

環境マネジメントシステム成熟度モデル

Environmental management system Maturity model

吉村 直之 瀬戸 誠志
Naoyuki Yoshimura Satoshi Seto

概要

本論では、環境マネジメントに対するノウハウを持たないサービス業などの業種が、現在普及している従来型のISO14001適合モデルを利用したために陥る問題点を指摘している。殆どの組織が共通の問題を抱えていることがわかる。インテックが、この問題を解決した「環境マネジメントシステム成熟度モデル」とは、地球環境にさほど大きな影響を及ぼさない組織においても実情に合った環境配慮活動を可能とし、組織の成熟度を継続的（持続的）に追求できるよう考慮された新しい環境マネジメントモデルである。

全般的に「従来型モデル」（普及型モデル）の問題点及び「成熟度モデル」の有効性を解説した。ISO14001の弱点である企業経営における「経済合理性の確認ができない」点は、環境情報から組織の経済性、正統性、比較容易性を向上する「欧州型エコロジー簿記」の機能付加により克服できることを説明した。経営は、環境マネジメントにより、他社との差別化や、環境報告書（IR）によるステークホルダーに対する説明（責任）、各種のインセンティブ確保（環境効率の根拠を明確にすること）が可能となる。

「成熟度モデル」をコアにしてISMS（Information security management system）、OHSMS（Occupational health and safety management system）などのマネジメントシステムの統合を行い組織のガバナンス強化が可能であることにも触れた。

1. はじめに

1.1 インテックの環境マネジメントシステム新型モデルの研究

インテックでは、1996年の認証開始より普及したISO 14001（JIS Q 14001）を採用（準拠）して「サービス業に特化した新しい環境マネジメントシステムモデル」の開発を2001～2002年度の2年間実施した。

本論は、我々の研究成果から「環境に直接的な影響を及ぼさない組織（業態）において、普及した「従来型モデル」を採用したため、もしくは脱皮できないために、実質的な環境パフォーマンス（環境効率）が向上しないISO14001構築組織」の

環境管理実務担当者（管理責任者クラス）が改善の参考にできるようにまとめた。

2. 環境マネジメントシステムの「成熟度モデル」とは？

2.1 サービス業における環境マネジメントの特色

（財）日本適合性認定協会の公表によると2003年2月10日現在、ISO14001適合組織は9644件に達している。そのなかでサービス業の占める割合は30.0%に達し、突破する勢いである⁽¹⁾。工場のような製造工程を含まないサービス業では、

特化した独自の環境アセスメントの方法論（環境ソリューション）が必須である。

例えば、「環境影響」と呼ぶ「組織の活動、製品又はサービスから生じる、環境に対するあらゆる変化」⁽²⁾の主体は、製造業では環境法規制（遵法義務）対象の化学物質を含む影響が何百～何千も抽出される。反面、サービス業では、主に紙・ゴミ・電気・サービス（無形含む）に代表される主体が中心で、環境法規制は任意のものを含む責務規制（罰則はない）が殆どを占める（組織規模による）。環境影響の質が大きく異っている。

2.2 サービス業における環境管理モデルの不在

ISO14001の要求事項では「4.3.1環境側面」において「環境目的を設定する際に、これらの著しい影響に関連する側面を確実に配慮する」⁽³⁾ことを要求しているが、具体的な方法論にはまったく触れていない。むしろ付属書（Annexes）と「原則、システム及び支援技法の一般指針（ISO14004）」に、例えば、a) 大気系への放出、b) 水系への排出など製品の製造工程で考慮すべき参考説明が書かれている⁽⁴⁾。

環境に対するノウハウを持たないサービス業では、自らの業態に特化した方法論がないことから、殆どの企業が付属書とISO14004記載内容を参考にシステム機能で最も重要な「環境影響評価」（環境アセスメント）機能を構築している。

