

埼玉県における環境マネジメントシステムの普及に関する一考察

永富 聡 丸田 昭輝

要約

近年、企業の環境への取組みへの対応圧力が強まるなかで、環境マネジメントシステムのいっそうの導入促進が求められている。本稿では埼玉県という一定の地域スケールと複数時点での普及の変化を考慮し、代表的な環境マネジメントシステムであるISO14001の普及動向やそれをもたらす背景について述べる。埼玉県のISO14001の認証取得組織数の年度別・業種別の複数時点データを全国との比較をもとに分析・考察したところ、埼玉県では製品・サービスの納入先企業からの認証取得要請の強まりのなかで製造業を中心にISO14001の認証取得件数が増加してきたものの、卸売業・小売業など非製造業の取得件数の増加は鈍かったことが示された。今後、埼玉県での地域経済や社会を持続可能な方向に導くためには、環境教育の充実や認証取得の重点地区指定等の政策を検討することが求められ、そうしたなかで、地元の大学の果たす役割も次第に大きくなると考えられよう。

キーワード 環境マネジメントシステム、ISO14001、埼玉県、環境政策、
ソーシャル・イノベーション

目次

1. 背景及び目的
 2. 環境マネジメントシステムの概要
 - 2.1 環境マネジメントシステムとは
 - 2.2 環境政策における環境マネジメントシステムの位置づけ
 3. 世界及び日本の環境マネジメントシステムの普及動向
 - 3.1 世界の環境マネジメントシステムの普及動向
 - 3.2 日本の環境マネジメントシステムの普及動向
 4. 埼玉県の環境マネジメントシステムの普及動向とその背景
 - 4.1 埼玉県の環境マネジメントシステムの普及動向
 - 4.2 埼玉県の環境マネジメントシステムの普及とその背景の考察
- 結語

1. 背景及び目的

国及び地方自治体における環境政策の強化、企業の社会的責任の社会への浸透などにより近年、企業の環境への取組みへの対応圧力が強まっている。国の環境政策の強化の方向を示

峻するものとして、わが国における温室効果ガスを1990年比で2020年までに25%削減する目標、いわゆる鳩山イニシアチブが2009年9月に宣言されたことは記憶に新しい^[1]。

こうしたなか最近、地方自治体を中心として企業の環境問題への対応を義務づける動きが加速しつつある。温暖化分野だけを見ても、東京都では2010年度から企業に温室効果ガスの削減を義務づける排出量取引制度が開始された。また、埼玉県では2011年度から東京都の制度に類似した排出量取引制度が開始される予定である。そのため、企業は自ら進んで環境問題への対応を図る仕組みを持つことが強く求められているといえる。

企業が自主的に環境問題への対応を図るこの仕組みのひとつとして、環境マネジメントシステムがあり、数あるシステムのなかでもISO14001が広く知られている。ISO14001は、環境問題への取組みに対して「組織の事業活動の発展を阻害せず、かつ、地球環境の保全に寄与し、利害関係者のニーズと期待を満たす効果的なものとする」ことを目的として制定されており、この普及は環境問題の減少という望ましい方向に社会を導くことに寄与すると考えられる。わが国では1996年のISO14001の発行以降、国及び地方自治体を中心として業界団体への情報提供、個別組織への資金支援等の方策により、企業の環境マネジメントシステムの導入が促されてきた。

しかしながら、このような特定業種、個別組織への支援を中心とした環境マネジメントシステムの普及方策は一服してきているとみられ、一定の地域スケールでの実態把握やそれに基づく新たな方策の検討が課題となっている^[2]。

この環境マネジメントシステムに関して、既往の学術研究対象として主に焦点が当てられるのは、①特定業種におけるトレンド研究、②個別組織におけるオペレーション研究、③システムの課題探索研究であることが多く、一定の地域スケールを考慮した研究例は筆者らの知る限りにおいて見当たらない。特定業種におけるトレンド研究としては、建設業（牛島（2005）、梅津他（2002））、サービス業（井山他（2003））、地方自治体（近藤（2010）、山本（2005））などがある。また、個別組織におけるオペレーション研究としては、中小製造業（喜屋武（2005））、大学（木沢・西澤（2001））などがある。システムの課題探索研究としては、簡易版ISO（大村（2007））、システム相互の比較検討（中村・後藤（2004）、馬場他（2006））、システムの課題総括（吉澤（2010））などがある。

