



印刷産業と環境①

印刷産業における

環境問題の ポイント



平成13年7月



社団法人 日本印刷産業連合会



目次

第1章 環境問題は経営課題	1
1—1 環境問題の大きな動き	1
1—2 環境問題への関心の高まりを受けた企業の動き	1
1—3 印刷産業の特徴と環境対応	3
第2章 環境問題の動向と対応	4
2—1 法規制による環境の保全	4
2—2 循環型社会に向けた動き	6
2—3 化学物質管理：PRTR法の制定	9
2—4 地球温暖化への対応	11
2—5 環境マネジメントシステムの導入、環境ISOの取得	13
2—6 環境報告書・環境会計に係る企業の動き	14
2—7 企業としての社会的責任	15
第3章 課題と展開	17
3—1 業界団体が直面している課題と対応	17
3—2 業界団体としての今後の展開	18
資料編	21
1. 法令体系	22
2. 法令の概要	23
1) 環境関連	23
2) 化学物質関連	27
3) 安全・防災関連	27

第 1 章

環境問題は経営課題

環境問題への対応とは、一昔前は発生させた汚染事故等、結果に対する対処が主であった。しかし、今は未然防止の観点から、環境問題に対してより積極的に対応することが求められ、対処すればよいという消極的な姿勢は問題となる。それだけ、社会の環境問題に対する目が厳しくなっており、環境問題は21世紀に入った今、できるだけ早く解決しなければならない重要な課題であると言える。

1—1 環境問題の大きな動き

(1) 大量生産、大量消費、大量廃棄から循環型社会へ

今日までの日本の社会は、大量生産、大量消費、大量廃棄のもとで発展してきた。その結果、私たちの生活が豊かになる一方で、天然資源の枯渇や廃棄物処分場の逼迫、さらには廃棄物の不法投棄による環境破壊などさまざまな問題が発生している。このような背景のもと廃棄物関連の法律が改正され、廃棄物の排出者責任が拡大・強化される一方、拡大生産者責任も含めた循環型社会に向けたリサイクル関連法規の制定・改正が進められている。

(2) 長期的視野にたった未然防止

これまでの環境問題への対応は、公害問題など目に見えるあるいは因果関係がはっきりしている問題を中心に進められてきた。しかし今日の社会は、さまざまな化学物質を使用しエネルギーを消費することで、地球規模での温暖化やオゾン層の破壊、環境ホルモンやダイオキシン類の問題など、因果関係は明白ではないが人類に深刻な影響を与える新たな問題も発生している。

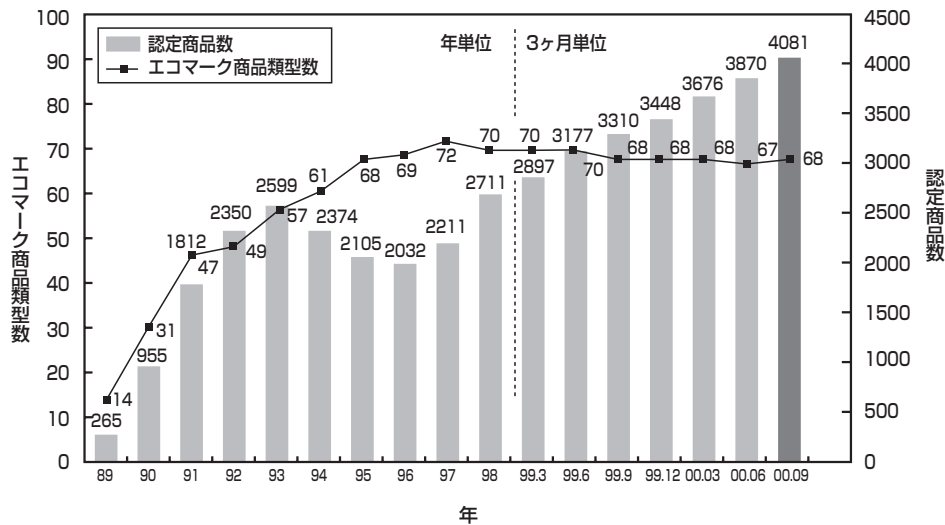
このように必ずしも因果関係が解明されていない環境問題に対しても、長期的視野にたった未然防止の観点による取組みが必要となっており、化学物質の管理強化やダイオキシン類に対する新たな法律も整備されるなど、法的な枠組みも急速に整備されてきている。

1—2 環境問題への関心の高まりを受けた企業の動き

(1) 環境に配慮した製品へのシフト

最近の環境問題への関心の高まりから、環境に配慮した製品への需要が高まっている。リサイクル可能な製品や再生素材を用いた製品、また省エネ型機器など環境負荷の少ない製品への需要の高まりや、環境に配慮した製品であることを示す「環境ラベル」の普及など、環境に対応した製品であることが商品の差別化につながることを多くの企業が認識しはじめている。環境は企業経営にとって負荷になるだけでなく、新たなビジネスチャンスの拡大につながることも認識すべきである（図1）。

図1 エコマーク商品類型数と認定商品の推移



出所 (財) 日本環境協会 エコマーク事務局ホームページ

(2) 環境に配慮した企業への転換

環境問題への対応を企業経営へ積極的に取り入れていこうとする動きも活発化している。環境関連の法規制のクリアはもとより、環境負荷の少ない製品の開発、製造工程での廃棄物削減や省エネの推進など、環境負荷の低減に配慮した生産活動やこれに対応するマネジメントシステムとして環境ISOの認証を取得する企業も増えている。さらに最近の傾向としては、環境への配慮が資材調達にまで及ぶ企業が増えてきており、環境に配慮した企業から率先して資材等を調達するいわゆる「グリーン購入」の動きなども活発化してきている。

(3) 環境に配慮した企業への評価・格付け

最近の新たな傾向として、企業評価や格付けが企業経営にとって無視できないほど大きな影響を持つようになっており、環境問題への取り組みもその重要な評価項目の一つになっている。さらに、環境に関連した情報の積極的な開示や、環境配慮に対する企業としてのアカウンタビリティ（説明責任）を果たすことなども、社会的な要請として増大しつつあり、企業にとって無関心ではいられない状況になってきている。すでに国や自治体をはじめ一部の企業では、発注に際して製品の環境負荷を含め環境に配慮している企業であることを評価し、購入製品や取引企業として選定する条件の一つとするところも現れている。また、環境対策に熱心な企業の株式に集中投資する「エコファンド」なども現れており、企業評価や格付けの影響は今後ますます増大する可能性があると言える。

(4) 経営課題とビジネスチャンスとしての環境問題

このように今、「環境」をキーワードとして社会が大きく変化しようとしている。すでに「環境対応」をキーワードとした製品の選別や取引企業の選択が始まっており、取引先のグリーン調達の動きとも関連して、受注産業である印刷産業にとっても環境問題への対応は、最優先で取り組まなければならない現実の問題として認識する必要性が強まってきている。今や企業経営にとって「環境問題は経営課題そのもの」であることを認識すべきであり、「環境に配慮しない事業活動は市場競争力を失う」時代が近づきつつあることに十分注意する必要がある。

一方、このような動きを的確につかみ柔軟に対応していくことが商品の差別化や企業評価の向上、さらには技術開発等に伴う新たなビジネスチャンスにもつながることを認識する必要がある。

1—3 印刷産業の特徴と環境対応

(1) 印刷は生活に密着した産業

印刷産業の特徴として、人口が密集し情報が集まる都市部に多く「都市型産業」であると言われている。また、その製品の受注の形態から「受注産業」であることも特徴の一つである。印刷産業はこれまで印刷技術を核として、商業・出版印刷、事務用印刷、包装印刷、建装材印刷、ビジネスフォーム、そして電子部品関連分野など、多くの分野に顧客をもつ産業として発展してきた。また、大手と多数の中小企業で構成される非常に裾野の広い業界でもある。

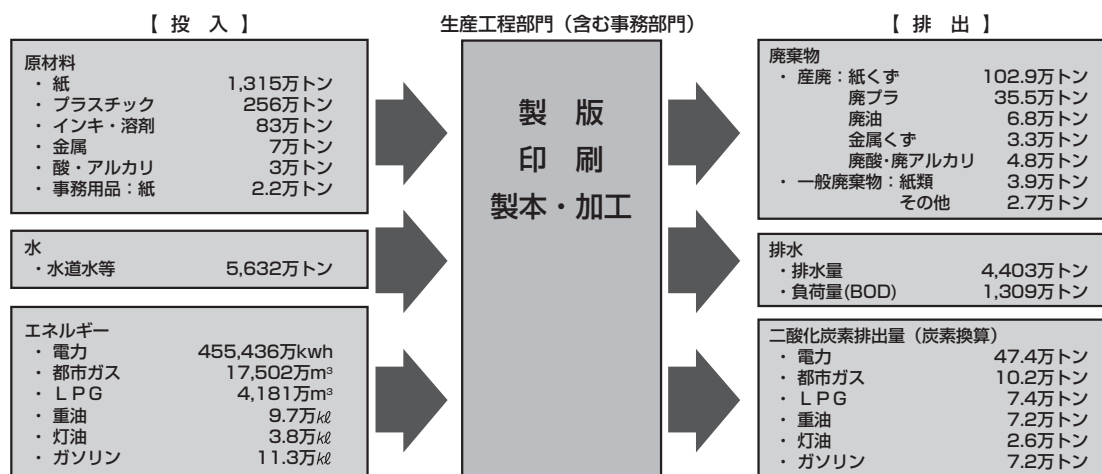
その製造工程では、顧客の求める製品に合わせてさまざまな資源やエネルギー、薬品、溶剤などを消費し生産が行われている。また、印刷機などの生産設備の高能力化が進められ、大量にしかも高速で生産することも可能になってきた。

このように、印刷産業はそもそも大量生産、大量消費とは切り離せない産業であり、供給する多くの製品が日常生活に密接に関連していることから、リサイクル問題や廃棄物問題などの環境問題への取組みが注目されている。

