

環境マネジメントシステム — 原則、システム及び支援技法の一般指針

解 説

この解説は、本体及び附属書に規定・記載した事柄、並びにこれらに関連した事柄を説明するもので、規格の一部ではない。この解説は、財団法人日本規格協会が編集・発行するものであり、この解説に関する問合せは、財団法人日本規格協会へお願いします。

1. 環境マネジメントの標準化

1.1 ISO/TC 207 の現状

ISO/TC 207 は、1993 年設立以来 10 余年を経たが、持続可能な開発 (sustainable development) への貢献を目標に、環境マネジメントの標準化活動を活発に続けている。その設立及びそれに続く数年の経緯については、1996 年版 JIS Q 14000 シリーズ規格の解説に記されているので、それ以降の経緯及び現状について記す。

ISO/TC 207 の作業範囲 (Scope) は変わらないが、若干表現を変えて、次のようにされている。“持続可能な開発 (sustainable development) を支援するための環境マネジメントの分野におけるシステム及びツールに関する標準化。ただし、汚染物質の試験方法、環境パフォーマンスのレベル設定及び製品の標準化は除く。” また、2004 年現在の参加国は、Pメンバー73 か国、Oメンバー19 か国、リエゾンメンバー52 団体となっている。

組織構成は、初期とは少し変わって、次のようになっている。

- CAG : 議長諮問グループ (CAG Chairman Advisory Group)
- SC1 : 環境マネジメントシステム (EMS Environmental Management System)
- SC2 : 環境監査 (EA Environmental Auditing)
- SC3 : 環境ラベル (EL Environmental Labeling)
- SC4 : 環境パフォーマンス評価 (EPE Environmental Performance Evaluation)
- SC5 : ライフサイクルアセスメント (LCA Life Cycle Assessment)
- TCG : 用語調整グループ (TCG Terms Coordination Group)
- WG4 : 環境コミュニケーション (EC Environmental Communication)
- WG5 : 気候変動 (CC Climate Change)
- WG6 : GHGの有効性・検証審査の運用機関の要求事項 (VVE Validation Verification Evaluation)

また、これまでの ISO/TC 207 総会の開催状況を、解説表 1 に示す。

	年月	開催地	参加国	参加者数 (日本の参加者)
第1回	1993年6月	トロント	26	200 (24)
第2回	1994年6月	ゴールドコースト	28	300 (37)
第3回	1995年6月	オスロ	45	500 (39)
第4回	1996年6月	リオデジャネイロ	45	430 (26)
第5回	1997年4月	京都	49	490 (45)
第6回	1998年6月	サンフランシスコ	51	535 (45)
第7回	1999年6月	ソウル	53	500 (48)
第8回	2000年7月	ストックホルム	57	600 (27)
第9回	2001年7月	クアラルンプール	55	400 (31)
第10回	2002年6月	ヨハネスブルグ	55	300 (24)
第11回	2003年6月	パリ	45	310 (25)
第12回	2004年9月	ブエノスアイレス	48	330 (23)

1.2 環境マネジメントシステムの普及状況

1996年にマネジメントシステム及び監査の規格が発行されて以来、環境マネジメントシステムは確実に普及が広がっており、世界では60,000件を超す審査登録がある。EUにおいても、当初はEU規制のEMASへの審査登録がドイツを中心に盛んであったが、最近ではISO14001への審査登録の方が拡大を続けている。我が国における審査登録件数も、2004年11月の時点で16,000件を超している。

規格発行以来8年間の審査登録制度普及の傾向は、国内的にみても、国際的にみても、次のように分析される。

- ・フェーズⅠ（1996～2000）：法順守に基づく従来の公害対策から自主的な環境マネジメントに移行。特定の産業分野中心で、事業所単位の審査登録が多く、環境側面の管理範囲も狭かった。
- ・フェーズⅡ（2001～2004）：自主性が強化され、全分野へ広がり、品質マネジメントとの統合的实施、企業単位の審査登録が増え、中小組織にも拡大した。単なる審査登録だけでなく、間接的な環境側面への広がりなど、システムの実効を求める組織が増えている。
- ・フェーズⅢ（2005～）：改訂版規格に基づき、ステークホルダーの関心に注意を払い、より広範な環境マネジメントシステムへの移行が予想される。

ISO 14001は上記のように確実な広がりを見せている一方、現行の認定・認証制度の信頼性に注目が集まっており、それぞれの立場で改善及び打開策が求められている。また、EUを中心として、中小企業（SME）のための普及策が芽を出しつつあり、審査登録に代わる段階評価が徐々に広がっている。

1.3 支援ツール規格の開発現状

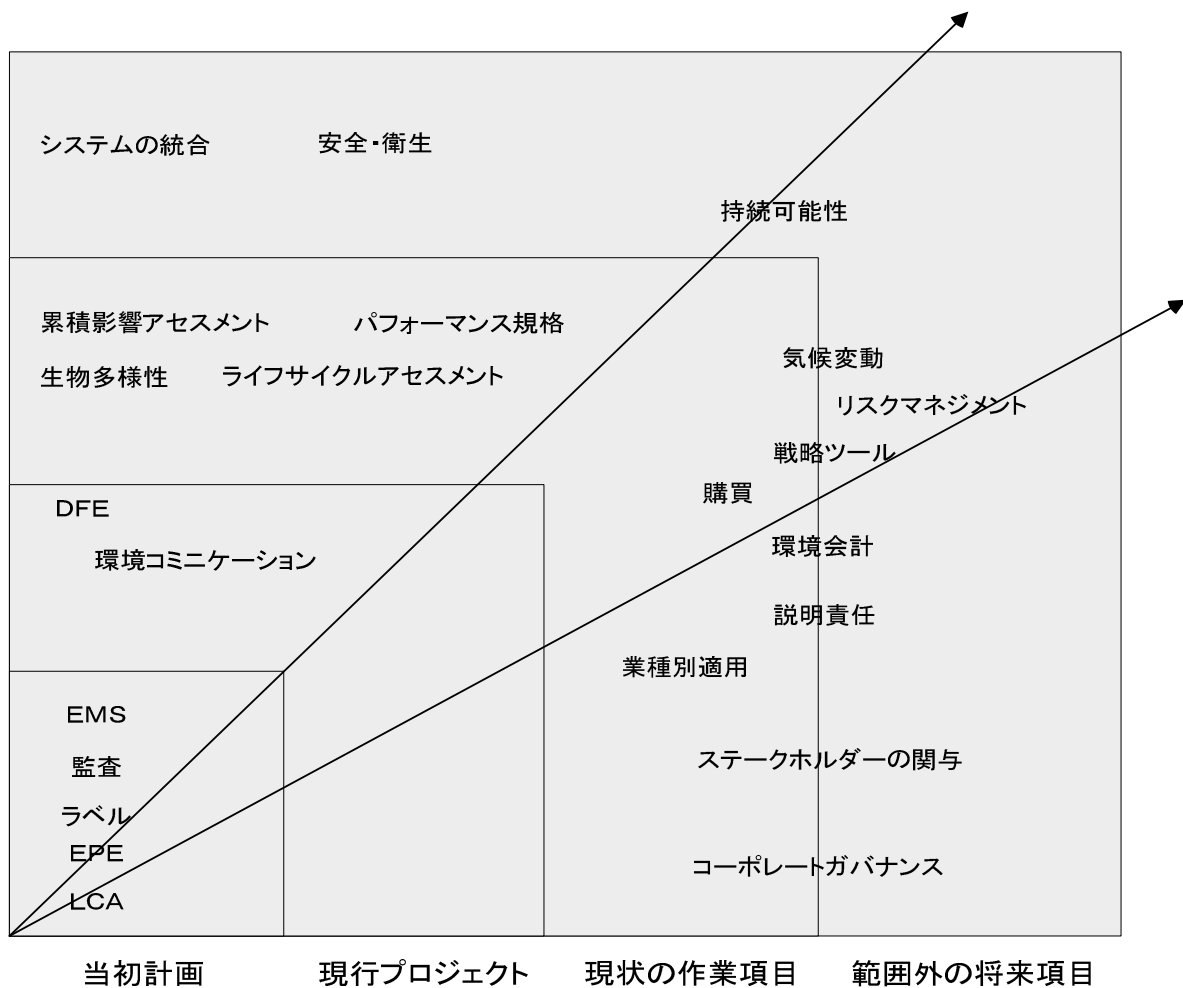
環境マネジメントシステム規格及び環境マネジメントを支援するツール規格の開発状況を、解説表2に示す。

