

当社のISO 14001環境マネジメントシステムの構築とその実施

今本 勝之*

The Establishment and Implementation of ISO 14001 Environmental Management System
at Sanyo Special Steel
Katsuyuki Imamoto

Synopsis: Sanyo Special Steel Co., Ltd. acquired the certification of ISO 14001 environmental management system on April 14, 1997. This certification was acquired for the first time as the plant of manufacturing consistently special steel in Japan. This review summarizes records of our procedure toward the certification of ISO 14001, effects, maintenance activities after certification, the comparison between system of ISO 9001 and ISO 14001, and so on.

Key words: environmental management system; internal environmental audit; WTO/TBT agreement; ISO 14001; ISO 9001; ISO Guide25; QS 9000.

1. 緒言

当社は1997年4月14日、ISO審査登録機関である日本検査キューエイ(株) (略称: JICQA) からISO 14001環境マネジメントシステムの認証を取得した。今回のISO 14001認証取得は、ISO 9002と同様、特殊鋼製造一貫工場としては国内初めてであった。

認証取得範囲は「本社工場の特殊鋼及び非鉄金属製造に係わる事業活動」であり、本社工場内のすべてのサイトが対象になっており、特殊鋼・非鉄金属製造工場、粉末製造工場、技術研究所、本事務所、サイト内の関連企業、診療所及び食堂などもカバーしている。なお、JICQAの登録番号はE-007、日本適合性認定協会(略称: JAB)への登録番号はJAB-E00024である。

ISO 14001の環境マネジメントシステムでは、ISO 9002の品質システムと同様、登録後も引き続き適用規格の要求事項に適合していることを確認するためにJICQAによる定期審査が1年毎実施され、3年毎に更新審査が実施されることになっている。当社では、98年4月3日に第1回の定期審査が行われた。

以下に、当社のISO 14001環境マネジメントシステムの認証取得へ向けての活動の歩み、取得の効果、維持活動状況、ISO 9001とのシステムの特徴・比較及び今後のISOマネジメントシステムの展望について述べる。

2. 企業と環境問題

2・1 経済活動と環境問題

我国では、1960年～1970年に深刻化した公害問題以降、多くの業界、個々の企業において公害防止に本格的に取り組んできており、その結果、公害防止技術は世界最高の水準にまで発展してきた。しかし、企業における公害防止活動は、法律によって定められた規制値を満足することに第一の目的がおかれており、企業そのものの経営方針、事業目的などにまで環境的な配慮を行った企業活動に位置づけることについては一般的に重点がおかれていなかった¹⁾。

我国の環境政策は、67年の「公害対策基本法」、68年の「大気汚染防止法」・「騒音規制法」、70年の「廃棄物処理及び清掃に関する法律」・「農用地土壌の汚染防止等に関する法律」・「海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律」、71年の「悪臭防止法」・「特定工場における公害防止組織の整備に関する法律」・「水質汚濁防止法」・「環境庁設置」(佐藤内閣の公害国会)、72年の「自然環境保護法」などの法制度が確立されて、環境政策を展開していく基礎が形成された。

鉄鋼業は、素材消費の40%を占める安価で強靱な鉄鋼材料を大量に生産し、供給している。その製造工程では、多量のエネルギーを消費しており、硫酸化物(SO_x)、窒素酸化物(NO_x)等の大気汚染物質や炭酸ガス(CO₂)等を

* (前) 技術管理部・安全環境室

発生させている。消費する材料やエネルギーの総量は他の素材産業と比較しても格段の規模であり、環境への影響が大きい。世界全体で年間6億トン以上消費される鉄鋼材料は、その生産に随伴する物質は多量であり、この点で環境問題は、大量素材供給産業である鉄鋼業にとって不可避の重大な課題である²⁾。

したがって、鉄鋼業の経営者にとって環境対策は事業継続のための前提との認識が極めて強く、日本の鉄鋼業は厳しい規制に対して積極的に公害防止のための技術開発や設備投資を進め、現在世界最高水準の環境対策先進企業として位置づけられ、各社は独自の環境管理システムをすでに持って今日に至っていた。

近年、局所的な公害問題に加え地球環境問題が重要な問題になってきている。従来の公害問題が企業の特定期間と地域住民などに限定された範囲内であったことに対して、今日の環境問題は、あらゆる種類の事業活動や国民生活に起因しており、地球規模の視野で対応すべき問題に拡大されている。

すなわち、従来の公害問題は原則として「すでに起こった問題」であり、加害者と被害者が一対一に対応する。最近の環境問題はその大部分が「兆候が認められている問題」あるいは、「これから起こる恐れのある問題」であり、加害者と被害者の特定及び因果関係などが不明確である。

