員の一人は、「実行できることだけを強調している」という指摘を行っている。

E 事業部経営者らの消費者や市場に対する認識は、消費者の商品選択基準はまだ環境よりもコストや性能が上位にあるというものである。グリーン購入法の対象となっている行政機関などは

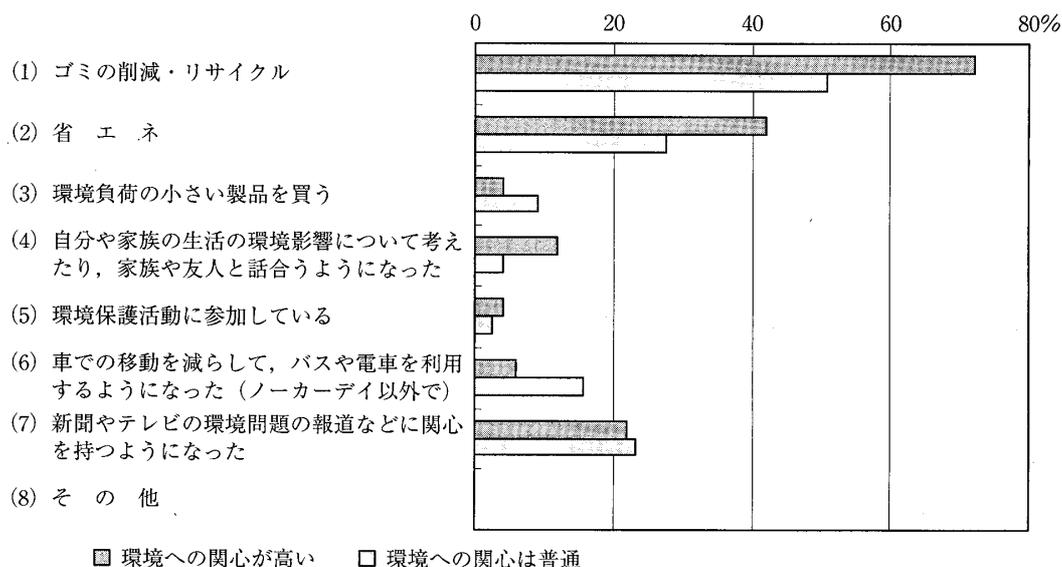
表1 行政などの環境政策とA社およびA社E事業部の環境への取り組み

年代	法・規制	ガイドライン・規格等	A社の環境政策	A社E事業部の環境への取り組み
1967~1971	公害対策基本法など 公害関連法の制定		公害予防委員会設置	公害対策 (体制整備, 設備投資など)
1988	オゾン層保護法		フロン規制総合対策委員会設置	フロン対策 (体制整備, 代替技術開発)
1989			環境本部設置	1993: 洗浄用特定フロン全廃 1994: トリクレン全廃 1995: 製品用特定フロン全廃
1990			環境指針, 行動計画制定	
1991	リサイクル法 廃棄物処理法改正		ISO認証取得委員会設置	
1992	環境基本法 省エネ法改正	BS7750 制定 EMAS 公布	環境自己監査制度の導入	
1994	気候変動枠組み条約発効		環境行動計画改訂	
1995			化学物質の自主管理 (使用禁止・削減)	
1996	環境アセスメント法	ISO1400X 「環境マネジメントシステム」	廃棄物削減行動計画改定	ISO14001 認証登録
1997		ISO1404X 「ライフサイクルアセスメント」 環境報告書ガイドライン	リサイクルシステム委員会設置	EMS 取り組み: 省エネルギー 廃棄物減量, 再資源化 化学物質使用量削減 排水水質維持, 水使用量削減 製品分解性評価
1998	家電リサイクル法 地球温暖化対策推進法	ISO1402X 「環境ラベル」	環境報告書発行開始 環境パフォーマンス評価開始 グリーン調達ガイドライン策定	
1999	化学物質管理促進 (PRTR) 法	環境適合設計 (発行決定) ISO14031 「環境パフォーマンス評価」	環境情報表示制度 化学物質総合管理指針策定 環境適合設計アセスメント指針策定 環境経営の強化 (環境経営会議設立) 環境会計指針策定	ISO14001 更新
2000	循環型社会形成推進基本法	環境会計ガイドライン	循環型社会対応の廃棄物抑制指針	EMS 新規取り組み: 製品環境配慮 (環境適合製品の拡大) グリーン調達
2001	グリーン購入法	環境パフォーマンスガイドライン	グリーン調達ガイドライン (Ver.2) 策定	
2002		環境適合設計 ISO/TR 発行	RoHS 指令対応 (2004 中に 6 物質全廃)	ISO14001 更新
2003	自動車 Nox, PM 法	WEEE, RoHS 指令 (EU) *		
2004	環境配慮促進法	ISO14001 改正		EMS 新規取り組み: 製品環境配慮 (環境適合製品の拡大, EU 指令対応) 地域環境配慮 (自動車排ガス対応, サイトレポート発行)
2005				
2006				