解説表2 環境マネジメントシステム規格及びその支援ツールの開発状況

規格の項目	発行/ (予定)	規格の開発状況	JIS
環境マネジメントシステム	2004.11 2004.11	ISO 14001 改訂版 ISO 14004 改訂版	2004.12 2004.12
環境監査	2002.10 2001.11	ISO 9011 (ISO 14010, ISO 14011, ISO 14012, ISO 11011 を合体) ISO 14015	2003.02 2002.08
環境ラベル	2000.09 1999.09 1999.04 (2007)	ISO 14020 改訂版 ISO 14021 ISO 14024 ISO/TR 14025 改訂中	— 2000.08 2000.08
環境パフォーマンス評価 (EPE)	1999.11 1999.11	ISO 14031 ISO 14032	2000.10 —
ライフサイクルアセスメント (LCA)	(2006) 2003.10 2002.04 2000.03	ISO 14040, ISO 14044 改訂中 (ISO 14040, ISO 14041, ISO 14042, ISO 14043 を合体) ISO/TR 14047 ISO/TS 14048 ISO/TR 14049	— — 2000.12
用語	2002.05	ISO 14050	2003.02
森林マネジメント	1998.12	ISO/TR 14061	—
環境適合設計 (DFE)	2002.10	ISO/TR 14062	2003.07
環境コミュニケーション	(2006)	ISO 14063 審議中	
気候変動	(2006)	ISO 14064 審議中 ・組織の排出・削減算定 ・プロジェクトの排出・削減算定 ・検証/認証の仕様とガイダンス ・GHGの有効性・検証審査の運用機関の要求事項	

1.4 ISO/TC 207 の将来ビジョン

ISO/TC 207 の将来ビジョンは、“組織、製品及びサービスの環境パフォーマンスを改善して、世界の貿易を促進し、持続可能な開発に貢献する”というものである。TC 207 の戦略タスクグループの抽出した将来的な活動分野を、解説図 1 に示す。



解説図 1 ISO/TC 207 の活動分野の広がり

ISO/TC 207 の使命としては、環境マネジメントに関する社会的ニーズの動向を的確に把握し、地球規模での ISO 14000 ファミリーへの参加を促し、ISO 14000 ファミリーの妥当性を維持し、ISO 14000 ファミリーのブランドを守ることでありとされている。このために我々関係者は、現実の変化に対応すると共に、常に人的資源の確保とプロセスの革新が必要であると考えている。最近の ISO/TC 207 の重要動向として、途上国のリーダーシップ (Twinning) を活用すること、NGO との密接なコンタクトを図ること、及び SME への配慮などはその一つの表れである。

2. 2004年版改訂の経緯

2.1 改訂の主旨

今回の改訂の主旨は、ISO の改訂ルール (ISO/IEC Directives Part 1, 2.9) に基づく 5 年以内の見直し結果によるものである。規格の普及は 1996 年の初版発行以来急速に進んでおり、また、ISO 9001 も内容を一新した形で 2000 年に改訂版が出されることが決まっていたため、早期の着手が望まれていた。1998 年 1 月には ISO 内の TAG (Technical Advisory Group) 12 から両規格の用語、構造及び内容のすべてにわたる統合化の提案が出されており、また、1998 年 6 月の TMB (Technical Management Board) の決議によれば、TAG に対して提案の履行及び両マネジメント規格の改訂を同期化することが求められていた。一方、ISO/TC 207/SC 1 内の議論の中では、大幅な内容の改訂を主張する声もあったが、新規又は追加の要求事項が出されることをおそれた途上国グループの改訂反対論も根強く残されていた。

こうした背景の中で改訂の主旨は、次の3項目とされた。

- ・ ISO 9000 及び ISO 9001 との両立性の向上
- ・ 既存の規格の理解を助けるための明確化
- ・ 新規又は追加の要求事項は排除する

しかし、現実には前の2項目と3項目では矛盾が生じうるので、最終的に改訂版規格の序文に書き込まれた改訂の主旨及び原則は前の2項目だけである。

2.2 改訂の経緯

a) 改訂に関する主要な活動

改訂の経緯の概要を、解説表3に示す。最後のフエノスアイレス会議を除いて、SC1 会合では常にWG1 (ISO 14001) 及びWG2 (ISO 14004) の会合がもたれ、WG 会合では常にWG1 及びWG2 の会合がもたれている。日本からは、WG1 に吉田敬史(三菱電機株式会社)及び高木登夫(当時、株式会社荏原製作所)が、WG2 に中丸進(株式会社リコー)及び吉村秀勇(財団法人日本規格協会)がエキスパートとして登録され、これらの会合に出席した。

