

2 環境にやさしい事業活動の実践 (事業者の役割)

日本の経済成長期に発生した公害問題の影は、対策が後手に回ったこともあり、大きく暗いものがありました。

日本の高度経済成長の原動力は民間の企業活動であり、私たちの快適な生活を支えているのも企業活動であることはまぎれもない事実ですが、目先の利益を優先し、公害対策をおろそかにした一部の企業活動により各地で公害問題に悩むこととなりました。未だ解決していない公害問題もあり、現在でも深刻な問題として受け止められているとともに、経済活動の上では大きな教訓として生き続けています。

一方で1970年代前半から公害対策が強化され、企業では第1次オイルショックの時期に不況にもかかわらず多額の公害防止費用を投入しました。当時は、経済への悪影響を心配する声もありましたが、結果として市場経済が持つ効率性が生かされ、国民総生産も伸び技術開発が進みました。

また、米国の権威ある民間研究機関の報告によると、欧州における酸性雨などによる森林被害がドイツの鉄鋼産業の年間生産高に相当する300億ドルに達していることなどを例に、「環境破壊はすでに世界的な経済損失を引き起こしており、このまま放置すると損失はますます拡大する」と指摘しています。このように、経済活動を営む上で環境への配慮は重要かつ不可欠です。

さらに、「環境保全はほとんどすべての産業に影響を与え、前例のないビジネスチャンスをもたらす。環境保全を長期経営計画に取り込んだ企業は勝者で、現状維持派は敗者となる。」と指摘し、環境関連商品やサービスに限ってみても、市場規模は現在の2000億ドルから2000年には3000億ドルに達すると予測しています。

このように、地球環境保全に果たす企業の役割は経済発展の面からも期待されています。

現代は情報化社会といわれ、オフィス为例にとってもさまざまな情報機器に囲まれ24時間休むことがありません。こうした、事業活動に費やされるエネルギーも膨大なものになります。

地域の環境への配慮はもちろん、地球環境への負荷を軽減するために経営理念や事業活動を見直し、エネルギーや資源依存型の事業活動からの転換や環境保全技術の開発などを計画的に進めましょう。

そこに勤務する社員は、家庭における良き父・母であり、一社会人であるという認識を持って環境にやさしいオフィスライフを送るよう努力することが必要です。

また、私たちに食糧を提供してくれる農業や水産業も燃料なしには成立しない産業であり、地球環境と密接に関わっているため、同様に環境保全型農法への移行や資源管理型漁業への転換が望まれており、それぞれの産業における取り組みが必要です。



1. 事業経営における環境保全の理念

環境保全の取組方針を 策定しましょう

1991年4月に経団連地球環境憲章が制定され、以降企業における取り組み方針の整備が進められています。

事業者は地球や社会の一構成員として、環境保全への取り組みが自社の存亡にかかわるということを認識し、自主的に環境保全ための取組方針や行動計画を策定しましょう。

○行動計画に明記すべき項目○

- 環境保全に関する経営方針
- 環境保全に関する目標
- 環境保全に関する組織体制
 - 担当役員の選任、担当部署の設置 など
- 事業活動上の環境負荷の把握
 - 公害
 - 資源及びエネルギー消費量
 - 温室効果ガスの排出量
 - 廃棄物の排出量及び処理方法
 - 自然環境への影響 など
- 環境負荷の抑制のための具体的行動
 - 上記項目に関する環境負荷の抑制量、手段、期間 など
- 従業員に対する啓発
 - 教育、報奨 など
- 行動の管理及び評価
 - 監査の実施 など
- 情報の公表

環境保全に向けた組織体制 を確立しましょう

行動計画の進行状況のチェックや評価を適正に行うためには、管理部門や実施部門の人員や予算が十分に配分される必要があります。特に、工場の新設など立地に際しての環境負荷や製品の開発・製造については、社会的責任を踏まえた組織体制の確立が重要です。また、社会の一員として地域の環境保全活動を展開したり、地域で実施する活動へ参加できるような体制づくりも重要です。





