

中小企業の環境経営システムの構築・運用 —パフォーマンス指向のエコアクション21の取組み—

芦村 尹人

中小企業診断協会 東京支部

はじめに

多くの環境保全に関わる規制制度は、法規制と自主的取組みの双方の政策手法を適切に組み合わせる「ベストミックス」が基本とされている。これは、事業者の自主的取組みによる効果的な環境汚染物質の排出抑制を図ることを重視したものである。環境への取組みを主体的に行う環境経営を推進するためには、環境経営システム（環境マネジメントシステム）を組織内に構築し、運用することが不可欠である。

1. 環境経営の意義

環境経営の狙いは、環境保全の取組みを通して企業の経済価値を高めることである。わが国では地球温暖化、廃棄物最終処分場の逼迫、水資源不足、生物多様化等が大きな環境問題になっている。これらの課題に対処すべく、環境経営としてなすべきことは、環境配慮設計、省資源、省エネルギー、廃棄物削減、輸送時の環境負荷低減、節水等に取り組むことである。これらの実践にあたっての留意点を次に述べる。

環境配慮設計では、①部品点数の削減②再生資源の積極的利用③製品使用過程でのエネルギー削減④解体しやすい構造等に留意する。

省資源に関しては、①不良品の削減②スタ

ート・ストップ時のロス削減③部品の再使用④素材の再生利用等に留意する。

省エネルギーについては、①夜間運転などによる電力負荷の平準化②不急設備の運転停止③コンプレッサーの設定圧の見直しとエア漏れ防止④空調・照明電力の節減等に留意する。

廃棄物削減の取組みには、前述の環境配慮設計や省資源の取組みが不可欠である。さらに、①使い捨て製品の使用抑制②再使用製品・再生利用製品の使用促進等にも留意する。

輸送時の環境負荷低減に関しては、①積載効率の向上②共同輸配送の促進③鉄道・海運へのシフト④アイドリングストップなどのエコドライブの徹底等に留意する。

節水では、①汚排水の再生利用（中水利用）②漏水の定期点検③雨水利用④節水こまの設置等に留意する。

これら環境経営の実践は、企業リスクの回避に寄与するばかりではなく、社会からの信用を勝ち得て業績を伸ばし、事業活動の生産性を向上させることにつながり、企業に大きなメリットがある。

中小企業事業者の環境への取組みは、グリーン購入法の進展、消費者意識の高まり、環境規制の強化等により、必須要素になりつつあるとともに、環境経営システムの構築を取引の条件の一つとする「サプライチェーンのグリーン化」の動きが、大手企業を中心に拡大しつつある。

環境経営の基本は、環境リスク回避、省資源、省エネルギー、廃棄物削減に取り組むことと、その取組み状況に関する情報を社会に報告し、説明責任を果たしていくことである。このような取組みには、社会からの信頼を勝ち得て、「経営リスク回避」「コストダウン」「営業力強化」という事業者自身への大きなメリットもある。

2. 中小企業の位置づけと経営理念

一昔前は、市場（＝顧客）が企業に求めるものは、良質で廉価な製品やサービスを提供することにあった。しかし、現在では顧客に加えて消費者、住民、NGO、行政等の多くの利害関係者の要請に応える必要が出てきた。したがって、今日の企業は社会全体の要請にどう答えを出していくかに、自らの盛衰がかかっているといえる。また、こうした多様な利害関係者は企業に対して、企業経営の透明性、説明責任および情報の開示等を強く求め始めている。

近年、事業活動と環境との関わりの増大を背景に、事業者の環境保全活動に対する国民の期待が高まってきた。市場のグリーン化や大手企業のサプライチェーン・グリーン化もさまざまな局面で広がりつつある。事業者が自らの事業戦略の中核に環境配慮を位置付け、規制遵守にとどまらないさらなる自主的な環境配慮に、創意工夫を活かして取り組む重要性が高まっている。