したがって、企業は法律上の規制を遵守することにとどまらず、自らの企業行動に伴う環境影響を十分認識しつつ自主的・積極的に環境保全の行動をとることが求められている。

2・2 欧州市場統合と環境マネジメントシステム

67年にEC（欧州共同体）が発足、93年に域内市場統合が開始され、EU（欧州連合）が発足した。99年1月からの単一通貨制度（通貨統合、単一通貨の名称は「ユーロ」）の導入は、グローバルな規模で起こっているメガコンペティション（大競争）時代におけるEU経済圏の向上と競争に勝ち抜くためである。80年代後半の欧州における経済停滞克服の動きとして、例えばイギリスでは、サッチャー首相は強力なリーダーシップとその哲学により、合理化政策と自由競争に加えて国営企業の民営化をはかり、減税し、働く意欲を引き出そうとした。ドイツでは、企業経営者の旺盛な革新意欲と積極的な合理化投資により国際競争力の回復をはかろうとした。何よりも強く意識されていたのは、アメリカ・日本に追いつく方法、仕組みを作ることであった。それが大規模な経済、大市場の創設であり、一国単位ではなく、アメリカ、日本のような単一にして巨大な市場を作ることが欧州経済活性化戦略の中で最も重要と認識されたのであり³⁾、その活性化戦略の歩みは次のとおりである。

- 57年3月 : ローマ条約調印
- 58年1月 : EEC（欧州経済共同体）発足

- 67年7月 : EC（欧州共同体）発足
- 90年10月 : 東西ドイツ統一
- 92年2月 : マーストリヒト条約（欧州連合条約）調印
- 93年11月 : EU（欧州連合）を正式名称に決定
- 95年12月 : 単一通貨の名称は「ユーロ」と決定
- 99年1月4日 : 単一通貨制度の導入（銀行間の取引開始予定）
- 02年1月 : 新紙幣・硬貨の流通開始（一般へ流通開始予定）
- 02年7月 : 通貨統合の完了（予定）

産業革命を起こしたイギリスは、斜陽化した国内の産業をなんとかして復興させようとした。サッチャー首相は、「Standard Quality and International Competitiveness（品質標準と国際競争力）」という白書を議会に提出した。品質保証の規格（顧客に信頼感を与える規格）を制定し、国内の企業に取り入れさせれば自国の競争力の回復につながると判断して、品質保証システムの国家規格BS 5750を制定し、政府が認証取得の補助金を出してまで国内に普及をはかってきた。

欧州域内にも統一して適用できる品質保証システムの規格を作ろうとしたとき、イギリスは自国の国家規格BS 5750を強く押し、これを欧州各国が推奨して国際規格ISO 9000を誕生させた。

一方、環境マネジメントシステムについても、イギリスでは国家規格BS 7750が実際に91年に進行していたが、やはりイギリスがISO国際規格の草案規格の主導権を握り、結局BS 7750とほとんど同じ内容のISO 14001環境マネジメントシステムを国際規格として誕生させた。

EEC成立の基礎となった57年3月のローマ条約では、環境問題には全く触れられていない。最初に加盟国に大規模な環境指令が出されたのは、82年のセベソ指令と呼ばれるもので加盟各国に対して危険な施設の検査に関する法律の制定を義務づけるものであった。80年代後半には欧州の経済成長が停滞し、環境保護者たちの圧力が増し、86年10月に起きたバーゼルの事故（スイスでの火災の消化活動で消化液と薬品により、ライン川が河口まで汚染）は公害には国境のないことを示した。

92年2月のマーストリヒト条約では「環境の地域や地球規模での問題に対処するための、国際的な対策の推進」、「環境に関する必要条件は、共同体のその他の政策の立案と実施の中に含まれるべきである」と示されている⁴⁾。環境管理・環境監査の考え方が広まったのは92年6月、ブラジルのリオデジャネイロで開催された地球サミット「国連環境開発会議（＝環境と開発に関する国連会議）」においてであった。環境問題が深刻化する中で、「持続可能な開発のためには、安いコストで大量に売ればよいというような行動原理を企業自身が変えなければならない」という国際

的な関心の高まりを受けて、ISOの中に国際的な基準を検討する専門委員会ISO/TC-207を93年2月設置し93年6月、カナダ・トロントで初回のTC-207全体会議が開かれた。そして、96年9月1日づけでISO 14001環境マネジメントシステム規格が誕生した。

2・3 WTO/TBT協定

最近、製品・サービスの国際取引が増大するなか、国際規格の重要性が増し、多くの国際規格が作られている。この国際規格と各国規格との整合化を図ることにより製品やこれに関する技術が国境を越えて世界共通で使用できるようになり、国際貿易の円滑化に寄与できることになる。世界貿易に関する一般協定の一つとして、GATT (General Agreement on Tariffs and Trade:関税と貿易に関する一般協定)が47年に作られ、48年初めからその活動が開始された。72年、GATTの新国際ラウンド(東京ラウンド)の成果として、翌年のGATT閣僚会議で「東京宣言」が採択され、79年正式に調印されたGATTスタンダードコードは、貿易上の技術的障害の除去や低減を目的とした。

WTO (World Trade Organization:国際貿易機関)の発足を契機として、同コードからTBT協定 (Agreement on Technical Barriers to Trade:貿易の技術的障害に関する協定)に移行し、このTBT協定が95年1月に発効した。この協定では、国際貿易を行う際、各国の規格や認証制度が、不必要な貿易の障害とならないように、「国際規格の優先使用の原則」、また「規格情報の透明性の確保」、をうたっている。仮に馴染みの薄い国際規格であってもこれを積極的に採用しないと国際社会では国際ルールに違反となる。ところでこのTBT協定は、中央政府機関等による強制規格や国家規格だけではなく、民間非政府機関等が作成する規格においてもTBT協定で定める適正実施基準 (Code of Good Practice)を受け入れ、かつ遵守することを加盟各国の中央政府に義務づけている⁵⁾。

