

タイ日系企業の環境経営移転に関する実態調査

金 原 達 夫
村 上 一 真

(受付 2013年 3 月 14 日)

1. 分 析 目 的

地球環境問題は、きわめて複合的でかつ多様な側面を有する問題であるために、単一の手段で解決されることは期待できない (OECD, 2010)。政府レベル、企業レベル、市民レベルで温室効果ガス、化学物質、廃棄物、省資源・リサイクルなどについて多様な方法で取り組む必要がある。持続可能な社会を実現するためには、主要なアクターである政府、企業、市民のそれぞれがその役割を果たすことが求められている。

その中で企業はとりわけ重要な役割を担っている。経済活動は多くの自然資源を消費し、エネルギーを使い、製品・サービスを生産・供給している。その過程で企業は、廃水、大気汚染、有害化学物質、CO₂、廃棄物を不可避免的に発生させている。社会の中心的な生産機能を担う企業は、環境問題の原因者として大きな責任がある。また、それゆえに、原因を解明し、問題解決に必要な技術を開発することができる立場にある。拡大生産者責任の原則はそうした役割を期待して生まれた。

世界的に事業を展開している多国籍企業は、経済のリーディング企業として、先端的な技術や製品を開発している。また、先進国内のみならず海外の途上国においても多くの事業を展開しその活動の影響は大きなものがある。それゆえ、多国籍企業が率先して環境問題に取り組むことは、環境負荷の源泉からの削減、途上国での課題解決に大きく貢献することができる。

そこで、本稿では、多国籍企業がその海外事業において環境問題にいか

に取り組み、その取り組みを移転しているのか、タイの日系企業について実施した調査に基づいて分析する。第 1 に、多国籍企業による環境経営の海外移転はいかに行われるのか、理論的観点からその特徴を考察する。第 2 に、アンケート調査に基づきタイにおける日系企業の環境経営の実態を明らかにする。第 3 に、日系企業のケースから、多国籍企業による発展途上国への直接投資は途上国の環境問題にいかなる意味を持つのか考察する。

2. タイ経済における日系企業の事業活動

タイは、2010年の実質 GDP 成長率が7.8%と高く、インドや中国と並んで高い経済成長を遂げつつある。1人当たりの GDP は4,992ドルと中所得国の位置にあるが、首都バンコクを中心に急速に発展しつつある。

タイに対する日本の直接投資は2010年において1,003億バーツで、タイに対する海外直接投資の35.9%を占めている (JETRO, 2011)。日本は、タイへの最大投資国であり、日本企業によるタイへの投資はきわめて大きい。日本に次いで大きな投資割合を占めるのは EU26.7%で、シンガポール 6.9%、中国6.2%と続いている。このように、タイでは日本の投資規模が突出している。これに対し、米国によるタイへの投資は2.2%に過ぎず、大きな部分を占めていない。米国の海外直接投資総額は、2009年に2,687億ドルで、日本の747億ドルの約3.2倍である。しかし米国の主な投資対象地域は、欧州で投資額の67.2%が向けられている。続いて中国、シンガポール、カナダに向けられている。

日本企業のタイへの投資は、自動車産業を代表として大きな産業集積を形成している。タイにおける自動車産業は日系企業の投資にけん引されて、東南アジアでは最大の産業集積地として発展し、競争上の地位を確かなものにしつつある。日本メーカーにとってタイは自動車生産のアセアン地域統括機能を持つようになっている。

2009年の日本の直接投資をネット・フローベースで見ると、全世界で747億ドルの投資が行われている。そのうち、アジア地域では、中国9.2%、イ

インド4.9%，シンガポール3.9%に次いで，タイ2.2%を占めている。タイへの投資は，インドネシア，マレーシア，フィリピン，ベトナム等に比べてはるかに大規模で，タイはシンガポールを除くアセアン諸国ではわが国からの直接投資の最大の受け入れ国である。2009年の投資残高では，中国7.4%，シンガポール3.2%について，タイは3.1%と第3位の投資が行われてきた。巨大な人口の中国と，地域統括会社が置かれる傾向のあるシンガポールに次いでタイに対する投資が多く行われてきた。タイが重要な海外事業拠点として位置づけられていることが理解できる。

表1 タイ向け直接投資（国・地域別）

（単位：件，百万バーツ，%）

	2009		2010			
	件数	金額	件数	金額	構成比	伸び率
日本	243	58,905	342	100,305	35.9	70.3
米国	37	25,591	48	6,204	2.2	-75.8
カナダ	7	667	4	112	0.0	-83.2
欧州	135	16,210	159	74,512	26.7	359.7
オランダ	22	3,751	23	25,780	9.2	587.3
英国	21	1,943	15	564	0.2	-71.0
ドイツ	21	1,071	31	2,587	0.9	141.5
フランス	17	772	20	2,618	0.9	239.1
スイス	11	2,748	19	8,981	3.2	226.8
韓国	31	6,278	51	2,543	0.9	-59.0
中国	15	7,009	28	17,312	6.2	147.0
台湾	32	5,341	40	4,503	1.6	-15.7
香港	14	1,001	30	13,012	4.7	1,199.9
シンガポール	49	14,699	62	19,170	6.9	30.4
オーストラリア	13	676	17	6,081	2.2	799.6
インド	17	3,680	13	1,740	0.6	-52.7
マレーシア	25	6,389	39	4,808	1.7	-24.7
外国投資計	614	142,077	856	279,233	100.0	96.5

（注） 認可ベース，外国直接投資の定義は外国資本10%以上。

（出資） ジェトロ『世界貿易投資報告 2011年版』 2011年。

3. 環境経営の海外移転と競争優位

事業活動を維持発展させるためには、市場における競争優位の獲得とそれを可能にする組織能力の形成が不可欠な要件である。資源・組織能力は成長の基礎である (Barney, 1991)。競争優位と市場地位を獲得することができる時に、企業は海外事業を持続的に発展させることができる。

