

ISO14001の有効性に関する調査研究

Investigating the Validity and Effectiveness of ISO14001

衣川 益弘

KINUGAWA Masuhiro

鳥取環境大学紀要

第9号・第10号合併号 2012. 3 抜刷

Reprinted from

BULLETIN OF TOTTORI UNIVERSITY OF ENVIRONMENTAL STUDIES

Volumes 9 & 10 Mar. 2012

ISO14001の有効性に関する調査研究

Investigating the Validity and Effectiveness of ISO14001

衣川 益弘

KINUGAWA Masuhiro

和文要旨：国内で取り組まれている環境マネジメントシステム（EMS）には、ISO14001をベースに様々な規格が提示され、採用されている。既に一般化したEMSそれぞれの規格の中で、ISO14001の認証登録、及び自己宣言並びに鳥取県版環境監理システムが、どのように運用され、その有効性と効果並びに現状における問題点を調査することで、ISO14001が環境保全にどの程度改善に結びついているかの評価を実施した。また、認証登録に比べ、自己宣言の実態を調査することで、その活用の拡大や問題点を明確にする。並びに、地域版の環境監理システムである鳥取県版のシステムの実態と有効性についても調査し、実績と問題点を明確にした。これらの調査を踏まえ今後のISO14001のあり方、構築に当たって、有効性を発揮するためのポイント等を提案することを試みた。

【キーワード】 ISO14001、環境マネジメントシステム（EMS）、鳥取県版環境管理システム、自己宣言、パフォーマンス

Abstract : Various standards are shown to a base and, in Environmental management system (EMS) worked on in the country are adopted ISO14001. In a standard of the each EMS that was already generalized, certification registration of ISO14001 and self declaration and Tottori version environment control system was applied how, and ISO14001 carried out the evaluation that how was tied to improvement for environmental conservation by investigating the effectiveness and problems in an effect and the present conditions. In addition, I make expansion and problems of the utilization clear by investigating the actual situation of the self-declaration in comparison with certification registration. And I investigated it about the actual situation and the effectiveness of the system of the Tottori version that was the environmental control system of the local version and made the results and problems clear. tried that I suggested points to show the effectiveness in the way of future ISO14001, construction based on these investigations.

【Keywords】 ISO14001, Environmental management system (EMS), Tottori Environmental Audit System, Self-declaration, Performance

1. はじめに

地球環境の保全と開発の調和を目指し活動の透明性をもって進める手法として国際標準化機構（ISO）が検討を重ね、1996年に発効した規格ISO14001は既に10年目を迎える。2004年には、規格内容をより解りやすく、更に他のマネジメントシステムと共通化を目指し改訂がおこなわれた。

一方、この規格に従った環境マネジメントシステム（EMS）の構築に積極的に取り組んだ企業や行政は、

その仕組みの何らかの利点を見出し、取引や入札の条件にしている。特に日本国内の取り組みは、世界の中でも認証登録件数が多く、かつ行政や地方自治体の取り組みが目立っている。

そのような状況下で、ISO14001の認証登録そのものが、企業や組織にとって評価される時代は、過去のものであり、システムをいかに有効に活用し、経営面や環境面で実績をあげているかが問われている。即ち、当初は、環境に対して無条件で資源を投入し取り組みが進んだが、

その反省も踏まえ、実績や経営上の効果に対する有効性が問われている。

一方、中小企業の取り組みにおいては、一部では、認証費用の負担が大きいと認識で、地方自治団体が設定した地方版の環境監理システムや環境省が進めているエコアクション21に取り組を進めている企業も増え始めている。

しかし、ISO14001の規格では、自己宣言による手法も用意されており、その活用により費用負担が少なく対応できる仕組みも発効している。しかしながら、自己宣言に対する国内の取り組みや認識は、まだ始まったばかりである。

このような状況下において、ISO14001が、国内でどのような方向に向いつつあるのか。また、各種のEMSの有効性と環境改善への実効性が上がっているのかを中心に調査を実施した。

2. ISO14001の要求

ISO14001は、本来環境改善を各組織が規格の要求する仕組みを使って自ら決めた方法で継続的な改善を進めることを狙っている。その基本的な考え方が本規格の序文に明記されているように、透明性と公平性をもって経済とのバランスを基に経営的手法で継続的改善を進めていくことが重要である。しかしながら、ISO14001の認証登録を目指す仕組みの構築においては、序文の理解がないまま、規格に適合したシステムをどこかの企業のマネやコンサルタントの指示に全面的に任せ、いきなり運用に着手する事例が多い。

このため、ISO14001の本来の狙いが、十分理解されないまま構築・運用が進むことで、場合によっては、負担ばかりかかき何のメリットも無いとの意見も多いと聞いている。改めて、ISO14001の序文に記載されている事項のポイントを改めて簡潔に述べる。

- ① この規格は、その有効性を評価できる。
- ② あらゆる組織に適用できる。
- ③ このシステムの成功は、「全ての階層及び部門の関与、特に最高経営層の関与」にかかっている。
- ④ 全体の規格の目的は、「社会経済的ニーズ」との中で環境保全及び汚染の予防を支える。
- ⑤ 非関税障壁を生み出す、または法的義務を増大若しくは変更するために用いるものではない。
- ⑥ この規格のEMSは、「審査登録及び／または自己宣言」のための要求事項を示す。
- ⑦ EMSは「戦略及び競争力に関連ある全ての事項を含有」するものである。
- ⑧ 「環境パフォーマンスに関する絶対的・要求事項を

規定するものではない。」

- ⑨ 規格の採用が最適な環境上の成果を保証するものではない。
- ⑩ 環境目的を達成するために、EMSは「経済的に実行可能なところ」で、「最優良利用可能技術の適用」を配慮。
- ⑪ 「費用効果」に充分配慮。
- ⑫ 適用可能で最も有効な技術の採用
- ⑬ 合致する「既存のマネジメントシステム」を使用しても差し支えない。既存のマネジメントシステム要素を当てはめ、要求事項を満たすことが可能である。
- ⑭ EMSは広範囲の「利害関係者のニーズ」、及び「環境保全」に関して高まりつつある「社会のニーズ」に対応する。

3. 調査の方法

3-1 ISO14001認証登録をした組織のパフォーマンス有効性調査

ISO14001の認証登録をしている企業の実績を、環境報告書のデータから抽出し評価を行った。評価対象にしたのは、各組織で共通な取り組みとなっているエネルギーの削減（電力）及び廃棄物の削減（リサイクル率）の2項目で、1990年比で示したが、1990年データのない場合は、1990年以降直近のデータを基準とした。

3-2 ISO14001への取り組み効果

国内のISO14001の認証登録をした企業のアンケート調査並びにJAB(財団法人 日本適合性認定協会)による「環境マネジメントシステム運用状況調査報告書(2004年11月)の結果および環境報告書(2003年2004年)のパフォーマンス結果から評価を試みた。

3-3 ISO14001自己宣言の調査

ホームページ等で得られる情報をもとに自己宣言を行っている組織に対して調査票(アンケート)による方法でその実態と運用状況の調査を実施した。(添付資料3)

3-4 鳥取県内におけるISO14001の認証実態

県内でISO14001を認証登録し運用実績がある組織に実態調査のアンケートを行ない、その有効性を調査した。国内と同様にパフォーマンスに関しては、電力の削減(CO₂までの換算がなされていない)及び廃棄物の削減をEMSを取り組んだ効果を比較した。

また実態調査結果は、添付資料とした。(添付資料1)

3-5 鳥取県版環境管理システムの有効性調査

鳥取県版環境管理システムは、1種～3種まで規定されている。この中で1種である、ISO14001の準備段階である規格の認証組織と2種として小学校～高等学校を対象とした簡易システムの認証を得ている学校や企業に対して調査を実施した。その結果は、添付資料とした。
(添付資料2)

4. 調査結果

4-1 ISO14001認証登録国内事業所の環境負荷低減効果

(1) 調査方法

ISO14001の認証登録企業（会社または事業所）190の実績評価項目として環境報告書のパフォーマンス結果よりCO₂排出削減効果及び廃棄物リサイクル率でその効果を評価した。(図1 CO₂排出削減 年度比)

なお、2003年度の実績とと比較基準年は、データがあれば1990年としたが、データの無い場合は、1990年に近い年のデータとの割合（基準年を1として）とした。次に、上記企業の環境報告書に報告されている廃棄物のリサイクル率(基準年を100とした場合)の集計結果を示す。(図2 廃棄物リサイクル率年度比)