GATTからWTOへの発展は、90年以降急速に進んだ地球規模での市場経済への統合がその基盤にある。現在WTO加盟国は、121ヶ国(96年5月22日現在)になっている。国際規格ISO 14001の認証取得は経済のボーダレス化の進展と第三者機関による認証制度の採用により、世界中の企業に急速に広まりつつある。

3. 認証取得の動機

93年6月にカナダ・トロントで開催されたISO/TC-207には、日本からは通産省や経団連が代表団を派遣した。

日本の産業界における環境管理・環境監査の取り組みの牽引役になっているのは電機・電子業界であり、この業界がISOやEUの動きに敏感なのは、輸出型産業であるのに加え、欧州に多くの生産拠点(約1500ヶ所)を持っているからである。

日本の工場は世界で最も厳しい環境基準を守っているなどの声もあるが、水質などの国の基準を守ればいいといった「公害対応型」、「出口(End of Pipe)管理型」ではなく、地球環境を意識した自主的な取り組みが一層必要とされ、受け身の姿勢はもはや通用しなくなる⁶⁾。好むと好まざるとにかかわらず、世界を相手に商売をしようとするのであれば、WTO/TBT協定に基づいてJIS規格としても採用されている国際規格ISO 14001を早急に受け入れざるを得ないことは自明である。ISO 14001に企業は対応していかなければ今後海外さらには国内との取引が出来なくなってくるであろう。ISO 9000と同様ISO 14001はまさしく国際商取引のパスポートになるであろう。

当社は、このような世界の動きに対して、ISO 9000と同様、敏感に反応した。すなわち、ISO 14001は、「企業に対して認証取得の強制を伴わない任意規格であるものの、企業資質を問う経営システムの一つである」との強い認識から認証取得計画の承認が得られたものである。

鉄鋼各社におかれても、「日本の鉄鋼業が21世紀に生き残る必須条件の一つとしてISO 14001の認証取得は重要性を持つ」と位置付けている。家電・自動車業界等からの働きかけがあつて、欧米では近い将来、環境負荷の大きい素材を使う製品は、消費者に受け入れられないのではないかという見方もあつて、素材メーカーにISO 14001の認証取得を求める企業がある⁷⁾、という。

4. 環境マネジメントシステム構築へ向けての歩み

当社のISO 14001環境システム構築へ向けての活動すなわち、システム構築の準備段階から教育・訓練及び内部環境監査の実施状況について以下に述べる。

4・1 準備段階

我国は60年代から70年にかけての深刻な公害問題を克服して、公害防止先進国として、92年6月、ブラジル・リオデジャネイロで開催された地球サミット「国連環境開発会議」に乗り込んだ。この国連環境開発会議では、「環境と開発に関するリオ宣言」及び「アジェンダ21 (Agenda 21)」などが採択された。このリオ宣言に基づいて日本では、92年10月「環境に関するボランティアプラン(ガイドライン)」(通商産業省)、93年2月「環境にやさしい企業行動指針」(環境庁)、「環境に関する行動指針」(日本鉄鋼連盟)が策定され、公表された。一方当社では、社則「環境管理規定」を改訂し、48年1月に設置した「環境管理委員会」を93年5月には「地球環境保全委員会」に改組して、地球環境保全を視野においた環境保全に関する基本方針の策定及び基本的対策等に積極的に取り組む姿勢を社内に示した。具体的には当社の基本方針として、「地球環境保全に関する行動指針」を策定し、環境調和型社会の構築・地球規模の環

環境保全に貢献することを宣言し、施策として、次のことを定めた。

- ①環境保全
- ②省エネルギー
- ③省資源
- ④製品の高付加価値化による省エネルギー・省資源
- ⑤物流対策
- ⑥オゾン層保護
- ⑦技術開発と国際協力
- ⑧社会との共生と従業員教育

環境管理チーム（現：環境管理グループ）は、当社の環境システムの構築を開始するにあたって事前の自主環境監査を95年6月に実施して、環境管理に対する問題点を掘り起こした。

4・2 システムの構築

具体的にシステムの構築を開始したのは96年3月以降であった。システムの構築にあたっては、(財)日本生産性本部のISO・EQSセンターからコンサルタントを派遣してもらい、環境マニュアル作成への助言及び内部環境監査員の養成教育を実施してもらった。ISO 9002と同様ISO 14001の規格を読んでもなかなか理解が得られ難く、第3者の助言は大いに助かった。

