

2005  
**環境報告書**  
Environmental Report



# Contents

ごあいさつ	3
日写グループの事業活動と製品	4

## 1 環境マネジメント

環境に対する考え方	6
環境マネジメントと推進体制	7
環境目標と活動実績	8
事業活動による環境影響	10
環境会計	12

## 2 環境パフォーマンス

廃棄物の削減と再生・再資源化	14
省エネと地球温暖化対策	16
汚染の予防と監視	18
化学物質の管理	19

## 3 製造工程における環境配慮

印刷製品	20
産業資材	22
電子製品	26
オフィスの取り組み	28

## 4 環境コミュニケーション

環境教育・啓発	29
社会貢献・環境コミュニケーション	32
安全衛生・健康管理	36

## 5 各拠点の環境取り組み

東京支社／大阪支社	38
東日本写真印刷株式会社 東京工場	39
ナイテック工業株式会社	40
ナイテック・プレジジョン株式会社	41

アンケート結果／環境保全・社会貢献活動の歩み	42
------------------------	----

### [表紙]

木々など緑の多い京都本社の風景を、イラストにしました。  
イラストレーション：笹谷 知未

## 編集方針

「環境報告書2005」は、日写グループの2004年度の環境取り組みと実績を、お客さまをはじめ、当社を支えていただいている多くのステークホルダーの皆さまにご報告するものです。この環境報告書は以下の編集方針に基づいて作成しました。

- この報告書は、環境省「環境報告書ガイドライン(2003年度版)」を参考に作成し、「社会的取組の状況」についても言及しました。
- 環境取り組みの基本的な概要報告だけでなく、各製造工程における具体的な環境取り組みをクローズアップし、現場で働く社員の声も掲載しました。
- 日本写真印刷(株)および国内関係会社を「日写グループ」と総称します。本社と本社敷地内の関係会社(株)ニッサインターシステムズ 他)に関わる内容については、「本社」と称します。
- 各拠点の取り組みとして、ISO14001認証を取得している東京支社、大阪支社、東日本写真印刷(株)、ナイテック工業(株)、ナイテック・プレジジョン(株)を掲載しました。
- 専門用語やわかりにくい用語は、本文中や欄外の注釈で解説するようにしました。
- この報告書は、毎年印刷物として発行し、当社ホームページにも掲載します。

### 環境報告書2005について

- ・対象期間／2004年4月～2005年3月  
(データの比較対象としては、2002年4月～2004年3月の2カ年度分を掲載)
- ・発行／2005年10月
- ・次回発行予定／2006年10月
- ・対象範囲／日本写真印刷株式会社および国内関係会社(本社敷地内の関係会社(株)ニッサインターシステムズ 他)、東日本写真印刷株式会社、ナイテック工業株式会社、ナイテック・プレジジョン株式会社)

## ごあいさつ



代表取締役社長

古川 宏

当社がISO 14001への取り組みをはじめすでに6年になりますが、成果の一例をあげれば、ゼロエミッションを宣言できる水準にまで活動水準が向上したことがあります。

取り組み以前には、ものづくりに携わる企業として、事業が拡大するにつれて廃棄物も自然に増加することもある程度やむを得ないと思われていただけに、廃棄物が100%資源になるということは一種の驚きであり、大変喜ばしい成果でもあります。

これは単なる企業としての経済的成果である以上に、地球環境へのさまざまな悪影響や負荷を軽減するという、より高い次元での成果として評価できますが、そのための全社員によるきめ細かな日常活動を積み重ねる体質が涵養されたことの方を、より高く評価したいと思っております。

一方で地球規模での環境保全への要求は、地球温暖化・異常気象の多発などを背景にますます多角化し深化しつつありますが、当社の事業対象地域が急速にグローバル化していることを考え合わせれば、現在の取り組みに安堵することなく、常に前進する継続的な改善こそが最も大切であります。

環境保全への取り組みは、企業業績のように敏感に社会的評価がなされる華々しさがなく、大変地味な活動であるだけに、放置すればたちまち活動の熱気が失われがちですが、これを地道に克服する企業風土という見えざる資産の醸成こそが、今日重視されている企業価値を高める要素とも言えましょう。

今後とも数え切れないほどの取り組むべき項目はありますが、要するに企業は人間とその集団でありますので、環境保全に対し、いかに真摯な思いと高い熱意を持つかにかかっており、そのための自己啓発とそれを支援する企業としての教育・訓練を継続することが大切であり根幹だと考えております。

まだ至らぬ点もあるとは思いますが、この一年間の取り組み経過と成果の一端をご報告し、ご指摘ある場合は新たな課題として真摯に取り組む所存でありますので、今後とも日写グループの活動に一層のご理解とご支援をお願い申し上げます。

2005年10月

# 日写グループの事業活動と製品

## 会社概要

社名 日本写真印刷株式会社  
 創業 昭和4年10月6日  
 創立 昭和21年12月28日  
 代表者 代表取締役会長 鈴木 正三  
 代表取締役社長 古川 宏  
 従業員数 2,106人(連結) 1,026人(単体)  
 資本金 5,684百万円

主要営業拠点 (関係会社含む)  
 京都・東京・大阪・名古屋・神戸・高松  
 アメリカ・デンマーク・フィンランド・ドイツ・イギリス・  
 韓国・中国・台湾

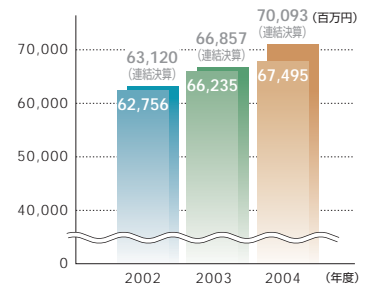
主要生産拠点 (関係会社含む)  
 京都・東京・大阪・千葉・亀岡・加賀・長野・久美浜  
 マレーシア・中国



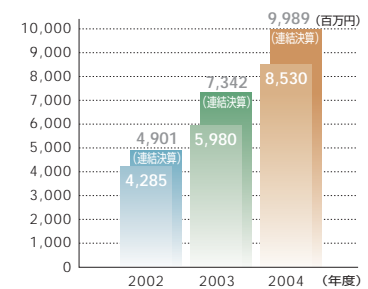
## 沿革 (2005.3.31 現在)

- 昭和 21年12月 日本写真印刷株式会社設立、京都市内に三条工場、七条工場を設置。
- 22年 4月 現在の工場敷地及び建物を買収し、京都市内に分散していた工場を集合統一。
- 36年10月 大阪証券取引所株式市場第二部に上場。
- 37年 1月 産業資材印刷部門を新設、生産開始。
- 42年 9月 当社研究陣の成果として開発された表面加工紙「ニッシャ・パトラン」を製造販売開始。
- 43年 2月 千葉県八千代市に製造子会社として東日本写真印刷株式会社を設立。
- 44年 4月 東京証券取引所株式市場第二部に上場。
- 45年 5月 補印刷化へ事業を拡大し、事業目的に電気機器用品・情報産業用品の製造加工販売を追加、新たに精密部品工場を新設し製造販売開始。
- 48年12月 複製絵画の製造、販売開始。
- 54年 9月 東京・大阪証券取引所株式市場第一部に指定替。
- 平成 5年 1月 米国(サンフランシスコ)に現地法人Nissha USA, Inc.を設立。
- 7年 3月 マレーシア(セランゴール州バンギ)に現地法人Southern Nissha Sdn. Bhd.を設立。
- 8年11月 韓国(ソウル)に現地法人Nissha Korea Inc.を設立。
- 11年12月 京都府亀岡市に製造子会社としてナイテック工業株式会社を設立。
- 12年 1月 石川県加賀市に製造子会社としてナイテック・プレジジョン株式会社を設立。
- 12年 3月 米国現地法人Nissha USA, Inc.をサンフランシスコからシカゴに移転。
- 13年12月 中国(広州)に現地法人広州日写精密塑料有限公司を設立。
- 14年 7月 香港に現地法人香港日寫有限公司を設立。
- 15年12月 株式会社三央製作所(現ナイテック・モールドエンジニアリング株式会社)を子会社化。
- 16年 4月 中国(昆山)に現地法人日写(昆山)精密模具有限責任有限公司を設立。

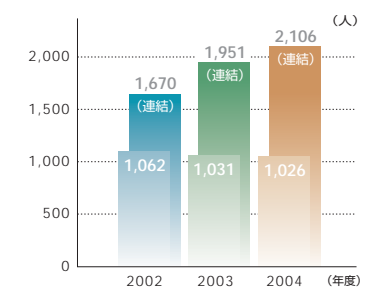
### ●売上高



### ●経常利益



### ●従業員数



## 事業内容

日写グループの事業は、印刷情報・産業資材・電子の3事業で構成され、近年、産業資材・電子事業のウエイトが高まっています。新しい事業分野も卓越した印刷技術を応用・進化させたものであり、それぞれの製品には、技術に裏づけられたクオリティが息づいています。

### 印刷情報事業



数々の美術書や豪華本、写真集を世に送り出し「高級美術印刷のNISSHA」としての評価を確立している事業です。企画から制作、生産さらに物流に至る一貫した流れの中で総合力を発揮し、出版印刷、美術印刷をはじめ、カレンダー、カタログなどの商業印刷、社史・年史、記念誌、イベントなど記念事業関連、セールスプロモーション分野、文化財・美術品の複製・修復など、幅広いニーズにお応えしています。デジタルアーカイブやデータベースシステムの構築など、メディアを越えてお客さまの課題を実現するトータルソリューションにも注力し、幅広い提案活動を推進しています。