2. オフィスでの取り組み

省エネルギーに努めましょう

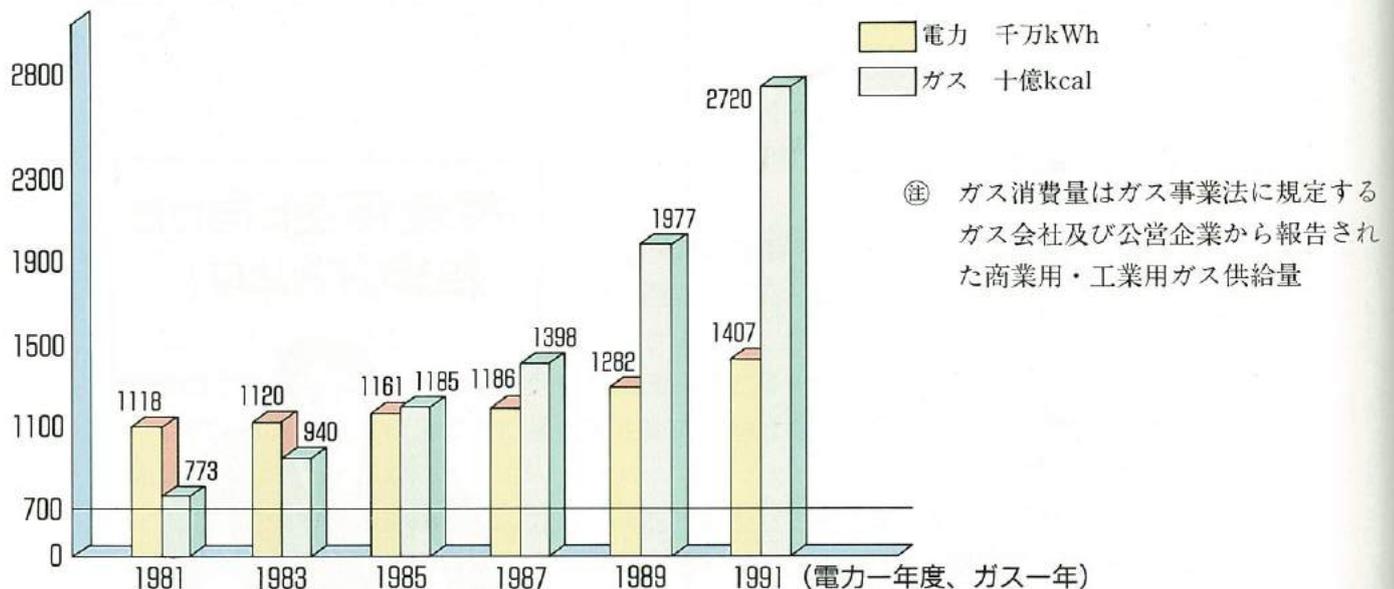
経済活動の拡大により、県内における事業所数も着実に増加しており、これに伴うエネルギー消費量も増大しています。

1991年度の産業用の電力消費量は約140億7千

万kWh、また1991年のガス消費量は約2兆7千億kcalで、10年間にそれぞれ1.26倍、3.52倍に増えています。

事業活動におけるエネルギー効率の向上を図るとともに、オフィスの中での省エネルギーに積極的に取り組むことが必要です。

図Ⅱ-10 千葉県における産業用電力・ガス消費量の推移



出典：千葉県統計年鑑から作成

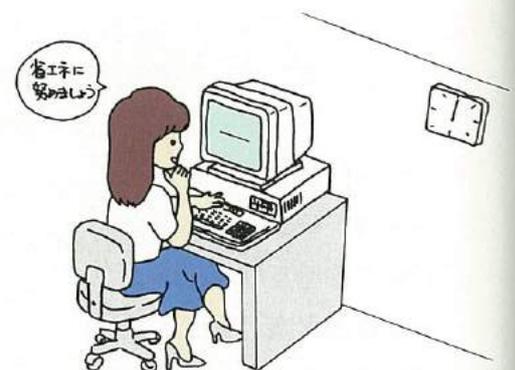
○節電対策○

○照明、OA機器の使用方法を見直す

- こまめにスイッチを切る
- 省エネ型照明器具を採用する

○冷暖房の効率化を図る

- 適正な温度を保つ (冷房時28°C、暖房時20°C)
- 熱交換チューブパイプ、フィルターの掃除をこまめに行う
- 配管、ダクトの点検を励行する
- デマンドコントロール装置を設置する