なお、2003年4月からは、高木登夫に代わり寺田博(株式会社イーエムエスジャパン)が、WG1 のエキスパートを務めた。

解説表3 ISO/TC 207/SC1 会議の開催状況

年月	会議場所	会議名	主要事項
1998年6月	サンフランシスコ	SC1	改訂NWIP(新作業項目提案)却下
1999年4月	ロンドン	WG	ISO 14001 改訂プロセスの決定 ISO 14001 改訂開始指示
1999年6月	ソウル	SC1	途上国の反対、ISO 14001 はレビュー継続、 ISO 14004 は改訂着手
1999年11月	ワシントン	WG	条件を限定して改訂を勧告
2000年7月	ストックホルム	SC1	改訂を決議
2000年11月	サルバドル	WG	改訂提案の分類及び選択
2001年3月	ワシントン	小グループ	WD(作業原案)作成
2001年7月	クアラルンプール	SC	WD内容審議
2001年8月	ロンドン	小グループ	CD(委員会原案)の作成
2001年11月	ビルン	WG	CD1 成立
2002年3月			CD1 コメント締切り
2002年6月	ヨハネスブルグ	SC1	CD1 に対するコメント検討(前半)
2002年10月	カンクン	WG	CD1 に対するコメント検討(後半)
2003年1月~3月			CD2 投票
2003年7月	パリ	SC1	CD2 に対するコメント検討、DIS 作成
2003年8月~2004年1月			DIS(国際規格原案)投票
2004年3月	パリ	WG	DIS に対するコメント検討、FDIS 作成
2004年8月~2004年10月			FDIS(最終国際規格原案)投票
2004年8月	フエノスアイレス	SC1	WGの解散を決議
2004年11月15日			IS(国際規格)の発行
2004年12月27日			JIS官報公示

b) ISO 14004 の改訂経緯

1998年6月、サンフランシスコ会合において改訂のNWIP が提案されたが、時期尚早で却下された。これを受けて、1999年4月にロンドンで開催されたWGでは、適合性評価の基準となるISO 14001 とは規格の性質が異なるということで、SC1 からWG2 に対して改訂作業着手の指示が出された。この会議では、改訂作業着手に当たって作業のための指針、任務、進め方、留意事項などをまとめ、本格的な作業に備えた。作業に当たっての留意事項は、“明りょう性”、“有効性”、“規格の目的”、“規格の柔軟性”、“ISO 9001 との両立性”、“SME への配慮”などの16項目であった。

1999年6月のソウル会合では、本格的な改訂作業が始められた。重要な改訂課題の洗出しが行われ、検討の優先順位が定められた。優先順位の最も高い“環境側面及び環境影響”並びに“汚染の予防及び防止”の2件、並びに“全体的な整合化”の問題に対してタスクグループが結成された。

続いて行われた1999年11月のワシントン会議では、振出しに戻ってISO 14004 の位置付けの確認が行われ、“ISO 14004 はISO:14001 のモデルと整合しており、いかにして環境マネジメントシステムを確立、実施、維持及び改善するかの手引を示すと共に、ISO 14001 を超えて効果的なシステムの実施を行うための手引としても役立つものである”とされた。2000年7月のストックホルム会合の際には、先に決めた優先課題の詰めを行い、8課題に対して小グループを結成してドラフト作りを進めることになった。続いて開催された2000年11月のサルバドル会議では、これらのドラフトのレビューを行った。この会議では、ISO 14004 で掲げている五つの原理とISO 9000:2000 の8原則の整合化が検討されたが、両者は異質のものであることが結論された。

2001年6月のクアラルンプール会合では、WG議長がJoel Charm氏から同じ米国のPhil Stapleton氏に交代した。この会合では、WD取りまとめのために規格文書全体の構成を検討するグループなどを含む六つのドラフティンググループが結成された。2001年11月のビルン会議では、今回改訂のハイライトである“著しい環境側面”の“著しさ”のクライテリアの議論が行われた。ここには“環境のクライテリア”が含まれるのはもちろんであるが、“組織ごとに重点化されたクライテリアのあることも確認された。2002年6月のヨハネスブルグ会合からは、これまで続けられてきた小グループによる検討に終止符を打って、全体会議で要素ごとに結論を出すための段階に入った。CD1に対しては700件近いコメントが出されていたので、エディティンググループによるエディトリアルコメントの検討も進められた。この会合では、環境側面の特定及び著しい環境側面決定の方法として4機能方式が採用されると共に、新たにISO 14031からEPI (Environmental Performance Indicator)、MPI (Management Performance Indicator) 及びOPI (Operational Performance Indicator) などのパフォーマンス評価指標が導入され、改訂版の骨子が定まった。検討の残されたコメントは、続く2002年のカンクン会議ですべて処理され、ISO 14001 に合わせてCD2とする体勢を整えた。

2003年6月のバリ会合の前に締め切られたDIS投票は、賛成29、反対0の結果であった。この際に寄せられたコメントは385件で、続いて行われた2004年1月のバリ会合で、これらのコメントのうちテクニカルコメントの検討が行われた。残りのエディトリアルコメントの処理は議長団に任せる形でFDISを用意することとなった。

その後、8月にFDISが回付され、2か月の投票の結果、賛成52、反対1でIS化が可決され、この改訂作業は終了した。

2.3 改訂審議に対する1国内委員会の対応

改訂作業が本格化してWDが完成(2001年3月ワシントン)したことを受けて、国内審議委員会である環境システム小委員会(SC1) [委員長: 吉田敬史 (三菱電機株式会社)] にタスクフォース [設立当時、小森克紀 (当時、東京電力株式会社)、2003年11月からは寺田博 (株式会社イーエムエスジャパン)] が設置され、産業界をはじめ広い範囲からの見解を求めるなど具体的な検討活動がなされた。主査をはじめ委員は多忙を極める方々ばかりであったが、ISOの動きに合わせて会合を重ね、日本の見解をまとめることに大きく貢献した。特に、ISO14004の検討作業には、WG2エキスパートの中丸進 (株式会社リコー) 及び吉村秀勇 (財団法人日本規格協会) の2名が大きく貢献した。

タスクフォースの議論はISO 14001 に偏重しがちであったが、CD、CD2、DISなど投票・コメントが求められる場面では、タスクフォースで議論した結果に基づいて対応した。各段階での我が国からのコメント及び改訂版への反映の状況は、次のとおりである。

CD1に対しては、2002年4月に国内委員会から寄せられた140件のコメントをエキスパート中心の小グループで2度にわたって整理し、ISO 14001 との記述の整合を求めるコメント、ISO 14000 シリーズ内のISO 14001 以外の規格の定義を盛り込むことなどを含む、40余のコメントを提出した。

その直後の2002年6月のヨハネスブルグ会合では、ドラフティングのためのタスクフォースが設置され、同年10月のカンクン会合までの間に集中的なドラフティング作業が行われた。日本は環境側面の項を担当するグループに参加していたが、毎週一項目ごとにタスクフォースのリーダーから送られてくるドラフトに対し、締切りに追われながらもった会合の回数は、7月から9月の約2か月間に7回にも及んだ。

