

ISO 規格が日本経済・社会に与えた影響

- 環境マネジメントシステムを中心に -

花岡宏伸

日本大学大学院総合社会情報研究科

The Effect of ISO on Japan's Economic and Society

- Focusing on Environmental Management System -

HANAOKA Hironobu

Nihon University, Graduate School of Social and Cultural Studies

It has been over a decade since Japan's economic bubble burst, and Japan has not yet recovered from the aftereffects. In such a situation, ISO standard as an international standard has been rapidly popularized into every field and a great effect on Japan's economic and society.

I, consequently, focus on ISO14001(Environmental Management System) and would like to try to verify the history and the effect on Japan's economy / society from the standpoint of a company, a local government, and a citizen.

はじめに

日本は、戦後の荒廃から立ち上がり高度経済成長の時代を経て、世界第二の経済大国と言われるまでに成長した。その間、日本は先進国に追いつき追い越せを目標に、一途に工業化の道を突き進んできた。産業界は、海外から導入した技術や固有技術に独自の工夫を盛り込み改善することで、世界の先端を行く技術、品質、価格を備えた製品を世界に輸出し、日本経済の急速な発展に寄与してきた。しかし、反面では工業化と経済の急速な発展が深刻な環境問題を誘発し、それを包括した形での同時進行であった。

1970年代に入ると、欧米諸国への輸出が急速に拡大した結果、日米欧の貿易摩擦として表面化していった。それに伴って、1971年のニクソンショックに始まり、その後の段階的な為替レートの切り上げ、また2度のオイルショックも克服して日本経済の底力を世界に見せつけた。しかし80年代後半には、日本経済の成長がピークを迎え、バブル経済が崩壊し、その後遺症に悩んでいる内に、それに追い討ちをかけるようにグローバル化の時代を迎え、その影響をまともに被った日本経済は大きな打撃を受け、幾多の困難と試練を残した

ままで10年以上の歳月が経過した。

近年、1947年スイスに設立された国際標準化機構（ISO：International Organization for Standardization）や国際電気標準会議（IEC）等による国際規格の作成が活発化している。（注1）規格の採用は企業、組織体の判断であるが貿易上に支障があることから「事実上の強制力」を有する様になっている。東南アジア諸国では、日本工業規格（JIS規格）はもはや通じなくなっているし、情報通信機器分野では国際標準、規格化の熾烈な国家戦略による戦いが展開しているが、標準、規格化の不得意な日本・日本企業は、世界のリーダーシップが取れず後塵を拝していると見えるのである。

すなわち、現在、日本・日本経済の行方には、国際標準、規格化の影響、米国の政治、経済、技術の影響、中国をはじめ東南アジア諸国の台頭の影響、地球規模の環境問題対応の影響等が押し寄せ八方塞がりの状態となり、デフレスパイラル、不良債権処理の遅滞、製造業の空洞化等が顕著になっている。この様な中であって、国際規格であるISO9001 / ISO14001のマネジメントシステム規格の認証取得が産業界のあらゆる分野に急速に普及し、日本経済・社会に多大な影響を

与えるまでになっている。そこで、本論文では ISO14001 の環境マネジメントシステムに絞って日本経済・社会にどのような影響と課題を残しているかについて以下に検証を試みる。(注2)

1. 日本の産業化と環境問題

日本は明治時代に入り、江戸時代の鎖国政策を解き世界へと目を開き交易の道を選んだ。それまでの産業といえば、江戸時代には刃物、漆器、陶磁器、絹織物等が数少ない産業分野であった。中でも、織物や陶磁器は戦前、戦後を通じて貴重な輸出製品であった。しかし、明治政府の富国強兵政策により、重工業への投資が行われ、鉄鋼、造船、化学等が大きく成長した。それでも、1951年(昭和26年)の時点では伝統産業が輸出の約50%を占めていたが、特需にも助けられ機械、化学製品が将来有望な輸出品として期待されるようになっていった。その間、産業の発展と共に、大気汚染による公害が発生していたものの、立ち並ぶ煙突の数と煙突から出る黒い煙が産業発展を象徴するものとして、公害問題にすることなく、逆に誇らしげに語り継がれたのである。

戦後の荒廃した中から産業を立ち上げ復興を果たした日本は、昭和30年代に入ってから的高度経済成長期には、工場団地の造成、海岸線の埋め立てによる臨海工業地帯の造成等、経済発展のために多くの豊かな自然を犠牲にしてきた。その高度経済成長に伴って負の遺産として顕著になったのが、大気汚染、水質汚濁、自然破壊等による公害であり、それが人間への被害を表面化し深刻化して行った。

そこで政府も漸く総合的な公害防止の政策を推進するための基本方針を示した公害対策基本法を1967年(昭和42年)8月に制定したのである。1960年代の後半からは、重金属による中毒が大きな公害問題となった。1970年代に入ると各地で大気汚染が一層ひどくなり光化学スモッグ(注3)、瀬戸内海を始めとする海、河川の水質汚濁、港湾、臨海のヘド口、PCB汚染問題等の公害が頻発して国民を巻きこんださらに大きな社会問題へと発展していった。このような一刻も争う深刻

な公害に直面して、1970年(昭和45年)11月に臨時国会(公害国会)で公害関係14法案が可決された。それに伴って翌年7月には、それらの監督官庁として環境庁が設置された。

日本の公害の歴史は江戸時代初期に遡る、慶長15年(1610年)に開かれた足尾銅山は、下流域に公害問題を起し180年後に幕府によって閉山された。それを明治時代に再開発したが、明治11年秋頃から群馬県、栃木県を流れる渡良瀬川に流入してきた足尾銅山の排水によって、下流の田畑約4万ha(ヘクタール)が鉍毒水による被害を受けた。これに対する農民の抗議運動が公害に対する住民運動の始まりである。この事件は、1891年田中正造代議士による国会質問、直訴によっても適切な防止措置が採られることなく、国策の重化学工業が優先されるという結果を招いている。

このように明治以降数多くの公害問題が発生していながら、ごく近年になるまで産業優先の気風が強く、また科学技術による原因特定の難しさも手伝って問題が発生しても解決には長期を必要とするのが常識化していた。(注4)

けれども犠牲を伴った経験を経て、その後、社会の公害に対する厳しい目が政府、産業界を動かして行くことになった。80年代に入ると、公害による大気、水質汚染が改善してきていることを実感できるようになった。