#### 〔主な製品〕

- 出版印刷物
- 美術印刷物
- 商業印刷物
- 複製・修復
- SP関連
- デジタルソリューション製品

### 産業資材事業



転写と成形を同時に行うNISSHA IMDを中心とする事業分野で、その技術は家電製品、エレクトロニクス製品、携帯電話、自動車の内外装、化粧品関連など、幅広い製品分野に活かされています。さまざまな商品の表面を、美しく自在に加飾する独自のシステムは、メタリック感、パール調、つや消しなど、多様な意匠表現と、位置決め精度の高さにより、世界的な評価を確立しています。両面同時加飾、深絞り加飾といった新工法の開発や、反射防止層の開発など派生技術の広がりやキーパッドへの展開など、表面加飾の技術は進化を続けており、世界の市場をリードしています。

#### 〔主な製品〕

- 成形同時転写システム  
NISSHA IMD
- 成形同時貼り合わせシステム  
NISSHA IML
- 転写箔
- キーパッド
- 軟包装材
- 化粧紙

### 電子事業



写真製版技術を電子部品に応用した事業分野で、超精密な技術と機能性が高く評価されています。その中心となるのが、フォトファブ리케이션技術を応用した入力システム「タッチスクリーン」(TS製品)で、電子手帳やPDA、小型ゲーム機をはじめ、携帯電話、カーナビ、コピー機などの表示部に幅広く用いられています。このほか、液晶ディスプレイの光源システム「バックライト」や、液晶ディスプレイ製造の幅広いニーズに応える超薄膜形成システム「オングストローマー」などをラインナップしています。

#### 〔主な製品〕

- タッチスクリーン(TS製品)
- バックライト(BL製品)
- オングストローマー

# 環境に対する考え方

日写グループは、環境に関する基本的な考え方の指針として、「環境方針」を制定しています。環境方針は、「社会との共生」をうたった企業理念や「経営基本方針」に基づき、また、ISO14001の基本的な理念などを踏まえながら、環境に関する社会的要求や当社の環境影響の大きい項目などを盛り込んで制定しました(2000年9月)。「Impression Technology」という企業スローガンのもとに培ってきた技術などを、広く社会貢献のために活かしていくという姿勢を表明

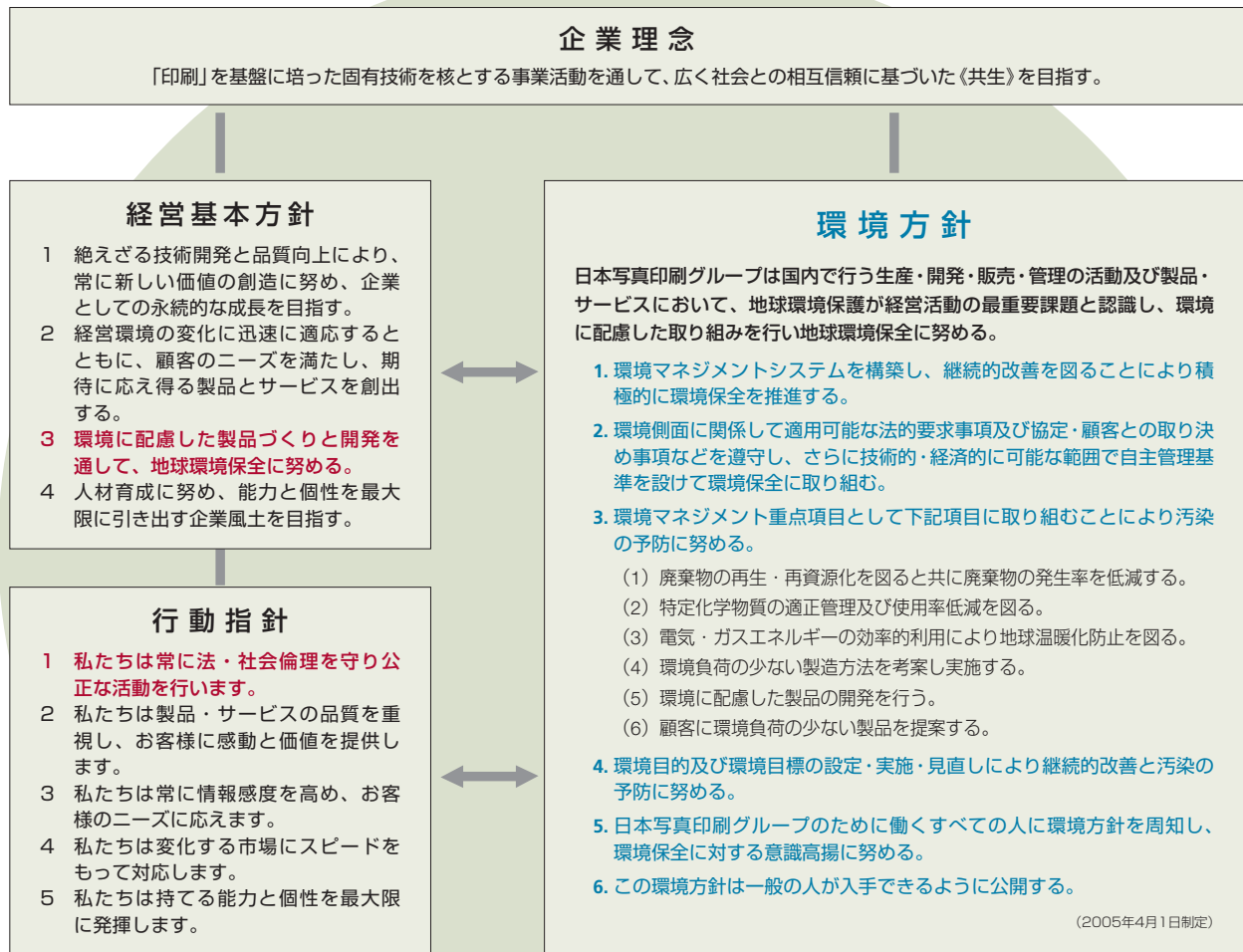
したものです。その後、社会情勢の変化やお客さまからの要求などを踏まえ、2003年1月および2005年4月に環境方針を見直しました。

## 日写グループの環境方針について

まず、環境方針の前文で、地球環境保護を経営活動の最重要課題と位置づけています。環境マネジメントシステムの構築と、継続的改善による環境保全の推進を基本として、法規則や、顧客との取り決め事項の遵守、環境汚染の予防への重点的な取り組

み、教育による従業員の意識高揚などを盛り込んでいます。中でも、環境汚染の予防を重視し、環境方針の中に、6項目の具体的なターゲットを盛り込んでいることが大きな特色となっています。

また、当社のコア・コンピタンスである「Impression Technology」は環境への取り組みだけでなく、日写グループの企業活動すべての基盤であり、企業理念・経営基本方針・環境方針の底流となっています。



# 環境マネジメントと推進体制

日写グループでは、国際規格ISO 14001の仕組みに沿って、環境マネジメントシステムを運用・改善しています。企業活動や製品が環境に及ぼす影響を評価し、PDCA管理サイクルを回しながら継続的に環境改善を進める中で、特に「環境方針」や「環境目的」「環境目標」に対する活動状況の点検や見直しを重視し、定期的な内部監査の実施とその監査結果の活用に関心を注いでいます。

## 内部環境監査の充実

各部門で環境マネジメントシステムが適切に機能しているか、継続的改善は図られているかを点検するのが内部環境監査です。年2回定期的に実施し、基本的な監査項目に審査時の気づき事項、最新の環境法規制動向などを付け加えて監査します。改善の種を見つけたり、情報共有化による環境パフォーマンスの向上を図るために、多くの部門の監査員が相互に監査しています。

監査の結果、システムの不具合箇所、是正が必要な事項については、該当部門にフィードバックする一方、社内研修会の内容に反映して水平展開を図っています。各部門の取り組みがレベルアップしている一方、環境に関する社内外の要求のレベルも上がっているため、不適切な箇所の是正を該当部門に要求する書類の発行件数は横ばい状態です。

## 環境マネジメントの推進

日写グループでは、「環境方針」に基づいて策定した共通の大きなターゲット「環境目的」の達成と、環境に関するさまざまな課題の解決のために、環境システム委員会や環境保全委員会などを設けて、組織的に環境経営を推進しています。また各部門では、「環境目的」達成のための自部門の「環境目標」と活動計画を設定して、日常的に改善取り組みを行っています。

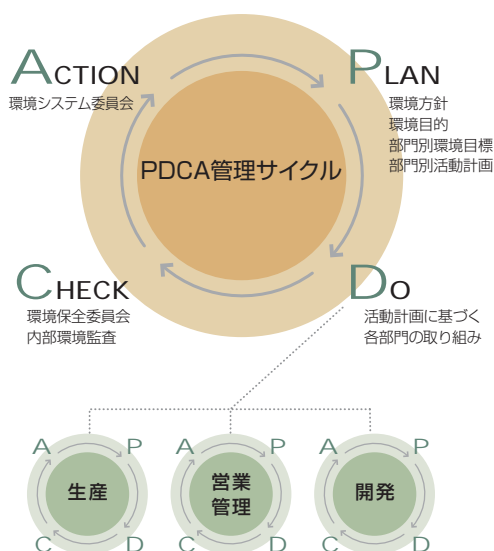
## 〈環境システム委員会〉

日写グループの環境マネジメントシステムの点検・見直しを行うステージが環境システム委員会です。年2回定期的に開催し、各部門の半年間の環境への取り組み成果や今後の課題などを審議・確認します。また、環境方針・環境目的・環境マネジメントマニュアルの改正の必要性についても審議します。

