

環境経営と環境マネジメント

本稿は「化学装置」2010年3月号に筆者が掲載した報文「化学産業の環境経営と環境貢献」の一部を加筆・削除・修正したものである。

環境企画 松村 眞

はじめに

1970年代までの環境問題は、主として地域的な産業公害と都市公害だった。このため日本では1970年代に多くの環境規制が整備され、1980年代には大気汚染も水質汚染も大きく改善された。しかし1980年代の中期になると、今度は地球規模の環境問題が顕在化し、国際的に看過できない状況になった。地球環境問題が地域的な環境問題と異なるのは、特定の企業が加害者なのではなく、産業活動全体が影響を与えている点にある。このため製造業だけでなく、サービス業にまで環境影響を自主的に管理する環境マネジメントシステムが普及するようになった。ISO14001に代表される環境マネジメントシステムは、基本的に環境負荷の継続的な低減を求めるものだが、そのためには企業経営そのものの健全性が必要である。また、企業の継続的な発展には地域社会との共存が必要なことから、環境分野の情報公開や環境コミュニケーションも求められるようになった。収益の確保だけでなく、長期的な経営の健全性や社会性も要請されるようになったのである。企業の評価には環境貢献が考慮されるようになり、「環境経営」評価が具体化されるようになった。「環境経営」の評価基準はまだ発展の途上で、企業の環境経営格付けも必ずしも定着している状況にはない。それでも複数の機関が企業の環境経営格付けを実施し、新聞紙上などに公開するようになった。このため企業イメージや、商品イメージへの影響が無視できなくなっている。そこで本稿では、前半で環境経営の評価格付け機関と格付け方法を概説する。後半では、環境経営の大きな要素である環境マネジメントシステムの概要と、化学産業のISO14001認証取得状況を紹介する。

1. 環境経営格付け機関の状況

欧米では第3者による企業の格付けが広く行われているが、目的は株主や投資家に投資企業の将来性やリスクの判断材料を提供することにある。このため格付けに必要な調査や分析の費用は、投資家や金融機関が負担するのが一般的である。格付けの結果は、費用を負担する投資機関にしか開示されない。評価項目は主に財務的な指標だが、環境問題への

対応が注目されるようになって、環境分野も加味されるようになった。このように欧米の環境経営格付けは企業格付けの一部であり、独立した性格ではない。一方、日本では環境マネジメントシステム ISO14001 の導入を契機として、大企業を中心に環境報告書が発行されるようになった。初期の環境報告書はエネルギー消費量や環境負荷発生量の公表が中心だったが、徐々に環境問題に対する方針や環境コミュニケーションを含むようになり、名称も CSR (Corporate Social Responsibility) 報告書に変わってきた。しかし記載内容は各企業が独自に決めるので、統一性がなく客観的な検証もない。このため、第 3 者による公平な環境経営評価と格付けの必要性が高まってきた。「環境経営」は環境影響を配慮した企業運営だから、環境マネジメントシステムの整備状況や CSR 報告書の発信状況も含まれるが、環境分野がすべてではない。日本の環境経営格付けが欧米諸国と違うのは、目的が投資家向けの情報提供ではなく、一般向けの広報活動という点にある。このため企業格付けとの関係が希薄で、客観的な調査や分析に必要な費用負担の裏付けがない。将来は欧米のように、投資家や評価格付けを求める企業自身の費用負担が一般化する可能性がある。以下に欧米の代表的な環境格付け機関と、日本の環境格付け機関を紹介する。

2. 海外の環境経営格付け機関と評価項目

海外には多くの環境経営格付け機関があり、それぞれが得意とする業種を対象に特徴のある評価方法を採用している。以下に国際的に環境経営格付けを実施している機関を紹介するが、アメリカやヨーロッパ諸国には多くの格付け機関があるので、ここに示すのはよく知られている一部の機関に過ぎないことを了解願いたい。

