

企業と環境プロジェクト

國部 克彦
 プロジェクトリーダー

1. 概要

1.1. 背景・目標・研究手法

a. 研究の背景

地球環境問題を解決するために環境と経済の調和を達成することは、極めて重要である。しかし、環境と経済を調和させるための有効な手段は、これまで十分に開発されてきたとは言い難い。環境と経済を調和させるための政策的手段としては、規制的手法、経済的手法、企業の自主的行動の促進の3つがある。

環境規制に代表される規制的手法、環境税や課徴金制度などに代表される経済的手法については、これまで多くの研究が積み重ねられてきたが、企業の自主的な環境保全活動を促進させるための政策的手段については、その重要性は広く認識されているものの、十分な研究が蓄積されていない。このため新たに政策的な展開をするための実証的な根拠や理論的な指針は全体的に不足している。そこで、「企業と環境プロジェクト」では、企業の自主的行動を促進させる理論と実践の研究を行ってきた。

企業が、自主的に環境保全活動を促進するためには、企業内部でそのためのメカニズムを構築すること、市場や社会が環境に配慮した企業を適切に評価し支援することが必要である。そして、市場や社会による評価が今度は企業の環境保全活動を促進するというループが確立されねばならない。この関係を示したものが図1である。

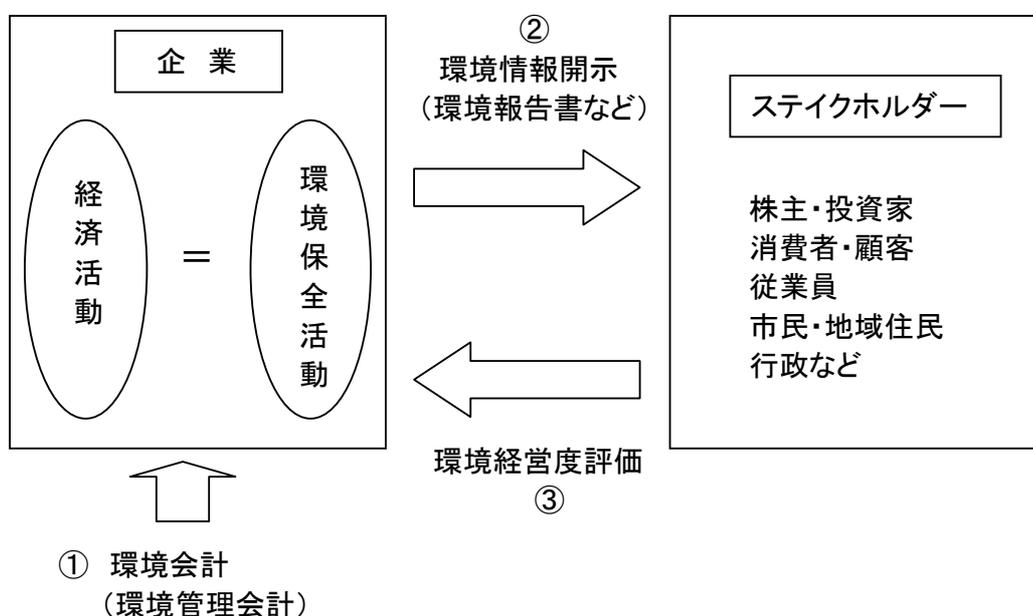


図1. 「企業と環境」プロジェクトの研究領域と相互関係

そこで問題は3つの局面に分かれることになる。すなわち、(1) 企業活動の中で環境保全活動と経済活動を結びつけること、(2) 企業が環境保全活動に関する情報を市場や社会に開示すること、(3) 市場や社会が環境配慮型企業を適切に評価すること、の3つである。本プロジェクトでは、企業の環境保全活動と経済活動を結びつける手段として「環境会計」を、市場や社会へ環境に関する情報を提供する手段として環境報告書を中心とする「環境情報開示」を、企業の環境経営度を評価する手段として「環境経営評価」を取り上げ、この3つの手法を実践的に研究することを通じて、企業の自主的な環境保全活動を促進する社会経済システムの構築に貢献することを目的とした。

さらに、環境経営手法の展開はアジア諸国にとっても重要な課題であるため、アジア諸国の環境経営に関する現状調査も随時行い、情報収集及び情報交換にも努力した。

具体的な研究目標と方法、研究成果に関しては、「環境会計」、「環境情報開示」、「環境経営評価」、「アジア諸国の環境経営研究」の4つの領域とアジア調査別に述べることにする。

b. 「環境会計」研究の目標と方法

「環境会計」研究の目標は、日本企業の環境会計実務の調査を詳細に行い、その問題点を析出し、改善方向を提示することである。

日本企業実務の現状調査に関しては、アンケート調査と環境報告書における環境会計情報の分析を行った。そこでの目的は、日本の環境会計実務を全体的に明らかにすることと、環境省の環境会計ガイドラインの影響力を調査し、その有効性を検証することにあった。

日本企業の環境会計に関する現状調査から、内部管理のための環境会計(環境管理会計)手法の開発が重要な課題として明らかになったので、次に具体的な環境管理会計手法の研究に取り組むことを目的とした。環境管理会計手法には多くのものがあるが、本プロジェクトでは、そのなかでも企業経営にとって最も有効性が高い手法であるマテリアルフローコスト会計を取り上げた。また、マテリアルフローコスト会計手法の有効性をより高めることを目的として、日本企業2社へ導入実験を実施した。

環境会計は年々進化しているため、プロジェクト研究の第3年度には再び環境会計実務に関する大規模なアンケート調査を行った。今後の展開方向を明確にすることがその目的であった。

また、環境会計は企業経営に役立つことが最大の目的であるので、企業実務者との研究会を組織し、定期的な研究成果の発表と企業事例に関する討議を行った。アジア諸国との連携を深めるため、環境会計に関する情報交換も積極的に行った。

c. 「環境情報開示」研究の目標と方法

「環境情報開示」研究の目標も、「環境会計」研究と同じく、日本企業の環境情報開示実務を詳細に分析し、その問題点を抽出し、改善方向を提示することである。環境情報開示の手段としては、環境報告書に限定して研究を行った。

日本企業実務の現状分析に関しては、3年間にわたる環境報告書の情報内容に関する研究、環境報告書作成者へのインタビューやステークホルダーのニーズ調査などを行った。これらの研究によって、環境報告書を普及促進していくための政策提言、企業実務の改善方向を明確化することを目的とした。

また、環境報告書を環境経営評価の手段として活用するためには、環境報告書に記載されている情報の比較可能性の確保と信頼性の担保が不可欠であるため、この2つのテーマについては独立して研究を進めることにした。いずれの点に関しても、環境報告書の実務から問題点を掘り下げ、改善方向を提示することを目的とした。

d. 「環境経営評価」研究の目標と方法

環境経営評価については、環境会計や環境情報開示ほど、実務面では普及していない。従って、ベスト・プラクティスの収集・分析を通じて、今後の企業実務に貢献することを目的とした。

環境経営評価は、企業外部の市場や社会による評価をひとつの中心とするが、企業外部からの評価は企業内部での評価に反映されることが重要である。従って、本研究では、企業外部による環境経営評価と企業内部における評価の2つの側面について研究を行った。

企業外部からの環境経営評価については、内外のエコファンドや環境格付け機関がどのような評価基準で環境経営を分析しているかを研究し、その方法を明確にすることで、今後の企業実務の指針とすることを目的とした。

企業内部での環境経営評価については、企業の業績評価システムに環境パフォーマンスを導入している事例について、インタビュー調査をもとにして、ベスト・プラクティスを分析することを目標とした。