直接投資に伴う競争優位については、Buckley=Casson (1976) の内部化理論や Dunning (1988) の折衷理論が代表的な理論である。これらの理論は、多国籍企業がなぜ成立するのか、海外直接投資がなぜ行われるのか競争優位を中心に分析している。内部化理論は、多国籍企業が海外事業を組織の一部とみなすことによって事業を有利に展開できることを示している。他方、経営学的研究には組織能力論やマザー工場の理論が展開されている (山口隆英, 2006)。組織能力論は競争力の基礎となる要因を多国籍企業本社がもつ組織能力に求め、多国籍企業は市場取引対象となりにくいノウハウや暗黙知を海外移転することによって海外事業の組織能力を高めることができることを主張する。その組織能力を高めることができれば、企業は競争優位を強め、事業を維持発展させることができる。

組織能力の議論を援用すれば、経済価値を創造する事業活動において環境経営を海外で実施する場合においても、競争優位のある価値を海外事業において創りだすことを説明できる。発展途上国における事業の環境経営能力の向上は、主として政府規制、市場、および内部資源・環境戦略に依存することが指摘されてきた (Jeppesen and Hansen, 2004)。Jeppesen and Hansen (2004) は、多国籍企業とのリンケージによって発展途上国企業が環境能力を高めることを説明するアプローチとして、4つのモデルがあることを明らかにした。

第1にコモディティ連鎖アプローチは、コモディティとしての製品は品質や性能などによる差別化ができず、価値連鎖の一部機能が途上国へ移転されることを示す。第2に、産業組織アプローチは、市場競争をポーター

の指摘した5つの競争要因とそこから導かれる競争戦略によって説明している。第3に、取引コストアプローチは、取引コストによる影響を説明している。第4に資源ベースアプローチは、直接投資が資源・組織能力を海外移転するもっとも有効な方法であり、その移転が競争優位をもたらし成長の基礎であると考ええる。

その中でも途上国への環境能力の移転を説明するためには、組織能力や競争優位をもたらす価値創造を説明する資源ベース論が重要な理論的基礎を与える。資源ベース論によれば、海外事業は親会社からの移転によって、環境への取り組みに必要な組織能力を迅速に獲得することができる。つまり、環境への取り組みは海外事業の組織能力を高め、取り組み方法によっては環境保全に貢献しつつ同時に経済価値を高めることができる。RoHS指令や REACH 規制への対応は言うまでもなく、環境効率を向上させて投入資源量を削減することやグリーン調達を実施して環境リスクを削減することは、生産コストや市場競争において有利性をもたらすのである。もちろん、単にエンド・オブ・パイプ的な手法では追加的費用の発生にとどまるが、問題解決型の組織能力は価値の創造を可能にする。

またこれまでの研究では、資源規模の役割や発展段階が見られることが指摘されている（Hart and Ahuja, 1996；金原達夫他, 2011）。大規模企業では、中小規模企業よりもプロアクティブな環境戦略を採用し、環境への取り組みが進んでいることが明らかにされてきた。大規模企業では多くの人的資源、財務的資源を保有し、それゆえに相対的に高い組織能力をもつと考えられるからである。資源ベース論では、組織能力に経路依存性や累積性があることが指摘されてきた（Hart, 1995）。

しかしながら、企業規模と組織能力の関係が直線の関係であるかどうかについては特に吟味されてこなかった。また、個別の事例では、例えば、マスキー法で最初に排出基準をクリアしたイノベーションが世界の自動車産業の中では小規模な後発メーカーであった本田技研工業によって行われたように、例外的なケースも存在している。中小企業がイノベーションの

重要な担い手になることは米国では傾向的に認められる (Rothwell and Zegveld, 1982)。したがって、こうした事実を考えれば中小企業が環境面においても環境イノベーションを行い事業機会をとらえることによって競争優位を獲得する可能性は、特に先進国経済においては十分存在する。しかし、先進国の多国籍企業と途上国企業の比較では、事業展開の経験や組織能力に大きな格差がある言わざるを得ず、環境経営においてはなお強く格差が存在する。公害型の環境対策が優先する途上国では、より強くコスト増加を意識せざるを得ない。現時点では、途上国企業が環境イノベーションを切り開く可能性は相対的に限定されている。

それゆえに、直接投資では多国籍企業から途上国への環境経営の移転が行われる。多国籍企業は、ISO14001 の取り組みやグリーン調達などの環境経営の取り組みの移転によって海外事業の組織能力を高め、市場への対応力を強化するのである。それは、海外事業の競争優位を高めることになる。

4. タイ進出日本企業による環境経営の実態

環境経営は、事業活動を行いつつ環境負荷の削減にかかわる活動のプロセスである。環境問題は実に多面的な側面を有するがために、環境経営の海外移転においても、多様な方法、取り組みが展開される。温室効果ガスや PRTR 化学物質の削減から、環境方針、環境マネジメントシステム、3R 活動等の内容的広がり、環境方針から日常的活動までの階層性がある。

ここでは、これら様々な取り組みをハード面とソフト面に分けて、その内容にいかなるものがあるか整理し、調査データによってその特徴を考察する。ハード面とは、物的移転にかかわっている。物的な移転とは、環境負荷削減のための製品、設備、あるいは機器の移転である。この物的移転は、環境負荷削減目的に直接かかわっている温室効果ガスあるいは化学物質削減、省資源にかかわるもので、エンド・オブ・パイプ型設備・機械はこの移転である。もちろん、エンド・オブ・パイプ型のみならず予防的、ライフサイクル的な設備の移転が行われる。これらハード面の取り組みは、

直接環境負荷を実質的に削減する取り組みであり、環境改善をもたらすものである。

これに対し、ソフト面の移転は、環境負荷削減にかかわる環境戦略や管理のシステム、ノウハウにかかわるものである。環境方針は、組織の目的を共有し、構成員の行動の方向付けと動機づけの機能がある。これには、ISO14001の環境マネジメントシステムに含まれる方針や計画がある。また、グリーン調達、環境報告書の作成、環境会計システムの導入が含まれる。

環境への取り組みは、生産部門内部の活動から、部門間にまたがる活動、さらにはサプライチェーン全体を含む活動へと広がりを見せている (Esty and Porter, 1998)。環境経営を推進するために、企業のサプライチェーン全体の管理を強める外部要因には、RoHS 指令や REACH 規制と、地球温暖化防止に対する世界的な認識の共通化が背景にある。その結果、環境負荷削減は企業の社会的責任として取り組みが求められている。その中の重要な実践は、第1にグリーン調達、第2に CO₂ 排出量削減である。