ドイツのミュンヘン市にあるイーコム・リサーチ社「Oekom Research AG」は、1989年に設立された国際的な格付け会社で、環境格付け調査を開始したのは1993年である。評価するのは「環境」と「社会性」の2分野に区分した約200項目で、調査対象企業は「D-」から「A+」までの12段階に格付けされる。環境分野の評価項目は環境マネジメント、製品やサービスの環境配慮、法令順守などである。社会性分野の評価項目は、雇用の確保、安全衛生、機会均等、労働環境、能力開発などである。イーコム・リサーチ社の特徴は、企業を評価するにあたってコミュニケーションを重視する姿勢にある。初めに環境面の影響にもとづいて各企業のプロフィール（企業情報と格付け）素案を作成し、それぞれの企業に送付する。次に企業からのフィードバックを受けて、格付けの見直し作業を行い、信頼度を高めている。

ニューヨークのCEP社（Council on Economic Priorities）は、財務指標ではなく社会貢献度を軸に企業評価を実施している。評価領域は環境保全、労働環境、社会貢献、女性登用、マイノリティー採用、情報公開、家族への福祉などである。情報源は主にアンケ

ートで、評価は4ランクになっている。ニューヨークのイノベスト社（Innovest Strategic Value advisors）は、国際的に活躍している投資リサーチ会社で、環境効率性や持続可能性のような新しい側面から企業の分析を行っている。環境分野の評価格付け企業は、石油、鉄鋼、建設、薬品、自動車、電機、精密機械、通信など、ほぼすべての産業分野が含まれている。多様な環境問題に対して業界ごとの特色を考慮しており、国際比較が容易な点に特徴がある。具体的な評価分野は、環境体制、環境戦略、産業別の環境リスク、環境ビジネスなどである。評価方法は項目別に業界の他企業と相対評価し、最後に全体を集計して段階評価で示す。投資家向けの情報サービスに特化しているため、環境パフォーマンスの評価自体ではなく、環境面から見た企業評価の側面ということができる。

スイス・チューリッヒのSAM社（Sustainability Group）は、企業の持続可能性を評価基準とする投資の運用アドバイス会社である。情報源はCEO対象のアンケート、サステナビリティレポート、環境レポート、社会レポート、アニュアルレポート、業界レポート、環境マネジメントシステム、企業倫理綱領などである。2004年の時点で、サステナビリティの評価分野は、サステナビリティの機会（配点36）と、サステナビリティのリスク（配点36）で構成されている。サステナビリティの機会に含まれる項目は、方針、戦略、組織、ガバナンス、従業員のインセンティブプログラム、環境と健康安全報告書、社会的責任報告書などである。サステナビリティのリスクに含まれる項目は、環境マネジメント、環境パフォーマンス評価、環境・安全監査、社会監査、倫理綱領、リスクマネジメントなどである。環境経営というより、環境分野を含めた企業経営の持続性評価と言ってよい。

3. 日本の環境経営格付け機関と評価項目

環境経営学会は、約50の企業と約250名の個人で構成される特定非営利活動法人である。2004年から2006年にかけて科学技術振興機構（JST）の助成を受け、環境経営基準を開発して3回の格付けを実施した。開発期間終了後も改善を続けながら、毎年、格付けを実施している。2005年からは「サステナブル経営格付け」と名称を改め、毎年のように評価基準を改善して公開している。2007年度の評価基準は表1に示すように経営分野4側面、環境分野7側面、社会分野8側面である。情報源はアンケートと訪問ヒアリングが中心である。合計19側面は162の設問で確認するが、評価方法はかなり厳格で、多くの項目について文書化されたエビデンスを要求する。評価結果が1本の樹木で表示されるのが大きな特徴で、分野を代表する3本の大きな「枝」がある。この枝にはそれぞれの側面を示す「葉っぱ」がついていて、レイティングの結果が「葉っぱ」の色で示される。評価の結果は受診企業に開示されるが、環境経営学会が公表することはしない。評価対象の業種は、現在のところ主に製造業である。アンケートだけでなく訪問ヒアリングとエビデンスの確認、

