特集・ISO14001の動向と事例（企業における認証取得活動）

キャノングループの環境マネジメント

山 本 英 明*

1. キャノングループの環境保証の概要

環境マネジメントに触れる前に、キャノンの環境保護に対する基本的な考え方や姿勢について概要を紹介しておきたい。

1.1 基本姿勢

キャノン及びキャノングループ全体の企業理念は「共生」である（図－1 参照）。この実現に向けた環境保証分野の基本方針は「E. Q. C. D.」（図－2 参照）で、もの作りを使命とする企業として、環境保護ができなければ「作る資格がない」というのが基本姿勢である。Qは（良い）品質…Quality, Cは（安い）コスト…Cost, Dは（安定）供給…Deliveryを意味するが従来、企業は経営の重点にQ. C. D.をすえ、他に優先してその効率を追求してきた。結果は自然界の汚染、資源枯渇化の憂いなど地球環境破壊を招くに至っている。勿論企業だけではなく、現行社会のあらゆる主体の大量消費大量廃棄行為や人間自らの利便性を優先追求する価値観自体が問題であることはいうまでもない。E. Q. C. D. 方針のE（Environment or Ecology）は、まず環境保護があつて、その上でQ. C. D.の追求が許されることを意味したものである。

キャノングループの具体的な環境保護活動は、1971年にグループ本体であるキャノンに中央公害防止本部を設置、世界の事業拠点における、地域ごとの公害防止に取り組んだことに端を発するが、1990年には新たに担当役員及び開発・生産・販売

（但し、主要拠点）の全拠点に、事業所毎の環境マネジメント及び環境技術の開発・改善を図る専任組織を設けオゾン層保護、温暖化防止、環境汚染物質排除、省エネ・省資源など地球規模の環境保護体制を確立、また委員会についても活動の進展に合わせて再編を繰り返し、96年には資源循環型もの作りを基調とする対応体制に変革して、グローバルな保護活動を推進し今日に至っている。

1.2 保護活動

図－1 企業理念

図－2 環境保証方針

* キャノン(株)環境技術センター Hideaki YAMAMOTO

図-3 環境問題への本質的対応

キャノングループでは、全ての事業活動に係わる環境保護を「製造環境保証」と「製品環境保証」に区分して取り組んでいる。前者は研究・開発・生産・販売の事業活動(行為)が環境に与えている負荷を、後者は製品自体がもつ環境負荷の低減に関するもので、保証活動の体系化/効率化、役割分担/責任・権限の明確化の視点から区分したものである。また前者は生産部門を中心とした公害防止、事業所省エネ、産業廃棄物削減などが、後者は製品のアセスメント/環境配慮設計、製品リサイクル、部品・原材料のグ

リーン調達などが主要な保証活動となる。キャノングループは環境問題に対する本質的対応は①省エネ・省資源と②環境汚染物質の排除。加えてこれらを支える環境技術の開発、環境人材の育成・確保であるとの基本認識を持っている(図-3参照)。近年の国際社会における中期的環境保護動向についても図-4に示すように受け止めており、今日の保証活動の重点は製造環境保証から製品環境保証へと移行、資源循環型開発・生産・販売に向けた組織体制、仕組み作りや具体的実践活動に置かれている。従って、生産部門の事業拠点を主体とする環境マネジメントシステムの確立は94年の時点から取り組んでおり、国内・外、キャノン本体と子会社を問わず、95年(国内)、96年(海外)にはEMAS、ISO14001の認証取得を終了している。因みに、グループの環境保証活動の経緯を図-5に示す。

注：キャノングループは環境保護に対するより積極的な取組みを図るため、「保護」ではなく「保証」という言葉を使用している。

2. 環境マネジメントシステム

2.1 システム確立の意義

環境問題で主体的役割を果たすべきとされる企業、その企業は営利組織であり投資効果、投資回収性などが不透明な環境分野への取組みは現状、慎重にならざるをえないというのが大半の認識のようである。一方、ISO14001やEMASなどの環境マネジメントシステムは、自主規格であって法規制ではなく