しかし、最近国内においては、PCBの保管義務を怠り放置・廃棄、フロンの大気への放出、洗浄や脱脂に使われた有機塩素系化合物(注5)や水銀、鉛、砒素等の化学物質が土壌、地下水から発見されて問題になることが多い。さらに、塩素系物質の焼却によるダイオキシン排出、環境ホルモン、農作物への化学物質残留、廃棄物不法投棄等が社会の大きな問題になっている。(注6)

さらに近年の環境問題は、国の枠を超えて広域化、地球規模化している。代表的なものとして、地球温暖化、酸性雨、オゾン層の破壊、海洋汚染、熱帯雨林の減少、砂漠化等がある。(注7)いずれも国際的な取組みと協力なくして解決しないものばかりである。これは世界の人口増加と生活環境の向上等による化石燃料の消費が、自然の浄化

力、回復力の限界を遥かに超え、悪化の一途を辿っていることを物語っている。このような深刻化した自然環境を回復させるためには、化石燃料の抑制、化学物質の管理、使用抑制等による汚染の予防・環境負荷の低減を全世界的な取組みとして進めて行く必要がある。その意味で、国際規格である ISO14001 環境マネジメントシステムによる認証制度は、環境負荷低減が着実にできることから地球環境に与える保全効果が大いに期待されるのである。日本の認証登録件数は、世界一の件数（8123 件、ISO 報告 2001 年末現在）で急速に普及しつつある。（注 8）

2 . ISO14000 シリーズの生まれた背景

欧州では 18 世紀末頃から始まった産業化の急激な流れにより、大気に放出される煤煙や二酸化炭素等の汚染物質の量は飛躍的に増大した。それまでの世界のエネルギーは、人、家畜、水、風等の自然再生可能な資源でまかなわれていた。そこに石炭というエネルギー資源が加わり、鉄、鉄鋼の生産が急成長を遂げたことにより消費が急速な伸びを示した。それに伴って環境問題が拡大し、それが欧州から米国へそして世界に波及した。

冷戦後の世界では、工業化の遅れた東欧、東南アジア諸国、中国の台頭が著しい。特に世界人口の 1/5 を抱える中国、出生率の高い東南アジアの需要拡大、米国を始めとする先進諸国での抑制の難しさもあり、21 世紀に入っても化石燃料の消費は衰えを見せていない。中でも中国の経済発展は目覚ましく、それに伴って石炭の生産量が戦後から 80 年頃までに約 20 倍にも増加、一部の工業都市では、大気中の二酸化硫黄濃度が世界保健機関（WHO）の示す許容濃度の数倍にもなっているという。その他の諸国でも工業化の推進、生活レベル向上のために化石燃料を必要としている。

このような世界情勢の中で、地球規模の環境保全の取組みが科学者、NGO、企業家、市民レベル、それに国連の諸機関、各国政府等で意欲的に行われている。その取組みの一つとして、1992 年 6 月ブラジルで開催された「環境と開発に関する国連会議（地球サミット）」を成功させるために「国

連環境開発会議」（UNCED）が世界のビジネスリーダーで構成する「持続可能な発展のための経済人会議」（BCSD）を設立した。この BCSD が「持続可能な発展」の論議をする過程で環境についての国際的な規格化の案が出てきたことから、ISO に対して国際規格の策定を要請したことが ISO14000 シリーズの始まりである。

これを受けて ISO は、IEC と共同で 1991 年 7 月に ISO / IEC / SAGE という特設グループを設立し、7 つのサブグループを設けて環境の標準化について検討を開始、それが 1993 年 6 月、環境マネジメント専門委員会（TC207）に移行された。委員会の幹事国はカナダである。基本となる環境マネジメントシステム規格を作成する SC1 の幹事国は英国、環境監査規格を作成する SC2 はオランダ、環境パフォーマンス評価の SC4 は米国となっている。日本は、設立当初から 2001 年 11 月までの資料を見る限り、幹事国にはなっていない。（図表 - 1）幹事国として、公害問題を克服してきた貴重な経験を規格に生かす活動が出来ていないのが現状である。規格は、1992 年に制定されていた英国の BSI の BS7750 及び米国の ANSI / ASQC Z 1 - 15 をベースに作成が進行、1996 年 9 月、10 月に環境マネジメントシステム規格として、ISO14001、ISO14004 及びその他の 3 つの規格が発行された。日本は、1996 年 10 月、ISO 規格を翻訳した JIS Q 14001 他を制定して今日に至っている。（注 9）

図表 - 1 TC207 の幹事国

| | 分野 | 1993年6月～2001年11月 |
|-------|--------------|------------------|
| TC207 | 環境マネジメント | カナダ |
| SC1 | 環境マネジメントシステム | 英国 |
| SC2 | 環境監査 | オランダ |
| SC3 | 環境ラベル | オーストラリア |
| SC4 | 環境パフォーマンス評価 | 米国 |
| SC5 | ライフサイクル評価 | フランス |
| SC6 | 用語及び定義 | ノルウエー |
| WG1 | 製品規格の環境側面 | ドイツ |
| WG2 | 森林監査 | ニュージーランド |
| WG3 | 環境適合設計 | 韓国 |
| WG4 | 環境コミュニケーション | 米国 |

1993 年 6 月から 2000 年 7 月、2001 年 11 月現在まで TC207 の幹事国は変わっていない。

（出所）・「わが国機械産業の課題と展望」『調査』NO . 232、

日本開発銀行、1997年9月、41頁。

・『ISO規格の基礎知識』改訂2版、日本規格協会、2000年10月、33頁。

・「国際標準化資料NO.44」『ISO事業概要』、国際標準化協議会、2002年2月、55頁より筆者作成。

環境省総合環境政策局、平成14年7月、3頁の図表を筆者修正

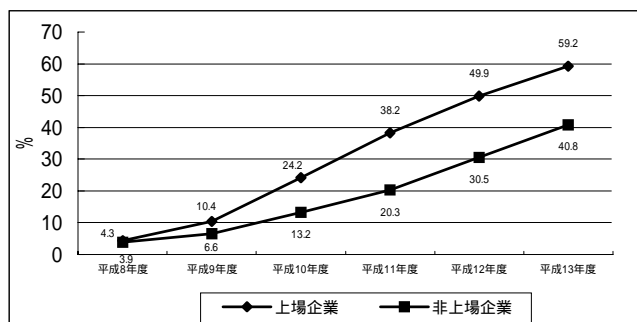
3. 企業の環境への取組み姿勢

1) 環境ビジネスの市場規模

20世紀の産業発展は、エネルギー源としての化石燃料に負うところが大きい。それは大量生産、大量消費の時代を呼び、その結果が天然資源の枯渇、化石燃料の燃焼・化学物質による汚染を引き起こし、深刻な地球環境問題をもたらした。これを反省し、世界では、環境汚染防止、環境負荷削減の活動が活発化している。これらの活動をビジネスとして捉えたのがエコビジネスと呼ばれるものである。