(2) 印刷業界の環境負荷

印刷業界は大量生産・大量消費の時代を背景に、近年、目覚ましい発展を遂げてきた産業であるが、そこでは多くの紙やフィルム、インキなどが消費され、製品が出荷されるとともに廃棄物なども発生している。印刷業界の環境負荷をまとめたものを図2に示す。投入されたさまざまな原材料が生産工程を経て、廃棄物、排水、二酸化炭素などとして排出されていることがわかる。最近の環境問題への社会的な意識の高まりを背景に、これらの環境への対応が注目されていることがうかがえる。

図2 印刷産業における製品製造（含む事務部門）に伴う環境負荷の現況（平成9年）



出所）（社）日本印刷産業連合会 「平成9年度印刷産業における環境負荷低減に関する調査研究」

第 2 章

環境問題の動向と対応

2—1 法規制による環境の保全

(1) 環境関連の法規制は強化される動き

最近の環境関連の法規制では、循環型社会に向けた個別法の制定、『廃棄物処理法』の管理強化に向けた改正、温暖化対策の推進を含めた『省エネ法』の改正など、急速に環境関連法規の整備が進められている。さらに『ダイオキシン類対策特別措置法』や『PRTR法』など、これまでにない新たな法の枠組みが制定され、めまぐるしく変化している。今後もこの傾向は続き、環境面における法的な枠組みはさらに強化・整備されることが予想されることから、その動向には十分注目していく必要がある。

(2) 大気、水質、土壌汚染に関する規制

大気、水質、土壌などの汚染は、直接人の健康に関わる問題であるため、従来から法律に基づき規制されてきた。最近の法改正では、『大気汚染防止法』で有害な大気汚染物質に該当する可能性のある物質として234種の物質があげられ、そのうち排出抑制が必要な「優先取組物質」(表1)として22種類の物質が定められた。当面は、この22種類の物質のうち13物質(表1の※印)について企業の自主的な排出抑制が求められているが、自主的な取組みで効果が上がらなかった場合は法律で規制することもありうるというこれまでにない手法(自主管理手法)でスタートした。印刷産業界においてもジクロロメタンなど該当する物質に対して、業界の目標を設定し自主的な排出抑制に取り組んできたところである。具体的には、大気への排出抑制に向けた管理面での強化や他の物質への代替化、除去装置導入などの対応を行ってきた。この自主管理については実効をあげたものとして評価されたが、今後ともPRTR法への対応とともに取組みをさらに進める必要がある。

また、水質に関しても法規制対象物質の候補物質として「要監視項目」(表2)が定められ、国が水質中の濃度のモニタリングを進めている。今後、これらの物質が『水質汚濁防止法』の規制対象になることや、さらに「要監視項目」自体が拡大する可能性もあり、大気と同様の対応が必要となる。また最近の改正では、油の流出事故に対する報告義務や、地下水の汚染に対するものとして浄化措置に関する項目が加えられ、漏洩事故に対する管理強化が求められており、対象物質の流出防止はもちろん、事故時の早期発見、万一の事故に備えた拡大防止などの対策を進める必要がある。

表1 優先取組物質

1.アクリロニトリル(※)	12.テトラクロロエチレン(※)
2.アセトアルデヒド(※)	13.トリクロロエチレン(※)
3.塩化ビニルモノマー(※)	14.ニッケル化合物(※)
4.クロロホルム(※)	15.ヒ素及びその化合物
5.クロロメチルメチルエーテル	16.1,3-ブタジエン(※)
6.酸化エチレン	17.ベリリウム及びその化合物
7.1,2-ジクロロエタン(※)	18.ベンゼン(※)
8.ジクロロメタン(※)	19.ベンゾ [a] ピレン
9.水銀及びその化合物	20.ホルムアルデヒド(※)
10.タルク(アスベスト繊維を含むもの)	21.マンガン及びその化合物
11.ダイオキシン類(※)	22.六価クロム化合物

(※)は企業の自主的な排出抑制が求められているもの

表2 要監視項目

1.クロロホルム	12.EPN
2.トランス-1,2-ジクロロエチレン	13.ジクロロボス (DDVP)
3.1,2-ジクロロプロパン	14.フェノブカルブ (BPMC)
4.p-ジクロロベンゼン	15.イブペンホス (IBP)
5.イソキサチオン	16.クロロニトロフェン (CNP)
6.ダイアジノン	17.トルエン
7.フェニトロチオン (MEP)	18.キシレン
8.イソプロチオラン	19.フタル酸ジエチルヘキシル
9.オキシ銅 (有機銅)	20.ニッケル
10.クロロタロニル (TPN)	21.モリブデン
11.プロピザミド	22.アンチモン

(3) 騒音、振動、悪臭への配慮

印刷産業は「都市型産業」であるため、製造工程の周辺に民家も多く、市民の日常生活とも密接に関わっている。しかし企業といえども特別な存在ではなく、地域における「一企業市民」であることを認識する必要がある。騒音や振動、悪臭問題は人によって感じ方が異なるため、特に周辺に民家の多い都市部の印刷企業においては、操業に伴うこれらの影響については十分な配慮が必要である。

印刷機や空気圧縮機は、騒音や振動の発生施設として届出や規制基準の遵守が求められている。騒音や振動問題への対応は発生源としての対策が重要であり、その意味では装置メーカーによる低騒音・低振動型の装置開発に期待するところが大きい。適切な防音対策や防振対策を施すことはもちろん、装置のメンテナンス不良や防音・防振対策の管理不備による場合も、これらの問題が拡大する要因となるため注意が必要である。また、製品の出入荷に伴う騒音や振動、フォークリフトやトラックなどの車両の運行に伴う騒音や振動もあり、車両の整備や構内路面の整備など「一市民」の立場にたった配慮が求められている。

また、オフセット輪転機の乾燥排ガスやグラビア溶剤などは、「悪臭物質」の規制基準の遵守が求められている。悪臭問題は印刷産業にとって近隣苦情につながりやすい問題であり、騒音や振動と同様に適切な管理が不可欠である。溶剤などの不用意な取扱いや保管に伴う発散を防止する一方、燃焼処理や回収処理などの排ガス処理装置の導入が有効な手段である。この場合、装置の維持管理が重要であり、触媒や吸着材の劣化防止、ダクトからの漏洩防止など日常的な管理が不可欠である。なお、これらの装置はエネルギー消費の増大にもつながるため、省エネタイプの装置開発や廃熱の再利用など、より効率的な処理システムの構築が望まれ、関連する装置メーカーとの連携が今後のポイントとなる。

(4) 社内体制の整備と情報収集

環境関連では、法規制の強化により新たな設備的な対策が必要となったり、社内の体制を整備する必要が生じることがあるため、早めの情報入手並びにその対応が重要である。

法規制に対しては、新法の制定や既存法の改正に対して動向を的確に把握し、速やかに対応することが重要である。そのため、まずその情報の入手ルート並びに入手方法を確立する必要がある。さらに法の求めている内容を的確に理解し、遵守状況を内部監査や自主点検などで定期的に確認することが今後の対応として重要となる。

今日では、インターネットを用いたさまざまな情報発信が活発に行われており、法規制だけでなく廃棄物、エネルギーなど環境問題に関連した情報もネット上に溢れている。これらの情報は企業規模にかかわらず容易に入手できるため、今後情報収集や情報発信のツールとして、またデータ処理の迅速性においてもますます有効な情報ツールになり有効に活用していくことが効果的であると考えられる。

2—2 循環型社会に向けた動き

(1) 循環型社会形成推進基本法の制定

21世紀を迎え、地球環境の悪化が懸念されるなか、これまでの生活様式を改め循環型社会に転換する必要性が世界的に強まってきている。日本国内においても2000年5月に『循環型社会形成推進基本法』が制定され、リサイクル社会の実現に向けて動き出した。

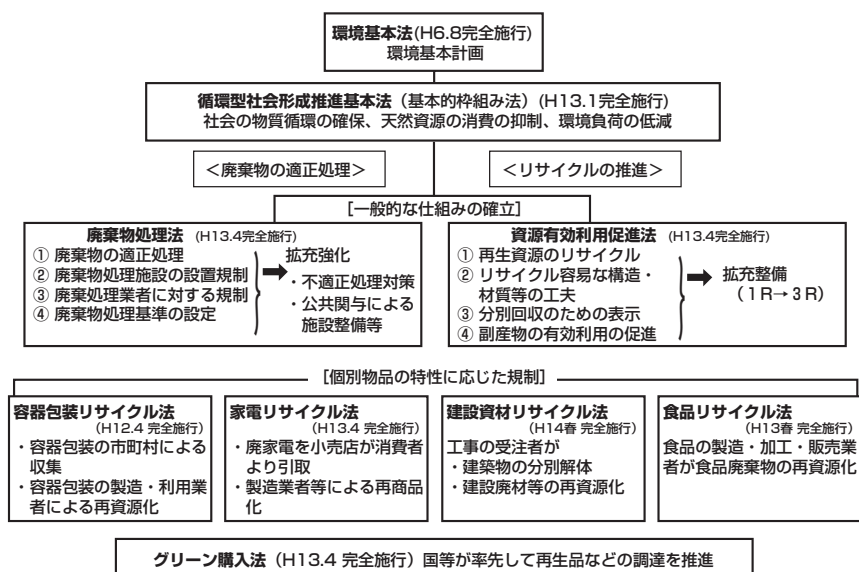
この法律は、廃棄物等をすべて「循環資源」としてとらえて発生抑制を行い、循環的な利用をすべきだという基本的考え方にたっている。廃棄物処理・リサイクルに関して3R(リデュース、リユース、リサイクル)の推進が求められ、処理の「優先順位」が始めて法制化された。そこでは、まず廃棄物等の発生抑制・削減(リデュース)に取り組み、次にできるだけ再使用(リユース)し、リユースができないものはマテリアルリサイクル、さらにマテリアルリサイクルもできなければ焼却処理に併せて熱回収(サーマルリサイクル)を行い、最後に残ったものを適正処分するというように優先順位が示されており、廃棄物の削減・リサイクル化を求めている。また廃棄物となる製品を作った企業に対して、一定の範囲で廃棄物を回収・再利用する責任があるとし、従来の排出者責任に加え、「拡大生産者責任(EPR: Expanded Producer Responsibility)」の考え方が一般原則に盛り込まれたこともその特徴の一つである。