日本企業がタイでどのような環境行動を展開しているのか、われわれは質問票による調査を行った。質問調査は、2010年8-10月にかけて郵送調査法によって行った。調査票送付の対象は460社で有効回答数は51社である。先行研究の論点およびわれわれの分析目的に基づいて作成した分析フレームワークに沿って質問項目を設定し、質問票調査を行った。環境経営に関するアンケート回答は、リッカート方式の5段階尺度で測定されている。1 = 強く否定する、5 = 強く同意するである。また、環境報告書、環境会計、ISO14001 は3段階評価（実行している、準備中、実行していない）の回答で、実行しているは=1、それ以外は=0で再集計すると実施企業の割合が得られる。

調査対象は、規模別には、小規模企業（従業員数299人以下）、中規模企業（同300人以上999人以下）、大規模企業（1,000人以上）に分類した。また、業種別には、サンプル数が少なく全業種に分類して統計的に分析することはできないため、生活関連型産業、基礎素材型産業、加工組立型産業

に 3 分類した。

(1) 規模別特徴

基本統計のうち、従業員数の全体の平均規模は1,423人であるが、業種別には顕著な特徴がある。中でも、加工型の規模が大きく平均で2,092人、であった。これに対し素材型は646人、生活関連型は453人である。したがって、加工型の企業がタイにおいてより本格的な事業展開をしていることがわかる。これは自動車産業および電機産業の集積が大きなことがその主因と見られる。特に電機産業に大規模企業が存在する。また自動車産業ではタイをアセアン最大の生産拠点として産業集積ができつつあり、規模の拡大が進んでいる。

調査対象企業の設立年の平均は、サンプル全体では1993年であった。設立年は事業経験年数を表し平均の経験年数は17年である。規模別には、小規模企業16.00年、中規模企業17.03年、大規模企業18.92年と経験年数に有意な差はない。また、経験年数は業種別にもほとんど差がなく素材型19.20年、加工型16.69年、生活関連型17.45年である。

次に、日本側親会社の出資比率を見ると、調査企業全体では87.6%で、小規模企業92.2%、中規模企業85.7%、大規模企業89.7%であった。業種別には、素材型で89.7%、加工型で88.8%、生活関連型で82.9%である。タイは海外からの直接投資に対して出資比率の規制が緩やかで、製造業では100%出資が多く見られる。回答企業中22社が100%所有であるほか、100%所有でない場合も 8 社が90%－99%の所有である。他方、50%未満所

表 2 調査企業の規模別分布

従業員数	企業数 (社)	比率 (%)
1－299人	8	15.7
300－999人	29	56.9
1,000人超	12	27.5
合 計	51	100.0

表 3 調査企業の業種別分布

業 種	企業数 (社)	比率 (%)
素材型	10	19.6
加工型	29	56.9
生活関連型	12	23.5
合 計	51	100.0

有は3社しかなかった。このことから、日本企業は経営支配権を確保するには十分な所有比率を有し、多国籍展開の中でタイ事業は戦略的役割を担う位置づけがされていると考えられる。

1) 外部要因

企業には多くのステークホルダーが存在する。それは、内部ステークホルダーと外部ステークホルダーの二種類に分類することができる (Henrique and Sadorsky, 1996)。外部ステークホルダーには政府、投資家、消費者などがあり、内部ステークホルダーには従業員、労働組合、経営者などが含まれる。本調査では、環境経営への影響という観点から、主要外部要因として、「政府規制」、「顧客・市場の要請」、「地域社会の要請」3要因を取り上げている。政府規制についてはさらに、水質、大気、廃棄物に関する項目に分けて質問している。

調査の結果、外部要因の中では、5点評価法で政府規制3.04、地域社会の要請3.22、顧客・市場の要請3.57で、進出企業は顧客・市場の要請をもっとも強く知覚していることがわかる。外部要因についての一般的な予想と違って、政府規制の影響の認識は、特に強いものではないことが示された。政府規制は達成しなければ事業続けることができないという意味で重要であるが、すでに排出基準を達成している場合には重要性は低下し、優先的な課題ではなくなることがこれまでも指摘されてきた (Buyse and Verbeke, 2003)。むしろ、先進的企業には事業の市場での評価が重要で、市場あるいは顧客の要請にいかに応えるかに神経を使っている。もちろん、RoHS 指令や REACH 規制のように政府規制が顧客を通して認識される側面もあり、メカニズムは単純ではない (Beise and Rennings, 2005)。また途上国では環境省あるいは環境管理局などの監督官庁に対して毎月環境報告データを提出することが海外投資企業には義務付けられていることも一般化している。

外部要因を構成する3要因について若干の違いが見られる。地域社会や

顧客と比較して政府規制が最も低いスコアである点で共通しているが、小規模企業では地域社会の要請がより強く (3.13)、大規模企業では顧客の要請が最も強くなっている (3.64)。中規模企業は顧客要請を小規模企業および大規模企業のいずれよりも強く知覚している。小規模企業では規制をクリアしているとはいうものの、環境対策が万全とは言えないがために、地域社会の反応には強く配慮する状況にあるとみられる。これに対し大規模企業では多くの場合、規制には相対的によく対応できているものと考えられ、地域社会との関係において環境汚染による不安は比較的少ないということを示唆している。また東南アジアでは工業団地への進出が多く見られ、近隣地域の住民には直接影響を与えていない場合もあることを考えると、調査結果はそれらの状況を反映している。大規模企業では、市場・顧客の要請が事業の成功には大きな規定要因であると受け止められている。

政府による各種規制のうち、水質規制、大気汚染規制、廃棄物規制の間には、全体的にも規模別にも強い傾向は見られない。強いて言えば、小規模企業では水質規制を強く知覚し、大規模企業では大気汚染規制がやや強く知覚されている。