およびコンピューターによるデータ処理をとまなうので、受審企業にも環境経営学会にもかなりの工数が必要である。

表 1. 環境経営学会のサステナブル経営格付け評価項目

評価分野	評価側面
経営分野	A：企業統治（経営トップの信条、企業統治、統治実績などに細分化） C：法令順守・企業倫理（行動規範自主基準、教育プログラムなどに細分化） D：リスク戦略（方針、範囲、開示、監視などに細分化） E：情報戦略・コミュニケーション（情報収集と開示、組織などに細分化）
環境分野	F：物質・エネルギー管理（方針と目標、開示、組織、教育などに細分化） G：製品・サービスの環境負荷低減（方針、目的、体制、連携などに細分化） H：資源循環・廃棄物削減（方針、目標、計画、実施と監視の体制など） I：化学物質の把握・管理（法令順守、リスク軽減、監視体制などに細分化） J：生物多様性の保全（保全方針、啓発教育、支援方針などに細分化） K：地球温暖化の防止（GHG排出削減方針、エネルギー効率向上など） M：土壌・水質汚染の防止（目標、計画、体制、調査、事故などに細分化）
社会分野	N：持続可能な社会を目指す企業文化（意識向上方針、対話と協働など） O：消費者への責任履行（消費者権利尊重、製品情報開示、責務履行など） P：安全で健康的な環境の確保（労働安全衛生方針、管理、適用範囲など） Q：就業の持続性確保（就業能力向上、人材採用、継続性支援、教育など） R：機会均等の徹底（募集と採用差別排除、就業体制、透明性などに細分化） S：仕事と私的生活の調和（柔軟な勤務体制、育児・介護支援などに細分化） T：CSR調達の推進（方針、調達基準、調達体制、監査などに細分化） U：地域社会の共通財産の構築（対応体制、対話と協働、実績などに細分化）

日本経済新聞社は、1997年から企業の環境経営度調査を実施している。情報源はアンケートで、業種別に“環境経営度スコア”を作成し、順位付けのランキングを行う。ランキングの結果は、毎年12月初旬の日経産業新聞に公表されており、株式会社日経リサーチがランキングをまとめた報告書を販売している。評価項目は製造業、小売・外食、金融、運輸、通信・サービス、倉庫・不動産、商社、電力・ガス、建設業ごとに作成されている。2008年に実施された第12回環境経営度ランキングでは、製造業は130個の回答結果を総合して評価されている。評価側面は、環境管理体制、汚染対策、資源循環、製品対策、温暖化対策の5分野で、最高スコアは500点である。非製造業は71個の共通設問に、一部の業種で業種特有の設問（小売り・外食19、金融7、運輸4）を加えて回答を評価し、ランキングしている。評価項目は、環境管理体制、資源循環、温暖化対策の3つで、最高スコアは

300点である。2008年の格付け調査では、調査票を送付した製造業が1,796社、非製造業が2,639社で、有効回収率は製造業28.4%、非製造業13.5%となっている。2008年12月3日の日経産業新聞に掲載された第12回格付けリストを見ると、製造業のランキング上位500社のうち、化学産業が約90社を占めている。内訳としては石油、石油化学、ゴム、薬品、繊維、製紙、化学機械メーカーが含まれている。プラントエンジニアリング会社は建設業に区分されており、製造業には含まれていない。日本経済新聞社の環境経営格付けは、情報源がアンケートだけでエビデンスを求めている。訪問ヒアリングによるアンケート回答内容の確認や、資料調査による検証がない。誤解があっても苦情処理や是正処置がないので、ランキングの信頼性には改善の余地がある。しかし対象企業数が多いので、今日では日本の代表的な環境経営評価格付けになっている。