2.3 サービス業における従来型モデルの問題点

サービス業では、2.2に述べた「従来型モデル」を導入した結果として「環境配慮は熱心に行っているが環境影響評価結果に成果が現われないので、目的・目標の策定材料に使えずターゲット決定につながらない」と言う問題に殆どの組織が陥る。この組織は高確率で「何回アセスメント（環境影響評価）を行っても、重要な環境配慮対象ポイントが見えない」と言う重大な問題に直面してしまう。

2.4 インテックが開発した「環境マネジメントシステム成熟度モデル」

インテックの研究は、ISO14001・付属書・ISO14004の不足機能を補い「環境パフォーマンスを継続的に追及し、持続可能な環境マネジメントを実現するモデル」をプロトタイプ

型モデル開発により誕生させた。

2年間の研究成果として、「サービス業は地球環境に対する直接的な影響が小さい」よって「組織の環境に対する取組みそのものを評価して継続的に成熟させることが必要である」ことを発見した。比較的環境影響の小さい業態では、「従来型モデル」とは逆に組織の内側（環境配慮活動・運営そのもの）に向け環境影響レベルを決めることが重要である。これにより仮説検証型のコントロールが計画的に行える。

サービス業が我々の研究成果を活かし、製造業の歴史ある優れた環境管理ノウハウを脱皮して（模倣をやめて）、独自の環境マネジメント文化を展開する事を期待したい。

3. サービス業(オフィス環境)におけるISO 14001(JIS Q 14001)従来型モデルの限界

3.1 環境影響評価方式

図1のように従来型評価モデルは地球環境に直接的影響を及ぼす切口（オゾン層・大気汚染…など）を設け「頻度」や「重大性」「可能性」等に着目している。この方式は、製造業のような業態で数千に達する評価対象（環境側面）項目に対し、環境管理上の優先順位を決めるためのスコアリングに適している。比較的環境に対する影響の小さいオフィス環境などの組織に採用しても、評価の目が粗いために活動成果がスコアに現われにくい。

環境側面	評価項目	頻度	重大性	可能性	スコア
0001 CO2削減(オフィス用)	削減率	4	4	4	64
0002 CO2削減(エネルギー)	削減率	3	4	4	48
0003 CO2削減(輸送)	削減率	1	1	1	1
0004 プリンター	削減率	1	1	1	1
0005 消費電力削減(照明)	削減率	1	1	1	1
0006 CO2削減(輸送)	削減率	1	1	1	1

図1 従来型「環境影響評価モデル」

ISO14001では「この環境情報を常に最新のものにする」⁽⁵⁾ことを要求している。環境改善に力を入れているのに、活動が環境情報に反映されない組織を多く見うける。第三者機関の審査員もスコアが変わらない場合に、評価方法の改善を行うための指摘までは踏み込まず、プラスの側面と言われる「業種特有の環境に有益な取組み（環境貢献）に力を入れるよう」に指摘を

行うことが多い。

サービス業では、マイナス面の環境負荷を僅かとして軽視する傾向にある。「現状維持」「ケチケチ運動」に代表される非合理的な精神主義的マネジメントに陥り易い。従来型の普及モデルは、オフィス環境のようなサービス業特有の限られた（目の細かい）環境影響を抽出（捕捉）するには、不向きであることがわかる。

3.2 目的・目標の策定

環境影響評価の結果から特定された「著しい環境側面」に配慮して「目的・目標」を決めることを規格は要求している⁽⁶⁾。改善すべき環境影響（環境情報）が評価結果より正確に情報提供されないために、アセスメントの成果が生かされない状況に陥りがちである（環境影響評価作業が形式的で環境マネジメントに活かされない）。

また、「著しい環境側面」に特定された項目に対し測定された「環境パフォーマンス」を用いて具体的な「達成目標」を設定するが、目標値を策定するためのハードルが実体と合わないために定性的な目標や実現性の低い目標値設定の域を抜け出せない傾向にある。

3.3 教育・運用管理

教育カリキュラムが固定化されているので、「著しい環境側面」や「組織形態」「達成度」に応じた柔軟性の高い教育プログラム運営を難しくしている。リフレッシュ的な教育・訓練を一律に行っても、力量・能力・自覚レベルは思うように向上しない。

