

Actual Processes in Aquisition of Certification to Environmental Management System ISO 14001 by Private Companies and Universities

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2010-10-19 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 谷保, 暁子, 酒井, 千絵, 服部, 勇, TANIHO, Akiko, SAKAI, Chie, HATTORI, Isamu メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/10098/2540

ISO14001の認証取得の実情 – 企業と大学の事例 –

Actual Processes in Aquisition of Certification to Environmental Management System
ISO14001 by Private Companies and Universities

谷保 暁子^{1)・2)}・酒井 千絵^{1)・3)}・服部 勇¹⁾
(福井大学教育地域科学部地域環境講座)

はじめに

過度の成長や開発の結果、20世紀後半から、地球環境の破壊や汚染、生物種の絶滅の危機、人間の健康への悪影響等が急速に顕在化し、地球環境が放置できない状態に陥った(環境マネジメント研究会, 2002)。この危機的状況を改善しようとして、地球規模での環境問題に対する関心と持続可能な開発の問題について討議するために1992年6月、ブラジルのリオ・デ・ジャネイロにおいて世界183の国・地域・機関が参加して国連環境開発会議(United Nations Conference on Environment and Development UNCED, 通称地球サミット)が開催された。このサミットでは「環境と開発に関するリオ宣言」、その行動計画である「アジェンダ21」そして「森林原則声明」の3文書が採択され、「気候変動枠組条約」、「生物多様性条約」も多くの国により署名された。採択された3文書のうち、「アジェンダ21」は特に企業の役割に触れている。この中では、企業は環境を管理することが企業目的の最優先事項であり、持続可能な発展をもたらすものであることを認識すべきであるとした上で、製品の全ての段階での最適資源利用と、環境に配慮した経営の促進を提案している。ISO(国際標準化機構)による環境管理の国際標準化も、この地球サミットを機に始まったものである。この意味で地球サミットは企業に対しても大きな影響を与えた(山口光恒, 2000)。

経済活動の主体である企業は地球環境保全、循環型社会対応の経営が求められ、経済社会活動のあらゆる局面で環境への負荷を減らしていかなければならない。そのためには幅広い事業者が、規則に従うだけでなく、その活動全体にわたって自主的かつ積極的に環境保全の取組みを進めていくことが求められる。21世紀の企業経営者にとって、利益と環境の両立が必要になることは言うまでもない。このための手法として登場したのが、環境マネジメントシステム(Environmental Management System, 以下EMSと略す)に関する規格「ISO14001」である。日本におけるISO14000シリーズ規格の取り込みは、1996年10月20日に日本工業規格版(JIS Q)として発行することでスタートした。近年このISO14001の認証取得件数が日本で急速に伸びており、平成14年11月末現在10620件(財日本規格協会)に至っている(注:平成15年5月末日で、全国では12,274件、福井県内では154件。財日本規格協会調べ)。業種別登録状況をみると圧倒的に製造業が多いが、最近製造業以外で、公共行政(地方自治体)、商社、小売業(生協等)、路上の貨物輸送、リサイクル業、等の新分野での認証取得の動きが急速に拡大している。このことは、「ISO14001はあらゆる種類及び規模の組織に適用でき、しかも様々な地理的、文化的及び社会的条件に適用する」という国際規格の意図に合致したものである。この認証取得の動きは、研究教育機関である大学においても徐々に広がりつつあり、日本の大学としては武蔵工業大学が1998年10月に取得したのを始め、現在20以上の大学で取得されている。言うまでもなく、人類が地球環境問題を乗り越えるには、技術面、法律面、経済の仕組みの面の総合的な取り組みが必要であり、加えてこの問題に携わる人そのものに対する教育面の質の向上も重要である。環境問題へ

キーワード: ISO14001, 認証作業, メリット, 特徴, 問題点

-
- 1) Akiko Tanifo, Chie Sakai, and Isamu Hattori,
Department of Regional Environment Studies, Fukui University
2) 現連絡先 〒923-0181 石川県小松市長谷町ヤ98
3) 現連絡先 〒918-8012 福井市花堂北1丁目5-37

の産官学住共同取り組みの必要性が増大する中において、大学はこれらの全ての面で頭腦的・先導的な役割を果たすと同時にそれらを率先実行することが社会的要請でもある。

本研究では、福井・石川両県の ISO14001 認証取得企業（企業の中の一部署の場合もある。以下事業所とする）と全国の認証取得大学に、ISO14001 の認証に至るまでの経過および現在の環境マネジメントについてのアンケート調査を実施し、その解析から企業・大学の環境マネジメントにどのような傾向があるのか、また近年認証取得が増加している ISO14001 の運用の現状と今後の課題・問題点について検討した。また企業アンケート結果を業種別に集計し、各業種による環境マネジメントの内容に違いがあるかどうかについても検討した。

本報告は福井大学教育地域科学部地域環境コースの平成14年度卒業の2名の卒業研究を服部がまとめたものである。本報告に用いられている各種情報は卒業研究に記載されているものを用い、本報告執筆時に加筆・修正が必要なものは注として追記した。また、卒業研究報告書では、具体的な事業所名や大学名が明示されているが、この報告では、個別事項については組織名の明示は避けた。2名の卒業研究のタイトル等は、下記の通り。

谷保暁子：北陸地域の企業における環境マネジメントの実態

酒井千絵：教育施設における ISO14001 認証取得のあり方について

－大学における ISO14001 認証取得に関する研究－

謝辞

本研究をまとめるに当たり、アンケート調査に快く応じて頂いた企業や大学に深く感謝する。また、企業関係の資料調査には株式会社ダイエイの佐竹 悟氏にも深謝する。

ISO14001 および関連する用語

ISO とは、「国際標準化機構」(International Organization for Standardization) のことで、1947年に非政府機構としてロンドンで設立された。ISO は標準化のための国際機関であり、スイスのジュネーブに本部が置かれている。設立の目的は、「商品とサービスの国際的な交換を容易にし、知識・科学技術・経済に関する活動において、国際的な規模での標準化とこれに関する様々な活動を発展・促進すること」とされている。つまり、それまでは国ごとに規格が決められていたが、各国が共通の仕組みを持つことにより、スムーズに取引が行えるようになったのである。これまでに1万件以上の規格の発行を行っており、その中には、ねじ、フィルムの感度、非常避難口マーク、駐車禁止のマーク、クレジットカードのサイズ等、一般になじみの深いものもある。

ISO14000 シリーズは、組織活動が環境に及ぼす影響を最小限に食い止めることを目的に定められた環境に関する国際的な標準規格であり、EMS に関する ISO14001/14004 を始め、環境監査に関する ISO14010/14011/14012 などから構成されている。1996年に発行した ISO14001 には、組織活動、製品及びサービスの環境負荷の低減といった環境パフォーマンスの改善を実施する仕組みが継続的に改善されるシステム、つまり EMS を構築するための要求事項が規定されている。以前からの EMS の基本概念であった TQM (総合的品質管理 Total Quality Management) の中の PDCA サイクル (Plan, Do, Check, Act) の概念が ISO に取り込まれた。この概念に従って活動することによって環境負荷の低減や事故の未然防止が行われるというものである。