中小企業庁「経営戦略に関する実態調査」（2002年11月）によれば、中小企業の経営理念は「顧客のため」「会社の発展・永続的成長のため」「社員や社員の家族のため」「株主のため」「革新・進歩を目指すため」に次いで「地球環境を考えた経営」が21.3%となっており、5社の中小企業のうち、1社強が環境配慮を経営理念として取り上げている。

3. エコアクション21の概要

環境配慮のための手法として、代表的なものが環境マネジメントシステムの構築と運用である。環境マネジメントシステムは、本来の業務と一体となった環境活動により、環境改善が業務改善、さらには、経営改善につながる有効なツールである。

環境マネジメントシステムは、事業活動に伴い発生する環境への負荷、資源・エネルギー使用量、廃棄物排出量等を減らすとともに、環境に優しい製品やサービスの提供を行い、よりよい環境をつくっていくために、事業者が、以下①～④のPDCAサイクルを基本とし、これによってシステムと取組みの継続的改善を図っていくことを目的としている。

- ① 自主的に環境への取組み方針と目標を定め（計画＝P：Plan）
- ② その目標を達成するための組織体制を整備して必要な取組みを行い（実施・運用＝D：Do）
- ③ システムの運用状況や目標の達成状況を把握・評価し（点検・是正＝C：Check）
- ④ 定期的にシステムを見直していく（見直し＝A：Action）

エコアクション21は、中小事業者における環境への取組みを促進するため、平成8年に環境省が策定し、その後何度か改定しながら、その普及を進めてきたものであるが、環境問題に関するグリーン購入の進展等のさまざまな新たな動きを踏まえて、平成16年にその内容を全面的に改訂した。

新しいエコアクション21は、以下の4つのパートにより構成されている。

- ① 環境への負荷の自己チェックの手引き
- ② 環境への取組みの自己チェックの手引き
- ③ 環境経営システムガイドライン
- ④ 環境活動レポートガイドライン

この4つのパートにより、幅広い事業者に

対して環境への取組みを効果的・効率的に行うシステムを構築するとともに、環境への取組みに関する目標を持ち、行動し、結果を取りまとめ、評価し、報告するというPDCAサイクルの構築と運用の方法を提供している。

図表1でエコアクション21の概要を示すが、次にそのポイントを述べる。

【環境への負荷の自己チェック】

環境への取組みを行うには、まず、自らの事業活動に伴って環境への負荷がどれだけ発生しているのかを把握・評価することが重要である。把握・評価する環境負荷項目を選択する際には、自らの事業活動全体を見渡して、「どの事業活動が環境に大きな影響を与えていると思われるか」を検討し、その事業活動

