

地球環境問題に対する企業の取組み

加藤 光 良 飛田 博 史 田島 康 雄
(非常勤研究員) (現自然保護部)

1 はじめに

地球環境問題は、近代における人類の生産活動や消費活動が量的に拡大し、また質的に高度化したことよって環境に及ぼす負荷が、地球環境の容量を超えた結果生じたものである。

その対応は、経済・社会活動そのものを地球環境に適合したものに变革して行くことが必要である。つまり、経済・社会活動を支えてきた産業構造や都市構造等の経済・社会システムを環境に適合したシステムに転換することから、我々の日常のライフスタイルに至るまでの見直しをも迫るものである。財やサービスの大量生産を担う企業はもちろん、消費者一人ひとりに至るすべてのものがそれぞれの活動量に応じて、自主的かつ積極的に対応しなければならない。なかでも、企業は財やサービスの大量生産を行い現代の豊かで便利な社会の形成に大きく貢献してきた。それだけ、企業は環境問題との関わりも深く環境問題に対する責任は重大である。同時に企業は、優れた技術力とその応用力を用い過去における産業公害を克服した経験を有する。それゆえ、企業の優れた技術力とその応用力は地球環境問題の解決に大きな期待が寄せられる。地球環境問題の深刻性と企業の係わりを認識した大規模な製造業を中心とする一部の企業においては、地球環境問題を企業経営の重要な柱の一つとして捉えると同時に、企業の社会的責任を果たすため環境問題に対する自主的かつ積極的な取組が見られる。

一部の大企業のみならず中小零細企業や非製造業等の多くの企業が、環境問題に対して自主的な取組をすることが重要である。しかし、自主的な取組に関する統一的な取組手法の整備がなければ各企業がバラバラに模索することになるので非効率的であり、自主的な取組の普及・促進が進展しないのみならず、すでに取組を始めた企業は市場における公平な競争条件が阻害されることになる。

企業の地球環境問題に対する自主的な取組手法を国際的に整備・標準化しようとする動きがある。いわゆる環境管理・監査制度の策定である。1993年7月、ECにおいて環境管理・監査規則が制定され1995年4月実施の予定である。またISOにおいては国際的な標準化の作業が進められており、先進各国においてもISOの標準化に合わせて国内整備が進められている。

しかしISO基準が整備されたとしても、その認定を取得するあるいは取得しないは企業の自主的な判断に任されるもので、必ずしもすべての企業がそれを導入して、自主的取組を促進することにはならない。

また、現状においては、大気、海洋等の環境資源の価値はその性質上市場メカニズムに反映していないので、使用の多寡に関係なくタダあるいはたとえ支払ったとしても生産額全体から見れば極わずかな額で済んでいる。このように環境資源の適正な価値が市場メカニズムの中に反映されない状況の中で、環境対策を積極的に進めることは、コスト増→製品価格へ転嫁→市場における競争不利→収益低下となるので、企業の自主的・積極的な環境対策の取組を進展させることは難しくなる。

そこで、企業が地球環境問題に取り組むに当たって、ISO等の環境管理・監査制度も包含しかつ、市場において公平な競争が可能となる制度や枠組みの構築が必要である。内外の多くの識者が支持し、また、国際機関が推奨している制度・枠組みに経済的手法がある。

2 地球環境問題の背景と特徴

地球環境問題は、人類や動植物の生存・繁栄の基盤である地球環境そのものを、人類がその旺盛な経済・社会活動によって破壊し、人類自らの生存を脅かしかねない。今後21世紀にかけて、この問題をどのように克服していくかが人類最大の課題である。

(1) 環境問題が顕在化した背景

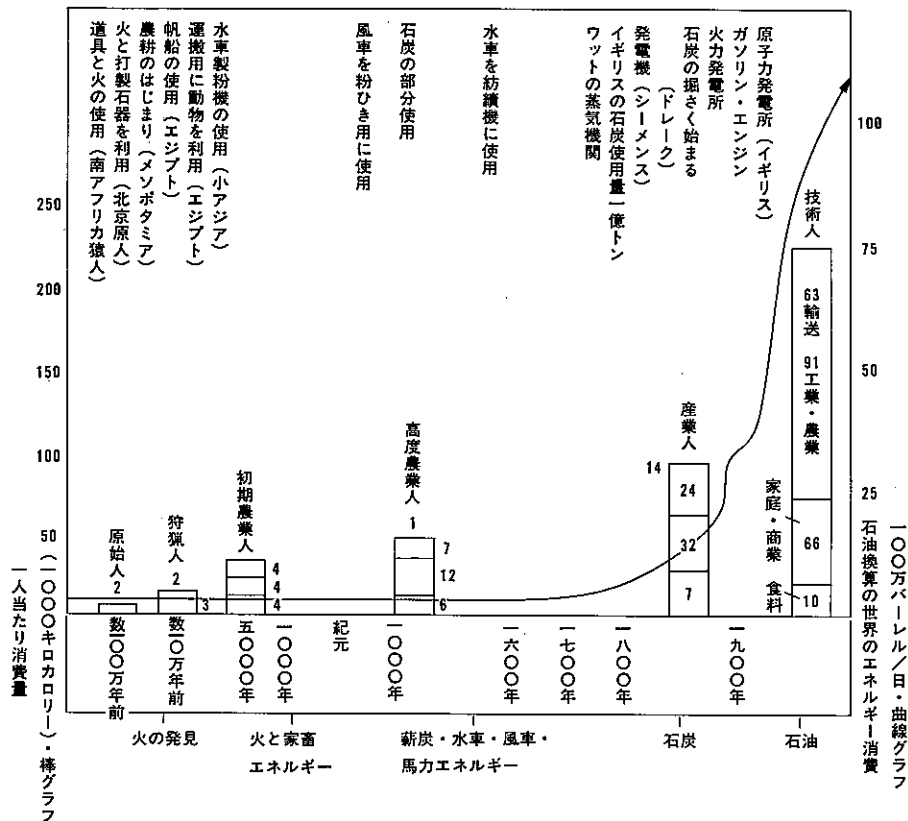
ア 世界経済の拡大と高度化

世界は18世紀半ばの産業革命以降、特に先進国を中心として工業化を押し進め、石油・石炭などのエネルギーや資源を急速に大量消費するようになった。その結果、環境に対する負荷がそれまでに激増し、その累積的影響が地球環境のもつ再生能力を超過したことにより、現在の地球環境問題が顕在化した(図1)。

世界の総生産額は1900年には約0.6兆ドルと推定されるが、1950年には約4兆ドル、1990年には約19兆ドルとなり100年足らずで約30倍に拡大したことになる。1次エネルギーの供給量を見ると1950年頃から急速に増大しはじめ、当時15億トン(原油換算)の供給量が

1990年には80億トンと5倍になった。1900年頃は5億トンと推定されるので約100年で16倍に拡大したことになる。

また、肥料についてみると、その使用量は1900年には3万トン以下であったのに対し、1950年には24万トンとなり、1990年には1.4億トンと約50倍にも増加している。このように、ここ100年間のエネルギーや資源の使用量は膨大で、人類の有史以来の総使用量を上回るといふ推定もある。近年における人類の地球環境問題に対する負荷がいかに大きいものであったかということが窺われる。



- 原子人 ▶ 100万年前の東アフリカ。食料のみ。
- 狩猟人 ▶ 10万年前のヨーロッパ。暖房と料理に薪を燃やした。
- 初期農業人 ▶ 1400年の北西ヨーロッパ。暖房用石炭・水力・風力を使い家畜を輸送に利用した。
- 初期農業人 ▶ B.C.5000年の肥沃な三角州地帯。穀物を栽培し家畜のエネルギーを使った。
- 産業人 ▶ 1875年のイギリス。蒸気機関を使用していた。
- 技術人 ▶ 1970年のアメリカ。電力を使用。食料は家畜用を含む。

図1 エネルギー消費量の歴史的推移

出典『地球環境キーワード事典』中央法規 90年

イ 発展途上国における貧困・環境破壊の悪循環

発展途上国においては人口の急激な増加や国際的な垂直的分業の進行を背景にして、急速に環境破壊が進んでいる。途上国では人口増加のため、食料やエネルギー事情が悪化しており、それを回避するため森林を破壊し耕地や放牧地を拡大、農作物などの1次産品の生産を増大させている。その結果、環境資源は食いつぶされ、農業生産力の低下や自然災害の増加を引き起こし、ますます貧困に拍車をかけるという事態が進行している。

また、先進国が工業製品を供給し、途上国が原材料を輸出するという経済構造は、途上国に、先進国の資金に基づく1次産品に特化したモノカルチャー経済をもたらしている。途上国の経済は、世界経済の動向に大きく左右され、安定性がなく、債務を累積させ、債務返済のためにさらに1次産品を増産させ、その過程で環境を破壊するという事態が進行している。

このように途上国においては国内的・国際的事情により「貧困と環境破壊の悪循環」が生じている。

以上のような背景によって地球環境問題が生じているのであるが、各々の要因は独立したのではなく、相互に複雑な相関関係があり、そのためこの問題への対応を一層複雑にしている。

(2) 地球環境問題の特徴

経済規模の世界的な拡大と活発化及び発展途上国の人口増加などを背景として顕在化している地球環境問題の特徴は科学的知見が不十分で不確実な分野も多い。しかし、ひとたび顕在化するとその被害や影響は甚大でかつ長期化し、人間の力では元に戻すことが不可能である。また、実態がはっきりしてからでは、いかなる手段も、もはや手遅れになってしまう危険性があるなど、従来の公害とは次元の異なる特徴を多々有する。その特徴を整理すると表1のように7項目に要約することができる。

(3) 持続可能な開発について

以上のような特徴を持つ地球環境問題に対する解決策の理念となっているのが「持続可能な発展」(sustainable development)という考え方である。

この理念の源泉は、19世紀後半から20世紀初頭にかけて漁業資源の乱獲への反省から生まれた「最大維持可能漁獲量」の理論にまで遡るが、1984年に設立された「環境と開発に関する世界委員会」(WCED) (いわゆるブルントラント委員会) が1987年に国連への報告書「地球の

未来を守るために」(our common future) においてこの理念を提唱して以来、世界的な支持を得ることとなった。急速な経済成長、人口の増加、現代物質文明と地球環境の関係については、1972年のローマクラブの「成長の限界」、ストックホルム会議の人間環境宣言などにおいてその限界が警告され、世界中に大きな波紋を投げかけていたが、1980年の後半になるまで、地球環境問題を深刻に受けとめる世界的気運は盛り上がり、環境よりもむしろ開発の時代であった。

ストックホルム会議などにおける世界的環境の危機感が盛り上がりなかった原因として、①これらの警告の基本的考え方は「成長か環境か」、「開発か保全か」という二者択一の解決を試みたもので、発展途上国からみれば先進国のエゴとしてしか映らず、開発による経済発展に活路を見いだす途上国の反発を買った。②先進国でも産業界などを中心に環境対策を敬遠する雰囲気があった。③2度のオイルショックや世界的不況にともなう経済成長至上主義の復活、東西冷戦の激化による軍拡路線などによって環境問題に対する世界的関心は低下し、環境に対する政治的沈黙の状況が生じたことなどが挙げられる。

しかし、80年代後半の東西冷戦の終結への動き及びオイルショックからの世界経済の回復に加えて、オゾンホールの発見や温室効果理論の確認などにより、再び地球環境への世界的関心を取り戻された。そして注目すべきは1980年代に入ると、環境か開発かという二者択一の考え方を乗り越えようとする論理がでてきたことである。

この論理が誕生した背景を整理すると以下のようなになる。

①ストックホルム会議当時は先進工業国を発生源とした局地的環境汚染が中心であったが、1980年代後半になると地球規模での環境汚染や自然破壊が進み、人類の生存基盤そのものを脅かす可能性が明らかになってきた。

②ストックホルム会議において問題となった環境と開発のジレンマに関して、発展途上国の貧困が環境破壊をもたらす、経済成長がなくとも環境が悪化することが認識されたこと。また途上国に限らず、経済的危機が環境問題への国際的関心を低下させてしまうこと。先進国が公害を抑制しつつ発展する可能性を見出したことなどの理由から、会議当時のように経済成長と環境保全を二