ISO14001 は、組織が規格に適合した EMS を構築しているかどうかを自己適合宣言あるいは第三者機関の認証 (審査登録) を取得するという形で内外に公表することを認めている。また認証取得は第三者評価を経ているため、認証を取得している企業や大学は、社会からは環境に配慮した活動を行っていると安心して判断される。その結果、事業所の ISO14001 の取得が促進され、環境に配慮した組織活動が普及し、一般化すると期待されている。

ISO 関係には、日常あまり馴染みのない用語が多く使われる。その中で、本報告でも用いるいくつかについては以下に簡単に説明する。

1) ISO14001 : ISO とは1947年に設立された非政府機関である国際標準化機構 (International Organiza

- tion for Standardization) の略。この機関では国際的に通用する規格を作っている。ISO14001はEMS に対する要求事項（守らなければならないこと）を定めた規格。
- 2) EMS：組織のマネジメントシステムの一部で環境方針の作成，実施，達成，見直し，維持するための組織の体制，計画活動，責任，慣行，手順，プロセスなどの活動を含むシステム。
 - 3) PDCA サイクル：EMS は，計画（Plan），実施・運用（Do），是正・予防（Check），見直し（Action）のプロセスの繰り返しによって形作られている。これはシステムの基本的な考え方であり，英語訳の頭文字を取って「PDCA」と呼ばれている。
 - 4) 環境影響評価：事業活動，製品，サービスに関連する環境側面を調査し，決められた判断基準をもとに環境への影響の著しさを評価する。その際，内外からの情報，科学的知見および環境関連法規制などを考慮する。
 - 5) 環境側面：事業活動，製品，サービスのうち，環境と影響しあう可能性のある要素をいう。環境負荷と環境負荷の発生源，装置，施設などを含んだもの。
 - 6) 環境負荷：ある活動に必要なもの（エネルギー，原材料，部品など），活動に伴って発生する歓迎されざるもの（廃棄物，排水，排ガス，騒音など）および有用なアウトプット（製品，サービス）など全てが環境負荷である。
 - 7) 環境方針：行動のため並びに環境目的及び目標設定のための枠組みを提供する全体的な環境パフォーマンスに関連する意図および原則についての組織による声明。
 - 8) 環境目的：環境方針から生じる全般的な環境の到達点で，組織が自ら達成するように設定し，可能な場合には定量化されるもの。
 - 9) 環境目標：環境目的から導かれ，その目的を達成するために目的に合わせて設定される詳細なパフォーマンスの要求事項で，実施可能な場合に定量化され，組織またはその一部に適用されるもの。
 - 10) 環境パフォーマンス：自らの環境方針，目的及び目標に基づいて，組織が行う環境側面の管理に関するEMS の測定可能な結果。成果と表現されることがある。
 - 11) 内部環境監査：研修を受けた職員が内部環境監査として事業所内の部署に直接出向き，EMS がプログラムどおりに動いているか，教育が行われているか等を自ら監査する仕組み。
 - 12) 審査登録機関：日本国内におけるISO14001に対しての適合性評価を行う唯一の機関である日本適合性認定協会（JAB）から認定を受けて，組織のEMS がISO14001の規格に適合しているかを審査する機関。
 - 13) 環境ビジネス：事業所が産業活動を通じて，環境保全に資する製品やサービス（エコプロダクト）を提供したり，社会経済活動を環境配慮型のものに変えていく上で役に立つ技術を提供しようとする事。
 - 14) LCA（Life Cycle Assessment）：原材料採取から原料製造，部品製造，最終製品生産，流通，販売，使用，廃棄まで製品の全ライフサイクルを通じて，環境への負荷がどの程度あり，全体としてどの製品が環境への影響が最小なのかを見極めようとする手法。

I：企業とISO14001

アンケート調査の実施

企業における環境マネジメント（ISO14001）に関するアンケートの調査票の質問項目は、ISO14001 審査登録までの所要期間，認証取得理由，苦勞した点，コンサルタント利用の有無，認証取得にかかる費用，認証取得内容の情報公開について等である。これらに加えて，業種別の傾向を見るために，回答事業所の業種についても回答を求めた。業種が複数にまたがっている事業所に対しては，業種別の質問ごとに回答してもらった（結果的に複数回答となる）。アンケート調査は，2002年8月から9月にかけて実施した。本研究での調査対象企業は，情報の公開が義務付けられている福井・石川両県内のISO14001認証取得企業（210事業所：2002年8月現在）のみをアンケートの調査対象事業所とした。

ISO14001の認証取得企業は、福井環境 ISO ネットワークおよび石川県産業創出支援機構のホームページや福井商工会議所から提供を受けた資料から探し出した。企業に対するアンケート調査票の配布にあたっては、調査票の質問項目を少なくし、こちらが用意した選択肢から選択してもらうという方式を採用した。アンケート調査票は付録資料1を参照されたい。

環境マネジメントと一言にいても、その範囲は広く、企業における環境マネジメントの実態を調査するのにアンケートを実施するだけでは、その全体像・傾向といったものを知ることは難しい。そのため今回のアンケートでは、環境経営のツールの1つであるISO14001についての質問項目が主となっている。回収した調査票の総数は148（回収率70.5%）であった。質問事項によっては複数回答を要求したものもある。回答事業所数を業種別にみると、電気・電子（33事業所）、機械（12事業所）、化学（11事業所）、繊維（9事業所）、金属（5事業所）、建設（20事業所）、ゴム・プラスチック（6事業所）、サービス（12事業所）、その他（40事業所）であった。企業の資本金や従業員数などについては各企業がホームページで公開している場合はそれから、公開していない場合は商工会議所発行の商工名鑑などを参考した。これらの方法により93の事業所については従業員数を知り得たが、残りの55事業所については従業員数は不明である。

大学を対象としたアンケート調査項目も、基本的には企業を対象とした調査項目と同じである。調査対象はISO14001を2002年6月30日時点までに導入していた国内の大学である。熊本大学環境安全センターのホームページによると、この時点で、国内でISO14001の認証を取得した大学（あるいはその一部）で認証を取得した大学は22校あることが分かった。そのうち国際連合大学はキャンパスも学生も持っていない。また徳島大学に関しては附属病院として取得している。この2つの組織を除外し、調査対象となる大学は20校であった。次に、20校全てにISO14001を担当している部署に対してメールにより本研究のアンケート調査の協力をお願いした。そのうち回答が送られてきた18校に対して調査票を郵送配布・郵送回収することにした。調査期間は2002年11月1日から2002年12月15日である。

アンケート調査結果及び考察 一企業におけるISO14001一

（I-1）業種別ISO14001認証取得状況の傾向

表1にアンケートに対して回答を寄せてくれた事業所の業種別分布を示す。輸出産業である電気・電子業界では、ISO14001の認証を取得しないと欧米向けの輸出が不利になるという状況があったため、早くからISO14001の認証取得が始まり、認証取得件数も多い。一方、建設業界の認証取得件数

表1：福井・石川県内のISO14001認証取得事業所（2002年8月現在）に対して行われたアンケートに回答した企業の業種。両県内での認証取得企業のおおよその業種別割合を示すと考えられる。対象企業数210事業所：回答事業所数148（回収率70.5%）。業種が複数にまたがる場合は各々を1とカウントした。以下同じ。