図表1 エコアクション21の概要

範囲	分類	項目	負荷チェックのポイント	取組チェックのポイント
パフォーマンス	インプット	1. 総エネルギー投入量	①購入電力②化石燃料③その他	①省エネルギー活動②クリーンエネルギー・新エネルギー等の利用
		2. 総物質投入量	①資源②循環資源③その他	①省資源活動②グリーン購入
		3. 水資源投入量	①上水②工業用水③地下水④その他	①節水②雨水、中水（処理済み排水）等の有効利用
	アウトプット	4. 温室効果ガス排出量（CO ₂ ）	①購入電力②化石燃料③その他	①事業者・市民の省エネ活動②クリーンエネルギー・新エネルギー等の利用
		5. 化学物質保管量・排出量・移動量	①PRTR法対象物質②その他	①化学物質管理②特定フロン削減
		6. 総製品生産量又は総製品販売量	①製品②環境配慮製品③その他	①環境配慮設計②エコ製品販売③安心・安全生産④物流効率（積載効率・共同輸送他）⑤製品アセスメント⑥情報提供
		7. 廃棄物等総排出量	①一般廃棄物②産業廃棄物③廃プラ④廃油⑤その他	①分別管理②3R活動（発生抑制・再利用・再活用）③適正処理（マニフェスト管理他）④環境設備
		8. 廃棄物最終処分量		
		9. 総排水量及び水質汚濁物質	①下水道②公共用水域③BOD④COD	①排水の再利用②適正処理③適正分析
マネジメント・システム	Plan	1. 環境方針の作成	①誓約（自主的取組み、継続的負荷削減、関連法規の順守）②基本方針（具体的方針の明示）③周知（掲示他）	
		2. 負荷と取組の状況の把握及び評価	①現状把握②CO ₂ 排出量、廃棄物排出量、総排水量の把握は必須 ☆詳細は「範囲：パフォーマンス」を参照	
		3. 環境関連法規等の取りまとめ	①対象（環境関連法規、条例、その他）②規定内容（特定の濃度、施設、計画、責任者、資格者等の届出）	
		4. 環境目標及び環境活動計画の策定	①環境目標（環境負荷、数値等、2～3年の中期と単年度）②環境活動計画（5W1H）③範囲（企業全体、部門別）	
	Do	5. 実施体制の構築	①代表者と管理責任者②組織機能③要求事項と責任者・責任部門との関連④責任者・責任部門の業務分掌	
		6. 教育・訓練の実施	①全体（全体の環境方針、環境目標と活動計画、実施体制）②各部門（各部門の環境目標と計画、役割と分担）	
		7. 環境コミュニケーション	①内部コミュニケーション（部・課・グループ会議等）②外部コミュニケーション（環境活動レポート、報告、苦情等）	
		8. 実施及び運用	①環境方針、環境目標、環境活動計画の達成手順（フロー図と管理ポイント）②運用基準（目で見る管理：図表）	
		9. 環境上の緊急事態への準備及び対応	①火災、停電、公害他の緊急事態発生時の想定②緊急事態の対応策（緊急連絡、初動手順）③定期的訓練と反省	
	Check	10. 取組状況の確認及び問題の是正	①目標の達成度②活動計画の取組結果③順法の取組結果④是正処置（真因追求）⑤予防処置（水平展開）	
		11. 環境関連文書及び記録の作成・整備	①文書（1.環境方針、2.環境目標、3.環境活動計画、4.環境関連法規の取りまとめ、5.実施体制、6.緊急時の想定結果と対応、7.環境活動レポート）②記録（1.負荷チェック、2.取組チェック、3.法規等の順守状況チェック、4.外部苦情の受付結果、5.緊急事態の訓練結果、6.目標と活動計画の評価結果、7.是正・予防処置の結果、8.代表者による見直し対策）	
		12. 代表者による全体の評価と見直し	①環境方針、環境目標、環境活動計画、環境経営システムの変更の判断と必要な指示②少なくとも毎年1回実施	
コミュニケーション	環境活動レポート	1. 環境方針の作成	1. 記載： ①事業者名及び代表者氏名 ②所在地 ③環境管理責任者氏名及び担当者連絡先 ④事業活動の内容についての簡単な記述 ⑤事業の規模（主要製品の生産量・出荷額、従業員数、事業所の延べ面積等）	
		2. 環境目標とその実績	2. 公表： ①事業所で一般の閲覧が可能 ②事務局が取組事業者名を公表 ③自社のホームページ又は冊子にして公表	
		3. 主要な環境活動計画の内容		
		4. 環境活動の取組結果の評価		
		5. 環境関連法規への違反、訴訟の有無		

がカバーされるように項目を選択することが重要である。

エコアクション21では、①総エネルギー投量、②総物質投入量、③水資源投入量、④温室効果ガス排出量、⑤化学物質排出量・移動量、⑥総製品生産・販売量、⑦廃棄物等総排出量、⑧廃棄物最終処分量、⑨総排水量・水質汚濁物質排出量の9つを環境負荷項目とし、これらの項目を簡易な手法で計算する方法を示している。

特に、二酸化炭素排出量、廃棄物排出量および総排水量（水使用量）は必ず把握し、評価することを義務付けている。

【環境への取組みの自己チェック】

環境への取組みのチェックは、現時点での環境への取組み状況を認識することにより、今後実施していくべき具体的な取組みを明らかにすることを目的としている。環境への取組みの評価項目は環境負荷項目に対応したものと、環境マネジメント項目に対応したものになっている。