* 電気電子機器の廃棄による資源消費と環境汚染の防止を目的とした EU 指令, リサイクル率の指定 (WEEE), 特有有害物質の使用制限 (RoHS)。

竹原：企業の環境経営における ISO14001「環境マネジメントシステム」の意義と課題

図5 環境問題への関心と地域・家庭での環境行動（複数回答）



コピー機のリサイクル品を積極的にレンタルしており、「コピー機のリユース率は重量で85%程度になっている」（審査員談）。しかし、一般消費者の場合は環境意識の高まりが必ずしも実際の購買行動に結びついていない。図5にE事業部従業員の地域・家庭での環境配慮行動に関する調査結果を示すが、環境問題に「関心が高い」と回答した者も「普通程度」と回答した者も実行している環境配慮行動はゴミ分別や省エネなどがほとんどで、環境負荷の小さい製品を購入した者は10%以下、その大半は容器詰め替え商品であった。環境省が平成15年度に行った消費者調査でも、「環境に良い」という選択肢は価格や機能・品質に比べて3分の1以下という結果が得られている（生活情報センター編集部，2006）。他企業との市場競争に関してE事業部経営者らは、「環境への取り組みはやっておく必要があるが、成長性につながるかどうか確信はない。しかし、やらなければリスクになる」「多くの企業が環境に取り組めば優位性が出てこない」と回答している。こうした横並び意識は、行政に期待する政策として、「企業が協調して取り組むような政策が望ましい」とする回答にも見ることができる。