2) 戦略要因

戦略とは、組織の様々な活動と資源を統合し、方向づける意思決定のガイドラインであり、組織の主要な政策および一連の行為を統合する枠組みである。戦略が明確であれば、構成員はそれによって達成すべき課題が相対的に明確になる。戦略は、構成員の動機づけや目的の明確化に役立つものである。本稿の調査では、環境戦略の指標として、「環境達成目標がある」、「トップは環境リーダーシップを発揮している」、「環境対策に従業員が参加している」、の3つの項目を用いた。

調査の結果、中規模企業ではトップのリーダーシップと環境目標がいずれも4.10と強く知覚されている。大企業においても、トップのリーダーシップと環境目標が強く知覚されている。大規模企業では親会社が

ISO14001 の認証を取得する企業は92%に達し、海外子会社でも85.7%で取得されている。それゆえ ISO14001 の要件としてシステムの構築が行われ環境方針、環境目標、トップリーダーシップが明確に組織に組み入れられていると考えられる。

3) 組織体制

続いて、環境に取り組む組織体制は、管理的側面と環境負荷削減行動に分けることができる。具体的環境対策である環境負荷削減行動は、開発設計、製造、廃棄における取り組みに関連している。調査では、「エコデザインを実施している」、「グリーン調達を実施している」、「ゼロ・エミッションを達成している」、の3つの質問を用意した。他方、管理的側面は、「環境報告書を作成している」、「環境会計を導入している」、「ISO14001 の認証を取得している」、の3つの質問を用意した。これらの項目を親会社および海外子会社の双方について尋ねた。質問票は親会社の組織体制についても海外子会社の立場から答えてもらっているが、本アンケートは日本語で作成され、海外子会社の日本人経営者に回答を求めている。したがって、親会社からの指示を直接受けて経営責任を負う立場にあるので、上にあげた質問にある親会社の体制についても基本的には正しく理解しているものと判断している。

親会社の環境行動について、全体平均値では、エコデザインが最も数値が高く（4.22）、グリーン調達（3.98）が続いている。しかし、ゼロ・エミッションは、3.08である。廃棄物のリサイクル率99%以上（つまり最終処分率1%未満）と定義した場合のゼロ・エミッションは、多くの企業が目標として掲げ取り組みをしているものの、世界的な多国籍企業においても海外事業での達成は必ずしも容易ではないことがうかがえる。

親会社のグリーン調達実施は、5点評価法で小規模企業3.57、大規模企業4.36である。エコデザインは、小規模企業では4.00、大規模企業では4.71と高い値を示し、取り組みが比較的強いことを示している。これらの

環境行動は、企業規模の間には有意な差が認められる。

次に、海外子会社のエコデザインとゼロ・エミッションの取り組みについてみると、ゼロ・エミッションでは規模間には有意な差が認められ、大規模企業3.54、中規模企業2.15、小規模企業2.71の取り組みを示している。しかしエコデザインでは有意な差はなく、大規模企業4.20、中規模企業では3.36、小規模企業3.80であった。

続いて、環境マネジメントシステムの代表的取り組みである ISO14001 については、親会社は全体平均で84.3%が認証を取得し、環境報告書も77.1%が作成している。規模別には、大規模企業では、それぞれについて92.9%、92.3%がすでに実施している。これに対し海外子会社の場合、全体では ISO14001 の認証取得は78.4%、環境報告書データの作成54.0%にとどまっている。ISO14001 の認証取得は比較的進んでいる現実が見られるが、環境報告書データ作成についてはやや低い水準の取り組みであると言える。海外子会社は必ずしも単独で環境報告書を作成し発表する必要はなく、多くの場合、多国籍企業のデータに連結されている。したがって、本調査では、環境報告書の作成ではなく環境報告書用のデータを作成しているか否かを質問している。

海外子会社の規模別 ISO14001 の認証取得をみると、小規模企業では50.0%、大規模企業85.7%である。同様の傾向は、環境報告データの作成についても認められる。この数値は、親会社と比較すれば高くはないが、ISO14001 の取得が小規模企業においてすら半数以上の企業に普及しているということであり、海外事業への移転が着実に進んでおり、その成果も上げつつあるというべきであろう。

これらのデータから結論できることは、第1に、親会社の実施割合は子会社の実施割合に比べて高いこと。第2に、しかし、ISO14001 の認証取得については、海外子会社でもすでに78.4%と高い割合で実施されていること。それゆえ、環境マネジメントシステムが普及していることがわかる。第3に、親会社、海外子会社の間には実施時間の格差がある。それは親会

表4 日本親会社と海外子会社の取り組みの比較
社, (%)

	日本親会社	海外子会社
ISO14001 認証取得		
あり	43 (84.3%)	40 (78.4%)
なし	8 (15.7%)	11 (21.6%)
環境報告書作成		
あり	37 (77.1%)	27 (54.0%)
なし	11 (22.9%)	23 (46.0%)
環境会計導入		
あり	23 (48.9%)	5 (10.2%)
なし	24 (51.1%)	44 (89.8%)

社から海外子会社へ移転される移転プロセスが存在することを示唆している。第4に、ISO14001に比較して環境報告書や環境会計の取り組みは相対的に低く、環境への組織的取り組みには取り組みの必要度と組織能力の獲得に基づいた一定の順序があると考えられる。

4) 環境対策行動と親会社による支援

海外子会社による環境対策の取り組みに対する親会社による支援についてはどのように行われているのか、「3Rの支援」、「人材派遣の支援」、「環境マネジメントシステム（ISO14001）の支援」、「グリーン調達支援」に関して質問を用意した。

親会社による3R支援は5段階評価の3.35であり中間値をやや上回るスコアである。しかし、海外子会社は3Rへの取り組みが平均して4.08のスコアを示している。特に大規模企業では4.71と高いスコアを示している。したがって、3Rは大企業では取り組みがほぼ実施されており、その意味で海外でもすでに浸透していると考えられる。これは、ISO14001の認証取得が子会社でも78.4%の企業で行われている事実と合わせれば、環境対策がすでに実行されていることを示している。その意味で、親会社からのISO

支援3.02, 親会社からの人材派遣支援2.62で中間的であるものの, これは過去に支援が行われたか人材派遣が行われたり指導があったことを否定するものではない。すでにこの点について海外子会社は環境マネジメントシステムを構築し自立的な運営段階にまで来ていることによってその必要性が低下していると考えられる。