CD2に対しては、2003年1月から3月の間にコメントの集約が行われたが、国内委員会の委員から寄せられた50件近いコメントのうち21件を提出した。この中には、ISO 14004 の構造の整理に関するコメント、ISO 14001 との記述の整合に関するコメント、ISO 14001 及びISO 14004 以外のISO 14000 シリーズ規格への参照を追加する提案などが含まれており、そのほとんどが採用されている。

2004年1月のDIS投票時には、ISO 14001 との記述の整合及び附属書の記述の完成度を高める主旨として20件のコメント提出し、これらはほとんどすべて採用されている。

2.4 国内委員会 ISO 14001/ISO 14004 翻訳・解釈WGの活動

2003年7月に改訂ISO 14001 の発行に備えて、国内委員会SC1小委員会にISO 14001/ISO 14004 翻訳・解釈WG [主査: 吉澤正 (帝京大学)] が設置された。そのねらいはISO規格、JISの同時発行とされ、DISの役票回付が行われた2003年8月から作業を開始し、同年10月にはDIS 14001 の翻訳を、2004年4月にはDIS 14004 の翻訳を完成した。引き続き、ISOにおけるFDISの準備状況に合わせて、2004年8月にはFDIS 14001 の翻訳を、また10月にはFDIS 14004 の翻訳を完成させた。同グループの開催はこの間に40回以上に及んだ。

翻訳に当たった原則、並びに訳語の選定及び使用に関しては、この解説の3.2を参照して頂きたい。

3. 改訂審議中に問題になった事項

3.1 ISO/TC 207/SC 1/WG 2 の審議中に問題になった事項

a) 改訂の目的・方針

ISO 14001 の改訂の重要な目的の一つは、ISO 9000 シリーズとの両立性の向上とされた。ISO 14004 にも当然この条件は当てはまるが、議論の結果、実務上重大な問題はないと結論された。ISO 14004 の位置付けに変更はなく、今回の改定においてはISO 14004 の目的を果たすためより一層の充実を図ることであり、次の指針に基づいて改訂作業を進めることにした。

・環境パフォーマンス改善に資する: 組織の業種、規模又は国、地域などによらず、環境マネジメントシステムの実施、改善に役立つ指針を提供して組織の環境パフォーマンスを改善する。

- ・中小企業の環境マネジメントに有効なものとする。
- ・持続可能な開発のコンセプトに沿うものとする。
- ・多様な文化、社会及び組織に適用でき、各種のマネジメントシステムとの両立性を妨げないこと。

b) 検討課題について

ISO 14004 の改訂で検討すべき課題は何なのかについて議論が慎重に行われた。限られた改訂期間中にできる限りコンセンサスレベルを上げ、タイムフレームを十分に満たす作業を行うため、これらの検討課題の優先順位を議論した。何回かの会合の末、挙げられた課題と優先順位は、次のとおりである。

- ①環境側面及び環境影響 ②汚染の予防 ③目的・目標 ④コミュニケーション ⑤法的要求事項
- ⑥継続的改善 ⑦初期環境レビュー ⑧運用管理 ⑨監視及び測定 ⑩環境方針 ⑪マネジメントレビュー
- ⑫適用範囲 ⑬文書及び記録 ⑭教育訓練

これらの課題のうち、優先順位が上位のものについては、作業の初期段階にタスクグループを設置して、WD 作成のベースを検討した。

c) 留意事項について

作業を開始するに当たっては、特に改訂の結果が問題解決を与え、シンプル明快であり、コスト効果があること、及び SME を含むあらゆる規模の組織のニーズに合ったものとするため、次の留意事項を整理した。

- ①単純平易 ②明快 ③有効かつ効果的 ④経営資源への配慮 ⑤規格の目附に合致 ⑥柔軟院 ⑦使いやすさ
- ⑧既存ユーザの配慮 ⑨実証及び検証の可能性 ⑩要素間の整合 ⑪ISO 9001:2000 との両立性
- ⑫SME への配慮 ⑬途上国への配慮 ⑭透明性 ⑮翻訳の容易さ

d) ISO 14004 の位置付けに関する議論

ISO 14004 の位置付けに関する議論は再三にわたって繰り返された。ISO 14001 のモデルをベースとして ISO 14001 の要素はすべて取り込まれるものとし、環境マネジメントシステムの導入、実施及び改善のためのガイダンスを与えるものとした。また同時に、ISO 14001 には含まれないコンセプトを含んでもよいとされた。この点では、ISO 9004 の位置付けと類似したものとなる。

e) 環境マネジメントシステムの原則に関する議論

ISO 14004:1996 の5原則及び ISO 9000:2000 に示された品質マネジメントの8原則を比較する議論が行われた。ISO 14004:1996 の5原則は PDCA の方法論に関する原則を示しており、マネジメントの基本原則を示す ISO 9000:2000 の8原則とは異質なものであることが結論とされた。

なお、ISO 14004:1996 では、各項目で5原則をボックスに囲んで記していたが、これらは削除された。規格のタイトルからも“原則”の語を削除することが議論されたが、規格はあくまでこの意図で書かれているので、規格のタイトルには“原則”の語が残された。

f) 継続的改善の表現に関する議論

改善の対象をめぐる議論で、2003 年のバリ会合の際に激しい議論が行われた。イギリスの提案は、“環境マネジメントシステムの改善を通して環境パフォーマンスを改善する”という表現であったが、米国、フランスなどは96年版の記述を支持し、“環境マネジメントシステムの改善を行えば、結果として環境パフォーマンスが改善される”で落ち着いた。この議論は、ISO 9001 も関連する根の深い問題である。ISO 14001 を担当するWG1 では、一般要求事項の“継続的に改善すること”の対象を、“環境マネジメントシステム”とするか、ISO 9001:2000 に倣って“システムの有効性”とするかを議論したが、上記イギリスの提案は“システムの有効性”の表現に近い。

g) 環境側面及び環境影響

次の項目である“汚染の予防”と共に、今回の改訂で最も議論に時間をかけた。議論においては、課題を3点に絞り、それぞれについて次のような内容が討議された。

- ①コンセプトの明確化：(特に製品の)環境側面、環境影響、著しさと側面の特定範囲など
- ②情報不足への対応：環境側面を特定する際の活動、製品及びサービスの選定について、並びに著しさの評価に当たっての経営上の関心事の取扱いについて
- ③手法の明確化：影響の評価手法、側面特定範囲の決め方、管理及び影響の範囲(供給者、請負者の取扱い)、側面特定のプロセス、著しさの評価基準及び著しさの評価者は誰か、など