まず、当社の環境方針を、前述の「地球環境保全に関する行動指針」を基本方針にして、次のように設定した(図1)。また、システムの構築にあたっての当社のISO推進組織

は次のとおりであった(図2)。

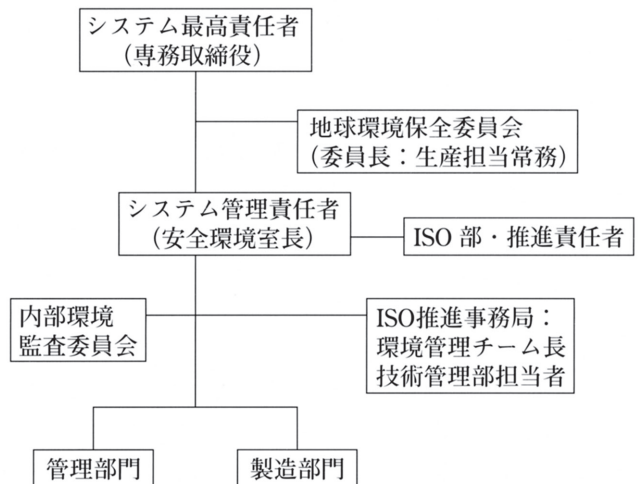


図2 当社のISO推進組織

当社の環境システム構築・実施に向けてのドライビング・フォースは96年9月27日、高橋専務（環境システム最高責任者）による「環境マネジメントシステム導入宣言」（於：講堂）であり、係長層以上を召集しての導入宣言とそれに続いての環境方針の全社への提示であった。

当社の環境マニュアルの目次を参考までに示すと次のとおりである(図3)。

環 境 方 針

当社は人類生存の基盤である地球環境の保全の重要性を認識し、長期的かつグローバルな視点に立って、当社の事業所活動が環境保全及び経済社会の持続的な発展と調和するよう努め、「環境調和型社会の構築」と「地球規模の環境保全」に貢献することを誓い、以下の通り環境方針を定める。

1. 特殊鋼及び非鉄金属を製造・販売する当社の事業活動において、省資源・省エネルギー、廃棄物の削減及び汚染物質の排出規制を推進し、環境汚染の予防に努めるとともに、環境システムの継続的改善を図る。
2. 環境基本法、その他環境関連法規、条例、協定等を遵守するとともに、環境に影響を与える恐れのある事業活動を責任を持って管理する。
3. 本方針を遂行するために、環境目的及び環境目標を設定するとともに、少なくとも1年1回これを見直しする。

環境システム最高責任者である私は、これらの環境方針を全従業員に教育・訓練により周知徹底させ環境システムを確実に運営管理するために、安全環境室長を環境システム管理責任者に任命する。
 なお、環境方針の開示を外部から要求された場合には、速やかに公開する。

1996年11月1日
 山陽特殊製鋼株式会社
 環境システム最高責任者
 専務取締役
 高橋国展

図1 当社の環境方針

章	環境マニュアル 目次
序章	序文
第1章	環境方針
第2章	計画
2.1	・環境側面
2.2	・法的及びその他の要求事項
2.3	・環境目的及び目標
2.4	・環境プログラム
第3章	実施及び運用
3.1	・体制及び責任
3.2	・訓練、自覚及び適正
3.3	・情報管理
3.4	・環境システムの文書
3.5	・文書管理
3.6	・運用管理
3.7	・緊急事態への準備及び対応
第4章	チェック及び是正処置
4.1	・監視及び測定
4.2	・不適合並びに是正及び予防処置
4.3	・記録
4.4	・環境システムの監査
第5章	経営者による見直し
付章	用語の定義

図3 環境マニュアル目次

また、環境システムに関する当社の環境文書体系はつぎのとおりである(図4)。

第1階層文書：環境マニュアル
第2階層文書：環境社標準
★環境文書管理標準
★環境法規管理標準
★設備事前評価標準
★環境側面管理標準
★環境教育・訓練標準
★環境情報管理標準
★化学物質管理標準
★廃棄物管理標準
★有害化学物質取扱い標準
★緊急事態への準備・対応標準
★光化学スモッグ注意報発令時対応標準
★監視・測定機器校正標準
★不適合是正処置標準
★環境記録管理標準
★内部環境監査員資格認定標準
★内部環境監査実施標準
★環境システム見直し標準
第3階層文書：各部署の作業標準書

図4 環境システムの文書体系

4.3 内部監査員の育成及び教育・啓蒙活動

内部環境監査員の養成には計画的に取り組み、これまでにシステムに関連する課長・係長層を中心として合計33名の監査員を養成した。

- 95年11月：1名

- 96年4月：24名

- 96年9月：1名

- 96年10月：7名

また、全社展開の環境啓蒙活動として次の4種類を実施した。

- ①環境システム教育(マニュアル及び社標準などの教育)
 - ・各部長に対する教育
 - ・係長層以上に対する教育
 - ・部のISO推進責任者に対する教育
- ②コンサルタントによる指導・教育
 - ・課長、係長層に対する質疑応答形式による教育
- ③社内報による啓蒙活動
 - ・数回にわたって環境特集記事を掲載
- ④その他の手段による啓蒙
 - ・環境方針カードの全員配布・携帯
 - ・関係各課へ啓蒙図書の配布
 - ・環境啓蒙ワッペンの全員配布・着用
 - ・環境啓蒙看板の社内掲示

4.4 内部監査の実施とその指摘事項

4.4.1 内部監査員の資格

内部環境監査員の資格は、社標準「内部環境監査員資格認定標準」に定められており、資格要件として下記のいずれかを満たす者を当てる、としている。

- 外部機関による内部環境監査員養成コースを終了した者
 - 社内で実施する内部環境監査員養成コースを終了した者
 - 環境システムに係わる実務経験が2年以上の者
- そして、監査リーダーには、上記に加えて下記のいずれかを満たす者を当てる、とした。
- 内部品質監査員としての実務経験のある者
 - 内部環境監査員として実務経験が2回以上の者
 - 品質システム審査員養成教育を終了し、合格した者