5) 環境パフォーマンス

環境負荷の削減対象には, 温室効果ガス, 化学物質, 廃棄物, CO₂・エネルギーなどがある (WBCSD, 2000)。そこには指標の多様性と統合化の困難さがある (金原達夫他, 2011)。本稿では, 海外事業について外部からのデータ入手の困難性から, 環境パフォーマンスは個々の物質にかかわって認知指標で測定されている。データ入手の制約から 5 点評価の認知指標を使った。

指標とした項目は, 「水質汚濁防止は成果をあげている」, 「大気汚染防止は成果を上げている」, 「CO₂ 削減は成果を上げている」, 「廃棄物削減は成果を上げている」, の 4 項目である。全体の平均値は, 水質汚濁防止4.22, 大気汚染防止3.90, CO₂ 削減3.89, 廃棄物削減3.98である。これを見ると比較的高い成果を上げていると企業は認識している。特に大企業では, こうした排出削減には技術的にも優れ早い段階での取り組みを行ってきたので, いずれも高いスコアを示している。すなわち, 大企業では, 水質汚濁防止4.50, 大気汚染防止4.33, CO₂ 削減4.36, 廃棄物削減4.21である。

6) 経済パフォーマンス

経済成果の分析には, 先進国の大規模企業の場合であれば, ROA, ROE, ROS などの指標が使われる。これらのデータは, 上場企業にとっては有価証券報告書として広く公開することが義務付けられているために入手可能である。しかし, 途上国企業や海外子会社の場合にはこれら情報の作成あるいは開示が進んでいない。そのため本稿では認知指標を用いたデータで

分析している。

経済パフォーマンスは、「環境対策はコスト削減が得られている」、「環境と経済は両立している」、の2つの質問によって測定した。これについて、調査企業の回答は、平均では二つの項目ともに3.65、3.70であった。規模別には大企業の平均はそれぞれ4.14、4.00と肯定的な評価をしている企業が多いという結果が得られた。省エネやリサイクル・資源削減が進みコスト削減となっていることが指摘される。

7) サプライヤーとの関係

サプライヤーに対する支援については、「サプライヤーの3R活動を支援している」、「サプライヤーの技術支援をしている」、「サプライヤーのEMS支援をしている」、の3つの質問を用意した。回答の平均値は、それぞれ2.62、2.46、2.68という結果であった。5段階評価の中間値は3で、どちらとも言えないという意味であり、数値結果は海外子会社がサプライヤーに対する直接的な支援には踏み込んでいないことが示されている。経済的な対価がない支援まで実施することは一般的ではないことを示唆している。

とはいえ、海外子会社が取引先に対してグリーン調達を強め、環境マネジメントシステムの構築などの様々な情報提供および指示をすることは事実として行われている。また、コスト削減のための部品の改良、生産方法の改良などについて指示、技術的な要請は行われるのが一般的である。したがって、その意味において、支援としてではなく、取引先への様々な要請として情報提供や指示があることは想像に難くない。加工組立型産業では、サプライヤーとの間に比較的長期的な取引関係が存在するが、サプライヤーを含めて製品の競争力を高めるには、品質の改善、コストの削減、生産性の向上、有害化学物質の不使用などをサプライチェーン全体で取り組んでいく必要がある。その取り組みが企業としての組織能力の一部となっていくからである。サプライチェーン管理は、規制への対応によっても競争力強化の点でも確実に強まっている。

(2) 業種別特徴

1) 外部要因

外部要因については、基礎素材型産業と加工組立型産業の間に顕著な対比が見られる。第一に、政府規制については、基礎素材型がより強く認識しているのに比べ加工組立型産業では相対的に弱く知覚されている。基礎素材型の政府規制の平均値は3.60であるのに対し、加工組立型の平均値は2.72で業種間に有意な差が見られた。また、水質規制、大気汚染規制、廃棄物規制のいずれにおいても、基礎素材型と加工組立型はそれぞれ3.44対3.00、3.22対2.96、3.10対2.93であった。これは、基礎素材型産業がいわゆる公害型産業とみられ水質や大気に直接有害物質を排出することから環境規制が行われ、企業はそれを強く知覚することを反映している。

他方、市場要請について言えば、消費財を生産する加工組立型産業が最終市場に直接接するため、その要請を強く知覚している。市場の要請は、加工組立型産業の平均値が3.72、基礎素材型産業の平均値が3.50であった。しかし、業種別には有意な差ではなかった。

2) 環境戦略

環境目標およびトップリーダーシップの役割は、加工組立型産業で特に高く、基礎素材型産業で低くなっている。環境目標は、それぞれ4.59、3.40であり、トップリーダーシップはそれぞれ4.31、3.90である。これは、加工組立型産業が消費市場で直接製品を販売していること、ISO14001 取り組みが普及しトップのリーダーシップが反映する仕組みがあること、などによって説明されるであろう。

3) 環境対策行動と親会社による支援

海外へ環境経営を移転する側である親会社による環境行動は、エコデザインやグリーン調達に反映される。加工組立型産業では親会社のエコデザインは4.38、グリーン調達は4.31であった。これに対し基礎素材型産業で

は、それぞれ4.11, 4.25で加工組立型産業に比較して取り組みは弱い。装置型産業では、事業の性質上、エコデザインや3Rはやや限られた取り組みになるものと考えられる。

こうした環境対策行動は、海外子会社事業の取り組みにどのように影響しているのかというと、海外事業のエコデザインは加工組立型産業の平均値は3.71, 基礎素材型産業の平均値は3.00である。また表4より環境報告書（あるいはそのデータ作成）は親会社全体で77.1%であるのに対し、海外子会社では54.0%にとどまっている。親会社と海外子会社の間には明らかな格差がある。こうした事実、環境マネジメントシステムや環境負荷削減の各種対策が親会社のシステム確立が先行しその経験をベースに海外事業へ移転されているということを示唆している。先進国企業と途上国企業の間にはこの逆はなく、海外事業で得られたノウハウが親会社に移転され経営に貢献するまでには至っていないと言える。