環境省が毎年行っている「環境にやさしい企業行動調査」2001年調査によると、上場企業では、43.6%が、非上場企業では、25%がすでにエコビジネスの事業展開していると答えている。それでもエコビジネスを展開するには、消費者の感心が低い、市場規模が不明である、採算が合わない等の問題点が存在するという。また、日本における環境全体を捉えた事業規模としては、1997年で市場規模24兆7,000億円(1990年当時6兆円)で日本の国内総生産額の2%強を占める。雇用規模約70万人。それが2010年には40兆円、約87万人になると推計されている。その将来市場の中心になるのは、リサイクル事業、廃棄物処理、関連設備・機器等で、13年間に1.5倍以上の市場規模に拡大するといわれている。(注10)

図表 - 2 ISO14001 認証取得企業の割合



(出所)環境省『環境にやさしい企業行動調査結果』概要版、

また、ISO規格との関連では、環境マネジメントシステムを認証取得した企業が、2001年には上場企業の約60%、非上場企業の約40%に達していること、(注11)(図表-2)さらに企業、自治体の認証取得件数が毎年大幅に伸び、本年4月の段階で1万件を超えた等、日本社会に広く受け入れられており、それを構成する企業、自治体の事業展開に非常に大きな影響を与えていることは確かである。

2) 企業の社会的取組みの変化

近年、企業の環境への取組みに大きな変化が表れている。従来企業の対住民の争いの構図から、企業と住民が互いに協力して環境保全に努めるという傾向が徐々に見られるようになったことである。このような企業の考え方、姿勢の変化は日頃実感しているが、環境省の調査結果にも表われている。(注12)それによると、1998年度に「環境への取組みは社会貢献の一つである」と回答した上場企業が約36%、これが2001年度には6ポイント減少。それに代わって「…今後の企業の業績を左右する重要な要素…」が46.4%から16ポイント増加している。これは企業の姿勢が、この4年間で明らかに変化していることを物語っている。また、環境に関する経営方針の制定、具体的な目標を設定している上場企業も15ポイント以上それぞれ増えている。このように企業が環境を企業経営の根幹をなす方針に採り上げ積極的に取り組んでいる様子が伺えるのである。

このような前向きな姿勢の背景には、地域と地球環境問題の社会的な関心の高まり、1993年京都で開催の気候変動枠組条約第3回締約国会議、環境NGOの地道な社会活動等の影響もあり、企業が社会を意識すると共に住民の企業を見る眼が大きく変わっていったためであろう。さらに企業としては、近年発覚した多くの企業不祥事により、対応を怠れば社会的責任を追究され、企業の存続が難しいことを企業リスクとして捉え認識して

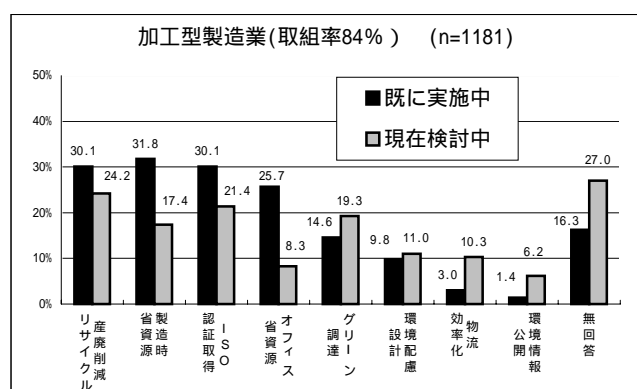
きたことが反映しているものと思われる。

また、企業が具体的な行動として、どのような環境保全に取り組んでいるかについて、製造業では、

製造時の省資源、産廃削減とリサイクル、ISO 認証取得 オフィス省エネ、グリーン調達等であり、多方面の取り組みが行われている。ISO 認証取得について加工型製造業では、既に実施中と現在検討中を含め 50%以上を占めるに至っている。これは環境保全をする上で ISO が重要であることを物語っている。(注 12)(図表 - 3)

さらに企業が対外的に、その環境保全の姿勢を示すために取り組んでいるものに、環境報告書の発行、環境会計報告書の公表、取引先の選定基準への反映等がある。

図表 - 3 環境保全の取り組み内容



(出所) 環境省『平成 14 年版 環境白書』、株式会社ぎょうせい、平成 14 年 5 月、41 頁の図表を筆者修正。

4 . ISO14001 認証取得の効果と社会的影響

ISO14001 の認証取得をめざして、環境マネジメントシステムを構築した企業では、環境業務がシステム化されることで、効率化が進み企業体質が改善された、環境目的、目標に掲げたテーマを達成することにより大きなコスト削減を図ることができた、さらに認証取得することで地域住民とのコミュニケーションが促進された、社会的評価を受けるようになった等の企業に取って大きな効果を生み出している。それは従業員の環境意識の向上がもたらした結果であるといえる。

環境負荷の低減とコストの削減では、このシス

テムが環境負荷の削減を目的・目標に掲げて継続的に改善を進めることを要求していることから、常に省資源、省エネ、廃棄物・材料の削減と 3R (リサイクル、リユース、リデュース)等(注 13)の実現に取り組む必要がある。このことが企業にとっては、ISO14001 認証取得の実質的な効果としてコスト削減が期待できるのである。さらに、ライフサイクルアセスメントによる総合的な負荷低減も加えることで、社会全体としてのコスト削減効果と経済効果を生む可能性を秘めている。