環境経営評価は、外部評価であっても、内部評価であっても、環境経営指標に統合しようという希望が強い。その際には、環境保全効果の金額評価も重要な課題となる。エコエフィシエンシー指標を含む環境経営指標や環境保全効果の金額評価についても、環境報告書に掲載されている情報をもとに、ベスト・プラクティスの分析を行い、企業実務の発展に寄与することを目標とした。

e. 「アジア諸国の環境経営」研究の目標と方法

アジア諸国の環境経営に関する調査は、本プロジェクトにおける補完的な研究テーマであり、日本企業の環境経営技術がどの程度アジア諸国でも適用可能で、貢献可能性があるかを明らかにするための基礎的調査が目的である。

初年度には、中国、台湾、韓国、インド、インドネシア、マレーシア、タイ、フィリピン、ベトナムの9カ国調査を行い、現状を明らかにすることを目標とした。

その後は、テーマをやや絞って、日本、韓国、フィリピン、インドネシアの4カ国調査、日韓2カ国比較調査、日中韓3カ国比較調査を実施し、日本の環境経営実務とアジア諸国の実務の特徴の相違を明らかにすることを目的として、研究を実施した。

1. 2. 成果の概要

a. 「環境会計」研究の概要

(1) 環境報告書における環境会計情報開示の現状と課題の分析

環境会計の研究は、日本企業の実務に関する調査から開始した。実務の現状に関する調査は、環境報告書における環境会計情報開示の分析と、環境会計実務に関するアンケート調査に分かれる。この節では前者について概要を述べ、後者については次節で説明する。

日本の上場企業の環境会計に関する外部公表の状況調査及び分析を3年間にわたって行った。東証一部上場企業を対象に毎年10月に環境報告書の送付依頼を行い、環境報告書を入手、そこに記載されている環境会計に関する情報を抽出し分析を行った。その結果、環境報告書発行企業のうち環境会計情報を記載する企業は8割を超え、環境報告書における開示項目として定着しつつあることが判明した。

開示されている環境会計情報について、環境保全コストの分類方法及び測定方法に関して、さらに詳しく分析したところ、いずれの側面においても、環境省の環境会計ガイドラインの影響が極めて強いことが明確に示された(参考文献[4])。

環境会計情報の比較可能性に関しては、環境報告書を発行している企業間での数字上の比較は可能であるが、計算基準が明示されていないため、同業種間でも金額に大きな差があり、この金額をもとに企業評価を行うことは困難であることが明らかとなった。これは環境会計計算基準が明確に定められていないことによる限界であり、環境会計情報を外部利用する上での有用性を著しく阻害している一因である。この点の改善が、

環境省ガイドラインに課せられた大きな課題である。

環境省ガイドラインでは、環境保全コストのみならず、環境保全効果や経済効果に関する開示も求めている。環境保全効果は物量ベースの効果であり、環境会計ガイドラインだけで規定されているものではなく、環境報告書ガイドラインや環境パフォーマンス指標に関するガイドラインで規定されたものが援用されている。一方、経済効果は環境会計ガイドラインに特徴的なものである。

経済効果に関する環境省ガイドラインの立場は、実質的な効果(エネルギー費の節約やリサイクル収入など)のみに限定するという狭い立場を採用している。このため、環境保全コストに対して経済効果が少なく、環境保全活動の効果が十分示せなくなっているという問題が生じている。

しかし、経済効果に関しては、推定的効果の算出のみならず、環境保全効果を金額評価する意欲的な試みも出現している。この点について、ベスト・プラクティスを中心に分析を行い、今後の企業実務の方向性を分析した(参考文献[1]第9章)。

(2) 日本企業の環境会計実務の現状と課題の分析

日本企業の環境会計実務の特徴と、そこに存在する限界を明らかにするために、2001年10月に環境報告書で環境会計情報を開示している216社を対象にアンケート調査を行った。この調査では、日本企業の環境会計実務について多様な点が明らかになったが、本プロジェクトのその後の方向性に影響を与えたのは以下の3つのファインディングである(参考文献[1]第8章、[8]、[20])。

1. 環境会計の目的に関しては、外部情報開示目的を重視する企業(42.8%)が、内部管理を重視する企業(18.9%)を大きく上回った。ただし、両方重視する企業は35.8%であった。
2. 環境会計の実際の効果に関しては、内部管理に役立ったと回答した企業は35.8%に過ぎず、環境会計の内部管理面への役立ちに限界があることが示された。
3. 内部管理に利用する環境会計は、公表ベースの環境会計そのものを利用している企業(42.1%)及び公表ベースの環境会計を応用している企業(28.9%)が大半で、公表ベースの環境会計とはまったく違う環境会計を利用している企業は5.7%に過ぎなかった。

すなわち、日本の環境会計は、外部報告目的が支配的であり、外部報告目的の環境会計を内部管理にも使用しているがために、企業の内部管理面で十分な効果があげられていないことが判明したのである。

環境省の環境会計ガイドラインでは、環境会計は外部への情報開示目的にも、内部管理目的にも役立つことが期待されているが、外部情報開示目的のガイドラインは内部管理面には大きな限界を持つことが明らかになった。

この限界は、環境省ガイドラインが外部情報開示を主目的とする以上、必然的に生じるもので、ガイドラインの改正では対応できない問題であると我々は考えた。なぜなら、外部情報開示においては企業間の比較可能性が重要であり、環境保全コストの測定方法は標準化されなければならないのに対して、内部管理のための環境会計は意思決定目的に応じて構築されなければならないからである。

従って、我々は上記の限界を克服するためには、新しい内部管理のための環境会計手法(環境管理会計)の開発を行う必要があるという結論に至った。環境管理会計の手法は多様であり、例えば経済産業省から発行されている「環境管理会計手法ワークブック」では、6つの手法が紹介されているが、その中でもっとも企業経営に有効な手法と考えられたマテリアルフローコスト会計について、手法の精緻化を目的として研究を行った。その内容は次項で述べる。

(3) 環境管理会計手法の開発研究：マテリアルフローコスト会計の導入実験

マテリアルフローコスト会計とは、工程におけるマテリアル(原材料の流れ)を物量と金額で追跡し、マテリアルロス(廃棄物)の価値を金額で適切に評価する手法である。これまで物量ベースでしか把握されてこなかった廃棄物の価値が金額で示されることによって、廃棄物削減のための方法の選択がより合理的に行うことができ

るのである。

マテリアルフローコスト会計はドイツのIMU(環境経営研究所)が、そのオリジナルとなるアイデアを開発した手法で、経済産業省の環境管理会計プロジェクトでも日本企業4社への導入実験が行われ、その有効性が実証されている。しかし、マテリアルフローコスト会計は発展途上の手法であるため、多くの改善の余地がある。また、実際の企業への導入方法についても、業種業態に応じて多様であり、ケーススタディーの蓄積が重要な課題となっている。

「企業と環境プロジェクト」では、日本ペイント株式会社と塩野義製薬株式会社の協力を得て、両社へのマテリアルフローコスト会計の導入実験を実施した(参考文献[39])。

日本ペイント株式会社では大阪工場において、特にエネルギーロスに着目して実験を行った。マテリアルフローコスト会計におけるエネルギーの把握については、ドイツでも先行事例がなく、エネルギーロスは世界的にも注目されている課題である。日本ペイント株式会社の事例では、力率を利用して、電気設備に投入された電力の有効利用の程度を測定する手法を開発した。さらに、エネルギーロス削減の改善案の提案も行い、大きな研究成果をあげた。

一方、塩野義製薬株式会社では化学薬品メーカーであることから化学反応から発生する二酸化炭素などの貨幣額把握を試みた。これまでのマテリアルフローコスト会計では、物質間の化学反応の結果まで捕捉できなかったが、塩野義製薬株式会社の事例では、この点に関する解決方法を提示することができた。さらに、マテリアルフローコスト会計の結果をもとに、具体的な工程改善への道筋をつけることができた。