律背反と見るのではなく、環境保全を枠組みとした経済発展を追求することが課題であると認識されるようになった。

③ 1980年代に入り世界経済の不均衡な発展がさらに進行し、南北間の格差が一層開き、貧困と環境破壊の悪循環が加速したため、途上国の経済発展の必要性を前提

とした政策が模索された。

④ 80年代における先進国産業の情報化・ソフト化・ハイテク化と途上国の工業化による公害発生の構造変化が生じた。

⑤ 先進国を中心とする多国籍企業の発展途上国への進出により、企業利益と環境保全の両立が課題となった。

表1 地球環境問題の特徴

1 因果関係の不確実性	温暖化のメカニズム、被害・影響、因果関係など科学的知見が不十分な部分がある。温暖化が顕在化すると世界の経済・社会システムや自然システムに甚大な影響をもたらす、かつ長期化するものである。それを人間に力によって回復させることは不可能で、不確実性のもとでも実施可能な対策を開始しなければならない。
2 不可逆性	CO ₂ などの温室効果ガスは、濃度が一旦増加すると、その状態が長期間（100年～数千年）にわたって持続する性質がある。その結果として生じる気候変化が顕在化してしまえば、人力によって元に戻すことは不可能である。
3 南北間の不公平性	現在の地球環境問題は、北の少数の先進国の経済成長の結果が主な原因となっている。先進国はすでに経済的な豊かさを実現させ、環境保全に高いプライオリティを与えているが、開発途上国は貧困を克服し、豊かな生活を求め、開発や成長が重要な課題となっている。このような状況の中で、地球環境問題を世界各国が協力して対応していくためには、過去のストックに対する負担をどのようにするかという問題を解決しなければならない。
4 世代間の不公平性	現世代の経済・社会活動の環境への悪影響やその対策費用が将来世代に及ぶ。また将来の人々が現在の環境政策の意思決定に参加出来ないなど、世代間の利害調整という問題も含んでいる。
5 国際的公共財	大気や海洋など、対象となる環境資源は人間の生存や生産活動にとって重要であるが、その使用にあたって対価を支払わない者を排除出来ない。またある人の使用によって、他の人の使用が損なわれることはない。地球環境は国際的に非排他性・非競争性の性質をもついわば国際的公共財であって、地球再生能力を超えた過剰な使用、消費が起これば環境の破壊が進む。
6 対症療法策の限界	地球環境問題は、人類の消費活動や生産活動そのものが要因となっているものであるため、従来型公害のように生産プロセスの末端に処理装置をつけて、汚染物質の排出を抑制・除去する方法では解決できない。消費活動や生産活動そのものを地球環境にやさしいものに転換しなければならない。
7 社会的コンセンサスの欠如	従来公害のように直接的被害が実感しにくいので、様々な対策に対する社会的コンセンサスを獲得することが困難である。

以上のような事情から、発展途上国の貧困の克服を無視して、先進国が一方的に環境や資源の利用に対して、制限を加える方法論は見直され、「持続可能な発展」という理念が新たに登場したのである。

この「持続可能な発展」はブルントラント委員会によって、「将来の世代のニーズを満たす能力を危うくすることなく、現在のニーズを満たすことの出来る開発」と定義されている。また、この考え方には世代間の公平性だけでなく同世代間の公平性を満たす必要性も含まれている。

持続可能な発展とは、地球環境の再生能力を将来的にも損なうことなく、現在の科学技術や社会組織を管理、改良しつつ可能な発展であり、環境と開発の調和というよりもむしろ環境保全を外枠とした経済成長であるといえよう。

(4) 地球環境問題の経済的原因

地球環境問題の直接的原因は、人々の経済・社会活動の拡大による負荷と環境の持つ再生能力のバランスが崩れたことによるものであるが、こうした地球環境の許容量を超える経済活動へ至らせている原因の本質は、我々が活動の基盤としてきた経済・社会システムの中に見いだされる。

現代社会は市場取引を基礎として成立しており、あらゆる私的財・サービスは市場を通じて評価され、需給のバランスによってそれらの最適な配分が行われる。例えば、ある限られた資源に対する需要が増加して相対的に希少性が高まれば、価格が上昇することによってその使用が抑制される。このように市場メカニズムは価格を通じて人々の利害を調整する効率的機能を持っている。

こうした市場取引の対象となるものは需要が供給を超過した希少性を持つ財いわゆる経済財であり、こうしたものだけが価格によって評価可能である。

これに対し環境資源の場合、それは地下資源や森林の木材としての使用など、人間活動に必要な資源・原材料を提供する役割を果たす。こうした便益は市場で評価される。しかし大気、海洋などの環境の中で感じるアメニティのような精神的便益や、人間活動で生じた廃棄物や廃エネルギーなどを同化し処理する役割は市場において評価されないものである。大気、海洋などの環境資源はいかなる国の人々でも、いつでも必要な量を使用することができる国際公共財で、それを消費する人が料金を支

払わなくとも、その消費から排除することができず、また排除できるとしても膨大な費用を要する排除不可能性の性質を持っている。また、こうした便益をある人が利用することによって、他の人が利用できなくなったり、その被害をある人が受けることによって他の人がその被害を軽減されることがない非競争性の性質も持っている。国際公共財としての大気、海洋などの地球環境の管理が市場メカニズムに任せられていたため、過剰に消費され地球環境問題を引き起こしたのである。問題は、私有され市場で評価される石油・石炭などの有限な天然資源ではなく、環境のもたらすアメニティや環境の自然浄化能力など、誰の所有でもなく人類すべてが共有する国際公共財の性質である。

そこで必要なことは、市場メカニズムに環境資源の有用な価値を反映させることである。目下のところ、消費者や企業が本来負担すべき環境コストを負担していないのが現実であり、将来世代のコストとしてあるいはアメニティの価値の損失などの形で外部費用を発生させている。後に詳しく述べるように、こうした費用を価格に反映させ内部化することによって、消費者や生産者の経済的意思決定が自然に環境保全へ結びつくような経済システムの構築が望まれる。

(5) 公害対策と地球環境対策

従来の公害は、主に直接規制手法中心であった。これに対し新たな課題である地球環境問題は、その性質上、従来の対策とは異なる方法論が必要となる。両者の対応の相違は、従来の公害が人の健康の保護と環境保全を目的としていたのに対し、地球環境問題は、地球環境を保全するため人類の活動そのものを地球に優しいものに転換することである。したがって、前者の場合は人の健康を保護するため、それを侵害するものを規制することが手早い方法となる。後者の場合は全人類すべての活動が環境に与える負荷を、継続的に最小化するための手法が考案されなければならない。両者の相違点は表2のようにまとめられる。

昭和30年代・40年代の高度成長による重化学工業の発展に伴い発生したイタイイタイ病・水俣病・四日市ぜんそくなどの人的被害は、原因者と被害者が多数存在し、両者を特定することが極めて困難であった。

本来、私的活動によって生じた環境破壊あるいは人的被害は私害であり、私法的救済（損害賠償、差し止め請

表2 従来公害と地球環境問題の相違点

		従来 の 公 害	地 球 環 境 問 題
環境対策の目的		・人々の生命や健康の保護、生活環境の保全	・人類の存続を維持できるような地球環境を保全するため、持続的発展ができるような社会を構築する。また次世代の人々に地球環境の解決へ向けた対策に関する幅広い選択の余地を残す。
原因		・環境や資源の利用及び環境への様々な物質の排出による地域的な環境再生能力の超過	・環境や資源の利用及び環境への様々な物質の排出による地球全体の環境再生能力の超過
原因者		・特定汚染物質を排出する者（特に製造業を中心とする企業）	・人類すべて
被害・影響	被害範囲	・特定地域	・周辺国あるいは地球全体
	被害者	・現世代の地域住民	・同世代の途上国、次世代の人類全体
	被害程度	・地域住民の健康や生活環境の侵害	・人類全体の生存基盤への脅威
対応	手段・方法	・人の健康や生活環境を侵害する者に対する規制などの対応で目標を達成することが可能。 ・そのために規制基準を設定することができる。 ・環境の汚染は基準に従い生産プロセスの末端に処理装置を設置するなどの技術的解決が可能。また、被害の発生後に原状回復する対応症療法的な対応も可能。	・人類の日常の経済・社会活動が原因であるので、人類の活動そのものを地球に優しいものに転換しなければならない。したがって基本的には各社会の構成員の自主的取組が必要。 ・人々が環境に対して与えた負荷に対して応分の負担をするため、また、企業間の取組の差が、公平な競争を損ない取組のインセンティブを失わないための市場メカニズムの利用 ・以上の自主的取組・市場メカニズムと規制との適切な組み合わせ。
	対象者	・特定の排出者	・人類全体
因果関係		・発生者と被害者の特定が比較的明確 ・汚染物質とその被害が比較的明確	・発生者と被害者の特定が不可能 ・汚染物質とその被害が不明確
社会的認識		・被害を実感しやすい ・環境対策へのコンセンサスが得やすい	・被害を実感しにくい ・環境対策へのコンセンサスが得にくい
原状回復		・可逆的	・不可逆的
国際的対応		・各国個別の対応で解決可能	・国際的協力体制必要

求など）によって解決されるべきものであった。しかしこうした被害は、地域的に多数の被害者を出す社会性のある問題ゆえに公害として扱わざるをえなかったのである。1967年に成立した「公害対策基本法」は、国民の健康の保護および生活環境保全を目的とするものである。また、この基本法は、公害によって侵害されている国民の基本的権利である生存権を保護するために、環境保全を図るところに究極の目的がある。

こうした目的にしたがって、国民の健康や生活環境の悪化の基準となる環境基準が大気や水質などについて設けられた。そしてこの基準を確保するために、行政処分などの法的効果を持つ個別の法律によってさらに詳細な規制基準が定められるという方法で、直接規制中心の公害対策が進められた。

もちろん当時においても経済・社会システム自体の変革に関する学術的研究は行われていたが、公害が人的被害を発生させるほど深刻な問題で、その緊急対応が先決であった。そのため、汚染源を直接規制するという方法論以上に先の論理が施策として取り上げられることはなかったのである。

当時の規制対象は主として製造業中心であり、その対応は製造プロセスの末端に処理装置を取り付け汚染物質を処理するエンド・オブ・パイプの対策であった。日本の公害対策は結果的に極めて高い効果をあげ、世界的にも高水準の公害防止技術を有する国となった。しかしこうした対応は企業の生産プロセスや原材料の変更などの抜本的な対応に結びつかず、また大量生産、大量消費のライフスタイル自体も変化しなかったため、地球環境全体に与える負荷は増大していったのである。

地球環境問題に対し、従来の直接規制手法を適用した場合、以下のような点で限界がある。

- ① 企業の活力を失い、ひいては産業全体の活性化を損なうことになる。
- ② 規制基準はアメニティの保全などの精神的便益を保護することはできない。
- ③ 基準をクリアーしてしまうと、汚染者にはさらに汚染量を継続的に削減しようとするインセンティブが働かない。
- ④ 対象者の範囲が広く、その活動すべてが規制対象となるため基準設定が極めて困難である。

⑤ たとえ基準を設定できても、それを行政が管理するのに膨大な人と費用を要するため、結果として国民の負担が増大する。したがって資源の適正配分が行われず非効率であり、かつ非現実的である。

⑥ ある特定物質の規制基準に対し生産者はその基準以下に最小限になるように努める結果、その物質が引き起こすであろう経済的・社会的コスト以上のコストを要する恐れがある。

以上のような規制中心の施策では地球環境問題に内在する経済・社会システムの問題点を解決することはできない。この問題が人々の日々の活動に根ざすものであるならば、その解決方法は社会・経済活動のなかに見出されるべきであろう。我々は従来のような企業対住民、規制遵守といった対立的で受動的な観念を改め、これまで市場で評価されてこなかった環境資源の要素を価格に反映させ、あらゆる社会の構成員が自主的に、しかも社会的に整合性のとれるような新たな環境保全型社会を構築することが必要である。

3 環境管理・監査制度について

(1) 概要

企業は経済・社会のなかで大きな役割を占め、財の生産やサービスの提供を行い現代の豊かな生活を支えるとともに、人類の進歩と発展に大きく寄与してきた。それ故、企業活動は多くの分野で地球環境問題との関わりも強く、地球環境汚染の大きな原因になっている。

今日、規模の大きい製造業においては企業の社会的責任の一つとして、地球環境問題に対する積極的な取組が見られる。また、企業の優れた技術力とその応用力及び企業本来の組織力には、地球環境問題の解決への大きな期待が寄せられている。

企業の地球環境問題に関する対応には再生紙の利用、ごみの分別など消費者としての対応もあるが、企業本来の事業活動を環境保全型の行動に転換することが重要である。これは、長い目で見ると競争力の強化と企業の発展につながり、そうした企業になってはじめて、環境重視の経営・持続可能な企業と呼ばれる存在となるだろう。

地球環境問題に積極的に取り組むことにより、企業が持続的に発展するシステムとして、環境管理・監査制度がある。

(2) 環境管理・監査制度とは

環境管理・監査制度とは、環境法令の基準の遵守とは別に、企業等が自らの事業活動による環境への負荷を最小にして地球環境の保全に寄与するとともに、企業本来の活動を通じて社会的責任を果たし、企業が持続的に発展するシステムである。つまり、環境問題に対応するために理念・計画等を策定し、それが環境保全に適合したものであるか否か、生産・販売・廃棄等企業活動の全ての分野にわたって企業自らがチェックするシステムである。

環境管理・監査制度については、1995年4月からEUで導入が予定されているほかISO等でもその検討が行われている。システムについては様々な考え方があがるがそれらの基本的な考え方はおおよそ図2のとおりである。

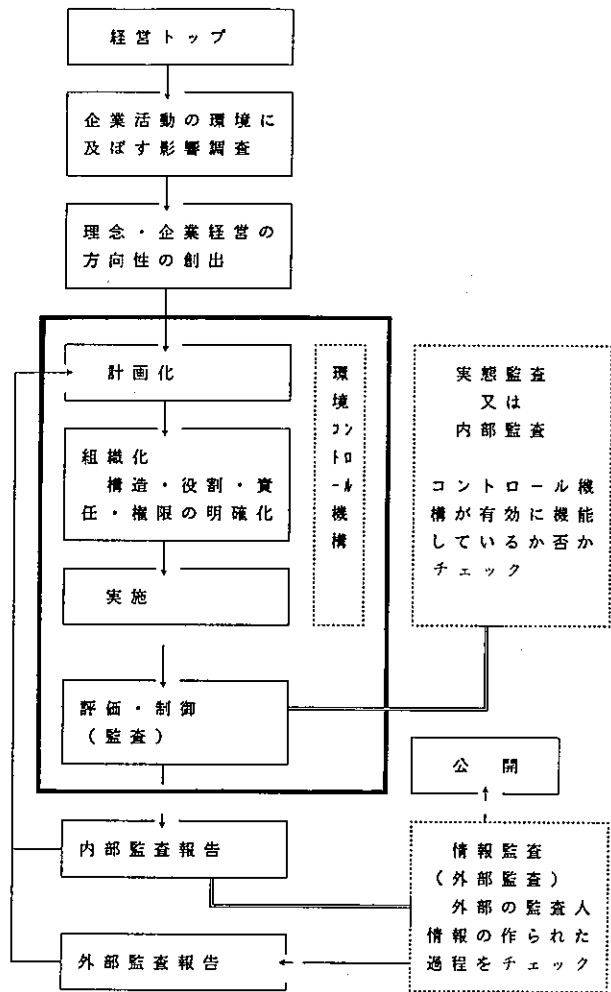


図2 環境監査の概念図

太線枠の部分が具体的な環境問題を実際にコントロール

ルする過程である。この過程が有効に機能しているか否かをチェックすることを実態監査あるいは内部監査という。個々の企業活動に精通している者でなければチェックは難しい。チェック結果は内部報告書としてまとめられ、経営目標や環境管理計画等にフィードバックされる。