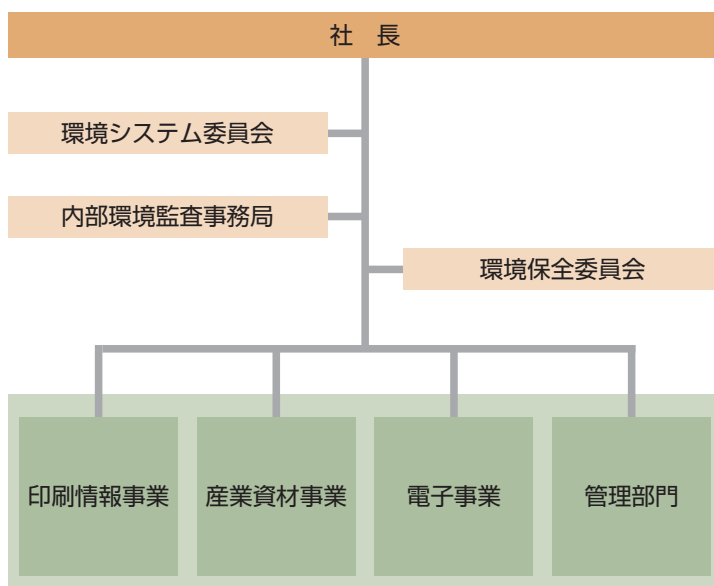
## 〈環境保全委員会〉

毎月1回開催され、各部門の日常的な改善取り組み状況を審議・確認します。日写グループの再生・再資源化率、近隣苦情や緊急事態などの発生状況、お客さまからの環境ニーズへの対応状況、環境関連の法規制の動向などについても報告・審議します。

### ●環境マネジメントシステム



### ●推進体制図



# 環境目標と活動実績

## 環境への取り組みと成果

廃棄物(有価物含む)の再生・再資源化率は、2003年～2004年度の目標値97%を1.5%超える98.5%を達成し、当社のゼロエミッション(再生・再資源化率99.5%)に向けての成果が上がっています。

使用量が多い納入品梱包材の削減やマテリアルリサイクル化に取り組みました。PET(ポリエステル)フィルムの梱包材は、搬送方法などのテストを行い段ボール箱からプラスチックあて板法(通いタイプ)に納入品の63.4%を変更することができました。印刷用紙の包装紙(ワンプ)は、湿気保護の樹脂コーティングがされているために従来はマテリアルリサイクルができませんでしたが、製紙業者への樹脂コーティング不要ワンプへの変更要請や当社での受け入れ体制整備などを行うことにより、マテリアルリサイクルもできるようになりました。お客さま指定の印刷用紙に用いられるワンプに樹脂コーティング品があるため、2003年度実績の70.6%から2004年度は59.5%に低下しました。今後お客さまに当社の取り組みへのご理解を得て改善していく予定です。

廃棄物削減取り組みとして最も重要なものに製品の不適合品率低減があります。年々高くなるお客さまの外観品質要求や使用材料の制限などの課題がありましたが、材料、設備、工程、品質管理システムの改善や作業教育などにより目標をほぼ達成しました。

売上高に対する電気使用量で算出する電気使用率は、6.4ポイント低減して目標を達成しましたが、2003年度と比較すると0.6ポイント増加しました。売上高は製品単価低下の影響を受けるために生産量と比例しないという問題があります。生産部門では生産量当たりの電気使用量を管理する原単位管理により改善の効果確認を行っています。ガス使用率は2003年度よりさらに2.5ポイント低減し、11.5ポイント低減することができ、目標を達成しました。

転写箔のグラビア印刷工程では、印刷メータ当たりの溶剤使用量の低減を行い9.6%低減することができました。溶剤の中でもPRTR法対象物質のトルエンの使用量低減に重点をおいて取り組んだ結果、35.8%低減することができました。タッチスクリーンの生産工程では洗浄剤に酢酸エチルを使用しますが、洗浄方法の改善などにより製品当たりの使用量を約30%低減しました。

テーマ	2003年～2004年度目標 ※	
廃棄物の削減と再生・再資源化	再生・再資源化率 97%以上	
	生産部門の不適合品率低減による廃棄物発生抑制 (数値目標は各生産部門で設定)	
地球温暖化防止	電気・ガスエネルギーの効果的な利用により使用率を5ポイント低減 (売上高比基準年度：2002年度)	
	緑地の維持	
汚染予防	有機溶剤(トルエン・キシレン・メタノール・酢酸エチル・MEK)の生産量当たり使用率を5%以上低減(基準年度：2002年度)	
製造・開発による 負荷低減	環境負荷の少ない製造方法の採用推進	
	環境負荷の少ない製品開発推進	
	顧客に環境負荷の少ない製品提案	
上記以外の 環境保全活動	業務活動中での環境保全活動推進	
	グリーン調達推進	

※対象範囲：本社

評価の基準

目標達成…○ 目標未達だが一定の成果…△ ほとんど成果なし…×

2003年～2004年度実績 ※	評価	2005年～2006年度目標	今後の主な取り組み
<ul style="list-style-type: none"> <li>再生・再資源化率 98.5% (2003年度：97.4%)</li> </ul> <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 5px; margin-left: 20px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>PETフィルム納入ダンボール箱不使用率 63.4% (2003年度下期平均：53.1%)</li> <li>印刷用紙包装材の再生可能紙使用率 59.5% (2003年度下期平均：70.6%)</li> </ul> </div>	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>ゼロエミッション (再生・再資源化率 99.5%) [本社、東京支社、ナITEック・プレジジョン、東日本写真印刷]</li> <li>再生・再資源化率 97%以上 [大阪支社、ナITEック工業]</li> <li>廃棄物 (有価物含む) / 売上高の比率を5ポイント低減 (基準年度：2004年度) [本社]</li> <li>廃棄物原単位管理基準を設けて5ポイント低減 (基準年度：2004年度) [支社、国内関係会社]</li> </ul>	焼却処理している廃棄物について新規分別基準設定および業者選定。ビル管理会社との廃棄物処理方法および基準について交渉 [東京支社、大阪支社]
<ul style="list-style-type: none"> <li>ISO9001の品質改善取り組みとリンクした活動不適合品率低減：各製品群で2003年度目標達成</li> <li>2004年度はチャレンジ目標部門で一部未達成</li> </ul>	△	<ul style="list-style-type: none"> <li>生産部門は不適合品率の低減により廃棄物の発生抑制 (数値目標は各生産部門で設定)</li> </ul>	継続
<ul style="list-style-type: none"> <li>電気使用率 6.4ポイント減少 (2003年度：7.0ポイント減少)</li> <li>ガス使用率 11.5ポイント減少 (2003年度：9.0ポイント減少)</li> <li>印刷後の乾燥工程や熱処理工程での使用温度の低温化</li> </ul>	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>原単位当たりのエネルギー使用率を5ポイント低減 (基準年度：2004年度) [本社生産部門]</li> <li>使用量 / 売上高の比率を5ポイント削減 [本社]</li> <li>エネルギー原単位管理基準を定めて使用率を5ポイント低減 [支社、国内関係会社]</li> </ul>	生産量により変動するエネルギー量と空調・クリーンルーム維持に必要な固定的なエネルギー量による原単位管理の問題点を考慮した評価基準を用いて生産効率化 空調・クリーンルーム管理の最適化によりエネルギー使用率低減
<ul style="list-style-type: none"> <li>計画的に緑地管理実施</li> </ul>	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>緑地の維持・増加</li> </ul>	継続
<ul style="list-style-type: none"> <li>[産業資材] 転写箔印刷時の印刷メータ当たりの溶剤使用量の低減 (トルエン 35.8%低減、全溶剤 9.6%低減) (基準：2003年4月～7月平均)</li> <li>[電子製品] 酢酸エチル (劇物) 使用率30%低減 (2003年度基準)</li> <li>[印刷製品] HCFC-141b (PRTR法対象物質) の使用全廃 (2004年6月より)</li> <li>洗浄剤としてのメタノール (劇物) 使用全廃</li> </ul>	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>有機溶剤 (トルエン・キシレン・メタノール・MEK・酢酸エチルなど) の使用率を5%以上低減 (基準：2004年10月～2005年2月の月平均値)</li> </ul>	工程改善および代替溶剤への変更 (全溶剤使用率の低減)
<ul style="list-style-type: none"> <li>[印刷製品] CTP化による銀塩フィルムや現像液、定着液の使用量削減</li> <li>PS版の納入形態変更による梱包材削減</li> <li>顧客環境規制物質の不使用および汚染防止管理システムのレベルアップ</li> <li>使用済みPPバンドを原料にした再生PPバンド製造委託および使用</li> <li>薄手のエッチング保護フィルムなどの使用による廃棄物の削減</li> <li>省エネ設備の導入</li> </ul>	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>環境負荷の少ない製造方法・原材料・副資材・梱包・流通の採用</li> </ul>	梱包形式の簡素化 工程改善 省エネ設備の導入
<ul style="list-style-type: none"> <li>環境配慮設計による製品開発</li> <li>ハロゲン化フリーの電子部品の開発</li> </ul>	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>環境に配慮した製品の開発</li> </ul>	継続
<ul style="list-style-type: none"> <li>環境配慮自社製品の提案</li> <li>環境報告書や環境負荷低減状況を表す環境ラベル対応製品の提案</li> </ul> <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 5px; margin-left: 20px;"> <p>使用ニーズ、コストとの兼ね合いから十分な採用が得られなかった</p> </div>	△	<ul style="list-style-type: none"> <li>顧客に環境負荷の少ない製法・製品の提案</li> </ul>	継続、採用率向上
<ul style="list-style-type: none"> <li>営業・管理の事務部門での事務効率改善による環境負荷低減</li> </ul>	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>業務の中で環境保全活動 (作業効率改善・環境負荷低減・環境改善) 推進</li> </ul>	継続
<ul style="list-style-type: none"> <li>自社基準グリーン調達ガイドラインに基づく実施</li> </ul>	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>グリーン調達推進</li> </ul>	継続

# 事業活動による環境影響

さまざまな原材料を調達し、資源・エネルギーを使用してお客さまに製品を提供する—事業活動はさまざまな局面で環境負荷を生み出しますが、当社の環境影響を示す2004年度の物質フローは右図の通りです。売上高の増加に伴い、物質投入量は増加しましたが原材料の有効活用や梱包材再使用などにより物質排出量を減少させることができました。

## 物質投入(インプット)の概要

主なインプットとしては、原材料の紙(約70%)、PETフィルム(約10%)、グラビアインキ(約7%)や、製造工程で使用する溶剤(約11%)、酸、アルカリなどがあります。