運用管理では、目的・目標の策定内容に応じてコンプライアンスルール（構成員向け）がまとめて固定化されている。「運用状況」や「組織事情」に応じて柔軟に改訂（改善）できず、また「達成度」に応じた木目細かいルール化を難しくしている。構成員は実情に合わないマニュアルを渡されても使いこなせない。

3.4 監視・測定基準の設定

監視（モニタリング）方法（管理者向けのルール）が固定化されているので、「運用状況」や「組織事情」に応じて柔軟に改訂（改善）できず、また「改善度」に応じたルール化を難しくしている。

規格は継続的パフォーマンス向上を求めているが、測定（メジャーリング）による成果を裏付けるデータの収集方法や分析方法が固定化されている。結果的に「目的・目標の策定」のた

めの柔軟で説得力あるデータを提供できない。単純に調達量や廃棄量、電力消費量の増減では改善度合いの判定は難しく、時期や組織規模、事業規模により環境パフォーマンスは変動する。流動性の高い環境情報を論理的に分析するためには、木目細かい「測定」を柔軟に行わなければ「継続的改善」を実現することは困難である。

3.5 従来型モデルの限界（まとめ）

普及した「従来型モデル」は「浅く、広い」環境影響を捕捉するためのものであり、サービス業では限られた範囲の「狭く、深い」環境影響を捕捉することが求められる。よって「従来型モデル」は環境影響評価仕様が比較的環境に対する影響の小さい組織には不向きであり、「環境影響評価結果からマネジメントに対する具体的情報が提供されない（渡らない）」ことが判明した。

主要なマネジメント機能においては、「狭く、深い」環境影響に対応する、組織の実情に応じた木目の細かいルール策定が行われない。実体と合わない固定化したルールベース・マネジメントが行われるケースが目立つ。

結果的に、環境パフォーマンスを継続的に追求することが目的ではなくなり、ISO認証維持のために、要求事項に無理にでも適合させることが目標となる。これではマネジメントシステムが成熟しない（やがて、組織の重い負荷となり、後ろ向きな取組みに終わってしまうことを強く危惧する）。

4. 環境マネジメントへの「成熟度モデル」導入方法(問題点の解決)

4.1 ライフサイクル単位のインベントリー分析

図2-①のように「ライフステージ」単位に「環境側面」を分解する。

組織の環境活動を「調達」「消費」「廃棄」「サービス」の4種類のライフステージに分類する。組織において扱う物質（もの）・エネルギーは必ずこのどれかに所属するので、この原則を用いることにより明確にインベントリー分析が行える。例えば、パソコンは「調達」されるし、「廃棄」もされ、場合によっては「サービス」として出荷される。電力は計測可能な単位で「消費」され、間接的には二酸化炭素を「廃棄」（排出）している。

①組織で扱う全ての物・サービスを登録

環境側面詳細品目登録				
	ライフステージ			
	調達	消費	廃棄	サービス
上質紙	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
パソコン	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Pボトル			<input checked="" type="checkbox"/>	
CRM				<input checked="" type="checkbox"/>

②頻度と量及び定量測定の可能性についてABC(10段階)評価を登録

詳細品目ABC評価			
ライフステージ	調達		
	量と頻度	定量測定	評価
上質紙	常・多量	実施済	A
古紙	常・多量	可能	B
パソコン	希・多量	不可	F
文房具	ほぼない	不可	I

③ABC評価順(量・頻度が多く、定量測定が可能な順)にくくり(環境側面)を設定

環境側面(品目くくり)作成		
ライフステージ	調達	
品目	評価	環境側面 / OA用紙
上質紙	A	環境側面
古紙	B	
パソコン	F	上質紙
文房具	I	古紙