また、これらの研究は一時点での分析・考察にとどまり、国内外で打ち出された環境関連政策等による影響が観察可能な複数時点での推移を分析・考察した研究例はほとんど見当たらない。もっとも、複数時点での普及の変化を分析・考察したものとして唯一、喜屋武（2006）がある。喜屋武（2006）は統計的手法を用いて、わが国におけるISO14001の導入は電気業が先導したことなどを明らかにしている。

以上を踏まえ、本研究では、世界及び日本の環境マネジメントシステムの普及動向について概観した後、浦和大学のある埼玉県に焦点を当てて環境マネジメントシステムの普及動向やそれをもたらす背景を分析・考察することを目的としたい。

2. 環境マネジメントシステムの概要

はじめに、環境マネジメントシステムの概要やその環境政策における位置づけについて述べる。

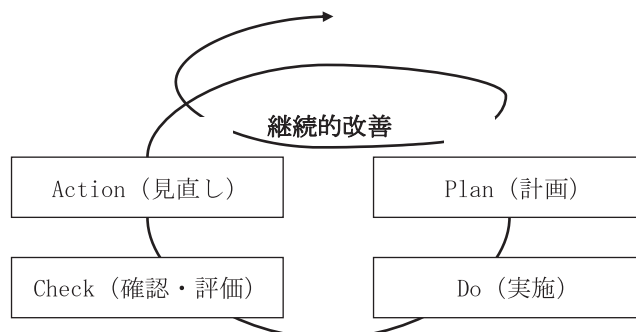
2.1 環境マネジメントシステムとは

環境マネジメントシステムとは、組織や事業者がその運営や経営の中で自主的に環境保全に関する取組を進めるに当たり、環境に関する方針や目標を自ら設定し、これらの達成に向けて取り組んでいくための工場や事業所内の体制・手続き等の仕組みのことをいう。環境マネジメントシステムのなかでは、国際規格であるISO14001が最も良く知られている。ISO14001は1992年にブラジルのリオデジャネイロで開催された地球サミットを契機として規格化の検討が進められ、国際標準化機構から1996年に発行された。なお、環境マネジメントシステムと呼ばれるものにはISO14001以外に、海外ではEUによるEMAS、国内では環境省によるエコアクション21、一般社団法人エコステージ協会によるエコステージなどがある^[3]。

ISO14001の最大の特徴は、組織に環境への取り組みの継続的な改善を促すことにあり、組織が導入する仕組みのなかにPDCA（Plan-Do-Check-Action）サイクルを備えていることが必須要件となる（図1）。このため、ISO14001導入組織は仮に自ら掲げた環境目標を十分に達成できなかったとしても、継続的な改善を進める仕組みが機能していれば、規格に適合していると見なされる。また、ISO14001を企業がはじめて取得する場合、通常はシステム構築後に第三者審査を受け、それが規格に適合しているという証拠（登録証書）の発行を受けることとなる。それに加えて、規格を維持するためには、導入組織は数年おきの更新審査を受ける必要もある。

このようにISO14001の導入にあたって企業も一定の資源を割く必要があり、システムの課題として導入・審査にかかるコスト高、事務作業の多さ、システムのマンネリ化などがし