この内部報告書を消費者、地域住民、株主等に報告することが情報の開示である。情報の開示は企業の環境問題に関する対応について、消費者や地域住民等の理解を求め両者の共生を図るため不可欠の存在である。従って、公開する情報の信憑性を裏付けるため、その内容は第三者である公認監査人等の確認が必要となる。この監査は、第三者がチェックを行うので外部監査という。また、その確認は報告書をもとにその作成過程をチェックするので、情報としての環境監査ともいう。このように環境監査は目的・対象によって様々な種類がある。本報告書で説明する準拠性監査とは、企業活動が専ら法令の基準に適合しているか否か主に法令の遵守状況を判断するための監査である。

(3) 環境監査登場の背景 (1970年代の欧米の社会状況と社会監査)

1960年代末から1970年代の初めにかけては、日本においては公害問題が主な社会問題となっていた。一方、欧米諸国においては、公害問題と同時に、女性や少数民族等のマイノリティの雇用・昇進等に関する差別問題、あるいは製品の安全性、職場の安全性、公正な取引といった広範な社会問題に対する企業のあり方を問う声が高まっていた。つまり、企業が引き起こす地域社会の問題(公害問題)と並んで、公正・平等あるいは安全といった問題が大きな社会問題となっていたのである。

日本における公害が主に産業公害で、その原因者は企業であったように、欧米においてもこれらの社会問題の原因者は企業で、被害者・関係者、消費者等が企業に対する責任を追求するとともに個々の被害者の救済とは別に、社会的な是正を求める運動が展開された。一方、これらの動きのなかで企業においては、企業経営状況の良否を判断する企業会計や会計監査に関する反省をもたらすことになった。それは、企業会計や会計監査では企業利益は適正かつ経営は健全であると判断されながら、一方では公害や欠陥製品によって人の生命や健康等が奪われるといった事態が発生していたからである。企業は本来財やサービスの生産・提供を通じて、人々の生活を安

全で豊かにすることにより社会に貢献する存在であったが、反対に、安全を害し生活を苦境に陥れていたのである。

ここに企業会計システムに修正を加え企業と利害関係を有する人々のために、企業経営の健全性を収益や財務面から見るのではなく、企業活動が社会全般に与える影響をチェックするシステム、すなわち社会監査が誕生した。

1980年代末になって地球環境問題が新たに世界的な関心事となると、企業の環境問題に対する経営上のコントロールシステムとして環境監査が登場してくる。これは先に社会監査が存在していたためスムーズな導入が可能となったものである。環境監査は、社会監査のなかの公害問題に対応したシステムが延長・拡大したものを見なすことができる。

ここで考えなければならないことは欧米諸国においては、1970年代初めに発生した公害問題等の対応を問題発生の原因である社会的システムにまで遡って、システムそのものに修正または変更を加えることによって解決を試みたことである。日本においては、公害による被害が抜き差しならぬ状態にあり緊急な汚染の防止と被害の救済が先決で、社会システムそのものを見直す余裕もなく社会的な雰囲気も無かった。そのため、緊急対策として汚染源を直接規制する手法が主な対応手段として採用されたものである。このことが現在、経済的手法の導入を躊躇する遠因の一つになっているものと考えられる。

環境監査が構築される社会的背景は以上のとおりであるが、環境監査の導入、標準化等この制度に対する社会的関心が今日のように強くなる前に、企業がこの制度を具体的に導入しなければならない事情があった。

(4) 環境監査の具体的な導入を促進した制度

ア スーパーファンド法(包括的環境対処補償責任法)
1980年に米国で制定された法律である。有害物質による環境汚染の被害が生じた場合、汚染土壌の浄化及び被害者の救済を当該有害物質を処理・廃棄・運搬した者のみならず、その土地及び施設の所有者、管理者等全ての関係者に対して厳格責任と浄化費用及び損害賠償を連帯してかつ遡及負担させるものである。また、関係者が特定できない場合や負担能力が無い場合は「スーパーファンド」と呼ばれる基金を使って浄化を進めることができる。

金融機関の抵当権の行使や融資先の経営に関する関与

も管理者と見なされる等、従来の公害問題においては具体的な対応機会がすくなかった銀行・商社等にも大きなインパクトを与えた。

スーパーファンド法の施行に伴う企業の、浄化責任やリスクを回避する手段として実施されたのが、汚染の有無を確認するための環境監査である。ここに、米国の企業ははじめ米国に進出あるいは資本投資を進める西ヨーロッパの企業を中心に、環境監査制度の発展を促すことになった。

イ 米環境保護庁（EPA）の環境監査の勧め

公害規制法令に違反した企業を違反のたびに課徴金等を課してもその繰り返しになるだけで、言わばモグラたたきのようなもので基本的な改善にはつながらない。そこでEPAは、1986年に「環境監査条項を調停文書に記載させることについての指導指針」を実施することにした。

この指導指針は、公害法令に違反した企業に単純に罰金等を課すのではなく、違反企業が改善措置として「準拠性監査」又は「マネジメント監査」のいずれかの一方あるいは双方を実施することについて、合意するならば罰金等を軽減することとした。つまり、環境監査の導入を条件に罰金等の軽減を図り発生源における抜本的な環境保全対策の樹立を図ろうとしたものである。

ウ バルディーズ原則

1989年タンカー「バルディーズ号」の原油流出事故を契機に、米国の環境保護団体、厚生年金基金、投資信託会社等の社会投資フォーラムを母体にCERESという環境保護を目的とする民間団体が結成された。バルディーズ原則とは、CERESが、企業の環境問題に関する姿勢・対応等をチェックするために打ち立てた原則である。この原則の基本理念は「環境保全対策に熱意のない企業に投資することは投資家としても責任がある」ということにある。また、具体的原則として①企業活動や製造物等が環境に及ぼす影響に関する情報の公開を求める。②その情報等を担保するため企業は環境担当取締役を設置し、組織や計画等を整備して企業自身の環境監査を実施すべきである。などといったことが提起されていて、これが投資企業選別の物差しとなっている。

このように欧米においては、株式投資の面からも環境保護に関する要求が出されている。米国の株主に対する意向調査によると、高い配当を求めるよりも環境汚染の

防止や安全な製品の製造を求める声が多くなっている。

(5) 企業が自発的に環境監査制度を導入する理由

企業が自発的に環境監査制度を導入する理由の存在も無視できない。その理由は次のとおりである。

ア 地球環境問題の深刻性とその対応については、従来の公害問題とは基本的に違うという認識を企業自身が強くし始めた。また、企業がこの問題に無関心であるならば環境汚染がさらに深刻なものとなり、被害が顕在化する前に地球環境問題に対する適切な対応のない企業や、無関心の企業は市場から淘汰されてしまうという危機感を持ちはじめた。

イ 地球環境問題に強い関心を示す消費者の増大、NGOの活躍及びグリーン政党の進出で、環境にダークな企業に対する抗議あるいは製品に対するボイコット運動など、環境重視の世論と消費者行動を企業が無視することができなくなった。

ウ 環境汚染の進行は、企業活動の源泉である清浄な水や大気などの資源の入手が困難となるばかりでなく、企業活動の要素である労働者の生活条件を引下げることになり結局、労働力の質の低下をもたらす。

エ 未然の対応を怠ったことによる深刻な被害と、膨大な額にのぼる損害賠償等の事例が多々あり、長期的リスクの軽減を図る必要がある。

例えば、①水俣病の場合、汚水処理を中心とする公害対策費は現在でも約1億円であるが、健康被害補償額や内湾域の汚染被害額等は年間100億円以上を要しており、最初に適切な対応をしなかったために100倍以上の負担となっている。②バルディーズ号原油流出事故、この事故は1989年3月米国の石油会社エクソン社のタンカーバルディーズ号が、アラスカ沖で座礁し約4万キロリットルの原油が流出、1800キロメートルに及ぶ海域を汚染したものである。この汚染除去の費用が約13億ドル、罰金1億2500万ドル、訴訟数145件でさらにエクソン社の製品に対する不買運動が起きた。

オ 企業イメージの向上を図る

企業の環境問題に関する対応がダークティであるというイメージを、消費者や国民に与えることにより、一度、企業の信用が失われるとその回復を図ることは極めて困難である。一度失ったシェアを元に戻すことは至難なことと言われ、またその他にも様々な障害が生じる。

① 製品ボイコット運動が起こる。

- ② 若者や優秀な人材が集まらない。
- ③ 従業員の士気が低下する。
- ④ 消費者離れが起こる。

カ 資金調達容易性

- ① バルディーズ原則の適用等
- ② 銀行の融資基準に環境監査に関する事項が盛り込まれる可能性が高い。

(6) 経済学的に見た環境管理・監査の位置づけとその限界

環境管理・監査は、企業・事業所などが自らの事業活動による環境への負荷を企業経営を通じて小さくするため、企業経営の内部に組み込む環境管理システムのことである。

具体的には企業活動等により惹起する環境汚染すなわち外部不経済を、企業自身の活動の中に組み入れ内部化することにより、環境に与える負荷の軽減を図ることである。これを環境政策を分類する観点から見れば、外部不経済を内部化する経済的手段の一つとして捉えることができる。

しかし、実際に行われている環境管理・監査は法令等の遵守を目標とする準拠性監査となっているものが多く、そのみでは外部不経済を内部化する政策手段としては評価することができない。環境管理・監査は現実の法令や社会的制度の枠組みを与件にして目標、組織、計画等が整備される性向がある。また、この制度には、まだ標準化もなくまたその実施も緒に就いたばかりであるという事情があるためである。環境資源の価値が市場メカニズムに反映されていない現状の経済・社会にあっては、外部不経済を内部化する機能を環境管理・監査システムに期待することは余りできない。

(7) 環境管理・監査制度の標準化の動き

企業が地球環境問題に関する自主的な取組を展開するためには、環境管理・監査システムの普及が欠かせない。当研究所が平成5年度に東京株式1部・2部上場の企業を対象にしたアンケート調査結果によると、製造業を中心とする大企業の約3割に環境管理・監査システムを導入した自主的な取組が見られる。取組内容は個々の企業により異なり統一性は必ずしもない。製造業や大企業以外の非製造業や中小企業にも環境管理・監査制度の普及を図ることが重要である。そのためには監査手法の標準化・統一化が必要である。

欧米においては、企業経営を地球環境に調和したものに交換を進める手法として、環境管理・監査制度の導入が盛んに行われている。また、環境管理・監査が企業経営の目標、経営力、経営体質、信用力等を判断する重要な物差しの一つとして評価されるようになってきている。

企業が地球環境問題に配慮した経営に転換することは地球環境問題の解決に欠かせないものである。また、そのことが持続可能な企業の条件として考えられている。環境監査制度の標準化については、1993年以降急速に具体的なものとなっている。その一つは、1993年6月のISO（国際標準化機構）の具体的な標準化に向けての作業であり、もう一つは、同年7月のEC（欧州共同体）におけるEC規則（環境管理・監査要綱）の制定である。国内及び海外の環境監査制度の標準化の動向は次のとおりである。

ア ICC（国際商業会議所）の提唱する環境監査

1991年4月国際商業会議所が主催する「環境管理に関する第二回世界産業会議」がオランダのロッテルダムで開催された。この会議において①最良の経営とは環境重視の経営である。②経済発展と環境保護は共通の目標である。という二つのテーゼを基礎に持続的発展のための産業界憲章（ロッテルダム憲章）を採択した。これがICCの提唱する環境監査で、監査の定義、目標、対象、監査人の独立性及び情報開示に関する考え方を説き、環境監査の重要性を訴えている。

イ ECの動き

ECは、1990年12月に環境監査指令草案を発表した。この草案は一定の条件を満たす企業の全てを監査実施の対象としたが産業界等の抵抗が強く、その後修正と変更を加え1993年7月EC規則（環境管理・監査要綱）を制定した。1995年4月から実施の予定で、EC規則の要点は次のとおりである。

- ①参加は企業の自主的判断による。
- ②参加企業は事業所毎に内部に環境管理システムを確立する。
- ③参加企業は方針、計画等に関する実施状況を評価する一定頻度の環境監査を実施する。
- ④参加企業は環境監査の結果に基づき環境声明書を作成し、公認環境認証人の認証を得るものとする。
- ⑤環境声明書は各国政府に提出し一般に公開され