⑥環境側面単位に取り組みの成熟度を評価

環境側面成熟度評価				
環境側面	OA用紙			
	現状	相拠	目標	達成方針
運用	B	文章化ルールの運用	B	現状維持
監視	C	サンプリングでの監視	B	定例パトロールを実施
教育	C	教育成果を測定中	B	教育カリキュラム決定

⑤成熟度評価基準を制定

成熟度基準作成				
成熟度	運用	監視	~	教育
A	ITにて運用中	ITにて運用中	~	明確な分析ルール
B	文章化ルール徹底	定例監視を実施	~	教育計画(文章化)
C	行動指針(文章化)	サンプリング	~	試行中・実施中
~				
E	新規発生・未対応	新規発生・未対応	~	新規発生・未対応

④環境側面単位に一次評価(ANNEX項目)

環境側面一次評価(著しい環境側面抽出)						
ライフステージ	調達					
側面	大気	水質	~	評価	順位	著し
OA用紙	1			25	3	○
OA機器		1		31	1	○
事務用品	1			12	6	

図2 「成熟度モデル」環境影響評価フロー(例)

4.2 定量的管理の可能性見極め

図2-①で「環境側面」を4種類に分類し登録したステージ毎に、②では定量的環境パフォーマンス改善の可能性を見極める。また、③において環境管理の利便性を考慮して管理し易い単位に取りまとめる。環境に対する影響項目が限られ、環境影響が比較的小さい組織は、地球環境に及ぼす影響を把握するより自らが管理しやすい単位(特に、定量的に改善目標を追求できる単位)に環境影響を分類、集束することが重要である。

4.3 従来型モデルを活用した環境影響の把握

図2-①~③で特定された「環境側面」に対し、④で初めて「従来型モデル」を使い(図1)標準的「地球環境に及ぼす影響の質」を頻度や重大性からスコアリングを行い把握する。これにより一次的に「著しい環境影響」が特定される。

サービス業のように環境負荷が小さく量的な増減が時期的に異なる業態では、「頻度や重大性」は変動しない。④では、どちらかと言うと環境マネジメントに値しない微々たる環境影響を管理対象から外すための根拠として有効に使う。

4.4 組織の「取組みレベル」に対する成熟度の設定

環境マネジメントシステム「成熟度モデル」で最も重要な機

表1 成熟度基準表(例)

成熟度	運用成熟基準	監視成熟基準	目標成熟基準	測定成熟基準	教育成熟基準
A	機械的な管理により人の手作業を必要としない運用となっている(あるいはルール設定が必要ない)	機械的な管理により人による監視を必要としない	定量的な改善目標を設定している	明確な評価・分析ルールを確立している	明確なルールに従った教育結果を分析・評価し教育ニーズを特定している
B	文章化された運用ルールが確立されており、全構成員への周知・徹底がなされ安定した運用が行われている	人による監視を定例的・組織的に実施している(例:パトロール)	定量的な現状維持目標を設定している	機械的な定量測定が実施されており人による測定を必要としない	文章化された教育カリキュラムに従い、計画に基づいた教育を実施している
C	文章化された行動指針がある(例:ペーパーレスに努める)	一部の構成員を対象とした監視を定例的に実施している(例:サンプリングによるヒアリング)	定量的な改善目標を設定している、または定量的目標策定のための測定準備をしている	文章化された定量的または定性的な測定ルールがあり実施している	教育カリキュラムを試行中である
D	文章化されたルールはないが、全体または一部に共通した暗黙のルールがある	管理者の判断により必要に応じて非定例的な監視を実施している(例:気になった時に見回しをする)	定量的な現状維持目標を設定している	管理者の判断等により非定例的に測定を実施している	EMSでは文章化した教育カリキュラムは設定していないが別途教育がされている(例:人事部による教育等)
E	新規発生または特に運用ルールを設定していない	新規発生または特に監視ルールを設定していない	新規発生または特に目標を設定していないか目標設定のための測定準備をしている	新規発生または特に測定ルールがないか測定不可能である	新規発生または特に教育は実施せず常職に任せている