(2) パフォーマンスの結果

1) 国内全般

ISO14001認証登録を行っている会社230社の環境報告書からの環境パフォーマンス代表としてのCO₂の削減及び廃棄物の削減の2項目に絞ってデータを示した。但し、CO₂及びリサイクル率が明確に示されているデータは、190社となった。

結果は、図1～3で見ると、かなりのばらつきがあるものの、約10%削減にピークがみられる。一方環境白書(環境省)のデータ図での全産業の削減は1.7%である。

一方CO₂対策とEMS(ISO14001)に関しては、EMS枠内でCO₂対策を実施している企業は、JABの調査による258社(製造業・非製造業含む)の結果は、72%とで、公表データでは223社のCO₂排出量は約6億7千万トンと想定されており、日本の排出量の50%程度に値する。

(注1)：(地球温暖化問題と環境マネジメントシステム(2005年6月 JAB))

一方廃棄物に関しては、リサイクル率を評価の指標とした。図4 廃棄物リサイクル率 年度平均(%)に示すように120社のデータの平均は82%に到っており、その傾向からすると、まだまだ改善が予想される。これは、企業がこぞって「ゼロエミッション」への取り組みを進めてきた結果と考えられる。図5 産業廃棄物排出量の推

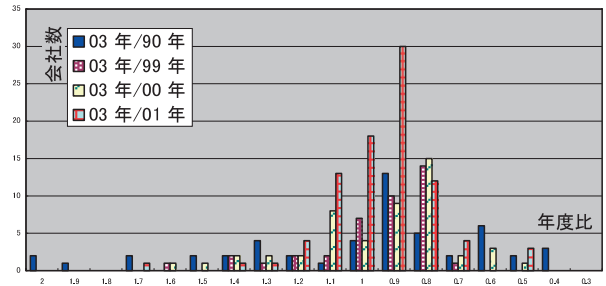


図1 CO₂排出削減 年度比

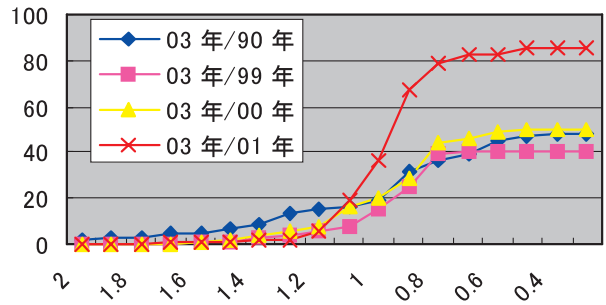
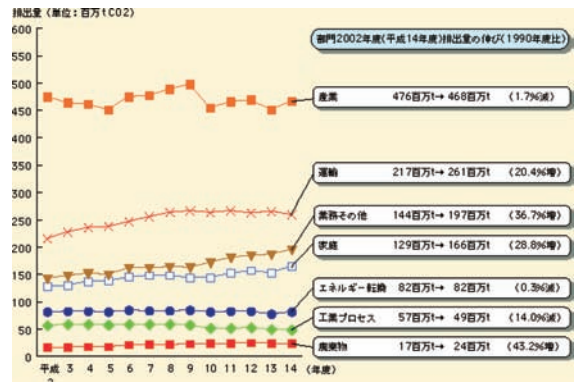


図2 CO₂排出(年度別) 累計割合件数



資料：環境省

図3 日本の炭酸ガス排出量推移(環境省)

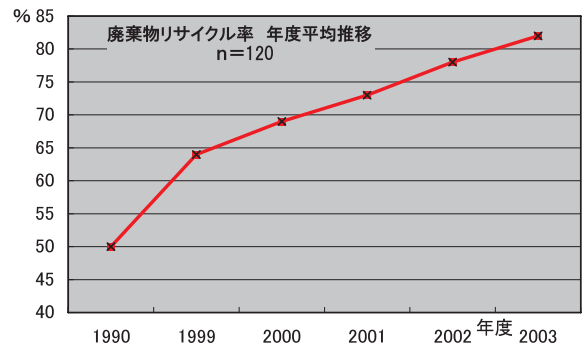
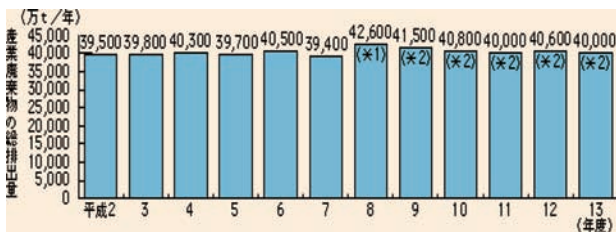


図4 廃棄物リサイクル率 年度平均(%)

移(環境省資料)の産業廃棄物の総量が、減少傾向にあるのもこのリサイクルの推進が大きく効いていると想定される。図6 総資源化量とリサイクル率の推移(環境省)によると、国内全体のリサイクルは増加してきてい

るものの17%程度である。

環境パフォーマンスとしての代表である、CO₂排出削減(省エネ)及び資源リサイクル(廃棄物の発生抑制)の2項目の評価では、順調な結果を示している。少なくとも、削減率から見る限り、京都議定書の達成目標は、達成しており、この点では有効な成果を得ているといえよう。また、廃棄物の削減はリサイクルの高率による効果は大きいと考えられる。



注：(＊1) ダイオキシン対策基本方針に基づき、政府が平成22年度を目標年度として設定した「廃棄物の減量化の目標量」(平成11年9月28日政府決定)における平成8年度の排出量を示す。
(＊2) 平成9年度以降の排出量は＊1と同様の算出条件を用いて算出している。

資料：環境省『廃棄物の排出及び処理状況等(平成13年度実績)について』より作成

図5 産業廃棄物排出量の推移(環境省資料)

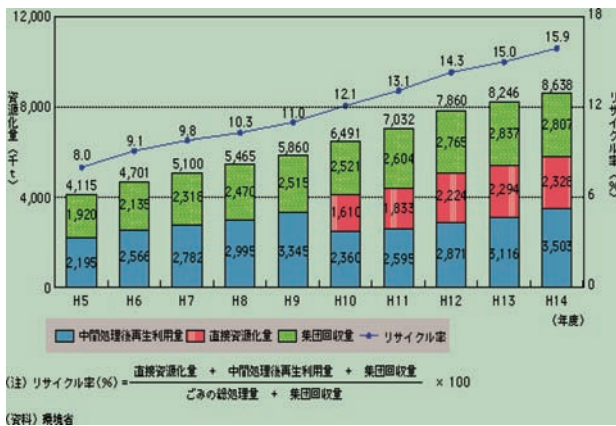


図6 総資源化量とリサイクル率の推移(環境省)

2) 鳥取県内のISO14001認証登録企業(2005年アンケート調査結果より)

a) 電力の削減取組み効果

県内企業の指標は電力(kW)での評価が多かったためにISO14001への取組み年を基準年(100)として取組み年数による削減指数で示した。

図7: 県内ISO14001認証登録企業の電力削減状況からの結果でも、全国の結果と平均的には全く同程度の20%の削減効果がみられた。しかし、かなりばらつきが大きい。

b) 廃棄物

県内の企業等の廃棄物のリサイクルのEMS運用前と運用後の効果を%で示す

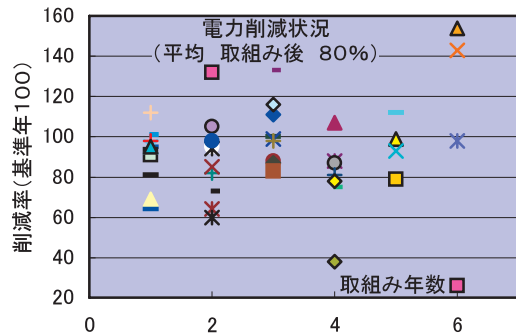


図7 県内ISO14001認証登録企業の電力削減状況

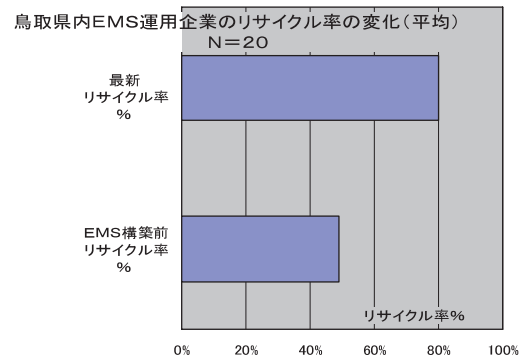


図7-2 県内EMS運用前後による廃棄物リサイクル率

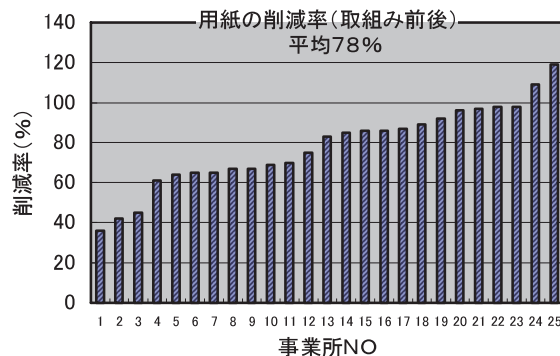


図8 県内ISO14001認証登録企業の廃棄物発生量の取組み効果(事業所別)