結局、著しい環境側面の決定プロセスを四つの機能で記述することとし、著しさの評価基準には、“環境上の事項”、“法的要求事項”及び“利害関係者の関心”を含むべきこととなった。

h) 汚染の予防

この問題に関する課題は、“汚染の予防の概念の明確化”、“有用なガイダンス記述”及び“市場での混乱回避”の3点とされた。国際的にも、規格以外に種々の考え方が用いられているため、特に途上国では混乱が見られる。この混乱を避けるために、規格では独自の定義を設けているが、この定義の中には、省資源、省エネルギーの考え方が読み取りにくいということで、新たに環境方針の項に“実践の手引”が設けられることとなった。この中では特に、“source reduction”の解釈が議論になった。

i) 法的要求事項の表現について

ISO 14001 の議論と同様に、ISO 14004 の方でも“legal requirements”の頭に“environmental”を冠することの是非について議論が行われた。ISO 14004:1996 では、“legal and other requirements to which the organization subscribes”及び“relevant environmental legislation and regulations and other requirements to which the organization subscribes”の2種類の表現が使われていたが、これらを統一して“the applicable legal requirements and other requirements to which the organization subscribes”とした。

subscribes related to its environmental aspects”と書くことにした。この過程で“environmental legal requirements and other environmental requirements to which...”と表現されたことに対しては、この記述によると“環境法の要求事項”だけに限定されることとなり、対象がいわゆる環境法だけになって範囲が狭くなるという議論が強く、前述のように“environmental”を“legal”の前から削除して、文末に“related to its environmental aspects”と記すこととした点は注目すべきである。

j) 不適合の対象に関する議論

今回の改訂で不適合の用語は定義付けられたが、定義の中での“要求事項”とは何かの議論が行われた。“要求事項”は、規格（ISO 14001）の要求に限るのか、システム上の要求事項すべてを指すのか、又はパフォーマンス上の数値も含まれるのか、などである。これに伴って、この項に加えられた不適合の事例リストの削除提案もあったが、これは却下された。

k) LCAの引用に関する議論

環境側面を特定する第1の機能で、活動、製品及びサービスを理解する必要がある、この際にLCAの言及が必要という議論がなされ、“環境影響は、活動、製品又はサービスのライフサイクルの個々のあるいはすべての段階において起こるかもしれない（本体の4.3.1.2）”の表現が取り入れられた。

l) 事例の取扱いについて

WG1のISO 14001の議論の中にもあったが、“この事例は不適切である”又は“あの事例が抜けている”という議論は始終付きまとった。しかし、“事例はあくまで事例”である。ある組織にとって不必要な事例もあれば、ある組織から見れば脱落していると思われるものは幾らでもあるはずである。

3.2 JIS Q 14004 の翻訳で注意した事項

ISO 14004:2004 から JIS Q 14004:2004 への翻訳では、JIS Q 14001:2004 との整合性を図るため、基本的に JIS Q 14001:2004 で当てた訳語を用いるようにした。

翻訳上問題になった用語及び使用した訳語を、アルファベット（辞書式）順に次に挙げる。

なお、整合性の観点から、JIS Q 14004:2004 の翻訳は JIS Q 14001:2004 の翻訳と密接なかかわりがあるため、次に挙げるものの中には JIS Q 14001:2004 の翻訳過程で議論になったものも含んでいる。

a) adequacy: 適切性, 妥当性

原語には質量共に満足できる意があるので、“適切性”、“妥当性”の語を当て、JIS Q 9001:2000 の訳語に合わせて使い分けた。

b) appoint: 任命する

96年版では、“指名する”としたが、JIS Q 9001:2000 に合わせて“任命する”とした。

c) approach: 取組み, 手法, アプローチ

方法論的な使用でかなり明りょうになっている場合は“アプローチ”、一般的な場合には“取組み”、“手法”などとした。

d) awareness: 自覚

JIS Q 9001:2000 との整合化の点で、最も問題のあった語である。JIS Q 9001:2000 では“認識”の訳語が当てられているが、ISO 14001 及び ISO 14004 では“awareness”の対象として自己の立場、価値、義務、使命などを示す記述があるので、単に認識するだけでなく、これらを明りょうにわきまえることを要求していると解釈して、96年版を踏襲し“自覚”を存続することにした。

e) certification / registration: 認証/登録

我が国の認定・認証制度においては、“審査登録”の語が当てられていたが、日本適合性認定協会において“認証/登録”用語の検討を進めていることも受けて、規格内での表現としては96年版の訳語を変更して“認証/登録”とした。

f) commitment: コミットメント

96年版では、文意に沿って“関与”及び“約束”の2語を当てたが、翻訳の原則に基づき、JIS Q 9001:2000 に合わせて“コミットメント”とした。この語には、誓約から軽い約束、単純なかわり合いまで広い意味があるが、文意及び立場に応じた解釈が必要である。また、ISO 14004:2004 には、各種のコミットメントが用いられているが、環境方針中に記述されたコミットメントには、“environmental policy”又は“policy”が冠されているので、この場合には“環境方針コミットメント”又は“方針コミットメント”としてある。

g) communicate (communication): 伝達する, 周知する, コミュニケーションを行う

“communicate”には、相互に情報を分かち合う意味があり、適切な訳語が見当たらないので、文脈に応じて一方的に伝える場合、理解を求める場合、及び相互に交流する場合に対応して3様の訳語を当てた。

h) competence: 力量

96年版では、“能力”の訳語を当てたが、JIS Q 9001:2000 に合わせて“力量”に変えた。“能力”の語には“なし得る力”という意味しかなく、“力量”にはその能力の大きさの度合いの意味がある。原語の“competence”には、そのことを十分又は効率的に成し遂げる能力の意があるので、“力量”の方がより適切な訳語であると考えた。

i) compliance: 順守

96年版に従った訳語としたが、漢字を“遵守”から“順守”に変更した。いずれも“従い守る”という意に用いられるが、常用漢字という主旨から、より一般的な用字を当てた。ただし、付属書のA.5.5のNOTE 1に記された“environmental compliance audit”の訳語は、その主旨から“環境順法性監査”とした。