表Ⅱ-8 オフィスでの取り組み事例と年間の節電効果

電化製品	取り組み事例	節電効果
レーザープリンター (待機時100W)	1日1時間消す (1事業所1台について年間250日実施した場合)	25.0kWh
ハードディスク付PC (50W) カラーディスプレイ (60W)	1日1時間消す (1事業所3台について年間250日実施した場合)	37.5kWh 45.0kWh
蛍光灯 (20W)	1日1時間消す (1事業所20本について年間250日実施した場合)	100.0kWh

この表全体で1事業所あたり207.5kWhの節電

この取り組みを進めることにより県全体では約44百万kWhの節電となり、原油に換算すると約10,523klの節約になります。

- ② 1 県内の事業所数を213千か所として試算
2 原油1ℓ当たりの発電量を4.2kWhとして試算



○建物の省エネルギー化○

- 社屋や工場の建設の際、未利用エネルギーの導入などを図る
- 建物の構造を省エネルギー型に変える
- さらに、工場においては、
- 電動機の空運転や軽負荷運転に注意する
- 空気圧縮機の圧力を適正に保つ
- ヒートポンプシステムの導入など排熱の有効利用を促進するなどの取り組みを進めましょう。

車を上手に利用しましょう

企業にとっては、営業などの業務上自動車は必需品です。

家庭で使用する乗用車と違い、毎日使用する場合が多いため整備点検や経済的な運転を心がけることにより、環境負荷の軽減効果も高まります。また、電気自動車などの低公害車を導入することも環境保全を目指す企業の姿勢として期待されます。



市内の牛乳配達用電気自動車（イギリス・ロンドン）

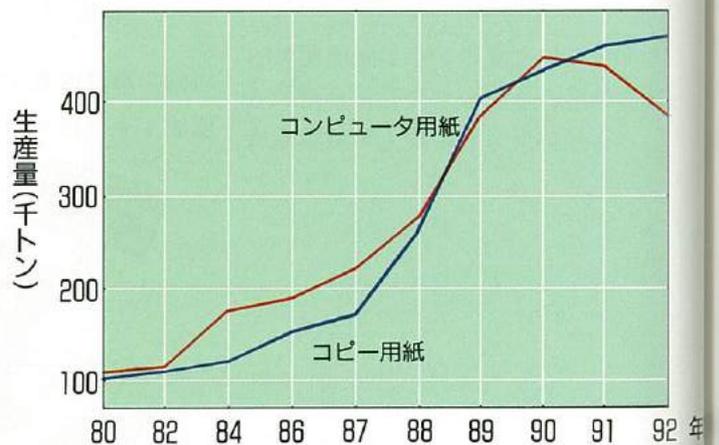
ごみの減量化に努めましょう

大規模なオフィスから出るごみは約70%が紙類といわれています。紙ごみの減量化を図るためには、新聞や使用後の用紙類をリサイクルに回すなどの取り組みが必要です。

近年、地域内のオフィス同士が共同して古紙を回収する「オフィス町内会」活動が県内でも展開されるようになりました。こうしたオフィス同士の協調行動は、単独で行うより回収コストの低減も図られるとともに、古紙回収業界に安定した供給ルートを確立することになりリサイクルを社会システムとして定着させるための重要な役割を果たしています。

各事業者においても、ごみの管理責任者を置いたり、分別回収容器の設置等古紙等の資源ごみの分別排出、資源化に努めましょう。また、コピー用紙、トイレットペーパーなども再生品を利用し、資源のリサイクルに協力しましょう。