事業別に見ると、印刷情報事業では、原材料の紙が大半を占め、この他にオフセットインキや製造工程で用いる銀塩フィルム、現像液、定着液、PS版(Pre-Sensitized Plate)などがあります。産業資材事業では、原材料のPETフィルムとグラビアインキ、製造工程で用いる溶剤や無水クロム酸(グラビアシリンダー版クロムメッキ時に使用)、酸、アルカリなどがあり、電子事業では、原材料の透明導電性ガラス板とプラスチックシート、エッチング加工時に用いる酸、アルカリなどがあげられます。

水の使用に関しては、製品に影響しない範囲で水道水を控え井戸水を使用しています。ボイラーやクーリングタワー補給水、製造工程内洗浄水などが主な用途です。

製品の搬送は輸送業者に委託していますので、ガソリン、軽油の使用は営業車と構内で使用するフォークリフトなどに限られています。

## 物質排出(アウトプット)の概要

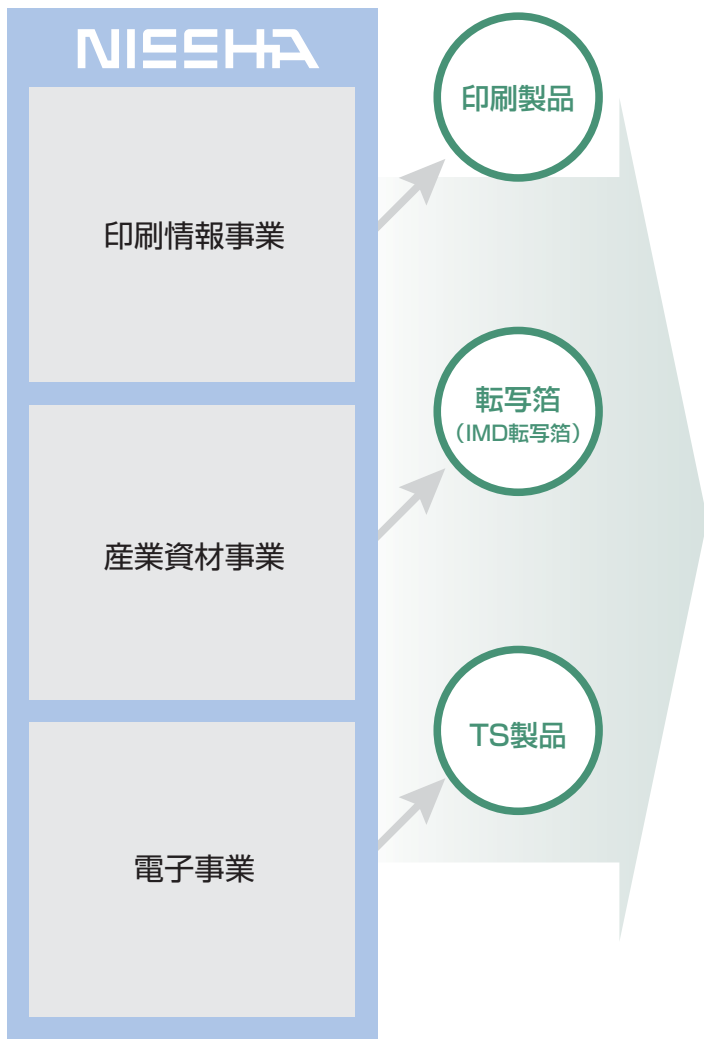
主なアウトプットとしては生産や事務作業などに伴う廃棄物、排水、CO<sub>2</sub>、VOC(揮発性有機化合物)などがあります。

CO<sub>2</sub>量としては社内で都市ガス使用時に発生する量、営業車やフォークリフト使用時に発生する量と電気発電時(社外)に発生する量とを合算しました。

発生した廃棄物は資源として活用することを基本にして取り組み、単純焼却・埋め立て廃棄物を約46%削減して、有価物を約2%増加させました。

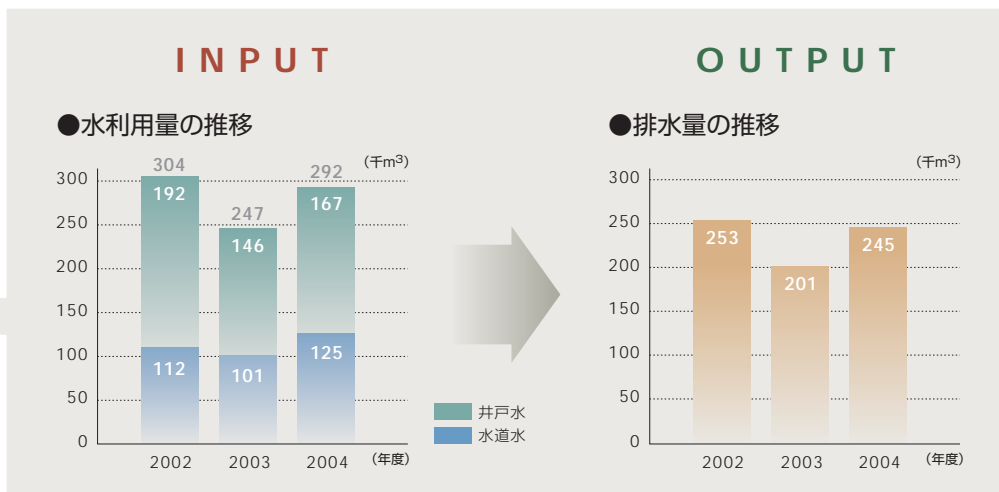


集計範囲:本社  
注) 小数点以下四捨五入により合計値が一致しない場合があります。



OUTPUT	
<b>再生資源 (有価物)</b> ……	2,948 t
紙くず 金・銀・銅・アルミ含有くず 樹脂くず	
<b>再生資源 (産業廃棄物)</b> ……	2,540 t
鉄くず・廃缶 木くず 廃インキ・廃溶剤 廃ウエス 廃酸 (塩化第二鉄含む) 廃プラスチック 他	
<b>単純焼却・埋め立て (産業廃棄物)</b> ……	83 t
廃プラスチック 廃アルカリ 他	
<b>排気</b>	
二酸化炭素 (CO <sub>2</sub> ) ……	15,071 t-CO <sub>2</sub>
VOC ……	1,793 t *
(揮発性有機化合物 Volatile Organic Compounds)	
<b>排水</b>	
下水 ……	245 千m <sup>3</sup>

※) 当社基準により算出しました。



# 環境会計

## 環境会計の考え方

環境保全活動に要した経営資源とその効果を関連づけて把握することは、環境経営を進めていく上で不可欠です。当社では、環境省が公表している「環境会計ガイドライン2005年版」を参考に、環境保全コストとその効果を算出しました。

環境会計は、社内的には経営管理ツールとして、また対外的にはお客さ

まやステークホルダーの方々とのコミュニケーションツールとして活用します。

## 2004年度集計結果

環境保全コスト(費用)の主なものとしては、資源循環コスト(約1億9,600万円)、管理活動コスト(約9,700万円)、研究開発コスト(約1億6,600万円)があります。

資源循環コストでは、産業廃棄物

を資源としてリサイクルするための再生・再資源化費用と処理費用が主なものです。管理活動コストの主な内容としては、環境負荷測定費用、環境マネジメントシステムの運用と環境パフォーマンスなどの改善を図るための費用、従業員の環境教育費用などがあります。

上・下流コストとしては、環境負荷を低減する梱包形態への変更や環境

## ●環境保全コスト(事業活動に応じた分類)

単位:千円

分類	主な取り組みの内容	投資額 ※1	費用額 ※2	
① 事業エリア内コスト		42,596	291,113	
内訳	① -1 公害防止コスト	○排水処理施設、ミスト除去装置、脱臭装置などの維持管理	5,896	88,078
	① -2 地球環境保全コスト	○省エネ設備などの導入	0	6,709
	① -3 資源循環コスト	○廃棄物の再生・再資源化費用 ○廃棄物処理費用 ○不適合品率低減取り組み	36,700	196,326
② 上・下流コスト	○サプライヤーとの原材料・梱包材環境負荷改善要請・試行 ○外注加工業者への環境保全教育・指導 ○容器包装リサイクルなどに関わる費用		998	
③ 管理活動コスト	○環境負荷測定費用 ○環境マネジメントシステムの構築・維持 ○従業員環境教育 ○事業所内緑化	339	97,300	
④ 研究開発コスト	○環境負荷低減のための開発・改良		165,572	
⑤ 社会活動コスト	○社会貢献活動 ○グリーン購入ネットワーク参加費		6,528	
⑥ 環境損傷対応コスト			0	
合 計		42,935	561,511	

集計範囲: 本社  
対象期間: 2004年4月1日~2005年3月31日

## ●環境保全コスト算出方法

### ※1) 投資額

当社では従来から、生産性を改善し、省エネ・省資源につながる生産設備を導入してきました。このため、これらの生産設備の投資額は、環境保全のコストとしてあえて計上しませんでした。ただし、水質や大気などの汚染を防止する仕組みを持つ生産設備及び分析装置などについては、投資額に計上しました。

### ※2) 費用額

**事業エリア内コスト**／公害防止コストとしては、水質や大気汚染防止を目的としている施設・設備を対象として計上しました。生産設備に付随する汚染予防設備の維持費については、購入費用に基づいて算出しました。費用に投資額に対する減価償却費を含めました。

**上・下流コスト**／物流に関する環境取り組みとして、材料購入時に一部の原材料で梱包ダンボールを使わないことをはじめ、再生プラスチック梱包箱の使用、材料保護緩衝材の再使用、マテリアルリサイクルできる包装材の使用、また一部の製品で梱包箱の通い箱化・再生プラスチック梱包箱使用などを行っています。これらの費用は、お客さまやサプライヤーの方々との協議してコストアップにならないよう工夫しましたので、取り組み要請及び試行などにかかった費用を上・下流コストに計上しました。

