

小規模オフィスにおける環境マネジメントシステムと 環境パフォーマンス評価に関する研究*

井山 慶信

広島大学大学院生物圏科学研究科

Study of Environmental Management System and Environmental Performance Evaluation in Small Scale Offices

Yoshinobu IYAMA

*Graduate School of Biosphere Sciences, Hiroshima University,
Higashi-Hiroshima 739-8521, Japan*

要旨

第1章 緒言

地球環境問題の解決策の一つとして注目されているものに、環境マネジメントシステムがある。環境マネジメントシステムとは、組織がその活動及び提供する製品やサービスが環境に与える負荷を常に低減するように配慮し、継続的にその改善を続けられるようにするための組織的な仕組みのことである。それを国際規格として発効したものがISO14001であり、特徴としては、(1)法律ではなく民間の任意規格であり、(2)一般の環境法規のような数値による規定ではなく、システムについての規格であり、(3)厳密に準拠が要求される事項で構成された規格(仕様書)である。また、(4)業種や規模に左右されず、あらゆる組織に対して適用可能であり、(5)汚染物質の排出といった末端部分の管理だけでなく、方針の設定から計画・実行・結果の評価・フィードバックなど全てのプロセスを対象とした幅広い規格である。

現在、一部の大企業や大組織で認証取得を行っている場合が多く、数多くの中小企業や小規模オフィスでは、人材の配置や費用負担などが原因で導入が困難な状態であり、情報開示の点においても課題が多く残されている。本研究では、一般のオフィスにおいて、環境マネジメントシステムを構築・運営し、実測調査から環境負荷のパフォーマンス評価を行うことを目的とする。

第2章 環境マネジメントシステムの立ち上げ

一般のオフィスにおいて環境マネジメントシステムを立ち上げるため、1995年6月、広島県内の企業200社(出先機関)に対し依頼を行った。その結果、58社から回答をもらい、承諾した企業は19社であった。環境マネジメントシステムの立ち上げにあたっては、管理のサイクル(PDCA)に

広島大学総合科学部紀要IV理系編、第27巻(2001)

*広島大学審査学位論文

口頭発表日:2001年2月23日、学位取得日:2001年3月23日

沿って、計画(Plan)、実施及び運用(Do)、点検及び是正処置(Check)、経営層による見直し(Action)を行っていく必要がある。本研究では、オフィスの環境側面(環境と相互に影響し得る、組織の活動、製品又はサービスの要素)として紙類に着目し、使用・廃棄される紙に関して環境マネジメントシステムを立ち上げた。承諾企業19社で計画(Plan)について話し合った結果、内部監査人の負担の大きさや、社員全員にシステムの把握をさせる手間など様々な問題点が生じ、最終的に組織トップのゴーサインが出ず、実施及び運用(Do)にまで至らなかった企業が11社あった。残りの8社においても負担などに関して意見が出たが、組織トップと監査人の協力により環境マネジメントシステムを立ち上げることができた。組織トップの意志はシステムの立ち上げにおいて重要な要素であった。

立ち上げた環境マネジメントシステムに基づき、8社において一週間実施及び運用(Do)を行った。環境側面として、導入される紙類や使用されるコピー用紙、うら紙の発生量や使用量、送出される紙類や可燃ごみ・資源ごみについて重量を測定し、監査人が調査票に記入した。そして紙の出入りをまとめた環境収支簿記を作成した。

次に、環境マネジメントシステムの点検及び是正処置(Check)を行った。それにより、1社で担当者不在による運用の不備が一部見つかり、経営層による見直し(Action)として、改めて社員全員へのシステムの徹底を求めた。他の7社では実施期間において順調にシステムは運用され、紙類の収支や今後の環境への取り組みなどの報告を行うことができた。

第3章 環境マネジメントシステムの再構築

環境マネジメントシステムにおいて重要な点は、PDCAのサイクルにおけるActionによって継続的に改善が行われることである。このシステムに基づき、1995年に環境マネジメントシステムを構築した8社に対し、1997年1月にシステムの再構築を依頼した。その結果、5社がYes、3社がNoの返事であった。環境マネジメントシステムにとって「継続」は重要なポイントである。環境マネジメントシステムを維持するには労力が必要であるが、現状として3社が維持できなかった。逆に再構築が可能であった5社からは、前回の環境マネジメントシステムに対して「ごみの多さを実感した」など、積極的な意見が出ていた。5社の中には組織のトップが代わった所もあったが、簡単な話し合いを行うだけで、Plan・Do・Checkのサイクルをスムーズに行うことができた。Checkの段階において、5社中2社でオフィス内にシステムの大きな変化が見られた。環境収支簿記を用いた環境パフォーマンス評価により、2社では新たにシュレッダーを導入したことから、焼却されるごみが大幅に増加していた。Actionとして、シュレッダー処理量を低減するよう報告を行った。

システムの維持・継続という点で5社で環境マネジメントシステムの再構築を行うことができた。これにより、本研究での環境マネジメントシステムが、単に一度だけではなく継続して運用できることが示された。