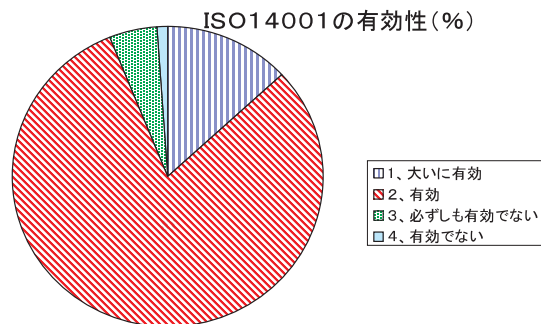


図9 県内ISO14001認証登録企業の有効性の認識

3) 用紙削減効果

一方、廃棄物の削減としての図7-2：県内EMS運用前後による廃棄物リサイクル率の変化によると取り組み前45%が80%にアップし資源である用紙の削減も高い結果を得てその取り組みによる有効性が確認される。

県内のISO14001認証登録した企業等は、図9に示すように大いに効果あり、効果ありを加えると94%になる。自らもその有効性を認めている。一方、当初認証の目的と構築後の実施効果が認められたものに関する状況を、日本適合性認定協会の調査結果および鳥取県内のEMS運用企業の実態調査等を以下に示す。

4-2 ISO14001への取組み効果

(1) 「環境マネジメント運用状況報告書（日本適合性認定協会）」データより抜粋（2004年11月実施 データン=914）

(2) 国内企業等のEMSの有効性

国内企業等のEMS構築の目的は、図10に示すように

- ① 企業のイメージ向上
- ② 環境保全活動の社会的推進
- ③ 地球環境保全の社会的責任
- ④ トップからの指示
- ⑤ 取引先からの要請

などであり、最も重要視しているのは、⑤となっており、当初は、仕方なく構築を決意した、多少ネガティブなスタートとなっている。

その取り組み事項から見ると

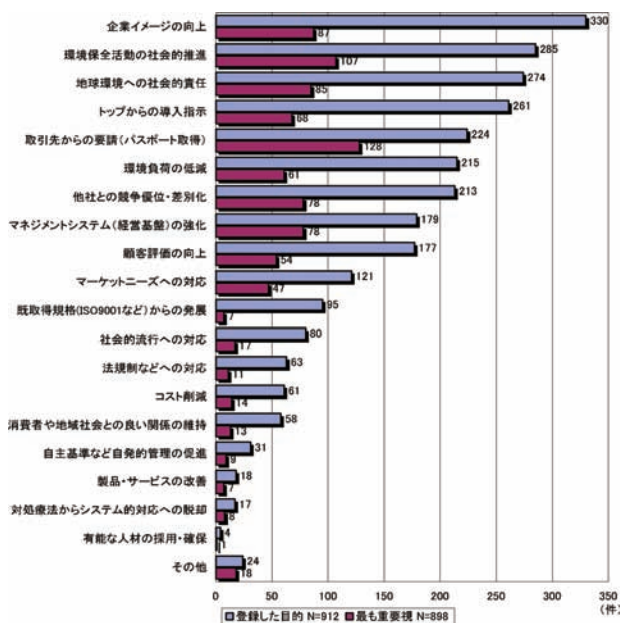


図10 ISO14001認証登録をした目的 (上図)

①廃棄物・リサイクル ②省エネ対応 ③製造における環境対応が上位を占めている。しかし、④にグリーン購入・グリーン調達、⑥に製品・サービスの環境対応、⑩販売段階での環境対応、⑪流通段階での環境対応、更には⑫商品企画等の企画段階での環境対応が認められ、当初問題にされた、「紙・ゴミ・電気」がベースにあり

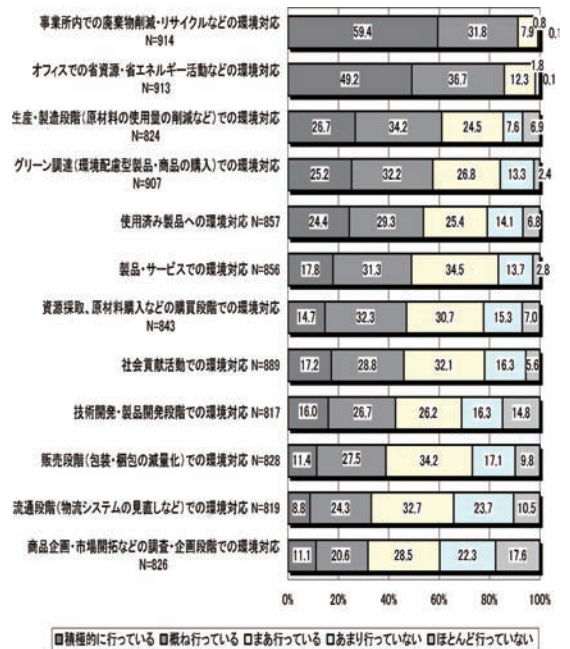


図11 EMS における環境対応事項

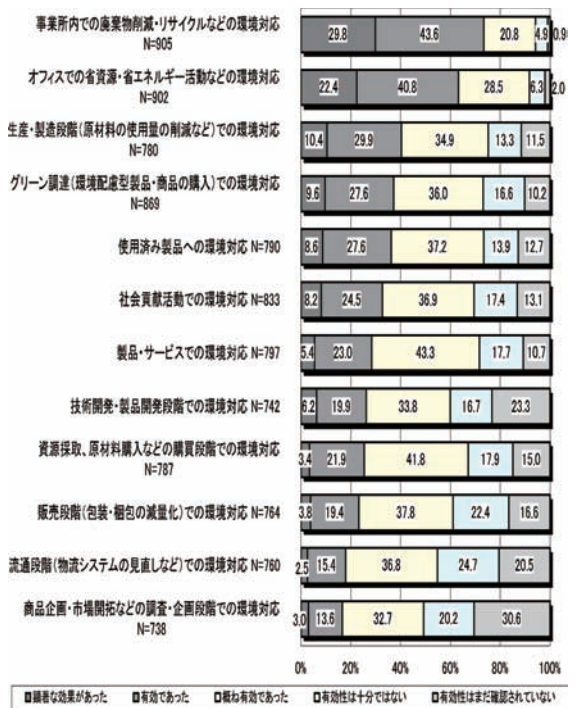


図12 環境対応事項の有効性

ものの、本業における環境対応が進みつつある。

一方、その有効性を図12に示すが、取り組んだ12項目のすべてにわたって半分程度以上が顕著な有効性～おおむね有効であると認めている。その中でも、廃棄物と省エネ対応の有効性の評価は高い。

この結果は、次の図13に示すように、その取り組みを積極的に行うか否かで、有効性の評価が大きく異なり、積極的な取り組みをすることが有効性につながることを示している。