(2) 個別リサイクル法の整備

今回、循環型社会へ向けた基本法が制定されたこととあわせて、関連する法律にも動きが見られた。リサイクルに関しては、1991年に『再生資源利用促進法(リサイクル法)』が制定され、その後1995年に廃棄物の埋立処分場の逼迫を背景として『容器包装リサイクル法』が、さらに1998年には『家電リサイクル法』が制定された。そして2000年には循環型社会の構築に向けて、従来のリサイクル法が3Rの観点から強化され『資源有効利用促進法』に改正されるとともに、建築廃材のリサイクル化を目的とした『建設資材リサイクル法』、食品廃棄物のリサイクルを目的とした『食品リサイクル法』も制定された。また、国の調達においてリサイクル製品の需要を促進する必要から『環境物品調達推進法(通称:グリーン購入法)』も制定された(図3)。

このように各種リサイクル法として、「拡大生産者責任」の概念が急速に浸透してきている。この動きは、新法の制定や既存法の動向に顕著に現れており、環境問題や製品安全を背景に生産者としての責任がまさに拡大していることを認識すべきである。

図3 循環型社会形成の推進のための法体系



出所) 通産省資料

(3) 資源の有効活用：廃棄物の極小化

資源や素材を無駄なく使用することは、環境問題への対応の観点からも重要である。廃棄物問題はコストの問題とも関連して、これまでも身近な環境問題として多くの企業がその削減に取り組んできた。

製造の工程内で発生する廃棄物については、まずその極小化が重要である。そのためには発生源の対策として廃棄物を発生させない取組みが不可欠である。良品率を高め歩留まりを改善する取組みが、資源保護や廃棄物削減の観点からも有効な手段となる。これまで以上に生産性を上げ無駄をなくす努力が廃棄物の削減につながることになる。

印刷産業では、紙をはじめ早くから素材や資源のリサイクルが確立され、排出された多くの不要物は有価物としてリサイクルされてきたが、今後は不要物を極小化する観点から、関連業界とも協力し廃棄物を極力発生させない生産方法の確立が望まれる。

(4) 資源の有効活用：再生資源の利用促進

印刷産業は、一方で素材のユーザーとしての環境配慮も求められている。循環型社会の一員として、グリーン購入という視点から再生資源の活用にも注力していく必要がある。

印刷産業で扱う素材のうち紙はある程度再生化が進められているが、森林保護や廃棄物減量化等の観点から、今後、より古紙配合率の高い用紙などへの切替えを進めることが求められると予想される。また、再生紙に対する展色などの印刷適性についてはすでに技術的課題は克服されているが、今後引っ張り強度などの物理的特性について加工方法も含め用紙メーカーとも協力して対応していく必要があるであろう。さらに、生産する印刷物に関しても、自らリサイクルしやすい製品を開発したり、場合によってはリサイクルに関する表示を進めたりすることが求められる可能性がある。

次に、インキなどでも大豆油インキや水性インキなど枯渇資源ではない素材を用いた製品や、再生可能な素材を用いたもの、また環境負荷のより少ない素材を用いた資材の使用を拡大していくことも重要である。

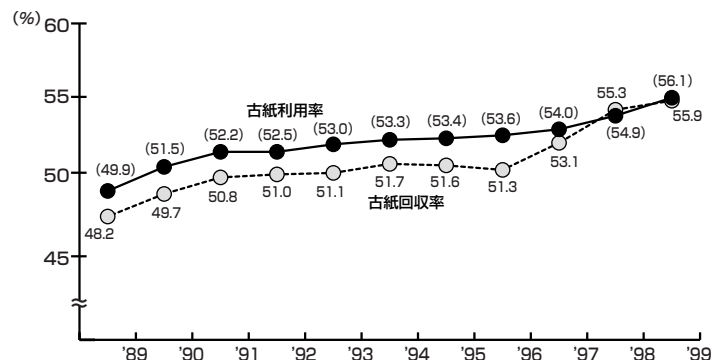
事例

古紙のリサイクル

日本の古紙の再生利用率は50%半ばを維持しているものの（図4）、印刷用紙は20%程度と古紙利用率が低い。製紙原料として上質の紙が多く、またこれらによる印刷物は新聞等と比較して回収率が低いことをふまえると、今後、出版物やカタログ・チラシなどの商業印刷物について、より一層のリサイクル化を求められることが考えられる。

当面、市中回収される雑誌古紙などのリサイクル率を高めていくことが課題であるが、日本印刷産業連合会では（財）古紙再生促進センターと「リサイクル対応型紙製商品開発促進対策事業」を推進し、板紙やダンボールにしかリサイクルできなかった雑誌古紙を印刷・OA用紙に再生しやすくするための技術を開発している。これまで雑誌の表紙・裏表紙と背表紙に使われる糊が再生紙の中に混じり再生紙としての品質を落としていたが、再生化工程でひと固まりにして剥がすことができる糊が新たに開発されている。また、背糊は従来使われてきたホットメルトも新型の分離機（パルパー）で除去が可能で、綴じ込みはがきで使用される接着剤についても、再生紙に混入しても品質に影響しない接着剤が開発されている。

図4 日本の古紙利用率



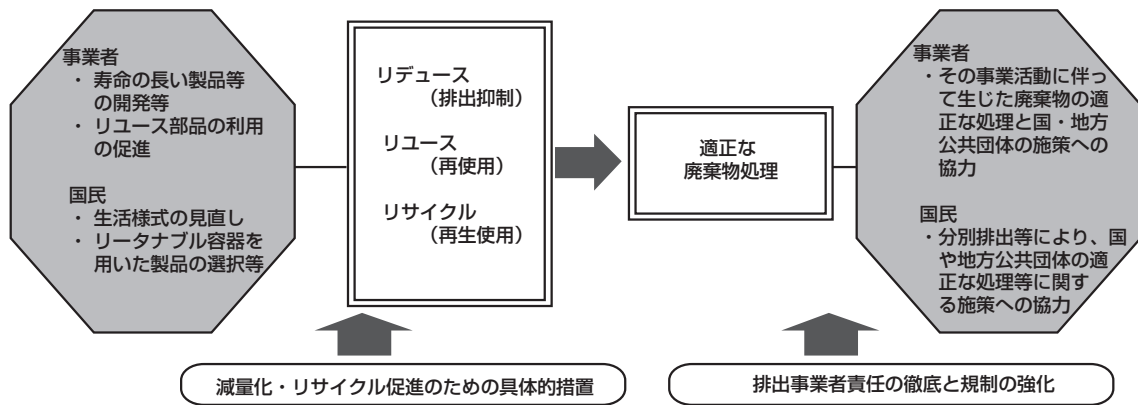
出所）（財）古紙再生促進センター

(5) 廃棄物処理の強化

廃棄物の処理に関しては、事業活動に伴う廃棄物は「産業廃棄物」としてその処理責任は排出者にある。これまで廃棄物の処理に関しては、専門の処理業者に処理を委託するだけで、それがどのようなところでどのように処理をされるのか、排出事業者自身が意識することはあまりなかった。一方、不法投棄も後を絶たず、土壌汚染などを引き起こす深刻なケースも見受けられる。

このような状況のもと、2000年には『廃棄物処理法』が改正され、排出事業者の原状回復責任が大幅に強化された。この『改正廃棄物処理法』では、排出事業者に対して廃棄物が最終的に処理されたことの確認を義務づけ、それを怠った場合は廃棄物を回収し、処分前の状態に戻す原状回復責任を課すことを定めている。また、過去に不法投棄されたものでも適正な処理を確認すべき注意義務違反があるなどの場合には、原状回復命令の対象となることなどを定めている。さらに、多量に廃棄物を排出する事業者に対しては、減量計画と処理計画をつくり、都道府県に報告することを義務づけており、不適正な処理に対する罰則も大幅に強化された（図5、6）。

図5 廃棄物対策の基本的方向

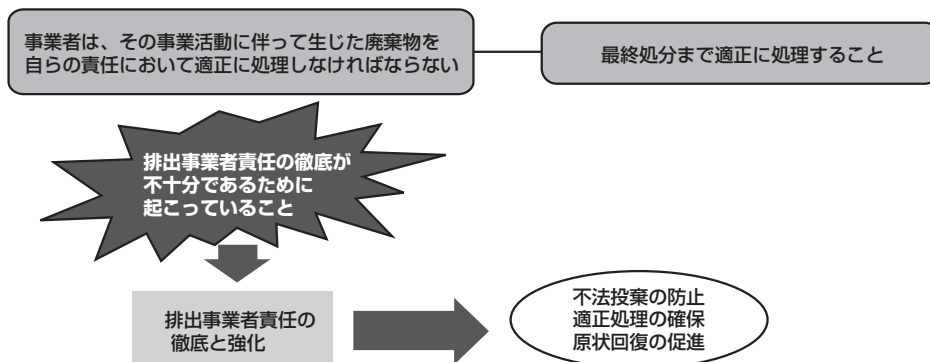


出所) 厚生省資料

これまで国土の狭い日本は廃棄物処理の多くを焼却処理に頼ってきた。ところが最近になって、廃棄物の焼却処理にともなう猛毒のダイオキシン類の発生が顕在化してくると、大きな社会問題として取り上げられるようになり、1999年には新たな法律として『ダイオキシン類対策特別措置法』が制定され、焼却処理への規制も厳しくなっている。

このようなことから、印刷産業においても廃プラや廃インキの処理委託に際して、委託契約書の締結はもとより manifests の発行管理や中間処理後の最終処分の確認、適正価格での処理委託など、今まで以上に厳重に管理していくことが求められている。

図6 排出事業者責任について



出所) 厚生省資料

事例

共同適正処理

廃棄物の処理に関連して、日本印刷産業連合会が「平成6年度印刷産業における廃棄物対策に関する調査研究」で実施したオフセットインキ及び缶についてのシュミレーションがある。