2002年2月には、マテリアルフローコスト会計の創始者であるドイツ・アウグスブルク大学のB.ワグナー教授を招聘し、マテリアルフローコスト会計を中心とする国際シンポジウムを開催し、日本ペイント株式会社及び塩野義製薬株式会社の事例を中心に報告した。シンポジウムには200名を越す参加者があり、大きな成功を収めた(参考文献[49])。ワグナー教授には、日本ペイント株式会社及び塩野義製薬株式会社に訪問していただき、両社の事例が世界的にみても重要な事例であることを確認し、今後の展開方向を議論した。

(4) 環境管理会計の展開方向に関する研究

我々は2003年4月に東証一部上場企業に対して、環境会計全般に関するアンケート調査を行い、環境管理会計に関する実務の普及度を調査し、環境会計の内部管理面での効果を高めるにはどのような要因があるのかを分析した(参考文献[25])。

その結果、環境会計の主目的はやはり外部情報開示が支配的であったが、2001年の調査に比べて、環境管理会計の認知度は上昇し、環境会計の内部管理への有効性も高まっていることが示された。

環境会計の内部管理面での効果を高める要因としては、統計的に有意な以下のような結論が得られた。

1. 環境専任部署の権限が強いほど、環境会計の内部管理面での効果は高い。
2. 環境会計に対する社内の関心が高い企業ほど、環境会計の内部管理面での効果は高い。
3. 内部管理独自の環境会計を利用する企業ほど、環境会計の内部管理面での効果は高い。

すなわち、環境会計は、部門横断的な実務であるため、企業に導入するためには環境専任部署の権限を拡充する必要があり、社内の関心も高める必要があることが示された。これは、環境会計の内部管理面での効果を高めるための社内環境整備の方向として重要な要件である。

一方、外部公表用の環境会計ではなく、内部管理専用の環境管理会計手法の利用が、環境会計の企業経営への有効性を一層高めることも実証された。特に、環境会計が対象とするコストの範囲を、環境保全コストのみならず、原材料費を含む企業コスト全体へ拡張することの有効性が示された。このことはマテリアルフローコスト会計の有効性を示す証拠でもある。

アンケート調査の結果、環境管理会計手法の認知度や普及度も向上していることが示された。特に、環境配慮型業績評価手法の導入は、環境保全効果の向上と有意な相関を多くもち、環境保全活動の促進要因として機能していることが明らかとなった。

(5) 環境会計の実務者との意見交換及び海外とのネットワークの構築

環境会計を導入している企業、また導入したいと考えている企業の担当者など実務家と、環境会計に関する研究を行う研究者との情報・意見交換の場として「企業経営に役立つ環境会計研究会」を企画運営した。研究会は1回毎にテーマを設定し、1回の構成は研究者による最新理論の講義とその手法を導入・実践している企業担当者による講演及び研究会メンバーによるディスカッションから構成された。この研究会は2期2年継続し、第1期が2001年9月から2002年7月、第2期は2002年9月から2003年7月であった。それぞれ6回研究会を開催し、その成果をもとに、『環境会計最前線』(省エネルギーセンター)を出版した。

世界の環境会計の動きについて、本プロジェクトでは、環境会計のうち特に環境管理会計に関する研究者と実務家による現状報告、研究成果の発表や意見・情報交換を継続的に行った。また、アジア太平洋地域の環境管理会計に関するネットワークである Environmental Management Accounting Network-Asia Pacific (EMAN-AP)の設立に携わり、参加各国の研究者と実務家の協力関係構築を目指すためのコンファレンスを開催した(参考文献[43])。

b. 「環境情報開示」研究の概要

(1) 環境報告書の情報内容に関する研究

企業による環境情報開示の主要手段は環境報告書であり、環境報告書に記載される情報内容を充実させることが必要である。本プロジェクトでは、3年間にわたって日本企業(全上場企業を対象)が発行する環境報告書の情報内容の分析を行い、環境報告書の内容を充実させるための基礎的な要件を究明した(参考文献[2]第2章、[18])。

環境報告書を発行する企業数は毎年着実に増加しており、2002年には東証一部上場企業の25%に達している一方で、発行企業数割合の高い業種と低い業種があることが明らかとなり、業種ごとの環境情報開示の充実策を講じることの重要性が示された。開示項目については、環境省の環境報告書ガイドラインが開示を要求する項目間でも開示の量と質にばらつきがあることが分かった。例えば、規制遵守の状況や上流での環境負荷・低減対策、輸送に係る環境負荷・低減対策は、業種間格差が大きい。また、ストック汚染等の状況・低減対策などを開示している企業数は少ない。

企業規模との関係では、製造業では企業規模が大きいほど多くの項目について開示していることが明らかとなった。また以前から発行している企業の環境報告書の方が、初めて発行する企業よりも多くの項目について開示していることも明らかになった。これらの点から、企業規模の小さな企業や環境報告書を初めて発行する企業向けのきめの細かいガイダンスの必要性が認識された。

また、環境報告書の開示状況に関する調査は、いろいろな団体によって行われているが、分析方法に統一性がなく、客観的な証拠として利用しにくい面があった。本プロジェクトでは、内容分析の方法に準拠して、環境報告書を分析する手法をマニュアル化することにより、定性的な環境報告書を客観的に分析することに成功した(参考文献[2]付録)。

(2) 環境報告書の発行目的の分析

環境報告書の主要な読者は誰かという問題は、環境報告書の発行目的を決定する重要なポイントであるが、日本ではこの点に関して明確な指針が示されてこなかった。環境省の環境報告書ガイドラインをみても、すべてのステークホルダーを対象とする総花的な説明に終始している。

しかし、環境報告書を投資家・株主や顧客企業のようなビジネス目的の読者を対象にする場合と、最終消費者のような一般読者を対象とする場合では、環境報告書の記載すべき情報の質や内容が異なることは明白である。これまでの日本での環境報告書をめぐる議論では、この点を明確にすることなく、詳細な報告書を指向すべきか、分かりやすい報告書を指向すべきかの議論が続けられてきた。

本プロジェクトでは、前述の2003年4月に環境会計に関するアンケート調査を東証一部上場企業に対して実施した際に、環境報告書の発行目的についても調査を行った。環境情報を開示する対象者として、最も重要な関係者を尋ねたところ、第1位が株主・投資家(30%)、第2位が顧客企業(27%)、第3位が消費者(19%)

という結果であった(参考文献[2]第1章)。

もちろん株主・投資家にも素人がいるし、消費者にもプロはいる。しかし、環境報告書の配布先として考えた場合、株主・投資家とは機関投資家や株主総会に参加するレベルの人々であり、有価証券報告書と同様の関心で環境報告書を利用することが想定される。顧客企業はグリーン調達が普及した現状では、当然プロの読者と考えられる。一方、消費者に関しては、消費生活アドバイザーのような「プロ」も存在するが、企業が想定する消費者とは、一般的な最終購入者であり、環境問題のプロではない。

従って、企業は、環境報告書を第一義的には、プロの読者を想定したビジネスユースを目的としているといえることができる。ビジネス目的の環境報告書と、一般消費者を目的とした環境報告書では、自ずとその内容は異なるものであり、ビジネス目的の環境報告書は、読みやすさよりも、情報内容の網羅性と正確性が追求されることになる。もちろん、消費者も環境報告書の有力なターゲットであることは事実であり、そのためには環境報告書の簡易版の作成などが有効であろう。

また、本プロジェクトでは、環境先進企業 10 業種 11 社の環境報告書作成担当者にインタビュー調査を行い、環境報告書作成実務の現状についても詳細な調査を行い、環境報告書担当者が抱える課題として、環境報告書のコミュニケーションツールとしての機能向上があることも明らかにした(参考文献[2]第5章)。

(3) 環境報告書の比較可能性に関する研究

日本では、環境報告書の作成開示は企業の自主的判断に任されている。環境報告書のガイドラインが環境省と経済産業省から発行されているが、個々の環境パフォーマンスの測定方法までは統一されていない。しかし、環境報告書が企業の環境経営度を示す報告書として社会的に機能するためには、財務報告書と同じく、企業間で比較可能な情報を提供しなければならない。