地域住民との共生の点では、ISO14001 はコミュニケーションのシステムを要求している。すなわち企業には、積極的に利害関係者とコンタクトすることが要請されている。実際に認証取得した企業では、近隣住民との話し合いや近隣の行事への参画、周辺道路・公園・河川・海岸等の清掃への参加等が前向きに行われている。また、対外的な信用向上では、企業が国際規格の認証取得により環境に関しての法遵守、環境保全活動が一定のレベル(一般には高いレベル)に達したとして対外的な信用が向上する。これらの成果によって、事業を行う上で他社との差別化ができ、有利になるとの判断が働いているのである。

このような企業、社会に与えた経済的・社会的影響を受け、大手の企業では、取引先に対しても環境マネジメントシステムの構築を要求したり、取引先選定に ISO14001、ISO9001 の認証取得を一つの条件にしている企業が年々増えてきている。上場企業の約半数が子会社に対して環境に配慮した取組みを指導・要請しているといわれている。

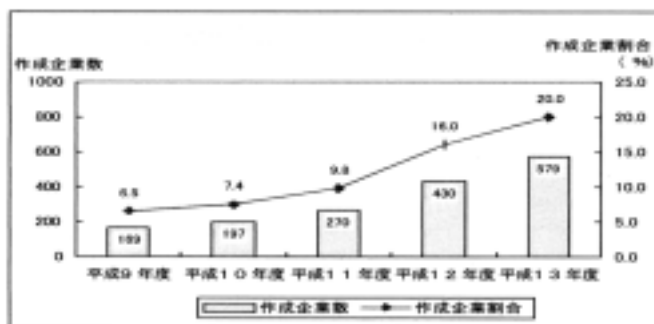
例えば、松下電器では、1999 年 3 月に調達先・購入先の選定基準を掲載した『グリーン調達基準書』と『化学物質管理ランク指針』を制定した。基準書本文には選定基準として「購入先の選定に当たっては、国内外への門戸開放と取引機会の均等を図るとともに、品質、価格、納期、サービス、技術開発等に加え、次の事項のような環境保全活動に意欲的な取組みを実践している購入先との取引を優先する」とあり、ISO14001 を取得していること、ISO14001 取得に向けて 6 つの環境保全への取組み

をしていることを判断基準に挙げている。(注14)

その他、自動車業界の中には、対応によっては次回からの新規取引を控える旨の通達している企業も出ているのが現状である。このような大手企業からの要請を受け、取引先である中小企業では、否応なく引き込まれる現実があり、経費、人手等で課題を抱えている。その意味で、6項で述べる国、自治体による支援策の充実と構築したシステムの効果的な運用が期待されるのである。

一方、ISO14001の認証取得をした企業の内、特に環境対応に熱心な企業では、社会的責任を果たすために、環境の取組み状況及びその成果を「環境報告書」「環境会計」の形で社会に広く公表している。そのような企業数は、年々増加している。(注15)(図表-4)

図表-4 環境報告書作成企業数の推移



(出所) 図表-2と同誌、4頁。

例えば日立グループの環境報告書2002では、製造拠点について1999年度中に全てのサイトでISO14001の認証取得を完了、ソフトやサービス会社などの非製造業務を行う拠点でも2002年度中には認証取得を完了するとの目標で構築が進められている。日立製作所と国内関連会社では、すでに193サイト及び海外の関連会社23サイト、合計216サイトで認証取得済みである。また、環境対応に要したコスト及び経済効果について集計されている。さらに2001年度はコスト(費用)が前年度比で8%増、経済効果は6%増で、コスト(費用及び投資)1063億円に対して経済効果が187億円と報告されている。(注16)

また、松下電器グループの環境報告書2002に

よれば、1995年11月に初めて認証取得して以来、1998年度末には世界各地の全製造サイトで取得を完了、2002年3月現在で259サイトが認証取得済みとしている。(注17)

このように、企業がこれまで行ってきたマイナスイメージの公害防止活動に対し、プラスイメージのISO14001環境マネジメントシステムが導入され、活動のシステム化が図られたことで、環境への関心が企業内に留まらず社会に向けられ「環境報告書」「環境会計」の形で公開が実現しているのであろう。このことは、環境に関する反社会的な事件、例えば、藤沢のダイオキシン流出、東海村の臨界、大阪・埼玉のダイオキシン放出、家電リサイクル工場でのフロン放出、産業廃棄物の不法投棄等々の事件と相反するプラスの行動として抑止的な働きをしているものと考えられる。

5. 日本の環境・社会貢献ファンド

日本経済が右肩上りの高度経済成長の時代とは異なり、デフレスパイラルの経済下においては、企業が活動資金を調達するのは容易ではない。投資家の中には、これまでのような企業の財務状況や営業力に加えて、企業の社会的責任への取組みを考慮して投資先を決めようとする動きが活発になっている。この取組みは、企業の社会的責任を投資に反映させるもので、欧米においては早くから行われてきた。米国では1900年代に誕生し、長い年月をかけて成長発展してきた経過があり、社会に熟知され定着している。

しかし、日本における社会的責任投資(Social Responsible Investment)は、やっと数年前から活発な動きを始めたばかりである。これが社会的責任投資と呼ばれる新しい投資形態である。それは、現在約3000種ある投資信託の中でも一部であるが金融商品として各社が売り出している。1999年8月に日興エコファンドが売り出されたのが最初である。その他の銀行、証券会社によるファンドは、図表-5に示すようなものがある。それぞれ環境を意識したファンド名が付けられ、企業評価の項目にISO14001の認証取得が考慮されていることが判る。

図表 - 5 日本の環境・社会貢献ファンド

2002年2月28日現在

| 設定・運用会社名 | ファンド名(愛称) | ファンド形態 | 開始日 | 純資産(億円) |
|--------------------|-----------|--------|----------|----------|
| 日興アセットマネジメント | 日興エコファンド | 国内株式 | 1999年8月 | 617.50 |
| 安田火災グローバル投信投資顧問 | ぶなの森 | 国内株式 | 1999年9月 | 84.83 |
| 興銀第一ライフ・アセットマネジメント | エコ・ファンド | 国内株式 | 1999年10月 | 85.18 |
| 三井住友銀行・UBS投信投資顧問 | エコ博士 | 国内株式 | 1999年10月 | 47.79 |
| 三和銀行・UFJパートナーズ投信 | みどりの翼 | 国内株式 | 2000年1月 | 38.74 |
| 朝日ライフアセットマネジメント | あすのはね | 国内株式 | 2000年9月 | 71.76 |
| 三井住友海上アセットマネジメント | 海と空 | 国内バランス | 2000年10月 | 12.05 |
| 日興アセットマネジメント | グローブ | 国際株式 | 2000年11月 | 66.38 |
| 大和住銀投信投資顧問 | Mrs.グリーン | 国際株式 | 2001年6月 | 192.32 |
| | | | 合計 | 1,216.55 |