図1 PDCAサイクルの概念



(出典) 筆者作成

ばしば指摘される場所である^[4]。それにも関わらず、わが国ではISO14001の普及が大企業を中心に進んできたとみられ、環境省（2009）によると、ISO14001を全事業所または一部の事業所で認証取得していると答えた企業は全体の63.2%にのぼる。これは、ISO14001の導入・運用に際する個別課題はあるものの、全体としてみれば導入のメリットは大きいと捉えている企業が多いためと推察される。実際に日本適合性認定協会（2010）によると、認証取得の効果として「期待通りの結果が得られた」あるいは「ある程度期待通りの結果が得られた」と答えた企業の全体に占める割合が過半数以上を占める項目は、「製品品質・環境パフォーマンスの向上を図る」（79.7%）、「業務の仕組みが明確になり目的達成のための業務改善が進む」（79.0%）、「優れた組織としての社会評価を得る」（76.6%）となっている。

2.2 環境政策における環境マネジメントシステムの位置づけ

わが国政府は1996年のISO14001の発行以降、国内企業に環境マネジメントシステムの導入を強く奨励してきた。たとえば、環境省はコスト面等からISO14001を導入しにくい中小企業に配慮し、1996年にエコアクション21と呼ばれる同類のシステムを準備した。これを受けて、地方自治体は今日に至るまで、企業の環境マネジメントシステムの導入促進を図るため、業界団体への情報提供、個別組織への資金支援等の方策を講じてきた。また、多くの金融機関もそうした資金支援等に協力してきた。

このように国や地方自治体等が環境マネジメントシステムの普及に注力してきたのは、企業の環境問題への対応姿勢の積極化を促すためであったと考えられる。この間、企業の環境問題への対応姿勢の積極化を半ば強制的に促す環境税、排出量取引等の経済的対策の導入がなされなかったこともあり、環境マネジメントシステムは10年以上にわたって、わが国の環境政策の基盤的手段としての位置づけを占めてきた。実際に国の環境関連政策の基本方向を定める第3次環境基本計画では、各主体の自主的積極的行動の促進の施策として、「環境マネジメントシステムの幅広い事業者への普及」が掲げられている。

しかし最近、国及び地方自治体の財政難に加えて、普及方策を利活用する企業の減少が確認された自治体もあり、特定業種や個別企業への支援を中心としたこれまでの環境マネジメントシステムの普及方策も転換期を迎えているものと捉えられる。

3. 世界及び日本の環境マネジメントシステムの普及動向

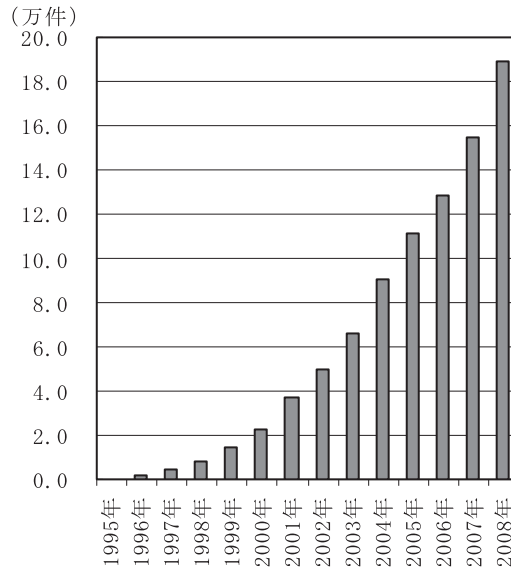
続いて、世界及び日本の環境マネジメントシステムの普及動向を概観する。

3.1 世界の環境マネジメントシステムの普及動向

世界のISO14001の普及動向について、国際標準化機構によるISO14001の認証取得組織数をみると、規格が制定された1996年からヨーロッパ、極東アジアを中心に全世界で増加を続け、2008年時点の認証取得組織数は18.9万件にのぼる（図2）。

この背景には、企業に対する環境への取組みへの対応を求める圧力が、欧州を発端とし

図2 世界のISO14001認証取得数の推移



(出典) International Organization for Standardization, “The ISO Survey of Certifications 2009”, 2010.