それぞれの取組み項目は取組みの進捗（すでに取り組んでいる、ある程度取り組んでいる、取り組んでいない、の3区分）と取組みの効果（重大な効果がある、かなり効果がある、多少効果がある、の3区分）で評価し、目標に対する現状のレベルを数値的に把握する方法を示している。

【環境経営システム】

環境経営システムは、計画（Plan）、計画の実施（Do）、取組状況の確認・評価（Check）および全体の評価と見直し（Action）のPDCAのサイクルを基本とし、全体で12項目より構成されている。このPDCAサイクルを繰り返すことにより、環境経営システムをよりよく改善していくとともに、環境への取組みの効果を高めるといふ「継続的な改善」を図っている。

12項目には、構築・運用すべき環境経営システムの具体的な要求事項が明示され、要求

事項の内容についての解説が記載されている。具体的にどのようなことを行う必要があるのかを説明しており、解説を参考にして、エコアクション21環境経営システムを構築・運用することができる。

12項目ごとに記載されている推奨事項は、要求事項ではないが、事業者の規模、業種、業態により、可能であれば取り組むことが望ましい内記を記載している。より積極的な取組みとして、実施することを期待している。

【環境活動レポート】

エコアクション21に取り組み、認証・登録を受ける事業者は「環境活動レポート」を取りまとめ、公表することが義務付けられている。

環境活動レポートを取りまとめ公表することは、社会のニーズであるとともに、企業の環境活動を推進し、企業が社会からの信用を得ていくためにも必要不可欠となっている。

環境活動レポートは、あくまでも社会的な説明責任に基づくものであり、環境活動の宣伝のためのパンフレットではない。情報公開に対する真摯な姿勢こそが、社会からの信用を勝ち取り、企業が存続していくための方策の一つであるともいえる。

なお、環境活動レポートには次の事項を盛り込むことが求められている。

- ① 環境方針
- ② 環境目標とその実績
- ③ 主要な環境活動計画
- ④ 環境活動の取組み結果の評価
- ⑤ 環境関連法規への違反、訴訟の有無

4. エコアクション21の基盤は「5S」

5Sとは、整理、整頓、清掃、清潔、躰をいい、その概念は次のとおりである。

- ・整理：必要なものと不必要なものを区分し、不必要なものをなくす。「重点指向の研究」

- ・ 整頓：必要なものを必要なときにすぐ使えるよう、正しい置き方やレイアウトを決める。「能率向上の研究」
- ・ 清掃：ゴミ、汚れ、異物などをなくし、きれいにする。「モノの点検の研究」
- ・ 清潔：安全面、衛生面のみでなく責任感、積極性、協調性を含めて心身をきれいにする。「ヒトの点検の研究」
- ・ 躰：決めたことを守る習慣づけ。「規律ある職場づくりの研究」

5S活動の成果は、目で見えるようにすることが肝要で、「目で見える5S」として次のような職場環境にすることに留意する。

- ① 会社の方針、目標が明示されており、これにしたがって管理者、監督者の行動計画が掲示されている。
- ② 職場は整然としており、工作機械のまわりには油や切り粉などがなく、機械そのものは清掃が行き届いている。
- ③ 現場が活性化している現状が、現場に張った管理指標でわかり、従業員の態度もきびきびしている。
- ④ 表示や文字などが大きく、はっきり、きれいに書かれている。
- ⑤ 物の置き方に定位置表示などの工夫を施している。

5Sの推進はトップのリーダーシップと全員参加が不可欠である。あいさつは明るく、元気よく、だれにでも自分から行い、訪問者を見かけたら「いらっしゃいませ」「ありがとうございます」という会社、「トイレは応接室、実験室や測定室はショールーム」と位置付け、全社で清掃を実践するなど、身近なことから5S活動に入る企業が多くある。

環境マネジメントシステムの継続的改善にはPDCAサイクルのスパイラル化が重要である。このための必須条件が5Sであり、マネジメントシステム構築の基盤であるといえる。

5. ISO14001：2004改訂のポイント

2004年11月15日にISO14001：2004が発行され、対訳版であるJISQ14001：2004も12月27日に発行された。今改訂の第一番の目的は、要求事項をわかりやすいものにするため、不明確な表現を明確にしたことである。もう1点はISO9001との両立性を高めたことである。次に、改訂のポイントについて述べる。