4.4.2 監査の実施

予備審査までに2回の内部監査を実施したが、監査にあたってISO推進事務局は次の点を配慮した。

- 監査員自身の過去の業務経験を生かせるよう、被監査部署の割付には特別な配慮をした。
- 同じ監査チームが同じ被監査部署を監査するようにし、本審査にパスするまでの間、一貫して面倒をってもらう監査体制(監査分担)を組んだ。
- 監査チェックリストは、当社の環境社標準に準拠してISO推進事務局が作成した。
- 監査には、本審査を意識して、被監査部署の多くの関係者に出席してもらい、監査慣れしてもらうようにした。
- 著しい環境側面を持つ被監査部署に対しては監査に半日以上の時間を割くよう求めた。

4.4.3 監査結果とその指摘事項

不適合として指摘されたワースト10は、以下のような事項であった。

- ①環境システムに関する教育記録がない。
- ②外注先に対する環境システムに関する教育記録がない。
- ③特定業務に係わる従業員への教育と認定が不十分。
- ④環境目的・目標の達成手段に関する作業標準がない。
- ⑤自部署の緊急事態への対応準備に関する作業標準がない。
- ⑥自部署の防災に関する定期訓練が実施されていない。
- ⑦自部署に必要な環境関連法規を入手していない。
- ⑧環境情報管理に関する作業標準がない。
- ⑨廃棄物管理に関する作業標準がない。
- ⑩自部署の環境記録の整備が不十分である。

各部署ともISO 9002の審査・監査の経験を多く持っているため、システムの構築についてはよく理解されていると思われていたが、多くの不適合が抽出された。

監査リーダーには、監査結果を被監査部署毎に、

★Aランク：「全く問題なく、合格」

★Bランク：「合格」

★Cランク：「問題あり、不合格」

★Dランク：「問題あり、今後相当の努力が必要」

の4段階の総合判定をしてもらったが、第1回監査では、そのほとんどの部署がCランク評価であったものが、第2回監査では、約半数の部署がBランク評価に改善された。監査結果は、その都度環境システム最高責任者の出席する監査結果報告会を開催して報告し、問題点は正の水平展開を図った。なお、環境システム管理責任者は、経営者の見直し情報の一つとして環境システム最高責任者に報告し、レビューを受けた。

5. 予備審査・本審査と認証の取得

5・1 予備審査

本審査になれてもらう意味で、ISO推進事務局は次のような方策を講じた。すなわち、審査現場への出席者は、

- 被審査部署のISO推進責任者、被審査部署の長、係長、作業長、係員などできるだけ多くの関係者の出席。
- 被審査部署と業務が類似している部署の関係者の出席・傍聴。
- 被審査部署を担当した内部監査員の出席・傍聴。

予備審査は、審査機関JICQAにより97年1月27及び28日の2日、2チーム計7名（内、3名はオブザーバー）によって終日行われた。システムの中核を担う安全環境室については、1日近く全審査員による審査が行われ、ISO推進事務局には緊張がみなぎった。審査に1日近くかけた意味は、各審査員の当社に対する認識のレベル合わせの意味があるという。

予備審査では、不適合に対して指摘をするだけで是正処置の確認までは行われず、指摘の内容やその数等も問

題とはしないと言われていたので、全体を通じてオープンマインドで対応することが出来た。

5・2 予備審査指摘事項の水平展開とそのフォローアップ

予備審査での指摘事項の内、全社展開して対応すべき問題点の主なものは、次のとおりであった。

- ①環境側面の抽出段階で、環境への影響の大小に係わらず環境側面が網羅的に抽出されていない部署があった。少なくとも常識的な環境側面はすべて抽出されていること。
- ②ISO 14001システムの中にISO 9000のシステムを取り込んでいるが、それがどこに取り込まれているのかが不明確。
- ③現場で、環境法規等の規制値を聞いても的確な返答が得られにくい部署があった。
- ④化学物質管理カードが、新規物質については使用されるようになっている。しかし、現在すでに使用中の物質に対しては使用されていない。
- ⑤環境記録の保管期限が不整合。
- ⑥緊急事態への対応訓練の中で、特に初期対応が不明確。
- ⑦「教育・訓練のニーズ」が不明確。
- ⑧著しい環境側面の運用・監視・測定に関する作業標準が不備な部署があった。
- ⑨コミュニケーションのやり方が不明確。
- ⑩外注仕様書に対する環境への配慮が足りない部署があった。

ISO推進事務局は予備審査結果の報告会を開催して、全社展開すべきこれらの指摘事項に対して、対応を明示してシステムの見直しを求め、審査直前の第3回内部環境監査ではそのフォローアップを行って本審査への備えをした。

5・3 本審査

本審査は、97年2月17、18、19日の3日間3チーム計7名の審査員によって行われた。今後の内部環境監査のやり方などを勉強してもらうために、審査現場への出席者は、予備審査の時と同様、内部監査員などの出席・傍聴を求めた。主な指摘事項は、次のとおりであった。