て国際的に強まったことがある。欧州においては、2000年のELV指令の施行（自動車リサイクルに関する指令）、2005年のWEEE指令の施行（廃電気電子機器の回収・リサイクルに関する指令）、2006年のRoHS指令の施行（電気電子機器における有害物質の使用の制限）、2007年のREACH規制の施行（製品に含まれる化学物質の情報登録の義務づけ）、2008年のEup指令の施行（製品の環境配慮設計に関する指令）がある。また、極東アジアにおいては、中国での2007年の中国版RoHS指令（電子情報製品汚染制御管理弁法）の施行、日本でのJ-Moss（電気電子製品における有害物質の使用状況の開示の義務づけ）などが挙げられる。

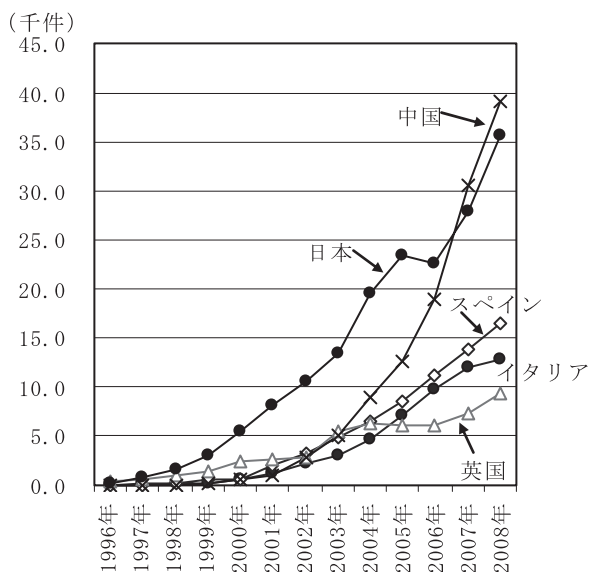
このように国際的な取引を行う際の環境規制対応への共通パスポートとして、また自国内取引における規制対策として世界的にISO14001の認証取得組織数が増加してきた。

3.2 日本の環境マネジメントシステムの普及動向

一方、日本のISO14001の普及動向について、国際標準化機構によるISO14001の認証取得組織数をみると、事業所数が減少するなかにあっても世界と同様に増加を続け^[5]、2008年時点で3.6万件と、中国に次ぐ世界第2位の水準となっている（図3）。

図3に示すように日本が世界のなかでもISO14001の認証取得組織数の伸びが大きいのは、過去の激甚な公害問題の反省から環境基準が海外に比して相対的に厳しく設定されていたため、他国に比して企業の環境に対する意識が潜在的に高かったことに加えて、国や地方自治体の普及方策が他国に比して充実していたことが考えられる。このため、わが国企業は、環境への取組みへの対応を求める国際的な圧力にいち早く対応したと推察される。なお、2007年から中国が日本に代わって世界第1位の認証取得組織数を持つようになったが、その理由

図3 日本のISO14001認証取得数の推移



(注) 2008年時点においてISO14001認証取得数の多い上位5カ国を掲載している。

(出典) International Organization for Standardization, "The ISO Survey of Certifications 2009", 2010.

としては、国家的にISO14001の認証取得の重点地域を指定していることや、その人口規模から想定されるように事業所のボリューム自体が圧倒的に多いことが考えられる。

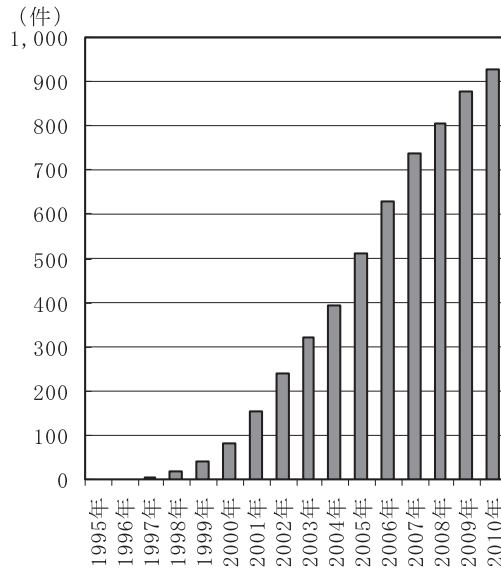
4. 埼玉県の環境マネジメントシステムの普及動向とその背景

ここからは、埼玉県の環境マネジメントシステムの普及動向とその背景について、分析・考察するものとする。分析にあたっては、都道府県単位のデータが唯一取得可能な日本適合性認定協会websiteにおけるISO14001認証取得組織検索サイトをもとに年度別、業種別にソートした認証取得組織数データを用いる。