能は、図2-⑤「成熟度評価基準の制定」である。

サービス業において「従来型モデル」を採用した場合には、木目細かいルール策定が行われず実体と合わない固定化したルールベース・マネジメントが行われている現状を3章の「3.5 従来型モデルの限界(まとめ)」で述べた。⑤では分類、集束された著しい環境側面単位(ステージ別)に「運用成熟基準」「監視成熟基準」「目標成熟基準」「測定成熟基準」「教育成熟基準」を設けて活動組織単位に現在のレベルに自らの活動レベルが到達しているかの評価を行う。

表1のように、A~Eの目標レベルを設け、このレベルを設

環境項目	現状	目標	評価
環境方針	0001 環境方針(経営理念)	B C B B C	100
環境計画	0002 環境計画(中期)	B B B A B	100
環境教育	0004 研修	C	25

図3 成熟度評価結果 (例)

定しながら、自らの到達地点を把握する。また、設定内容も実体とそぐわなければ変更する。これを順次、全ての「著しい環境影響」に対して行くと、図3のように、組織の活動の実態を正確に把握した「組織内部の環境影響評価結果 (アセスメント結果)」に反映される。

「従来型モデル」は組織の地球環境に対する直接的影響緩和に主眼を置いている。「成熟度モデル」では地球環境に対する影響は、目に見える等身大の組織における環境改善活動を継続的に改善 (向上) することで緩和を狙う。

4.5 「成熟度モデル」のルールベース・マネジメント

サービス業のように一定の環境影響を保有する業態において「従来型モデル」を採用した場合に、具体的活動ルールは「規程」「手順書」に直接記載 (タイプ) され、改訂は面倒でかつ稀にしか行われない。

「成熟度モデル」では、図4のように表1でアセスメントを行った自らの到達地点「成熟度現状」を基準に、実現可能性を考慮し、活動組織単位に「成熟度改善目標」を設定する (図

環境項目	現状	目標	評価
環境方針	0001 環境方針(経営理念)	B C B B C	100
環境計画	0002 環境計画(中期)	B B B A B	100
環境教育	0004 研修	C	25

基本評価点	55
合計評価点	185

図4 成熟度のマネジメント (例)

2-⑥)。

なお、設定した目標そのものが、環境管理活動のキー・ルールとなる。設定した内容が、そのままルール (ドキュメント) に電子的反映される方式を採用している (情報技術を用いたソフトウェア化により実現)。

インテックが開発した「成熟度モデル」は、IT (情報技術) を駆使して、普及した「従来型モデル」の弱点を克服している。製造業のように多くの環境影響をもつ業態にも有効に機能する可能性がある。

5. 「成熟度モデル」発展型と他経営システムとの統合 (ISMS・OHSAS・他)

5.1 エコロジー簿記の採用

「成熟度モデル」は「従来型モデル」の地球環境に対する影響の定性的スコアリング分析を初期導入時に採用している (図1)。環境マネジメントは少なからず経営資源を必要とする。ただし、従来型スコアリング結果では、環境経営における経済合理性の確認はできない。このために、経営側は環境マネジメントシステムの効果に疑問を抱いてしまう。

欧州型の「エコロジー簿記」は近年目覚しく発展した。現在、サポート範囲をサービス業まで広げようとしている。「成熟度モデル」のように「環境情報」を計画的にバランスよく管理し、定量的な域まで環境影響を管理した場合に導入すれば威力を発揮する。

等価係数 (Aek) は、性質の異なる環境側面でもエコロジカルな希少性の尺度により、環境負荷を同基準で数値化でき、経営が管理会計と同じくバランスシート上で環境影響を把握することができる。

等価係数は科学的根拠をもとに「危機的負荷フロー」と、「実際負荷フロー」を用いて算出されており、業態に関係なく比較可能な数値をエコバランスとして情報開示できるメリットがある⁽⁷⁾。表2のような管理可能な一般的環境情報 (調達コスト、消費コスト、廃棄コスト、サービス提供コスト、物量、エネルギー消費量など) と等価係数を用いてエコロジー簿記上で環境影響を計算し管理すれば、経営は一般的勘定に加え環境保全コストと、計算した環境影響のバランスから環境経営における意思決定が可能となる。