- ①当社の環境マニュアルに環境マネジメントシステムをカバーする「範囲（サイト）」についての記述がない。（なお、マニュアルへの記述要求はJABの指導であるという）
- ②「省エネ」、「研究開発」などのプラスの面を考慮する仕組みが不十分。
- ③化学物質管理カードによる化学物質の評価結果とその化学物質を使用する設備の環境側面の評価・特定とのつながりが不明確。
- ④協力工場に対する環境上の注意事項の伝達が不十分。これらの指摘事項に対しては、審査終了後ISO推進事務局が中心となって、直ちに是正処置を実施した。指摘事項の中で、事務局として対応に苦慮したのは、②の指摘事項

であったが、マニュアルを改訂してその仕組みが目に見えるよう改善した。

6. ISO 14001認証取得とその狙い及び今後の活動

6・1 認証取得とその狙い

97年2月19日の本審査終了会議において審査リーダーから審査チームとしては、「Aランクに該当する重大な指摘事項はなかったので、機関の環境判定委員会に山陽特殊製鋼(株)の認証登録を推薦する」とのコメントを得た。約2カ月後の4月14日開催のJICQA環境判定委員会で合格判定が下され、直ちに当社に伝達され、関係者はその喜びをかみしめることができた。

今回の認証取得により、下記の狙いが実現できるものと期待される。

- ①環境への取り組みが経営システムの一つとなり、活性化される。
- ②環境責任体制がより明確になり、かつ従業員の環境への関心が高まったことによって、改善が進めやすくなり、環境パフォーマンスの向上が期待できる。
- ③国際ルールに沿った形で環境に配慮した企業であることを内外に示すことができ、企業イメージ・製品イメージの向上に役立ち、利害関係者の当社への信頼が高まる。

6・2 今後の活動

今回の認証取得は、環境に対する企業姿勢を明確に示したものであり、環境マネジメントのスタートラインに立ったにすぎない。

内部環境監査は、認証取得の半年経過後の97年9月～10月にかけて第4回の内部監査を済ませている。内部環境監査は今後計画的に年2回の実施を予定しており、現在監査員も33名が登録されているが、より多くの者に教育・訓練を受けさせ、監査員を経験させることにより監査員自身の監査技量及び環境問題に対する認識の向上を図っていく一方、内部監査を有効に活用して環境マネジメントシステムとパフォーマンスの継続的改善を図っていく予定である。

7. ISO 9001とISO 14001のシステムの比較

ISO 9001とISO 14001との大きな違いは、まずその利害関係者の違いがある。ISO 9001は主に顧客と供給者の2者の関係を念頭においているのに対し、ISO 14001では社会全体、すなわち、顧客、従業員、納入業者、外注業者、株主、地域住民、環境団体、行政機関など企業の環境パフォーマンスに関心を持つか又はその影響をうける個人又は団体が利害関係者であり、その対象範囲が広い。

また、ISO 9001では、運用管理に関して、設計、購買、工程管理、取扱い・保管・保存、付帯サービスなどに区分

したより詳細な要求事項がある。一方ISO 14001では、環境マネジメント計画を策定する際、環境側面への配慮を明確にし、法的及びその他の要求事項を確認し、目的及び目標を確立し、環境マネジメントプログラムを確立・維持する旨のより詳細な要求事項がある。これらの点から、ISO 9001は運用管理(Do)にウエイトがおかれており、ISO 14001は計画(Plan)にウエイトがおかれているといえる⁸⁾。システムのその他を比較すると次のとおりである(表1)。

8. 今後の展望

最近のISOマネジメントシステムの動向について以下に述べる。

8・1 ISO 14001環境マネジメントシステム

ISO 14000シリーズ環境マネジメント規格のうち、環境管理システムの規格であるISO 14001及びISO 14004、環境監査のツール(ガイドライン)であるISO 14010、14011及び14012は、すでに発行されている。さらに、製品指向の支援ツールであるISO 14040:ライフサイクルアセスメント「原則及び枠組み」は97年6月に発行され、11月にはJIS化された。この1、2年内には環境に関する関連規格全部が規格化される予定であり、規格制定に合わせた動向は見逃せない。

なお、ISO 14001の規格は99年から規格の見直しに取りかかることが決定されているが、ISO 9001の規格改訂の時期にあわせるために見直しを1年早めて98年6月のISO 14001/TC-207委員会総会後から見直しを開始しようという考えもでており、見直しの動向に注意が必要である。

最近のトピックスとして、「気候変動枠組み条約(温暖化防止条約)」の第3回締約国会議(議長国:日本)が、97年12月京都国際会議場で開催され、地球温暖化防止に関して、21世紀に向けての各国が協調して取り組む具体的な数量目標が定められた議定書が採択された。数量目標の具体的実施方法は、98年11月アルゼンチンで開催される第4回締約国会議などで詰められるが、企業へ大いに影響がでくると思われるので強い関心もたれおりこの会議の行く末は極めて重要である。

8・2 ISO 9001品質システム

先行しているISO 9000シリーズは、97年5月デンマークで開催されたISO/TC-176委員会で2000年に向けての規格改訂のスケジュールが採択・発表されている。またその後97年11月ブラジル・リオデジャネイロで開催された第16回ISO/TC-176委員会総会では改訂に向けて本格的な審議が行われた。