適用の対象である環境側面が明確になった。“管理できる環境側面”は当然のこと、“影響を及ぼすことができる環境側面（間接的な影響を持つ環境側面）”もまた適用対象になった。このことは、ライフサイクルアセスメントやサプライチェーンのグリーン化の視点をもって、自社の製品やサービスに関して考える必要が出てきたといえる。

法的要求事項への対応あるいは順守が強調されている。法的要求事項や企業が同意するその他の要求事項の順守について、定期的に評価し、記録をとり、管理することが求められている。その他の要求事項として、顧客との合意、業界団体の要求および自発的な原則・行動規範等が含まれる。

マネジメントレビューでは、環境パフォーマンスをインプットしパフォーマンスの改善に力点を置いている。特に、地球温暖化対策としての「二酸化炭素排出量の削減」や産業廃棄物の最終処分場の逼迫化に対応した「廃棄物排出量の削減」等が重要である。

本業志向の環境マネジメントシステムの構築と運用が求められている。活動、製品およびサービスの中で、企業が利用する製品・サービスや企業が提供する製品・サービスについての考慮が求められ、結果としてISO9001との両立性が高まっている。環境マネジメントシステムが本来業務の中で機能することが経営改善につながるはずである。運用にあたっては、ISO9001「7. 製品実現」の要求事項を積極的に利用されることを勧めたい。

今回の規格改訂で要求事項が明確になり、

「かみ、ごみ、電気の取組み」という安易な取組みには、見直しが必要になると考える。

6. エコアクション21とISO14001の比較

エコアクション21は中小企業に特化した「環境経営システム」であり、ISO14001の対応を図表2で示すようにISO14001要求事項をすべて満たしている。

また、エコアクション21はISO14001要求事項の意図を簡単明瞭に表現している。エコアクション21の特徴は次のとおりである。

(1) 著しい(意義のある)環境側面として、9つのパフォーマンス指標を上げ、そのうちCO₂排出量、廃棄物排出量および総排水量の3つの指標を必須としている。

これらのパフォーマンス指標の削減に取り組むことにより、以下①～⑤の効果が期待できる。すなわち、環境経営に資することになる。

- ①化学物質管理、廃棄物最終処分場管理、排水管理による環境リスク回避
- ②省資源、省エネルギー、廃棄物削減によるコストダウン
- ③環境配慮製品による経営革新の促進
- ④グリーン購入への対応(サプライチェーンのグリーン化)による営業力の向上
- ⑤事業所のイメージアップと取引先からの信頼度の向上

(2) コミュニケーションとして、環境活動レポート(環境報告書)を作成し公表することを義務付けている。環境活動レポートにより、積極的に情報公開することが、社会からの信用につながるようになる。

(3) ISO14001同様のPDCAサイクルのシステム構築・運用をしている。ISO14001の「4.5.1監視及び測定」「4.5.2順守評価」「4.5.3不適合並びに是正処置及び予防処置」「4.5.5内部監査」をまとめて「10. 取組状況の確認及び問題の是正」とし、「4.4.4文書類」「4.4.5文書管理」「4.5.4記録の管理」を

まとめて「11. 環境関連文書及び記録の作成・整理」としている。

この結果、ISO14001の要求事項17項目がエコアクション21では12の要求事項になっている。

環境目標の達成状況、環境活動の実施状況および環境関連法規等の順守状況を定期的に確認・評価し、問題がある場合は是正処置を行い、必要に応じて予防処置を実施することを要求している。なお、内部監査は、推奨事項にしている。

(4) 審査人は必要に応じて指導・助言を実施することが望ましいとされている。不適合や要改善事項が発見された場合は、管理責任者や担当者にその内容を十分に説明し、対応策についての指導・助言を行うことを義務付けている。当然、対応策については、押し付けにならない範囲でのコンサルが