エコロジー簿記のエコバランスにおいて、「サブバランス」は組織に持ちこまれる前に発生した地球環境への負荷と、組織

表2 エコロジー簿記（環境会計）において使用する環境情報

カテゴリ	環境側面	環境影響 性質マーク	該当ライフステージ	製造作業形態/結果			コスト/ コスト合計 (円)	収集方法	収集状況 コンプライアンス
				調達	消費	廃棄			
電力	非グリーン	空調による電力使用	工	○		●	1,275,500.0	電気使用料集計表	○
電力	非グリーン	空調以外による電力使用	工	○		●	632,016.0	電気使用料集計表	○
容器入り飲料	グリーン	スチール缶	廃		○	●	89,160.0	アンケート	○
容器入り飲料	グリーン	アルミ缶	廃		○	●	30,240.0	アンケート	○
容器入り飲料	グリーン	ビン	廃		○	●	11,700.0	アンケート	○
容器入り飲料	グリーン	ペットボトル	廃		○	●	696,500.0	アンケート	○
容器入り飲料	非グリーン	アルミボトル	廃		○	●	31,920.0	アンケート	○
デスクトップ 型PC	グリーン	デスクトップPC	グ・廃・調	○		●	158,160.0	全数/リユース率(047) 固定資産調査表/ 製品は納品書(注)	○
デスクトップ 型PC	グリーン	付属ディスプレイ	グ・廃・調	○		●	1,810.0	全数/リユース率(047) 固定資産調査表/ 製品は納品書(注)	○
デスクトップ 型PC	グリーン	デスクトップPC	グ・廃・調		○	●	0.0	全数/リユース率(047) 固定資産調査表/ 製品は納品書(注)	○
デスクトップ 型PC	グリーン	付属ディスプレイ	グ・廃・調		○	●	0.0	全数/リユース率(047) 固定資産調査表/ 製品は納品書(注)	○
ノートPC	グリーン	ノートPC	グ・廃・サ・調	○		●	666,289.0	全数/リユース率(047) 固定資産調査表/ 製品は納品書(注)	○
ノートPC	グリーン	ノートPC	グ・廃・サ・調		○	●	0.0	全数/リユース率(047) 固定資産調査表/ 製品は納品書(注)	○
ノートPC	非グリーン	ノートPC	資・廃・サ	○		●	60,176.0	全数/リユース率(047) 固定資産調査表/ 製品は納品書(注)	○
ノートPC	非グリーン	ノートPC	資・廃・サ		○	●	0.0	全数/リユース率(047) 固定資産調査表/ 製品は納品書(注)	○
サーバー	非グリーン	サーバー	資・廃・サ	○		●	2,801,246.0	全数/リユース率(047) 固定資産調査表/ 製品は納品書(注)	○
サーバー	非グリーン	サーバー	資・廃・サ		○	●	0.0	全数/リユース率(047) 固定資産調査表/ 製品は納品書(注)	○
OA用紙	グリーン	A4古紙プリント	グ・リ・廃	○		●	10,468.8	印刷枚数集計表	○
OA用紙	グリーン	A4古紙コピー(片面)	グ・リ・廃	○		●	123,642.1	コピー枚数集計表	○
OA用紙	グリーン	A4古紙コピー(両面)	グ・リ・廃	○		●	28,514.2	コピー枚数集計表	○
OA用紙	グリーン	A4裏紙コピー	グ・廃	○		●	0.0	コピー枚数集計表	○
OA用紙	非グリーン	A3上質紙プリント	資・廃	○		●	647.4	印刷枚数集計表	○
OA用紙	非グリーン	A4上質紙プリント	資・廃	○		●	15,225.5	印刷枚数集計表	○
OA用紙	非グリーン	B4上質紙プリント	資・廃	○		●	86.5	印刷枚数集計表	○
煙草	非グリーン	煙草の吸い殻	大・廃	○		●	96,750.0	アンケート (フロア内禁煙のため参考取得)	○
新聞・雑誌	グリーン	新聞	廃		○	●	0.0	アンケート	○
新聞・雑誌	非グリーン	雑誌	廃		○	●	0.0	アンケート	○