**研究開発コスト**／省エネ・省資源・省スペースなどの要望に対応した環境負荷低減のための開発と改良に取り組んでいます。ただし、品質改善・生産性改善なども同時に追求する活動であるため、人件費の一定割合だけを計上しました。

有害物質を含まない原材料の供給などのサプライヤーへの協力要請と試行、請負業者への環境教育と環境改善指導などがあります。

環境保全効果では、さまざまな取り組みの結果、総エネルギー投入量や主要原材料・生産部材投入量は受注量の増加にともない増えましたが、生産工程の改善により廃棄物等の総排出量は減少しました。

廃棄物単純焼却・埋め立て処分量も約46%削減でき、また、廃棄物の有価物化により、売却益が前年度より約15%増加しました。

### 今後の課題

京都議定書に基づき、温室効果ガス(CO<sub>2</sub>)の排出量削減が急務の課題です。生産性改善や省エネ設備の導入などをさらに進めて、削減していきます。

環境保全対策にともなう経済効果については生産性改善や品質改善などによる省エネ・省資源の効果をどのように区分してカウントするのが妥当なのか、また年度途中で達成したものについては、どれだけの期間を対象とするのが適切なのかなどの課題があります。

## ●環境保全効果

環境保全効果の分類	環境パフォーマンス指標 (単位)	2003年度 (基準期間)	2004年度	基準期間との差 (環境保全効果)
事業活動に投資する資源に関する環境保全効果	総エネルギー投入量 (GJ)	346,301	351,123	4,822
	電力使用量 (GJ)	227,230	232,735	5,505
	都市ガス使用量 (GJ)	116,251	115,407	▲ 844
	灯油使用量 (GJ)	92	70	▲ 22
	ガソリン使用量 (GJ)	1,972	2,239	267
	軽油使用量 (GJ)	756	672	▲ 84
	PRTR法対象物質 (トルエン) 使用量 (t)	424,724	322,854	▲ 101,870
	主要原材料・生産部材投入量 (t)	16,795	20,707	3,912
	水資源投入量 (Km <sup>3</sup> )	247	292	45
	水道水投入量 (Km <sup>3</sup> )	101	125	24
	井戸水投入量 (Km <sup>3</sup> )	146	167	21
事業活動から排出する環境負荷及び廃棄物に関する環境保全効果	温室効果ガス排出量 (t-CO <sub>2</sub> )	14,892	15,071	179
	廃棄物等 (有価物含む) 総排出量 (t)	5,790	5,571	▲ 219
	廃棄物単純焼却・埋め立て処分量 (t)	153	83	▲ 70
	総排水量 (下水) (Km <sup>3</sup> )	201	245	44
その他の環境保全効果	NOx (ppm) (*1)	90	31	▲ 59
	振動 (dB) (*2)	29	29	0

注) 環境保全効果は、当社での使用・消費・排出量を、前年度の量と単純に比較して量の増減〈(2004年度物質量)-(2003年度物質量)〉を算出しました。

売上高増加に伴う数字の調整は行っていません。数値は小数点以下四捨五入により、他頁の数値と一致しない場合があります。

\*1) ボイラー排ガス測定値の最大値を記載しました。2004年度の値は省エネ・高効率燃焼ボイラーへの更新後の値です。

\*2) 年2回実施している振動測定値の最大値を記載しました。

## ●環境保全対策に伴う経済効果

単位:千円

効果の内容		金額
収 益	主たる事業活動で生じた廃棄物の売却	4,668
費用削減	省エネルギーによるエネルギー費の節減	2,026
	省資源又はリサイクルに伴う廃棄物単純焼却・埋め立て処理費の節減	1,426
合 計		8,120

注) 環境保全対策にともなう経済効果としては、廃棄物を有価物として売却した売却額を算出しました。

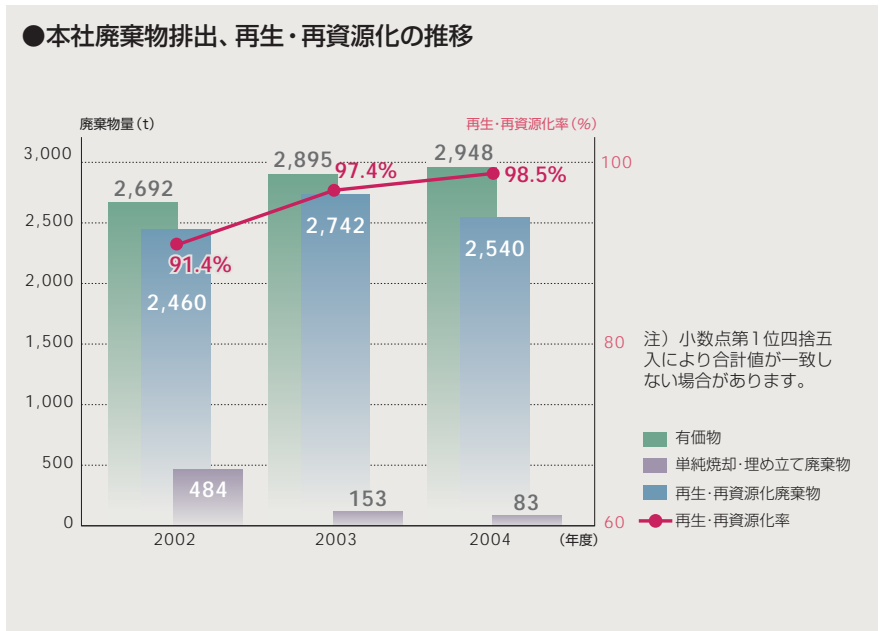
省エネ・省資源対策は全部門で実施していますが、その効果が明確に把握できるボイラーシステム更新による省エネ対策(2005年1月より稼働。1月～3月実績)による費用節減額だけを算出しました。

環境配慮型製品などの販売による推定効果は算出しませんでした。

# 廃棄物の削減と再生・再資源化

2004年度の本社の廃棄物排出量は、有価物や一般廃棄物も含めて約5,571tで、2003年度より3.8%削減できました。

有価物(再生原料)としての排出量は2,948tで、昨年より1.8%増、エネルギー回収も含めた再資源化廃棄物が2,540tで昨年より7.4%削減、単純焼却または直接埋め立てされる廃棄物は83tで、前年度より45.8%も削減できました。再生・再資源化率は年間で98.5%となり、2003年度より1ポイント向上、ゼロエミッション(再生・再資源化率99.5%以上)に一歩近づきました。



## ゼロエミッションを目前にしたリサイクルの推進

2004年度の再生・再資源化率は、9月までは平均97.7%でしたが、10月以降の平均値が99.3%と飛躍的に向上しました。これは10月から排水処理後の沈殿残渣である汚泥のリサイクルが可能となったことによるものです。

この排水処理汚泥はフィルタープレスして排出するケーキ状の無機汚泥で、9月までは直接埋め立て処分していました。

リサイクルの最初の試みはセメント原料にすることでしたが、成分分析の結果、重金属、特に銅の含有率が高く、セメント原料には不適合とされました。そこで銅の含有量に着目し、銅精錬事業への有価物化を図りましたが、売却するには銅の含有率が低すぎました。そこで産業廃棄物として処分の認可を受けた銅精錬事業場と契約を結び、溶融スラグから銅を回収した後の残渣もセメント原料としてリサイクルすることに成功しました。

## マテリアルリサイクルの推進

環境負荷のより少ない廃棄物のリサイクルを推進するために、エネルギー回収だけのサーマルリサイクルより、物質的に再生するマテリアルリサイクルへの比率を増やす取り組みを継続しています。2004年度は特に廃プラスチックのマテリアルリサイクルに取り組みました。

有価物として売却している単一樹脂類を除き、これまで廃プラスチックはRPF(プラスチックと紙を原料とした固形燃料)や、焼却熱を利用するサーマルリサイクルを行っていましたが、廃プラスチックの50%以上がグラビア印刷工程から排出される巻き取りフィルム類であることに着目しました。



グラビア印刷の廃巻き取りフィルム

## 社員の声

廃棄物集積所の壁面緑化に取り組む  
環境整備グループ 河原 義明



廃棄物の管理をしています。分別をしっかりとすることにより、有価物として生まれ変わる廃棄物が多くあります。今後さらに、各部門の理解と協力を得て資源ごみの開拓に努めていきます。

2004年から廃棄物集積所の壁面緑化に取り組み、現在では、ムベ(つる性植物)がかなり立派に育ちました。近い将来、社員の皆さんにここを緑のアイビー(つる)壁面の場所と思ってもらえるようにしたいと願っています。

このフィルムは表面にさまざまなコーティングや印刷が施されているため、有価物にはなりません。印刷層やコーティング層の厚さはミクロン単位と薄く、ベースのフィルムが単一樹脂であることから、プラスチック資材に再生できないかを調査しました。その結果、杭や柵、公園ベンチなど造園・土木用のプラスチック資材として

リサイクルできることになり、2004年7月から廃プラスチックの約55%がマテリアルリサイクルされるようになりました。



再生プラスチック材で造られた公園の柵や  
野外テーブル、ベンチ  
(資料提供：三重中央開発株式会社)