これに関連して、親会社の支援を調べてみよう。親会社による3R支援は全体の平均値が3.35, 加工組立型産業で3.66, 基礎素材型産業で2.89である。すでに規模別特徴において検討したように、恒常的な直接支援は限定的であるということができる。特に親会社からの人材派遣は加工組立型産業2.90, 基礎素材型産業1.89で環境対策にかかわる人材派遣は一般的ではないと考えられる。とはいえ、製造業企業の場合、技術担当者が親会社から派遣で現地子会社に赴任しているのが一般的であるから、その技術担当者が直接課題の解決に取り組み、時には親会社の情報通信技術を使いあるいは短期出張を利用してアドバイスを求めるなどのことは十分に考えられる。その意味で、長期的な人材派遣の必要性はシステムの立ち上げ時などを除けば多くないと言える。

海外子会社におけるISO14001の認証取得は、加工組立型産業で96.6%, 基礎素材型産業で80.0%に達している。その意味では環境マネジメントシステムはすでに大部分の海外事業に構築されている。それゆえ、親会社によるISO支援が加工組立型産業で3.34, 基礎素材型産業で2.67と低いのも

支援が全く行われなかったということや、非公式なアドバイスや情報提供が存在しないということの意味しないであろう。

4) 環境パフォーマンス

業種別にみた環境パフォーマンスは、基礎素材型産業はその事業の性質から負荷が大きくかつ社会的には環境規制が相対的に厳しくて、法令順守が求められている。そのために、成果についての認識は他の産業よりも相対的に厳しい自己認識となっている。他方、加工組立型は、ライフサイクルの全工程での取り組みが可能であり実際に行われるために、相対的に成果については見える化が進んでいるようである。

CO₂ 削減の成果については、加工組立型産業の平均値が4.03であるのに対し、基礎素材型は3.38であった。水質の成果は加工組立型産業が4.24であるのに対し、基礎素材型は3.78であった。また、廃棄物の取り組みについても産業別格差が大きく、加工組立型産業では4.14、基礎素材型産業では3.50という平均値であった。業種別には一貫した格差が存在している。

5) 経済パフォーマンス

経済パフォーマンスにおいても、加工組立型産業がライフサイクルでの取り組みが多く実施され成果を上げ得るのに対し、基礎素材型産業では装置産業としての制約があり、生産設備によって大きく制約される面がある。多段階の加工工程において廃棄物が出るだけでなく、その取り組みが可能な加工組立型産業では廃棄物の削減や環境効率化が可能である。その結果、コスト削減効果を見ると、加工組立型産業では3.83であるのに対し基礎素材型産業では3.00と低くなり両者の間に大きな開きがあった。しかし規模間の格差は有意ではなかった。

6) サプライヤー支援

サプライヤー支援は、3R 支援、技術支援、環境マネジメントシステムの

いずれにおいても加工組立型産業の平均値が高く、基礎素材型産業で低くなっている。しかも、スコアの平均値はいずれも3以下であり強い取り組みは見られない。しかし、業種別には3R支援および技術支援で有意な差が見られ、加工組立型産業で相対的に高くなっている。加工組立型ではサプライヤーとの関係がそれだけ緊密であることを示唆している。

環境マネジメントシステムの支援で見ると、加工組立型産業が2.93、基礎素材型産業が2.36であり、どちらとも言えない、を表す3以下である。したがって、海外サプライヤーへの直接的支援は一般的とは言えず、経済的な費用を負担してまでするものではないことがわかる。この点は海外子会社に対する支援とサプライヤーに対する支援では質的な差異がある。しかし、規模別特徴の考察の中で述べたように、アSEMBラーは最終製品の市場での販売に責任がありその環境リスクに厳しい配慮をしている。サプライヤーとの関係は、恒常的な支援ではなく、取引関係の中で指示され、あるいはインフォーマルに支援が行われていると考えられる。

5. 結 び

本稿では、タイにおける日本企業の子会社に対して実施した環境経営の移転に関するアンケート調査のデータを用いて実態を分析した。その結果、環境経営の取り組みは、一定の特徴が見られた。分析の結果は、第1に、多国籍企業から海外子会社への環境マネジメントシステムや取り組みの移転が実施されていることが認められる。しかしそこには時間的な格差があり、親会社におけるシステムの確立の後に海外子会社への移転が一般的であることを示している。多国籍企業本国から海外子会社へ能力が移転されるという移転の一方向性が明白である。

第2に、海外直接投資が途上国に環境汚染を輸出することになるのか、それとも途上国の環境保全に貢献するのかという理論的議論に対して、限定的な論拠ながらも途上国の環境改善に役立つ組織能力の移転が行われ、環境保全に役立っていることを示唆している。すくなくとも多国籍企業本

社の環境経営能力が次第に海外事業へ移転されている状況を確認することができる。

第 3 に、加工組立型産業に比較して基礎素材型産業での取り組みが全体的に低く、公害型の汚染産業と呼ばれる産業の環境経営の難しさを浮き彫りにしている。加工組立型産業では、ライフサイクル的な多段階の取り組みが可能であり、その成果が表れやすいことが特徴としてある。しかも、エネルギー消費については一般に基礎素材型産業の排出原単位が高く、加工組立型産業の排出原単位は低い。水質や大気、廃棄物に関する排出原単位も同様である。そのため、基礎素材型産業では政府規制は相対的に強く認識される。他方、加工組立型産業ではその逆のことが言える。加工組立型産業ではむしろ市場あるいは顧客の要請が厳しくそれへの対応に配慮することが不可欠となっているのである。