図表2 エコアクション21とISO14001の対応

ISO14001:2004		エコアクション21:2004	
一般要求事項	4.1	第4章	環境経営システムガイドライン
環境方針	4.2	1.	環境方針の作成
環境側面	4.3.1	2.	環境負荷と環境への取組状況の把握及び評価
法的及びその他の要求事項	4.3.2	3.	環境関連法規等の取りまとめ
目的、目標及び実施計画	4.3.3	4.	環境目標及び環境活動計画の策定
資源、役割、責任及び権限	4.4.1	5.	実施体制の構築
力量、教育訓練及び自覚	4.4.2	6.	教育・訓練の実施
コミュニケーション	4.4.3	7.	環境コミュニケーション
文書類	4.4.4	11.	環境関連文書及び記録の作成・整理
文書管理	4.4.5		
運用管理	4.4.6	8.	実施及び運用
緊急事態への準備及び対応	4.4.7	9.	環境上の緊急事態への準備及び対応
監視及び測定	4.5.1	10.	取組状況の確認及び問題の是正
順守評価	4.5.2		
不適合並びに是正処置及び予防処置	4.5.3		
記録の管理	4.5.4	11.	環境関連文書及び記録の作成・整理
内部監査	4.5.5	10.	取組状況の確認及び問題の是正
マネジメントレビュー	4.6	12.	代表者による全体の評価と見直し

肝要である。

(5) 従業員30人以下の場合、コンサル料金約20万円、審査料約10万円および登録料金約10万円（2年分、除消費税）、計約40万円で、ISO14001の約1/10でシステムを構築することができる。

7. 中小企業版 CSR 「大田区優工場制度」

東京都大田区では1996年から、中小製造業を対象に「優工場認定・表彰事業」を行っている。優工場とは「人に優しい、街に優しい、優れた工場」のことである。

人に優しいとは、働く人に優しいことであり、街に優しいとは近隣の住民や周辺に優しいということである。そして、優れた工場とは、経営上に問題がなく、プラスアルファの部分で優れている工場を指す。こうした地域の模範となる優れた工場にスポットを当てることにより、中小企業に内在する可能性を引き出し、大田区製造業の活力の再生に貢献することを目的としている。次に、認定基準となる基本的な考えを示す。

(1) 人に優しい工場：①工場内部が安全で快適な作業環境であるか②人材の確保・育成に積極的であるか③社員への福利厚生への配慮がなされているか等である。

(2) 街に優しい工場：①法的に適格性を有している工場であるか②環境への負荷低減に努めているか③緑化活動への取組みがなされているか④地域の住民活動に積極的に取り組んでいるか等である。

(3) 優れた工場：①独自の技術・技能を有しているか②技術・技能の継承に熱心であるか③経営方針が前向きかつ計画的で意欲的か④企業としての成長性・将来性があるか⑤健全な財務状況か⑥後継者の確保・育成に努めているか等である。

企業の社会的責任（CSR）とは、「企業が法律順守にとどまらず、企業自ら市民、地域および社会を利するような形で経済、環境、

社会問題においてバランスのとれたアプローチを行うことにより事業を成功させること」と定義されている。企業の持続可能な発展のために、CSRは必要不可欠なものである。供給過剰時代における消費者の企業判断基準のウエイトはCSRにかかっており、まさに優工場と認定された工場は、「中小企業版CSR工場」といってよい。

おわりに

わが国において、全事業所の99%（約600万事業所）および全従業員の80%（4,400万人）が中小企業である。中小企業の従業員の家族を含めれば、わが国のほとんどが中小企業に関連しており、まさに、日本社会の屋台骨は中小企業であるといっても過言ではない。「持続可能な社会の形成」には中小企業の自主的な取組みが重要であり、中小企業の積極的な参加が、そのカギを握っている。

芦村 尹人

(あしむら まこと)

東京商工会議所専門相談員として数多くの中小企業経営の診断・助言を実施。経営革新計画作成、ISO9001導入、ISO14001導入、エコアクション21導入、等の支援が専門。技術士（経営工学部門）、QMSコンサルタント（勸日本規格協会登録：QMSC00002）、エコアクション21審査人（財地球環境戦略機関登録：0040012）。