強制が伴わない。こういったことから、環境マネジメントシステムの導入に際しては、メリット/デメリットなど様々な議論が交され、その意義が論議的となっている。システム導入の意義に関する関係機関の企業アンケートの調査結果をみると、①企業イメージの向上、具体的な製品市場競争力の確保、グリーン調達への対応など、営利組織としての立場を重視した認識と②社会(企業)倫理の実践、地球環境との共生など、少なくとも従来の経済効率だけで

図-4 中期環境保護動向

はない新たな価値観に基づく認識に区分できるものと思われる。言い換えれば、従来通り経済性を優先とする価値観と環境保護を優先させる価値観に区分できるものと思われる。しかし、環境問題の本質とは何かまた今後、人類社会の持続的発展を可能とせしめるためにはどうあるべきかを考慮したとき、明らかに現行社会（人類）の価値観を改めねばならないようである。環境問題とは営利組織としての損得問題以前の問題、人類社会や寄ってなす個々の経済主体の存続の可否が問われている問題との基本認識が必要である。従って、環境マネジメントシステムの導入の意義は、今後地球環境と人とが共生していくための仕組みの確立としてとらえる価値観に立たねばならないと思われる。キャノングループではこのような認識をベースに、企業理念としての共生、またこの具現

化を目指して前述した「E. Q. C. D.」の基本方針を設定している。こういったことで、具体的なシステム導入の意義を掲げるとするならば、①環境調和型もの作り（環境汚染/破壊を伴わないもの作りを実践するための体制の確立）②環境リスクヘッジ（不測事態に備えた環境汚染/破壊防止体制の確立）といったところが導入の本質的意義であると思われる。よしんば、経済性を優先させたとしても、事業活動で万が一にも環境汚染/破壊を引き起こした場合の修

図ー5 キャノングループにおける環境保証の経緯

復には膨大な費用がかかり、事前の予防保全費（システムの確立や保全活動の投資費等）とは比べようもないことを認識する必要がある。架空の論議ではなく、そのような事例は多々存在しているのである。加えて、現状の環境技術は未成熟で修復の完否すら確定できないというのが実態である。

2.2 システムの構築/認証取得

環境マネジメントシステムの構築（導入）や認証取得を図る場合、円滑に目的を果たすにはという意

味で国際規格の内容、解釈の仕方ではなく、キャノングループの経験に即した実質的な留意点や、システム確立後のパフォーマンス維持にどのように取り組んでいるのかを述べたい。

[基本姿勢]

システムの構築（導入）や認証取得活動の展開にあたって、最も重要で第一に行うべきことは、経営トップや事業拠点の長が重要経営課題としての導入の必要性を含め、明確に取組み方針を提示することである。前述した通り、環境問題に対する意思決定や対応は経済性の問題ともあいまってとかく歯切れの悪い結果を招きやすい。経営層自体が中途半端な采配を振っていたのでは、実務層の行動は推して知るべしということになる。具体的取得活動の展開は、核となる環境専任組織或いはプロジェクトチームを編成して推進することになるが、自らがその責任者として陣頭指揮を取るようであれば、効率的目標達成ができないと考えるべきである。

第二に重要なことは、事業拠点を構成する全員が一丸となって取り組むことである。一般に、あらゆる課題に対する取組みはそのことを直接の使命とする組織やスタッフのみによって推進されがちである。全ての事業活動に係わる環境の保護が必要である以上、環境側面と無縁の活動（業務）はありえない。事業拠点の一人一人が当事者であることの認識と積極的な取組みが必要である。