事業所業種	割合 (%)
電気・電子	21.0
機械	8.9
化学	8.3
繊維	5.7
金属	3.8
建設	13.4
ゴム・プラスチック	3.8
サービス	9.6
その他	25.5

が電気・電子に次いで多い結果となっているが、これには建設業界での入札条件が関係している。建設業界では、受注先が他企業と比較して政府系の売上、公共事業が多いのが特徴の1つである。公共事業は入札という形で発注先を選定する。その入札条件の1つとしてISO14001の認証取得があげられているため、建設業界での認証取得件数が増えている（環境マネジメント研究会，2002）。これら全般的な傾向は全国のそれと同じである（日本適合性認定協会（<http://www.jab.or.jp>）の報告．システム規格社，2002．月刊アイソス8月号 No.57, p.99に掲載あり）。

（I-2）ISO14001認証取得までの所要期間

表2に、スタートを認証取得作業開始時、エンドを審査登録終了時とし、ISO14001認証取得までの所要期間を、最短で6ヶ月以内、最長で25ヶ月以上とした5区分についての回答状況を示す。「7～12ヶ月」が64.3%（101事業所）を占め、「13～18ヶ月」の17.2%（27事業所）と合わせれば、8割とほとんどの事業所が1年から1年半の期間で取得していることになる。

アンケート回収事業所の中で、ISO14001審査登録までの所要期間が「6ヶ月以内」という回答が9.6%存在した。認証取得までには2回に渡る本審査、システムの試運用、内部監査、さらに場合によっては本審査に先立ち予備審査等があり、それらに約5ヶ月を要するので、6ヶ月からこの必要期間を差し引くと、システム構築期間を1ヶ月程という短期間で行うことができたことを示し、やや例外的である。

表2：ISO14001の認証取得に要した期間

期 間	割 合 (%)
6ヶ月以内	9.6
7～12ヶ月	64.3
13ヶ月～18ヶ月	17.2
19ヶ月～24ヶ月	7.0
25ヶ月以上	1.9

（I-3）コンサルタントの利用と審査登録までの所要期間との関係

上述のように、所要時間には相当のばらつきがある。そのばらつきは、コンサルタントを利用したかどうかによって、所要期間に違いが出る可能性がある。この点についても調査した。表3にコンサルタントを利用した場合と利用しなかった場合の所要期間の関係を示す。

表3：認証取得に要した時間とコンサルタントの利用の有無の関係

期 間	コンサルタントを利用した事業所（68事業所）	コンサルタントを利用しなかった事業所（80事業所）
	割 合 (%)	割 合 (%)
6ヶ月以内	10.3	6.3
7～12ヶ月	67.6	65.0
13ヶ月～18ヶ月	16.2	16.3
19ヶ月～24ヶ月	5.9	8.8
25ヶ月以上	0.0	3.8

コンサルタントを利用せず自力で認証を取得する場合は、所要期間が1～2年くらいかかるのが一般的である。一方、コンサルタントを利用した場合でも、以前は1年以上かかっていたが、現在では1年以内の認証取得が可能と言われている。しかし、コンサルタントと所要期間の関係をみると、コンサルタント利用の有無に関わらず、6～7割の事業所が「7～12ヶ月」と回答していて、ほとんど違いがみられない結果となった。しかし詳しくみると、コンサルタントを利用していない事業所の回答の中で、「19～24ヶ月」、「25ヶ月以上」という回答が合計で10%を超えている。それに対しコンサルタントを導入した事業所は、「25ヶ月以上」という回答がなく、「19～24ヶ月以上」という回答も5.9%に留まっている。このことから、コンサルタントを導入することにより、多少ではあるが審査登録までの所要期間は短縮されているといえるのではないかと考えられる。認証取得まで1年以内が多いという事実は、多くの事業所で、4月キックオフ、3月取得というスケジュールを考える事が多いことを反映しているのであろう。また、コンサルタントの利用の効果は期間の差ではなく作業が容易に進むかどうかという点に違いが現れるのであろう。

(I-4) ISO14001の認証を取得した理由

最近では、環境問題に対する消費者意識の高まりなどによって、環境に配慮した企業イメージが大事な要因になっている。ISO14001は企業等の組織に対し、環境調和型の活動を促す規格であり、ISO14001の認証を取得することで組織自らが自主的・積極的に環境に配慮した活動に取り組んでいることを効果的に内外に示すことができる。そういったことから企業のイメージアップをISO14001認証取得理由にあげる事業所が多かった(表4)。このことは、ISO14004の序文の後半に記されている潜在的利益の追求(吉澤正, 2002)が取得の契機となっているともいえる。競争上の取引の有利(14.2%)という回答も取得理由に比較的多くあげられている。これは、環境問題への関心も高まりISO14001の認証取得企業が増えてきている中、環境への取り組みを行っていない企業よりもISO14001の認証を取得している企業、つまり環境に優しい取り組みを行っている企業の方へ取引が流れていってしまう可能性が色濃くなってきているからである。特に、EMSの導入が進んでいる欧州などと取引のある企業にとっては、世界市場での競争を有利にするための条件となることから、競争上の取引の有利さを認証取得理由とする事業所が多かったと考えられる。

表4：ISO14001の認証を取得しようとした理由(各事業所で3つまで選択)。

認証取得理由	割合(%)
環境改善	15.3
国際的環境ルールの遵守	6.4
法規制の遵守	7.0
競争上の取引が有利	14.2
企業グループの方針	5.9
コスト削減	4.5
イメージアップ	22.7
環境上のリスク回避	5.1
従業員の意識向上	10.2
新しいビジネスチャンス	4.9
無回答	0.4

(I-5) 経費節減につながる可能性の有無

ISO14001認証取得は、その活動に含まれる省資源や省エネルギーの活動を通して経費節減(コストダウン)につながるといわれている。そこで、各事業所にコストダウンにつながる可能性があるか

質問した。表5から、ほとんどの事業所がISO14001の導入に際し、コストダウンを意識しているということが分かる（「多少ある」まで含めると87.3%）。ISO14001では、環境という視点からどのようなコストがどの場所、工程で発生しているかを把握することによって、構築・運用の過程においてエネルギーや原材料の使用量、廃棄物処理費用などを減らすことが可能となり、結果としてコストを低減できる可能性がある。その一方で、アンケートの回答事業所の中にも、認証維持費を含めてトータルでみると、必ずしもコストダウンせず、むしろコストアップしているのが実情ではないかとの意見も見られた。

表5：ISO14001の認証を取得することにより経費が節減される可能性

	割合 (%)
大いにある	15.3
ある	38.2
多少ある	33.8
ない	9.6
不明	1.9
無回答	1.3

(I-6) ISO14001認証取得に当たっての苦勞

システムの文書化が15.1%と比較的多いが、ISO14001規格の中で「文書化の性格は、組織の規模や複雑さで異なることがある。EMSの要素が組織の全体的な経営システムに統合される場合、環境の文書は、既存の文書に組み込むことが望ましい。」(吉澤正, 2002)と書かれていることから分かるように、ISO14001では業務の全てについて文書化した手順を新規に作成することを必要としていない。マネジメントシステムを構築するといっても、既存の文書をできるだけ活かし、必要に応じて新たな文書を作成すればよい。規格の要求事項をよく理解し、自分達の仕事に合ったシステム構築をすることでこのデメリットは解消される。しかし、表6からも分かるように、規格の内容理解が困難だとする事業所が多いため、なかなかスムーズにはいかないというのが現状だと思われる。