環境報告書を促進させるための政策レベルの活動は、これまで環境報告書の発行企業数を増加させる方向に力点が置かれてきたが、環境報告書がかなり普及した現在では、環境報告書に記載される情報の比較可能性が重要な課題として浮上している。

本プロジェクトでは、環境報告書の比較可能性について現状のレベルを分析し、改善方向を示すために、自動車(トヨタ自動車、日産自動車、本田技研工業)、ビール(キリンビール、アサヒビール、サッポロビール、サントリー)、化学工業(積水化学工業、旭化成工業、三菱化学、住友化学工業)の3業種について、3年の動向を調査した(参考文献[2]第3章、[13]、[14]、[15]、[16]、[17])。

その結果、それぞれの業界の環境報告書は2000年発行から2002年発行にかけて毎年多くの改善がなされ、比較可能性が高まっていることが確認された。しかし、ビール業界が最も比較可能性が進んでいるなど、業界によって格差があることも明らかとなった。

環境報告書の比較可能性を高めるためには、まず環境報告書の対象範囲を明確にすることが重要である。そのうえで、ひとつの企業の内部で異なる業態の事業を行っている場合は、全体としてのパフォーマンスデータだけでなく、事業ごとのパフォーマンスデータを開示し、それぞれの集計範囲を明確化することも必要である。また、製造業においては、製造工程のインプットとアウトプットをフロー図として作成し、各環境負荷データの実績値を記述することが、比較可能性を高めるうえで有効である。

さらに環境パフォーマンス毎の測定方法を標準化すると同時に、開示方法の共通化も必要である。ただし、詳細な集計方法等の標準化には、環境省による一律なガイドラインだけでは限界があり、業種ごとに業界団体等がイニシアティブをとり、実情に応じた標準化を図ることが望ましいと考えられる。

(4) 環境報告書の信頼性に関する研究

環境報告書は企業の自主的な活動であるため、そこで開示される情報の信頼性を担保することは重要な課題となっている。環境報告書を分析し、企業の環境経営度を評価して、経済的な意思決定(投資活動や購買活動など)に利用するためには、情報の信頼性が前提条件となる。

このような状況を反映して、企業側には環境報告書の信頼性を高めるためのさまざまな工夫が行われるよう

になってきている。しかし、環境報告書の信頼性に関しては、ガイドラインや法規制がないため、どのような方法が有効なのか解明されていない。そこで、本プロジェクトでは、1998年から2003年までの東証一部上場企業が発行する環境報告書に添付されている第三者の意見をすべて収集し、分析を行った(参考文献[2] 第4章、[6])。

環境報告書の第三者意見書には性格の異なる2種類の意見書が存在する。第1のタイプは、財務報告書に添付されている監査報告書と同様に、第三者が記載されている情報の正確性や整合性を審査・検証したことを示す意見書である(検証タイプ)。第2のタイプは、企業の外部者が環境報告書発行企業の環境保全活動に対する評価やコメント、工場や店舗見学などの感想、環境報告書を読んだ感想などを記載した意見書である(所見タイプ)。

前者はおもに監査法人(公認会計士)によって財務監査の手法を用いて行われる開示された環境情報の正確性に対する意見であり、後者はおもにNPOや学識経験者などによって行われる企業の環境パフォーマンスに対する評価コメントである。監査法人が検証とは別に所見を述べているケースも多い。

経年変化を分析すると、当初は検証タイプが増加したが、その後増加傾向は鈍り、所見タイプもしくは検証と所見の併用タイプが増加していることが判明した。このことについては、環境報告書の審査に財務報告書並みの審査はコスト的に引き合わないこと、企業外部者の所見の方が報告書の読者にとって読みやすいことなどが理由として考えられる。

しかし、企業外部者の所見は、環境報告書で開示される情報の信頼性が確保されて初めて意味を持つものであり、検証タイプと所見タイプは相互に代替可能な手法ではない。環境報告書に財務報告書ほどの精度の監査制度は必要ないが、簡易型の審査でも良いので情報の質を保証した上で、何らかの企業外部者の所見を付すことが望ましいことが、この研究から明らかになった。

(5) 環境報告書に対するステークホルダーニーズの研究

環境報告書の課題のひとつとして、読み手の情報ニーズへの対応がある。ステークホルダーの情報ニーズは環境報告書を作成する上での指針であるが、この面での研究は調査の困難さのために、世界的にみても十分に解明されていない。

そこで、環境報告書の読み手の情報ニーズについて2003年8月に市民3000人を対象にインターネット調査を行い、消費者、株主・投資家、企業従業員、研究者・学生等といったステークホルダー別の情報ニーズを明らかにした(参考文献[2] 第6章)。

その結果、環境報告書の記載内容を大きく三分類した場合、どの立場のステークホルダーも製品関連項目、事業活動関連項目、体制・仕組み関連項目の順に関心を抱いているが、株主・投資家や研究者・学生などは、消費者に比べて事業活動関連項目、体制・仕組み関連項目についても関心を抱いていることなどが明らかとなった。

個別の記載内容としては、建設業においては廃棄物削減、食料品メーカーでは化学物質と製品安全性など、業種別に特に関心が高い開示項目がある。また例えば電機メーカーにおいては、環境配慮製品開発について消費者よりも研究者・学生等に関心を抱かれるなど、それぞれの業種の企業が誰を対象にして環境報告書を発行するかによって重視して開示すべき内容が異なることがわかった。社会性に関する項目としては、製品・サービスによる顧客の安全衛生保護などが特に関心をもたれていることが明らかになった。

環境報告書への要望としては、データの企業間比較という点については同業他社との間で比較できるように示されることを望む意見が多い一方で、情報量としては内容を精査して分量を絞り込むことを期待する声が高かった。環境報告書の形式としては、どの企業も同じ形式にして標準化を求める意見が多く、また信頼性を高める方法としては、第三者レビューをつける方法として、監査法人が正確性などの保証を行う方式と、学識経験者や消費者やNPOなどが見解をつける方式が同じ程度に支持されていることがわかった。

これらの調査結果から、企業にとって、主たる対象とするステークホルダーのニーズの概要が明らかとなり、ニーズに対応した環境報告書づくりへのひとつの指針が示された。

c. 「環境経営評価」研究の概要

(1) 外部機関による環境経営評価手法に関する研究

企業の自主的な環境保全活動は、市場や社会から適切に評価されることによって、完結する。また、前述の企業の環境情報開示は、ステークホルダーに活用されてこそ、社会的な意義を持つ。すなわち、企業が環境保全活動に熱心に取り組み、その情報を外部に開示し、市場や社会が企業の環境経営を適切に評価して支援するループが確立することによって、企業の環境保全活動が促進されるのである。

そのためには環境経営を適切に評価するメカニズムが社会的に存在していることが必要である。現在の日本では学会やマスコミによる環境経営度評価や、エコファンドによる環境配慮企業の選別などが行われているが、その手法を比較分析した研究は行われていない。企業評価を行う機関は、国内機関に留まらず、金融市場のグローバル化の進展とともに、海外機関による評価が、企業に大きな影響力を与えるようになってきている。

本研究は、以上の背景のもと、日本企業に関する環境面を含めた企業評価はどのような構造になっているか、また、環境と経済が好循環していくためにはどのような課題があるか、を俯瞰することを目的として、国内外の事例を収集し、課題を整理した。なお、各事例に関する情報は、各機関のホームページなどから収集するとともに、国内事例については、エコファンド関係機関へのインタビュー調査の実施を行った(参考文献[30])。