4.1 埼玉県の環境マネジメントシステムの普及動向

日本適合性認定協会による埼玉県のISO14001の認証取得組織数をみると、年々増加を続け、2010年3月末時点で927件に達している(図4)。この水準は同時期の全国のISO14001の認証取得組織数の4.6%に相当し、埼玉県が全国に占める事業所数の割合(総務省「事業所・企業統計」(2006年)による4.3%)をやや上回る。なお、2010年3月末時点で埼玉県のISOの認証取得組織数の構成比が高い業種は、基礎金属・加工金属製品(11.7%)、電氣的及び光学的装置(10.1%)、社会的・個人的サービス(9.3%)、建設(8.8%)、ゴム製品・プラスチック製品(8.7%)の順となっている(表1)。

図4 埼玉県のISO14001認証取得数の推移



(出典) 日本適合性認定協会websiteにおけるISO14001適合組織検索データ (2010年9月末閲覧) をもとに筆者作成

表1 埼玉県の業種別のISO14001認証取得組織数の構成比

	埼玉県	構成比	全国	構成比
1位	基礎金属・加工金属製品	11.7%	基礎金属・加工金属製品	12.0%
2位	電氣的及び光学的装置	10.1%	卸売業・小売業等	11.2%
3位	社会的・個人的サービス	9.3%	建設	9.9%
4位	建設	8.8%	電氣的及び光学的装置	9.0%
5位	ゴム製品・プラスチック製品	8.7%	社会的・個人的サービス	7.9%
6位	卸売業・小売業等	7.2%	ゴム製品・プラスチック製品	6.3%
7位	機械・装置	5.8%	機械・装置	5.8%
8位	再生業	5.6%	化学薬品・化学製品及び繊維	3.9%
9位	印刷業	4.8%	その他専門的サービス	3.5%
10位	化学薬品・化学製品及び繊維	4.7%	その他輸送装置	3.2%

(出典) 日本適合性認定協会websiteにおけるISO14001適合組織検索データ (2010年9月末閲覧) をもとに筆者作成

4.2 埼玉県の環境マネジメントシステムの普及とその背景の考察

前述のとおり埼玉県のISO14001の認証取得組織数の水準が全国よりもやや高いのは、製造業を中心に認証取得が広がったためと考えられる。実際に製造業・非製造業別に2010年3月末の認証取得組織数を2000年3月末と比較したところ、全国の製造業は6.6倍、非製造業は7.1倍であるのに対し、埼玉県の製造業は全国を上回る8.2倍、非製造業は全国を下回る6.2倍となった。

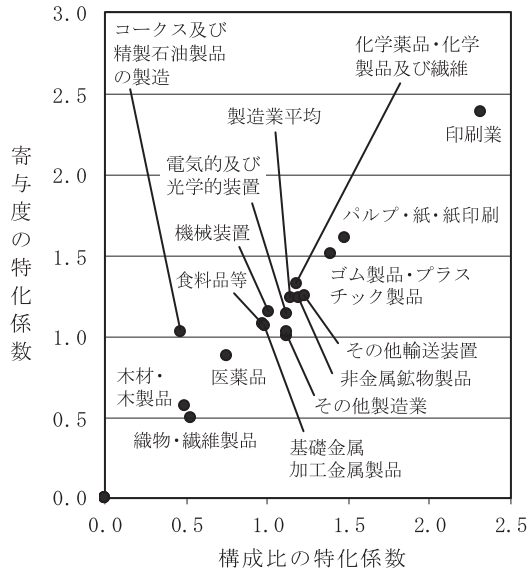
これらを詳細に分析するため、製造業と非製造業に分けて、①各業種別の2010年3月末のISO14001認証取得組織数の埼玉県の構成比の全国に占める割合 (構成比の特化係数)、