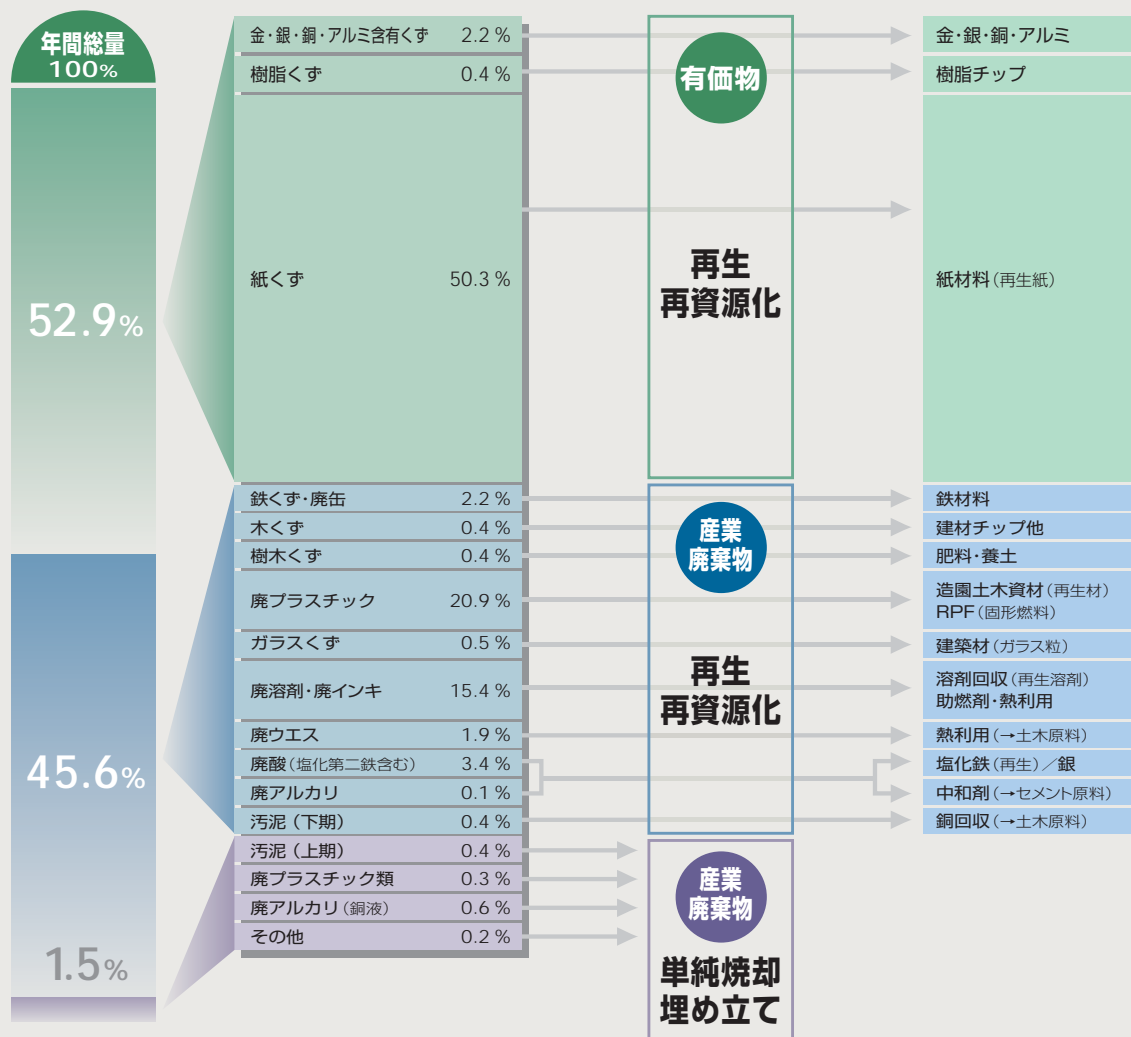
### 廃棄物の安全排出

当社は、ゼロエミッションと併せて「廃棄物の安全な排出」を重要なテーマと考えています。危険物である引火性廃油はもとより、溶剤の空缶、スプレー缶、粉状廃棄物、試薬類など、少量でも扱いによっては危険の生じる廃棄物の項目をあげ、個別にその処分先を選んで厳しく管理しています。

### 今後の取り組み

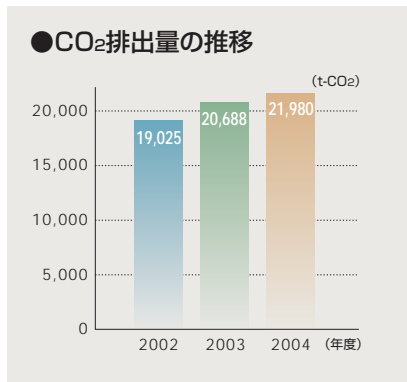
ゼロエミッションを達成するために、まずは単純焼却されている廃棄物の量を削減することが必要です。そのために分別精度の向上や発生抑制を進め、さらに中和液として使用された後の残渣が埋め立てられている廃アルカリのリサイクルにも取り組みます。

#### ●2004年度 廃棄物フロー



# 省エネと地球温暖化対策

日写グループが消費するエネルギーの99%が電力とガスエネルギーで、CO<sub>2</sub>の排出は電力とガスの消費によるものが98.4%を占めています。これらの使用量は生産量に大きく左右されるため、生産部門ごとに電力とガスの使用量について、生産量との比較値を基準とした「原単位」による管理を始めています。



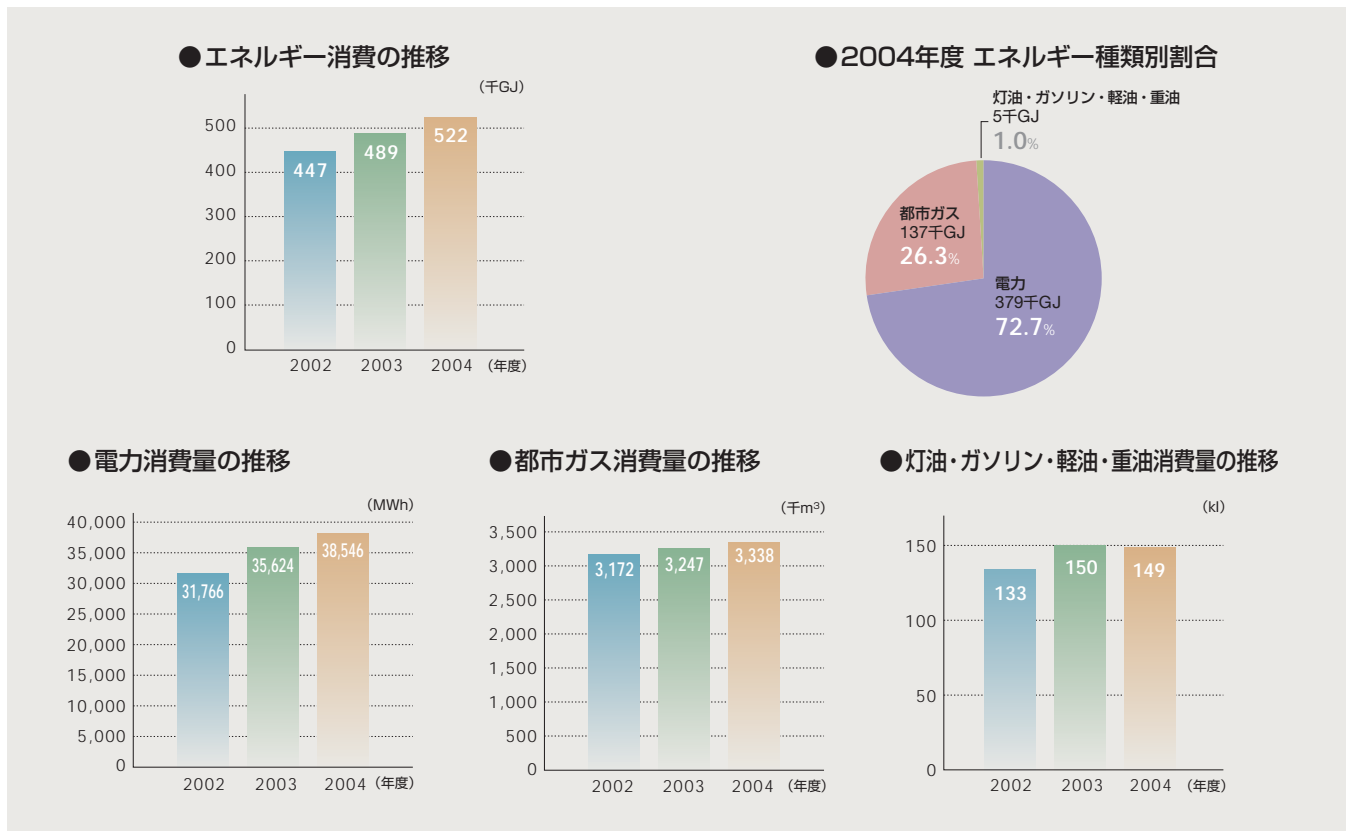
## 2004年度の実績

2004年度に日写グループが消費したエネルギーの総量は、約522千GJ（ギガジュール）。2003年度の約489千GJに対し、約6.7%増加しました。CO<sub>2</sub>の排出量は21,980t-CO<sub>2</sub>で、2003年度に比較して約6.2%増加しました。これは国内関係会社での工場の増設と増産によるものです。

原単位管理を推進している本社構内でのエネルギー消費量は351千GJで、2003年度に比較すると1.4%の増加となっており、売上高の増加に比較すると少し抑えられた数値になっています。（環境省2004年版エコアクション21の「温室効果ガス排出量」の数値を用いて算出しているため、「環境報告書2004」のデータとは若干数値が異なります。）

## 小型ボイラーによる制御システム

2004年末に、4t大型ボイラーを含めて3台の古いボイラーを廃棄し、4台の小型ボイラーによる制御システムを導入しました。これは工場の稼働状況による蒸気の必要量に応じて、自動的にボイラーの運転台数をコン



※環境省「2004年版 エコアクション21」の「温室効果ガス排出量」の数値を用いて算出。  
 ※小数点以下四捨五入しているため合計値が一致しない場合があります。

トロールするもので、運転状況が離れた事務所のパソコンで監視できる効率のよいシステムです。2005年1月から運転を開始し、都市ガスの利用効率が約20%アップしています。

### その他の取り組み

2004年度は製版工場の改修工事に伴い、空調機3台をグリーン調達法基準に適合した省エネタイプに更新しました。また構内のフォークリフトについても、エンジン・フォークリフトからバッテリー(電動)フォークリフトに順次更新しています。