図Ⅱ-11 OA用紙の生産量推移



出典：日本製紙連合会資料等

県庁での取り組み

(知事部局本庁分-1992年度)

	再生紙の使用量	使用率
コピー用紙 (B4換算)	28,465,500枚中 20,651,250枚に 再生紙(古紙混合率70%)を使用	72.55%
トイレットペーパー	28,400本	100.00%

事業所内の緑化に努めましょう

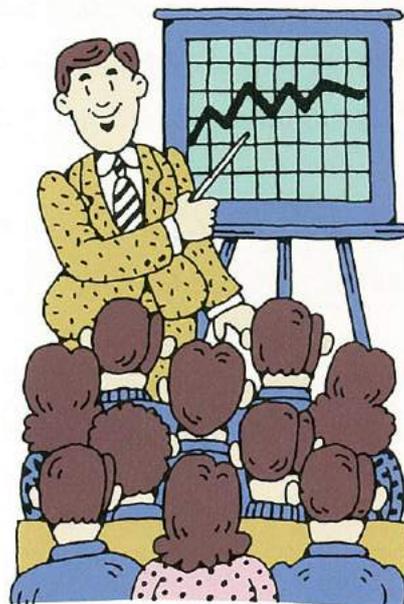
オフィスや工場の敷地の緑化を進めることは、ヒートアイランド現象などの都市気象の緩和につながります。また、二酸化炭素の吸収源対策としても重要ですので積極的に緑化を図りましょう。



緑の多い事業所

社員への啓発(環境学習)に努めましょう

環境保全のための行動計画を適正に遂行するためには、環境保全に対する従業員の理解と意欲が不可欠です。役員や従業員に対する研修を実施し、行動計画の目標達成に向けて努力するとともに、従業員が地域社会で環境保全活動に参加しやすい体制づくりが望まれます。





3. 事業活動における環境への配慮

公害対策など地域環境へ 配慮しましょう

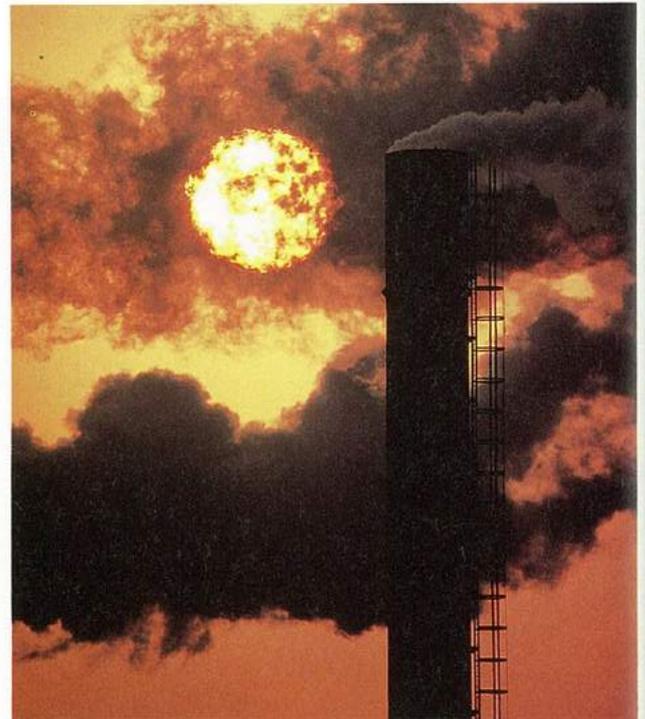
公害対策については、企業努力や行政の対策によって全般的な環境質の改善がみられていますが、大気汚染では二酸化窒素、浮遊粒子状物質や光化学オキシダントなどについては改善を要し、そのほか騒音、振動、悪臭、地質汚染、地盤沈下など改善すべき問題が残されています。また、近年は科学技術の進展により化学物質が幅広く使用されており、管理方法によっては新たな環境汚染を発生させる危険性を有しています。