表6：ISO14001認証作業で苦勞した点（各事業所から3点の回答）

	割合 (%)
経営者層の理解	0.8
一般社員の理解	13.6
社員の教育研修	11.0
社内環境管理体制の構築	14.6
経費の捻出	1.1
企画の内容理解	17.4
システムの文書化	15.1
環境側面・環境影響評価	20.0
内部監査システム	4.2
その他	0.4
無回答	1.7

(I-7) ISO14001認証取得後の苦勞

ISO14001認証取得後の苦勞に目標の達成基準の新規作成をあげている事業所が約3割を占めている(表7)。電気を消す、ごみを減らすといった改善は1,2年で達成されてしまう。しかし、更なる改

善に向け、例えば製造業であれば自社（各事業所）の製品の製造工程などを見直すことによって環境負荷の低減に取り組み、長期的視野から目標の新規作成を行うことが今後の課題である。備品等のハード上の整備は1.3%（2事業所）と非常に少ない回答数であるが、これは備品の経費の捻出ができれば簡単に解決できる問題なので、ISO14001認証取得後の苦勞にあげる事業所が少なかったのだと考えられる。

表7：ISO14001認証維持に関する問題点

	割合(%)
運用の手間	24.2
目標の新規作成	35.7
設備等の整備	1.3
社員の意欲維持	30.6
その他	6.4
無回答	1.9

（I-8）ISO14001の認証を取得した現在に想定される今後の課題。

表8より、ISO14001認証取得事業所は、目先の課題のみにとらわれず、世界的な課題であり、そして規格の目的でもある環境負荷の低減に向けて活動しようとしていることが窺える。

表8：認証取得後の課題

	割合(%)
環境負荷の低減	43.3
環境担当職員の養成	3.8
社員に対する環境教育	19.7
目標の新規作成	29.9
経費の確保	1.9
無回答	1.3

（I-9）ISO14001認証取得以前の環境関連法規制の管理体制・方法の有無

環境関連の法規制を守ることは当然のことであるが、ISO14001の規格では環境関連法を守ることを直接要求していない。しかし一方で最高経営層に環境方針の中で「関連する環境法規制を遵守する」約束をするように求めている（吉澤正，2002）。すなわち、EMSを運用する上では、実際に法を遵守することが求められることになっている。

ISO14001の認証を取得する以前に、環境関連法規制を管理するような何らかの体制や方法があったかどうかという質問に対して、「はい」の回答が54.8%、「いいえ」の回答が44.6%であった（無回答1あり）。ISO14001の認証を取得しようという時に、この環境関連法規制を管理するような方法・システムがあれば、そのシステムをそのまま使うこともできる。そういった点で、認証取得までの道のりがスムーズにいきやすい。一方、管理体制が無かった事業所では、認証取得の際に、自社に適用されるような環境関連法規制の洗い出し、過去にそういった法規制を見逃していたかどうか一から確認しなければならない。そういった点で、認証取得以前の環境関連法規制の管理体制の有無も認証取得の際に、大切な要因となってくる。

(I-10) ISO14001認証取得にかかる費用

最近、グループでのISO14001の認証取得を目指すという動きが盛んになっている。中には、認証取得したい事業所が集まって組合を作ろうとしているグループもある。組合化は認証取得の助成金などについても有利だという利点がある。このほかにも、企業グループ全体で取得を目指す動きもあり、こうした集団での取得では、一社あたりの取得費用を下げられるというメリットがあり、コスト面ではかなり有利だと言える。回答事業所の中にも、認証取得費用はグループ企業として一括負担であるという事業所や、認証取得費用の中に、補助金を含んで回答をしたという事業所もあった。

今回の調査では、認証取得にはどのくらいの費用がかかるのかを調べようと思い、質問した。しかし、「ISO14001の認証取得に至るまでに、どのくらいの費用がかかりましたか」という質問の仕方をしてしまったので、回答事業所によっては、教育・研修費、人件費、備品・設備費、コンサルタント費用、審査費等を含んでいるか否かがはっきりしない回答となってしまった。そのためこの回答から、ISO14001認証取得費用についての何らかの傾向を読み取ることは難しい結果となってしまった。しかし、認証取得費用に事業所の規模が関係あるのではないかと考え、各事業所の従業員数をもとに、従業員規模別認証取得費用の表を作成した。その結果を表9に示す。

従業員数を6段階に分け、ISO14001認証取得にかかる費用について何らかの傾向がないかみたところ、全て「300万円以上」という回答が最も多かった。詳しくみると、従業員が多い事業所の方がやや「300万円以上」と回答する割合が多い。しかし、従業員数からみた事業所の規模の大小が、認証取得費用に関係しているとは言えるようなはっきりとした結果は今回のアンケートからは得られなかった。

表9：従業員数別のISO14001認証に要した経費分布（従業員数が判明しない回答事業所（55社）は除外してある）。

	従業員数（人）					
	29未満	30～99	100～199	200～499	500～999	1000以上
50万円以下	0.0	4.3	12.5	0.0	0.0	0.0
50～100万円	0.0	13.0	4.2	0.0	0.0	0.0
100～150万円	14.3	4.3	12.5	0.0	14.3	0.0
150～200万円	28.6	4.3	4.2	10.7	0.0	0.0
200～250万円	0.0	13.0	12.5	7.1	28.6	0.0
250～300万円	14.3	8.7	4.2	17.9	0.0	0.0
300万円以上	42.9	43.5	45.8	57.1	57.1	100.0
無回答	0.0	8.7	4.2	7.1	0.0	0.0
(事業所数)	7	23	24	28	6	4

(I-11) ISO14001認証取得時のコンサルタント導入の有無

認証作業を円滑に進めるためにコンサルタントを利用した事業所は53.5%あった。一方、コンサルタントを利用せずに、自力で認証取得に漕ぎ着けた事業所も46.5%あった。ISO14001の認証取得に当たっての苦労を尋ねた質問に対して、規格の内容理解が難しいと回答した事業所が17.4%を占めたことから、コンサルタント導入の必要性が感じられる。アンケートの回答事業所の中には、自身がコンサルタント企業という場合や、ISO14001の認証取得親会社からの支援があったために、コンサルタントを導入しなかったという事業所もあった。コンサルタント利用に要した経費は表10の通り。

表10：ISO14001の認証作業にコンサルタントを利用した場合の経費

コンサルタント経費	割合 (%)
100万円以下	20.5
100万円以上200万円まで	13.7
200万円以上300万円まで	24.7
300万円以上400万円まで	8.2
400万円以上500万円まで	6.8
500万円以上	20.5
無回答	5.5

コンサルタント費用に関しては2通りあり、その1つ目は年間契約で、その契約期間に何度足を運んでもらってもその金額は変わらないというもの。もう1つは、スポットコンサルティングという、一度の指導に対して幾らという金額が決まっているものである。コンサルタント費用のバラツキは、業種やサイトのサイズのみならず、こうした契約の違いによって生まるのではないかと考えられる。

