

氏名(国籍)	マイケル シマイスキー (ポーランド)		
学位の種類	博士(社会工学)		
学位記番号	博甲第3859号		
学位授与年月日	平成17年11月30日		
学位授与の要件	学位規則第4条第1項該当		
審査研究科	システム情報工学研究科		
学位論文題目	Economical, Environmental and Institutional Dimensions of Environmental Management Systems: Case Study of ISO 14001 (環境マネジメントシステムの経済的、環境的および制度的側面:ISO14001のケーススタディ)		
主査	筑波大学教授	工学博士	大村 謙二郎
副査	筑波大学教授	博士(経済学)	吉田 あつし
副査	筑波大学教授	Ph. D. (Economics)	浅野 哲
副査	筑波大学助教授	農学博士	吉野 邦彦
副査	筑波大学講師	博士(農学)	吉田 謙太郎

論文の内容の要旨

本論文は、環境マネジメントシステム(EMS)の中で最もよく利用されているISO14001について、なぜ企業・団体がそれを取得しようとするのか、国ごとの制度的背景がそれを取得するか否かにどのように影響をしているのか、それを取得した企業の環境面での成績は向上しているのか、について実証的に研究を行っている。ISO14001は、実際に環境への排出を削減したかどうかではなく、環境に関して企業が一定の取り組みを行っているかどうかについての国際機関(International Standardization Organization)による認証に過ぎず、それを得るには多くのコストがかかり、その認証がなくても企業は経済活動ができるにもかかわらず、その認証を得ようとするのはどのような動機からか、それを取得した企業はそうでない企業と比較して実際に環境に対する負荷を減らしているのか、について検証している。

本論文は5つの章により構成されている。

第1章では、本論全体の構成と、本研究を行うにいたった動機および検証すべき仮説が記載されている。環境への汚染物質排出に対する直接規制や、税制などの経済的規制ではない、認証という方法による環境マネジメントが果たして有効であるかを検証することが本論の動機である。

第2章では、環境マネジメントシステム全体の中でISO14001を歴史的に位置づけ、どの国・地域でどれくらいの企業が認証を受けているのかが示され、ISO14001の現状が記述されている。

第3章では、ISO14001に関する文献のサーベイを行っている。既存の文献の中で、本論と同様な動機からISO14001の排出削減への効果を検証している論文は極めて少なく、それらの論文も、認証を得ていない企業と比較して実際に排出が削減されたかどうかを検証していないことが示されており、本研究の斬新さが主張されている。また、特に日本に関する研究について文献サーベイを行うと同時に、二つの企業に対して筆者が行った、ISO14001取得動機に関するヒヤリングの結果が示されている。

第4章は、本論文の主たる研究成果が記述されている。4つの研究から構成されている。第1の研究は、アメリカで1996年から2001年までの間にISO14001を取得した264の製造業に属する企業のデータを用いて、取得後何年で環境への排出を減らしているかを生存分析法により分析している。その結果、1年以内に53%の企業が排出を減らし、特にlow-tech企業ほど減らすまでの平均期間が短いことが示されている。

第2の研究では、ISO14001を取得していない企業を対照群として、ISO14001を取得した264の企業の処理群と比較した結果、排出を減らすまでの平均期間は有意には異ならなかったが、毒性物質の削減量には有意な差があることが示された。このことは、アメリカにおいてもISO14001が環境マネジメントに有効であることを示している。

第3の研究では、ポーランドにおいて企業がなぜISO14001を取得するのかを検証している。認証を取得しているポーランドの企業すべてに質問表を送り、返答があった66の企業について取得動機を調べている。その結果、ポーランドがEUに加盟することにより、他のEU加盟国の企業との競争を余儀なくされ、EU諸国民の環境に対する意識の高さを考慮すると、ISO14001を取得したほうが競争に有利であることが、取得理由の第一であった。

第4の研究では、国ごとに異なる制度的要因がISO14001取得にどう影響しているのかを分析している。ポーランドとアメリカのISO14001取得に関連した制度を比較して、ポーランドの場合には、EUが示した環境マネジメントのガイドラインにしたがって、国内企業のISO14001取得を、技術的・財政的に支援している。他方で、アメリカの場合には、そのような公的機関による制度的な支援はなく、また環境マネジメントのガイドラインもないので、企業のISO14001取得は進まないとしている。

第5章では第2章から第4章まで得られた結論をまとめ、今後の研究課題について論述している。

審 査 の 結 果 の 要 旨

本論文は、環境マネジメントシステムの中のひとつの手法であるISO14001が、企業による汚染物質の環境への排出削減という効果を実際に持っているかどうかを実証的に議論している。単なる「認証」が企業の経済活動に影響を及ぼし、排出削減を可能にするとすれば、それはどのような条件の下であるか、という点は理論的にも政策的にも大きな興味をもたれるところである。本論文は、この課題に取り組み、データの収集が難しいにもかかわらず、アメリカ、日本、ヨーロッパについてデータを集めるかヒヤリングを行い、いくつかの政策的に有益な結果を得ている。

本論文の主要な部分は、審査つき学術誌に出版されている。以上の諸点を評価すると、本論文は本学の博士号の水準に達しているものと認められる。

よって、著者は博士（社会工学）の学位を受けるに十分な資格を有するものと認める。