そして、企業評価の手法に関する課題としては、内部評価と外部評価をつなげる指標の開発、公的グローバル・ガイドラインの策定プロセスに積極的な参画があり、評価実施機関が対応すべき課題としては、評価基準等の作成プロセスの開放、評価結果のフィードバック・プロセスの確保などがあり、社会経済の構造的な課題としては、金融機関の環境配慮行動の促進、環境面を含む企業評価産業の育成、NPOによる市場間のバランス確保などを明らかにした。

(2) 企業の環境配慮型業績評価手法に関する研究

環境経営度の評価は企業外部者が行うのみならず、企業内部でも実施されるべきである。企業内部での環境経営の評価を有効に機能させるためには、事業部の業績評価システムの中に環境パフォーマンス指標を導入することが必要である。

日本では事業部の業績評価に環境パフォーマンス指標を導入する企業が2000年ごろより増加傾向にある。本プロジェクトでは日本企業における環境配慮型業績評価システムに関するベスト・プラクティスの収集・分析を行った。

2001年9月には環境経済・政策学会2001年大会の特別セッションとして「環境経営評価の現状と課題」を開催し、リコー、ソニー、日本興業銀行、安田総合研究所から報告を依頼し、企業内部での業績評価手法と外部から環境経営度を評価する手法の接点を探った(参考文献[44])。

さらに2003年度には環境会計のアンケート調査結果をもとに、環境配慮型業績評価手法を導入している企業数社にインタビュー調査を実施し、最先端の事例の具体的な内用把握を行った(参考文献[31])。

その結果、企業の環境配慮型業績評価手法は、事業部の業績評価制度として運営されているため利用される環境パフォーマンス指標は限定されている場合が多く、総合的な環境経営評価を指向する企業外部の評価手法とは相違があることが示された。しかし、企業実務においては、次の課題として、総合的な環境経営指標の構築を目指しているケースがあり、将来的には、何らかの環境経営指標を軸に企業内部の評価と外部評価が統合することの必要性が示された。

環境経営指標の構築については企業内外のニーズが強く、重要な研究課題であることも改めて明確になった。

(3) 環境保全効果の金額評価と環境経営指標に関する研究

企業の意思決定には、環境保全行動の費用と効果を比較する必要があるが、費用は貨幣単位で、効果は物量単位で得られるため比較しにくい。そこで、環境負荷を金額評価する環境評価の研究成果をデータベー

ス化することが、環境会計にとって有効であると思われた。そこでデータベース構築のため、日本の既存文献を収集し内容分析を行ったが、環境会計に役立つ事例は少なく、環境評価事例そのものの拡充が必要なことが明確になった。このため環境報告書に記載された金額換算等の事例分析や、エコエフィシェンシー指標のベスト・プラクティスの収集分析に研究の中心を移行させた。

この点について、東証一部上場企業が2002年度に発行した328社の環境報告書を分析し、ベスト・プラクティスの収集を試みた(参考文献[32])。その結果、環境会計情報を記載しており、そのうち、49社が非財務効果の金額換算を実施して開示していることがわかった。内容としては、利益寄与、環境負荷物質の金額換算、顧客先での経済的効果、リスク回避などである。環境負荷物質の金額換算については、電気機器製造業が多く、環境負荷物質としては二酸化炭素が多いことがわかった。

エコエフィシェンシー指標については、多くの企業が評価指標を算出しているが、それらはすべて割り算の形式で示されるため、算出される数字の解釈が非常に困難であることも示された。環境経営指標として利用するためには、相対数値だけではなく、何らかの絶対的な数値による評価が重要なことも今後の課題として明確になった。

d. 「アジア諸国の環境経営」研究の概要

(1) アジア諸国の環境情報開示等基礎調査

アジア諸国の環境会計及び環境報告書に関する規制またはガイドラインの状況、関連機関のウェブサイト情報などの情報源情報に関する収集を次の国に関して実施し、2002年8月に調査報告書を取りまとめた。調査対象国は、中国、台湾、韓国、インド、インドネシア、マレーシア、タイ、フィリピン、ベトナムの9カ国である。

なお、調査は、プライスウォーターハウスクーパースのグループネットワークを利用し、各国において、関係団体へのインタビュー、電話、書籍、インターネット検索により情報を収集した。

その結果、韓国では環境報告書ガイドラインが2002年5月に発行されたこと、台湾でも環境報告書のガイドラインが検討されていること、中国では、マクロレベルの環境会計(グリーン GDP)とあわせて、企業レベルの環境会計にも関心が高まっていることなどの最新動向を明らかにすることができた。

(2) アジア企業の環境面及び社会面における取組みの現状と課題：韓国・フィリピン・インドネシアの比較研究

本研究は、アジア企業が、環境面及び社会面において、現在どの程度の取組みを行っているか、そのデータを把握しようとするものである。対象国としては、経済規模及び協力関係にある研究者の存在などから、韓国、フィリピン、インドネシアの3カ国を取り上げた。

また、研究手法としては、2002年10月に各国の上場企業に対してアンケート調査票を送付し、2003年1月にかけてデータを収集し、その結果を各国間で比較した。なお、アンケート調査票の内容は、日本企業と比較できるように、日本国環境省が毎年実施している「環境にやさしい企業行動調査」のアンケート調査票をベースとし、多国籍企業に関する項目や企業の社会面での取組みに関する項目などを追加した。

その結果、韓国企業については98社(回答率:15.0%)、フィリピン企業は15社(6.1%)、インドネシア企業は16社(5.4%)からの回答を収集した。フィリピン企業及びインドネシア企業において、回答率が極めて低いことから、環境情報は企業秘密であるとの認識が強く、情報を開示したとらない企業が、まだ大部分であることがわかる。しかし、一方、回答した企業の中には、環境面や社会面に関して先導的な取組みを行っているところも見られた(参考文献[3])。

(3) 日本企業と韓国企業の環境経営の比較研究

先の韓国、フィリピン、インドネシアを対象としたアンケート調査結果のうち、韓国企業のデータを取り上げ、日本国環境省による日本企業のデータとの比較研究を韓国の研究協力者とともに実施した。

日本と韓国は、FTA(自由貿易協定)の締結交渉が進展するなど、企業間の交流が活発になりつつある。このような中、各国の環境配慮活動について相互理解を深める必要があるとともに、各企業のグッド・プラクティスが交換されてより良いものを創造していくことが期待される。本研究は、日本企業と韓国企業の環境配慮行動に関する実際の取組み状況と、その背景となる制度的枠組みについて、類似点及び相違点を明らかにすることを目的として実施した。日本では「環境経営」、韓国では「環境産業」が、キーワードとなっていることは、両国政府の政策や企業行動において、少なからず相違があることを示している。

このため、両国政府の環境政策について、環境行政の歴史・体制、環境政策の基本構造を整理するとともに、両国産業界の動向を分析したうえで、企業行動、すなわち、環境に関する姿勢、環境マネジメント(環境情報開示、環境会計など)、環境パフォーマンス、企業間関係、NGO やコミュニティとの関係について、アンケート調査結果を踏まえながら分析を行った(参考文献[27]、[28])。

その結果、環境を制約と捉える企業は、韓国の方が多く、環境方針や環境に関する具体的目標を設定している企業、環境産業に取り組んでいる企業のどちらも、日本の方が多くことがわかった。このことは、日本が公害対策を進め、さらなる活動を展望しているのに対し、韓国はまだ公害対策の産業化に関心が向けられていることを示している。また、韓国企業は、日本企業に比べて、コミュニティとの関係を重視し、情報開示も特定の者へ行う傾向が強いこと、企業系列の子会社に対して環境配慮の取組みに関する指導・要請を行う企業は、系列構造をもつ日本では多いが、財閥構造である韓国では少ないことなどがわかった。

(4) 日本、中国、韓国の環境経営行動比較調査

中国企業の環境配慮行動に関して、日本企業及び韓国企業との比較を行うとともに、韓国企業に関しては前年度からの比較検討を行うため、2003年11月～12月にかけて、アンケート調査票による調査を、中国及び韓国の研究者の協力を得て実施した。