ISO 9001の規格改訂スケジュールは次のとおり。

- ★97年11月末 : 第1次WD(ワーキングドラフト) 回付
- ★98年2月中旬 : 第2次WD回付
- ★98年5月中旬 : 第3次WD回付

項目	ISO 9001 (9002) 品質システム規格	ISO 14001環境マネジメントシステム規格
1.規格の狙い	(1) 不適合を防止することによって顧客の満足を得ることが第一の狙い。 (2) 不適合を防止することにより、顧客の信頼感を得る。 (3) システムの現状維持管理に重点。 (4) 顕在の又は潜在の不適合があれば是正及び予防を実施。 (5) 品質改善のことには触れていない。 (6) 環境に影響する、意図しない副産物には適用されない。環境の側面は適用されない。	(1) 広範囲の利害関係者のニーズ及び環境保全に対して高まりつつある社会のニーズに対応するもの。 (2) 環境影響を最少化するための自主活動。究極には排出ゼロ。 (3) 汚染の予防及び環境システムの継続的改善を約束している。 (4) 法、法規、条例、協定等の遵守がうたわれている。 (5) 日常管理（特定した著しい側面の日常管理）と方針管理（特定の目的・目標を掲げての改善活動）の実施。 (6) 品質管理及び労働安全衛生管理の側面は取り扱わない。
2.規格の要求事項	(1) 規格の要求事項は「すること」という表現で記載。 (2) 「手順を確立し、文書化し、維持する」ことが随所に求められている。従って手順書（作業標準書）が必要。 (3) 実施記録（エビデンス）が必要。	(1) 規格の要求事項は「しなければならない」と記載。 (2) 「手順を確立し、維持する」又は、「文書化した手順を確立し、維持する」ことが求められている。従って、すべての要求事項が必ずしも手順書（作業標準書）を必要としない。 (3) 実施記録（エビデンス）が必要。
3.システムのマニュアル	(1) 品質マニュアルの作成は必須条件。 (2) 顧客の要求により、顧客へマニュアルを提出。登録証のコピーも要求により提出。 (3) 審査機関へマニュアルの最新版提出（改訂の都度）。	(1) 環境マニュアルの作成は、必須要件ではない。ただし、システムの核となる要素及びそれらの相互作用を記述した文書が必要。（受審には、現実的にはマニュアルが必要であり、要求される） (2) 顧客など利害関係者からマニュアルの提出を求められることはない。登録証のコピーは、要求により提出。 (3) 審査機関へマニュアルの最新版を提出（改訂の都度）。
4.システム文書	(1) 基本的には文書は、階層構造を要求。（品質マニュアル→社標準→作業標準書など3層又は4層構造など）	(1) 品質文書体系のような階層構造になっていなくても良い。（当社の場合、マニュアル→社則、社標準→（作業標準書））
5.方針・パフォーマンスの公開	(1) 品質方針は、一般公開する必要はない。 (2) パフォーマンスの公開が求められることはない。要求されても公開する必要はない。	(1) 環境方針は、一般公開が原則。要求があれば、公開しなくてはならない。 (2) パフォーマンスの公開は求められていない。
6.第3者機関による認証	(1) 審査登録機関（当社：JICQA）による審査。パスすれば登録証を発行。 (2) 年1回又は2回（当社）の定期審査及び3年毎の更新審査実施。	(1) 審査登録機関（当社：JICQA）による審査。パスすれば登録証を発行。 (2) 年1回の定期審査及び3年毎の更新審査実施。
7.第3者機関の審査の特徴	(1) 品質システムの側面のみを取り扱う。 (2) 即ち、不良率が高くても又クレームが多くてもそれ自体が審査で問題になることはない。 (3) 審査では、法適合性は追求されない。	(1) 環境システムの側面のみを取り扱う。 (2) 記録・データが基準値を満たしていないからといって直ちにシステムの不適合とはならない。不適合を改善する仕組みが問題。 (3) 基本的には、法適合性は厳しく追求。

表1 ISO 9001とISO 14001のシステム比較（主な相違点）

- ★98年7月中旬 : 第1次CD（委員会ドラフト）投票（3カ月間）
 - ★98年11月 : DIS（委員会原案）作成→DIS投票（6カ月間）
 - ★2000年2月18日 : ISO規格発効（目標）
- この規格の第1回改訂は94年に小規模に行われたが、上記の第2回改訂は大幅な改訂となり、システムの適合性を強調し過ぎたことに対する改善などが織り込まれる予定になっている。
- ISO 9000シリーズは、審査登録制度と相まって世界に広

く普及（97年11月現在、約16万件認証取得と推定）しており、今後の具体的な改訂内容は関係企業に大きく影響を与えることになるであろう。

また、アメリカのビッグ3が構築したQS 9000品質システムをISO 9001のシステムの中に取り入れるよう米国・欧州の自動車業界（IATF）がISOに対して要求しており、この点からも規格改訂の動向には目が離せない。