(出所)『環境白書』平成14年版、環境省編、株式会社ぎょうせい、2002年5月27日、39頁及び『暮らしの手帖』96号、暮らしの手帖社、2002年2、3月、107頁の図表を一部修正して作成。

例えば、三井住友銀行が売り出しているUBS ECO FUND(愛称：エコ博士)のカタログには、次のように書かれている。「企業は環境への取組みが長期的に企業価値を高めることにつながることを認識し、環境に敏感な消費者に対して魅力的な商品を提供したり、環境に関する様々なリスクを回避する等、企業戦略に環境問題を取り入れ始めている」と述べ、さらに「日本でも環境に敏感な消費者(いわゆるグリーンコンシューマー)が着実に増えております。日本には環境問題に積極的に取り組んでいる企業が数多くあり、・・・」としている。さらに企業選別の着眼点として、経営方針の中に環境保全への取組みが明確化されているか、環境管理システムの構築が進んでいるか、製品やサービスについて環境配慮を行っているか、業界特有の環境リスクへの対策が講じられているか、環境負荷の低減目標が定量的に掲げられ、その取組み成果の進捗がみられるか、となっている。

安田火災グループは、1999年9月にエコファンドとして「ぶなの森」を発売した。このファンドでは、企業の環境問題の取組みを評価する項目として、環境マネジメントの展開度、環境情報の開示とコミュニケーション、環境負荷・環境効率の改善状況を挙げている。中でも、ではISO14001認証の取得状況が主な評価項目になっている。(注18)

このように各社とも、ファンドに応じる際の評価の基準に環境対応、環境経営、ISO14001認証取得の有無が考慮されていることが伺える。中でも第三者による認証取得が評価の大きな部分を占めている。言い換えればISO14001の環境マネジメントシステムを構築し、システムを運用することが、地球環境保護を考えた会社であることを証明するとしているのである。

これらのファンドで集められた資金は、環境に配慮した会社に投資したいとする投資家の意向を汲んで銀行、証券会社が運用しており、単に配当の良い利益の高い企業への投資だけを考えていた従来の投資分野に大きな変革をもたらしている。また投資家が、このファンドに投資することで地域環境、地球環境に貢献していることを意識できること、個人の利益のためだけでなく社会の役に立つ投資として注目を集めている。銀行、証券会社のファンドの数は、まだ限定されたものである。また、全てが満足する成果を上げているとはいえないが、図表-5の如く純資金は、各社合計で1200億円を上回っており経済的な影響を与えるまでに成長している。

6. 国、地方自治体のISO認証取得の実態と社会的影響

1990年代に入ると、地球環境問題が人類の生存を脅かす問題として浮上してきた。国はこの取組

みのために従来の『公害対策基本法』を廃止して、新たに地球環境問題、自然環境保護、リオ宣言の主旨及び国際的な強調等を謳った『環境基本法』を1993年11月に制定した。(注19)

その中で、地方公共団体の責務として、第7条に「地方公共団体は、基本理念にのっとり、環境の保全に関し、国の施策に準じた施策及びその他のその地方公共団体の区域の自然社会条件に応じた施策を策定し、及び実施する責務を有する」と規定している。

また、1994年12月には、基本法を具現化した環境基本計画、翌年には国の行動計画が出されたこと及び1992年の地球サミットで採択された「リオ宣言」及び行動計画の指針である「アジェンダ21」に影響され、多くの自治体でローカルアジェンダを制定する動きが活発化した。(注20)

このように国内外の環境に関する動きを受けて、地方自治体は、これまで地域の公害防止を視点とした環境問題への取組みから、地域、国を越えた地球環境問題として捉え、自治体が率先して取組み、その成果を住民、事業者に対して水平展開の形で地域全体の環境負荷を低減させることが求められるようになった。

そして、利害関係者の意思疎通と協力体制を可能にするための手段として、ISO規格が採用されたと見ることができる。当初、自治体はISO規格が民間企業のための国際規格との認識があったこと等から認証取得が遅れたといわれている。

そこで、全国でISO規格認証取得を果たしている企業、自治体等の数を、業種別でみると図表-6に示すように、社会のあらゆる産業分野に広がりを見せているのが判る。この中で国、自治体等の公共行政が占める比率を見ると、ISO9001は統計数値に表れないほど少数であるが、ISO14001は3.4%を公共行政が占めている。

なお、認証取得件数は、ISO14001が10170件(2003年4月11日現在、JAB調べJAB認定)である。この中には、国、国の出先機関、自治体及び自治体の外郭団体等も公的機関として含まれている。(注8)

図表-6 業種別 ISO14001 認証取得状況

| 業 種 (数値はJAB認定範囲コード) % | その他の内訳 % |
|-------------------------|------------------|
| 19) 電氣的及び光学的装置 12.2 | 36) 公共行政 3.4 |
| 17) 基礎金属、加工金属製品 8.9 | 35) 専門サービス 3.3 |
| 28) 建設 8.4 | 31) 輸送・倉庫・通信 3.1 |
| 29) 卸売業、小売業 8.0 | 03) 食料品、飲料 3.0 |
| 14) ゴム製品、プラスチック製品 5.9 | 24) 再生業 2.8 |
| 18) 機械、装置 5.8 | 他 |
| 39) その他の社会的・個人的サービス 5.5 | |
| 12) 化学薬品、化学製品及び繊維 5.4 | |
| 22) その他 輸送装置 4.7 | |
| 34) エンジニアリング、研究開発 4.6 | |
| その他 30.6 | |

(出所) 月刊『アイソス』、2003年6月号 NO.67、115頁のグラフより筆者作成(2003年4月11日現在、JAB認定)