### 今後の課題

京都議定書が2005年2月に発効したことにより、地球温暖化対策推進法で温室効果ガス排出量の報告や、排出削減のための努力が法的に義務づけられます。

原単位管理による空調や照明、生産機械の効率利用については国内関係会社でも取り組みます。また設備や生産方法の改善などによるエネルギー消費量とCO<sub>2</sub>総排出量の削減を積極的に推進していきます。

### 社員の声

印刷機の電気使用量削減に取り組む

印刷加工部 西 邦泰



オフセット輪転機でパンフレットやカタログなどを印刷しています。電気使用量の削減では、印刷枚数や印刷柄などによって所要時間が変わるので、目標値の設定と実績の関係把握が難しく苦労しました。オフセット輪転機の排気ガスについては、ガス分解装置の分解能力の変化を定期的にグラフに表して、必要な能力の低下前に交換しています。

## 構内緑化の推進

地球温暖化防止の一環として、さまざまな植栽を行い、構内の緑化に努めています。植栽の一例を紹介します。



ムクゲ



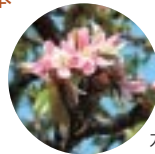
ボケ



ハナミズキ



バラ



カリン



ウメ



アンズ



コブシ

常緑中木  
・キョウチクトウ  
・キンモクセイ  
・サカキ など 21種

7.7%  
450本

常緑高木  
・アカマツ  
・クスノキ  
・スギ など 17種

7.9%  
461本



ヤブツバキ

落葉低木  
・バラ  
・アジサイ  
・ドウダンツツジ など 5種

〈本社構内樹木本数〉

7.7%  
450本

落葉中木  
・ウメ  
・カキ  
・クリ など 10種

落葉高木  
・イチョウ  
・カリン  
・ケヤキ など 9種

1.6%  
94本

合計  
5,864本

52.0%  
3,050本  
常緑低木  
・クリシマツツジ  
・クチナシ  
・サツキ など 17種

23.2%  
1,359本

# 汚染の予防と監視

## 大気汚染防止への取り組み

2004年度は大型を含むボイラー3台を小型ボイラー4台に更新し、台数自動制御による監視システムを導入しました。(P.16参照)当社では従来から硫黄酸化物(SO<sub>x</sub>)を排出しない都市ガス(天然ガス)を使用していますが、このシステム導入により天然ガスの燃焼効率を高め、窒素酸化物(NO<sub>x</sub>)や、ばいじんの排出量をさらに抑制しました。

2004年5月に大気汚染防止法の改正法が公布され、光化学オキシダントの発生抑制を目的として、揮発性有機化合物(VOC)の排出抑制が初めて法制化されました。その法規制の対象となる施設のひとつに、印刷機の乾燥施設があります。

VOCの簡易分析や回収の方法を検討する一方、有機溶剤を使用する生産部門では、以前から使用量削減や代替化に取り組んで成果を上げています。

また開発部門では、天秤とパソコンを連動させて試薬の量を自動的に計量して管理する「試薬管理システム」を導入、試薬の使用状況を把握するだけでなく、使用量削減に効果を上げています。



開発部門の「試薬管理システム」

## 厳しい環境監視の継続

法規制に基づく敷地境界での大気分析やクロム化合物、溶解性鉄、銅、鉛、ホウ素、窒素、リン、BODなどの排水分析を定期的に行っています。法規制基準値よりもかなり厳しい自

主管理基準値を設けて、自主管理基準値以下でも連続的な増加がないかなどを監視しています。

自主的な測定としては、土壌汚染を監視するための井戸水の分析、敷地境界における騒音、振動の測定を定期的に行い、変動がないか監視しています。臭気については厳しい管理基準値を設けて毎日敷地境界で測定しています。

騒音測定では、10段階の各周波数のオクターブ分析と、等価騒音レベルの分析が同時に記録できる最新の騒音計の導入により、パソコン上に一覧表で表示されるため、効率よく測定結果が把握できるようになりました。

2004年度の騒音の低減対策としては、敷地境界に近い工場建屋の換気口に防音ダクトを取り付けたり、屋外のスクラバー装置を防音シートで囲うなどの対策を行いました。

### ●大気汚染防止法・ボイラー関係排ガス測定結果一覧表(本社)

化学物質名	単位	規制値	2002年度		2003年度		2004年度	
			8月	2月	8月	2月	8月	2月
ばいじん	g/m <sup>3</sup> N	0.10	—	0.005	—	0.003	—	0.001未満
NO <sub>x</sub>	ppm	150	87	95	82	90	79	31

注) 複数のボイラーの測定値の最大値を記載しました。

### ●大気汚染防止法・悪臭防止法関連測定結果一覧表(本社敷地境界)

化学物質名	単位	規制値	2002年度		2003年度		2004年度	
			6月	12月	6月	12月	6月	12月
メタノール	cm <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	7	0.4以下	0.4以下	0.4以下	0.4以下	0.4以下	0.4以下
メチルエチルケトン	cm <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	3	0.2以下	0.2以下	0.2	0.2	0.2	0.2以下
キシレン	cm <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	3	0.5以下	0.5以下	0.5以下	0.5以下	0.5以下	0.5以下
トルエン	cm <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	2	0.2以下	0.3	0.2以下	0.2以下	0.2	0.2以下
塩化水素	cm <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	0.2	0.05以下	0.05以下	0.05以下	0.05以下	0.05以下	0.05以下
酢酸エチル	cm <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	3	0.1以下	0.2	0.1以下	0.1以下	0.1以下	0.1以下
硫酸	mg/m <sup>3</sup>	0.03	0.01以下	0.01以下	0.01以下	0.024	0.01以下	0.01以下
クロム及びその化合物	mg/m <sup>3</sup>	0.002	0.001以下	0.001以下	0.001以下	0.001以下	0.001以下	0.001以下

注1) 複数の敷地境界測定値の最大値を記載しました。

注2) 酢酸エチル欄に記載の規制値は、悪臭防止法に基づく地域の指定及び基準の設定(京都市告示)、他は大気汚染防止法に関連する京都府環境を守り育てる条例施行規則・有害物質に係る規制基準。

# 化学物質の管理

PRTR法の対象物質については使用全廃と使用量の削減を進めていますが、製品品質を維持するために必要な物質、例えばクロム化合物(グラビア印刷シリンダー版クロムメッキ材料)や、トルエン・キシレン(グラビアインキ溶剤)などについては使用手順を定めて管理し、種類毎に数量を把握しています。

## PRTR法対象物質の把握と管理

生産部門では化学物質安全データシート(MSDS)を供給者から入手して、お客さまと取り決めた環境規制物質やPRTR法対象物質が含まれていないかを点検します。PRTR法対象物質が含まれている場合には、その種類と含有比率を把握して定期的に使用量を集計します。新たな原材料については使用前に、既存の原材料については定期的にMSDSを入手

して点検します。また購買部門が月毎の集計結果を生産部門に連絡する仕組みにより、生産部門では自部門データと購買部門データを比較して、的確に数量を把握することができます。

化学物質を含めて全社的な環境マネジメントを担っているのが環境保全委員会です。環境保全委員会は年間使用量200kg以上のPRTR法対象物質をリストアップし、該当部門にその削減と代替化を要請したり、行政機関への届け出の点検などを行います。

2004年度の届け出対象物質は、キシレン、クロム及び三価クロム化合物、六価クロム化合物、銅水溶性塩、トルエン、ニッケル、ジクロロメタン、ジクロロ-1-フルオロエタンは2004年6月に使用を全廃しましたので2004年度の使用量は届け出指定数量以下でした。

## 社員の声

部員全員の協力で  
目標を上回る成果

印刷部 中田 勝夫



トルエンやキシレンなどの有機溶剤を使用するグラビア印刷工場では、インキの取り扱いや保有量について日常点検を行っています。トルエンを環境負荷の少ない溶剤に変更する取り組みでは、インキの印刷適正を維持できる溶剤を選ぶだけでなく、その使用率を減らすのが大変でしたが、部員全員の協力で目標値を大幅に上回る成果を得ました。

注1) PRTR法：Pollutant Release and Transfer Register  
特定化学物質の排出量・移動量登録制度。(特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律)

注2) MSDS：Material Safety Data Sheet  
化学物質安全データシート  
製品中に含有されている物質の種類と比率などを記載。

## ●当社でのPRTR法対象物質

### 日本写真印刷

(単位：Kg)

PRTR 番号	化学物質名	2003年度			2004年度		
		大気への排出量	産廃業者への移動量	届出の対象	大気への排出量	産廃業者への移動量	届出の対象
40	エチルベンゼン	370	258	—	428	289	—
63	キシレン	2,765	906	○	2,832	1,860	○
68	クロム及び 三価クロム化合物	0	658	○	0	698	○
69	六価クロム化合物	0	145	○	0	89	○
132	1,1-ジクロロ-1-フルオロエタン (別名HCFC-141b)	709	2,126	○	68	202	—
207	銅水溶性塩(錯塩を除く)	0	5,107	○	0	3,239	○
227	トルエン	212,001	129,407	○	154,663	104,659	○
231	ニッケル	0	89	○	0	57	○

### ニッサインターシステムズ

40	エチルベンゼン	91	64	—	106	71	—
63	キシレン	660	223	—	699	460	○
227	トルエン	52,100	31,216	○	38,031	25,501	○

### ナイテック工業

227	トルエン	154,885	76,509	○	170,000	87,000	○
-----	------	---------	--------	---	---------	--------	---

### 東日本写真印刷

63	キシレン	930	410	○	720	320	○
145	ジクロロメタン	920	920	○	760	760	○

注) 小数点以下は四捨五入、届け出指定数量以上の物質には届け出対象欄に「○」印を記入。

# 印刷製品 Printing

製造工程における環境配慮

美術書、豪華本といった美術印刷をはじめ、出版印刷、商業印刷からセールスプロモーション分野まで、多種多彩な製品を生み出しています。製版、印刷、製本加工の各段階で、永年にわたって環境に配慮した製造方法を確立しており、より環境負荷の少ない材料の開発や選定、工程全般にわたる省エネルギーに取り組んでいます。