表 5 タイ日系企業による環境経営の取り組み（規模別平均値）

	全社 (51社)	小規模 [299人以下] (8社)	中規模 [300-999人] (29社)	大規模 [1,000人以上] (14社)	差の検定 (p 値)
経験年数 (年)	17.36	16.00	17.03	18.92	0.67
売上高 (百万バーツ)	4,161.04	357.38	1,912.21	11,345.38	0.00***
従業員数 (人)	1,423	169	541	3,966	0.00***
日本側 親会社出資比率 (%)	87.63	92.21	85.68	89.67	0.35
現地政府規制は厳しい	3.04	2.75	3.21	2.86	0.27
現地水質規制は厳しい	3.10	3.25	3.17	2.85	0.49
現地大気汚染規制は厳しい	3.06	3.13	3.04	3.08	0.92
現地廃棄物規制は厳しい	3.04	3.00	3.14	2.86	0.52
現地地域社会の環境要請は強い	3.22	3.13	3.28	3.15	0.92
現地市場の環境要請は強い	3.57	3.13	3.66	3.64	0.56
環境達成目標がある	4.12	3.25	4.10	4.64	0.01**
トップは環境リーダーシップを発揮している	4.22	4.00	4.10	4.57	0.25
環境対策に従業員の参加がある	3.84	3.63	3.79	4.07	0.61
親会社はゼロエミッションを達成している	3.08	2.86	2.70	3.93	0.02**
親会社はエコデザインを実施している	4.22	4.00	4.03	4.71	0.04**
親会社はグリーン調達を実施している	3.98	3.57	3.89	4.36	0.09*
ゼロエミッションを達成している	2.62	2.71	2.15	3.54	0.01***
エコデザインを実施している	3.60	3.80	3.36	4.20	0.10
親会社は環境報告書を作成している	2.63	2.29	2.57	2.92	0.17

金原・村上：タイ日系企業の環境経営移転に関する実態調査

親会社は環境会計を導入している	2.15	1.57	2.18	2.42	0.13
親会社は ISO14001 認証を取得している	2.71	2.63	2.66	2.86	0.56
環境報告データを作成している	2.26	1.63	2.36	2.43	0.09*
環境会計を導入している	1.35	1.00	1.30	1.64	0.07*
ISO14001 認証を取得している	2.63	2.13	2.69	2.79	0.10
親会社による 3R 支援がある	3.35	2.43	3.14	4.21	0.02**
親会社による人材派遣支援がある	2.62	2.14	2.28	3.57	0.02**
親会社による ISO 支援がある	3.02	2.14	3.03	3.43	0.21
親会社からグリーン調達指示あり	3.00	2.43	3.00	3.29	0.51
3R に取り組んでいる	4.08	3.25	4.00	4.71	0.02**
環境効率は国内と同水準である	3.29	3.29	3.22	3.43	0.85
設備は国内と同水準である	3.48	3.14	3.48	3.64	0.55
グリーン調達は国内と同水準である	3.46	3.43	3.44	3.50	0.95
水質汚濁防止は成果をあげている	4.22	4.25	4.10	4.50	0.43
大気汚染防止は成果をあげている	3.90	4.00	3.69	4.33	0.08*
CO ₂ 削減は成果をあげている	3.89	4.00	3.62	4.36	0.04**
廃棄物削減は成果をあげている	3.98	3.63	3.96	4.21	0.47
サプライヤーの 3R 支援をしている	2.62	2.75	2.36	3.07	0.11
サプライヤーの技術支援をしている	2.46	2.50	2.39	2.57	0.85
サプライヤーの EMS 支援をしている	2.68	2.50	2.68	2.79	0.87
地域社会の環境保全に貢献している	3.86	3.75	3.72	4.21	0.10*
環境対策はコスト削減が得られている	3.65	3.43	3.46	4.14	0.09*
環境と経済は両立している	3.70	3.43	3.62	4.00	0.26
予算制約がある	2.94	3.71	2.97	2.50	0.04**
技術制約がある	3.14	3.43	3.17	2.93	0.68
処理業者の制約がある	3.02	3.57	2.89	3.00	0.29
人材不足の制約がある	3.14	3.71	3.25	2.64	0.11

(注1) 数値は5段階評価(1=強く否定する, 5=強く同意する)の平均値。ただし、環境報告書、環境会計、ISO14001は3段階評価(1=実行していない, 2=準備中, 3=実行している)の平均値。

(注2) *, **, *** はそれぞれ有意水準10%, 5%, 1%。少数サンプルのため Kruskal-Wallis 検定を実施。

表6 タイ日系企業における環境経営の取り組み(業種別平均値)

	全社 (51社)	生活関連型 (12社)	基礎素材型 (10社)	加工組立型 (29社)	差の検定 (p 値)
経年数(年)	17.36	17.45	19.20	16.69	0.81
売上高(百万バツ)	4,161.04	846.00	3,018.70	5,698.07	0.02**
従業者数(人)	1,423	453	646	2,092	0.04**
日本側 親会社出資比率(%)	87.63	82.94	89.70	88.77	0.62
現地政府規制は厳しい	3.04	3.33	3.60	2.72	0.01**
現地水質規制は厳しい	3.10	3.08	3.44	3.00	0.47
現地大気汚染規制は厳しい	3.06	3.18	3.22	2.96	0.68
現地廃棄物規制は厳しい	3.04	3.25	3.10	2.93	0.44