4. 日本の環境管理と国際規格の求める環境マネジメントシステム

「環境経営」は環境影響を配慮した企業運営である。したがって、環境管理体制や環境コミュニケーションが含まれるが、環境分野がすべてではない。海外の環境経営評価には、雇用の確保、労働環境、安全衛生、能力開発、社会貢献、情報公開などが含まれている。環境経営学会の評価分野も、環境分野以外に経営分野や社会分野が含まれている。しかし環境分野が重視されていることは海外も国内も共通で、企業の環境管理体制が重要な評価対象である。そこで本節では、1970年代から日本の企業が採用してきた環境管理体制と、1996年に発足した環境マネジメントシステム国際規格（ISO14001）の特徴を整理する。

日本は1950年代の後半から急激な経済成長を遂げたが、環境対策がともなわなかったために、工業地域だけでなく都市部にも大気や水質の汚染が広がった。1960年代に入ると水俣病に代表される健康障害が顕在化し、深刻な写真やテレビ映像が国民の環境意識を高める契機になった。このような背景から1971年に環境庁（現在は環境省）が設置され、公害対策基本法（現在の環境基本法）、大気汚染防止法、水質汚濁防止法、騒音規制法、悪臭防止法など、次々に公害防止に関する法規が整備された。公害防止の義務と責任を含む広範な法令の整備にともなって、地方自治体には地域の環境を管理する環境行政部門が設置された。また環境負荷物質を大量に排出する特定工場には、国家資格を有する公害防止管理者の確保が義務づけられるようになった。大規模工場には環境管理の専任部門が整備されるようになり、定期的な測定と報告の体制が整った。このような一連の施策と組織の整備によって、産業公害を防止するための環境管理体制がほぼ確立し、1980年代には恒常的な運用が軌道に乗っていた。日本の環境管理体制は緻密さと厳格さにおいて、完成度の高い水準に達していたといっても過言ではない。日本の環境管理体制は、歴史的経緯から地域的な公害の防止を強く意識しており、法規制の厳格な順守と公平性の確保が重視されている。このため対象設備や規制基準には詳細な規定があり、設備の届け出や改廃に関する書

式まで細則で定めている。

一方、ヨーロッパ諸国では、英国が早くから環境管理の仕組みと要件を整備しており、1992年には規格化されて産業界に広く普及していた（BS7750）。ドイツも英国とよく似た環境管理規格（EMAS）を整備しているが、適用対象を製造工場に限定しており、英国の規格よりも厳しい要求が含まれている。このように各国は、それぞれの環境汚染の歴史を背景に、環境管理の仕組みを整備し運用してきた。他方、1980年代の後半には地球規模の環境問題に世界的な関心が集まり、1992年にはリオデジャネイロで国連環境開発会議（地球サミット）が開催され、環境負荷の抑制について国際的な合意が得られた。その結果、国別の環境管理規格ではなく、国際的に通用する統一規格が求められるようになった。この目的を遂行するため、ヨーロッパ諸国だけでなく、アメリカやASEAN諸国も参加する立案機関が1993年に組織された。この組織は数年の作業と国際的な意見の調整を経て、1996年9月に環境管理の国際規格をISO14000シリーズとして発表するに至った。

環境マネジメントシステムISO14001は、環境関連の法規制を遵守するだけでなく、企業自らが自主的に環境負荷抑制の目標を設定し、継続的に環境の改善に努力することを求めている。したがって表2に示すように、日本が採用してきた環境管理体制と比較すると、法規制よりも自主規制に重点がある。また、エネルギーや原料の利用効率向上など、資源消費の継続的な低減を求めている点に特長がある。さらに国際規格の特長として、文書主義、証拠主義、透明性の確保が求められている。ISO14001と比べると、日本の従来型環境管理は自主規制の範囲が小さく、厳格な法規制を中心とする他律的な管理体制だったといえるであろう。日本の従来型環境管理とISO14001は、相違点があるものの共通部分も多い。しかも日本は従来型の環境管理で、主要な産業公害を克服してきた実績と自負がある。このため日本の産業界は、ISO14001について二重管理の負担と汚染防止効果への疑問から、発足の初期には採用に好意的ではなかった経緯がある。しかし国際規格を採用しない場合には、輸出や現地生産の障害になりかねないとの判断から、ヨーロッパ市場への輸出産業を中心に国際規格への対応が大きく進展した。