企業が地域社会の一員として生きていくためには、社会的責任を認識し、公害防止対策や化学物質の適正管理を徹底させることが必要です。

リサイクルを促進しましょう

現在のリサイクルの問題のひとつに処理コストの高騰が挙げられますが、再資源化をスムーズに運ぶためには事業者の努力が重要なポイントになります。

次のような取り組みを進めることによりリサイクルシステムの確立に努めることが必要です。



○製品の開発、製造、回収にあたって○

- リサイクルを前提とした製品の開発、製造など製品アセスメントを行い、市町村におけるごみ処理経費を軽減する
- 自社製品の回収ルートを整備するとともに、製品中の有害物質の低減及び適正処理を図る
- 製品を販売するにあたり、消費者から空き缶や牛乳パックなどの回収を積極的に行う
- 資源を再生するにあたり、環境保全に配慮し、再生資源の継続的な供給に努める

フロンガス類対策に努めましょう

オゾン層破壊の要因となるフロンやハロンなどの物質については、「オゾン層の保護に関するウィーン条約」及び「オゾン層を破壊する物質に関するモントリオール議定書」によって国際的な枠組みが決められています。

1992年11月に開催されたモントリオール議定書

第4回締約国会合において、規制対象物質や規制内容の見直しが行われましたが、企業においては、この決定に基づいて脱フロン型の生産体制への転換を図るなどの対応を速やかに行う必要があります。

また、規制の対象にならなかった代替フロンなどについても他の環境への負荷があるかないか調査・研究を進めることが必要です。

表Ⅱ-9 フロン類に対する規制スケジュール

物質名		主な用途	規制内容
特定フロン	CFC11 CFC114	プラスチックなどの発泡剤	1993年末までに75%削減 1995年末までに全廃
	CFC12 CFC115	エアコンなどの冷媒	
	CFC113	電子部品などの洗浄	
他フロン	CFC13など 10種類	—	1995年末までに全廃
四塩化炭素		溶剤など	1995年末までに全廃
トリクロロエタン		電子部品などの洗浄	1995年末までに全廃
特定ハロン	ハロン1211 ハロン1301 ハロン2402	消火剤	1993年末までに全廃
臭化メチル		農薬	1995年から生産・消費を凍結
代替フロン	HCF C22 HCF C142 など34種類	エアコンなどの冷媒 発泡剤	1996年から消費規制 2010年までに65%削減 2020年までに原則廃止
代替ハロン(HBFC)		消火剤	1995年末までに全廃

物流システムを見直しましょう

1990年の日本のエネルギー消費量は、原油換算で336百万klですが、その1/5に当たる66百万klが自動車によって消費されました。

また、1990年におけるトラックの台数は営業用が91万台、自家用が810万台ですが、輸送トンキロは営業用が1839億トンキロ、自家用が768億トンキロとなっており、1日1台当たりの輸送トンキロは、営業用が789トンキロに対し自家用は41.3トンキロと自家用トラックの輸送効率は営業用の1/19と著しく悪いことがわかります。

この理由としては、必要なものを必要な時に欲しいという顧客のニーズを受けて、「多頻度小口配送」、

「ジャストインタイム配送」等の積載率の悪い配送方法が一般化したことが考えられます。

その改善策として、

- 複数事業者による共同配送
- 自家用トラックから営業用トラックへの転換
- 空車情報、積荷情報のネットワーク化による効率化
- 荷の送り手と受け手の意識改革と在庫・配送システムの再構築。

などの取り組みを進めるように努めましょう

表Ⅱ-10 営業用トラックと自家用トラックの主要諸元

(1989年度)

項目	単位	営業用トラック	自家用トラック	計
車両数	千両	909 (10.1)	8,098 (89.9)	9,007 (100.0)
走行キロ	百万キロ	46,314 (27.9)	119,535 (72.1)	165,849 (100.0)
輸送トン数	百万トン	2,281 (39.7)	3,466 (60.3)	5,747 (100.0)
輸送トンキロ	億トンキロ	1,839 (70.5)	768 (29.5)	2,607 (100.0)
実働延日車	百万日車	233 (11.1)	1,859 (88.9)	2,092 (100.0)
実働1日1車当たり走行キロ	km	198.8	64.3	79.3
平均輸送キロ	km	80.6	22.2	45.4