なお、本体の4.5.2のタイトルについては、“Evaluation of compliance”を“順守評価”として一つの熟語ととらえた。

j) consider : 考慮する

96年版では“consider”には“配慮する”の訳語を当てたが、“配慮”の語は心配りという情緒的な使い方が一般であるので、“考慮する”と改めた。原文では“consider”の表現を“take into account”と改めた部分があるが、これは対象が要求事項に関連する場合となっている。“account”も“consideration”も同義であるが、“take into”に注目して“take into account”及び“take into consideration”は、強勢を与えて“考慮に入れる”と訳した。

k) consistent with : 整合して、首尾一貫し、一貫性のある

96年版及び JIS Q 9001:2000 と同様、“整合して”を当てることとした。ただし、本体の 4.6 だけは文体から考えて“首尾一貫させて”としているが、意味は変わらない。

l) determine : 決定する、特定する

“determine”は事物、方法、原因、事柄の適否などを定めるのに使われるので、原則として“決定する”としたが、本体の 4.5.3 b) のように対象が“原因”の場合は、日本語の慣例に従って“特定する”と訳した。

m) develop : 設定する、とりまとめる

“develop”の語の意味は、“より成長させる”“より成熟したもの、より上位のものとする”などである。JIS Q 9001:2000 では“design and development”となっているので、“開発”の訳語が当てられているが、ここでは文意に従って、“方針の設定”又は“情報のとりまとめ”とした。

n) documentation : 文書類、文書化

本来“documentation”は、文書の集合体を指す語であり、本文中ではほとんどその意味で用いられているので、ISO 14001 及び ISO 14004 の項目タイトル変更を機会に“文書類”に変更した。ただし、一部では理解しやすいため文書化の訳語も残した。本体の 4.4.5 のタイトルは、JIS Q 9001:2000 に合わせて“Document control”から“Control of documents”に変更されているが、JIS Q 14001 及び JIS Q 14004 では変更しなかった。

o) environmental management system : 環境マネジメントシステム

略語“EMS”の使用は避け、常に“環境マネジメントシステム”と訳出した。

p) establish : 確立する、設定する、策定する、作成する、規定する

“establish”には、本来、システムや組織を“set up”する意で用いられるが、規格中では多用されており、文意に合わせて上記のように多様な訳語を当てた。

q) function : 部門、機能、職務

ISO 14004:2004 では多用されているが、組織に関する記述に関しては“部門”、個人の活動、目的などを表す場合には“機能”又は“職務”の訳語を当てた。

r) hazard operability study : HAZOP

“hazard operability study”は和訳すれば“危険回避スタディ”くらいになるが、最近この手法を“HAZOP”と呼ぶことがあるので、この語を採用した。

s) identify : 特定する、識別する、明確にする

“identify”は、まさに人、事物を特定することであり、JIS Q 9000:2000 とほぼ合わせて上記の訳語を当てた。

t) infrastructure : インフラストラクチャー

基本的な構造、施設を表す用語として片仮名による使用がかなり一般化しており、JIS Q 9000:2000 に合わせて“インフラストラクチャー”とした。

u) maintenance : 維持、メンテナンス

良い状態に保つ意で用いられているが、手順、システムなどを対象とする場合には“維持”、機器、設備を対象とする場合には日常使恩されている“メンテナンス”の語を当てた。

v) management : マネジメント、経営層

JIS Q 9000 シリーズと異なって“management system”、“management review”、“environmental management”以外にはほとんど使われておらず、これらはいずれも片仮名で“マネジメントシステム”、“マネジメントレビュー”、“環境マネジメント”とした。人を指す場合のうち、“top management”は JIS Q 9001:2000 に合わせて片仮名で“トップマネジメント”としたが、“management”一語の場合は96年版に従って“経営層”とした。

w) may (might) : してもよい、かもしれない

“may (might)”には、許可、容認、推量、祈願、譲歩、能力などの用法があるが、規格中では許可、容認又は推量として用いられている。本文中では1か所だけが容認の形で使われている。附属書Aでは多くが推量の形で使われており、この場合は文脈に従って“かもしれない”、“可能性がある”、“こともある”などとした。

x) NOTE : 参考

96年版では“備考”だったが、JIS Q 14001:2004 及び ISO Q 14004:2004 で ISO 9001:2000 に合わせて“参考”とした。

y) performance : パフォーマンス

96年版及び JIS Q 14000 ファミリー規格の訳語に従って、今回も片仮名表記とした。この規格の中では、定義化された“環境パフォーマンス”及び“環境マネジメントシステムのパフォーマンス”の二つの使い方がされている。

z) product stewardship : プロダクトステewardシップ

非常に訳語の見出しにくい語である。“製品に対する良心的責任感”くらいであろうが、ここでは片仮名表記とした。

aa) program : プログラム、実施計画

本体の 4.3.3 の中では、今回の改訂の主旨（目的・目標を達成するためのものとして96年版の 4.3.4 が 4.3.3 に併合されたこと）をくんで、より実情を表すと考えられる点から“実施計画”とした。また、本体の 4.5.5 では JIS Q

9001:2000 及び JIS Q 190.11:2003 に合わせて従来どおり“プログラム”とした。

bb) relevant: 関連する, 適切な

基本は“適切な”であるが, “relevant functions and levels” などでは“関連する部門及び階層”とした。

cc) review: レビュー, レビューする

96年版では“management review”の場合だけ“見直し”とし, その他では“レビュー”としたが, JIS Q 14001:2004 及び JIS Q 14004:2004 では JIS Q 9001:2000 に合わせ, すべて片仮名表記とした。

dd) shall (should): すること: (するとよい)

規格中では“shall”はすべて命令又は禁止の意味で使われており, JIS Z 8301 に規定された用語によるが, JIS Q 9001:2000 に合わせてすべて“すること”とした。“should”は推奨の用法となっているが, これも JIS Q 9004:2000 に合わせて“するとよい”とした。

ee) source reduction: 発生源の低減

翻訳・解釈WGの中で最も議論された用語の一つである。ISO/TC207/SC1/WG2の審議中にも, “汚染の予防”は優先順位の最も高い検討課題の一つであり, 関連事項として議論の対象であった。“source reduction”は“end of pipe”と対比して用いられており, JIS Q 14004:2004の4.2“汚染の予防”に関する“実践の手引”にあるように, 汚染の予防において最も優先的に考えるべき対応である。資源エネルギーの利用を含めて廃棄物の発生に至るまで, 根源を絶つことを指している。しかる後に代替の処置を取ることになる。“発生源”という, 廃棄物, 排水, 排ガスなどを思い浮かべがちであるが, 広い意味での“発生源”をとらえて頂きたい。

ff) training: 教育訓練

96年版では単純に“訓練”としたが, “training”には“teaching”が含まれており, この意を含めることが議論された。一方, JIS Q 9001:2000では“教育・訓練”となっているが, これでは完全に教育(education)と訓練(training)の結合に過ぎないことになる。結局, “teaching”を表現する適切な, 語が見つからなかったため, “教育訓練”という新しい熟語として表現することとした。