すなわち、取り組むテーマ設定が企業にとって重要な事項と考えられる。

この取り組み事項が、図14に示すが、2003年と2004年の比較において本業の事業活動と製品・サービスのライフサイクルからの環境負荷低減等が増加してきているこ

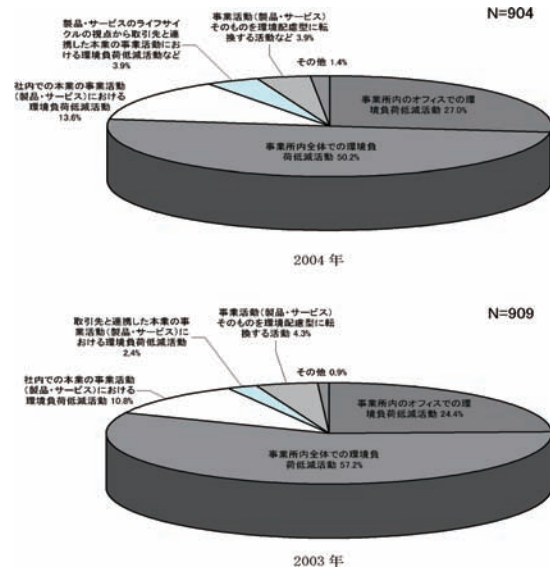
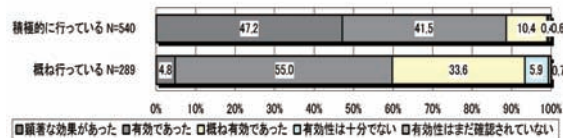
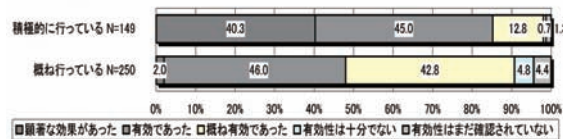


図14 現在対応できている環境対応

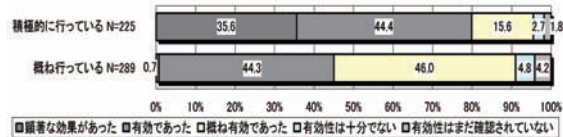
事業所内での廃棄物削減・リサイクルなどの環境対応



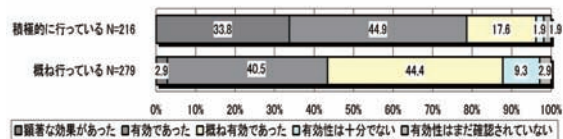
社会貢献活動での環境対応



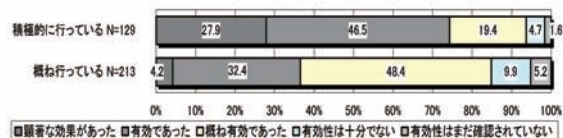
グリーン調達(環境配慮型製品・商品の購入)での環境対応



生産・製造段階(原材料の使用量の削減など)での環境対応



技術開発・製品開発段階での環境対応



資源採取、原材料購入などの購買段階での環境対応

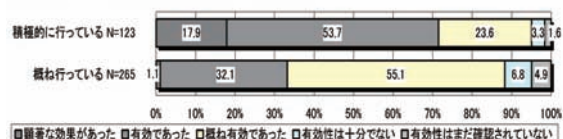


図13 個々の環境対応の状況

ISO14001で成果が出た項目順位

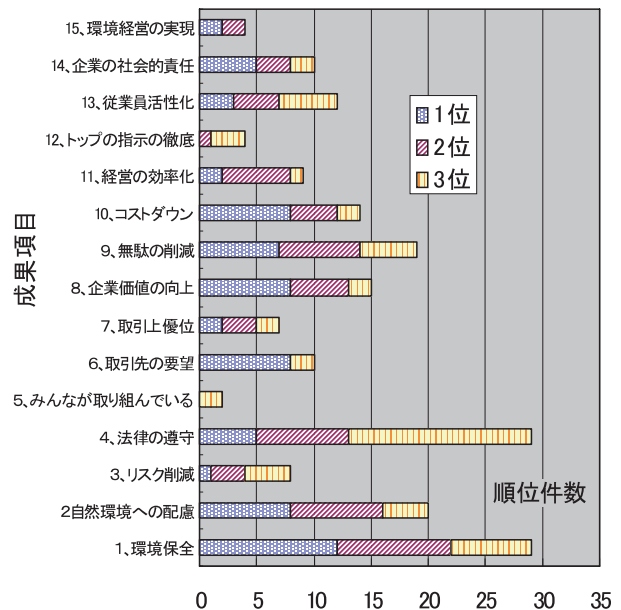


図15 県内 ISO14001認証事業所の取り組みの効果事項

とが認められる。

(3) 鳥取県内事業所の EMS の有効性

県内事業所の場合は、効果が出た(有効であった)項目は、環境保全、自然環境への配慮、無駄の削減および環境法規の順守が高く、コストダウンや経営上の効果においては、十分な有効性が認められた企業は少ない。逆に考えると、取り組み事項が、まだまだ、無駄の削減や法律順守に終わっていると考えられる。

国内事業所に比べ県内事業所の EMS の効果は、環境保全や法順守が中心で、「紙・ゴミ・電気」の節約によ

るコストメリットが中心である(図15)が徐々に見直しが始まっている。図16によるとプラス著しい環境側面に取り組んでいる組織の数は、516件と全体の56.5%に上っている。また今後EMSに対する期待項目として業務改善・体質改善、コスト削減効果による経営への寄与および環境に対する意識向上となっており、本業に関わる事項や経営、コスト削減効果に対する取り組みに向かっている。

(4) 自己宣言方式によるISO14001構築の効果

国内での自己宣言事例が、出始めている。まだ数少ない実態であるが、そのメリットとしては、認証費用がか

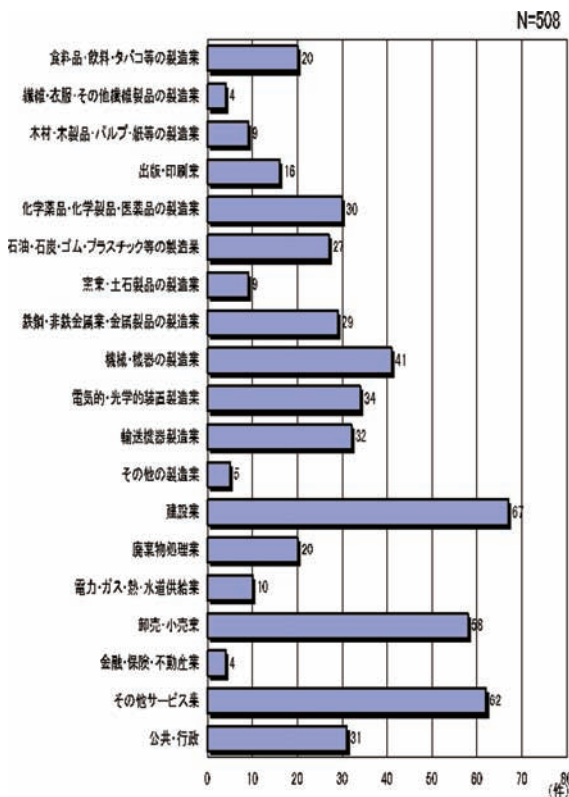


図16 プラス著しい環境側面の提示組織数 (注1: JAB2004年報告書)

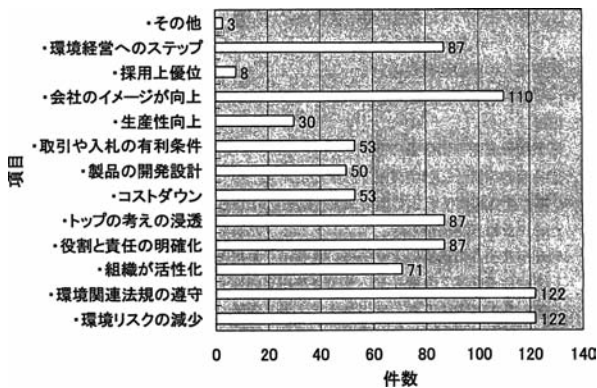


図17 ISO14001認証登録の効果 (2003年度調査)

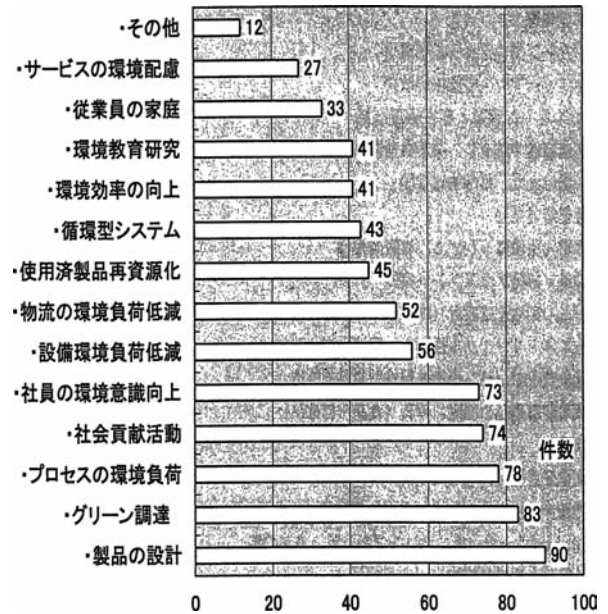


図18 環境への取組み事項 (2003年度調査)