第三点は一旦取得活動に踏み切ったら、全力集中で取り組むことである。システム構築に際しての規格の解釈の仕方、既存の環境問題への対処策、審査段階での審査機関の指摘事項への対応などさまざまな障害が発生するが、本質的で認証に支障をきたすようなことは容易には生じない。それぞれ自信を持ち短期間に集中して処理すべきである。事業拠点によって異なるが通常、準備（チーム編成など）―システム構築―審査の一連の活動に要する所要期間は、最長でも一年以内を目途とすべきである。それ以上の期間を要するようであれば、元々下地がないか活動そのものに問題があるといっても過言ではない。

[戦略の策定]

近年、日本の企業は貿易摩擦、アンチダンピング、高い労務費などの経営環境を背景に国際競争力の確保を目的としてグローバル化を推進してきた。大手・中小企業を問わず、その事業拠点は世界に点在

認証取得戦略の策定

1. 規格の選定
(ISO/EMAS/BS 7750/各、国内規格)
2. グループ全体の取得計画
(国内/海外、先進国/発展途上国、Inc./子会社)
3. 認証機関の選定
(国内/海外、先進国/発展途上国、Inc./子会社、外部監査(認証)/内部監査)
4. 先行取得事業所の選定
(グループ内役割/管理水準/取得時期、取得分野(開発/生産/販売))

認証機関選定要件

前提：正規認証の取得

- (1) 早期認証が可能である。
 - ①現在すでに認証を実施している
 - ②審査容量にゆとりがある（監査人が多い、申込みが少ない）
- (2) 認証結果に価値がある。
 - ③認証機関としての社会的評価/信頼が高い
 - ④認定機関の認定またはその見通しが明確である
 - ⑤他国の認定取得が可能である（UKAS, RVC, SAS, JAB, etc）
- (3) 自社とコンタクトがある。（ISO 9000 など）
 - ⑥優先的受査の可能性がある
 - ⑦コストメリットが考えられる
- (4) 現地に支社がある
 - ⑧コンタクトが容易である
 - ⑨受査、提出資料が現地語でよい

図－6

するといっても過言ではない。これら国・内外拠点ごとのシステム確立や認証取得をどのように推進するか、適用規格、認証機関/認定機関の選定、認証取得時期などは企業イメージの向上、製品市場の競争力確保、リスクヘッジ、規制対応への面で重要な経営戦略である（図－6 参照）。また製品製造を委託する協力会社（外注）自身の対応のありかたも、環境対応に関する客観的評価だけではなく、具体的支援・指導を含む連携活動が必要であり、経営資源の有効活用、グループ最適化の視点から対応戦略の確立、推進計画の策定が必須である。

[システム構築とは]

[System] を直訳すると、組織・制度・系統・方式などとなるらしいが、いざ「システムを構築する」ということになると、何をどうすればよいのかとまどうのが普通である。システム構築とは実質的には、ものごとを合理的に達成するための「仕組み」を作ること、と考えれば解り易いと思われる。組織活動

図一七 システム構築とは (仕組み作り)

図一九 環境管理体制確立上の要点 (システム構築のポイント)

で「あるものごと」を達成するには、まず「取組み課題」が明確であることを前提に、基本事項として①関係者の役割分担、②それぞれの責任・権限、③合理的な取組み手順や方法が決まっていること。また④当初の目的/目標に向かって合理的に組織活動が展開されているかを管理する方法が決まっている必要がある。とりもなおさず、「仕組み作り」とはこれらを決定し、関係者が効率的に活動できる体制を確立することであるといえる (図一七参照)。ISO14001は事業拠点のあるべき環境保護体制として、17システムの確立を要求していることになっているが、キャノングループの場合、事業所の平均的システム数は20～25となっている (図一八参照)。

[システム構築]

国際規格に適合し、第3者審査に合格(認証取得)する公的システムを確立するには、細かな点(規格では事業活動に伴う環境負荷の継続的改善を図るため、17項目への対応……17システムの確立を要求している)は別に基本的には3つの要点を充足しなければならない(図一八参照)。第1点は、企業自らの事業活動が環境にどのような影響(環境側面の特定