ここでは、個々の印刷企業の連携を密にし共同で廃棄物を委託処理することによって、廃棄物処理の効率化、リサイクルの促進をめざしており、比較的中小規模の印刷企業が多い印刷産業にとって、個々の印刷企業では対応が困難な問題の解決や廃棄物処理の方法の改善を図ることが可能となることが示されている。個別の事業者では量が少なくとも、業界として共通的に使用しているもの、排出しているものはいくつかの企業が集まればそれなりの量になり、それをまとめることができればいろいろな対策も見えてくる。

また共同で委託処理することで、同一種類・性質の廃棄物を集められれば、処理コストの低減やリサイクルの可能性など、次のステップへの対応も見えてくる。ただし、これを実現するための課題として、同一のルールとしての作業の統一や分別、回収、保管方法、排出日など、関連する印刷企業がどこまでまとめることができるかなどがあげられている。

(6) インターネット技術の活用

最近のIT技術の普及に伴い、産業廃棄物のリサイクルにインターネットを活用する動きが活発化している。工場などで産業廃棄物を排出する企業と再生資源化業者がネット上で情報を交換、互いの需給に応じて廃棄物をやり取りする。このような動きが徐々に広がりはじめており、廃棄物に関して需給の適合した企業がネット上でお見合いをするような仕組みも動き出している。また、このような取引を仲立ちするビジネスも出はじめており、地方自治体では各地商工会議所において広報紙などを使い同様のサービスを始めているところもある。また経済産業省でも廃棄物の需給情報をデータベース化し、条件の合う企業を紹介するインターネット上の電子商取引市場開設に向けた準備が進められている。インターネットを使って廃棄物流通を効率化させるこうした取組みは、今後はさらに活発化することが予想される。

2—3 化学物質管理：PRTR法の制定

(1) 化学物質の人体への影響

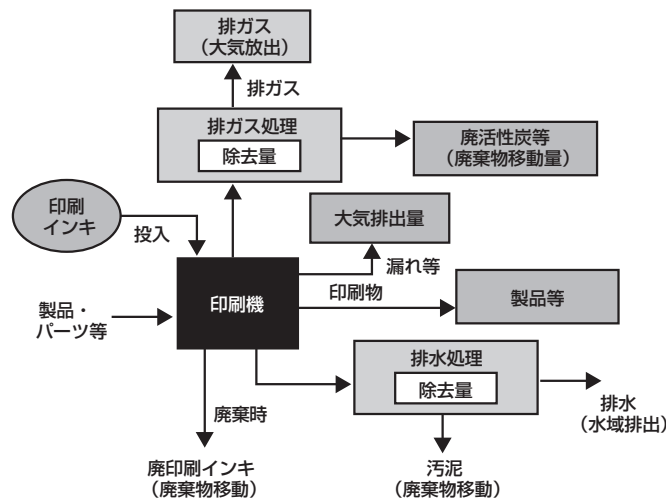
これまで、化学物質や危険物に対して『労働安全衛生法』や『消防法』などにより、具体的にその管理方法や取扱方法が定められていた。しかし、現代社会は非常に多くの化学物質を使用することで成り立っており、人体に対する影響も未知の部分が多く、これらの物質を適正に管理する必要性が強まっている。このような背景のもと、PRTR制度（環境汚染物質排出移動登録：Pollutant Release and Transfer Register）は「有害性のある化学物質の環境への排出量及び廃棄物に含まれた移動量を登録して公表する仕組み」として、取り扱う化学物質等の環境への行方を物量的に明確に把握・報告し、化学物質等の環境中への排出量を削減しようとする制度で、欧米社会を中心に世界的な動向として法制化が進められている。

(2) PRTR法制定

わが国においても、1999年に『特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の促進に関する法律（通称：PRTR法）』が制定された。1999年度末には、この制度の具体的な枠組みとなる政令が公布され、排出・移動量の報告の対象となる「第1種指定化学物質」が354物質と決まった。また、調査の対象となる企業の規模については21人以上と決まり、印刷産業においても多くの企業が対象となることになる。

今回の法制化により、2001年度の実績を把握し、2002年より都道府県を通じて所轄大臣に報告することになった。また、この制度では報告されたデータは誰でもが開示の請求をすることができることと定められており、公開時の影響に留意する必要がある。

図7 PRTR排出・移動量イメージ（図：印刷工程）



出所) 経団連調査 算出マニュアル

(3) 印刷産業におけるPRTR

印刷産業では、製版・刷版工程や印刷・加工工程などで薬剤や溶剤を取り扱っている。今回制定されたPRTR法でも、政令で指定された物質のうち、印刷産業でも物質によっては溶剤のように取扱量が多いものも含まれており、その大気への放出抑制は重要な課題の一つである。

印刷産業ではグラビア印刷を中心にトルエンなどの溶剤を使用しており、従来から悪臭や光化学スモッグ対策の一環として、大気放出に際しては燃焼や吸着処置が行われてきた。今回PRTR法が制定されたことで、環境媒体中に排出されている物質に対して、今まで以上に化学物質の環境媒体（大気、水域、土壌）への排出抑制が求められることは必至で、環境への影響を極力少なくする努力が求められることになる（図7）。

印刷産業では日常的には化学物質を商品名で取り扱う場合が多いため、まず対象となる化学物質が成分としてどの程度含まれているのか、詳細に調べるところから始める必要がある。そして工程内に投入された化学物質の行方を把握し、環境への排出抑制対策を進める必要がある。

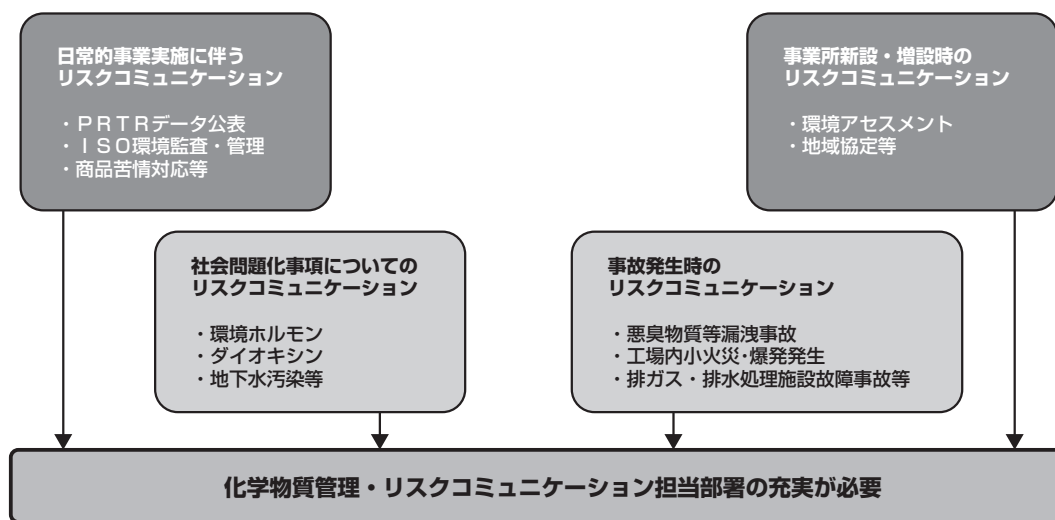
トルエンなど単一溶剤として回収・再利用されている溶剤でも、建物の密閉化や負圧化、より高性能な吸着材への変更など、回収率をさらに高めるための努力が必要である。また焼却処理に際しても、これまでの単純な焼却処理にとどまらず、燃焼熱を回収し他の工程で利用するなどより効率的な処理を行うことや、混合溶剤としての用途開発など物質としての回収・再利用を考えていく必要もある。

また、水性化や代替溶剤への切替えなどを視野に入れた資材の開発や、クローズド化を含めた生産技術的な改良も一気に加速するものと思われる。印刷資材メーカー、印刷機械メーカーなどの関連業界との連携した取組みがより一層重要になるとと思われる。

(4) 社会及び地域社会とのコミュニケーション

PRTR制度では、報告されたデータは誰でもが開示の請求をすることができる。開示されることの影響がどのようなものになるか、産業界全般が注目しているところであるが、公開情報が独り歩きして地域社会に無用な不安を与えるような事態は避ける必要がある。開示されるデータが環境的にどのような意味をもつのか、またどのような対策を進めているのかなどを地域社会に適切に説明し、良好なコミュニケーション（リスクコミュニケーション）を図っていくことが、今後非常に重要なこととなる。そのため、コミュニケーション手法の開発やそれを実施していく人材の育成など早急に対応することが必要となってきた。すでにこの制度に対応するため、いろいろな企業や業界団体が動き出している。印刷産業にとっても非常に重要な問題であるため、PRTR制度の運用が始まっている欧米諸国の事例などを参考にして適切に対応していく必要がある（図8）。

図8 リスクコミュニケーションの概念図



出所) 日本化学会化学物質リスクコミュニケーション手法検討委員会
「事業者のためのリスクコミュニケーションガイド（案）」

2—4 地球温暖化への対応

(1) 地球温暖化に向けての新たな枠組み

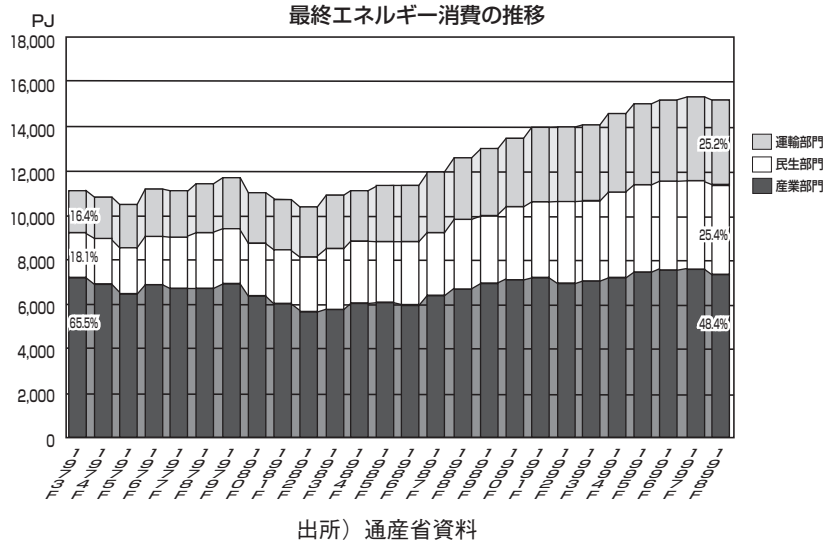
急速な温暖化に対応するため、1998年12月には京都において『気候変動枠組み条約』の第3回締約国会議（COP3）が開催され、温暖化防止のための先進国の枠組みが決定された。日本は2008年から2012年までに二酸化炭素の排出量を1990年レベルより6%削減することを世界に約束している。温室効果ガスの削減では、そのうち90%以上は二酸化炭素を減らすことに焦点が絞られており、さらなる省エネ努力が求められている。