②2000年3月末から2010年3月末にかけての組織数の埼玉県増加の寄与度の全国に占める割合（寄与度の特化係数）、の2つを取り挙げることにする。

まず、製造業について構成比及び寄与度の特化係数をみると、両者とも全製造業平均を上回る業種は、印刷業、パルプ・紙・紙製品、ゴム製品・プラスチック製品、その他輸送装置、化学薬品・化学製品及び繊維となった（図5）。このうち2010年3月末時点での埼玉県での認証取得組織数が上位10位以内に含まれる業種は印刷業、ゴム製品・プラスチック製品、化学薬品・化学製品及び繊維であり、埼玉県の製造業における取得件数の増加は基礎素材型製造業が牽引してきたと考えられる。基礎素材型製造業はサプライチェーンの川中に位置することが多く、取引先企業の方針の影響を受けやすいと考えられる。このため、埼玉県の製造業における取得件数の増加のひとつの背景として、製品・サービスの納入先企業からのISO14001の認証取得要請の強まりの影響があったことが推察される。

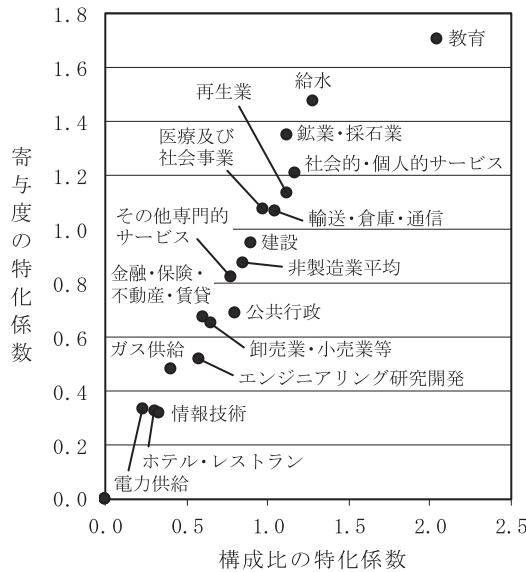
次に、非製造業について構成比及び寄与度の特化係数をみると、両者とも全非製造業平均を下回るのは、電力供給、ホテル・レストラン、情報技術、ガス供給、エンジニアリング・研究開発、金融・保険・不動産・賃貸、卸売業・小売業等、その他専門的サービス、公共行政となった（図6）。このうち2010年3月末時点での埼玉県での認証取得組織数が上位10位以内に含まれる業種は卸売業・小売業等であり、それが埼玉県非製造業における取得件数の増加を抑制してきたと考えられる。卸売業・小売業等は製造業に比べて環境関連規制の影響

図5 埼玉県における製造業の各業種のISO14001認証取得数の特化係数



(注1) 構成比の特化係数 = 埼玉県2010年3月末の認証取得数の構成比 ÷ 全国の構成比。1.0を上回ることは、全国よりも当該業種のシェアが高いことを意味している。
 (注2) 寄与度の特化係数 = 埼玉県2000年3月末から2010年3月末にかけての認証取得数の増加の寄与度 ÷ 全国の寄与度。1.0を上回ることは、全国よりも当該業種の伸びが大きいことを意味している。
 (出典) 日本適合性認定協会websiteにおけるISO14001適合組織検索データ（2010年9月末閲覧）をもとに筆者作成

図6 埼玉県における非製造業の各業種のISO14001認証取得数の特化係数



(出典) 日本適合性認定協会websiteにおけるISO14001適合組織検索データ (2010年9月末閲覧) をもとに筆者作成

を受けることが少なく、全体として環境への取り組み圧力も弱かったと考えられる。実際に環境省 (2009) によると、取引先 (請負業者、納入業者等) の選定にかかる環境基準として、ISO14001の認証取得を条件としていると答えた企業は、製造業は全体の19.1%であるのに対して、卸売業8.3%、小売業3.7%となっている。このため、埼玉県の非製造業における取得件数の増加が鈍いひとつの背景として、企業自体の環境意識の低さやそれに対する政策支援が充分でなかった可能性が推察される。