主要システム

1. マニュアル管理手続
2. 環境影響評価登録手続
3. 環境方針管理手続
4. 環境目的・目標管理手続
5. 環境管理計画管理手続
6. 環境規制・基準管理手続
7. 職務権限管理手続
8. 文書管理手続
9. 運営管理手続
10. 特定・資格作業手続
11. 検証業務管理手続 (点検、測定など)
12. 事前評価手続
13. 教育・訓練手続
14. 許認可・届け出・報告手続
15. 環境保護委員会運営手続
16. 従業員周知手続
17. 契約者周知手続
18. 情報管理手続
19. 苦情処理手続
20. 契約者管理手続 (事業所内代行者)
21. 供給者・代行者管理手続 (事業所外代行者)
22. 緊急時対応手続
23. 記録管理手続
24. 環境監査手続

(システム総数は必要最少にて20～30程度)

図一八 主要構築システム (手続)

構築システムの数は事業所の事業内容、地理的立地条件により異なる

と影響度の評価)を与えているのかを把握し、その影響=負荷を低減することを、改善すべき課題として明確に掲げること。

この過程で留意すべきことは、可能な限り論理的、科学的に影響を把握すべきことである。勿論、影響項目は複数あがってくるはずである。どれを重視し、どれを優先に改善すべきかは、環境負荷の程度や法規制、自主規制の充足状況などを勘案し、重み付けをすることになる。要は事業活動が環境に与えている負荷で、真に改善しなければならないことを改善課題として明確にするということである。

第2点は、環境負荷の低減に向けて構築される各々のシステムは、Plan(計画)→Do(実行)→Check(評価)→Action(見直し)による一連のサークル(閉鎖環)で確立されねばならないことである。通常、人は公私或いは意識的、無意識に拘わらずこのような行動過程をとっている。ISO14001によって、新しい科学的論理や手法が確立されたわけではない。しかし、組織活動となるとこのあたり前のことが充足されないというケースが多発する。例えば、どの企業にあっても人材育成を目的に必ず教育システムを確立しているが、後半のCheck/Actionが欠落したシステムが多い。また環境マネジメントシステムとして構成されるべきシステムで、リスク管

理・化学物質管理・調達管理・情報管理などのシステムはそのもの自体が見落とされがちであり、留意すべき点といえる。特に、リスク管理では、火災時の対応だけではなく、地震、水害、爆発、全停電など不慮の事態が発生した場合の環境負荷の低減（拡散防止、修復）を前提とする諸々の対応に配慮しなければならない。

第3点は、企業自らの環境保護活動を評価（システム及びパフォーマンスを）するシステム（企業内監査制度）を確立しなければならないことである。上述の Check（評価）はこのシステムによって実施されねばならない。諸々のシステムを構築する上で最もやっかいなものの一つである。多くの時間と労力を要するが、認証取得時点の外部審査では、実施している監査領域や内容、頻度、結果の処理、内部監査員の資格、チェックリストをはじめとする監査の道具などの適正が問われるので留意しなければならない。もともと評価は、ものごとの問題点を顕在化し、その改善を実行するために行うものである。この視点に立てば、貴重な経営資源を投入して改善を実行させる実質的極限/責任を有するものが、評価システムの頂点に在る必要がある。この意味で、事業拠点の長或いは経営層が、監査指令や改善指令を出すシステムとなっていることが重要なポイントである。

その他、ISO14001に基づき確立されるこれらの環境マネジメントシステムの全ては、文書化され体系的に整備、維持されねばならないが、この面で注意すべきこととして、個別システム自体の論理性/整合性（前述した P.D.C.A 間の）やシステム間の整合性についてはよく吟味する必要がある。また、これらのシステムの運用に係わる記録＝活動記録（環境点検/測定、計測機器の定期点検、種々の実績、収集情報/資料、議事録など）は着実に作成し整備、保管しておかねばならない。