(2) 温暖化防止の施策

地球温暖化の対策の必要性から1998年に『地球温暖化対策の推進に関する法律（通称：温暖化対策推進法）』が制定され、1999年には『地球温暖化対策に関する基本方針』が閣議決定された。また、1998年6月には『地球温暖化対策推進大綱』が決定されたが、このなかで事業者に対しては自主計画を立案しその実施状況を積極的に公表するように求めており、経団連を中心にすでに多くの業界が自主的な目標を定め、温室効果ガスの削減に向けて省エネ活動を強化している。また、法的にも『エネ

ギーの使用の合理化に関する法律（通称：省エネ法）』が改正、強化された。従来の対前年比1%以上のエネルギー原単位改善を事務所ビルなども含め行うこととされ、一層の省エネ努力が企業に求められている（図9）。

図9 日本の最終エネルギー消費の推移



(3) 印刷産業の炭酸ガス排出量

日本印刷産業連合会の過去の調査では、印刷産業における二酸化炭素の放出量は日本全産業の約0.2%に相当するという結果が出ている。これは日本全体の量からするとそれほど多くない数値であるが、地球温暖化の問題はその深刻さから、またCOP3における日本の世界に向けた公約の達成という観点からも、全産業にとっては早急に取り組まなければならない問題となっている。

(4) 省エネルギーの推進

地球温暖化防止に関しては省エネ活動が有効である。そして省エネ活動の推進に際しては、具体的な達成目標を設定し、目標達成のために具体的な取組みを行うことが重要となる。そのためには、事業所におけるエネルギーの使用状況とエネルギーの需要構造を分析・把握することが不可欠であり、設定した目標に対する具体的な改善策を立案し、期待される効果と実績を検証しながら計画的に進める必要がある。

事業所における省エネ対策としては、従来の生産効率の改善活動が省エネ効果にも大きく寄与するので、良品率の改善や歩留まり改善に向けた取組みが有効である。また、工程内のエアリークや放熱ロス排除、設備の稼働方法の変更なども考える必要がある。最近の省エネ機器の採用やコジェネシステムなどのエネルギー効率の良い機器の採用なども有効と考えられる。

2—5 環境マネジメントシステムの導入、環境ISOの取得

(1) 公平な競争

公平な競争の観点からは、共通ルールとして標準化されたマネジメントシステムの導入が必要となってきた。環境ISOなどもその例の一つと言える。標準化されたマネジメントシステムへの適合は工数の標準化でもあり、環境に配慮した工場で作られた製品とそうでない工場で作られた製品では、製造に際してかけられた工数が異なる。当然、製造される製品についてもコストが異なる。標準化されたマネジメントシステムへの適合は、決められた工数をかけて製品が作られていることの証明でもあり、本来環境配慮のためにかけられる工数を省略していないことの証明でもある。

環境ISOのマネジメントシステムはまさにその代表的なもので、市場においてフェアな競争をするためにも標準化されたマネジメントシステムへの適合は不可欠である。

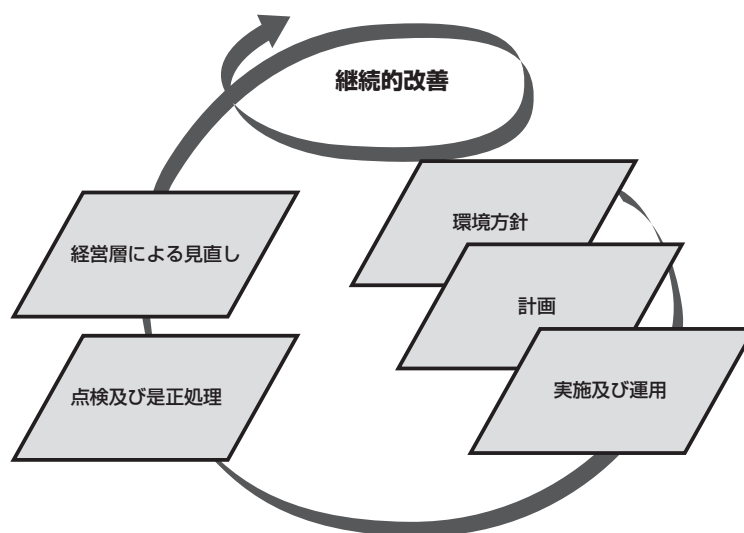
(2) 市場が要求

自治体によっては、環境改善を政策的に誘導する観点から、環境ISOの認証取得を入札審査に活用するところもでてきている。東京都のように、印刷物を含めた物品買い入れ等の競争入札の参加資格審査で、環境ISOの認証取得を企業の格付けに反映するとしているところもある。また産業界においても、認証取得活動の一環として、印刷産業に対しても認証の取得要請や提供する製品の環境負荷低減などの対応を求めるケースが増加しており、今後一層その動きに拍車がかかるものと思われる。大手企業が取引条件の一つとして環境管理体制の整備を重視しはじめている中で、環境マネジメントシステムの構築は中・小規模の企業にとっても事業基盤を維持・強化するために欠かせなくなってきた。

(3) 環境ISOとは

環境ISOとは、環境管理に関するマネジメントシステムの国際規格である。事業活動や製品などについて環境と関連する環境側面を抽出し、環境負荷低減に向けたプログラムを作成して実行するためのマネジメントに対するシステム規格である（図10）。環境管理に関するマネジメントシステムが、規格に適合しているかどうかを第三者の審査機関が審査し、この規格に沿って環境管理に取り組んでいる組織に認証が与えられる。ただ環境ISOは認証取得がゴールではない。認証を取得すると、その後も定期的な確認審査（サーベランス）や3年ごとの更新審査を受けなければならないなど、制度としてこれまでにない特徴がある。

図10 環境マネジメントシステムモデル



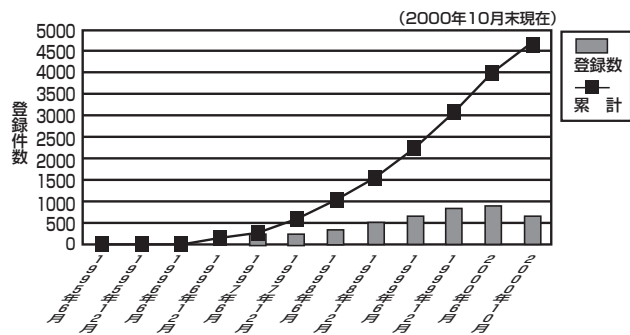
(4) 認証取得企業数の増加

日本における環境ISOの認証取得企業数は、ISO9000sの認証取得スピードを大きく上回っており、すでに日本国内でも3000件を超えるサイトが認証を取得し、今や環境ISOを取得した日本のサイト数は世界一となっている（図11）。認証を取得した業界としては、品質ISOと同様に電機業界が先行し、機械、化学、自動車、建築、流通・サービス業、さらには地方自治体へと急速に展開し

ており、特に自治体の認証取得では、98年に千葉県白井町が自治体としてはじめて取得してからわずか2年半で100件を突破した。現在検討中の自治体などを含めると、2001年度中にも取得自治体は300件を超える勢いで進んでいるが、印刷産業の取得件数はまだそれほど多くない。

さらに、最近の動向としてはISO9000s、ISO14001のほかに、労働安全衛生マネジメントシステムや食品衛生に関わるHACCP（ハセップ：危害分析・重要管理点）など、国際標準に基づくマネジメントシステムの構築が進められており、国際社会に通用するマネジメントシステムの構築が求められている。

図11 認証取得推移



出所) 日本規格協会ホームページより加工

(5) 印刷企業の対応

環境問題への取組みは、適切なマネジメントのもとでの継続的な改善を目指すことが重要である。そのため組織的な対応が必要であり、最近では将来の動向を見すえた戦略的な対応も重要となっている。それは印刷産業にとっても同様で、環境問題に対する目標を設定し、目標達成のための具体的な計画を策定、さらにその効率的な実施を推進していくことが必要である。そのためには、環境問題に対して適切に対応する社内体制の整備や関連情報の収集、必要な設備の導入や適切な人員の配置などが不可欠であり、経営トップの強いリーダーシップが重要なポイントになる。

2-6 環境報告書・環境会計に係る企業の動き

(1) 環境情報の開示

企業の内部情報の開示が社会的な要請としてますます強まる中、環境問題への取組みについても関心を寄せる利害関係者が多く、その開示要請がますます高まっている。印刷業界ではまだそれほど多くないが、他の産業界においては多くの企業が環境情報の開示のツールとして「環境報告書」を発行している。この環境報告書とは、企業としての環境への取組み方針や、廃棄物、エネルギーなどの環境負荷、公害問題への対応状況などを一冊の報告書にまとめ、定期的に発行するものであり、最近では「環境会計」の集計結果を「環境報告書」に記載する企業も増えている。

環境報告書を通じて、環境問題への対応が妥当であることを株主をはじめさまざまな利害関係者に示すことが企業の社会的な責任となりつつあり、企業活動に際し環境情報を含めた情報開示はもはや避けて通れない時代でもある。

(2) 環境投資の評価

これまで、印刷産業も含め多くの企業が公害問題や環境問題に対応するため投資を行ってきた。環境問題への取組みは、一方でコスト増にもつながる問題でもあり、環境投資といえども企業経営上は