る。

ウ イギリスの環境管理システム

イギリス規格協会BS 7750として、1992年に制定された。パイロットプログラムの実施状況を見て正規に発効する予定である。なお、ISOの環境管理システムは、イギリスのこのシステムを下敷きに検討されている。

エ わが国の動き

わが国においては、産業公害による汚染が顕著であった1970年代初めのころから、自ら環境管理・監査を考案し実施している企業があったがそれが大きく広がることはなかった。わが国において環境管理・監査が注目されるようになったのは、1991年4月に経団連が発表した「地球環境憲章」である。次いで他の経済団体も企業や産業が地球環境に配慮した経営姿勢の必要性を打ち出した。また、通産省が「ボランティアプラン」を、環境庁

が「地球にやさしい企業行動計画」を策定し、産業界や企業に対し地球環境に配慮した行動を採ることを要請した。こうした動きと世界的な動きが相まって、わが国においても環境管理・監査に関する関心が急速に高まった。

オ ISO（国際標準化機構）の標準化について

ISOにおいては、環境監査等に関する国際標準化のための作業が1991年に開始された。1993年に環境技術委員会（TC 207）が設置され具体的な作業が進み同年6月に標準化の枠組が決定した。

TC 207の枠組づくりは、六つの委員会と一つの作業グループに分かれて進められており、その動向が注目される。また関係国においてはISOの標準化に対応するため国内における準備作業が進められている。

TC 207の枠組づくりの内容は表3のとおりである。

表3 ISOの環境管理・監査の標準化の内容

標準化項目	委員会or グループ	幹事国	概 要	適用分野	ISO化の時期
環境管理システム (EMS)	SC1	イギリス	環境方針の設定、組織の整備 計画の策定、監査の実施等の基準	組織	1994・12 (目標)
環境監査 (EA)	SC2	オランダ	監査計画に関する基準 監査人の資格・要件	組織	1994・12 (目標)
環境ラベル (EL)	SC3	オースト リア	製品の環境に及ぼす負荷等を表示し て、製品の差別化を行う基準	製品	1998年以降
環境パフォーマンス 評価 (EPE)	SC4	アメリカ	環境行動、実績を評価する手法・基 準	組織	1998年以降
ライフサイクル・ アセスメント (LCA)	SC5	フランス	製品の環境負荷を原料調達段階から 廃棄に至るまでの各段階の改善を図 ることを目的とする手法・基準	製品	1998年以降
用語と定義 (T&D)	SC6	ノルウェ ー			未定
環境面の製品規格 (EAPS)	WG1	ドイツ			1995年以降

4 企業の地球環境問題に関する取組の実態

(1) 概要

以上のようなことを背景にして、東京都環境科学研究

所においては、平成5年度に東京株式1部及び2部上場の企業1673企業を対象に、地球環境問題の取組に関するアンケート調査を行った。

目的は、企業の環境問題に対する取組の実態及び問題点等を把握しそれを整理・分析することにより、企業の自主的な取組の促進を図るための基礎資料を得るものである。

回答企業は 500 企業回答率は 30.5%で、調査結果はつぎのとおりである。

回答のあった企業のうち約 6 割の企業については、環境問題に対する自主的な取組体制が整備されたものと見ることができる。緒についたばかりであるので取組の内容を評価することは難しいが、体制や行動等は従来の公害問題に対応するものと同じで、新たな環境問題に対応するものとは言いがたいものが多い。

たとえば、専門組織のスタッフが従来の公害対策を担当した技術者や公害防止管理者で、企業活動そのものを環境保全型に転換するスタッフではない。また、行動計画の内容は従来の公害防止が大部分を占めるなどが挙げられる。

しかし、新たな対応として取引業者に対する配慮、従業員教育、地域社会への貢献といった、従来の公害問題の対応とは本質的に異なる対応も見られ今後の動向が注目される。なお、本調査の対象が東京株式上場の大企業であったため、地球環境問題に対する自主的な取組が比較的スムーズに進んでいる。これにはつぎのような要因が強く影響したためである考える。

(2) 大企業が自主的な取組を進める理由

①海外取引や海外における事業活動が活発で、1994 年 4 月に始まる E U の監査制度、あるいは標準化作業の進んでいる I S O の資格認定がないと、海外取引が不利になり、また事業の障害になる。

②欧米の大企業の中に制度の標準化とは別に導入を始めている企業が多々ある。

③環境問題に対し、後ろ向きであるというイメージを消費者や世論に与えたくない。

④地球環境問題の重要性と企業の係わりを深く認識して、企業の社会的責任を果たす。

⑤経団連や行政庁の働きかけがあった。

(3) 環境理念

環境理念とは、企業活動を環境に調和したものに転換することにより、企業が持続的発展と社会的貢献を果たすため、企業の地球環境問題に関する経営方針や基本姿勢を示す宣言である。また、この宣言の内容を実現する

ため組織が設けられ、計画が策定されその実行が図られるなど、言わば企業の環境問題に対する憲法に当たるものである。

これは、従来の公害対策が生産プロセスや原材料等を変えることなく、生産プロセスの末端に処理装置を設置し処理する対症療法的な対策に終始していた。そのため、その活動を担う者は主に作業現場の技術者で、活動は企業経営の下位に位置づけられ、企業経営全般を通じた環境保全活動に繋がらなかった。このような反省の上に環境理念は生まれたものである。

有効回答企業 492 社中、すでに、理念の設定のあるもの 237 社、近々に設定予定のもの 43 社、合わせて 280 社 56.9%が理念を設定しているものと見ることができる(図 3)。業種別に見ると製造業の方が非製造業より高い設定割合である。また規模別に見ると、従業員の多い企業ほど設定割合が高い。

(4) 専門組織

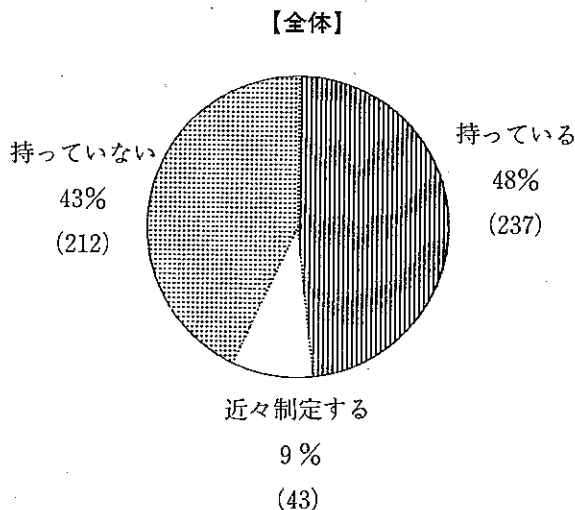


図 3 環境に関する経営理念を制定している企業

地球環境問題は従来の公害対策のように、短期間でその解決が図られるものでなく、永続的な対応が必要である。企業の対応を一過性のもので終わらせることのない永続的な専門組織の設置が必要である。

専門組織は、理念の内容を実現するために必要な情報の収集、目標や計画の策定及び計画に基づく具体的な行動のチェック等を担う管理組織である。また、これは、組織を整備して責任、権限及び役割を明確にし、環境問題に効果的に対処するとともに経営資源の有効利用を図るものでもある。

理念と同様 276 社 56.1%に専門組織の整備があるものと見ることができる。問題は専門組織を構成するスタッフの質と組織の活動内容である。地球環境問題に対する取組が緒についたばかりであるという事情もあるが、専門組織を整備した企業の約 8 割のスタッフは、従来の公害に対応する公害防止管理者が占めており、情報の収集、社員の啓発が主な活動内容となっている。専門組織の設置の本来の目的である計画の策定や事業活動に与える影響力の行使、及び事業活動の環境に及ぼす影響等のチェックを行っているものは少ない。

(5) 行動計画

行動計画を策定している企業の割合は、理念の設定や組織の整備とほぼ同じ割合である。行動計画の内容は図 4 のとおり高い順に、廃棄物の削減(221 社：87%)、省エネ(206 社：81%)、公害防止(202 社：79%)、リサイクル・リユース(201 社：79%)、省資源(191 社：75%)、特定フロンの使用削減(184 社：72%)となっている。従来から実施している公害防止や廃棄物処理に加え、省エネ・省資源、リサイクル・リユースといった環境問題の解決のための根本的な対策も見られる。

業種別に見ると、精密機器(10 社：100 %)と電気機

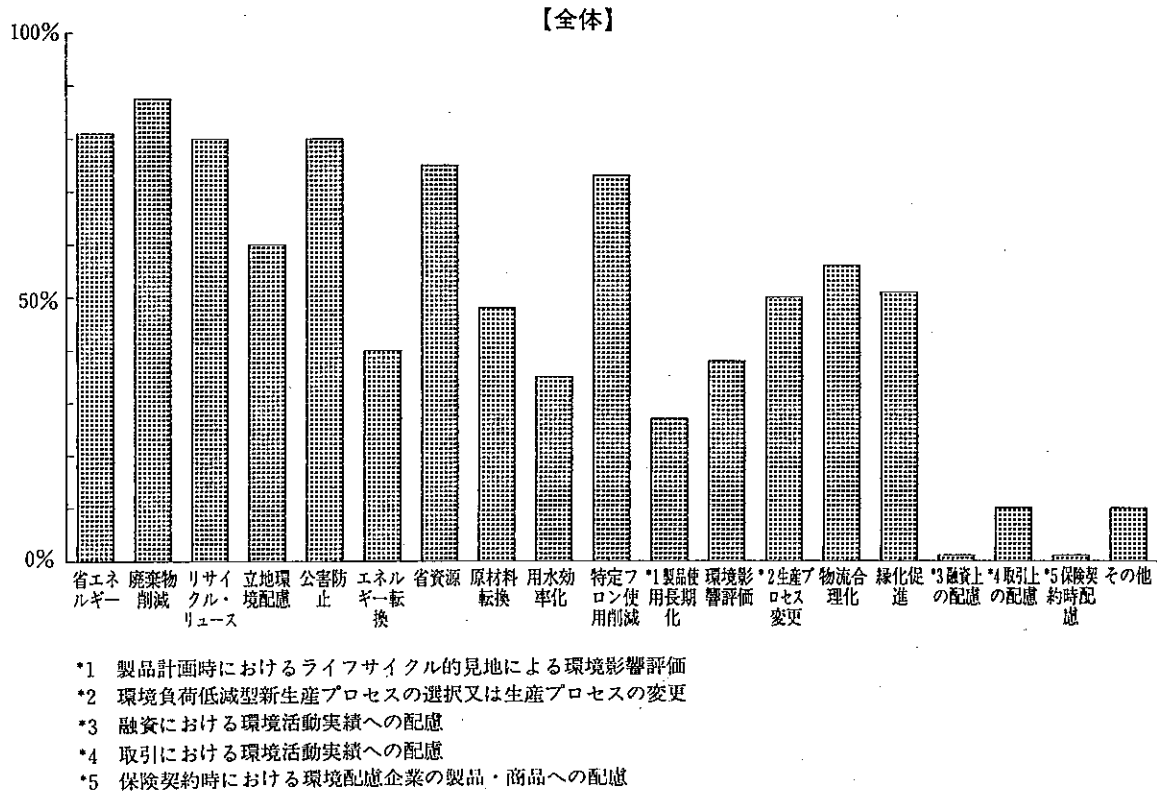


図 4 行動計画の具体的取組内容

器(47 社：92%)においては特定フロンの使用削減の割合が高く、食品(11 社：100 %)と建設業(21 社：91%)では廃棄物の削減割合が高くなっている。また、化学及び鉄鋼・金属においては従来からの公害対策が高くなっている。

(6) 従業員教育

従来の公害問題における公害防止活動は、与えられた権限と経営資源の範囲内で法令等の基準を守るために従事する技術者が主体であった。経営活動全般を地球環境に配慮したものに転換していくためには、特定の者のみの活動では効果が薄く全員の参加が不可欠である。その

ため、従業員の意識の向上と自主的な行動を起こすための教育が必要である。

有効回答 485 社のうち 352 社(72.6%)が従業員教育を実施している。研修等に取り組んでいるものは少数で、環境に関する情報を社内報に掲載する、あるいはパンフレットを配付するといったものが多い。

少数ではあるが個々の回答を見ると、環境月間行事への全員参加、社外教育への派遣、QCテーマとして取り上げる、環境ボランティア活動(富士山登山清掃)、新人教育等いろいろな工夫が見られる。一方、従業員教育を実施していない企業は、担当組織や人材がない、あるい

はノウハウがないことによるものが多い。

(7) 取引業者等への配慮

従来の公害対策のように自らの汚染物質の排出状態のみを管理するだけでは不十分である。自社の事業活動と密接な結びつきのある請負業者、納入業者等の地球環境問題に対する取組についても、自社と同等な取組をするよう改善を促すなど配慮が必要である。大企業の影響力は大きくその動向が注目される。

有効回答 476 社中 223 社 (46.8%) が取引業者等に対する具体的な配慮活動を行っている。製造業と非製造業に分けて見るとそれぞれ 189 社 (54%)、34 社 (27%) となっている。

業種別に見ると電気・ガス、輸送用機器、電気機器の割合が高い。規模別に見ると大企業ほど配慮する割合が高くなる。1万人以上の規模では 42 社 (75%) である。

配慮の内容は、自社基準の遵守が 137 社 (61%)、業者の活動を評価し選定基準とする 71 社 (32%) の二つが多く、その他に、取引先の環境管理状況のチェック 13 社、オゾン・廃棄物の基準遵守チェック 8 社、懇談会・研究会の実施 6 社、容器・包装の環境配慮 5 社、契約時に明記 3 社などとなっている。