から製品・サービスが出荷された後で（組織を離れて）発生する地球環境負荷を、標準関数（ソフトウェア）を利用し求めることができる。通常「コアバランス」で管理する組織が直接的に地球環境に及ぼす環境負荷は5%程度と予測できる。対し、「サブバランス」では、前（段階）と後（段階）で場合により5%・90%程度にも及ぶと予測できる⁽⁸⁾。直接環境に及ぼす負荷が小さい組織では、サブバランスにおける環境負荷を管理しなければ環境マネジメントを行う意義が薄れる。

「成熟度モデル」では「成熟度」を達成可能な部分から向上させ、環境情報が蓄積された段階において「エコロジー簿記」を機能搭載することを提唱している。「成熟度モデル」に「エコロジー簿記」のような国際的汎用性の高い機能を組みこむことで、経営は経済合理性の確認が行えるようになり、他との比較容易性の向上から環境マネジメントや製品（サービス）の正

統性（レディティマシー）が向上し競合他社に対し差別化ができる。環境報告書などのIRにおいてもステークホルダーに対する説明責任を果たすことが可能となる。

環境経済学の立場から提案が相次ぐ、炭素税や排出許可制、京都議定書の二酸化炭素排出枠取引においても組織の環境パフォーマンスの根拠を具体的に提示することができ、組織がインセンティブを得ることに貢献できる。

5.2 ISMS・OHSMSなどへの応用（統合）

ISMS（情報セキュリティ・マネジメントシステム）はISO9001（品質マネジメントシステム）と同様に2003年4月よりPDCAサイクルに対応した継続的改善を要求する仕様に要求事項が改訂される。OHSAS18001（労働安全衛生マネジメントシステム）はISO14001と同じく英国国内法を起源とするため殆どが似た規格要求事項である。

ISMSは情報資産に対する脅威や脆弱度などを特定し、OHSMSは組織内部に存在する「危険源」（サービス業ではセクシャルハラスメントや長時間労働による健康被害も含む）を特定する必要がある。これらは、ISO14001の「従来型モデル」と同じ問題に直面している。「組織の取組みレベル」が評価（アセスメント）に反映されないために、実体と合わないトップ・ダウンで決まったルールが固定化してしまい柔軟性に劣るシステムが構築されてしまう。

幸いなことにISO14001に「成熟度モデル」を導入した場合、図5のように環境影響評価機能を拡張すれば情報資産に対する情報セキュリティ評価や、労働安全衛生上の危険源分析が行える。ライフステージを想定したインベントリー分析の過程

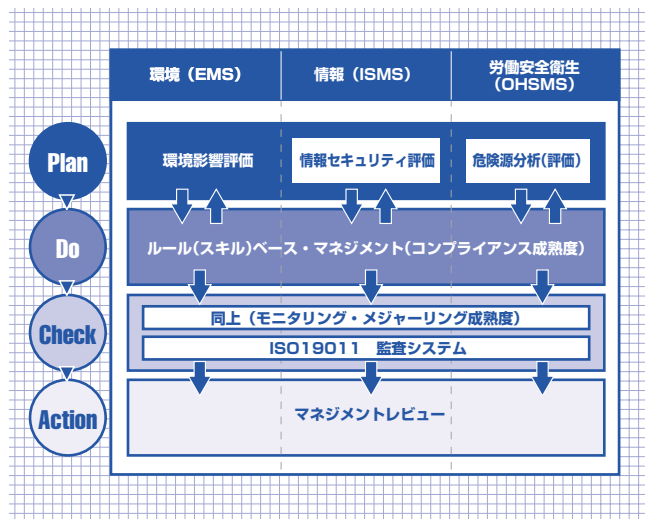


図5「成熟度モデル」統合マネジメントシステム

において法規制の特定（環境法と同時に情報保護関連法、労働基準法のコンプライアンス対象チェック）を行うことができる。各評価（アセスメント）結果に対し、活動組織単位に「取組みレベル」に対する「成熟度」の集中管理を行えば統合マネジメントシステム構築は難しくない。