(I-12) ISO14001認証取得内容及び現在の取り組み内容のインターネット上掲載の有無

ISO14001認証取得内容及び現在の取り組み内容をインターネット上に掲載していない事業所が52.9% (83事業所) と、掲載している事業所数 (46.5%) を上回っている。掲載内容も、環境方針が35% 近く、目的・目標が10% 近くあり、活動内容を掲載している事業所も20% 近くあった。

II：大学とISO14001

アンケート調査の実施

調査対象はEMS規格 (ISO14001) を2002年6月30日時点で導入していた国内の大学とした。主に日本規格協会と熊本大学環境安全センターのホームページを参考にし、国内でISO14001の認証を取得した大学の名前とその大学がISO14001を認証取得した年月日を調べた。ISO14001を取得した大学は22校あることが分かったが、そのうち国際連合大学は、東京に本部があるものの、通常の意味でのキャンパスも教授陣も、また学生も持たないというもので、教育機関というよりはむしろ学術研究機関であるということからアンケート調査は行わないとした。また徳島大学に関しては附属病院として取得していることからアンケート調査は行わないことにした。以上のことより、調査票送付対象となる大学は20校であった。次に、20校全てにISO14001を担当している部署に対してメールにより本研究所のアンケート調査の協力をお願いした。そのうち回答が送られてきた18校に対して調査票を郵送配布し、郵送回収することにした。調査期間は2002年11月1日～2002年12月15日である。調査項目については別添資料2を参照されたい。

アンケート調査結果及び考察—大学におけるISO14001—

(II-1) ISO14001の認証を取得した全大学 (20校) の取得状況の概括

今回調査対象とした大学は、以下の通り：

武蔵工業大学、法政大学、京都精華大学、早稲田大学、一宮女子短期大学、玉川大学、芝浦工業大学、四日市大学、呉大学、信州大学、日本工業大学、常葉学園大学／浜松大学、熊本大学、京都工芸繊維大学、工学院大学、名古屋産業大学、東京農業大学、神戸国際大学、沖縄大学、名城大学。

このうち、全キャンパスを対象範囲とした大学は12校、残りの大学は一部のキャンパス (学部) あるいはキャンパスの一部のみを対象範囲として認証を取得している。20校のうち12校の大学が大学全体で取得しているのであるが、そのうち8校は2～3の学部 (学科) しか持たず、文理融合の学部を

有している総合大学よりは比較的認証取得が容易であると言える。(注. 本調査後、平成15年4月11日現在で、大垣女子短期大学、帝京科学大学、鳥取環境大学、福井大学、長崎大学、岡山大学、千葉商科/短期大学、山梨大学、日本大学が取得した。全学で取得したものや学部単位などで取得したものを含む。また調査後に、三重県立看護大学が平成12年3月に認証を取得していることが判明した。)

さらに、対象範囲を文系と理系とに分けてみると、文系は10校、理系は6校、文理融合系は4校となっている(ここでいう文系・理系の区別は、化学物質や薬品、実験装置等を使う学部・学科の有無で区別している)。文系の大学、学部等での取得が多いのは、理系での取得では化学薬品や高圧ガスの取り扱い、著しい環境側面を有する実験装置などの運用管理手順・環境マニュアルなどの文書・書類が多くなるのに対して、そのような問題がほとんどなく取得作業がスムーズに進み、認証取得に到達しやすいためと考えられる。

理系での取得に関しては、理系学部(学科)としての多種多様な環境側面を厳格に把握し、その影響を緩和し、更にはそれらを確実にマネジメントすることを第一の目的として認証取得に乗り出す傾向が強い。

構成員には教職員、常駐業者を位置付けている大学が多く、学生を構成員として位置付けている大学も4校ある。ISO14001への取り組みのアプローチの方法としてEMSの運営に学生を積極的に関わらせ、ISO14001導入そのものを環境教育に取り入れるのか、またはISO14001導入をあくまで経営上の改善策として捉え、学生を構成員から外すかによって導入後の効果も大きく変わってくると考えられる。前者はISO14001取得の審査対象に学生も入ることから、認証取得そのものは難しくなるであろうが、学生をISO14001活動に主体的に関わらせることで環境マネジメントの効果大きいものと考えられる。後者は教職員のみを構成員とすることで、システムが構築しやすくなり、認証の取得もしやすくなるのである。

学生を構成員とするにせよしないにせよ、大学における最大の利用者である学生がISO14001を理解し協力しなければ、幾ら目標を掲げても達成は困難であり、それはどの大学においても言えることなのではないだろうか。

(II-2) 取得期間について

アンケート調査した18校のうち回答が多いのは「9～12ヶ月未満」と「12～15ヶ月未満」(各々、21%、回答数4)、次に「15～18ヶ月未満」(17% 回答数3)となっている(表11)。ISO14001認証の取得には大体1年～2年の期間が必要のようである。ISO14001はPDCAサイクルを基本構造としており、環境負荷低減を継続して改善していけるようなシステムの構築を要求している。1年以上の月日をシステムの構築に費やしてしまうのも無理は無いことであると考えられる。

表11：大学でISO14001の認証取得に要した期間

認証取得に要した期間	回答数
6ヶ月未満	2
6ヶ月以上9ヶ月未満	1
9ヶ月以上12ヶ月未満	4
12ヶ月以上15ヶ月未満	4
15ヶ月以上18ヶ月未満	3
18ヶ月以上24ヶ月未満	2
24ヶ月以上	1
無回答	1
計	18

(Ⅱ-3) 取得経費について

表12より、「500万円以上」(49% 回答数9)と回答していた大学が最も多いことが分かる。取得経費の内容は審査費、コンサルタント費、設備投資費、印刷費、事務用品費等の経費が考えられるが、今回のアンケート調査において経費の内訳を知ることができず、どこまでを取得経費とするのか大学によって判断が異なると考えられる。アンケート調査の結果としては「500万円以上」が最も多いと判断できるが、実際、下は178万円から上は1億円と大きな差がある。そこでアンケートの設問のまづさを考慮しながら、この取得経費のばらつきの理由について考えてみると、①審査費は構成員の人数に関係すると言われているため、大学によって金額にばらつきが出る、②コンサルタント費はコン

表12：認証取得に要した経費

	回 答 数
100万円未満	0
100万円から200万円未満	1
200万円から300万円未満	3
300万円から400万円未満	2
400万円から500万円未満	2
500万円以上	9
無回答	1
計	18

サルタントを利用しない費用0円の段階から、ISO14001認証取得作業全般でコンサルタントを利用する段階まで(費用数百万円)の、どの段階でどの程度コンサルタントを利用するかによって金額が変わる、③設備投資金額の差、の3つが主な原因として考えられる。

(Ⅱ-4) 人員について

人員については、「ISO運用のための職員」という質問形態にしてしまったため、ある大学で「EMSは全ての階層で運用するもので、この設問は不適切である」という指摘を受けた。本来は「ISO認証取得・維持のための職員の体制」という質問形態が正しいと言える。人員については、この質問の回答が詳しく記述されていたもの(専任者・兼任者の記述があるもの)だけで考察することにする。認証取得において専任者を置いた大学はほとんどなく、本来の業務と認証取得のための業務を兼任して取り組んだ大学が多い。人的資源配分の観点から、専任者を一人でも置くのは難しい状況であることが窺える。