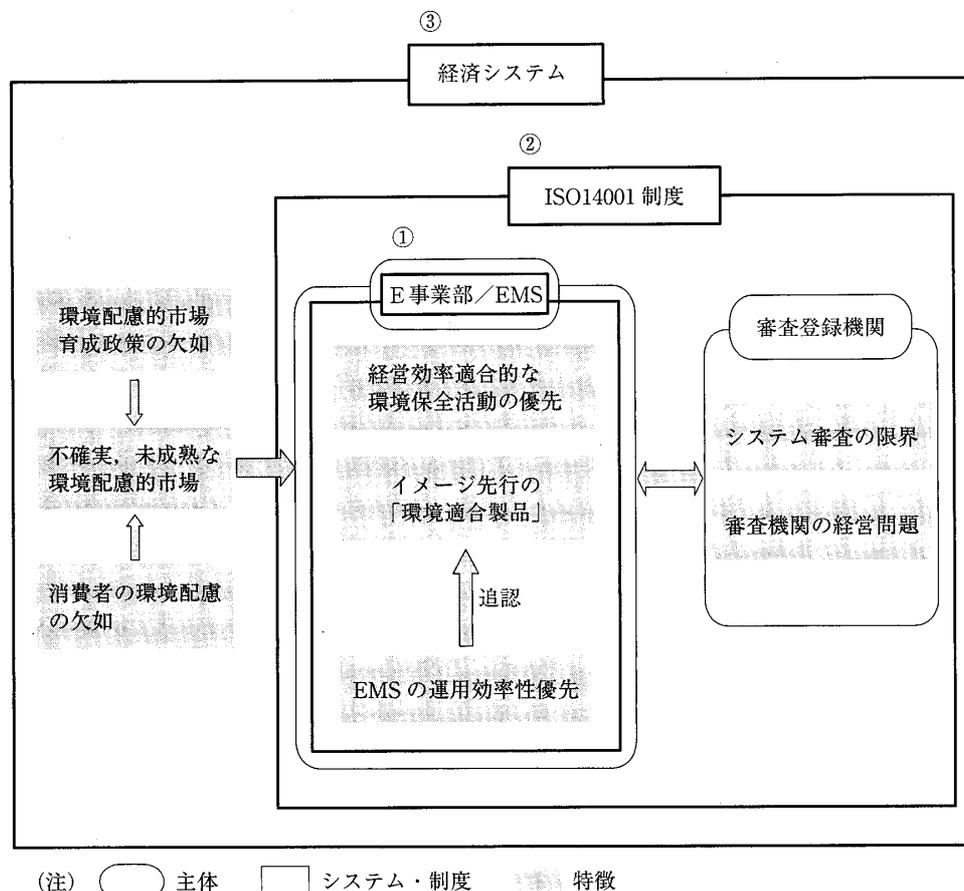
荒深友良（2002）は、特定の環境要素に対する依存性と不確実性が高くなるに従い自立的戦略よりも協調的戦略が用いられると述べている。所伸之（2005）は、企業が協調的な戦略をとる理由として、利益確保が可能な一定規模の市場が未整備な場合は競争戦略をとることは時期尚早であり、他社と協調しながら外部環境の変化に伴うリスクをできるだけ減らすという方法を取ろうとすると述べている。すなわち、企業にとって消費者意識や行政の政策は大きな不確定要素である。また、消費電力（電力コスト）以外の環境配慮が市場で十分な競争力を持たないと企業が認識しているように、環境製品市場はまだ未成熟な状態にある。さらに、環境配慮が経済的にも合理性を持つような市場を積極的に育成するというような行政の政策も乏しい。たとえば、EUのRoHS指令で禁止となっている電子機器への鉛使用に対して、日本国内では鉛使用の規制が見送られている。E事業部管理者は、「鉛規制もEU、アジアでバラバラ。……税制などで優遇されなければ実施し難い」「グローバルな市場競争のために、グローバルな規制やスタンダードが必要」と回答している。すなわち、環境行政の遅れや消費者の環境配慮意識の不足が、企業に横並びの戦略を取らせていると言える。

4. E事業部 EMS の現状と課題

E事業部 EMS の特徴は、E事業部という主体が経済システムにおける他の主体に対する認識を基に選択した行為であると同時に、ISO14001 制度における審査登録機関との相互行為や E事業部の各主体（各階層）の行為の集積結果でもある。ISO14001 制度の下で、企業の環境経営に対して EMS がどのように機能しているか、調査結果を基に先の枠組みに図示したものを図 6 に示す。環境市場はまだ不確実、未成熟という認識、環境問題への取り組みを企業イメージ向上の機会と考える E事業部経営者らの認識が他社と横並び、イメージ優先の経営戦略を選択させている。企業利益と企業イメージの向上につながる経営効率に適合的な環境保全活動の優先、イメージ先行の「環境適合製品」の開発といった EMS の取り組みは、そうした経営戦略を反映したものである。同時に、低い目標設定や一部の従業員による EMS の運用効率優先の取り組みが一般従業員を傍観者にさせ、現状の追認につながっていると考えられる。さらに、ISO14001 の規格の限界や審査ビジネスにおける顧客獲得競争が企業に迎合した審査を生みやすく、それらが EMS の運用効率性優先を容認する結果を生んでいると言える。

企業の環境経営の現状が外部環境の認識に基づく戦略であるとすれば、その行動を本質的に変えるためには外部環境を変える必要がある。すなわち、生産者責任を明確にする規制やスタンダードの策定、環境配慮が経済合理性を持つような経済政策や消費者意識の変革などである。特に、