(8) 環境リスクについて

企業が環境保全に対する取組を怠ることによって被るリスクは様々なものがある。リスクは究極的には顧客や消費者の信用の喪失にある。なぜならば、企業は市場メカニズムの中にあって、他の企業と激しい競争をしながら、企業の存続を図っているからである。

リスクが高いと考えているものは図 5 のとおり、国内においては企業イメージの低下が 78%、次いで訴訟・賠償・改善費用の増大が 40% である。国外においては、訴訟・賠償・改善費用の増大が 74%、企業イメージの低下が 46% である。国内と海外では企業の捉えるリスクは逆になっている。海外に関しては、主に米国の訴訟社会等を念頭において回答しているものと思われる。イメージの低下による潜在的なリスクよりも、直接的な被害や損害をリスクとして捉えている。国内においては、地球環境問題に関する対応が不十分なことにより、社会問題を引き起こしたり行政処分を受けるなど、企業の環境に対する姿勢が前向きでないというイメージや、消費者や世論の批判、あるいは先入観を回避することが念頭にあるものと思われる。

リスクの回避方法としては、図 6 のとおり国内においては社内体制の整備を重視している企業が多い。次いで情報の収集、環境管理・監査の導入をあげている。国外においては一つの対策に集中することなく情報の収集、社内体制の整備、立地アセスメントの実施、環境管理・監査の導入など多くの対策があげられている。

(9) 情報の開示について

情報の開示に対する考え方を要約すると、①企業は、大気、海洋等の環境資源を利用して、環境に負荷を与えながら生産活動を行っている。その結果、現世代の我々や将来の人々に対し大きな影響を及ぼしている。そこで環境資源を共有する我々は、企業の環境に関する情報を求める権利を有し、また、企業はそれを開示する義務がある。②情報の開示は、環境問題に関する対応を単に企業のみ任せたり、あるいは企業と行政との関係のみに留めることなく、一般に公開することにより消費者や市民の信頼関係を築き社会との共生を図るものである。また③情報の開示は、企業に環境面でよりよい成果を上げなければならないという意識を醸成させ、環境問題に対する取組が促進する。さらに、④情報の開示は、株主や投資家の投資決定にも役立つ。開示することによって、企業は前述のような環境リスクを回避できることを株主や投資家にアピールし投資を促すことができる。

情報の開示は E C の環境管理・監査規則において規則化されており、また、ISO においても開示の方向で作業が進められている。地球環境問題に対応する環境管理や製品の安全性を保証する品質規格問題などのように、企業活動が経済や社会に多くの影響を及ぼす問題については、企業情報の開示は消費者の行動や行政判断にとって不可欠なもので、開示は世界的な趨勢となっている。

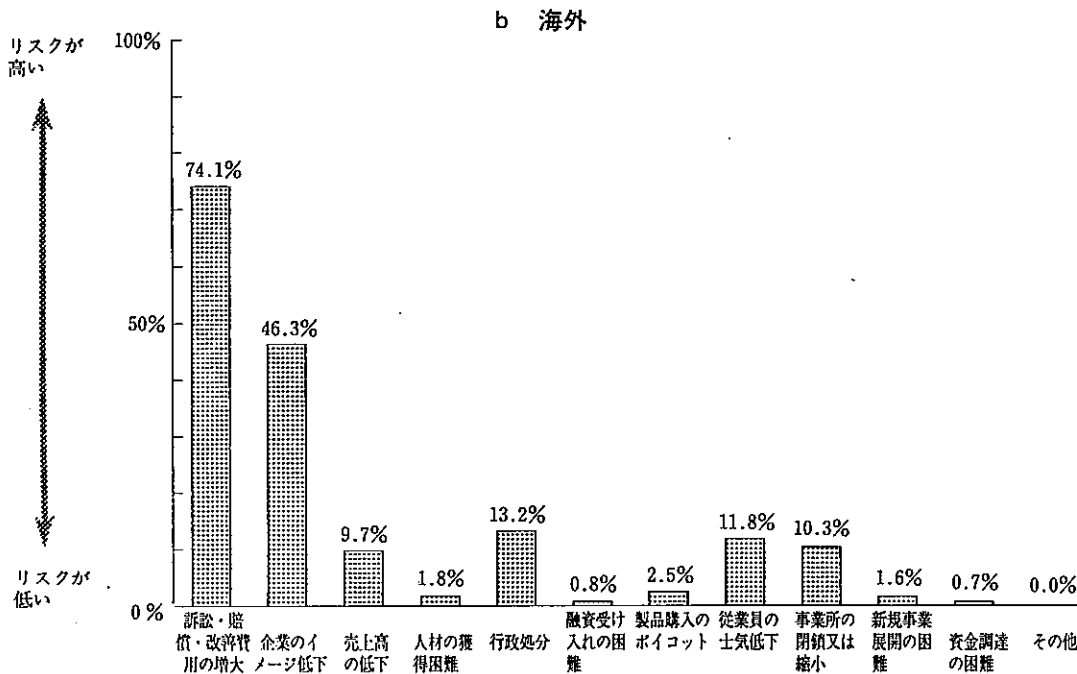
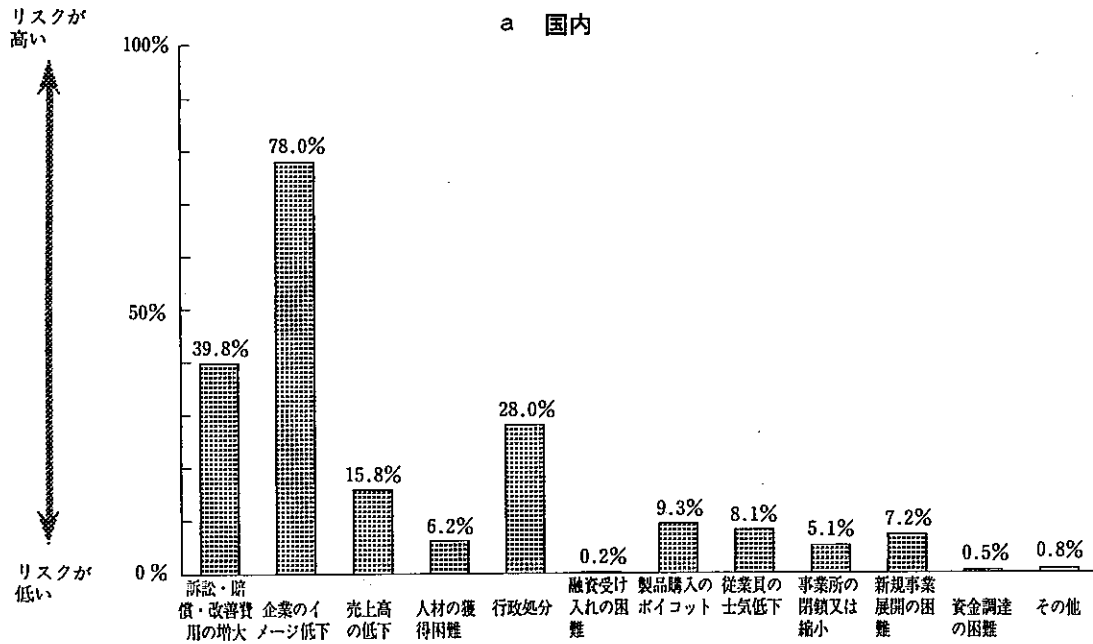
有効回答 458 社のうち 412 社 (90%) は、一定の条件付きも含めると、何らかの形で情報を開示すべきであると考えている(図 7)。しかし現に、環境問題に関する報告書を作成している企業は 170 社 (35%) であって作成していない企業のほうが多い。実際に情報を開示している企業は、問い合わせがあれば応じるとするものも含め 115 企業である。これは報告書を作成しているものの約 7 割で全体の四分の一である。

業種別に見ると製造業では 140 社 (39%) が作成しており、紙・パルプ、電気機器、電気・ガスの作成割合が高い。非製造業では 30 社 (24%) が作成している。規模

別に見ると従業員規模の大きい企業ほど作成の割合が高く、1万人以上の企業の約80%が作成している。

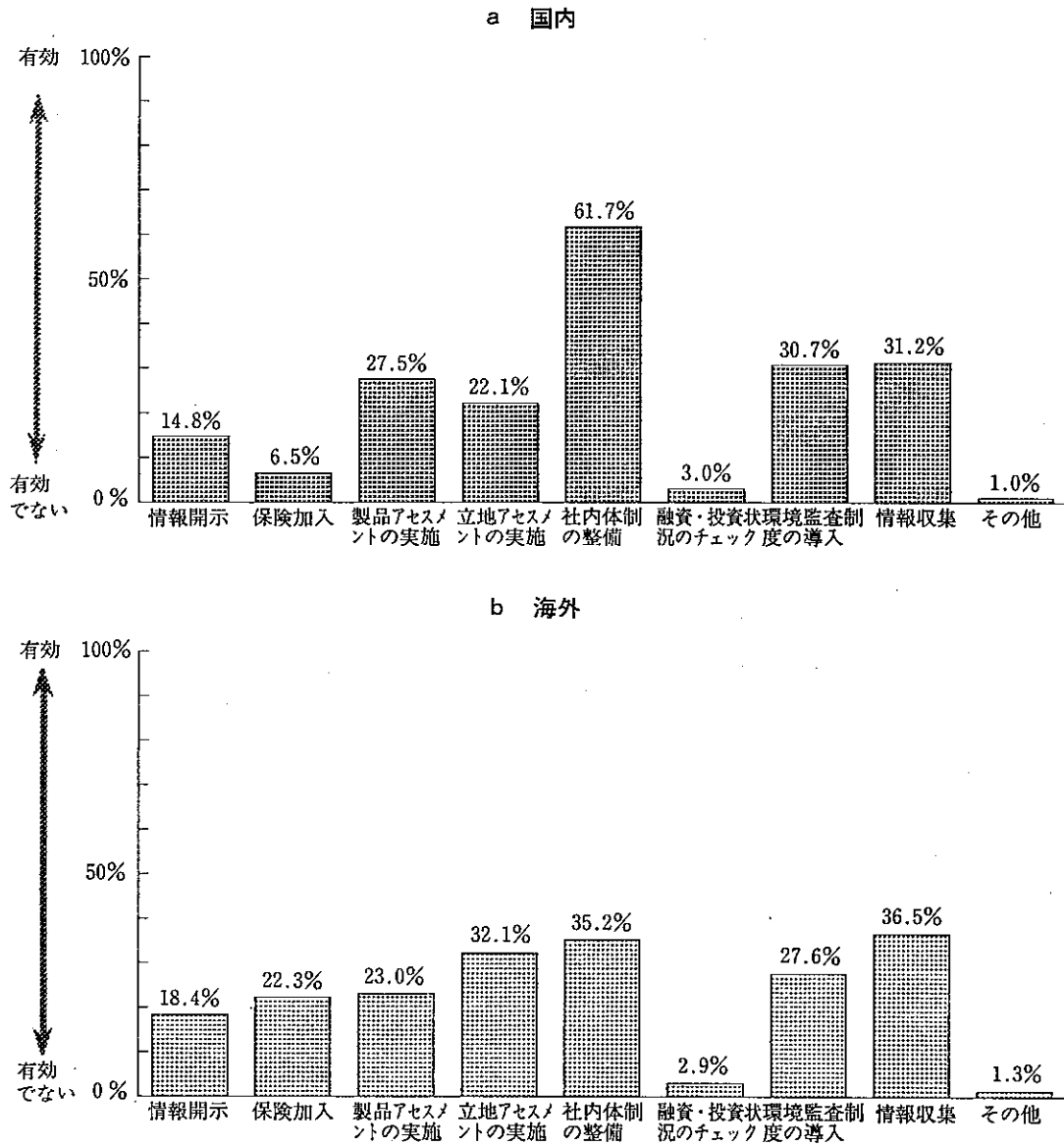
(36%)、環境保護団体35社(28%)、近隣住民25社(20%)となっている。

有効回答126社の開示の対象を見ると、消費者45社



注) このグラフは選択された順位によって重みをつけたものです。1位に選択されたものは×3、2位に選択されたものは×2、3位に選択されたものは×1として点数をつけ回答社数×3で割って比率を出してグラフに表している。

図5 企業が抱える環境リスク



注) このグラフは選択された順位によって重みをつけたものです。1位に選択されたものは×3、2位に選択されたものは×2、3位に選択されたものは×1として点数をつけ回答社数×3で割って比率を出してグラフに表している。

図6 環境リスクの回避方法

(10) 環境監査

環境監査については1995年4月からEUでその導入が予定されており、また、ISOにおいて世界的な標準化の作業が進められている。地球環境問題と企業の関わり及び企業の社会的責任を認識した企業の中には、監査制度を導入し企業活動を環境に配慮したものに転換しつつあるものも見られる。

環境監査の導入状況を見ると、有効回答479社中す

に環境監査を実施している企業は141社(29%)で、近々中に行う94社(20%)合わせて235社、約半数の企業が監査を実施しているものと見ることが出来る(図8)。

業種別に監査の実施状況を見ると、製造業では125社(35%)が非製造業では16社(13%)が監査を実施しており製造業の実施割合が高い(表4)。なかでも高いのは輸送用機器で6割以上がすでに実施している。次いで化学工業が高く、半数以上が実施している。紙・パルプは