からないことが大きい。一方、デメリットは、社会の認知を得る点や、内部で如何に効率よく適正に継続的改善に繋げるかに苦勞する点が上げられている。特に内部監査に工夫がなされ、認証同様の効果と地域との有益な関係に傾注されている。自己宣言の場合は、認証登録から移行したケースが多くみられる。自己宣言によるISO14001の構築は、それなりの工夫がないと継続的改善が続かない様子が伺えるため、総じて意識が高く、様々な工夫が見られる。この中で、自己宣言に適する組織は、行政機関や学校など、利害関係者の範囲が限られ、取引等に影響が少ない組織があげられている。今後は、税金を使つての認証等が、住民への配慮を考え、判断すべき方向に向かうものと考えられる。

(5) 鳥取県版環境管理システム (TEAS) の有効性 (5事業所)

鳥取県が中小企業向けに制定した簡易版EMSが県内で運用されている。この認証を得ている事業所に関して、調査(アンケート主体)をおこなった。

その結果は、8.2添付資料2: TEAS事業所アンケート結果に示す。この結果を以下に示す。

1) 取り組み項目

「紙、ごみ、電気」が主体であるが、大手企業や行政等からの要請があるのか、グリーン購入が取り込まれているのが注目できる点である。しかし、本業に関わる部分は、極めて少ない。

2) 取り組み結果

電気エネルギーの削減は、30%~10%程度の削減効

果が認められている。また、廃棄物の発生量削減も、70%~10%と差はあるが、平均40%程度の削減効果を発揮している。この結果は、国内事業所やISO14001認証登録事業所と大差ない状況である。

3) 認証の効果

社員の意識の向上や取引上有利になったとの回答が多かった。それ以外の経営的メリットやビジネスとの関係は、現状では認め難い状況である。

このように、限られた活動における有効性は認められるものの、更に踏み込んで事業活動や経営的な効果を出すためには、規格の見直しや各システムの改善が求められる。特に、PDCAを回していく上で、内部監査が重要な役割となるだけに考慮する必要を感じる。

5. ISO14001の有効性を向上させるために考慮すべき事項

5-1 EMSの構築の効果を考慮した目的の明確化

(1) 自組織に適合し運用しやすい規格

EMSは、当初はBS7750からISO14001の規格が中心であったが、中小企業に関する規格が準備されていないこともあり、次第に国内においては、ISO14001をベースにより簡易的で安価に認証が得られる規格が発効してきた。(図19)

例えば、環境省が提示している「エコアクション21」や地域版のEMS(例えば京都版KESや鳥取県版のTEAS等)及びエコステージといった取り組みのステップアップを狙ったものも示されている。また企業は、取引先企業等に対して各企業が独自の簡易版を提案し、その簡易版の仕組みを導入すべく指導を行っている。(但し、この企業版の規格は、徐々にエコアクション21等へ移行を始めている。)

ISO14001の規格で認められている、自己宣言の方式を導入している企業や学校も見られるようになってきた。

このように、EMSと言っても、どの規格で構築する

のがその組織にとって経営的に有効なのかも考慮して進める必要がある。もちろんISO14001の認証登録が可能であればいいが、認証費用や維持管理費用も負担が大きいと考える中小企業は多い。

(2) 環境方針

ISO14001で常に指摘されることであるが、環境方針を、企業の経営の見地からトップが明確な方針を示しているかは重要である。この環境方針に向って、構成員が一丸となってその実現に向う意識付けが出来ていることは、EMSの運営とその有効性に極めて重要なポイントとなる。特にこの方針では、事業活動のみならず、製品やサービスにかかわる本業での取組みを明確に示すことが、経営的にメリットを期待する場合に有効である。

(3) 適用範囲

経営のツールであるEMSをどの範囲に適用するかは、企業にとっても重要である。ただ単にEMSの認証が得られやすいとの判断では、それなりの効果しか得られない。昨今は、EMSの構築が取引の条件(グリーン調達)の基準)であったり、各国の環境規制に対応する要求を確実に順守するために、グローバルな取引や調達のなかでのコーポレートガバナンスに対応できることも重要である。(図20)

一方、マネジメント(経営)の一本化を目指し、品質(ISO9000)や労働安全(OHSMS)を束ねていく動きもある。本来の事業活動のラインと連動させることも重要と思われる。ここでは、当初言われていた事務局指導ではなく、事業本体の活動と一致することである。ここでは4種の事例を紹介する。

1) 事例1: 品質と環境の統一システム

ISO9000:2000年版が発効し、更にこの品質規格と同時認証が可能にすべく、ISO14001の改訂が2004年末になされた。本来、適用範囲や対象は異なるが、同じISOのMSであること及び企業の経営の統合的マ

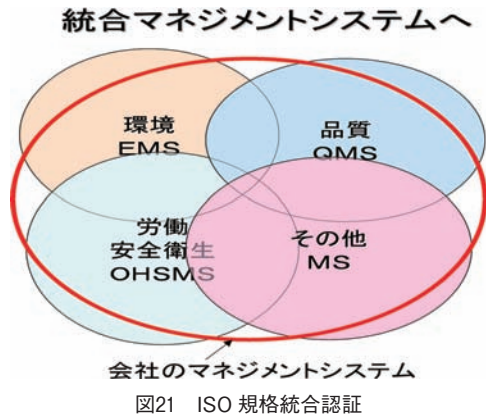


図19 各種のEMSの種類と影響の広がり



図20 適用範囲の拡大

マネジメントがあるべき姿でもあり、ばらばらに経営ツールを使用することの整合性や効率性から考慮が必要であろう。(図21)



2) 事例2：地域の工業団地等が相互に協力体制のもとに協同認証

充分でない限られた人材や資源で苦慮している中小企業において、お互いに協力し合いEMSを構築し、ISO14001の認証登録を成し遂げた事例がある。この場合、限られた経営資源をいかに有効に活用し、効果のあるシステムを構築することで、相互の会社が有効性を得ている事例である。この場合、単独での構築と異なり、制約はあるものの逆に金銭面や相互の人材交流や経営のノウハウ等が共有でき、更に大きくステップアップすることも可能である。

3) 事例3：国内関連会社の統合認証により新たな経営にチャレンジ：富士通全社総合ISO14001の運用(国内一括認証登録)

a) 概要

1995年に沼津工場がBS7750の認証を得て以来、積極的に関連事業所が本社指導のもとに、順次ISO14001の認証に向け取り組んできた。このような中で、事業経営は、富士通全社一体になって取り組みをすすめており、環境管理においてもこれに合わせた。(アイソス2004年10月)

工場ごとの取組みだと、本来のビジネスを対象とした環境対応を進めるのに適切でなく、この項目を目的に掲げることが難しかった。今回の統合認証により、事業部単位のビジネスに連動した環境対応ができるようにした。