対象は、中国の上海及び深セン証券取引所上場企業と、韓国ソウル証券取引所上場企業で、各国の研究者と協力をし、調査を実施した。日本国環境省の環境にやさしい企業行動調査をベースに調査票を作成しているため、日本企業との行動比較が可能となる。

調査結果は、データ集として、日本語及び英語で公表する予定である。(アンケート票回収中)

1. 3. 目標の達成度

a. 「環境会計」研究における目標の達成度

「環境会計」研究の目標は、日本企業の環境会計実務の調査を詳細に行い、その問題点を析出し、改善方向を提示することにあった。

この課題に関して、本プロジェクトでは、環境報告書における環境会計情報の分析、2度にわたるアンケート調査を行い、日本企業の環境会計実務が外部情報開示指向に偏っているため、内部管理面で大きな課題が残されていることを指摘した。さらに、環境省環境会計ガイドラインの改善方向も明らかにできた。

さらに、環境会計の内部管理面での有効性を高めるために、マテリアルフローコスト会計の企業への導入実験を行い、手法の開発面で世界的に注目される大きな成果をあげた。

これらの研究成果はすべて当初の目標を十分達成するものであり、特に、マテリアルフローコスト会計の研究は予想以上の効果があったと評価できる。

ただし、マテリアルフローコスト会計以外の環境管理会計手法の開発促進及び企業会計システムと環境会計の統合可能性の研究など、残された課題も一部存在する。

b. 「環境情報開示」研究における目標の達成度

「環境情報開示」研究の目標も、「環境会計」研究と同じく、日本企業の環境情報開示実務を詳細に分析し、その問題点を抽出し、改善方向を提示することにあった。

この課題に対して、本プロジェクトでは、東証一部上場企業の3年間にわたる環境報告書の情報内容分析を行い、環境報告書実務を発展させるために必要な政策的方向性を示すことができた。さらに、個別分野として、環境報告書の比較可能性や信頼性確保の方法についても、具体的な成果を残すことができ、当初の目的は十分に果たすことができた。

さらに、これまで十分な研究が行われてこなかったステークホルダーニーズ調査も行い、利用者目的に適用した環境報告書のあり方についても具体的な方向性を示すことができた。

ただし、本プロジェクトでは、環境報告書以外の環境情報開示手段の研究や、最近発展してきている社会情報を含んだサステナビリティ報告書の研究にまでは十分に踏み込むことができず、残された課題となっている。

c. 「環境経営評価」研究における目標の達成度

環境経営評価に関しては、ベスト・プラクティスの分析を通じて、日本企業の最先端の動向を明らかにすることができ、当初の目的は達成することができたと考えている。ベスト・プラクティスに関するケーススタディーは、今後、環境経営評価を充実させようと希望する企業にとって有効な事例となろう。

さらに、環境経営の内部評価と外部評価の関係についても、企業実務者を交えて議論することにより、その発展の方向性を示せたことで目標を達成したといえよう。

ただし、具体的な環境経営評価の方法や環境経営指標の提案にまでは至らず、その面では課題が残っている。ただし、これはある程度実務的な成熟を待たねばならない問題でもある。

d. 「アジア諸国の環境経営」研究の目標

アジア諸国の環境経営に関する調査は、本プロジェクトにおける補完的な研究テーマであり、基礎調査が目的であった。その意味で、これまでほとんど明らかにされていなかったアジア諸国の環境経営の一端を調査できたことは、所期の目的を達しているとして評価できよう。

特に、日本を中心とするアジア諸国との比較研究は、日本企業の環境経営がどの分野ですぐれているのかを明らかにし、また、アジア諸国へ貢献する可能性を検討する基礎資料としても意義深いものであった。

ただし、日本企業の環境経営技術のアジア企業への具体的な適用に関しては、今後の課題として残っている。

2. 自己評価

2.1. 業績の評価

個別研究テーマごとの目標の達成度についてはすでに述べたので、ここではプロジェクト全体の観点から業績の自己評価を行う。

本プロジェクトの目的は、企業の自主的な環境保全活動を促進するための具体的な手法や展開の方向性を示すことであった。研究領域は、環境会計、環境情報開示、環境経営評価の3分野に分けて実施し、それぞれの領域で企業経営実務に役立つ具体的な成果を出すことができた。特に、環境会計及び環境情報開示に関して、実務家を主な対象として2冊の本を出版できたことは、研究成果の普及という点からも重要である。

環境会計については、環境会計とは外部情報開示の手段であるという日本企業の先入観を払拭し、マテリアルフローコスト会計という新しい手法を中心に環境管理会計手法の発展に貢献しえたことは大変重要な成果である。企業が環境保全活動を実施するためには、環境保全活動がコスト節約や収益の拡大に結びつかねばならないが、マテリアルフローコスト会計はそのための重要なツールである。環境管理会計は、環境保全はコストプッシュ要因という企業の認識を改めさせ、率先して環境保全活動に取り組む道筋をつける手段であり、本プロジェクトの研究においてもその方面で具体的な成果を出すことができた。

環境情報開示については、環境報告書の普及という政策的課題と、比較可能性及び信頼性の確保という実務的課題の両面において、大きな成果を上げることができた。これは環境報告書の量的拡大と質的拡充の双方の点で重要である。これまで環境報告書をめぐる議論は、客観的な根拠のない規範的な見解が少なくなかったが、本プロジェクトの成果は、実証的な証拠に基づく具体的な提言として、有効性は高いと評価できる。特に、環境報告書の発展方向として、ビジネスユース目的を前提に、今後の発展・整備の方向性を示した点は重要である。

環境経営評価については、具体的な評価手法の開発にまでは至らなかったが、ベスト・プラクティスの収集分析を通じて、日本の最前線の動向を明らかにできたことは、後続する企業にとって有効な指針となるであろう。また、環境経営評価が、内部評価と外部評価の接点として存在することを明示できた点も、今後、環境保全型の経済システムを構想する上で、重要なポイントとなるであろう。

このように本プロジェクトは、企業経営に役立つ環境経営手法の研究という点において、大きな成果をあげたと考えられる。個別の手法だけではなく、それらが、企業や社会の中でどのような役割を果たしているのかを明確にし、その相互関連性の点から分析した点に本プロジェクトの成果がある。環境経営の技術は、技術としては単独で存在するが、企業実務に援用するためには、他の手法や領域との相互関連が重要である。本プロジェクトは、環境会計、環境情報開示、環境経営評価の3つの領域を結びつけるループを目指して、各種手法の精緻化に取り組み、具体的な成果をあげた点で、大いに評価できると考える。

ただし、企業の自主的な環境保全活動の促進は極めて多岐にわたる問題であるため、いくつかの課題が残されていることも確かである。環境経営のための手法は本プロジェクトで取り上げたものだけではなく、他にも多数ある。本研究プロジェクトの研究スキームは他の手法も取り込むことが可能なように設計されているので、研究対象とする手法が増えれば増えるほど成果は大きくなったであろう。

また、環境経営はまだ実務的に萌芽段階にあるものも少なくなく、具体的な手法レベルまで落としこめなかった領域もある。例えば、環境経営評価がそうである。ただし、実務的に成熟していない分野に具体的な手法を確立することは、資金や期間が限定されている本プロジェクトの主要なテーマとはできなかった。これも今後の課題である。

2.2. プロジェクトの管理運営の評価

「企業と環境プロジェクト」は、フルタイムの主任研究員3名と、企業や監査法人から派遣された客員研究員8名(3年間通算)及び外部の研究者による客員研究員4名(3年間通算)で実施された。また、海外の研究機関との人的交流も行い、2001年度にはヴッパタル気候・環境・エネルギー研究所(ドイツ)からヤン・ディアク・ザイラー-ハウスマン研究員を3カ月間、2003年度にはテラス研究所からマーク・ストウトン主任研究員を6カ月間それぞれ客員研究員として迎えた。さらに2002年度には、研究交流の一環としてヴッパタル研究所へ神田泰宏主任研究員を3カ月間派遣した。また、研究補佐としてインターンを2名受け入れた(オランダ マーストリヒト大学(ドイツ人)及び京都大学(中国人留学生))。