図 6 E事業部 EMS にかかわるシステム/主体の現状



竹原：企業の環境経営における ISO14001「環境マネジメントシステム」の意義と課題

長期的なビジョンとプロセスを提示していくことが外部環境の不確実性を低減させ、企業が自立的な戦略をとることにつながってくる。では、現状の枠組みの中で企業の環境経営を少しでも進めるために EMS や ISO14001 制度に求められるものは何であろうか。ISO14001 規格では組織の取り組みに関して、「経済的に実行可能なところ」「最良利用可能技術の適用」を求めているに過ぎず、それがどのレベルであるかは個々の企業の判断に掛かっている。先に低い目標設定や一部従業員による運用効率性優先の取り組みが現状を追認することにつながっていると推定したが、こうした EMS の運用方法を変革することにより、企業の環境経営をより環境配慮的に変えることができるのではないかと考えられる。目標管理の方法について、下崎千代子 (1991) は目標達成への動機づけとして、①目標の受容 (目標の決定・伝達方法が重要)、②認知、③実態のフィードバック、④評価 (経済的、社会的)、⑤報酬、⑥支援体制を挙げており、「目標は困難であるが達成しえる程度のレベル」のときが動機づけがもっとも高いと述べている。EMS の運用に即して言えば、「容易に達成できる」目標ではなく、現在より少しでも高い目標を設定し、実現のための具体的な方策に関して議論することが、目標管理の動機づけの点からも目標の有効性の意味からも望ましい。また、環境経営は従来対立的に捉えられていた環境配慮と経済合理性の両立を目指すもので、いかに両者を止揚するかという視点が必要になってくる。すなわち、製造プロセスや企業が提供する製品・サービスを「環境」という視点から見直すことにより、新しい価値や経済効率性を創造することを目指すことが求められる。しかし、E 事業部環境委員の回答にもあるように、「技術検討や不良対策などでは会議やブレインストーミングが開かれるが、環境をテーマにした会議は開かない」のが現状である。従業員は生産者としての意識と消費者の意識を併せ持つ存在であり、消費者の視点から課題や解決策を考えることも可能で、管理者や環境委員には EMS をそうした知識創造の「場」として組織することが求められる。また、E 事業部環境委員らの環境意識は高く、家庭や地域での環境配慮行動においても、「生ゴミ用のコンポストを購入した」「ソーラーシステムを購入した」など、先の図 5 に示した一般従業員の行為とは際立った違いを見せている。この点からも、EMS へ従業員が主体的にかかわることは彼らの環境意識を高め、環境配慮的消費者の育成に寄与し、結果として環境市場の変化にもつながってくると考えられる。

また、ISO14001 制度に関してはどうか。先に、ISO14001 の規格や審査機関の経営問題が EMS の運用効率優先を容認していると述べた。では、ISO14001 規格を変更し、EMAS のように環境パフォーマンスを審査し、公開するという変更にはどのような効果が期待されるだろうか。奥真美 (1998) は、EMAS における環境パフォーマンスの公開手段である環境声明書 (公認環境検証人による承認を受ける) に関して、目標を定量的に示していない、あるいは目標値を低めに設定することによって確実に目標を達成することを選択する例があると述べている。E 事業部におけるインタビューでも、「取り組みが一定の成果を上げて極限に近くなった場合にそれを更に数%改善することには非常に困難を伴い、そうした努力に意味があるかどうか、あるいはそうしたわずかの数値に社会の理解が得られるか」という疑問を述べている。また、パフォーマンスをどのように評価するかという問題もある。たとえば、企業が強調する取り組み・パフォーマンスを評価するのみでなく、取り組まなかった重要な課題を見抜く審査員の力量が求められる。さらに、公表データの意味を正しく解釈して消費者らに伝える機関やグループ、消費や投資活動

などを通して企業の行為を是正させる力をもった消費者らの存在がなければ、パフォーマンスの審査・公開が行われるとしても形骸化したものになってしまう可能性がある。逆に言えば、そのような条件の下でのパフォーマンスの審査・公開という方向への制度変革は意味を持つてくると考えられる。