(Ⅱ-5) ISO14001の認証を取得した動機について

ここでは大学におけるISO14001認証取得の動機について表13に示す。この表より、回答が多いのは「環境教育の充実・環境関連教育の充実」(23%、回答数13)、ついで「環境保全に対する学生・教職員の意識向上のため」(22%、回答数12)、「地球環境保全に貢献するため」(15%、回答数8)となっている。「環境教育の充実」が取得動機に重要視されていることに、企業では見られない大学らしさが現れている。上記以外の回答で興味深い動機をいくつか紹介する。

- 「ISO14001の仕組みを学び、本来の業務で活かす」という内容を含み、認証取得を通して仕組みを理解し、教職員が環境保全に関する活動に取り組み、学生や生徒・園児をその取り組みに参加させ、環境保全活動を推進していくという合理的な狙いを含んでいるようである。これは、環境教育・環境保全を認証の動機としている大学が多いのに対して特徴的な回答である。

表13：大学における ISO14001認証取得の動機（各大学3つ回答）

ISO14001認証取得の動機	回 答 数 (各組織3つまで選択)
環境教育の充実	13
学生・教職員の意識向上	12
地球環境への貢献	8
環境関係人材養成	7
イメージアップ	6
近隣地域との共生	3
学内環境美化	1
第三者による保証	1
コスト削減	1
法規制遵守	1
その他	1
計	54

- 「第三者機関による保証を得る」ことを18校の中で唯一取得動機として挙げていた大学もある。ISO 14001の認証を取得することで環境問題について社会に対する大学の姿勢を明確にするとともに、客観的に評価される体制を確立することを第一の目的としているようである。
- 20年以上前から省エネ委員会を設け、節電・節水に努めてきた大学では、「コスト削減」がISO14001運用の基本になっていると考えられる。
- 「近隣地域との環境面での共生のため」という項目を取得動機として第一に挙げている大学がある。この大学に設置されている「都市文化経済学科」という学科に関係があると考えられる。この学科は日本で唯一の都市文化を研究する学科として開設され、人々の生活に視点を置いて都市文化を研究しており、勉学の場も学舎を超えて地域に広がり、身体で学び取る独自のカリキュラムとシステムをとっていることから、近隣地域との密接なつながりを重要視しているのではないだろうか。
- 「近隣地域との環境面での共生」を回答しているもう一つの大学は芸術学部を有し、他大学に比べて特異な環境側面を持っていることが関係しているのではないかと考えられる。多種多様な薬品や絵の具などを使用することから、ISO14001の認証を取得・実施していくことで、環境に悪影響を出していないことを外部に対してアピールし、地域環境面でも地域社会との共生を図りたいという思いが認証取得の動機に含まれていると考えられる。
- 「学内コミュニケーションの活性化」という記述もあった。

（Ⅱ－6）今後のISO14001認証取得範囲の拡大予定について

サイトあるいは構成員の範囲の拡大については、既に、全キャンパス、学生を含む全構成員で認証を取得しており、拡大する余地がないという回答が半数を占めた。一方、拡大する余地があるので、今後検討するという大学が6校、拡大する計画を持たない大学が3校であった。認証取得によるデメリット（「経費支出の効果」、「作業負荷の増大」等）はあるものの、「学生・教職員の意識向上」、「大学・学部のイメージ向上」のメリットに加え、「環境負荷の低減」及び「コストダウン」の効果も明瞭に現れていることから、全体的には、EMSの継続的改善に取り組んでいこうという傾向にあると考えられる。

（Ⅱ－7）ISO14001認証取得以前のEMSの機能状況について

認証取得以前に環境マネジメント体制や機能を有していたと認識している大学は6校、そのような

機能を有していなかった大学が12校であった。

(Ⅱ-8) コンサルタント利用の有無について

認証作業に際してコンサルタントを利用した大学が12校、利用しなかった大学が6校であった。コンサルタントの利用にあたっては、「EMS 文書の作成」、「環境影響評価」、「管理職や担当者を対象とする、ISO14001規格やシステム構築に関する教育」等のサービスが受けられるという理由から利用する大学も多いと考えられる。

コンサルタントを「利用しなかった」と回答した大学においてはどのような理由があるのだろうか。理由の一つとしてコンサルティング費用が考えられる。今回のアンケートにおいて認証取得経費についての質問は行っているが、取得経費の詳細な内訳まで知ることはできなかった。しかし、コンサルタント費用の記述があった大学4校の回答から、コンサルティング費用はおおよそ100万~200万円、多くても500万円と考えられる。

また、コンサルタントを利用しなかった6校中3校が、「認証取得以前のEMSの機能」について「機能していた」と答えており、以前から環境管理に関するシステムが徹底されていたので、コンサルタントを利用する必要がなかったと考えることもできる。その中でも環境系の学科を有する大学では、卒業研究生・大学院生が研究の一環としてISO14001認証取得の可能性についての予備調査に着手したことから始まり、それがそのまま内部監査ならびに審査時の資料となっている等、学生の積極的な調査活動の有無もコンサルタントの利用の有無に関係しているように思う。

コンサルタントを利用していなくても審査登録機関から講師を招き、ISO14001規格の認証に関する説明会を開催して情報収集を行う等はしているようである。

(Ⅱ-9) 大学におけるISO14001認証取得までの苦勞について

大学におけるISO14001認証取得までにどのような苦勞をしたのか、についての質問に対する回答を表14に示す。

ここで回答数が最も多い「システムの文書化」に対する苦勞について説明してみる。「システムの文書化」においては、審査登録機関に提出するEMS文書を「環境マネジメントマニュアル」と呼称するとする。環境マネジメントマニュアルでは環境方針、環境影響評価の結果、環境目的・目標、環境マネジメント計画、体制と責任、文書管理等が第三者に理解できるように包括的に記述されていることが求められる。審査登録機関はこの環境マネジメントマニュアルでシステムの構築状況や手順書類の作成状況をISO14001の要求事項に照らして審査するため、認証取得における基本となるものとして最も重要であり、そのため多大な労力を使い、また基本文書として膨大な書類に悩まされる等、「システムの文書化」はどの事業所(大学、企業、自治体等)においても苦勞の一つとして必ず挙げ

表14：大学におけるISO14001認証取得までの苦勞（各大学3つ回答）

苦勞した点	回答数 (各組織3つまで選択)
システムの文書化	14
環境管理体制の構築	10
教職員・学生の理解	9
規格の内容理解	6
環境側面の洗い出し	6
内部監査システム	6
経費の捻出	2
その他	1
計	54

られるのではないだろうか。

教職員・学生の理解を得るのに苦労したと回答した大学も多かった。大学においては、教員は「一国一城の主」的なところがありトップダウンではなかなか事が運ばないのである。事務系職員側も学事のことでは手一杯であり「なんの役に立つのか」、「面倒なことに巻き込まれたくない」という反対意見が大学では多数挙げられるようで、なかなか理解が得られないようである。