効率的な投資が必要である。そこで、環境対策としてどれだけの費用がかかったかを把握し、その効果を企業経営という観点から評価する取組みが重要となってきている。

各企業の環境管理活動に伴う改善努力が本当に社会・環境のためになっているのか、企業を取り巻く多くの利害関係者の関心は大きい。その具体的な方法の一つとして「環境会計」があるが、環境会計による情報は社会的に良い評価を得るための外部公表データとして、企業経営上もますます重要度が増してくるものと思われる。

(3) 環境会計の手法

環境問題へのコストと効果を把握・評価する手法として、この「環境会計」の導入が急速に広がっている。一部の企業では、すでに財務会計的な手法を用いた環境費用とその効果の把握への取組みが始まっており、結果を公表する企業も増えてきている。1999年には環境庁から「環境保全コストの把握及び公表に関するガイドライン（中間とりまとめ）」が公表され、2000年には「環境会計システムの確立に関するガイドライン（2000年版）」も公表されている。

2-7 企業としての社会的責任

(1) パフォーマンスの開示

今後は、ビジネスの競争条件の一つとして、環境への配慮が重要な位置付けとなることが予測される。そのため環境への配慮を行っていることをより積極的に社会に示すことが重要で、提供する製品やその製造工程がどのような環境負荷を持っているかを把握し、取引先や社会の開示要請に対して適切に答えていくことが必要である。場合によってはよりよい企業評価を得るためにも、環境に対して適切かつ効率的であることを客観的に示す必要もあるので、環境配慮に対するコストなども具体的に集計しておく必要がある。

環境問題への対応が叫ばれて久しいが、今後ますます強化される法規制や社会的な動向に適切に対応するため、また社会的に評価を得て事業を継続していくためにも、廃棄物処理費用やエネルギー費用に対して、よりシビアなコスト意識を持つことが必要である。

(2) 企業評価・格付け

最近の傾向として企業評価や格付けが、企業経営にとって無視できないほど大きな影響を持つほどになっており、環境問題への取組みもその重要な評価項目の一つになってきている。環境に関連した情報の積極的な開示や環境配慮に対する企業としてのアカウンタビリティ（説明責任）を果たすことなどが、社会的な要請として増大しつつある。環境に関連した評価項目で企業の環境経営度が評価されることで、グリーン購入やエコファンドとも関連して、製品の売上げや資金調達に大きな影響を及ぼしている。

現在ではまだ企業評価の方法や基準に対してさまざまな議論があるが、ヨーロッパではすでに評価基準を統一する動きもあり、今後ますますその影響度が増すものと思われる。また、欧米ではさらに、社会性と環境のみならず経済性も統合したサステナビリティ（持続可能性）で企業を評価する動きも始まっている。

日本でも企業の環境問題への取組みを自己評価するチェックリストとして、環境省からは「環境活動評価プログラム—エコアクション21—」が出されており、参考としていただきたい。

(3) 製造者としての役割

一般に製造者はその生産する製品について多くの情報を持っているため、環境問題や製品安全に対して製造者としての役割が求められている。製品を市場に提供して終わりという考え方ではなく、リサイクル社会の全体的な進展状況を踏まえて、リサイクル化に向けた製品開発やリサイクルルートの確立など製造者としての役割が期待されている。

具体的には製品の設計段階からリサイクルや適正処理できるよう配慮することや、リサイクルしやすい材料の選定のほか、リサイクル並びに適正処理のための表示などの情報提供も製造者の役割として求められている。さらに製品によっては、製造者自らの引き取りやリサイクルなども求められる場合があり、まさに製造者としての責任が拡大していると言えるが、この流れに適切に対応していくことが新たなビジネスチャンスに繋がることにもなる。

第 3 章

課題と展開

3—1 業界団体が直面している課題と対応

日本印刷産業連合会の会員団体が直面している課題や今後の対応については、各種法規制に対応すること、またその対応によりコストの負担が増加すること、リサイクルシステムを確立すること、環境負荷の低い資材等を使用すること、環境ISO認証取得等社会的要請に応えること等を各団体はあげている。具体的には次のとおり。

- ・各種環境関連法による負担金や社内システム構築費用が企業の収益を圧迫する。
- ・社会的要請に適応し、かつ負担の少ない方策を国と業界全体で構築することが必要である。
- ・情報提供システムの構築が必要である。
- ・各種法規制への対応、環境ISOの認証取得等コスト負担増への対応を図らなければならない。
- ・低ホルマリン化、ダイオキシン対策材料、建設産業廃棄物リサイクル問題、住宅品質確保促進法に対応する材料供給など課題が山積みである。
- ・ダイオキシン（発ガン性）、環境ホルモン、インキのノントルエン化、水性化、容器包装リサイクル法・PRTR法等、課題が多い。
- ・非溶剤型インキ（ノントルエンと水性化）、非有機溶剤型ラミネート（熱ラミネート、ホットメルト）など脱石油化学を図る。
- ・自主の品質管理基準マニュアルを作り環境ISO対応型企业へと転換する。
- ・地球環境に優しい新素材の開発に即応する。
- ・有機溶剤塗料に替えて水性塗料の導入等の対策が必要である。
- ・大豆油インキ等は後加工にとって技術的な問題がある。
- ・ゴミ等においても、サーマルリサイクルや共同回収などに挑戦する必要がある。
- ・裁落古紙の再生利用の促進を図り、古紙品質向上への製本技術・資材の開発を行わなければならない。
- ・粘着紙製造メーカーと協議し再生と固形燃料化の開発を考えている。

3—2 業界団体としての今後の展開

(1) 情報の共有化

過去の日本印刷産業連合会のアンケート調査では、各事業所が適正に環境問題に取り組んでいくための関連情報が不足していることが指摘されている。規模がそれほど大きくない事業所にとっては、環境に関連した情報一つを収集するのもなかなか難しい状況で、中小規模の事業所が多く、環境問題に対する組織や人員も十分に整備されていない印刷産業においては、関連する情報の不足が解決すべき今後の課題としてあげられている。

したがって、業界として関連する情報を収集し、法改正の動向や印刷産業に影響を及ぼす企業や自治体などのグリーン調達動向などの情報提供が望まれるところであり、環境負荷低減に向けた具体的方法等の調査研究やそのマニュアルや指針等の作成、並びにその普及をはじめとしたセミナーや講演会の開催、またインターネットを通じた情報の提供を行う必要がある。

(2) 業界としての方針・目標の設定

これまで印刷産業全体としての環境負荷については、業界としてまとまったデータがあまり整備されていなかった。一方、多くの業界団体が廃棄物の削減や炭酸ガス排出量の削減、化学物質の管理強化に向けて、具体的な目標値を設定している。印刷産業においては業界全体の数値を把握すること自体に難しさがあるが、まずベースとなるデータを把握する必要がある。さらに、業界としてこれらの指標を継続的に把握するとともにマスタープランを作成し、業界としての目標値を設定することも考える必要がある。また、定期的に結果を公表し、目標に対する進捗度を評価していくことも今後の課題と言える。

各印刷業界団体としては、環境問題に対して各企業が進むべき方向性を示すことが何よりも重要である。そのためには業界として、エネルギー、廃棄物、有害物質をはじめとした各種環境負荷の内容について継続的に把握し、各団体ごとの基礎データを把握・集計していくことが必要である。また日本印刷産業連合会としては、会員団体を通じて印刷産業全体の特徴を把握し課題を抽出した上で、他の業界などの動向なども参考に業界としての目標を設定することが必要である。さらに業界全体が環境負荷に関する共通認識を持つとともに、各団体から傘下の事業所に対して適切な指導等を行う体制を整備し、印刷産業全体のレベルアップを図っていく必要があると思われる。

(3) 個別企業への支援

環境配慮を軸としたこのような流れを受け、各企業の取組みをバックアップする体制が必要となってきた。最近の廃棄物に関する「排出者責任」の拡大に伴う廃棄物処理業者の評価やPRTR制度に伴う情報把握、業界の特徴をふまえたリスクコミュニケーション方法の確立、そして廃棄物問題とも関連した印刷品質の評価方法の確立など、共通課題について業界として対応することが望まれるところである。

また、環境配慮活動の実績を客観的に評価するいわゆる環境パフォーマンスの評価手法の確立や、製品の開発に際して適切な環境への配慮が行われるよう製品設計の段階から配慮する環境配慮設計の手法の開発、製品のライフサイクル全般にわたり環境負荷の評価を行うLCA (Life Cycle Assessment) 方法の確立、さらには企業経営の観点から環境問題に対する費用対効果の会計的手法を用いて把握・評価する環境会計手法の開発など、印刷業界の共通課題に対して業界として検討していく必要がある。

(4) 客観的な品質基準の作成

印刷産業においては、廃棄物を発生させる要因として工程内部の問題だけでなく、過剰品質とも思える過度の品質要求に伴い発生する廃棄物があることも否めない。印刷産業は「受注産業」でもあることから、製品に対して「標準的な品質基準」を持つことが難しい産業でもある。そのため、日本人の繊細な感覚により、わずかな色合いの違いや印刷汚れなどが原因で不良品扱いとなり、大量の生産物が廃棄物として余儀なく処理されることもあり得る。そして、得意先の厳しい品質要求に応えるため、過大な労力と資源、エネルギーを消費することも現実の問題として起こっている。欧米の同一種の製品と比較しても品質の差は歴然としている場合もあり、彼らの合理的な考えも参考にすべき点は今後取り入れ、また契約事項のなかに品質条項を盛り込むなど、客観的な品質基準の作成が望まれるところである。さらに今後の対応として、印刷品質に対して発注者をはじめとした顧客への理解を求めていくことも必要と考えられる。