注

- (1) 環境配慮と経済合理性の両立を目指す経営とされているが、明確な概念は成立していない。長岡正(2002)は、「持続可能な発展を念頭において、環境に配慮しながら収益追求を行う企業行動が環境経営」、後藤俊彦(2002)は、「企業が事業活動をとおして持続可能な社会の構築に貢献し、持続可能な社会で必要とされる製品・サービスを提供することを使命とし、その使命を遂行できる仕組みを組み込んだ経営」という環境格付け機構の定義を紹介している。経済産業省(2003)『環境立国宣言——環境と両立した企業経営と環境ビジネスのあり方』では、「環境と経済の両立(環境経営)」といった使い方をしている。
- (2) 本稿では船橋(1998)に従い、市場システムおよび政策を通して市場の経済活動にかかわる行政機関などの総体を指す。
- (3) 1992年1月にイギリスの規格協会が策定した規格で、ISO14001のベースとなっており共通性が多い。ISO14001の発行を受け、国際規格と国内(イギリス)規格の二重化による混乱を避けるため、BS7750は廃止された。
- (4) 1995年発効のEUの環境管理・監査規則(Eco-Management and Audit Scheme)。環境パフォーマンスとその継続的改善を評価し、方針やパフォーマンスを環境声明書(公認環境検証人の承認)で公表する義務がある。
- (5) 1997年度より日本経済新聞社が実施。有力企業を対象に質問紙郵送形式で行われ、各質問項目に配点し偏差値に換算した上で総合スコアを算出する手法で行っている。アンケート回答者の主観に左右され易いという問題点もあるが、現在もっとも影響力のある格付け評価の一つとされている。
- (6) 電気電子機器に含まれる特有有害物質の使用制限に関するEU指令(Restriction of the use of certain Hazardous Substances in electrical and electronic equipment)、2006年7月以降市場に出す電気電子機器には6物質(鉛、水銀、カドミウム、6価クロム、ポリ塩化ビフェニル、ポリ臭化ジフェニルエーテル)の非含有を保証する。
- (7) 1999年策定。製品のライフサイクル全体にわたって8項目(減量化、長寿命化、再資源化、易分解性、易処理性、環境保全性、省エネ性、情報提供)について評価を行っている。
- (8) ISO規格(ISO14020台)では「環境ラベル」を3タイプに分類しており、企業の要請に応じて第三者機関が審査・認証するもの(タイプⅠ)、企業独自の基準で審査し自己宣言するもの(タイプⅡ)、環境負荷データを定量的に表示する環境情報表示(タイプⅢ)がある。
- (9) 区分けされた商品カテゴリー内で最も低消費電力の商品をトップランナーとし、一定期間内ですべての商品に対して、このトップランナーよりもさらに一定の割合以上に低消費電力化することを求めるもの。
- (10) 資源の投入量当たりの財・サービスの生産量を求めるもので、(製品・サービスの価値/投入資源量)の数式で表される。企業レベルで使用されている資源生産性指標には企業独自の定義づけによるものが種々ある。

文献

荒深友良, 2002, 「環境問題と組織設計」長岡正編『環境経営論の構築』成分堂, 57-79.

竹原：企業の環境経営における ISO14001「環境マネジメントシステム」の意義と課題

- DeSimone, L. D. and F. Popoff with the WBCSD, 1997, *Eco-Efficiency*, Massachusetts Institute of Technology. (=1988, 山本良一監訳『エコ・エフィシエンシーへの挑戦』日科技連.)
- 船橋晴俊, 1998, 「環境問題の未来と社会変動」船橋晴俊・飯島伸子編『講座社会学 12 環境』東京大学出版会, 191-224.
- Giddens, A., 1976, *Central Problems in Social Theory*, University of California Press. (=1989, 友枝敏雄・今田高俊・森重雄訳『社会理論の最前線』ハーベスト社.)
- 後藤俊彦, 2002, 「環境経営と持続可能性報告書」環境経済・政策学会編『環境保全と企業経営』東洋経済新報社, 70-82.
- 飯島伸子ほか, 2000, 「事業所の環境対策に関する調査 (その1~5)」『総合都市研究』東京都立大学都市研究センター, 73 : 5-67.
- 加護野忠男, 2003, 「組織の認識スタイルとしての環境決定論と主体的選択論」『組織科学』36(4) : 4-12.
- 経済産業省産業構造審議会環境部会 産業と環境小委員会, 2003, 『環境立国宣言——環境と両立した企業経営と環境ビジネスのあり方』(産業と環境小委員会中間報告).
- Klinkers, L. and N. Nelissen, 1996, "Employees Give Business its Green Edge : Employee Participation in Corporate Environmental Care," W. Wehrmeyer ed., *Greening People: Human Resources and Environmental Management*, Greenleaf Publishing, 213-224.
- Lynsey, H. C., W. Walter, M. Philip, C. Roland and K. Henry, 2002, "Employee Participation in Environmental Initiatives," *Green Management International*, 40 : 45-56.
- 長岡正, 2002, 「はしがき」長岡正編『環境経営論の構築』成分堂, 1-3.
- 日本工業標準調査会, 1996, 『JIS Q 14001 : 1996 環境マネジメントシステム——要求事項及び利用の手引』日本規格協会.
- , 2004, 『JIS Q 14001 : 2004 環境マネジメントシステム——要求事項及び利用の手引』日本規格協会.
- 奥真美, 1998, 『ECの環境法制度と環境管理手法』東京市政調査会.
- Porter, M. and C. Linde, 1996, "Green and Competitive/Ending the Stalemate," *Harvard Business Review*, Sep. -Oct. (=1996, 矢内裕幸・上田亮子訳「環境主義が作る 21 世紀の競争優位」『DIAMOND ハーバード・ビジネス』8-9 : 101-118.)
- 生活情報センター編集部, 2006, 『環境問題総合データブック』生活情報センター.
- 下崎千代子, 1991, 『現代企業の人間行動』白桃書房.
- システム規格社, 2002, 「これが ISO14001 自己宣言だ」『アイソス』システム規格社, 61 : 18-45.
- , 2004, 「ISO19000/14000 審査機関格付け調査発表」『アイソス』システム規格社, 81 : 21-71.
- 所伸之, 2005, 『進化する環境経営』税務経理協会.
- 潮憲樹, 2004, 「WEEE&RoHS 規制の概要と最新の欧州動向」『金属』アグネ技術センター, 74 (12) : 5-9.
- 山田修嗣, 2000, 「企業の環境政策と従業員の環境意識」『中央大学文学部紀要』183 : 169-198.
- 吉田敬史, 2002, 「環境 ISO の持続可能性」『CEAR』産業環境管理協会 環境マネジメントシステム審査員評価登録センター, 7 : 2-4.