(Ⅱ-10) 大学における ISO14001認証取得後の苦労

大学における ISO14001認証取得後の苦労について、回答数が多いのは「教職員・学生の意欲維持」(回答数14)となっている。教職員や学生の意識向上は認証取得のメリットとして挙げられる一方で、その意欲維持の困難さを多くの大学が感じているのである。EMSは継続的改善がされてはじめて意味を持つものであり、そのためには構成員(ここでは教職員・学生)の積極的な取り組みの継続が最も必要である。

また少数回答ながら「運用の手間」も課題として挙げられており(回答数3)、「運用の手間」とは主にEMSの文書に関して言えるもので、その文書を実際の運用に即した継続的な活動がしやすいものに修正していくという課題があるのである。「その他」に関しては、「次の展開、地域への貢献」ということが挙げられていた。

(Ⅱ-11) 大学における ISO14001認証取得前と取得後の教職員・学生の協力体制の変化

認証取得の作業および認証取得後の実際の運用に対する学生や教職員の協力姿勢や反対・苦情についてまとめた結果によると、認証取得の前後において、教職員に関しては目立った反対もなく協力は得られているようである。「面倒くさい」、「煩雑な作業の割には効果が少ない」等の苦情は出るものの、環境改善に向けた提言・提案も多く出されることから、継続的改善に前向きに取り組む姿勢が見られる。

一方、学生に関してはサークル活動などを通して積極的な活動が見られるようになったと答えている大学もあるが、次第に意識が薄れていっていると感じている大学もあり、学生への啓発が課題となっているといえるであろう。

考 察

近年、環境マネジメントを作成する上でのツールの1つであるISO14001の認証取得件数が急激に増加している。そのISO14001の認証取得理由には、企業のイメージアップ、取引競争上の有利、といった認証を取得することによるメリットの部分が多くあげられていた。一方、国際的環境ルールの遵守や法規制の遵守などの回答が少なかったことから、近年ますます強化されつつある環境保全に対する様々な規制や要請に対応するためという消極的な意味での認証取得は少なく、むしろ企業経営にとってのプラスの部分意識しての認証取得が多いということが分かる。これは、利益の追求を第一目的としている企業が、環境問題に対し積極的に取り組み始めた現れであるといえる。一方、大学においては、環境教育あるいは環境研究という大学の特殊性を活かす方向での認証取得が多く、地球環境問題に対しても大学が何らかの貢献をしたいという意欲が窺われる。

ISO14001は、認証取得の際に、規格の内容が理解しにくいということがよく言われている。今回のアンケート結果からも、多くの事業所や大学が規格の内容理解を認証取得時の苦労としてあげていた。そのため、コンサルタントを導入している組織が多いだろうと予想されたのであるが、アンケート調査の結果は、意外にも半数近くがコンサルタントの援助を受けずに、認証を取得していることが分かった。最近では認証取得組織が全国で増えていることから、コンサルタントを利用しなくても、他の組織の取得内容を参考にしたり、既に認証取得している親会社に支援してもらうことにより、コンサルタントの利用なしに認証取得に到達することが可能になっていることを示す。

ISO14001の認証取得が急激に増えているとはいえ、認証を取得しなければ、EMSの構築ができな

いというわけではない。では何故、ISO14001の認証取得が増加しているのか。それは認証取得件数が最も多かった電気・電子業界にみられるような海外（特に欧州）との取引が盛んな業種では、認証を取得していなければ取引競争上不利になってしまうということがあげられる。その他にも、建設業界では入札条件としてISO14001の認証取得があげられていることも多いことから、認証取得件数が増加している。サービス業などの消費者と密接に関係する業種も、他業種に比べて、イメージアップなどの認証取得のメリットが大きく影響し、消費者利益の確保につながるという判断から認証取得件数が比較的多くなりやすい。その他、使い捨て製品を多く製造するプラスチック業界は、廃棄物処理場の不足などの問題により、環境問題に積極的に関わっていかざるを得ない。このように、業種によって認証取得件数に差が出ているものの、今後どの業界でもISO14001の認証取得が当たり前のような状況になってくると思われる。大学が認証を取得する動機に、環境教育や環境研究の他に学生・教職員の意識向上があり、企業のようにコスト削減は殆ど意識されていない。また、第三者による審査をパスすることにより、‘環境に優しい大学’としてイメージアップにつながるという深層心理もあろう。とは言いながら、審査対象の構成員に学生を含まない大学も多く、内部矛盾を抱えているといえる。

ISO14001の規格は、作成する環境マネジメントの内容について定めていない。そのため、各組織独自の経営管理サイクルの仕組みを作成するので、作成されたEMSの内容は各組織によって様々である。しかし環境側面や重点管理項目について、業種別差異はほとんど認められない。それでも全体として多様であるということは、組織毎の個別の理由により、EMSが異なるということであろう。その中で、大学という教育施設はほぼ共通して環境教育をあげており、これは業種別としての大きな特徴である。

環境マネジメントの作成に当たり、ISO14001の認証を取得するかどうかは、認証を取得することによるメリットもしくはその必要性和デメリット（費用や文書化などにかかる手間など）を天秤にかけた結果、各事業所が決めることであり、認証を取得しなくても環境マネジメントを作成し、地球環境問題へ経営の一環として貢献していくことは十分に可能である。ただ、もし認証を取得するのであれば、ISO14001のメリットを最大限に活かし、デメリットを解消していけるようなシステム作りに努め、それを継続し、地球環境問題に貢献しながら企業経営を進めていかなければならない。今回のアンケートの中でも、今後の課題を「環境負荷の低減」とする事業所が最も多かった。このことから、企業が環境問題と共存して生きていかななくてはならないということを意識していることが推察される。

大学の場合、目的・動機としては、環境教育の充実が重要視され、企業では企業イメージの向上が重要視されている。コンサルタントの利用率は企業で53.5%、大学で67%であった。事業所でも大学でもコンサルタントへの依存性が高いことを物語っている。これは、EMSを構築する上でどのようなシステムにするかの判断と実行が難しいことを示している。また、大学にはISO14001に習熟したプロフェッショナルな人材が企業に比べ多く存在すると思われるのに、ほぼ同じような結果になったのは手続きが煩わしいためと推測できる。また、大学、特に理工系を有する大学の地球環境負荷業務は大変多様であり、それら全体を把握した上でシステム構築するには困難を伴い、そのため、認証取得に到達するまでの期間も、企業の場合に比べて、長くなりがちである。

国際連合大学と徳島大学は除き、2002年6月30日時点で20の大学がISO14001を取得している。20の大学を国立と私立に分けると、国立3校、私立17校である。しかし、認証取得活動中の大学を見ると国立7校、公立2校、私立5校となっており国立大学の認証取得の動きが活発であるのが分かる。これは国立大学が大学生生き残りのために大学改革を余儀なくされ、このような改革に対し適切に対応していくためには国際水準の環境保全活動を創造・維持することが急務になったためと考えられる。

参考文献

- 福井商工会議所，2001：2001福井商工名鑑
人事通信社，2001：福井県総合人事録
松尾茂樹，1999，ISO で会社はこんなに変わる．東洋経済新聞社
小浜商工会議所，2001：五十年のあゆみ（商工名鑑）
大塚直，2002：環境法，有斐閣
システム規格社，2002：月刊アイソス 8月号
武生商工会議所，2000：商工名鑑2000
敦賀商工会議所，1998：敦賀商工名鑑
山口光恒，2000，地球環境問題と企業，岩波書店
山本武，1998：ISO14001中小企業の環境マニュアル．システム構築の手順と運用のポイント，日科
技連出版社
吉澤正，2002：ISO14001・ISO14004環境マネジメントシステム，日本規格協会