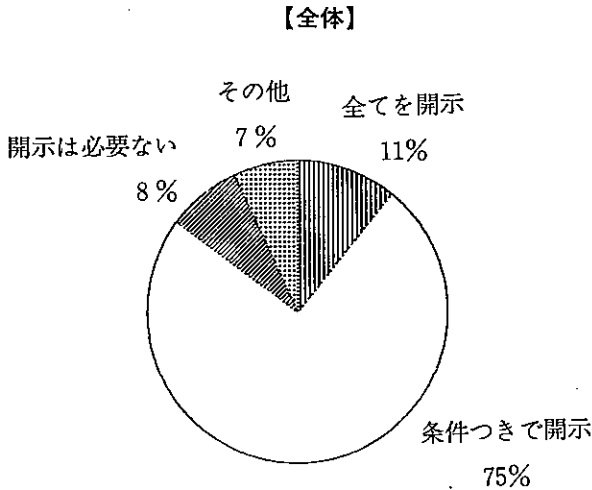


図7 環境に関する情報開示意志

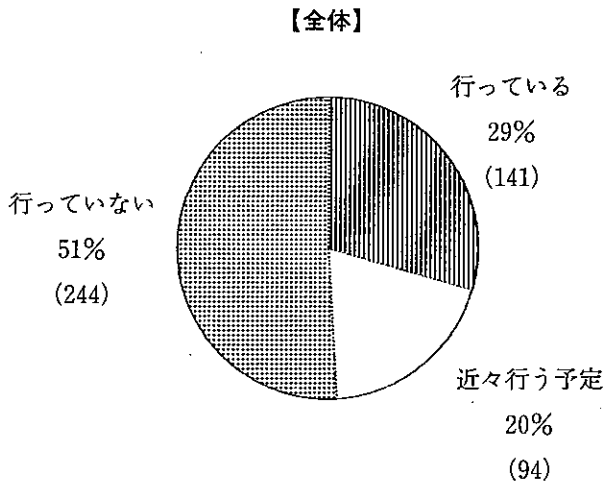


図8 環境監査の実施状況

表4 環境監査の実施状況

【業種別】

	行っている	近々行う予定	行っていない	合計
建設	11%	22%	67%	54
食品	26%	6%	68%	34
紙・パルプ	13%	75%	13%	8
化学	54%	29%	17%	41
鉄鋼・金属	34%	27%	39%	41
産業機械	26%	19%	56%	27
電気機器	48%	26%	26%	61
輸送用機器	63%	21%	17%	24
精密機器	18%	29%	53%	17
その他製造	40%	19%	42%	48
製造業計	35%	23%	41%	355
商業	13%	9%	79%	56
金融・保険	0%	0%	100%	28
運輸・倉庫	16%	11%	74%	19
電力ガス通信	57%	0%	43%	7
その他非製造	14%	29%	57%	14
非製造業計	13%	9%	78%	124
合計	29%	20%	51%	479

1割強と少ないが近々予定のものが75%もあり、業界として本格的に環境監査に取り組む姿勢が窺われる。反対に、金融・保険は全く実施していない。

ア 監査に関する知識・情報の有無

監査に関する知識・情報に関しては、充分持っている53社、まあまあ161社を合わせた214社と、どちらでもないと答えた69社の半数を加えた250社前後のものは、監査に対する取組状況から判断して、知識・情報を相当有しているものと思われる。

イ 監査の内容

有効回答161社について見ると、法令等の基準の遵守状況をチェックする準拠性監査が112社(70%)と最も多く、次いで実態監査93社(58%)、マネージメント監査54社(34%)、情報監査35社(22%)となっている(図9)。

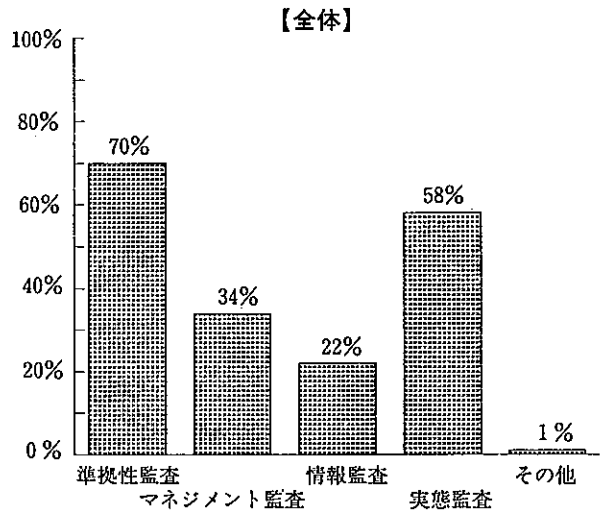


図9 環境監査の手法

業種別にみると、化学工業と輸送用機器の大部分は実態監査で、電気機器の半数はマネージメント監査である。規模別に見ると、1万人以上の企業においては、一種類の監査手法に限定されずに数種の監査が総合的に実施されているものが見ることができる。

ウ 環境監査を実施した動機

環境監査を実施した動機としては、社会的責任と規制遵守の徹底を挙げている企業が100社(62%)と多い。次いで環境リスクの把握73社(45%)、環境計画の徹底63社(39%)、社会的趨勢52社(32%企業イメージの向

上 42 社 (26%) である。その他に海外市場、株主、消費者等外部の圧力により実施した企業及び親会社の指導や

コストダウンのために実施した企業が若干ある (図 10)。

【全体】

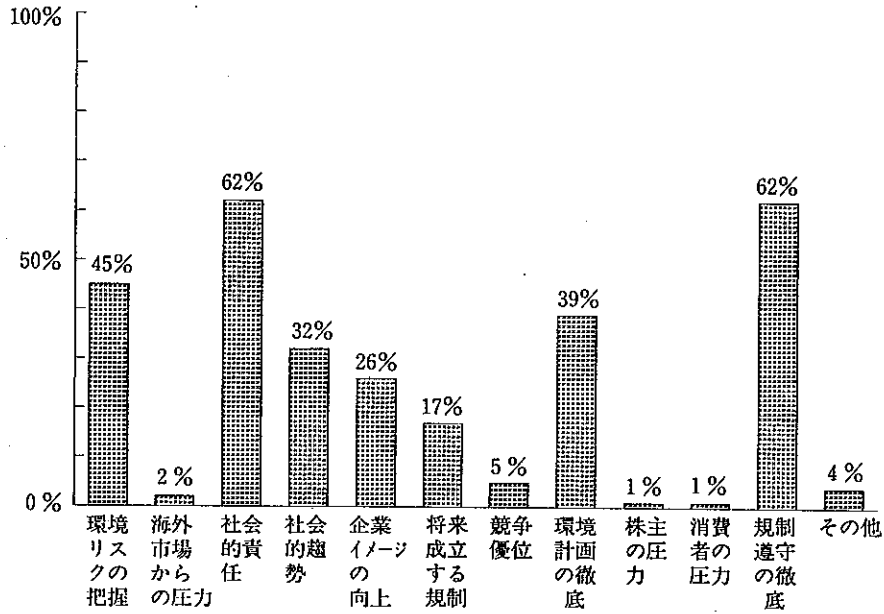


図 10 環境監査実施の動機

オ 環境監査を実施しない理由

環境監査を実施しない理由として 138 社が回答を寄せた。このうち、環境監査そのものを否定的に捉えているものは、客観性の欠如と回答した 24 社、必要なしと回答した 21 社計 45 社 (33%) である。残る 93 企業においては、スタッフや体制がない 24 社、費用がかかる 23 社、専門機関がない 20 社、環境監査に準じたものを行っているが 7 社等である。環境監査の実施に関する社会的な条件の整備があれば、実施のない企業についても多くは環境監査を実施する可能性が高いものと思われる。

(II) 環境関連コストの把握について

企業にとって、環境関連コストの負担は短期的には生産費を上昇させ企業収益を低下させる。しかし、環境問題への取組は長期的に見れば、むしろ、増益に結びつくものである。短期に上昇するコストの負担は、企業経営の長期的な観点から見れば、企業が当然負担すべきであるという考えもある。企業が環境保全活動を効率的に進めるためには、コストの把握は不可欠である。

今日までの産業や企業の活動は、大気、海洋といった環境資源の使用がタダあるいは支払ったとしても生産額や事業費全体から見れば僅かな額で済んできた。しかし、

今後環境問題に関する国際的な枠組みや国内の体制が整備され、その体制に沿った企業等の取組が進むにつれて、環境関連コストは漸増しコスト把握の重要性がさらに増加することが予想される。

ア コストの把握

有効回答企業 480 社の環境関連コストの把握状況を見ると、環境関連コスト全般を把握している企業は四分の一の 126 社である。また、環境関連の設備投資額のみを把握している企業が 95 社あるのでこれを加えると 221 社、46%が環境コストを把握している。しかしこの中で環境費用の会計コードを持つ企業は 44 社で全体の 1 割に満たない。情報システムの上で環境関連コストを、正確に把握している企業は少数である。

反対に環境関連コストを把握していない企業は 172 社で、検討中 77 社とその他 11 社合わせて 260 社、54%の企業は現在のところコストの把握がない (図 11)。

イ 負担感

現状において環境関連のコストを負担と感じているのは、非常に負担 7 社、負担 127 社計 134 社、30%である。将来 (2000 年まで) について見ると、負担と感じるものが倍近くなる。非常に負担となる 27 社、負担となる 212

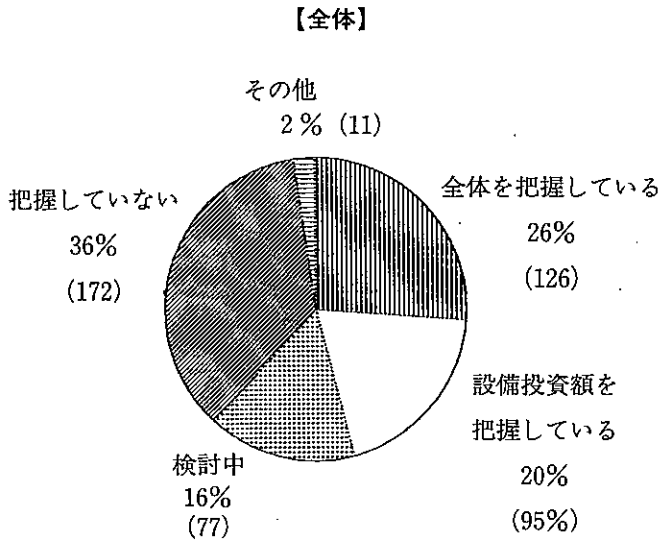


図 11 環境関連コストの把握

社計 239 社、53%である。

コストとしては図 12 のとおり、産業廃棄物処理費、公害防止設備の取得費の割合が高い。続いて省エネ設備取得費、公害防止設備の運営費、公害組織の人件費、研究

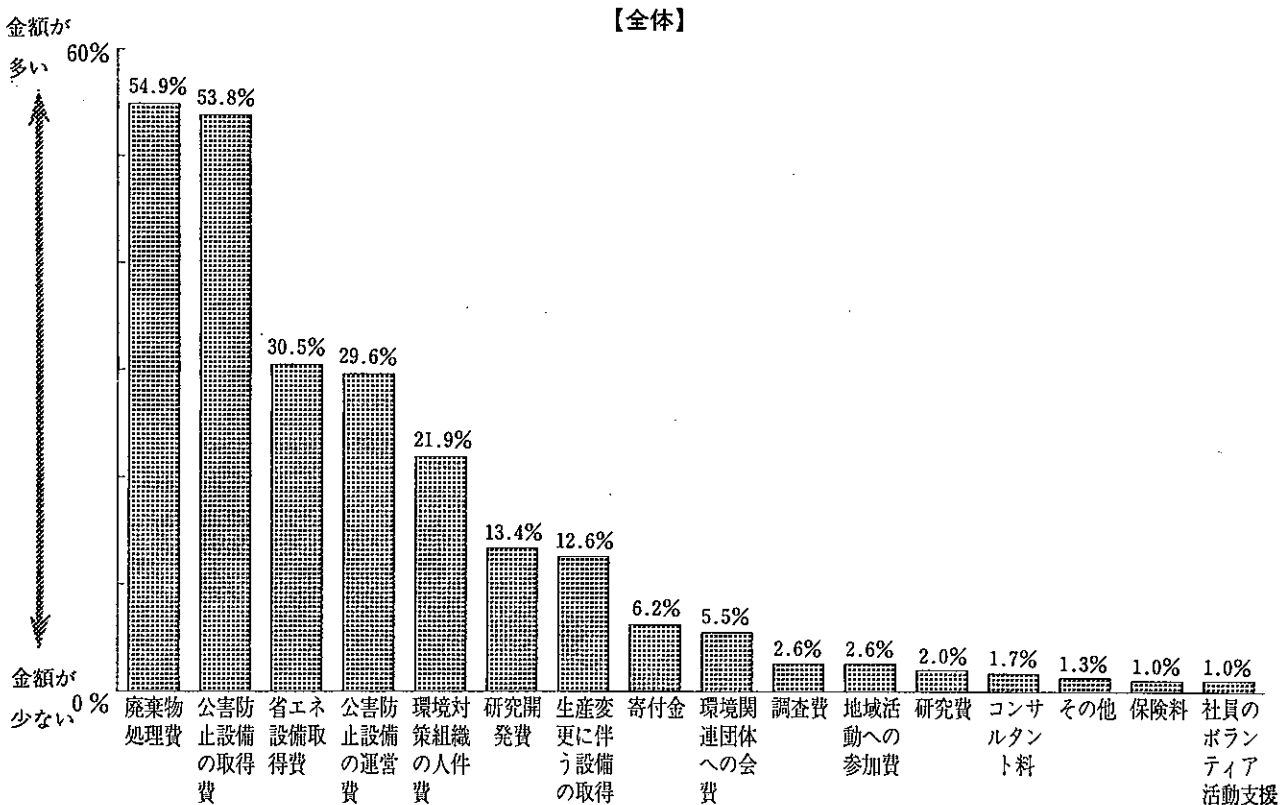
開発費、生産変更に伴う設備の取得等をあげている。省エネ設備取得費、公害組織の人件費、生産変更に伴う設備の取得等をコスト負担の大きいものとして挙げていることは、地球環境問題に対応する企業の新しい流れとして注目される。