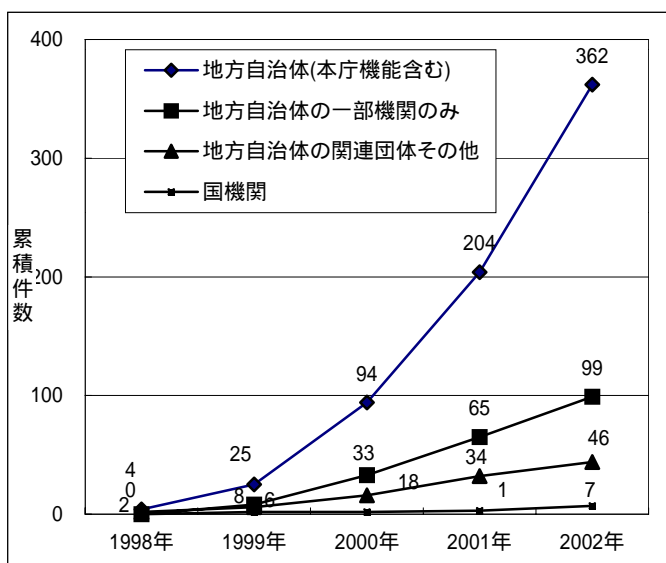
地方自治体で最初に認証取得をしたのは、1998年1月の千葉県白石市である。2月に新潟県上越市、続いて3月に滋賀県庁が取得している。国では1999年3月中部経済産業局が最初で、昨年末までに7件と低調である。

国、自治体、関連団体他の合計認証件数は1998年末で4件であったものが1999年12月末に35件、2000年12月末には147件、2002年12月末現在では306件と急増している。さらに2003年2月末までに208件が追加され合計514件になっている。(図表-7)

認証取得をしている都市は、東京都庁、大阪府庁をはじめ全国の都道府県庁、市役所及びそれらの外郭団体等が大半で、人口の集中した都市に集中していることから、ISO規格の導入が市民、企業に大きな影響を及ぼしていることは明らかである。(注21)

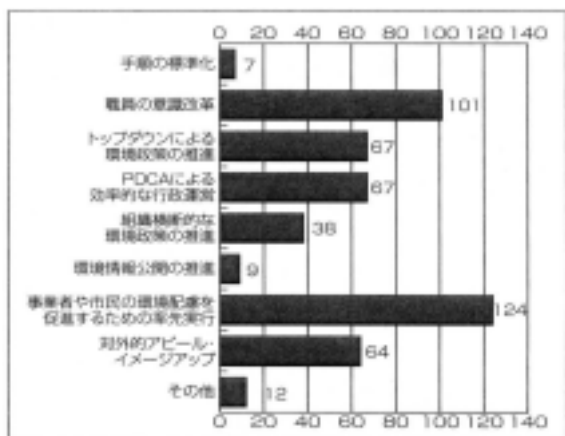
また、自治体がISO認証取得に挑戦する目的は、事業者や市民の環境配慮を促進するための率先実行、職員の意識改革、効率的な行政運営、対外的なイメージアップが上位を占めている。(図表-8) この結果から自治体がISO14001認証取得に高い関心を持ち、環境行政を推進すること、業務改善・意識改革による行政改善に役立てたいとして取得が加速していることが判る。

図表 - 7 地方自治体の ISO14001 取得動向



(出所)『滋賀県 ISO ポータルサイト』滋賀県ホームページ、滋賀県工業技術総合センター - 資料より、筆者作成。

図表 - 8 地方自治体の ISO14001 認証取得の目的



(出所)『環境自治体づくりの戦略』、ぎょうせい、2002年9月、113頁。

そこで認証取得がどのような影響を与えているか具体的に検証すると、東京都では、2000年7月、大都市自治体として初めて、ISO9001及びISO14001の認証取得を建設業の格付け(AからEに分割)に反映させることを発表した。東京都が格付けしている建設業者は126業種、13000社であるが、その内の97業種において実施した。

東京都で始まったISO規格の認証取得の建設業者格付けへの反映は、その後全国の自治体に影響を与え、今や多くの自治体が採用するようになっている。例えば、滋賀県は、建設工事入札参加の審査項目にISO規格認証取得により加点する制度、神奈川県では「規格管理事業所」として手続きを軽減、三重県も2002年10月より建設業者の格付けに反映している。また、同県では2000年度の実績の結果、1998年に比較して炭素換算で約643トンの二酸化炭素削減、経費節減効果は約6億1000万円であったと報告されている。(注22) このように大きな影響と効果が出ているのである。その認証取得を促進するため支援策を設けている自治体の例を図表-9に示す。

図表 - 9 認証取得企業支援制度

| | 支援部署、機関 | 中小企業に対する支援制度 |
|-----|--------------------------------|-------------------------------------|
| 東京都 | 東京産業労働局 東京都中小企業振興公社 | ISO取得支援助成事業として、内部監査員養成、コンサル派遣と費用の支援 |
| 大阪府 | (財)大阪産業振興機構 大阪府中小企業支援センター | ISO認証取得を含む営業・技術等の専門家派遣と費用の支援 |
| 愛知県 | 県中小企業支援センター | 専門家の紹介、指導。環境問題対応、環境政策課、中小企業金融課 |
| 滋賀県 | (財)滋賀県産業支援プラザ | ISOアドバイザー事業として専門家派遣と費用の支援 |
| 三重県 | 環境部 環境創造活動チーム | 認証取得コンサルティング費用支援 審査登録費用の支援 |
| 兵庫県 | (財)神戸市産業振興財団 (神戸中小企業支援センター) | ISO認証取得支援事業としてコンサル派遣と費用の支援 |

(出所)2003年5月22日現在の東京都、大阪府、県、関連機関及び2003年5月28日現在の中部経済産業局のホームページ資料より、筆者作成。

さらに、中小企業に対するISO規格認証取得のための融資・助成を行っている機関として、中小企業金融公庫、日本政策投資銀行、国民生活金融公庫、東京・大阪商工会議所等がある。いずれも、システム構築、コンサルタント、設備・運転資金への支援をするものである。(注23)

2002年7月8日、中央省庁では初めて環境省がISO14001の認証を取得した。取り組んでいる項目(環境目標)としては、グリーン購入の促進、フロン系冷媒の回収破壊と代替フロン系冷媒の排出抑制、廃

棄物の発生抑制及びリユース、リサイクルの推進、受注業者等に対し環境保全活動の実践を働き掛け、環境省職員等による自主的な環境保全活動の支援等である。また、再生紙の使用、上水使用の節減の励行、用紙類の使用減、電気使用量の削減等の一般的な目標にも取り組んでいる。(注24)