このように埼玉県では、製品・サービスの納入先企業からの認証取得要請の強まりのなかで製造業を中心にISO14001の認証取得件数を増加させてきたものの、卸売業・小売業など非製造業の取得件数の増加は鈍かったものと考察される。

結語

埼玉県内企業の今後の環境マネジメントシステムの普及について考察すると、世界同時不況に端を発したグリーン・ニューディール政策の打ち出しを契機として各国とも環境対応に積極的な姿勢をみせていることから、製品・サービスの納入先企業からの取得要請がさらに強まることが見込まれる。このため、埼玉県の製造業は堅調にISO14001認証取得件数を増加させることが予想される。一方、製造業に比して環境への取り組み圧力が弱い非製造業については、内需の回復が軌道に乗り切らないことなどにより、認証取得件数の伸び悩みが続くことが見込まれる。

今後、埼玉県で環境マネジメントシステムの認証取得件数を更に増加させ、環境問題の減

少という望ましい方向に地域社会を導いていくためには、非製造業に対する環境教育の充実や認証取得の重点地区指定などの政策も検討に含めていく必要があるように思われる。そうしたなかで、教育研究機関として地元の大学の果たす役割も次第に大きくなっていくであろう。こうしたことを通じて、埼玉県において省エネルギービジネスチャンスの拡大や新たな環境ビジネスの創出が図られ、環境関連の市場や雇用の拡大を伴うソーシャル・イノベーションが進展していくことが望まれる。

最後に今後に残された主な2つの課題について述べる。1つ目は、業種別以外の企業規模、取引形態といった要素を考慮した詳細かつ精緻な分析である。本研究では用いた分析データの制約から地域と全国の比較による業種別の分析を行ったが、アンケート調査の実施等により地域企業の多様な特性をさらに考慮していくことが必要と考えられる。2つ目は地域の個別企業が抱えるISO14001の導入障壁を詳細に把握することである。本研究では全体の傾向やそれを取り巻く背景を俯瞰しているが、実際の政策検討の基礎資料としては、地域の多数の企業の声を収集するなど更に詳細な分析が求められよう。

註

- [1] この目標は地球温暖化対策基本法案として国会成立が模索されたが、政局の流動化に伴う2010年6月の第174回通常国会の閉会によって、自動的に廃案となった。
- [2] 環境マネジメントシステムの導入が一服しているひとつの証左として、単年度の導入企業数が2006年度をピークに減少傾向にあることが挙げられる。実際に日本適合性認定協会による単年度のISO14001の導入企業数は2006年度に2,408件とピークを迎えた後は減少傾向をたどり、2010年度には1,440件となっている。また、筆者らがヒアリングした地方自治体の担当者（埼玉県さいたま市、神奈川県横浜市、大阪府、兵庫県尼崎市）は、今後の環境マネジメントシステムの普及方策について、個別ではなく地域単位でのまとまったシステムの導入を促す制度の必要性を強く認識していた。
- [3] 国内の環境マネジメントシステムの取得企業数としては、ISO14001が圧倒的に多い。実際に最近の国内の環境マネジメントシステムの取得企業数については、ISO14001は3.5万件を超えているのに対して、エコアクション21の取得企業数は5千件に満たない。これはISO14001が世界共通で通用する規格であるためである。
- [4] このような指摘はISO14001に限らず、ISO9001（品質マネジメントシステム）、ISMS（情報セキュリティマネジメントシステム）など認証や審査手続が厳格なシステムに対しても同様になされることが多い。
- [5] 総務省統計局「平成18年事業所・企業統計調査」によるとわが国の事業所数は1996年から2006年にかけて672万件から591万件へと12.0%減少している。