ウ コストの吸収方法

環境関連コストの吸収方法としては、合理化・効率化が 306 社、74%と最も多く次いで利益の圧縮が 180 社、43%となっている。価格への転嫁は 88 社、21%と少なく、企業努力によってコストを吸収するものが多い。

業種別に見ると合理化・効率化は電気機器が (51 社、88%)、利益の圧縮は化学工業が (30 社、75%)、価格転嫁は輸送用機器が (9 社、43%) とそれぞれ最も多くなっている。規模別に見ると規模の大きい企業ほど価格へ転嫁する割合が高い。

また環境関連コストに関する考え方としては、社会的責任として他社に関係なく努力するとするものが 206 社、47%ある一方、社会的なルールが決まればその範囲



注) このグラフは選択された順位によって重みをつけたものです。1位に選択されたものは×4、2位に選択されたものは×3、3位に選択されたものは×2、4位に選択されたものは×1として点数をつけ回答社数×4で割って比率を出してグラフに表している。

図 12 環境関連コストで金額の多いものは

内で負担をするとするものが264社、60%である。できれば負担をしたくないとするものは極少数の1%に過ぎない。ほとんどの企業が応分な負担を行おうとする考えを持っていることが窺える。

(12) 社会貢献活動

個々の人間に社会的な倫理が求められるように、社会の一員である企業にも倫理が求められる。その一つの現

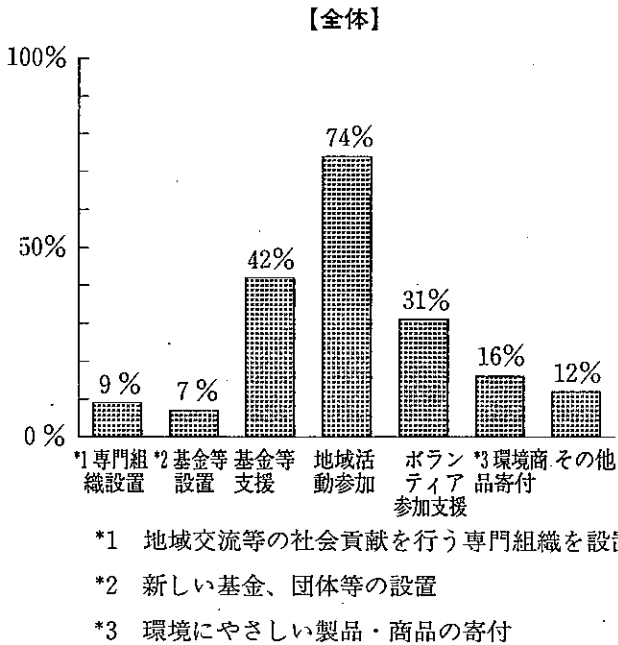


図13 環境問題に関する社会的貢献

れとして環境保全分野での企業の社会的貢献がある。

図13のとおり社会貢献としては、清掃・緑化・リサイクル等地域活動への参加が288社、74%と最も多い。続いて既存の基金・団体への支援が163社、42%、社員のボランティア活動の参加を支援が119社、31%である。数は少ないがノーカーデイの実施、地域フォーラムの実施、ボランティア休日の実施、大学研究室への助成等がある。

一万人以上の企業においては、地域交流室等社会的貢献を行う組織を設置しているものの割合が、他の規模に比べ高い。

5 市場メカニズムを利用した解決方法

(1) 概要

地球環境問題への対応は、企業の長期的な経営戦略を考える上で重要な要素となりつつある。一部の企業を中心に環境管理・環境監査制度の導入など、地球環境問題に対する自主的かつ積極的な取組が見られる。

環境管理・監査制度は、企業等の活動により環境に与える負荷を最小にするためのシステムを企業経営の中に組み入れ、市場メカニズムを通じて環境問題の解決を図ろうとするものである。しかし、環境管理・監査の実態を見ると、現状の経済・社会における環境関連法令の基準等の遵守を目標・計画・実施されているものが多い。

企業の地球環境問題に対する取組は、法令の基準を遵守することとは別に、さらに、環境に配慮した環境保全活動を展開することが必要である。そのためには、大気・海洋等の環境資源の価値を適正に評価し、環境政策の中に組み入れ、環境管理・監査の目標となる新たな環境政策の枠組とすることが必要である。

新たな環境政策の枠組が構築されず、社会的な制度や環境政策の枠組みが現状のままで大きな変化がないものとする、企業の自主的な取組を促進させることは難しい。また、すでに自主的・積極的な取組を進めている企業の対応が、合理化・効率化といった内部努力の限界内の取組に留まることが懸念される。

(2) 企業の自主的な取組が促進しない理由

ア 環境管理・監査制度等を標準化しようとするISO、JIS等の動きがあるが、これはあくまで民間ベースの自主的な取組である。ISO等において標準化が図られたとしても、それを採用するか否かは個々の企業の判断に任せられるものである。国際的な取引を行うものや海外で事業を行うもの等、ISO等の資格認定がなければ事業活動が成り立たなくなるものを除くと、すべての企業がそれを採用しなければならない必然性も必要性もない。

イ 従来の公害対策のように、企業の対応に対し法令等の規制が直接働く場合と異なり、企業の自主的な取組がたとえ不十分であったとしても行政処分の対象となるものではない。

企業は市場において他の企業と競争しながら利潤を挙げることによって成り立っている。環境対策に自主的・積極的に取り組む企業の財やサービスの価格は、取組のない企業に比べ割高となり、市場における競争が不利なものとなることは否めない。また、環境対策は直接利益に結びつくことが少なく、直接利益に結びつく活動に比べ事業の優先順位は低くなる。

自主的な取組を進める企業の環境対策のコストが、合理化等の内部努力で吸収できる限界を超えると、企業は

コストを製品に価格に転嫁するか、あるいは、環境対策を内部努力で吸収できる範囲に留めるようになる。

企業の環境対策の促進を図るためには、環境対策を採らず環境に負荷を及ぼす企業活動に対しては経済的に不利に、また環境に負荷のない企業活動に対しては、経済的に有利になるような社会システムの構築が必要である。

(3) すべての企業が環境問題に取り組むための社会的制度

環境問題は企業・事業者及び国民一人ひとりの日常の経済・社会活動が大きな原因の一つになっており、その対応はすべてのものが、公平な役割分担のもとに自主的かつ積極的に行われなければならない。なかでも、財やサービスの大量生産を行い、豊かな消費生活を支える企業の責任は重大である。また、その取組は環境問題の解

決に大きく寄与するものと期待されている。

しかし、企業のすべてが地球環境問題に対し、自主的に取り組みを展開することができる社会的な環境政策の構築はない。このような社会を前提とする限り、企業が環境対策のコストを自主的に負担することは余り期待できない。

環境政策の制度・枠組みとしては、①法令の基準等を根拠に政府の強制力によって汚染源そのものに強い干渉を加える直接規制手法と、②税金、課徴金、補助金等を活用した市場メカニズムを通じて解決を図る経済的手法がある。原因者が多数で広域的に分散していて、かつ、その日常活動が原因となっている温暖化問題については表5のとおり、一般的に経済的手法の方が直接規制手法よりも優れているという評価を得ている。また、OECD等の国際機関においてもこの制度の導入を推奨してい

表5 環境政策に用いられる政策手段

	① 内 容	② 費用・効率性 (汚染源の裁量)	③ 情報入手費用	④汚染物質削減の継続 等へのインセンティブ	⑤直接規制と経済的手法 の関係
直接規制 手 段	外部 負 ●環境に負荷を及ぼす行為を直接規制・禁止 ●環境保全のための費用を直接負担させる ●汚染物質の量を直接コントロール	●裁量の余地無し ↓ 経済的な非効率が発生	●政府は汚染源個々の情報を必要とする ↓ 政府の肥大化行政コストの増大 汚染源との癒着 ↓ 非効率・費用大	●いったん基準をクリアーするとそれ以上のインセンティブは働かない	●汚染地域、汚染源の種類、対象数等に応じて最適な手段の組み合わせを見出していく必要がある ●温暖化問題に対する手段は、原因者が無数でかつ広範に存在するので経済的手法の導入が適切である。
経済的 手 段	経済 の 内 部 化 ●環境保全のための費用を間接的(誘導的)に負担させる ●価格を利用して汚染物質の量を間接的にコントロール ●個人や企業などが経済的に合理的な選択と意思決定を行えば必然的に環境への負荷が小さくなる手段	●自由 ↓ 削減能力に見合った削減量の割当となり ↓ 費用は最小となる	●社会的費用の総額が把握できればよい ↓ 費用小	●基準をクリアーしてもなお経済的負担が残るので、汚染を削減する努力及び新技術の導入、後術開発に対するインセンティブが働く	
自主的 な取組 ・ 環境監査	●企業・事業所の活動による環境への負荷を最小にするための、コントロール機能を個々の企業経営のなかに組み入れる	●長期的に見て費用最小の方法の選択が可能	●政府の直接的な関与なし		
教 育 ・ 啓 発	●直接規制手段及び経済的手段が有効に働くための手段				

(注) ②③④ともに経済的手段のほうが直接規制手段よりも適切な場合が多いが、直接規制手段の方が有効に機能するケースとして
 1) 重大かつ明白な危険が迫っていて、緊急に対策をとる必要がある場合。
 2) 毒物や危険物等の排出の禁止又は危険な製品・物質の使用等を禁止する場合。
 3) 汚染の範囲が地域的に限定されているため、規制の対象が絞りやすい場合。

る。
 (4) 市場メカニズムに反映されない環境の価値
 大気・海洋等の地球環境は資源・原料やアメニティの源泉のみならず、人間の経済活動により排出される汚染

物質を吸収同化するものとして、人間の生存や活動に欠くことの出来ないものである。しかし、これらの環境資源の使用は、その多寡を問わずタダであることが多い。これは、①誰でも自由に使用・消費することが可能であ

る(消費の非排他性)。②他の財と異なりある人の使用や消費の増大が他の人の消費の妨げになることはない(消費の非競合性)。という性質を有するためである。

それ故、大気・海洋等の環境資源は国内においても国外においても、公共財としての有用な価値が適正に評価されることがなく、また、政府による適切な保護や管理もなく、その使用が市場に委ねられているため、市場価格に反映されることもなかった。

本来、環境資源はその価格が適正に評価されて、市場メカニズムに反映されるべきものである。市場メカニズムに反映されていたならば、その使用・消費等は市場でコントロールされ、市場の外部の人々や社会の負担となるいわゆる外部不経済は発生し得なかったものである。このように、環境に負荷を与える財やサービスの価格が相対的に安価なものであったため、環境資源を浪費する過剰な生産や消費が促進された。また、近年、経済・社会活動が量的に拡大し質的にも高度化したこととともに、環境の限界を超え地球環境問題を招来したものである。

(5) 経済的手法

経済・社会システムの枠組みが現状のまま変わらないとすると、個々の消費者や企業等が経済的に合理的な意思決定あるいは選択をすると、今までと同じように環境に及ぼす負荷が増大し、社会全体の負のコストいわゆる外部不経済が増加することになる。また、このことが環境問題に積極的に取り組んでいる企業の競争力を弱め自主的な取組の促進を阻害する要因となる。

これに対応するためには、個々の消費者や企業等の経済主体が経済・社会活動を行うに当たり、経済的に合理的な選択や意思決定をすれば、環境に対する負荷が自然に小さくなるような社会的なシステムの構築が必要である。

このシステムとして考えられているのが環境資源の価値を税、課徴金等を通じて市場メカニズムに反映させ、環境に負荷を与える者に応分の負担をさせ、同時に環境に与える負荷を小さくする経済的手法である。図14のように環境保全上好ましくない行為には、経済的ディスインセンティブを課し経済的に不利なものとする。環境保全上好ましい行為には、経済的インセンティブを付与し経済的に有利なものとする。その結果、消費者や企業等の経済行為が環境保全に適合したものに、転換すること

を促進させる手法である。

主な経済的手段の種類は表6のとおり、税、課徴金、排出権取引制度、デポジット制度、補助金がある。なか

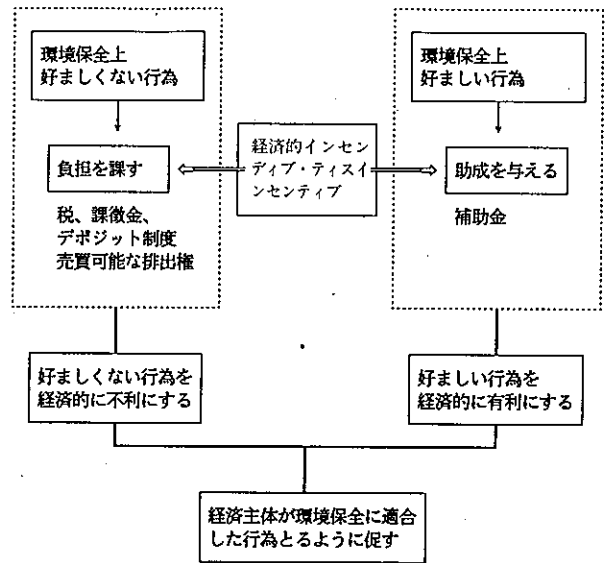


図14 経済的手段の概念図

でも重要視されているのが税・課徴金である。図15のように、市場価格に十分反映されることがなかった外部不経済(社会的コスト)を、税・課徴金を導入することにより内部化することである。つまり、財やサービスの生産・消費等の私的費用に社会的コストを上乗せし、市場メカニズムを通じて、資源の適正な配分を行い汚染物質の削減を図るものである。