このような統合認証に対応するシステムを構築するために、事業ビジネス単位の組織で運用できるEMSを構築している。

更に、各サイトは、省エネ、廃棄物等単独で取組

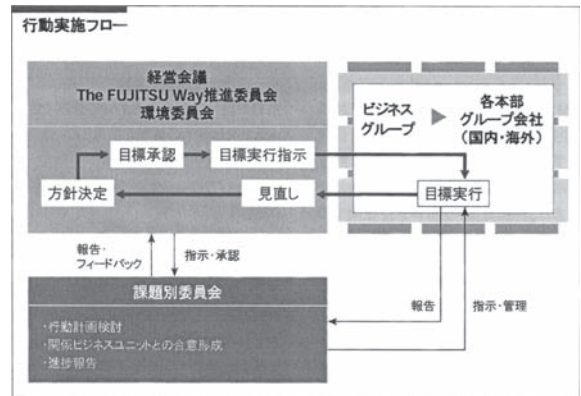


図22 富士通グループ認証 EMSの実務フロー

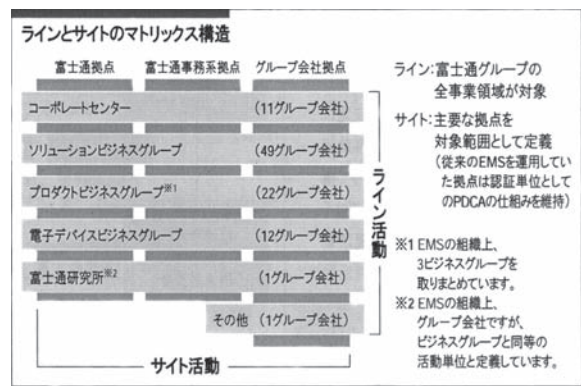


図23 富士通グループ認証 EMSのラインとサイトのマトリックス

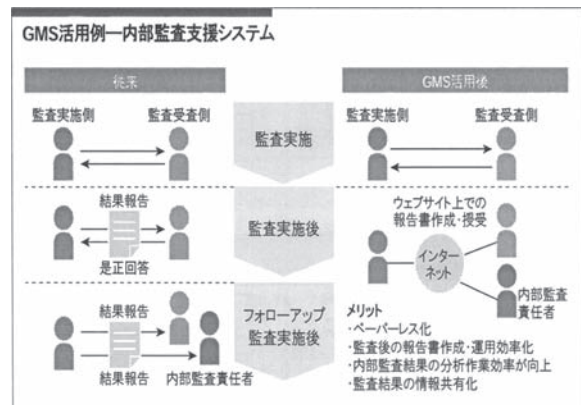


図24 富士通グループ認証 EMSの内部監査の工夫例

みが可能なものに加え、ビジネス上事業単位で取り組む事項とのマトリックスで目標設定がなされている。これによって、まさに本業ビジネスにおける環境対応がシステムティックに進んでいく。

同時に、従来は、個々の事業所単位で進めていた内部監査や環境教育が、事業部や本部等のより専門的な部署の支援が得られ、全社のレベルが従来よりばらつきも無く更なる向上に繋がる。会社としてコーポレイトガバナンスを目指すことでもある。

その基本と成る環境コンセプトとして「グリーンポリシー21」が全社的に示され、これを実現するための富士通環境行動計画が3年ごとに示され、ステップアップが図られている。

b) 統合認証のメリットとデメリット

・メリット

- ① 組織全体の底上げが容易になる（今後事業部の金銭支援等が得られやすい）
- ② トップからの指示に基づくPDCAにより近づく。
- ③ 本業が取り込みやすい。
- ④ 内部監査や教育が充実
- ⑤ 共通化により工数や費用が軽減
- ⑥ 環境事業の創出
- ⑦ 審査費用の削減
- ⑧ 環境経営への道筋が出来る。

・デメリット

- ① 小回りがきかないシステム
- ② 定着浸透に時間と工数を要す

c) 構築組織と対象事業所数

d) 審査

マルチサイトにおけるサンプリング方法を用い、10人の審査員で、3ヶ月をかけ実施された。

4) 事例4：グローバル認証に挑んだEMS

○グローバル一括認証を進めるソニー株式会社

ソニー株式会社及びそのグループ会社は、規格が発効する以前のBS7750の時期から、EMSの構築を先進的にすすめてきた。その後、世界的に環境問題が大きくなり、EU等の製品に対する環境規制の強化が行われてきた。特に、2001年夏に於けるオランダのPS ONEの出荷差し止め事件（製品にカドミウムが含有）が大きく影響している。（月間アイソス引用）この製品は中国で生産され含有量は、現地の基準をクリアーしており、しかもその工場は、EMSを運用していた。

このような経緯から、EMSの有効性が議論され、その対応としてサイト単位認証の仕組みの見直しに着手したという。EMSは、サイトの状況を中心に環境対応がなされるのに対して、製品やサービスはグローバルに展開する。この矛盾を整合させるため、EMSの仕組みもグローバル化を図ることを決定した。これにより環境ガバナンスの強化につなげる道筋をつけた。ソニーは、既に、「Green Management2005」を策定し、明確なグループ目標を持って活動してきた実績があった。この「Green Management 2005」がグローバルEMSにはしっかり組

み込まれ、ビジネスユニット単位の活動と一体化することになった。

グローバルEMS方針は、ソニーグループ環境ビジョンに統一し、このビジョンを実現するための環境目的・目標が「Green Management 2005」に示されている。

グローバル認証のメリット

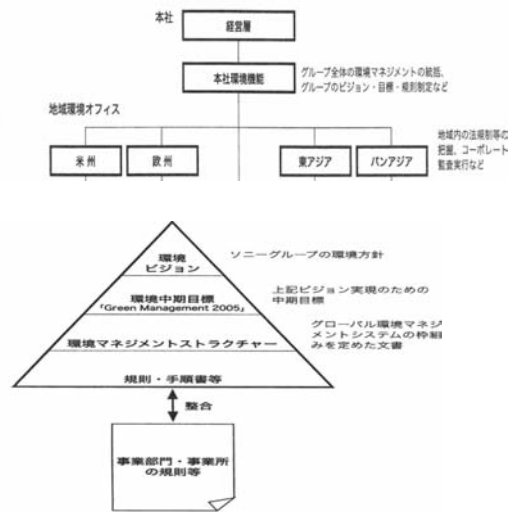
- ① 製品・サービスやビジネスユニット単位のマネジメントが貫かれる。
- ② 環境パフォーマンスがビジネス活動と相まって有効なパフォーマンスの実現とコンプライアンス体制が確立できる。
- ③ 特定の事業所を超えた効率的な環境投資と改善が可能となる。
- ④ ビジネスユニット内の事業所相互の情報交換が有効に活用可能である。

一方課題と想定される事項

- ① 個々の事業所の自主的な取組みの制限
- ② ビジネスユニットの独立性が強くなり全体のマネジメント運用が困難になる。

以上のように、当初はサイトを中心とした認証であった

ソニーグループ グローバル環境マネジメントシステム



ソニーグループ環境マネジメントシステムのPDCAサイクル

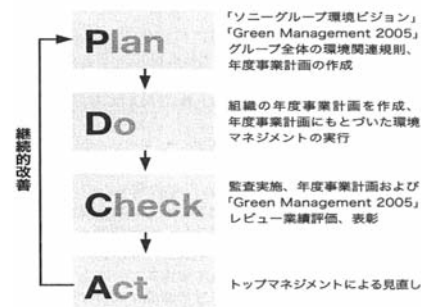


図25 ソニーCSR報告書 2005より抜粋

が、各企業の経営への有効性を考慮し、多様な構築が進んできている。

(4) 環境側面

当初の環境側面は、環境に負荷を与える管理が比較的容易な「紙・ゴミ・電気」の環境側面をとらえ、取り組むべき環境目的・目標に掲げ取り組を進めてきた。当初は、節約的効果が認められたが、3年もこの取り組みを続けると限界に達する。即ち、やりすぎると事業活動や従業員の苦情に繋がったりし、本末転倒の活動となる。

一方規格そのものは、事業活動、製品及びサービスの環境側面と明確に示しており、多くの企業がこの製品やサービスである本業の環境への取り組みの重要性に気づき始めた。

その結果、環境負荷低減商品の企画や開発及び環境負荷低減をベースにしたサービスの取り組みにつながり、利益につながる成果が期待されている。このEMSをベースにした流れが環境経営に繋がってきているといえる。

当然ながら製品やサービスの本業を環境側面に加えることは、自らの事業（本業）の環境を事業計画（経営）とリンクしないとその有効性が期待できないとの認識が強まった。

環境側面から取り組むべき著しい環境側面を決定する場合、規格はその方法には言及していない。自らの組織にとって経営上や事業上必要な（利益に繋がるなど）事項が取り組むべき事項となるような仕組みを考慮することが本業へのつながりを明確にする手法でもある。

5) 事例5：コストを重視した「ジーマス社の取組み」
(JAB 環境 ISO 大会資料より)

ドイツの電気電子製品のトップメーカーであるジーマスのISO14001への取組みの考え方から抜粋すると以下のような事項がある。

- ① 環境コスト要因の分析の徹底
- ② 取り組む優先順位の決定
- ③ コスト面からパフォーマンス指標へ
- ④ 節約の潜在的可能性がある項目の把握
- ⑤ コストをベースにした指標管理

即ち、地球環境問題への対応が企業にとって重要な問題であるには違いないが、企業はあくまで利益を出し続けなければ、存続できない。このことは、ISO14001の取組みの中でも明確に示されている。環境パフォーマンスとそのコストをバランスさせる又は、費用対効果を十分考慮し取り組むことを明記している。

このことは、ISO14001の序文に明確に示されていることであり、国内の多くの事業所が考慮に欠けてい

る部分である。この点からすると、環境側面から目標決定する際に、重要な要因として「コストメリット＝利益に繋がるか」を加えることにより経営的なメリットにつながる仕組みとして活用できる。これは、ISO14001が経営のマネジメントであることを再認識することに繋がる。