3. 環境保護に向けた基礎体質の確立

昨96年9月、国際標準の環境マネジメントシステム規格 ISO14001が発効されて、はや1年余りが経過した。筆者の予想では、大手企業は97/98年に、中小企業は99/2000年に導入/認証取得活動のピークを迎えるものとみている。いずれにしても日本企業の大半は、今世紀末までに生産部門（工場）を主体とする環境調和型もの作りの体制を確立するものと思わ

れる。前述した通りキャノングループでは親企業、子会社に関係なく国内事業所は95年、海外事業所は96年末迄に認証取得を終了させた。ところで、ISO14001は企業がその事業活動において環境に与えている負荷を継続的に改善（低減）する仕組みであり、今後もの作りに際し新たな環境汚染/破壊を引き起こさないための予防保全の仕組みであるともいえる。しかし、ここで留意すべきことはシステムが確立されたことと、実質的に環境汚染を引き起こさないこと（パフォーマンス）とは、別次元のことであるという基本認識や保護活動を展開する上での基本姿勢が重要である。システムが確立されても有効に運用される保証はないし、現場でのちょっとした油断や、錯誤による作業ミスが環境汚染をひきおこす憂いは十二分にある。システムの確立は環境保護の必要条件ではあっても、十分条件ではないことを熟知する必要がある（図一10参照）。本来、ものごとの成就是①それに取り組む高資質な要素（人・物・金）と②個々の要素が最大の効果を発揮できる最良の仕組みとがあいまってなしうるはずである。従って企業或いは事業拠点毎の環境保護を充足するには、拠点を構成する従業員の一人ひとりが保護の重要性を自覚し、関連する自己の知見及び技能の継続的向上を図ると共に、決められたルールを遵守するなど、環境保護に向けた基礎的な組織体質を固めることが大切であると思われる（図一11参照）。そのためには①組織をあげての執拗な教育（知識を与える）・訓練（知識を使用させる）と②5S/6S（整理、整頓、清潔、清掃、躰、安全）など、ベーシックな活動の継続的維持が必要である。

さいごに

現行人類社会の環境保護動向は、利便性の追求（もの作り）/享受（消費）行為による環境負荷の抑制か

図一10 サイト環境管理の問題点

図-11 環境保全体質の確立

することへと移行し始めた。あるべき利便性とは何か、新しい価値観を創造し、現にそれを求めることが顕在化し始めた。

企業における環境マネジメントも、①中流の製造分野から②上流の研究・開発、下流の販売分野へと重点が移行しつつある。視点を変えれば、自己完結型分野（①）から、社会全体が連携を取り合う分野（②）へと移行しつつあるともいえる。従って、個々の企業が自らの努力で解決できることは自主的、積極的に取り組み、社会的課題に取り組める水準へと達することが必要である。このような意味において、ISO14001の導入などは議論ではなく、早期に実践することが肝要である。

ら、利便性そのもの（製品）が持つ環境負荷を抑制

環境計測・分析分野への入門書として最適です。

わかり易い最新の 環境計測・分析技術講座

A 5 判 137頁 定価 3,900円（本体 3,786円）送料 350円

☆環境計測や分析業務に従事しておられる技術者へ
最新の技術をより深く理解するために
★その他環境関連分野でご活躍の方へ
計測、分析で得られた情報を
十分活用するために

〔編集〕宗 森 信 大阪府立大学名誉教授
日 色 和 夫 京都教育大学教授
〔内容〕第1講 イオンクロマトグラフ法
第2講 フローインジェクション分析法
第3講 ICP発光分光分析法
第4講 バイオセンサー
第5講 マススペクトル分析法
第6講 機器的放射化分析法
第7講 分析データのとり方

発行 環境技術研究協会
TEL : 06-357-7611
FAX : 06-357-7612