修道商学 第 54 卷 第 1 号

現地地域社会の環境要請は強い	3.22	3.42	3.00	3.21	0.65
現地市場の環境要請は強い	3.57	3.25	3.50	3.72	0.41
環境達成目標がある	4.12	3.58	3.40	4.59	0.06*
トップは環境リーダーシップを発揮している	4.22	4.25	3.90	4.31	0.26
環境対策に従業員の参加がある	3.84	4.08	3.50	3.86	0.22
親会社はゼロエミッションを達成している	3.08	2.42	2.63	3.50	0.04**
親会社はエコデザインを実施している	4.22	3.92	4.11	4.38	0.30
親会社はグリーン調達を実施している	3.98	3.00	4.25	4.31	0.01**
ゼロエミッションを達成している	2.62	2.25	1.71	3.00	0.02**
エコデザインを実施している	3.60	3.82	3.00	3.71	0.32
親会社は環境報告書を作成している	2.63	2.36	2.40	2.81	0.22
親会社は環境会計を導入している	2.15	1.91	2.00	2.30	0.38
親会社は ISO14001 認証を取得している	2.71	2.08	2.80	2.93	0.00***
環境報告データを作成している	2.26	1.91	1.90	2.52	0.06*
環境会計を導入している	1.35	1.09	1.00	1.57	0.02**
ISO14001 認証を取得している	2.63	1.83	2.60	2.97	0.00***
親会社による 3R 支援がある	3.35	2.91	2.89	3.66	0.21
親会社による人材派遣支援がある	2.62	2.50	1.89	2.90	0.15
親会社による ISO 支援がある	3.02	2.50	2.67	3.34	0.23
親会社からグリーン調達指示あり	3.00	2.50	2.11	3.48	0.04**
3R に取り組んでいる	4.08	4.00	3.50	4.31	0.12
環境効率は国内と同水準である	3.29	3.30	2.78	3.45	0.36
設備は国内と同水準である	3.48	2.90	3.56	3.66	0.21
グリーン調達は国内と同水準である	3.46	3.00	3.56	3.59	0.36
水質汚濁防止は成果をあげている	4.22	4.55	3.78	4.24	0.07*
大気汚染防止は成果をあげている	3.90	4.27	3.67	3.82	0.21
CO ₂ 削減は成果をあげている	3.89	3.90	3.38	4.03	0.22
廃棄物削減は成果をあげている	3.98	4.00	3.50	4.14	0.09*
サプライヤーの 3R 支援をしている	2.62	2.18	2.00	3.00	0.02**
サプライヤーの技術支援をしている	2.46	2.18	1.80	2.79	0.03**
サプライヤーの EMS 支援をしている	2.68	2.36	2.30	2.93	0.22
地域社会の環境保全に貢献している	3.86	3.75	3.80	3.93	0.77
環境対策はコスト削減が得られている	3.65	3.73	3.00	3.83	0.19
環境と経済は両立している	3.70	3.92	3.11	3.79	0.19
予算制約がある	2.94	3.25	2.78	2.86	0.53
技術制約がある	3.14	2.92	3.22	3.21	0.57
処理業者の制約がある	3.02	3.18	2.89	3.00	0.74
人材不足の制約がある	3.14	3.18	3.44	3.03	0.77

(注 1) 数値は 5 段階評価 (1 = 強く否定する, 5 = 強く同意する) の平均値。ただし, 環境報告書, 環境会計, ISO14001 は 3 段階評価 (1 = 実行していない, 2 = 準備中, 3 = 実行している) の平均値。

(注 2) *, **, *** はそれぞれ有意水準 10%, 5%, 1%。少数サンプルのため Kruskal-Wallis 検定を実施。

参 考 文 献

- 安保哲夫編著 (1988), 『日本企業のアメリカ現地生産』 東洋経済新報社。
- 井口 衡・有村俊秀・片山 東 (2011), 「サプライチェーンを通じた環境取組みの進展：上場企業サーベイによる GSCM の分析」『サステナブル・マネジメント』 Vol. 11, No. 1, 環境経営学会。
- 金原達夫・金子慎治・藤井秀道・川原博満 (2011), 『環境経営の日米比較』 中央経済社。
- ジェトロ (2011), 『世界貿易投資報告 2011年版』 ジェトロ。
- 安室憲一 (1986), 『国際経営行動論』 森山書店。
- 山口隆英 (2006), 『多国籍企業の組織能力：日本のマザー工場システム』 白桃書房。
- Barney, J. B. (1991), Firm resources and sustained competitive advantage, *Journal of Management*, 17(1), 99–120.
- Beise, M. and K. Rennings (2005), Lead markets and regulation: a framework for analyzing the international diffusion of environmental innovations, *Ecological Economics*, 52, 5–17.
- Buckley, P. J. and M. Casson (1976), *The Future of the Multinational Enterprise*, MacMillan.
- Buysse, K. and A. Verbeke (2003), Proactive environmental strategies: A stakeholder management perspective, *Strategic Management Journal*, 24, 453–470.
- Cohen, W. M. and D. A. Levinthal (1990), Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation, *Administrative Science Quarterly*, Vol. 35, 128–152.
- Dunning, J. H. (1988), The Eclectic Paradigm of International Production: A Restatement and some Possible Extensions, *Journal of International Business Studies*, Vol. 19, No. 1, pp. 1–31.
- Esty, D. C. and M. E. Porter (1998), Industrial Ecology and Competitiveness, *Journal of Industrial Ecology*, 2(1), 35–43.
- Gupta, A. K. and V. Govindarajan (2006), Knowledge Flows within Multinational Corporations, *Strategic Management Journal*, Vol. 21, 473–496.
- Hart, S. L. (1995), A natural-resource-based view of the firm, *Academy of Management Review*, 20(4), 986–1014.
- Hart, S. L. and G. Ahuja (1996), Does it pay to be green? An empirical examination of the relationship between emission reduction and firm performance, *Business Strategy and the Environment*, 5(1), 30–37.
- Henriques, I. and P. Sadorsky (1996), The Determinants of an Environmentally Responsive Firm: An Empirical Approach, *Journal of Environmental Economics*

- and Management*, 30(3), 381–395.
- Jeppesen, S. and M. W. Hansen (2004), Environmental Upgrading of Third World Enterprises through Linkages to Transnational Corporations:Theoretical Perspectives and Preliminary Evidence, *Business Strategy and Environment*, 12, 261–274.
- Lanjouw, J. O. and A. Mody (1996), Innovation and the international diffusion of environmentally responsive technology, *Research Policy*, 25, 549–571.
- OECD (2010), *The OECD Innovation Strategy*, OECD.
- Popp, D. (2006), International innovation and diffusion of air pollution control technologies: the effects of NO_x and SO₂ regulation in the US, Japan, and Germany, *Journal of Environmental Economics and Management*, 51(1), 46–71.
- Porter, M. E. and C.v.d Linde (1995), Toward a New Conception of the Environment-Competitiveness Relationship, *Journal of Economic Perspectives*, 9(4), 97–118.
- Rothwell, R. and W. Zegveld (1982), *Innovation and the Small and Medium Sized Firm*, Frances Pinter.
- Tsai, W. (2001), Knowledge Transfer in Interorganizational Networks:Effects of Network position and Absorptive Capacity on Business Unit innovation and Performance., *Academy of Management Journal*, Vol. 44, No. 5, 996–1004.
- Teece, D. J., G. Pisano and A. Shuen (1997), Dynamic Capabilities and Strategic Management, *Strategic Management Journal*, 18(7), 509–533.
- WBCSD (2000), *Measuring Eco-efficiency: A Guide to Reporting Company Performance*, WBCSD, 1–36.