この考え方を基本に置くと、取り組む環境側面として大きく次の2点が挙げられる。

- ①節約によってコストメリットがでる環境側面
- ②本業で経営的に取り組むべき事業に直結した事項で、経営的にやらなくてはならない課題に係わる環境側面（場合によっては、直ぐに利益に繋がらないものもある）。

この2項目をしっかりと見据えて環境側面を決定し目的・目標に落とし込むことで、まさに経営的な課題と目標管理を中心にPDCAサイクルを回すEMSの融合が図れる。

この手法が定着すれば、企業にとってこのシステムはかけがえのないものとなると確信している。このことをベースに企業の経営にとって効果が上がるEMSの構築のポイントを提案してみる。

5-2 本業の環境側面を捉えた経営とリンクした取り組み

「自らの活動はもとより、製品やサービスである本業の環境負荷が如何に大きいかに気づくと同時に、これらを改善することが経営的メリット（利益）に繋がるだけでなく、社会的責任を果たすことになる」との考えのも

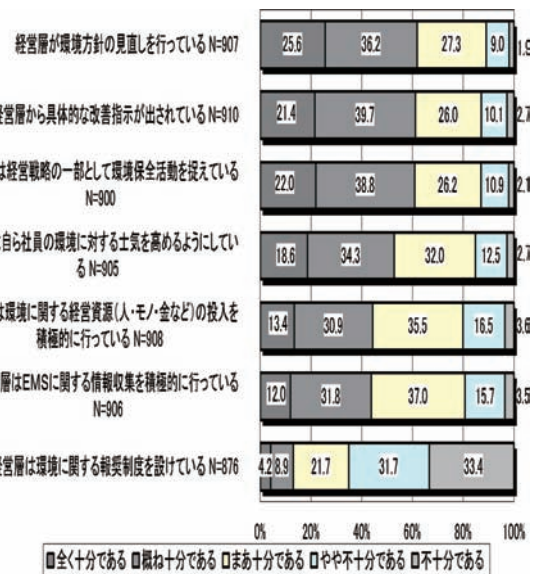


図26 EMSに於ける最高経営層の関与

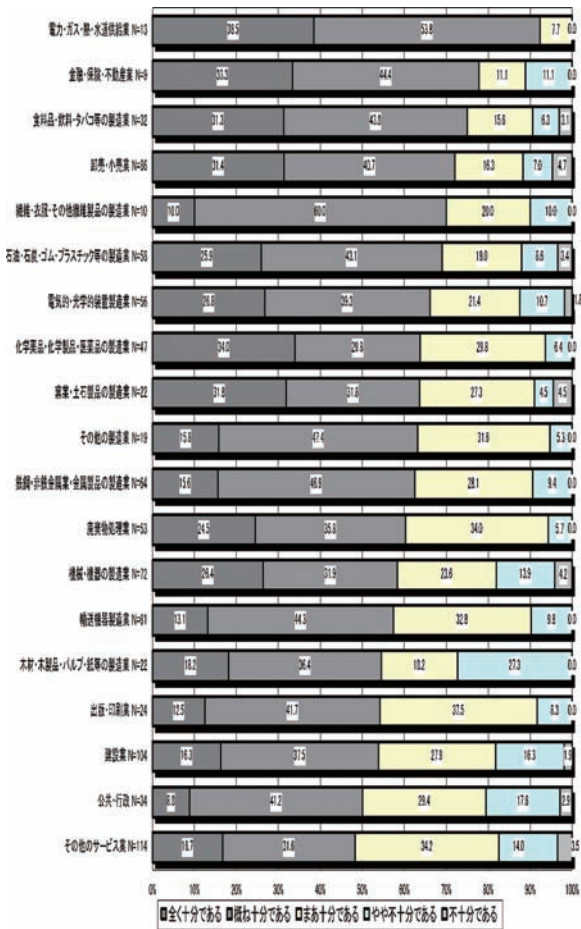


図27 経営者は経営戦略の一部として環境保全活動を捉えているか。

とに、企業は、あらゆる場面で環境を配慮した対応が求められるようになった。

これがISO14001の狙った方向であると認識している。この点で、最高経営層のリーダーシップと決断が重要になる。

5-3 EMSの有効性に関わる最高経営層の関わり

ISO14001の規格の要求事項を基にEMSを有効に構築し、運用していくには、規格の要求の理解と経営的見地に立って進めていくことの重要性は、既に述べてきた。これを進める上で、最高経営層の関与が重要である。関与と言うよりも最高経営層が明確に方向を示し、経営的視点で取り組むべき課題を示すと同時に、人材、資金および資源の提供が求められる。その結果、当然ながら、運用結果に対し、厳しいレビューによって、PDCAによるポジティブスパイラル（継続的改善）が進んでいく。これがISO14001の規格が求める仕組みである。

図26に示す最高経営層のEMSに於ける関与に関する調査によると、概ね十分であるとの回答は、半数程度であり、特に経営資源や情報の提供は半数に至っていない。

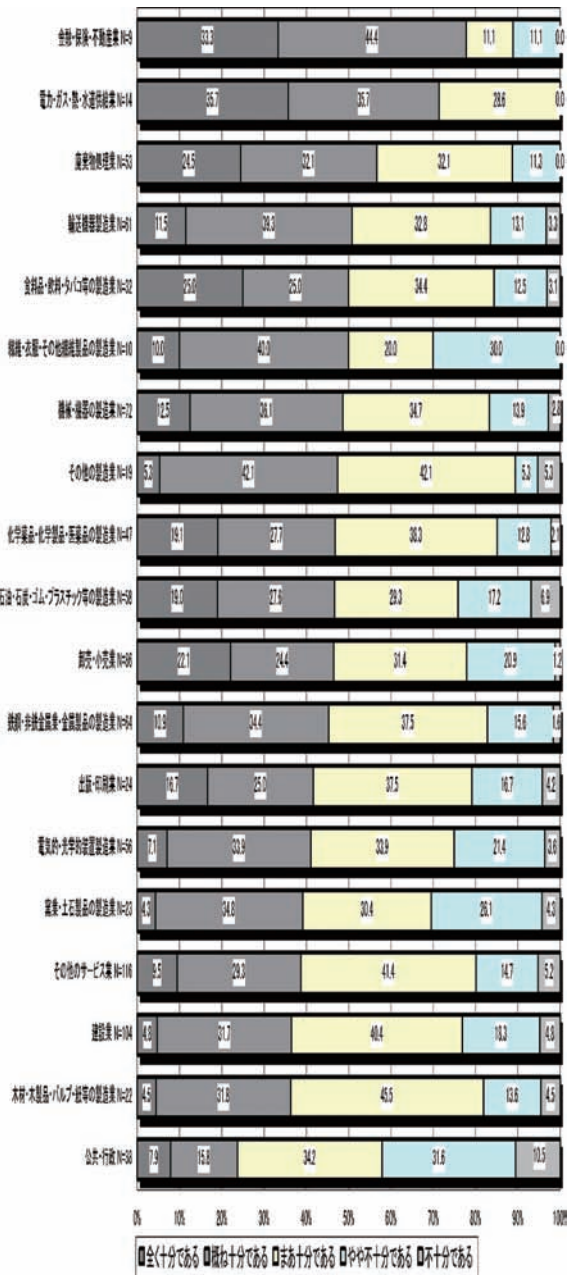


図28 経営層は環境に関する経営資源の投入に積極的か

「図27の経営者は経営戦略の一部として環境保全活動を捉えているか。」に関し、環境負荷の程度によるのか業種によって大きく異なる。特に、目立つのは、公共・行政が概ね十分と答えているのが半数を割っている点である。

更に「図28：経営層は環境に関する経営資源の投入に積極的か」に対し、概ね十分とした企業も業種によって相当差がある。これでは、経営的ツールであるISO14001を有効に活用するのに問題を残す。この回答においてもここでも公共・行政の回答は低く、23%程度