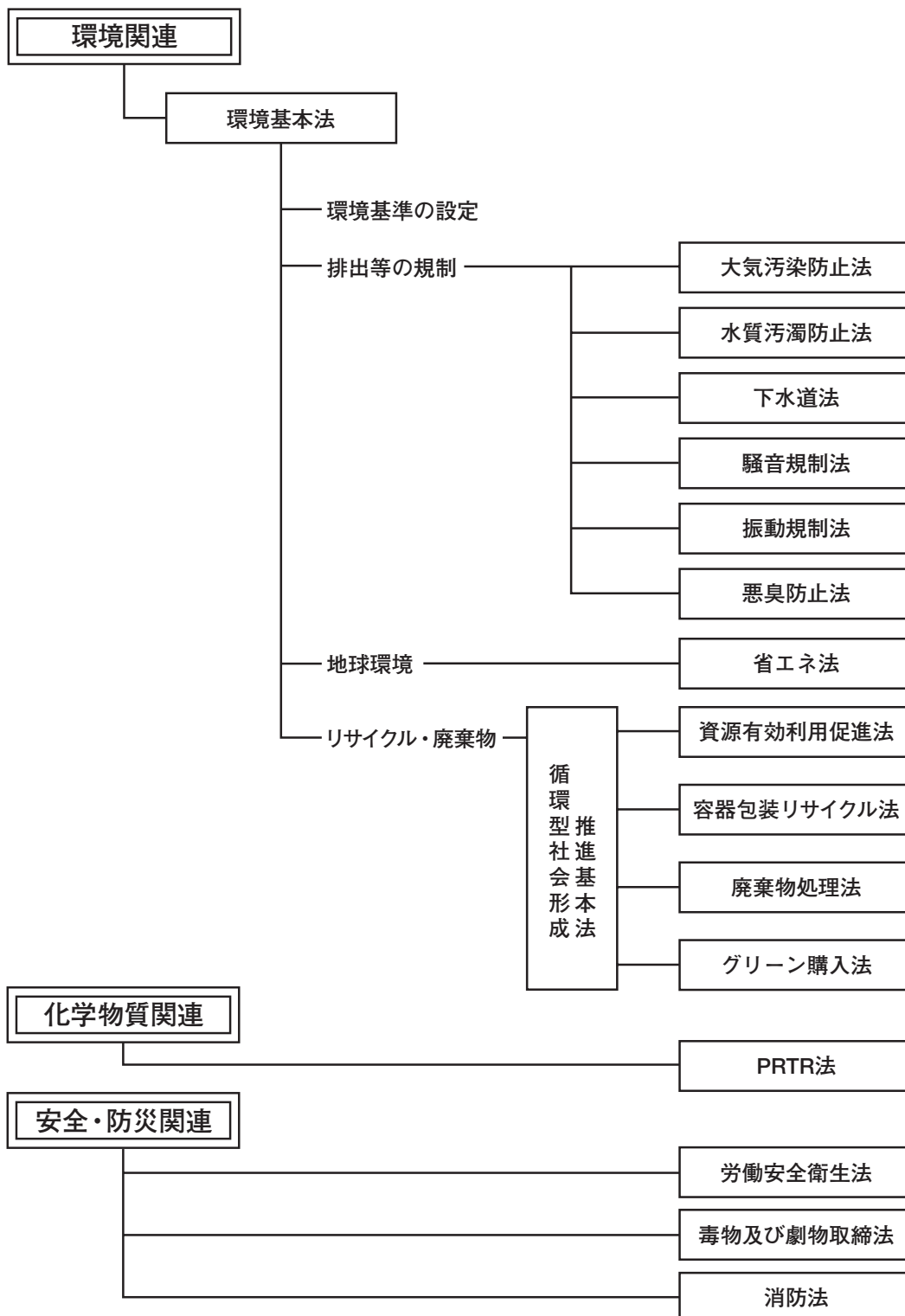
(5) 関連する他産業等との連携

電機、自動車、機械など環境対策が進んでいる業界における取組みは、印刷産業にとっても参考となる部分が多い。これまでの印刷産業界の環境問題への取組みをさらに前進させるためにも、印刷産業界内だけの議論にとどまらず、印刷関連業界や他の産業との交流を深めることが環境問題に対して新たな展開を進めるためにも必要となってくると思われる。特に、循環型社会に向けたリサイクルへの取組みなどは、他の業界との連携に効果が期待できるため、業界としても情報交換を含め他の産業との連携をより強化していくことが重要である。

また、国内に限らず海外での事例収集も重要で、PRTRの実施に伴うリスクコミュニケーションに関しては、PRTR制度の取組みが早かった欧米の対応事例が参考になる。印刷産業にとっても非常に重要な問題であるため、すでにPRTR制度の運用事例の蓄積がある欧米諸国の情報などを参考にして適切に対応していく必要がある。

一方、先進的な他の産業界の取組みは、産業界全体のルールにもなることがあり、先行している手法をベースに新たな枠組みが設定されることもある。印刷業界としても、日本の産業界に対し影響力を行使していくことも必要であり、産業界の関連する検討会や委員会に積極的に業界の代表委員を派遣し情報の収集に努めるとともに、印刷産業界の立場や取組み方法を主張していくことも必要と考えられる。

1. 法令体系



【注意】

ここで示している法律は最も代表的な法律のみである。環境関連、化学物質関連、安全・防災関連の法・令・規則は、上記以外にも多数制定されていることに留意されたい。

2. 法令の概要

1. 環境関連

■環境基本法……………(平成5年 法律 第91号)

日本における環境に関する基本法である。従来の公害対策基本法では「公害の防止」が主眼であったが、環境基本法では、「環境の保全」が法の骨格となっている。

環境基本法では、①環境保全に関する基本理念、②国、地方公共団体、事業者、国民の責務、③環境保全施策の基本的事項を明らかにしており、「循環」、「共生」、「参加」及び「国際的取組み」の4つの環境政策における長期的目標を掲げている。

【基本理念：法律条文】

(環境の恵沢の享受と継承等…第3条)

環境の保全は、環境を健全で恵み豊かなものとして維持することが人間の健康で文化的な生活に欠くことのできないものであること及び生態系が微妙な均衡を保つことによって成り立っており人類の存続の基盤である限りある環境が、人間の活動による環境への負荷によって損なわれるおそれが生じてきていることにかんがみ、現在及び将来の世代の人間が健全で恵み豊かな環境の恵沢を享受するとともに人類の存続の基盤である環境が将来にわたって維持されるように適切に行われなければならない。

(環境への負荷の少ない持続的発展が可能な社会の構築等…第4条)

環境の保全は、社会経済活動その他の活動による環境への負荷をできる限り低減することその他の環境の保全に関する行動がすべての者の公平な役割分担の下に自主的かつ積極的に行われるようになることによって、健全で恵み豊かな環境を維持しつつ、環境への負荷の少ない健全な経済の発展を図りながら持続的に発展することができる社会が構築されることを旨とし、及び科学的知見の充実の下に環境の保全上の支障が未然に防がれることを旨として、行われなければならない。

(国際的協調による地球環境保全の積極的推進…第5条)

地球環境保全が人類共通の課題であるとともに国民の健康で文化的な生活を将来にわたって確保する上での課題であること及び我が国の経済社会が国際的な密接な相互依存関係の中で営まれていることにかんがみ、地球環境保全は、我が国の能力を生かして、及び国際社会において我が国の占める地位に応じて、国際的協調の下に積極的に推進されなければならない。

【責 務】

各主体の責務のうち事業者の責務は、以下のとおりとなっている。

- ①事業活動に伴って生ずるばい煙、汚水、廃棄物等の処理その他の公害を防止し、または自然環境を適正に保全するために必要な措置を講ずる。
- ②事業活動に係る製品その他の物が廃棄物となった場合に、適正な処理が図られるよう必要な措置を講ずる。
- ③事業活動に係る製品その他の物の使用・廃棄による環境への負荷の低減に努める。
- ④再生資源その他の環境への負荷の低減に資する原材料、役務等を利用するように努める。
- ⑤事業活動に伴う環境への負荷の低減その他環境の保全に自ら努める。
- ⑥国又は地方公共団体が実施する環境の保全に関する施策に協力する。

【環境保全施策】

環境保全に関する施策のうち、公害対策基本法において定められている項目は改正が行われたほか、新たに以下の項目が定められた。

- ・環境基本計画
- ・環境影響評価の推進
- ・環境への負担の低減に資する製品等の利用の推進
- ・環境の保全に関する教育・学習等
- ・民間団体等の自発的な活動を促進するための措置
- ・地球環境保全に関する国際協力等
- ・監視・観測等に係る国際的な連携の確保等
- ・地方公共団体又は民間団体等による国際的活動を促進するための措置
- ・国際協力の実施等に当たっての配慮

■大気汚染防止法 ……………(昭和43年 法律 第97号)

大気汚染防止法は主に、事業活動に伴って排出されるばい煙や粉じんの排出等を規制することにより大気環境の保全、国民の健康の保護、生活環境の保全を目的としており、環境基本法において設定されている環境基準の達成を目標に規制を実施している。

法では、ばい煙、粉じんについて排出規制を定めているほか、有害大気汚染物質対策の推進として、低濃度であっても長期的な摂取により健康影響が生ずるおそれのある物質（有害大気汚染物質）を234種類、そのうち特に優先的に対策に取り組むべき物質（優先取組物質）として22種類を挙げている。さらに、優先取組物質の中から発がん性等の要件に該当する13物質を、事業者による自主管理対象物質としている。有害大気汚染物質対策の実施にあたっては、各主体の責務を定めており、このうち事業者の責務として、排出状況の把握、排出抑制等が定められている。

また、早急に対策を構ずべき物質（指定物質）として、ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ダイオキシン類が指定され、それぞれ排出抑制基準が定められている。

■水質汚濁防止法 ……………(昭和45年 法律 第138号)

水質汚濁防止法は、工場及び事業場から公共用水域に排出される水の排出及び地下に浸透する水の浸透を規制するとともに、生活排水対策の実施を推進すること等によって、公共用水域及び地下水の水質の汚濁を防止し、国民の健康の保護及び生活環境の保全を図ること、並びに健康被害が生じた場合における事業者の賠償責任を定めることにより被害者の保護を図ることを目的としている。

排水等の規制については、汚水または廃液を排出する施設として特定施設が定められており、事業系排水を排出するほとんど全ての事業者が対象となっている。排出の際には、排水における有害物質の排水基準と、その他の汚染状態の排水基準を設定し、その許容限度より大きい排水の排出を規制している。