研究体制としては、フルタイムの主任研究員3名を、3つの研究分野の専担当とし、それを客員研究員がサポートする体制をとった。それぞれの分野において、「現状調査 → 問題点の把握 → 改善案の提示」という順序で研究を進め、当初の目標を大きく上回る成果をあげることができた。これは研究員の努力に依存するところが大きい。また、本プロジェクトの目的は、企業の環境経営に役立つ手法の開発にあるが、企業に役立つツールを開発するためには、企業との密接な関係が不可欠である。その点で、客員研究員の方々の存在は極めて貴重であり、研究の促進に多大な貢献をした。

ただし、管理運営上の課題もいくつか残されている。すべての研究が一定の予算制約で行わねばならないことはやむをえないが、企業実務に役立つ研究は公的な資金だけでなく、受託研究のような体制の整備も必要となる。本プロジェクトでは、環境会計に関する企業実務家との定期的な研究会を開催したが、このような試みも制度的に促進することが必要であろう。また、海外の研究機関との研究員の交流や、内外の大学からの研究補佐のインターン受け入れは、研究のみならず海外の動向把握やネットワークの拡大等について大きな効果を有する。ただし、受け入れ前の諸手続きや受け入れ期間中の対応、指導に大きな労力を要する場合もあり、効果的な受け入れについて今後さらに検討する必要がある。

研究成果の公表・普及は報告書、学術誌、ディスカッション・ペーパーなど各種媒体を通じて行ったが、なかでも研究成果を2冊の書籍として商業出版できたのは、広報効果及び予算効率からも効果的であった。また、毎年「産業と環境」国際シンポジウム(初年度は国際フォーラム)を開催したほか、適宜シンポジウム、セミナー、ワークショップを開催し、主として企業関係者、実務家及び一般を対象として研究成果の内外の専門家、企業関係者と最新動向紹介、課題整理を行い、好評を得た。また、環境省から第2回日中韓環境産業円卓会議の運営を受託実施し、研究成果を活かして政策形成機会に貢献することもできた。

3. おわりに

冒頭にも述べたように、企業が、自主的に環境保全活動を促進するためには、そのためのメカニズムを構築することと、市場や社会が環境に配慮した企業を適切に評価し支援することが必要である。そして、市場や社会による評価が今度は企業の環境保全活動を促進するというループが確立されねばならない。

本プロジェクトで究明した環境会計、環境情報開示、環境経営評価はそのための主要な手段である。これらの手法を発展させるためには、技術的な進歩も必要であるが、企業のトップマネジメントがその必要性を認め、これらの環境経営手法の導入・展開に積極的に取り組まなければならない。我々の調査結果でも、トップマネジメントが環境会計に関心が強い企業ほど、環境会計の効果が大きいという結果が出ている。

環境経営のためのマネジメント技術はその歴史が浅いため、発展途上のところが少なくない。しかし、企業実務で活用するためには、手法だけが高度に精緻化されても、かえって使いづらいケースもある。トップマネジメントを含めた企業内部の環境、企業とステークホルダーの関係性を無視して、環境経営だけが進化することはない。本プロジェクトで示した各手法についての改善方向は、このような関係性を重視した上での展開方向である。本研究の成果が、一人でも多くの関係者に活用されることを期待している。

[参考文献(IGES 関西研究センター「企業と環境プロジェクト」研究成果)]

1. 著書

- [1] 國部克彦・梨岡英理子監修『環境会計最前線:企業と社会のための実践的なツールをめざして』省エネルギーセンター、2003年
- [2] 國部克彦・平山健次郎編『日本企業の環境報告:問い直される情報開示の意義』省エネルギーセンター、2004年3月出版予定

2. 研究論文(*印は査読付論文)

- [3] 神田泰宏、中曾康壽「アジア企業の環境面及び社会面における取組みの現状と課題:韓国、フィリピン、インドネシアの比較研究」『ヒューマンケア研究助成成果報告書』、2002年
- [4*] 國部克彦・梨岡英理子「日本企業の環境会計情報に関する現状分析」『会計プロGRESS』、2002年
- [5] 梨岡英理子「環境監査の最新動向～環境報告書に対する第三者意見を中心に」『月刊監査研究』、2003年
- [6] 梨岡英理子・國部克彦「環境報告書における第三者意見書の機能」『現代監査』、2003年
- [7] 平山健次郎「企業による環境情報発信が、環境教育・消費者教育に与える好影響と課題:「環境報告書」がより多くの一般消費者に理解されるために」『ヒューマンケア研究助成成果報告書』、2001年
- [8*] Kokubu K, Nashioka E, Saio, K and Imai S (2003) Two Governmental Initiatives on Environmental Management Accounting and Corporate Practices in Japan in Bennett M, Rikhardsson, P and Schaltegger S *Environmental Management Accounting: Purpose and Progress* Dordrecht, Kluwer Academic Publishers

3. ディスカッション・ペーパー

<2001 年>

- [9] 國部克彦・梨岡英理子「日本企業の環境会計：東証一部上場企業の実態調査」IGES 関西研究センター ディスカッション・ペーパー2001-No.1
- [10] Kokubu, K. and Nashioka, E., “Two Governmental Initiatives on Environmental Management Accounting and Corporate Practices in Japan,” IGES Kansai Research Center Discussion Paper, 2001-No.2

<2002 年>

- [11] 平山健次郎「企業による環境情報発信が、環境教育・消費者教育に与える好影響と課題：「環境報告書」の内容がより多くの一般消費者に理解されるために」IGES ディスカッション・ペーパー2002-No.4
 - [12] Hirayama, K. “Positive influences of corporate environmental disclosure on environmental education and consumer education and related issues to be tackled : how to make a greater number of ordinary consumers understand the content of “environmental reports” *IGES Kansai Research Center Discussion Paper*, 2001-No.5
 - [13] 平山健次郎「自動車業界における環境報告書(2000年版)の比較分析」IGES ディスカッション・ペーパー2002-No.6
 - [14] 北村雅司「化学工業界における環境報告書(2000年版)の比較分析」IGES ディスカッション・ペーパー2002-No.7
 - [15] 神田泰宏「ビール業界における環境報告書(2000年版)の比較分析」IGES ディスカッション・ペーパー2002-No.8
 - [16] 北村雅司・神田泰宏・平山健次郎・國部克彦「環境報告書における比較可能性の研究：自動車、ビール、化学工業を中心に」IGES ディスカッション・ペーパー2002-No.9
 - [17] Kitamura, M., Kanda, Y., Hirayama, K. and Kokubu, K., “A Study on Comparability of Environmental Reports in Three Industries: Automobile, Beer Brewery and Chemicals,” *IGES Kansai Research Center Discussion Paper*, 2002-No.9E
 - [18] 平山健次郎・國部克彦・神田泰宏・品部友美・東田明・川原千明・北村雅司・中曾康壽「日本企業による環境報告書の現状と課題：東証一部上場企業の内容分析を通じて」IGES ディスカッション・ペーパー2002-No.10
 - [19] Hirayama, K., Kokubu, K., Kanda, Y., Shinabe, T., Higashida, A., Kawahara, C., Kitamura, M. and Nakaso, Y., “Present State and Problems of Environmental Reports by Japanese Companies – Analysis of environmental reports by companies listed on the First Section of the Tokyo Stock Exchange,” *IGES Kansai Research Center Discussion Paper*, 2002-No.10E
 - [20] 齋尾浩一朗・國部克彦・梨岡英理子・今井伸一「環境会計実務の現状と課題：環境会計導入企業へのアンケート調査を通じて」IGES ディスカッション・ペーパー2002-No.11
 - [21] 梨岡英理子・國部克彦「環境報告書における第三者検証の機能」IGES ディスカッション・ペーパー2002-No.12
 - [22] Nashioka, E. and Kokubu, K., “Functions of Third Party Verifications of Environmental Reports,” *IGES Kansai Research Center Discussion Paper*, 2002-No.12E
 - [23] Seiler-Hausmann, Jan-Dirk, “Innovation & Sustainable Development –Guiding business innovation towards sustainable development - Innovation management in Japan and Germany,” *IGES Kansai Research Center Discussion Paper*, 2002-No.13
 - [24] 神田泰宏「海外出張報告書ーヴッパータル研究所・ドイツ」IGES ディスカッション・ペーパー2002-No.14
- <2003 年>
- [25] 國部克彦・梨岡英理子・牟禮恵美子・齋尾浩一朗「日本企業による環境会計の実務動向と課題」IGES ディスカッション・ペーパー2003-No.1
 - [26] Hoffmann, Eva, “Environmental Reporting and Sustainability Reporting in Europe,” *IGES Kansai Research Center Discussion Paper*, 2003-No.2
 - [27] 神田泰宏・李 炳旭「日本企業と韓国企業の環境経営：アンケート調査結果に基づく比較研究」IGES ディスカッション・ペーパー2003-No.3
 - [28] Kanda Y, Byung-Wook Lee, “Japanese and Korean Corporate Sustainability Management” *IGES Kansai Research Center Discussion Paper*, 2003-No.3E