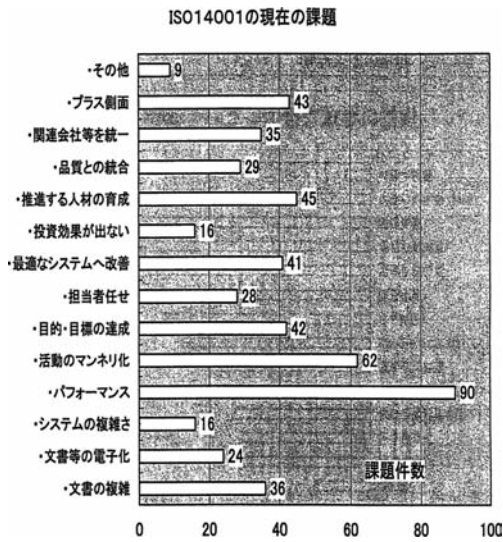


図29-1 ISO14001構築・運用の課題

ISO14001で成果が出た項目順位

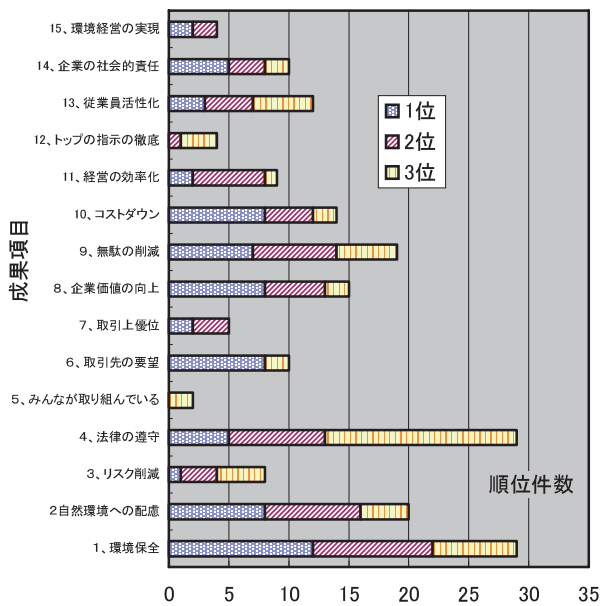


図29-2 県内のISO14001認証登録企業等取り組み項目の効果 (2005年調査)

となっている。

6. 結果

ISO14001に取り組んでいる、国内事業所および鳥取県内の事業所は、共にEMSを構築して以降、ほとんどの事業所で取り組みの事項に加えてきた電力(CO₂)削減は平均10%の削減および廃棄物に対してもリサイクルが75%にも至っている。鳥取県内にはばらつきはあるが廃棄物の削減に効果を生じ、処理費用等のコストメリットがでてくる。

また、鳥取県版の環境管理システム(TEAS)の取り

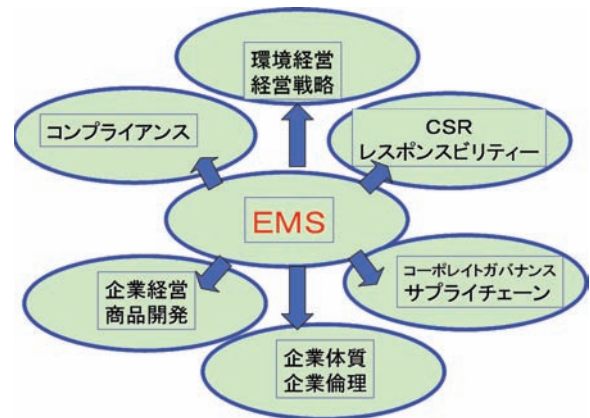


図30 EMSをベースに戦略的な広がりのある取り組み



図31 EMSから環境経営にむけて

組みも、この2項目に関しては同様の結果を示している。

一方、EMSの本来の経営的ツールとして、企業本来の本業(製品やサービス)への適用においては、国内の多くの事業所が取り組み、効果を出し始めているが、環境側面に取り上げていない企業も少なくはない。鳥取県内のISO14001の認証登録並びにTEASにあっては、その取り組みが緒に就いたばかりであり、早く本業への導入をはかることにより大きな効果を期待したい。

今回の調査ではEMSの仕組みが、適正に構築され、本業に関わる環境側面を取り上げることで、経営的にも大きな効果が期待できることを証明している。この点で、ISO14001は規格の序文に示す事項を考慮し適正な取り組みをすれば経営的に大きな効果が出せる。

規格が発効して10年になるが、その取り組みは多角化してきている。その組織に有効な(経営的にどのように活用するか)方針や適用範囲を経営者自ら戦略的に考慮し実践してきている。その例が、適用範囲にも見られる。

しかしながら、問題が無いわけではない。「紙・ごみ・電気」からの取り組みから脱しきれない組織は、次の取り組みが見い出せなかったり、取り組みの有効性に疑問

を感じている。調査結果にも示されるように、最高経営層の関与に格差があり、十分な経営資源が投下されていなかったり環境管理を有効な経営戦略に取り上げていない場合も多く見られる。

特に、日本の場合、地方行政の認証が目立つが、公共・行政部分の経営層の関与が極めて低いことは問題でありその有効性に疑問を感じる。

一方、自己宣言による ISO14001 の運用を進めている組織が、少ないながら頑張っている。本調査結果でも、認証に比較し外部からの評価が得られにくいことに危惧し内部監査やその取り組みに工夫がなされ、継続的改善を進めるための意識の高さを感じられる。これらの実績が積み重なることで、国内における自己宣言の拡大が予測できる。特に、利害関係者との関係を考慮して判断すべきで、学校、地方公共団体や NPO 等からのチャレンジを期待する。

7. 考察

ISO14001 の発効以来10年を経て、EMS は構築・運用に対する有効性が問われている。大手企業や行政は、EMS 構築がその企業や組織の内容を評価する有効な手段として取引条件にくわえている。特に大手企業は、グリーン調達の名の下に、取引企業の選別を始めている。このため、中小企業といえども EMS を構築し、対応することが求められ、しかたなく取り組みを始めた企業も多いと聞く。

このような中で、どのような取り組みをすることが、EMS の有効性を発揮できるかに関して、調査結果や調査事例をもとにいくつかの提案を試みる。

(1) パフォーマンスの向上

今回の調査では、電力 (CO₂) 削減は平均10%の削減および廃棄物に対してもリサイクルが75%にも至っている。しかし、今後の CO₂削減目標25%や50%に向けては、現状の対策では対応できず、新たな手法や技術の導入が求められる。

(2) 自組織の実態に適した EMS の構築

よくある事例は、大手企業の EMS をそのままねて導入したり、以前から導入していた ISO9000 の仕組みをそのまま導入するために、過大の文書やシステムが重く、その維持管理が仕事の大半となり、有効な結果が得られない場合である。最低限の規格要求と自ら取り組みたい事項をしっかりと盛り込むことをベースに組み立てることが肝要である。

文書はできるだけ簡潔にし、フローチャート等で示すことも有効である。

(3) 適用範囲は十分考慮

経営のツールとしてどの範囲にこの規格を適用し、効果を出していくかを十分検討する必要がある。やりやすいところからでは、逆にそれだけの効果しか生まれないこともあり得る。最近では、コーポレートガバナンスの対応として、適用範囲を製品やサービスの関わるすべての範囲に広げる企業も出てきている。

(4) コンサルタントや認証機関の選定は慎重に

コンサルタントや認証機関は、相当の能力や得意分野に能力の差がある、業務内容や経営の問題に関わる仕組みである以上、自分たちの経営状態がよくなるような指導や認証がなされることを考慮することが重要である。認証費用等が安いからだけでの判断は、あとで取り返しのつかない問題を残す可能性がある。

(5) 規格の選択

いまや ISO14001 は認証登録だけでなく自己宣言方式も実績を上げ始めている。一方、国内においては、環境省のエコアクション21 (EA21) 規格も発効し、更に地域版 EMS の発効も多くなっている。適用範囲や利害関係者の要望、維持管理費用などを考慮し自組織に見合った規格であるかで判断すべきである。最初から無理をしないで、簡易的な地域版 EMS からスタートし、エコステージに示されたようなステップアップを考えて取り組む方法もある。

参考文献

- ・「ISO14001環境マネジメントシステム－仕様及び利用の手引き」：日本規格協会
- ・「環境白書 (2005)」：環境省
- ・「ソニーCSR 報告書」 2005
- ・「富士通グループ環境報告書」 2005
- ・「日本適合性認定協会2004年報告書」
- ・「環境マネジメント運用状況報告書」：日本適合性認定協会
- ・「JAB 環境 ISO 大会：環境 ISO 日本の主張とビジョン (2005年)」：日本適合性認定協会 (JAB)
- ・「地球温暖化問題と環境マネジメントシステム」 (2005年6月 JAB)
- ・「ISO14001の効果的運用に関する研究」：鳥取県環境学術研究 (2003) 衣川益弘

(2012年1月13日)