4.適用範囲

今回の規格改訂は, 定期見直し及び改訂に関するISOルールに基づくものであると同時に, 環境マネジメントシステムの実施や審査登録が非常に普及したことも大きく関連している。この規格は, JIS Q 14001:2004と整合が取れどおり, JIS Q 14001:2004の要求する環境マネジメントシステムの確立, 実施, 維持及び継続的改善に十分役立つものであると同時に, それ以上の環境パフォーマンスの改善を目指す組織にとって有効な情報を与えている。JIS Q 14001:2004では, 組織の自主最良の範囲の拡大を期待しているが, この部分では特に力を発揮することが意図されている。環境マネジメントシステム規格の改訂に当たって特に議論された次の2点には注目して頂きたい。

a) チェリーピッキング(いいとこ取り)の防止

“活動, 製品及びサーピス”の表現は, 当初の表現でも組織が抱える環境側面のすべての意図はあったが, “又は”の語で選択性を許してしまったところがある。

b) 自主裁量事項の明確化と決定

“管理できる環境側面及び影響を及ぼすことができる環境側面”の後半部分が自主裁量事項に相当する。一般要求事項の中では, 特にこのような部分に対して“組織はどのようにしてこれらの要求事項を満たすかを決定すること”として, どの範囲で管理をするかの決定を要求している。この点をよく認識して頂きたい。自主裁量の範囲設定は, マネジメントシステムの実質効果と密接に関連する。したがって, 効果を期待するならば, 極力自主裁量の範囲を大きく取ることが言外に意図されていると考えられる。その適切性, 妥当性及び有効性は組織によって異なってくるが, 組織のトップマネジメントも, 適合性の評価者も, ますます良識が問われることになる。

もう1点, 今回の改訂の原則であったISO 9001との両立性についていえば, マネジメントシステムの効率化及び合理的な運用のためには品質と環境マネジメントシステムの統合的な運用が重要であるが, 改訂版はその意味でも使いやすくなっているはずである。

5.規定項目の内容

5.1 全体構成について

ISO 14001:2004 の要求事項に合わせる項目番号とし、これに合わせて96年版の記述の移行などを行っている。また、96年版では規定中の項目ごとに5原則をボックスで囲って記述していたが、このボックス囲いの5原則の記述は削除された。ただし、その主旨は活かされているので、規格のタイトルは96年版と同様に“環境マネジメントシステム—原則、システム及び支援技法の一般指針”とされている。また、環境方針を除いて、中タイトルのすべて及び必要な要素のタイトルの後には“一般的な手引”のボックスを設けており、この中では、関連項目を引用するクロスインデックスを採用して利用者の助けとしている。従来からある“実践の手引”もその多くが内容を充実しており、規格の全体のボリュームも96年版に比べ1.5倍になっている。また、引用されている規格にも、96年版にあったISO 14031、ISO 14040 シリーズのほか、ISO 19011 及びISO 14062 が加えられている。

5.2 用語の改訂及び追加（本体の3）

96年版から収録されている13用語の定義の一部には、主としてISO 9000:2000 との整合の意味での改訂が加えられている。これらの内容は、ISO 14001:2004 と同様である。また、ISO 14001:2004 と同じく新規に“文書”、“記録”、“手順”、“監査員”、“不適合”、“是正処置”及び“予防処置”の7語が加えられた。同時にISO 14004:2004 では、不適合に関連して“修正”の1語がISO 9000:2000 から部分引用され、“環境パフォーマンス指標”、“マネジメントパフォーマンス指標”及び“操業パフォーマンス指標”の3語がISO 14031:2000 から引用され、計24語が定義付けられている。

5.3 環境マネジメントシステムの要素（本体の4）

環境マネジメントシステムの要素としては、ISO 14001:2004 と全く合わせて“一般”、“環境方針”、“計画”、“実施及び運用”、“点検”及び“マネジメントレビュー”が大項目とされている。一般の項では、環境マネジメントシステムモデルがISO 14001:2004 と同じ図を用いて説明されており、これに付けられた“実践の手引”の中にはPDCAの詳細な説明が付けられている。一般事項としては、トップマネジメントのコミットメント、環境マネジメントシステムの適用範囲及び初期環境レビューが記述されているが、内容は96年版を充実させている。例えば、初期環境レビューでは、レビューの範囲を明確にし、従来の記述に加え、a) 法的要求事項のみならず組織が同意するその他の要求事項を含むこと、b) サプライチェーンへの配慮から、調達及び契約活動に伴うものを含めること、c) コストなど経済性への視点を加えるようにした。

5.4 環境方針（本体の4.2）

環境方針の重要な言及事項として“汚染の予防”があるが、その解釈をめぐる若干の混乱があったので、改訂版では“汚染の予防”に関する“実践の手引”を追記した。この中では、汚染の予防は段階的に取り組むとよいことが示されている。最優先するのは“source reduction”で、5段階目はいわゆる“end of pipe reduction”である。“source reduction”をJIS Q 14001:2004 及びJIS Q 14004:2004 では、“発生源”と訳したが、これは広義に解釈して頂きたい。大気、水、土地を汚染することはもちろん含まれるが、人の健康を害することも、その他の動物、植物に害を与えることも、資源、エネルギーを枯渇させることもすべて含まれており、その源となるものを指している。

第2段階から第4段階までの表現は、材料の使用を対象とした表現になっており、発生源で対処できない場合は内部での再利用を、それができない場合は外部での再利用を、それもできない場合は回収をして、最終の処理として焼却なり埋立てなりを行うという考えである。

5.5 計画（本体の4.3）

計画の冒頭部分には、最初の“一般的な手引”が登場する。ここでは計画に含まれるすべての要素、並びに関連項目及び参照規格などが説明されている。

5.6 環境側面（本体の4.3.1）

環境側面の項では、“活動、製品及びサービスの理解（本体の4.3.1.2）”に基づいて“環境側面の特定（本体の4.3.1.3）”を実施し、それらの側面から生じる“環境影響の理解（本体の4.3.1.4）”をしたうえで“著しい環境側面の決定（本体の4.3.1.5）”を行い、著しい環境側面を中心にマネジメントを進めるという四つの機能を用いて記述されている。対象となる環境側面の範囲は、もちろんISO 14001:2004 と同様に、選択性をもたない記述で“活動、製品及びサービス”とされると共に、これも96年版の記述に代えて、“管理できる環境側面及び組織が影響を及ぼすことができる環境側面”の表現が取られており、厳密に組織のマネジメントの範囲を設定して欲しい主旨が表現されている。

第1の機能の“活動”、製品及びサービスの理解“の項では、影響を及ぼすことができる側面としてライフサイクル的な考え方が有用であることが述べられている。また、第2の機能の“環境側面の特定”の項では、改訂の主旨に合わせて、ご製品、サービスの上流側、下流側における環境側面の抽出について、請負者の環境パフォーマンス、製品、サービスの設計、用いる材料、物品、サービスの側面などを考慮するとよいことが示されている。