税・課徴金は、負担内容により三種類に区分される。

- ①汚染物質の排出量に応じて課せられる排出課徴金
- ②下水道施設や高速道路等の利用に対し課せられるユーザー課徴金
- ③環境に与える負荷の大きい製品やサービスに課せられる製品課徴金である。汚染物質の排出に対し負担を課す排出課徴金が税・課徴金制度の基本である。

しかし、小規模な汚染源が非常に多くかつ広域に存在するような場合は、管理コストが大きくなりすぎて、非現実的である。例えば、一台一台の自動車排ガスのモニタリングと課徴金のように、それらの把握は極めて困難で管理コストが高み非現実的である。このようなときは排出課徴金の代わりに高速道路利用料金に汚染相当分の課徴金を上乗せするユーザー課徴金、あるいはガソリンの消費に対する製品課徴金、規制非適合車に対する製品課徴金等が考えられる。

表 6 主な経済的手段の種類

種 類	機 能	効 果	問 題 点	
課 徴 金 環境税・汚 染税・料金	<p>排出課徴金</p> <p>ユーザー課徴金</p> <p>製品課徴金</p>	<p>環境資源に対する対価の支払いがない財・サービスの生産、消費、廃棄等に伴う外部不経済を、税・課徴金等を上乗せすることにより内部化し、当該財、サービスの過剰生産、過剰消費、過剰廃棄等を抑制する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●課徴金の支払いを少なくするため、汚染者は汚染物質の排出を抑制する。 ●そのため新技術の導入や技術開発を促進する。 ●長期的には、課徴金の支払いに耐えられない者は操業が困難となり、市場からの退出を余儀なくされ、社会全体の汚染物質の排出量を削減する。 	<ul style="list-style-type: none"> ●適正な負担水準の設定が難しい。 ●対象となる財・サービスに適当な代替がないと、環境負荷の少ない財等へのシフトが生じない。 ●財・サービスの種類によっては、所得分配上逆進性が強くなる。 ●国際的な協調が不可欠。 ●既存税制との整合・見直しが必要。
排出権取引・ 売買可能排出権	<p>全体の汚染物質の許容排出量を予め設定し、それを基に個々の汚染源の排出量の割当を行い、さらに、汚染者間の排出権取引市場を作ることにより、割当量を超過する者は余裕のある他の者から排出権を購入して操業し、全体として効率的な汚染物質の削減を図る。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●汚染物質を排出する者の選択と対応に多くの、自由と柔軟性が生じる。 	<ul style="list-style-type: none"> ●移動汚染源には適用が難しい。 ●新たな市場システムの創設が必要 ●汚染源に対する割当の合意困難 ●既得の汚染源者に権利乱用の恐れがある。 ●汚染源が少ないと市場が成立しない 	
デポジット・システム	<p>環境汚染の可能性のある製品に予め預託金（デポジット）を課し、その製品が回収されたときに、預託金が払い戻される制度。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●製品の安全処理とリサイクルを誘導して、廃棄物の削減を図る。 	<ul style="list-style-type: none"> ●リサイクル資源の回収・再生のためのルートを新たに整備する必要がある。 ●預託金の管理及び返却のためのシステムを新たに整備する必要がある。 ●管理費の適正な設定が難しい。 ●リサイクル市場がないと、再生資源の過剰在庫が発生する。 	
補 助 金	<p>汚染物質を削減するもの及び環境資源の保全行動を行うもの等に対して、財政的な支援を行い汚染物質の削減の促進と、保全行動を奨励を図る。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●短期的には、税・課徴金等と同一の汚染物質の削減効果が発生する。 	<ul style="list-style-type: none"> ●汚染者負担の原則に反する。 ●いかなる基準によって支出するか ●新たな財源が必要 ●長期的には、汚染者の利潤が増加するため、税・課徴金等とは所得分配上の効果が反対になる。さらに、利潤が増大する産業への参入が促進され、社会全体の汚染物質の排出量が増大することになる。 ●特定産業の保護につながりやすい。 	

なお、ユーザー課徴金に該当する費用は現状においては一般的な税で賄われているが、特定の行為と汚染の関係を明確にすることにより、環境に優しい行動の促進を図ることが重要である。製品課徴金は環境に好ましい製品と好ましくない製品の差別化を価格を通じて行うものである。

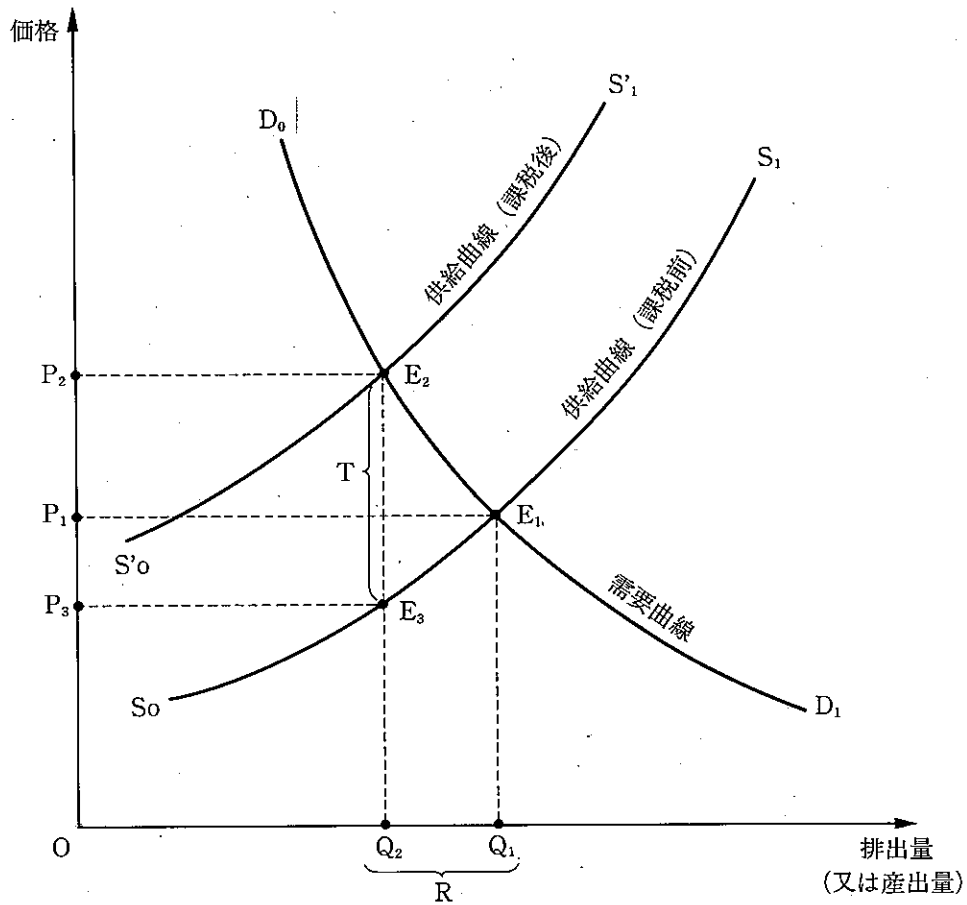
経済的手段や直接規制手段等は、それぞれ効果的な特長と解決すべき問題点を有している。これらの手段の導入に当たっては、地域、対象、汚染源の多寡・規模及び活動内容等に応じて様々な手段を適切に組み合わせることが必要である。

また、これらの手段は新たな制度の整備を伴うものが

多く実施例も、ノウハウも少ない。導入に当たっては、その有効性・効率性に関する検討のみならず、既存税制との関係の整理、税以外の手段との役割分担、公平性及びわが国経済に与える影響等を調査研究するとともに国際的な連携に配慮する必要がある。国民の理解と協力得ることは言うまでもないことである。

むすび

地球環境問題は人類の経済・社会活動の結果不可避的に惹起されるものである。従来の公害対策のように、汚染物質を排出する特定の工場が対応すれば解決するというものではない。消費者、企業等の経済主体が公平な役



- P_1 : 外部不経済を負担しない場合の価格
(課税前の市場価格)
- Q_1 : " " の排出量
(又は産出量)
- P_2 : 外部不経済を負担する場合の価格
(課税後の市場価格)
- Q_2 : " " の排出量
(又は産出量)
- T : 外部不経済に相当する税額 (課徴金) $P_2 - P_3$
- R : 汚染物質の削減量 $Q_1 - Q_2$

図 15 税・課徴金の機能

割分担の下で自主的且つ積極的な対応が必要である。なかでも、経済・社会活動の中で大きな役割を占める企業は環境汚染との係わりも深く、その対応は重要である。また、環境問題の解決に大きく寄与するものと期待される。

今回のアンケート調査では規模の大きい企業を中心

に、高い割合で地球環境問題に自主的に取組む姿勢を示している。ただし取組組織や活動内容あるいは地球環境問題の捉え方などに関して、各企業間・業種間で著しい差異が見られた。この問題に対する社会的関心が高まり始めたのが比較的最近であり、企業の対応もまだ緒に付いたばかりであることから、現時点で企業の対応を評価

することは時機尚早であろう。

企業の地球環境問題に対する自主的取組は、ヨーロッパで提唱されている環境管理・監査システムをベースにされている場合が多く、'95年5月からEUで導入されるモデルやISOの環境管理・監査システムの標準化によって、企業の地球環境問題への体系的取組が促進されることが期待される。

しかし、ISOの標準化が図られたとしても、それを採用するか否かは企業の自主的な判断に任されるものであって、この制度が全ての企業に普及するというものではない。また、アンケートによれば、今後環境対策への費用負担が増大すると予想する企業が多いことから、収益性の面からも環境監査のような自主的管理に限界があると考えられる。

地球環境問題は我々が深く関わってきた社会・経済構造に本質的原因があり、特に大気や海洋などの環境資源を市場で評価することなく、無料で使用し、大量生産・大量消費・大量廃棄を続けてきた結果である。

したがってその対応は従来のような技術・規制中心の対症療法ではなく、社会システム自体を地球環境に優しいものへ転換するものでなければならないということが本報告書の基本的認識である。

その新たな社会システムを構築する手段の一つとしてあげられたのが経済的手法であり、状況に応じて他の手法と組み合わせることにより効果的な地球環境対策が図れると考えられる。

無論、地球環境問題が科学的に一層の解明が必要であることと同様に経済的手法についても、その哲学や有効性・実行性などについての更なる研究が求められる。アンケートのテーマである企業の自主的取組は地球に優しい社会システムのなかでこそ、持続的かつ効果的に機能するであろう。

THINK GLOBALLY ACT LOCALLYという言葉に代表されるように、地球環境問題は全人類の問題であると同時に、その原因である個々人の行動のあり方が、問題解決への重要な要因である。

経済的手法など税制に係わることについては、国全体の問題であり、都が独自に政策を展開する分野は少ないものの、導入について都内の企業・事業者および都民の理解を得るために果たす役割は小さくない。またこうした地方自治体レベルで、今後社会システムの転換を促進

するための民間への情報提供・啓蒙あるいは社会科学的な研究などの一層の充実が図られることが望ましい。

参考文献

- 1) 山口光恒「地球環境時代の企業経営」有斐閣 1991.
- 2) 環境監査研究会「環境監査入門」日本経済新聞 1992.
- 3) 河野正男「環境監査の展開」ジュリスト 1993.1.1-15.
- 4) 矢部浩祥「環境監査の概念と構造」産業公害 Vol.28. NO.7.
- 5) 山口耕二「環境管理に係わる国際標準化動向」産業と環境 1993.9.
- 6) 藤森敬三「地球を守る企業戦略」日本電気文化センター 1992.
- 7) エルンスト・U. フォン・ワイツゼッカー「地球環境政策」有斐閣 1994.
- 8) フランシス・ケアンクロス「地球環境と成長」東洋経済新報社 1992.
- 9) 環境庁「環境白書平成4年版」大蔵省印刷局 1992.
- 10) 環境庁「環境白書平成4年版」大蔵省印刷局 1993.
- 11) 環境庁「環境白書平成4年版」大蔵省印刷局 1994.
- 12) 鈴木幸毅「環境問題と企業責任」中央経済社 1992.
- 13) 寺西俊一「環境問題の政治経済学」東洋経済新報社 1992.
- 14) 環境庁地球環境経済研究会「地球環境の政治経済学」ダイヤモンド社 1992.
- 15) 宮本憲一「環境政治学」岩波書店 1989.
- 16) 石弘光「わが国でも環境税の議論が始まる」エコノスト 1991.11.
- 17) 石弘光「環境税」東洋経済新報社 1992.
- 18) OECD「環境と税制」有斐閣 1994.
- 19) OECD環境委員会「地球環境のための市場経済革命」ダイヤモンド社 1992.
- 20) 保田博、竹内啓監修「環境保全と経済の発展」ダイヤモンド社 1994.
- 21) 環境庁「地球環境キーワード事典」中央法規 1992