神奈川県横須賀市の場合は、平成11年12月、職員4000人を超える本庁舎を始めとする24施設がISO14001の認証取得を果たした。期待される効果として、省エネ、省資源、リサイクルの促進、グリーン購入等による環境負荷の低減・行政コストの削減、行政の信頼性の向上と企業への波及効果及び職員の意識改革等となっている。そのために、廃棄物処理工場からの汚染物質(ダイオキシン、鉛、水銀等)の規制値の強化、廃棄物燃焼による廃熱発電と熱利用の促進及び緑化推進事業等、大都市の抱える諸問題に取り組んでいる。その結果、環境目的・目標の35項目の中で32項目を達成、省エネ、省資源では目標を大幅に越える経済効果があったと報告されている。(注25)

次に、地方都市である新潟県上越市、福井県鯖江市の例では、取り組んだ主要な背景として、行政が環境運動の先端に立ち率先垂範、環境行政を国際規格により明確化し市民の理解を得る、地方分権の時代にあった科学的な管理手法を取り入れ、行政サービスの質の向上を図る、省エネ、省資源による環境負荷の低減とコスト削減を実現するとしている。

市民に対する両市の共通活動項目は、環境教育・環境学習の推進、ごみの分別収集、廃食用油の燃料化事業、ISO規格を事業や企業に水平展開する等である。その他、鯖江市では「我が家の環境ISO」として、家族単位で環境改善項目の宣言を行い、それを改善に結び付ける市民活動を展開している。環境改善活動が家庭にまで入り込んだ例である。(注25)

このように、ISO14001環境マネジメントシステムの普及とその影響は、企業、地方自治体、各種団体、さらに進んで家庭にまで入り込み今や個人の活動にまで結びついているといっても過言でない。

まとめ

日本の経済発展と公害、環境問題の関連について及びISO14001環境マネジメントシステム規格の成立した背景、企業と環境との係わり、地方自治体の環境への係わり及び市民との関連について検証してきた。その結果、ISO14001が日本の経済・社会に与えた影響の広がりとその浸透度合が予想以上であり、世界のグローバル化の流れを実感することになった。この流れは、今や減速することが出来ない域に達している。

一方で、1996年に環境省が中小企業への負担を和らげることを主眼に、ISOに代わる簡易な環境活動評価プログラム(エコアクション21:EA21)を策定し、普及を進めている。その2003年度版では、第三者認証制度を取り入れたパイロット事業を実施することも発表されている。また、本年4月には環境報告書の第三者審査制度の導入が発表された。

EA21については、京都の「KES」、長野の「南信州いいむす21」等が独自の認証制度をスタートさせている。このように国、自治体、企業、市民団体等により制度が充実されることは、広く中小企業への普及とそれによる環境負荷低減が促進されることが期待され喜ばしいことである。しかしISO規格、EA21、地方独自の認証方式をどのように整合させて行くのか、将来ISO規格との間で混乱が生じないか等、課題として残されている。

日本は、過去に公害問題で深刻な経験をし、それを官民一体となった公害対策で克復してきた貴重な経験と技術を有している。このような日本で培われた公害防止、環境保全の技術と経験が、今後、工業化を推進している開発途上の国々に転用され、人類が住み良い環境を獲得することに役立つことを期待したいものである。そのためには、日本企業が環境マネジメントシステムをさらに普及させること及びそれを企業、自治体経営に役立たせること、すなわち成果の挙がるシステム運用とするための努力、工夫が必要である。一部に見られるような、ただ単に優遇策を受けるための形だけの認証に終わらないよう願いたいものである。また、認証は世界の企業が挑戦していることであり、その水準に達しただけと認識すべきである。日本企業としては、一歩進ん

だ環境負荷低減の成果と共に、それを克服する技術向上に一層努力することで、バブル経済崩壊後の日本経済回復に貢献できる高度な環境技術、施設、機器を世界に供給し続けることが期待されている。

加えて、日本の高い工業技術が日本経済、社会に恩恵をもたらすために国際標準、規格化を国家戦略として、積極的に取り組むことが今後課せられた大きな課題でもあると思うのである。そのための、産官学の連携による取り組みが大いに待望される場所である。

(注1) IEC とは、1906年に創設された電気、電子の技術分野における国際的な規格統一を目的とする国際電気標準会議(International Electrotechnical Commission)の略称である。

(注2) ISO14001 とは、環境に関する国際規格の一つで環境マネジメントシステムの仕様及び利用の手引きを定めたもので、第三者認証制度を採用している。その他に主要な規格として ISO14004 及び ISO14010~14012 他がある。ISO9001 は、品質マネジメントシステムの仕様及び利用の手引きを定めたものである。同じく第三者認証制度がある。

(注3) 光化学スモッグ：工場、自動車等から排出された窒素酸化物が紫外線によって光化学反応を起し、光化学オキシダント(酸化性物質)が生成され、空に白いもやがかかるといわれる状態をいう。目や喉が痛いなど人体への影響が出る。1970年7月杉並区で女子校生が被害を受けた。東京都では、1970年以降平均18.1日スモッグ注意報が発令されている。今年(平成28年)は被害届が410人で過去10年で最多。(東京都健康局ホームページ 平成14年11月より)

(注4) 代表的な公害の歴史

1878年(明治11年)：栃木県渡良瀬川で足尾銅山の銅被害発生

1922年：富山県神通川流域でカドミウム中毒発生

1956年：熊本県水俣湾で有機水銀による中毒発生

1964年：新潟県阿賀野川流域で有機水銀中毒発生

1972年：PCB汚染で政府の対策推進室設置 公害防止の技術と法規編集委員会編『公害防止の技術と法規』五訂 水質編、社団法人産業環境管理協会、平成11年6月、2~5頁。

(注5) 有機塩素系化合物：不燃性で引火、爆発の危険がなく、浸透性、揮発性に富んだ物質である。機械部品、電子部品、ドライクリーニングの洗浄、脱脂の目的で広く使われている。トリクロロエチレン、テトラクロロエチレンが代表的な物質名である。

PCB：ポリクロロビフェニルと呼ばれ、非常に安定した化学物質で絶縁油、熱媒体、感圧紙等に用いられたが、カネミ油症事件以来、環境汚染と生体への影響が問題となり、1972年生産と使用が禁止された。参考文献は、(注4)に同じ、268~274頁