注 () 内は、営業用トラック、自家用トラックそれぞれのシェア (%) を表す。

資料：千葉県「地球にやさしい地域づくり調査」(平成3年度)

出典：新時代の物流戦略 (株ぎょうせい)



物流システムの見直しを

環境保全技術の開発に努めましょう

企業活動においては、一度に大量のエネルギーや資源を消費することによる環境負荷や工場などの立地の際の自然環境の破壊などに常に配慮しなければなりません。

また、日本が国際社会において現在の地位を築いた理由のひとつに民間に蓄積された優秀な技術力が挙げられますが、環境分野においても経済力と技術力に裏打ちされた国際貢献策が求められています。事業活動に伴う環境負荷の軽減や国際社会の期待に応えるために、省資源、省エネルギー、廃棄物処理などの技術開発に取り組み、環境負荷の少ない社会づくりの原動力となることが求められています。

環境保全技術の移転を進めましょう

開発途上国においては、公害問題を経済成長の証しとしてとらえる見方がありますが、公害が日に日に深刻の度合いを増しています。

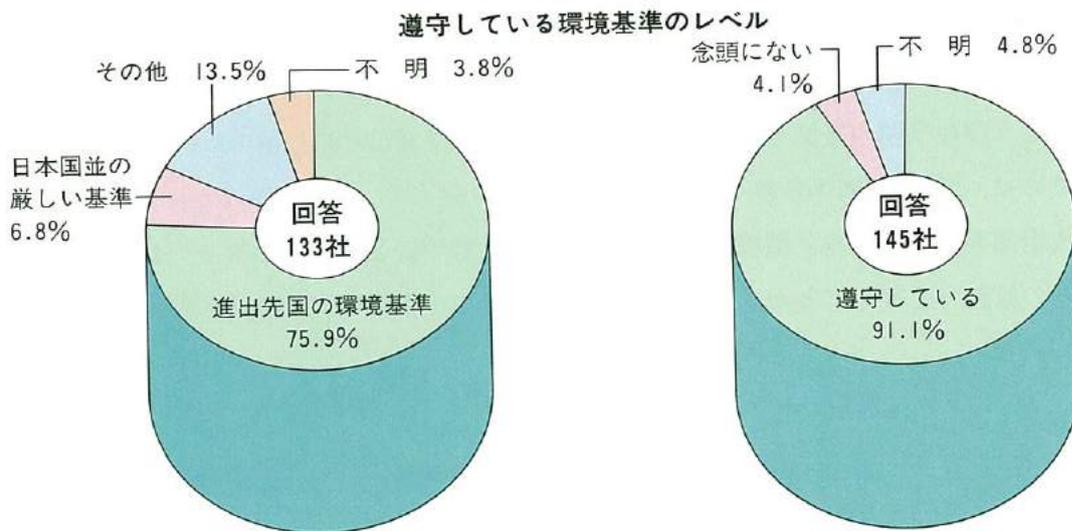
企業が培った公害防止技術や省資源・省エネルギーなどの環境保全技術について、技術者の派遣や研修生の受け入れにより積極的に移転させることが望まれます。

海外進出における環境配慮に努めましょう

日本では、世界的に見ても厳しい環境基準を設けていますが、開発途上国などに進出する企業の対応を見ると、相手国の基準に合わせるケースが多くなっています。

進出先で公害防止対策をおろそかにし、悲惨な被害をもたらさないよう、進出先の国においても、最善の環境基準に適合した設備投資を行い、日本の顔として環境保全のためにリーダーシップを発揮することが期待されます。

図 II-12 日本企業の進出先での環境基準遵守の状況



出典：環境庁環境白書（平成4年版）