(たけはら・ひろこ)

**Significance and Issues of the ISO14001
Environmental Management System
in Corporate Environmental Management :
The Case of a Company Division, a General Electrical Manufacturer**

TAKEHARA Hiroko

School of Policy Science

Hosei University

2-15-2 Ichigayatamachi, Shinjuku-ku, Tokyo, 162-0843 JAPAN

In recent years, many companies have had their environmental management systems (EMSs) certified in accordance with ISO14001. This study attempts to clarify how EMS fulfills its functions in actual corporate environmental management, and in particular, the mechanism by which EMS functions. A company is a subject of the economic system, and simultaneously, it is also a system in itself, comprising various strata from top management to the rank-and-file employees. To clarify the distinctive features of EMS as a management tool for corporate environmental management, as well as the mechanism by which it functions, it is necessary to clarify the factorial relationships. Therefore, this paper examines these issues by dividing the study into frameworks of three levels from the viewpoint of system and subject. In framework ① the distinctive features of a corporate EMS and, against this background, the factors which control the decision-making and actions of subjects (i. e., organizational strata) are examined. In framework ② the effect of the interaction between an audit client company and a certification/registration organization on the company's EMS under ISO14001 as an institution is investigated. In framework ③ the relationship between corporate environmental management strategy and corporate cognition, with regard to other subjects in the economic system, is considered.

The following conclusions were obtained from interviews and a questionnaire survey conducted in E Division (manufacturing information equipment, approximately 2200 employees) of A Company (a general electrical manufacturer) and an ISO14001 certification organization (J Organization). The EMS in E Division is distinguished by the prioritizing of environmental efforts which lend to cost saving and the developing of image-conscious 'green products'. These activities reflect a lock-step and image-conscious strategy in corporate environmental management based on the top management's perception that the environmental market is still uncertain and immature. Another distinction of EMS in E Division is an operational efficiency-oriented system, reflected in the setting of low level targets and partial employee participation. Such operation of EMS reduces rank-and-file employees to the sidelines and leads to their acceptance of the status quo. Because ISO14001 prescribes the auditing of the system and not the performance of EMS, and furthermore, certification organizations compete for clients, they tend to cater to the client's wishes and accept operational efficiency-oriented EMS in auditing.

Finally, this paper presents some personal suggestions on the operation of EMS and ISO14001 as an institution.

竹原：企業の環境経営における ISO14001「環境マネジメントシステム」の意義と課題

Keywords: Environmental management system, ISO14001, Corporate environmental management, System, Subject