(注6) 環境ホルモン：内分泌攪乱化学物質といわれ、人間、動物の体内で正常ホルモンの作用に影響を与える外因性の物質である。環境庁が65物質を抽出しており、その中にはダイオキシン類、PCB、DDT、ビスフェノールA(樹脂の原料)、トリブチルスズ(船底塗料)等がある。

(注7) 地球温暖化：地球の大気中に含まれる二酸化炭素は、1800年頃には280ppm、その後の化石燃料使用で急上昇し、1980年に約340ppmに達した。地表面から太陽光線のエネルギーが放熱する際の赤外線を二酸化炭素が吸収して、地球からの放熱が抑えられ地球の温度が上昇する。2100年には世界の平均気温が2~6度上昇、海面が50cm以上上昇するとの試算がある。温室効果ガスにはその他オゾン、メタン、一酸化二窒素、フロン等がある。

酸性雨：化石燃料の燃焼によって発生した硫酸酸化物、窒素酸化物が上空で光化学反

応して硫酸、硝酸に変化、それが雨の粒に取り込まれ PH が酸性化して広域に降雨して森林の樹木を枯らす等、大きな被害を起している。

オゾン層の破壊：フロン類は非常に安定した化合物で、80～170年の寿命がある。成層圏では強い紫外線により塩素を生成、その原子が成層圏のオゾン層と反応して破壊する。1988年5月モントリオール議定書締結国会議で削減が決定、日本は1989年から特定フロンの生産・輸入規制、1995年に全廃。

公害防止の技術と法規編集委員会編『公害防止の技術と法規』四訂 大気編、社団法人産業環境管理協会、平成9年6月、10～13頁。

(注8) ISO が公表した世界各国の ISO14001 認証登録件数は、2001 年末現在、112 カ国で 36765 件、その内日本が 8123 件で世界 1 位、2 位がドイツ 3380 件、3 位英国 2722 件、4 位スエーデン、5 位スペイン

・JAB(財団法人日本適合性認定協会)調べ、認定の認証登録件数は、ISO9000s では 2003 年 4 月 11 日現在 30293 件、ISO14001 では 2003 年 4 月 11 日現在 10170 件となっている。月刊『アイソス』6 月号、システム規格社、2003 年 5 月、114、115 頁。

(注9)「わが国機械産業の課題と展望」『調査』NO.232、日本開発銀行、1997 年 9 月、39～44 頁。

(注10)環境省報道発表資料「わが国のエコビジネス市場規模の推計結果について」環境省、<http://www.env.go.jp/.press/press.php3?serial=1599>、2000 年 5 月。

(注11)環境省「環境にやさしい企業行動調査結果」概要版、環境省総合環境政策局、平成 14 年 7 月、3 頁。
6360 社を対象とした調査、上場企業 1291 社、非上場企業(500 人以上)1607 社 合計 2898 社が回答

(注12)環境省『平成 14 年版 環境白書』株式会社

ぎょうせい 平成 14 年 5 月 32～34、41 頁。
図表 - 3 は実施中、検討中とも、各項目を 2 つまで回答できる。

(注13) 3R とは Reduce, Reuse, Recycle の頭文字である。資源・エネルギーを削減する、一度使ったものを工夫して再使用する、廃棄物を原料に戻して再度原料として使用する等の意味で使用。

(注14)「化学物質管理ランク指針」は、翌年 7 月に環境法規、PRTR 法の指定化学物質を追加したバージョン 2 が公表された。6 つの取組みとは、ISO 取得推進及び環境保全推進に関する理念と方針、組織と管理計画、法規制と環境側面評価、教育と啓蒙、省資源と省エネ等への取組みである。

(注15)環境報告書を発行している代表的な企業は、トヨタ自動車、松下電器、富士通、リコー、NEC、クボタ、九州電力、東芝、EPSON、ファミリーマート、DNP、パイオニア、コカコーラ他である。

(注16)日立グループ『環境報告書 2002』株式会社日立製作所環境本部 2002 年 5 月 14、34 頁。
2001 年度のコスト(費用)は関連会社を含め 883 億円(環境負荷低減の研究開発費 344 億含む) コスト(投資)が 180 億円、効果(経済効果)187 億円。

(注17)松下電器グループ『環境報告書 2002』松下電器株式会社環境本部、2002 年 6 月、13 頁。

(注18)『エコファンド「ぶなの森」関連情報』損保ジャパン総研ホームページ、2002 年 12 月 7 日。

(注19)環境基本法(環境への不可の少ない持続的発展が可能な社会の構築等)第 4 条として『前略 健全で恵み豊かな環境を維持しつつ、環境への負荷の少ない健全な経済の発展を図りながら持続的に発展することができる社会が構築されることを旨とし、後略』とあり、「リオ宣言」(持続可能な開発、持続可能な発展とも訳される)の主旨が盛り込まれている。

『環境基本法』、平成5年11月19日法律第91号、4条より引用。

(注20)1992年地球サミットで採択された、持続可能な発展を実現するために世界の地域・地方自治体レベルの役割と取組みが重要であると説いたのが、ローカルアジェンダ21である。世界の77カ国2000以上の自治体が参画。これを受け1995年環境庁が、持続的発展が可能な循環社会の実現、具体的行動計画の策定、市民参加での策定を提唱している。

(注21)大阪府庁は1999年2月23日、東京都庁は2000年2月18日にそれぞれISO14001の認証取得をしている。『滋賀県ISOポータルサイト』滋賀県ホームページ、滋賀県工業技術総合センター資料による。

(注22)『みえ発 環境政策・伝動メッセージ』三重県環境部、2001年9月配布資料。

(注23)月刊『アイソス』2000年11月号NO.36、システム規格社、60、61頁。

(注24)財団法人日本品質保証機構ホームページ、2002年11月より引用。

(注25)月刊『アイソス』2001年5月号NO.42、システム規格社、30、31及び93~96頁。同誌2001年1月号NO.38、30、31及び34、35頁。

参考文献

注の参考文献の他、以下の文献を参考とした。

- ・クライブ・ボンディング、石井弘之/京都大学環境史研究会訳『緑の世界史』、朝日新聞社、1994年6月
- ・「わが国機械産業の課題と展望」『調査』NO.232、日本開発銀行、1997年9月

(Received: June 01, 2003)

(Issued in internet Edition: July 07, 2003)