- [29] 平山健次郎「環境報告書における利用者ニーズの研究」IGES ディスカッション・ペーパー2003-No.4
- [30] 神田泰宏、今井伸一、中神保秀「環境面を含む企業評価の現状と課題」IGES ディスカッション・ペーパー2003-No.5(予定)
- [31] 國部克彦・安藤崇・梨岡英理子「日本企業の環境配慮型業績評価ケーススタディ」IGES ディスカッション・ペーパー2003-No.6(予定)
- [32] 國部克彦・梨岡英理子・品部友美「環境保全効果の金額評価と環境経営指標」IGES ディスカッション・ペーパー 2003-No.7(予定)

4. 学会報告

- [33] 平山健次郎・國部克彦・神田泰宏・品部友美・東田明・川原千明・北村雅司・中曾康壽「日本企業による環境報告書の現状と課題: 東証一部上場企業の内容分析を通じて」『環境経済・政策学会 2002 年大会』2002 年 9 月 28 日(土)、北海道大学
- [34] 斎尾浩一朗、國部克彦、梨岡英理子、今井伸一「環境会計実務の現状と課題: 環境会計導入企業へのアンケート調査を通して」『環境経済・政策学会 2002 年大会』2002 年 9 月 28 日(土)、北海道大学
- [35] 北村雅司、神田泰宏、平山健次郎、國部克彦「環境報告書における比較可能性の研究: 自動車、ビール、化学工業を中心に」『環境経済・政策学会 2002 年大会』2002 年 9 月 28 日(土)、北海道大学
- [36] 國部克彦・梨岡英理子・平山健次郎「日本における環境報告書と環境会計に関する実態分析」『第5回エコバランス学会』2002 年 11 月 8 日(金)、つくば国際会議場
- [37] 國部克彦・梨岡英理子「日本企業の環境会計情報開示～経年分析と新しい動向～」『社会会計関連学会 2003 年大会』2003 年 7 月 5 日(土)、神戸大学
- [38] 梨岡英理子・國部克彦「環境報告書における第三者意見書の機能」『日本公認会計士協会 2003 年全国研究大会』2003 年 7 月 23 日(水)、高松
- [39] 中寫道靖・梨岡英理子・國部克彦「日本企業におけるマテリアルフローコスト会計の展開: 日本ペイント・塩野義製薬の事例を中心に」『日本会計研究学会 2003 年大会』2003 年 9 月 12 日(金)、近畿大学
- [40] 平山健次郎「環境報告書に対する利用者ニーズの研究」『環境経済・政策学会 2003 年大会』2003 年 9 月 27 日(土)、東京大学
- [41] 梨岡英理子・中寫道靖・國部克彦「日本企業におけるマテリアルフローコスト会計の展開: 日本ペイント・塩野義製薬の事例を中心に」『環境経済・政策学会 2003 年大会』2003 年 9 月 28 日(日)、東京大学

5. シンポジウム・ワークショップ・セミナー報告書

<2001 年度>

- [42] 「産業と環境」国際フォーラム 2001『環境経営の世界的潮流』環境経営国際シンポジウム
2001 年 9 月 26 日開催、新神戸オリエンタルホテル(神戸市)
- [43] 「産業と環境」国際フォーラム 2001『アジア太平洋における環境管理会計ネットワークの構築』環境会計国際ワークショップ
2001 年 9 月 27 日開催、新神戸オリエンタルホテル(神戸市)
- [44] 『環境経営評価の現状と課題: 内部評価と外部評価の接点を求めて』環境経済・政策学会特別セッション
2001 年 9 月 30 日開催、国立京都国際会館(京都市)
- [45] 『地球温暖化対策セミナー: COP7 と企業活動の今後』
2002 年 1 月 24 日開催、阪急グランドビル(大阪市)
- [46] 『環境報告書: GRI ガイドライン改訂が与える影響』
東京会場: 2002 年 3 月 4 日開催、大手町 JA ビル(千代田区)
神戸会場: 2002 年 3 月 8 日開催、「ひょうご国際プラザ」交流ホール(神戸市)

<2002 年度>

- [47] 『第2回日中韓環境産業円卓会議報告書』(2002 年度開催)
2002 年 7 月 23-24 日開催、淡路夢舞台国際会議場(兵庫県津名郡)
- [48] 『産業と環境国際シンポジウム 2002「持続可能な開発」を支える市場を目指して～パートナーシップの形成と経済社会の転換～』

2002年7月25日開催、神戸国際会議場(神戸市)

- [49] 『企業経営と環境保全に貢献する環境会計の最前線:日本型環境会計とマテリアルフローコスト会計の可能性』環境会計国際シンポジウム

2003年1月31日開催、大阪国際会議場(大阪市)

- [50] 『環境報告書の課題と可能性』(第5回 IGES 賛助会員セミナー報告)

2003年3月13日開催、フォーラムよこはま(横浜市)※IGES ホームページにのみ掲載

<2003年度>

- [51] 「産業と環境」国際シンポジウム 2003『環境管理会計の展開とグリーン・サプライチェーン・マネジメント(仮)』

2004年3月5日開催(予定)、神戸国際会議場(神戸市)

- [52] Morishima A, Amano A, Kanda Y (2003) “An Overview of Energy Policy in Japan, Governance of Markets for Sustainability”, Japanese-Government Center Berlin(Edi), 13-14 October, 2003.

6. その他

- [53] 「IGES 関西研究センターの環境情報開示研究」平山健次郎(E-alert No.005、2001年)

- [54] 「企業の環境報告書を利用しませんか」平山健次郎(『消費者教育研究』2002年12月号)

- [55] 「企業経営と環境コミュニケーション」平山健次郎(『納税月報』2002年2月)

- [56] 「環境会計」梨岡英理子(『あおぞら』2002年3月号)

- [57] 「環境会計国際シンポジウム 2003 報告」梨岡英理子(E-alert No.012、2003年)

- [58] 「IGES 賛助会員セミナー:『環境報告書の現状と未来』平山健次郎(E-alert No.013、2003年)

- [59] 「日中韓企業の環境報告に関するアンケート調査結果」(日、英)神田泰宏(web掲載予定)

- [60] Kanda Y, Corporate Sustainability Management, IGES-White Paper2003 に掲載予定