表 2. 日本の従来型環境管理と、環境マネジメントシステム ISO14001 の特徴

管理事項	日本の従来型環境管理	国際規格が求める環境マネジメントシステム
管理目的	産業公害、都市公害の防止	産業公害、都市公害の防止 地球環境負荷の低減
管理思想	法規制管理が中心（他律的）	自主管理が中心（自律的）
管理内容	環境汚染項目	環境汚染項目 エネルギーと資源の消費
管理目標	法規制の遵守	法規制の遵守 資源の消費抑制
目標水準	全企業に公平、一律	企業的能力と方針により自主的に設定
実施方法	計画、実施、問題があれば是正 基本事項の遂行要領程度で運用	計画、実施、確認、是正の厳守 厳密なマニュアルで徹底
管理の特長	継続維持 透明性 少 公開性 少 結果重視 文書要求度 少	継続改善 透明性 大 公開性 大 仕組重視 文書要求度 大

5. 環境マネジメントシステム ISO14001 の概要

環境マネジメントシステム ISO14001 は、組織の環境影響をマネジメントする規格として作成されている。マネジメントシステムであるから、計画、実行、検証、是正の4段階で構成され、表3に示す要求事項がある。このPDCAをサイクルとして運用することが求められ、その結果、環境負荷や資源消費の継続的な軽減が達成されるものとしている。

表 3. 環境マネジメントシステム ISO14001 の構成

適用範囲、引用規格、定義	
要求事項	一般要求事項、環境方針
計画 (Plan)	環境側面、法的小よびその他の要求事項、目的と目標、実施計画、環境マネジメントプログラム
実施および運用 (Do)	役割・責任・権限、訓練・自覚・能力、文書・文書管理、運用管理、緊急事態への対応、コミュニケーション
点検と是正 (Check)	監視と測定、不適合と是正処置・予防処置、順守評価、記録と記録の管理、環境マネジメントシステム監査
経営層による見直し (Action)	定期的なマネジメントレビューによる是正

ISO14001 の適用範囲は、環境影響を組織としてマネージできる範囲で、計画の中の「環境側面」の特定化によって示される。環境側面は「Environmental Aspect」の直訳で、日本語としてなじみがないが、「活動、製品、サービスの中で組織が管理できる環境側面および組織が影響を及ぼすことができる環境側面」とされている。現実的には組織が管理できる環境に影響を及ぼす活動で、影響を与えても直接管理できない活動は含まれない。たとえば自動車会社の ISO14001 には、自動車の製造にともなうエネルギー消費や廃棄物対策が含まれる。しかし販売した自動車の走行にともなうエネルギー消費は含まれない。自動車のユーザーが自動車を何キロ走らせるか管理できないからである。一方、タクシー会社の ISO14001 には、タクシーの走行にともなうエネルギー消費や排気ガス発生量が含まれる。タクシー会社は、使用車両の車種も台数も走行距離も管理できるからである。同じように造船会社の ISO14001 には、造船にともなう環境影響が考慮される。しかし、タンカーの運行にともなう燃料消費や大気汚染物質の環境影響は含まれない。これらは海運会社の ISO14001 に含まれるのである。