統合メリットとして経営システムのスリム化（複数システム統合による効率改善）による効果が予測できる。加えて、ISO19011（JIS版は2003年2月発行）の発行に伴い、それぞれの監査機能（オーディット・システム）を統合できる。「成熟度モデル」では「従来型モデル」のサンプリングを中心とした監査に対し、被監査対象組織の成熟度設定レベルの妥当性を審査（監査）できる点が優れている。よって、組織の独立性の高いチェック（監査）がガバナンス面で有効に機能する。

経営マネジメントシステム統合を行い「成熟度モデル」を活用して組織を継続的にスパイラルアップさせることで、これから本格化するであろう第三者格付や自己宣言型のISO構築及び運用にも威力を発揮するであろう。

6. おわりに

2000年の循環型社会形成推進基本法制定にはじまる各種リサイクル法体系整備、土壌汚染対策法施行、二酸化炭素排出枠取引の金融商品化など、地球温暖化に対応した京都議定書の批准と前後して業種に関係なく地球環境問題に対する企業の感心は高まり、環境経営は活発化している。

サービス業における環境マネジメントシステム導入は、環境マネジメントシステムの普及に伴い、足尾銅山鉍毒事件の時代に始まり戦前戦後の公害問題を乗り越えた工業分野の世界に誇る環境管理（環境マネジメント）ノウハウを模倣するところから行われてきた。

時代の必要性から、インテックは、サービス業の環境マネジメントをリードして、歴史的に先をゆく工業分野の優れた環境マネジメントノウハウに学び、模倣するだけでなく独自のモデルを創造し普及に努めてきた。この研究は「私たちは、総合情報サービスで社会と共生し、ともに繁栄していくことを目指す」と言う社訓から生まれている。持続可能な社会環境実現のために本業である情報技術を活かし続けたいものである。

参考文献

(1) 日本適合性認定協会作成：“ホームページ

<http://www.jab.or.jp/>”，適合組織データベース，（2003）

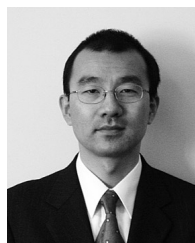
- (2) 吉澤正監修：“対訳ISO14001・ISO14004環境マネジメントシステム”，日本規格協会，14001-P31，（1996）
- (3)(5)(6) 吉澤正監修：“対訳ISO14001・ISO14004環境マネジメントシステム”，日本規格協会，14001-P39，（1996）
- (4) 吉澤正監修：“対訳ISO14001・ISO14004環境マネジメントシステム”，日本規格協会，14004-P71，（1996）
- (7) 宮崎修行著：“統合的環境会計論”，創成社，8章 エコロジー簿記の提唱とその展開，（2001）
- (8) 宮崎修行著：“統合的環境会計論”，創成社，12章 企業エコバランス理論の精緻化と実用化，（2001）



吉村 直之

Naoyuki Yoshimura

- ・ eサービス事業本部・CRMソリューション部
- ・ 環境情報システムの構築コンサルティング及び、CEAR (ISO14001) 環境マネジメントシステム主任審査員、JIPDEC (ISMS) 情報セキュリティマネジメントシステム主任審査員、JRCA (ISO9001) 品質システム審査員補としてISO等の審査活動に従事



瀬戸 誠志

Satoshi Seto

- ・ eサービス事業本部・CRMソリューション部
- ・ 社内で運用している環境マネジメントシステム管理責任者を構築より担当