8・3 ISO/IEC Guide25 試験所品質システム

90年第3版として発行されたISO/IEC Guide25「校正機関及び試験所の能力に関する一般要求事項」は、日本ではJIS

Z9325として6年後の96年に制定された。

この規格はアメリカの「ファスナー品質法」の施行（施行：98年5月27日）が迫ってきたことによって、急速に日本国内に普及しつつある。これはアメリカの試験所認定機関であるNIST（アメリカ連邦標準・技術局）の認定を受けた試験所、あるいはNISTが認めた試験所認定機関（日本では、JAB）によって認定された試験所の試験証明書がなければ今後ファスナー製品の販売がアメリカ国内でできなくなるというものである。なお、当社は97年12月26日付けでJABから化学分析試験所の認定を取得している。

一方、通商産業省は工業標準化法を改訂して、JISマーク指定商品以外の品目に対して諸外国と同様に国際基準に基づいた試験所認定制度すなわち、ISO/IEC Guide25の適用を97年9月から実施している。指定商品以外の品目がJISに適合することを明らかにするのに必要な試験を実施する能力を試験事業者（試験所）がもっていることを、通商産業大臣が認定する制度である。認定された試験事業者は、特別な口ゴ付きの試験成績表である証明書の発行が可能となる。

「ファスナー品質法」の施行、「工業標準化法」の改訂などにより、日本国内で試験所の第三者認定が活発になると思われる。

8・4 労働安全衛生マネジメントシステム

労働安全衛生の国際規格16001（仮称）を制定する動きがあったが、97年1月に開催されたISO/TMB（技術管理評議会）で規格の制定は尚早として見送られた。しかし、イギリスではBS 8800が96年5月に制定されており、オランダ、オーストラリア、ニュージーランド、ノルウェーにはドラフト版があり、アメリカではISO 9001をベースに制定したアメリカ産業衛生協会（団体規格）の規格がある。

過去にBS 5750→ISO 9001, BS 7750→ISO 14001に採用されたように、イギリスのBS 8800がISO 16001?になるのではないかとささやかれており、先行しているBS 8800がデファクトスタンダードになる可能性がある。

日本では世界の流れに遅れないよう、化学、建築、造船、自動車などの業界が独自の規格を作成中という。ISOでは規格の制定は見送られたものの、今後の動向には注視しておく必要のある規格の一つである。

このように、世界経済のグローバル化に伴い、企業は好むと好まざるとにかかわらず、グローバルスタンダードへの対応が必須である。

9. 結言

ISO 14001規格の序文に次のことが記載されている⁹⁾。

①この規格をうまく実施していることを示せば、組織が適切な環境マネジメントシステムをもつことを利害関係者に納得させることができるであろう。

②この規格は、方針に表明される、適用できる法規制の遵守及び継続的改善に対する約束以上の、環境パフォーマンスに関する絶対的要素事項を規定するものではない。

③この規格の採用そのものが最適な環境上の成果を保証するわけではない。

④環境目的を達成するためには、環境マネジメントシステムは、組織が適切なところでかつ経済的に実行可能なところで最良利用可能技術の適用に配慮することを奨励していることが望ましい。

環境専門家の間では、上記②の絶対値を規制していないところにこの規格の甘さがあるとの指摘もあるが、すでに環境先進企業のキャノン・松下電器・NECなどでは自社の環境パフォーマンスを積極的に外部へ公表しているところもあり、ISO 14001の認証取得の増加とともに今後このような環境パフォーマンスの公開の動きが活発になるであろう。

97年11月末現在、世界の環境マネジメントシステムの認証取得件数は、ISO 14001及び欧州域内で実施されているEMAS（環境管理・環境監査要綱）を合わせると約3600件、内日本国内の取得件数は539件で日本の取得件数は世界のトップグループに位置している。

いずれにしても、ISO 14001マネジメントシステムは、地球規模で悪化する環境問題に対応していくための21世紀へ向けての企業が採用すべき経営システムの一つであることに間違いはない。企業活動の環境への透明性を上げ、環境マネジメントシステムの向上及び地道な環境パフォーマンスの改善の両方が継続的に達成されるようシステムを運営していくことが肝要である。

当社はISO 9002品質システム、ISO 14001環境マネジメントシステム、及びISO Guide25/JAB/NIST試験所品質システムと順次認証取得してきたが、今後とも積極的に取り組んでいくと共に各マネジメントシステムをうまくリンケージさせて経営基盤強化の相乗効果を出さなければならない。

文 献

- 1) 吉沢 正編著：環境マネジメントシステムとその実際、[日本規格協会] (1996), 24
- 2) 林 明夫：ふえらむ, 2 (1997) 5,320
- 3) 根田 忠：品質管理, 48, (1997) ,820
- 4) ジャン＝ポール・メロナ著（近藤俊郎訳）：企業における環境管理、[日本規格協会] (1994) ,24
- 5) 栗原史郎：標準化ジャーナル, 27 (1997) ,7
- 6) 石原幸宗, 深津 弘：朝日新聞（朝刊）, 1994年11月日
- 7) 朝日新聞（朝刊）, 1997年7月29日
- 8) JIS Q14001シリーズ「環境マネジメントシステム及び環境監査の規格解説」, [日本規格協会] (1996)
- 9) JIS Q14001 (ISO 14001), [日本規格協会] (1996) ,2