建設会社の場合はオフィスビルを設計し建設するが、設計業務は建設会社のオフィスで遂行され、工事は建設現場で施工される。したがって設計オフィスで発生する紙ごみや空調のエネルギー消費と、施工現場での廃材の処理や処分は ISO14001 に含まれる。しかし建設され、顧客に引き渡されたオフィスビルから排出される紙ごみや空調のエネルギー消費は、建設会社の管理下にはないから ISO14001 の範囲に含まれない。オフィスビルのエネルギー消費量は、建設会社の設計によって大きな影響を受けるのだが、運用する立場にはないから ISO14001 の認証要件に含まれないのである。同様にプラントエンジニアリング会社は、化学プラントを設計し建設する。設計業務はオフィスで遂行され、工事は建設現場で施工される。したがって設計オフィスの紙ごみや空調のエネルギー消費と、施工現

場での廃材の処理や処分は ISO14001 に含まれる。しかしプラントの製品生産量や稼働率を決め、運転を管理するのはプラントユーザーである。このためプラントのエネルギー消費や環境負荷は、エンジニアリング会社でなく顧客である化学会社の ISO14001 に含まれる。化学プラントのエネルギー消費や環境負荷物質の発生量は、エンジニアリング会社の設計段階でほぼ決まってしまうであろう。このためエンジニアリング会社の影響は非常に大きいのだが、直接影響ではなく管理対象外の間接影響なのである。ポンプや圧縮機など化学機械メーカーや産業機械メーカーの場合も、エンジニアリング会社と同様に考えることができる。以上を整理すると表4になる。

表4. 環境マネジメントシステム ISO14001 の適用対象範囲

業種	適用対象場所	環境側面	環境影響
製造業	オフィス	管理、販売、経理、 企画、総務など	オフィス廃棄物、 空調・給湯エネルギー消費など
	製造工場	設備管理・運転 製品製造・保守	排ガス、排水、産業廃棄物、騒音、 燃料消費、電力消費、水消費など
	研究所	実験、試作、試験	薬品、溶剤、廃棄物など
サービス業	オフィス	管理、販売、経理、 企画、総務など	オフィス廃棄物、 空調・給湯エネルギー消費など
	サービス施設 病院、駅舎、 小売店、空港	サービス事業活動	排ガス、排水、一般廃棄物、騒音、 悪臭、燃料消費、電力消費、水消費 など
建設（建築・土木） 建設（プラント） 化学機械メーカー 産業機械メーカー	オフィス	設計、調達、営業、 プロジェクト管理	オフィス廃棄物、 空調・給湯エネルギー消費など
	建設現場 工事現場	建設工事 据付工事	景観変更、建設廃棄物処理と処分、 騒音、燃料消費、排水、振動、一 般廃棄物など
	研究所	実験、試作、試験	薬品、溶剤、廃棄物など

表4に記したのは一般的な環境側面と環境影響で、個々の組織固有の環境側面や環境影響は含んでいない。また ISO14001 の要求範囲でなくても、個々の企業がこの要求範囲以上に自社の環境マネジメントの範囲を拡大するのを妨げるものではない。自動車会社の環境マネジメントシステムに、燃費に優れた燃料電池自動車の開発があっても構わないし、造船会社の環境マネジメントシステムに、タンカーの省エネ配慮があっても構わない。自動車の走行やタンカーの稼働段階におけるエネルギー消費を軽減できるのは、ユーザーではなく主にメーカー側である。このため稼働段階の省エネ配慮が、メーカー側の環境マネジメントシステムに含まれるのは好ましいし必要でさえある。しかし管理対象ではないので

ISO14001の求める必須要件ではなく、継続改善が義務づけられる範囲でもない。プラントエンジニアリングの場合は、設計や機器の選定が稼働段階のエネルギー効率と環境負荷に大きく影響する。このため設計段階と調達段階の環境配慮も、環境マネジメントシステムに含まれるのが望ましい。一方、建設会社やエンジニアリング会社にとって、工事段階の環境影響は管理可能である。このためISO14001の適用範囲に含まれる。