また法改正により、①汚染された地下水の浄化制度が導入され、さらに②事故時の措置の対象物質として、従来の有害物質に油が加えられた。油に係る事故時の措置の対象事業場として、従来の特定施設のほか貯油施設等を有する事業場を加えている。

■下水道法 ……………(昭和33年 法律第79号)

この法律は、流域別下水道整備総合計画の策定に関する事項並びに公共下水道、流域下水道及び都市下水路の設置その他の管理の基準等を定めて下水道の整備を図り、都市の健全な発展及び公衆衛生の向上に寄与し、公共用水域の水質の保全に資することを目的としている。下水道整備地域に工場があり、排水を下水道に排出している事業所で継続的に1日50m²以上の排水を下水道に排出するか、または除外施設の設置を必要とする水質の排水を排出しようとする者は、あらかじめその旨を届け出る義務がある。

■騒音規制法 ……………(昭和43年 法律 第98号)

騒音規制法は、工場及び事業場における事業活動並びに建設工事に伴って発生する相当範囲にわたる騒音について必要な規制を行うとともに、自動車騒音に係る許容限度を定めること等により、生活環境を保全し、国民の健康の保護に資することを目的としている。

工場・事業場騒音の規制では、機械プレスや送風機など、著しい騒音を発生する施設であって政令で定める施設を設置する工場・事業場が規制対象となる。

深夜騒音等の規制に関しては、地方公共団体が、住民の生活環境保全の観点から、当該地域の自然的、社会的条件に応じて必要な措置を講ずるとしている。

■振動規制法 ……………(昭和51年 法律 第64号)

振動規制法は、工場及び事業場における事業活動並びに建設工事に伴って発生する相当範囲にわたる振動について必要な規制を行うとともに、道路交通振動に係る要請限度を定めること等により、生活環境を保全し、国民の健康の保護に資することを目的としている。

工場・事業場から発生する振動の規制では、機械プレスや圧縮機など、著しい振動を発生する施設であって政令で定める施設を設置する工場・事業場が規制の対象となる。

■悪臭防止法 ……(昭和46年 法律第91号)

この法律は、工場その他の事業場における事業活動に伴って発生する悪臭について必要な規制を行い、その他悪臭防止対策を推進することを目的としている。悪臭の原因となる悪臭物質（アンモニア等22物質）を特定、工場その他の事業場から悪臭物質の排出・漏洩を規制するための規制地域の指定及び規制基準の設定、悪臭物質を排出する事業者に対する規制基準の遵守を義務付け、これに違反する事業者に対する改善勧告・改善命令などを定めている。印刷工程で発生する主な特定悪臭物質には酢酸エチル、トルエン、アルデヒド類、メチルイソプチルケトル、キシレン等があげられる。

■省エネ法 ……(昭和54年 法律第49号)

(正式名称：エネルギーの使用の合理化に関する法律)

この法律は、内外のエネルギーをめぐる経済的社会的環境に応じた燃料資源の有効な利用の確保に資するため、工場、建築物及び機械器具についてのエネルギーの使用の合理化に関する所要の措置その他のエネルギー使用の合理化を総合的に進めるために必要な措置等を講ずることとし、もって国民経済の健全な発展に寄与することを目的としている。

■循環型社会形成推進基本法 ……(平成12年 法律 第110号)

循環型社会を形成するための基本法で、製品の製造から排出まで生産者が一定の責任を負う「拡大生産者責任」(EPR)を一般原則として盛り込み、さらに廃棄物処理にあたっては、①発生抑制(リデュース)、②再使用(リユース)、③再生利用(リサイクル)④熱回収、⑤適正処分の順に優先順位を明確にしている。

■資源有効利用促進法 ……(改正平成12年 法律 第113号)

(正式名称：資源の有効な利用の促進に関する法律)

再生資源利用促進法(平成3年 法律48号)が改正・整備されて成立した。廃棄物の発生抑制「リデュース」、製品・部品等の再使用「リユース」を新たに導入するとともに、事業者が回収した製品などを再利用する「リサイクル」を強化した「3R」を柱としている。

法では、再生資源のリサイクル、リサイクルの容易な製品・部品の設計、分別回収のための識別表示、副産物の有効利用の促進などが定められている。

■容器包装リサイクル法 ……(平成7年 法律 第112号)

(正式名称：容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する法律)

容器包装廃棄物の分別収集及び再商品化を進めることによって、一般廃棄物の減量化、再生資源の有効利用、廃棄物の適正処理を図ることを目的としている。消費者には分別回収への協力の責務、市町村には分別回収の実施の責務、事業者は再商品化の責務がある。

平成13年4月からは、消費者の分別排出を促進するため、容器包装の利用事業者、製造事業者、輸入販売事業者に対し、紙製容器包装、プラスチック製容器包装(※)について「識別マーク」の表示義務が課せられる。

※紙製容器包装のうち段ボール、アルミニウムを使用していない飲料用紙パックを除く。

プラスチック製容器包装のうち、飲料用・しょうゆ用PETボトルを除く。

■廃棄物処理法 ……………(昭和45年 法律 第137号)

(正式名称：廃棄物の処理及び清掃に関する法律)

廃棄物の排出を抑制し、及び廃棄物の適正な分別、保管、収集、運搬、再生、処分等の処理をし、並びに生活環境を清潔にすることにより、生活環境の保全及び公衆衛生の向上を図ることを目的としている。

平成12年の改正では、改正の柱として①公的関与による施設整備の推進、②適正処理のための規制強化の2点を掲げている。

このうち、公的関与による施設整備の推進では、産業廃棄物の適正処理を「都道府県の事務」と明確に示し、これにより廃棄物処理計画に基づいて都道府県が足りない施設を整備できるようにしている他、廃棄物処理センターについては指定要件の緩和及び業務を拡大している。

適正処理のための規制強化では、産業廃棄物の最終処分が終了するまでの処理が適正に行われるよう必要な措置を講ずるよう努めるほか、マニフェスト制度の見なおしとして、排出事業者に対し最終処分の確認を義務付けている。また、不法投棄による現状回復措置命令の対象者についても拡大されている。その他、ダイオキシン類対策として、産業廃棄物処理基準に従った焼却以外の焼却（野焼き等）を原則として禁止している。

■グリーン購入法 ……………(平成12年 法律第100号)

(正式名称：国等による環境物品等の調達に関する法律)

この法律は、国、独立行政法人及び地方公共団体による環境物品等（環境への負荷の低減に資する原材料、部品、製品、役務をさす）の調達の推進、情報の提供その他の環境物品等への需要の転換を促進するために必要な事項を定め、環境への負荷の少ない持続的発展が可能な社会の構築を図ることを目的としている。国が基本方針を定め、各省各庁等の長は毎年度この基本方針に即して環境物品等の調達方針を作成・公表し、当該方針に基づき物品等の調達を行うこととなっている。

2. 化学物質関連

■PRTR法 ……………(平成11年 法律 第86号)

(正式名称：特定化学物質の環境への排出量の把握及び管理の改善に関する法律)

PRTR制度は、人の健康や生態系に有害なおそれのある化学物質（第一種指定化学物質354物質）について、事業所からの環境（大気、水、土壌）への排出量及び廃棄物に含まれての事業所外への移動量を、事業所が自ら把握し国に届け出るとともに、国は届け出データや推計に基づき、排出量・移動量を集計し、公表する新たな化学物質管理制度である。この法律はPRTR制度の導入を柱の一つとしており、事業者による化学物質の自主的な管理の改善を促進し、環境の保全上の支障を未然に防止することを目的としている。

3. 安全・防災関連

■労働安全衛生法 ……………(昭和47年 法律 第57号)

労働安全衛生法は、労働基準法（昭和22年 法律第 49号）と相まって、労働災害の防止のための危害防止基準の確立、責任体制の明確化、自主的活動の促進の措置を講ずる等、労働災害の防止に関する総合的計画的な対策を推進することにより職場における労働者の安全と健康を確保するとともに、快適な職場環境の形成を促進することを目的としている。

労働災害の防止に関しては、①労働災害防止計画の実施、②安全衛生管理体制の整備、③労働者の危険又は健康障害を防止するための事業者等による措置、④機械等及び有害物に関する規則、⑤労働

者の就業にあたっての措置、⑥健康の保持促進のための処置、⑦免許等、⑧安全衛生改善計等、⑨監督等などについて定められている。

また、労働者に健康障害を生ずるおそれのある有害物については、譲渡又は提供する際にMSDSの提供が義務づけられている。

■毒物及び劇物取締法 ……………(昭和25年 法律 第303号)

毒物及び劇物を取締ることを目的とした法律である。関係政令・省令で規制している毒物及び劇物は439種類あり、法では、毒物及び劇物の所持の制限、容器・被包への表示と使用容器の制限、盗難・紛失・漏洩等防止の対策、保管場所への表示義務、緊急時の対応、危害防止措置、毒物及び劇物の廃棄時の基準等について定めている。また、施行規則の改正により、毒物及び劇物の取引の際のMSDSの提供が義務付けられた。

■消防法 ……………(昭和23年 法律 第186号)

消防法は火災予防等と危険物取扱い等の2つの柱で構成されており、火災予防等では、防火管理責任者の設置、消防計画策定などの義務があるほか、工場、作業所、倉庫、営業事務所等の防火対象物の関係者には種類、面積、構造、収容人員に応じた消防設備の設置とその維持義務が定められている。

危険物取扱い等では、発火性や引火性等災害を引き起こすおそれのある物質を「危険物」として第1類から第6類まで定め、製造、貯蔵、取扱い等について規制している。

印刷産業と環境①

印刷産業における環境問題のポイント

平成13年7月発行

制作・編集 社団法人日本印刷産業連合会 環境委員会
発行 社団法人日本印刷産業連合会
〒104-0041 東京都中央区新富1-16-8日本印刷会館内
電話 03(3553)6051 FAX 03(3553)6079

禁無断転載

本書は再生紙を利用しております。

ホームページアドレス

<http://www.jfpi.or.jp/>