引用文献

- [1] 馬場俊幸・武政剛弘・江頭 和彦「民間製造業，国立大学，地方自治体に導入されているISO14001環境マネジメントシステムの環境論的対比」九州大学大学院農学研究院学芸雑誌 61 (2), pp.361-369, 2006.
- [2] International Organization for Standardization, "The ISO Survey of Certifications 2009", 2010. (http://www.iso.org/iso/iso_catalogue/management_standards/certification/the_iso_survey.htm)
- [3] 井山慶信・張允鍾・鄭桓禱・金載分・早瀬光司「小規模オフィスにおけるISO14001に沿った環境マネジメントシステムの構築と実践に関する研究」Environmental science 16 (4), pp.305-316, 2003.
- [4] 環境省『平成20年版 環境にやさしい企業行動調査結果』2009.
- [5] 喜屋武昌健「企業における環境管理システム（ISO14001）と改善活動の有効性」産業総合研究 13, pp.71-88, 2005.
- [6] 喜屋武昌健「環境マネジメントシステム構築企業の業種特性」産業総合研究 14, pp.65-75, 2006.
- [7] 木沢進・西澤悟「ISO14001（環境マネジメントシステム）の構築：本学短期大学部をモデルケースとして」富山県立大学紀要11, pp.81-92, 2001.
- [8] 近藤明人「地方自治体における環境マネジメントシステムの行政評価システムへの統合化」経営会計研究 (13), pp.1-10, 2010.
- [9] 総務省統計局「平成18年事業所・企業統計調査」. (<http://www.stat.go.jp/data/jigyou/2006/index.htm>)
- [10] 中村修・後藤大太郎「多様化する環境マネジメントシステムの比較研究」長崎大学総合環境研究 6 (2), pp.61-69, 2004.
- [11] 梅津敏・小池勝則・大竹公一・八子章「建設事業における環境マネジメントシステムへの取組みの現状と望ましい連携」Proceedings of JSCE 706, pp.1-6, 2002.
- [12] 日本適合性認定協会『調査報告書 ISO9001・ISO14001に対する適合組織の取組み状況』2010.
- [13] 日本適合性認定協会website (ISO14001適合組織検索). (http://www.jab.or.jp/cgi-bin/jab_search_j.cgi?MENU_FLG=2) 2010/9/30
- [14] 大村洋平「環境配慮行動のための簡易版ISOの課題とは？：京都KESと神戸KESMの実態調査より」KGPS review : Kwansai Gakuin policy studies review 9, pp.15-54, 2007.
- [15] 牛島栄「建設事業における環境マネジメントの概要とその展開」Concrete journal 43 (3), pp.9-18, 2005.
- [16] 山本芳華「全国自治体における環境マネジメントシステムの現状と課題：ISO14001取得自治体への全国調査から」Environmental science 18 (3), pp.299-307, 2005.
- [17] 吉澤正「環境マネジメントシステムの諸問題と今後の課題」環境管理 46 (3), pp.177-185, 2010.

Summary

Research on Trends of Environmental Management System in Saitama Prefecture

Satoshi Nagatomi, Akiteru Maruta

Recently, the requirement on active responses to environmental problems becomes heightened for enterprises and organizations, so the wider adoption of the Environmental Management System (EMS) becomes necessary. The authors describe the background and recent trends of ISO14001, the most common EMS, focusing on the enterprises in Saitama Prefecture and the trend change in time. The Authors analyze the number of ISO14001-certified organizations in Saitama Prefecture, comparing with the national data. The Authors find that (1) the number of ISO14001-certified manufacturers in Saitama Prefecture becomes increased due to the increasing requirements from the downstream in supply chain of the product and services; (2) on the other hand, the number of certifications in non-manufacturing business such as wholesale trades and retail trades is still low. To achieve the sustainability on Saitama's regional economy and the society in the future, policies such as the enhancement of environmental education and the promotion of the certification at specific areas are required. Also local universities' roles on the promotion of such policies become clearer and larger.

Keywords Environmental Management System(EMS), ISO14001,
Saitama Prefecture, Environmental policy, Social Innovation

(2010年11月1日受領)