6. 環境マネジメントシステム ISO14001 の認証登録件数と業種区分

図1にISO中央事務局が公表した2007年12月時点の、世界全体でのISO14001認証取得件数を示す。全数は15万4572件で、中国が第1位の19.7%に達した。2006年までは日本が第1位だったから、近年の中国の伸びは著しい。件数で見ると中国30,489件、日本27,955件、スペイン13,852件、イタリア12,057件、英国7,323件、韓国6,392件、米国5,462件、ドイツ4,877件、スウェーデン3,800件、フランス3,476件と続く。この1年間の増加数が多かった国は、中国、日本、スペイン、イタリア、英国、ルーマニアである。逆に認証件数が減少した主な国は、オーストラリア、カナダ、ブラジル、ドイツ、タイなどである。

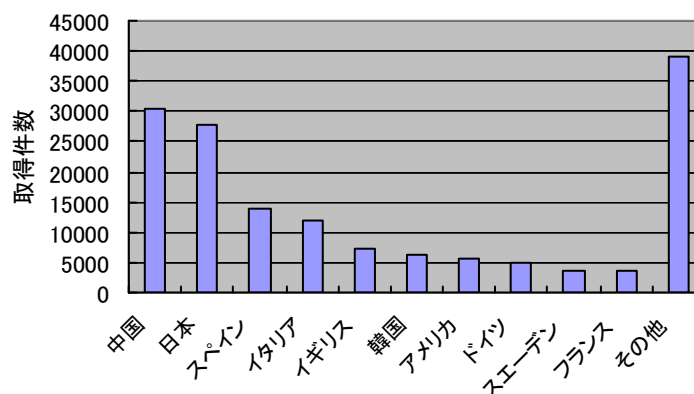


図1. ISO14001認証取得国別件数

日本国内の業種別認証取得適合組織は、表5に見られるように民間企業だけでなく地方自治体や教育機関が含まれており、企業が中心の欧米諸国と大きな違いが見られる。企業の業種は欧米では製造業が中心だが、日本では流通業やサービス業の認証取得が多いのも大きな特徴である。化学産業は、主に「パルプ・紙・紙製品」、「コークスおよび精製石油製品の製造」、「化学薬品・化学製品および繊維」、「医薬品」、「ゴム製品・プラスチック製品」で、件数は13%の約3600件を占めている。しかし、食料品や繊維製品にも化学産業の一部が含まれているし、化学機械は機械・装置に含まれている。造船業やエンジニアリング業にも化学産業が含まれているので、割合はもっと多いであろう。

表5. ISO14001 業種別認証取得適合組織（認証取得件数ではない）28,829 組織

提供：（財）日本適合性認定協会（JAB）、2009年11月10日データ

業種	件数	業種	件数	業種	件数
農業、漁業	102	ゴム製品、プラスチック製品	1779	給水	39
鉱業、採石業	42	非金属鉱物製品	305	建設	2750
食料品、飲料、タバコ	612	コンクリート、セメント、石灰、石こう他	162	卸売業、小売業、並びに自動車、オートバイ、個人所持品及び家財道具の修理業	3316
織物、繊維製品	219	基礎金属、加工金属製品	3398	ホテル、レストラン	158
皮革、皮革製品	8	機械、装置	1641	輸送、倉庫、通信	864
木材、木製品	147	電氣的及び光学的装置	2630	金融、保険、不動産、賃貸	397
パルプ、紙、紙製品	467	造船業	28	情報技術	492
出版業	19	航空宇宙産業	29	エンジニアリング、研究開発	758
印刷業	617	その他輸送装置	930	その他専門的サービス	1019
コークス及び精製石油製品の製造	49	他の分類に属さない製造業	164	公共行政	274
核燃料	8	再生業	1466	教育	97
化学薬品、化学製品及び繊維	1097	電力供給	102	医療及び社会事業	66
医薬品	212	ガス供給	60	その他社会的・個人的サービス	2306

（おわり）