参考 HP

- 日本規格協会 ISO14001認証取得業種別一覧
<http://www.isa.or.jp/iso/regist/gyoshu45.pdf>
(財)日本適合性認定協会，2003． 1． 30， <http://www.jab.or.jp>
石川県産業創出支援機構 (ISICO)，2002． 5． 21，石川県内 ISO 取得企業リスト，
<http://www.isico.or.jp/etc/topics/iso14001>
福井環境 ISO ネットワーク (FEISON)，2002． 9． 25，会員名簿，
<http://www.erc.pref.fukui.jp/eco/ison/kain-list.htm>
熊本大学環境安全センター <http://kankyo.pharm.kumamoto-u.ac.jp/>
中小企業庁 <http://www.jasmec.go.jp/kankyo/h12/book/4emb/2000jirei/>

資料 1.

企業における環境マネジメント (ISO14001) に関するアンケート

以下の質問について、回答欄に該当する番号をご記入下さい。「その他」に該当する場合は()内に具体的にご記入下さい。

会社名 (事業所名)	
業 種	1. 電気・電子 2. 機械 3. 化学 4. 繊維 5. 金属 6. 建設 7. ゴム・プラスチック 8. サービス 9. その他 ()
記入者名	(役職名) (氏名)

1. 貴社が ISO14001 の認証を取得したのはいつですか。

回答	年 月 日
----	-------

2. ISO14001 審査登録までの所要期間はどのくらいかかりましたか。(1つ選択)

(スタート=認証取得作業を開始した時 エンド=審査登録が終了した時)

- ① 6 カ月以内
- ② 7～12 カ月
- ③ 13～18 カ月
- ④ 19～24 カ月
- ⑤ 25 カ月以上

回答	
----	--

3. ISO14001 の認証を取得しようと考えた理由は何ですか。(重要度の高いものから順に上位3つ選択)

- ① 環境改善活動のため
- ② 国際的な環境ルールの遵守のため
- ③ 法規制の遵守のため
- ④ 競争上取引が有利と考えるため
- ⑤ グループ企業として審査登録する方針が決められているため
- ⑥ コスト削減のため
- ⑦ 企業のイメージアップのため
- ⑧ 環境上のリスク回避のため
- ⑨ 環境保全に対する従業員の意識向上のため
- ⑩ 新しいビジネスチャンスのため

回答	1	2	3
----	---	---	---

裏にも質問事項がありますので、ご回答下さい。

4. コストダウンにつながる可能性のある項目はありましたか。(1つ選択)

- ① おおいにある

9. ISO14001の認証取得に至るまでに、どのくらいの費用がかかりましたか（維持費・更新費については除いてください）。（1つ選択）

- ①50万円以下
- ②50～100万円
- ③100～150万円
- ④150～200万円
- ⑤200～250万円
- ⑥250～300万円
- ⑦300万円以上

回答	
----	--

10. ISO14001の認証取得に当たり、外部コンサルタントを導入しましたか。（1つ選択）

- ①はい
- ②いいえ

回答	
----	--

10で「はい」と答えた場合は、次の質問にお答え下さい。

11. コンサルタントにどのくらいの費用がかかりましたか。（1つ選択）

- ①100万円以下
- ②100～200万円
- ③200～300万円
- ④300～400万円
- ⑤400～500万円
- ⑥500万円以上

回答	
----	--

12. 貴社では、ISO14001の認証取得内容及び現在の取り組みをインターネット上に掲載していますか。（1つ選択）

- ①はい
- ②いいえ

回答	
----	--

12で「はい」と答えた場合、差し支えがなければ貴社のISO14001の認証取得内容の掲載されているホームページのアドレスを書いて下さい。

アドレス	
------	--

資料2.

大学における環境マネジメント（ISO14001）に関するアンケート

以下の質問について、選択式のものは、回答欄に該当する番号をご記入下さい。「その他」に該当する場合は（ ）内に内容をご記入下さい。また、記述式のものではできるだけ具体的にご記入下さいますよう、お願い致します。

1. ISO14001の対象とする範囲と、対象者（構成員）をお教え願います。（対象者については大体の人数もお願いします。）

対象範囲	
対象者（構成員）	

2. 認証取得の作業にどのくらいの期間が必要でしたか。

回答	年 月 ~ 年 月 まで
----	--------------

3. ISO14001の認証を取得しようとした動機は何ですか。（重要度の高いものから順に3つ選択）

- ① 環境教育の充実・環境関連研究の進展のため
 ② 大学環境の美化・整備のため
 ③ 第三者機関による保障を得るため
 ④ コスト削減のため
 ⑤ 地球環境保全に貢献するため
 ⑥ 環境保全に対する学生・教職員の意識向上のため
 ⑦ 法規制遵守のため
 ⑧ 環境問題に精通した人材の育成のため
 ⑨ 大学・学部のイメージ向上のため
 ⑩ 近隣地域との環境面での共生のため
 ⑪ その他（ ）

回答	1	2	3
----	---	---	---

4. 他学部あるいは大学全体でISO14001を取得しようとしていますか。

- ①はい
 ②いいえ（理由 ）

回答	
----	--

5. 認証取得の作業を開始する以前の学部内環境マネジメントは機能していましたか。

- ①機能していた
 ②機能していなかった

回答	
----	--

6. 認証取得を提案した人（組織）はどなたですか。

（ ）

7. コンサルタントを利用しましたか。

- ①はい
 ②いいえ

回答	
----	--

8. 認証取得に至るまでどの程度の経費がかかりましたか.

()

9. 認証取得に当たって、教職員や学生の協力が得られましたか、反対はなかったですか.

()

10. ISO14001の認証取得に当たって苦勞したことはなんですか. (重要度の高いものから順に3つ選択)

- ①教職員・学生の理解
- ②教職員・学生の教育研修
- ③環境管理体制の構築
- ④認証に必要な経費の捻出
- ⑤規格の内容理解
- ⑥システムの文書化
- ⑦環境側面・環境影響評価の洗い出し.
- ⑧内部監査システム
- ⑨その他 ()

回答	1	2	3
----	---	---	---

裏にも質問事項がありますので、ご回答ください.

11. どのような環境側面を取り出されましたか.

()

12. 現在、ISO14001の運用のためにどのような組織を設けていますか.

()

13. ISO14001運用のために配置されている職員は何人ですか.

()

14. ISO14001の運用に対して、学生や教職員の協力は得られていますか.

()

15. ISO14001の運用に対して、学部内から反対や苦情はないですか.

()

16. ISO14001認証取得後、特にどのようなことに苦勞していますか. (1つ選択)

- ①運用の手間
- ②目標の達成基準の新規設定
- ③環境マネジメントに有用な備品等の環境整備

④教職員・学生の意欲維持

⑤その他 ()

回答	
----	--

17. 今後どのような環境問題対策を考えていますか.

--

※ISO14001の認証取得に関する資料やパンフレットがあれば、一部頂ければ幸いです.

ご協力ありがとうございました.