続く第3の機能では、環境アセスメントやライフサイクルアセスメントの利用なども示唆され、有益な影響の評価にも触れている。

最後の機能“著しい環境側面の決定”の部分では、著しさが相対的な概念であること、そして著しさの評価クライテリ

アには、環境基準、適用可能な法的要求事項、内外利害関係者の関心事項などを中心にして、組織の特徴的事項を加える
とよいことが示されている。

5.7 目的、目標及び実施計画（本体の 4.3.3）

ISO 14001 と同様に、96 年版では別項として扱われていたプログラムの内容は、目的・目標の項と合体された。その
主旨にのっとり、JIS Q 14001:2004 では“programme”を“実施計画”と訳した。また、96 年版では独立項であ
った“内部パフォーマンス基準”は、パフォーマンス指標”としてこの項に合体された。パフォーマンス指標は、目的及び
目標の達成状況を追跡するのに有効とされたからである。それと同時に、環境パフォーマンス指標”として“マネジメン
トパフォーマンス指標”及び“操業パフォーマンス指標”の考え方を ISO 14031 から導入した。この項の“実践の手引”
には、環境パフォーマンス指標として 13 項目の例示が挙げられている。

5.8 資源、役割、責任及び権限（本体の 4.4.1）

ISO 14001 と共に、本体の 4.4.1 のタイトルも 96 年版の“責任及び体制”が“資源、役割、責任及び権限”に改め
られた。ISO 9001:2000 の関連記述に対応させたものである。内容に大きな変更はない。

5.9 力量、教育訓練及び自覚（本体の 4.4.2）

本体の 4.4.2 のタイトルは、訳語及び書き順が変えられた。訳語が変えられたのは JIS Q 9001:2000 との整合、書
き順が変えられたのは ISO 9001:2000 との整合を考えたためである。96 年度版では、3 種の階層の要員に対するニ
ーズととらえられていたが、改訂によって特殊な階層の要員、一般の要員に対するニーズ、及びこれらを支えるニ
ーズの形で書かれている。自覚を求められている要員の表現は、方針の項と同様に“組織で働く又は組織のために働くすべての人”
と改められたが、前者は組織に所属する人々を指し、後者は組織に所属する人もそうでない人も含んでいる。この項の“実
践の手引”には、96 年度版からの変更はない。

5.10 コミュニケーション（本体の 4.4.3）

ISO 14001:2000 に倣って外部コミュニケーションの表現が変更された。同時に、96 年版では説明が不足していた
コミュニケーションプロセスがこの項すべてを割いて説明されており、そのステップが示されている。

5.11 文書類、文書管理（本体の 4.4.4 及び 4.4.5）

本体の 4.4.4 及び 4.4.5 では ISO 9001:2000 との両立性の向上が図られると共に、新しく ISO 14001:2004 の要
求事項となった環境マネジメントシステムの適用範囲の記述についても追記されている。96 年版ではなかった“文書管
理”の項も設けられた。

5.12 運用管理（本体の 4.4.6）

運用管理を確実なものとするためには、まずニーズの把握が必要であり、そのためのガイダンスが示された。また、運
用管理を確実にするためには、96 年版にあった“運用基準”だけでなく、“管理方法の選択”などを含めた文書化手順
が重要であることが述べられている。

5.13 緊急事態への準備及び対応（本体の 4.4.7）

本体の 4.4.7 では、ISO 14001:2004 の附属書に合わせ、手順策定に当たっての考慮事項が“実践の手引”として
詳述されている。

5.14 監視及び測定（本体の 4.5.1）

96 年版では ISO 14001 ではタイトルが異なっていたが、改訂版では ISO 14001:2004 のタイトルに合わせられて
いる。内容は 96 年版と大きく変わることはないが、監視、測定機器には校正又は検証が必要であること、及び検証の
妥当性を保証したい場合の対応に関する記述が ISO 9001:2000 から引用されている。

5.15 順守評価（本体の 4.5.2）

96 年版には記述のなかった項である。ISO 14001:2004 に新設された“順守評価”の項に対応している。対象には、
“法的要求事項”も“組織が同意するその他の要求事項”も取り上げられて、定期的な順守評価が求められているが、組
織が同意するその他の要求事項の評価プロセスは、法的要求事項に対するプロセスとは別個のものであってよいとされて
いる。組織が同意するその他の要求事項はボランティアのものであるから、別の形で行ってもよいことが示されている。

5.16 不適合（本体の 4.5.3）

不適合に対しては、修正、是正処置及び予防処置の 3 種の処置があることが示されている。ここでは要求事項の内容が
問題となるが、“システムの一部が意図したように機能しなかったり、環境パフォーマンス要求事項が満たされなかった”
ことを指すと説明しており、両者の例示が示されている。

5.17 内部監査（本体の4.5.5）

本体の4.5.5には特記すべき変更点は少ないが、ISO 9001:2000の要求事項である“監査及び監査員の客観性及び公平性”に関する記述が追加されている。

5.18 マネジメントレビュー（本体の4.6）

96年版にもマネジメントレビューに対するインプットが挙げられていたが、内容項目が充実されている。継続的改善については、ISO 9001:2000の表現に合わせて改善の機会をとらえることの重要性、及びその機会に取るべき処置の内容を決定する必要があることが述べられている。

5.19 附属書（附属書の表A.1及び表A.2）

96年版の付属書には、環境と開発に関するリオ宣言、及び持続可能な開発のための国際商業会議所（ICC）のビジネス憲章が収録されていたが、これらは削除された。その代わりに、今回の改訂で記述の充実が図られた環境側面を中心とする計画段階の関連表、表A.1及び表A.2が収録されている。表A.1は、活動、製品及びサービスと環境側面及び環境影響の関連リストを示すもので、活動、製品、サービスそれぞれ2～3の例が挙げられている。また、表A.2は、側面から目的、目標、計画、パフォーマンス指標、運用管理及び監視測定のための特性までの一貫した関連性を、やはり活動、製品及びサービスの事例ごとに示したものである。これらの関連表は、マネジメントシステムに初めて取り組む組織にとっては大いに参考になるものであると思う。

6.懸案事項

ISO 14001:2004とISO 14004:2004の関係は、ISO 9001:2000とISO 9004:2000の関係に類似している。ISO 9004:2000は、ボックスの中にISO 9001:2000の要求事項を記述して関連するパフォーマンス改善のガイドを与えている。ISO 14001:2004には附属書があるので、この役割を果たすだけでは不十分なものとなる。今回の改訂では、ISO 14004:2004の箇条番号をISO 14001:2004に一致させたこともあって、この意味での位置付けがやや後退した感じは否めない。その意味では、ISO 14004のねらいの一つであるISO 14001を超えて環境パフォーマンスの改善に資するガイドを与え、ISO 14001とのコンシステントペア規格としての存在価値を向上させることが、今後の課題であるといえよう。