第4章 新たな方策による環境マネジメントシステムの構築と情報の公開

環境マネジメントシステムの構築を実施できる企業数を増やすため、環境側面の測定項目を減らし、企業側の負担を低減させた上で、1997年5月に、広島県の新たな企業200社(地元企業100社・出先機関100社)に対し環境マネジメントシステムの構築を依頼した。その結果、55社から返答があり、うち13社(出先8社・地元5社)の企業が承諾した。承諾を得た企業は従業員数30名以下の企業が10社、100名以上の企業が3社であった。13社で話し合った(Plan)結果、企業側

の負担の大きさが原因で、100名以上の企業の2社で構築できなかった。残りの1社では、負担の問題もあったが、将来ISO14001の認証取得を目指しており、組織トップの理解と担当者の積極的な協力により環境マネジメントシステムを構築できた。企業側の負担を減らした結果、100名以上の企業でも環境マネジメントシステムを構築することができ、また企業数も増加した。

環境方針の目標達成を示すための指標として環境パフォーマンス評価を行い、負荷削減の取り組みによるシミュレーションから、取り組み達成率という指標を算出した。環境パフォーマンス評価を行った結果、取り組み達成率は、4社は28?69%と比較的高かったが、3社が10%前後、残る4社はほとんど0%であった。取り組み達成率の高かった4社のうち1社では、唯一分別資源化のシステムが以前から構築されており、パフォーマンス評価も高い値を示していた。

情報の公開に関しては、11社中7社が開示に反対であった。出先機関と地元企業とでは、出先機関7社中6社が反対と高い割合を示したが、地元企業では4社中反対は1社のみで割合は低かった。出先機関と地元企業とで傾向に差が生じていた。ISO14001の規格においては、環境側面や環境マネジメントシステムに関する内外部の関係者とのコミュニケーションを、文書化することは要求されているが、応答については組織が自ら基準と手続きを定めていればよいことになっている。つまり情報公開は要求されていない。しかし、外部の者の要求に応じて環境に関する情報を開示することは重要であり、今後企業の意識を変革する必要がある。

第5章 環境パフォーマンス評価を利用したシステムの改善

環境マネジメントシステムでは、改善という行動が重要とされている。しかし企業において環境へのシステムを維持しさらに改善していくことは容易なことではない。そこで、環境マネジメントシステムの再構築において、環境パフォーマンス評価を利用して環境負荷低減の取り組みを行うようアピールする必要がある。1999年3月に、1997年に調査を行った企業11社に対して環境マネジメントシステムの再構築を依頼した。その結果、転居先不明の2社を除いた9社のうち、環境マネジメントシステムの再構築ができたのは4社であった。4社での話し合いにおいて、1997年度の環境収支簿記や環境パフォーマンス評価による取り組み達成率などを提示し、可能な範囲でコピー用紙使用量を減らしたり分別資源化を積極的に行うなどの環境マネジメントシステムの改善を求めた。その結果4社とも環境負荷を低減させることができた。環境パフォーマンス評価を用いることにより、積極的に企業の業務のシステムを動かし、環境負荷を低減させることが可能であるとわかった。

第6章 ISO14001 認証取得サイトの環境実績開示度

ISO14001の認証を取得する企業や組織は年々増加している。企業のイメージアップとしての役割も大きい。そこで、認証取得サイトが自社の環境実績をどこまで開示しているかについて調べるため、2000年7月に広島県内の認証取得企業56サイトに対し「環境報告書あるいはこれに類する報告書等」の送付を依頼した。その結果、送付してきたのはわずか22サイト(39%)であり、情報公開についての認識が不十分であることが示された。さらに、具体的な環境への取り組みが示されている環境報告書や内部報告書を送付してきたのは15サイト(27%)のみであった。環境報告書を送った13サイトのうち1サイト(2%)のみ、少しではあるが各サイトごとのデータが記入されていた。認証はサイトごとであり、データも各サイトで所有しているわけであるので、容易にサイトごとの情報を公開できるシステムを作る必要がある。今回、ISO14001の認証を取得したサイトにおいても、情報開

示に関してはまだ進んでいないことがわかった。その点からも、本研究で行った環境マネジメントシステムの構築は重要な意味を持つてくる。認証を取得するしないに関わらず、様々な全ての企業で容易に環境マネジメントシステムを構築し、資源の使用量や環境への影響、負荷削減取り組みの達成率などを実測し、情報の開示やシステムの継続的改善を行うことが、環境に負荷を与えない社会システムを作るうえで最も重要である。

第7章 総合考察

本研究では一般のオフィスにおいて、Plan・Do・Check・Actionに基づき、環境マネジメントシステムを構築し、運用及び継続的に改善を行うことができた。さらに、環境パフォーマンス評価を行うことにより、オフィスの業務システムに環境負荷削減の行動を起こさせ、実際に負荷削減を行うことができた。本研究により、環境マネジメントシステム及び環境パフォーマンス評価の重要性とその効果が一般の小規模オフィスにおいて示されたのである。しかし現状として環境マネジメントシステムの重要性を認識している企業はまだまだ少ない。環境マネジメントシステムの導入を、多くの企業トップに理解してもらい、運用及び改善をしながら、その情報を開示していくことが、今後必要である。