- ・インクジェットプリンター
- ・デジタルコンセンサス
- ・DDCP (Direct Digital Color Proofing)

DTPデータから直接カラーの校正紙が出力できる簡易校正を推奨しています。作業工程と時間の短縮、フィルムや用紙、インキの使用量削減につながります。

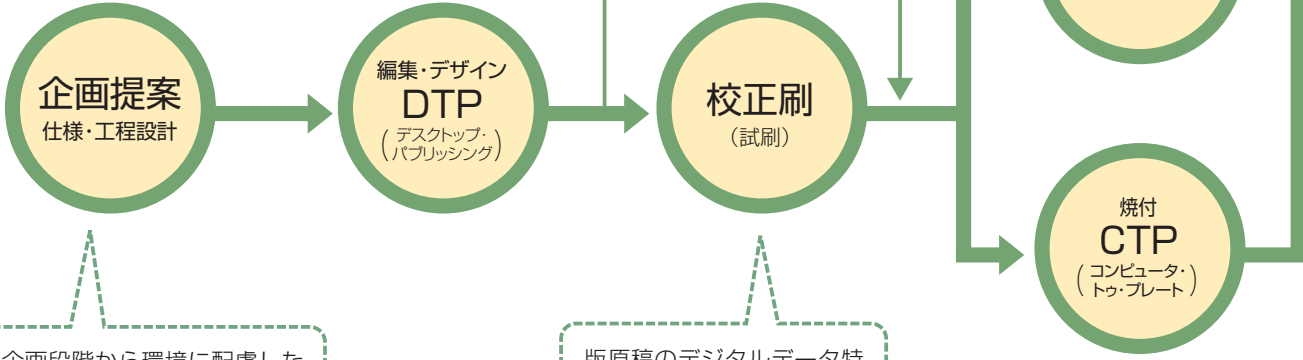


刷版用PS版のダンボール梱包材。30枚包み(左)を1500枚包み(右)にすることで、梱包材を大幅に削減。

**改善** 納入業者と協力して梱包材削減に取り組んでいます。イメージセッター(露光機)用銀塩フィルムのダンボール梱包材は、通い箱タイプの専用コンテナでの納入により全廃しました。刷版用のPS版のダンボール梱包材は、30枚包みから1500枚包みにすることにより大幅に削減しました。

※PS版(Pre-Sensitized):アルミ版の表面に細かい砂目立てをして、親水性を良くし、その上から感光物質を塗布した刷版材料

現在ほとんどの印刷物が、コンピュータ上で編集・デザインを行うDTP(Desktop Publishing)で作成されています。制作段階で色校正同様のチェックが可能になるため、色校正の回数を減らし、用紙を削減する効果があります。



企画段階から環境に配慮した印刷物をお客さまに提案するとともに、印刷物の仕様・工程設計の段階で、環境に配慮した製造方法や素材を推奨しています。また種々の環境マークの表示に関する相談にもお応えします。

版原稿のデジタルデータ特性と用紙の特性、さらに印刷機のデジタル制御特性をリンクさせる仕組みにより、ムダのない校正刷ができるようになりました。インキや用紙の使用量はもちろん、版洗浄用の有機溶剤も低減しました。

DTPで作成したデジタルデータを、印刷用の版に直接焼き付けるCTP (Computer to Plate) 方式を推奨しています。これにより従来使用していた焼き付け用フィルムやフィルムの現像液・定着液が不要になります。

## 社員の声

品質と環境の改善を  
請負業者にも広める

生産管理部 角谷 好昭



請負業者に対する品質と環境の管理でも、5S指導が基本になりますが、今までの習慣や工場スペースなどの関係で一朝一夕にはできませんでした。なぜ問題なのかを写真を撮って説明して、具体的な改善方法を一緒に考えて一歩ずつ進めました。

この結果、不適合品を削減することができ、請負業者からも感謝されています。最近社内で行った品質と環境改善を広める定期研修会を開催して、レベルアップを図っています。

改善

### 梱包材料工夫の要請

印刷用紙の包装材「ワンプ」は、大半が用紙を保護するため樹脂加工が施されていました。従来はサーマルリサイクルしかできませんでしたが、再生可能な材料に変更してもらうよう製紙メーカーに依頼し、マテリアルリサイクルが可能になりました。こうした依頼はメーカー側の理解と協力が必要ですが、地道に交渉を重ねた結果、約60%の包装材でマテリアルリサイクルが可能になりました。

改善

### オゾン層破壊物質を含む 洗浄剤を全廃

印刷工程では、本社で版やブランケット(インキを写し取るゴム版)用のオゾン層破壊物質(HCFC-141b)を含んだ洗浄剤の代替化を実現し2004年6月から全廃しました。また東京工場では酢酸エチルを全廃し、代替溶剤に切り替えました。

紙

印刷

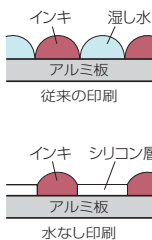
製本加工

梱包

出荷

インキ

オフセット印刷は水が油をはじく性質を利用してインキがつかない部分を作ることによって印刷しますが、この湿し水には化学薬剤が含まれます。日写グループが推奨する水を使わない印刷方式では、水の代わりにシリコン層がインキを反発するため、湿し水の必要がなく、印刷時の廃液も出ません。



省エネ・省力化設備の導入により電気エネルギーの削減を図っています。



高速中綴機

### 環境にやさしいインキの提案

大豆油インキはVOC(揮発性有機物質)発生量が少なく生分解性に優れたインキです。当社は米国大豆油協会の認定を受けており、当社で印刷した製品には認定マークを表示することができます。大豆油インキだけでなく、アロマフリーインキやNon-VOCインキなどの調査やテストも行っており、お客さまに推奨しています。

※アロマフリーインキ：石油系溶剤の中でも人体に有害で環境影響も懸念される芳香族炭化水素(アロマチック)や多環芳香族(PCA)を含まないインキとして開発されました。

※Non-VOCインキ：大豆油インキの大豆油の含有量をほぼ100%にしたもの。通常の大豆油インキの含有量は20%以上。

# 産業資材

Industrial Materials

携帯電話、家電製品、自動車の内外装、化粧品など、幅広い分野に活かされるNISSHA IMDを中心とした事業分野です。材料の変更や工程の改善、新型設備の導入などにより、環境負荷物質の使用削減に大きな成果をあげています。梱包材の見直しや5Sの徹底など、きめ細かな環境対策を続けています。

製造工程における環境配慮

## 試作工程

### 環境に配慮した材料選定

環境規制物質を製品や製造工程から排除していくための技術開発には、環境規制物質についての幅広い知識が求められます。さらに海外へも多くの製品を出荷しており、国内外の環境関連法規制や顧客要求を満たす材料選定が不可欠です。そのため当社では事前調査や材料メーカーへの問い合わせを行うなどして、常に一歩先を見越した対応に努めています。

コンピュータ上での画像イメージの制作・確認などにより現像・プリントといった作業がなく、環境負荷の少ないシステム。ハードウェアとソフトウェアの改善とオペレーターのスキルアップにより電気エネルギーの削減を図っています。

お客さまとの  
コミュニケーション

仕様設計

原稿・画像  
DIPシステム  
(デジタルイメージ・  
プロセッシング)

環境に対するお客さまの意識は年々高まっており、特に環境負荷物質の問い合わせを数多くいただきます。RoHS指令や各企業の自主管理基準をクリアしているかどうかの調査には、すべて満たしている旨の回答ができており、多くのお客さまより高い評価をいただいています。また、受注段階で顧客ニーズを満たすことができるよう、常にお客さまとの緊密なコミュニケーションを心がけています。

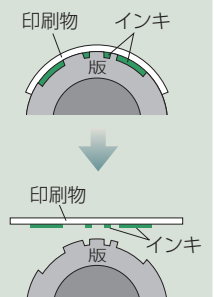
※RoHS指令：2006年7月よりEUで施行される電気電子機器への特定有害物質使用規制。



グリーンパートナー認定証

### グラビア印刷の特性を活かして

オフセット、グラビア、凸版という主な印刷方式の中で、グラビア印刷は凹部の深さで濃淡が表現できるので、インキの色乗りが良く、力強く鮮やかで立体感のある表現を得意としています。写真集やグラフ誌などの紙媒体でよく使われ、雑誌の巻頭写真を「グラビア」と呼ぶのはこうしたことに由来します。現在、当社ではこの方式の特性を活かして、産業資材の製品を生産しています。



## 製版工程

### 改善 研磨工程で排水のリユースも可能

シリンダーの表面を滑らかにするために砥石で研磨する際、水を含んだ泥状の研磨くずが排出されます。主成分は銅と石で、従来はこれをろ過槽に貯めて、上澄みは処理したあと排出し、銅と石(セメントの材料)の沈殿物は有価物としてリサイクルしていました。しかし、メッシュフィルター付きの設備を導入したことによって、銅と石に加えて排水のリユースも可能になりました。

焼付  
CTCシステム  
(コンピュータ・トゥ・シリンダー)

コンピュータから画像を送り、直接シリンダー(円筒状の版)の表面にレーザー光で焼き付ける方式を用いています。この方式は焼付用フィルムや現像・定着液が不要で作業時間も短縮されます。

エッチング  
メッキ

改善 専用の機械で表面を腐食させて凹をつくります。ここで使用するCrメッキ用電極を、鉛から白金(プラチナ)に移行しました。これにより加工時間が短縮され、また工程から有害な鉛を廃絶することができました。



校正刷  
(試刷)

### 改善 1日の使用量の制限

毎朝、その日に使用する溶剤を小さな容器に移しかえて、それ以上の溶剤を使うことのないよう管理しています。また、容器やノズル部を小さくすることにより、使用量を可能な限り低減するよう努めています。

## 社員の声

試行錯誤を重ねて  
代替溶剤に移行

製版部 井上 稔

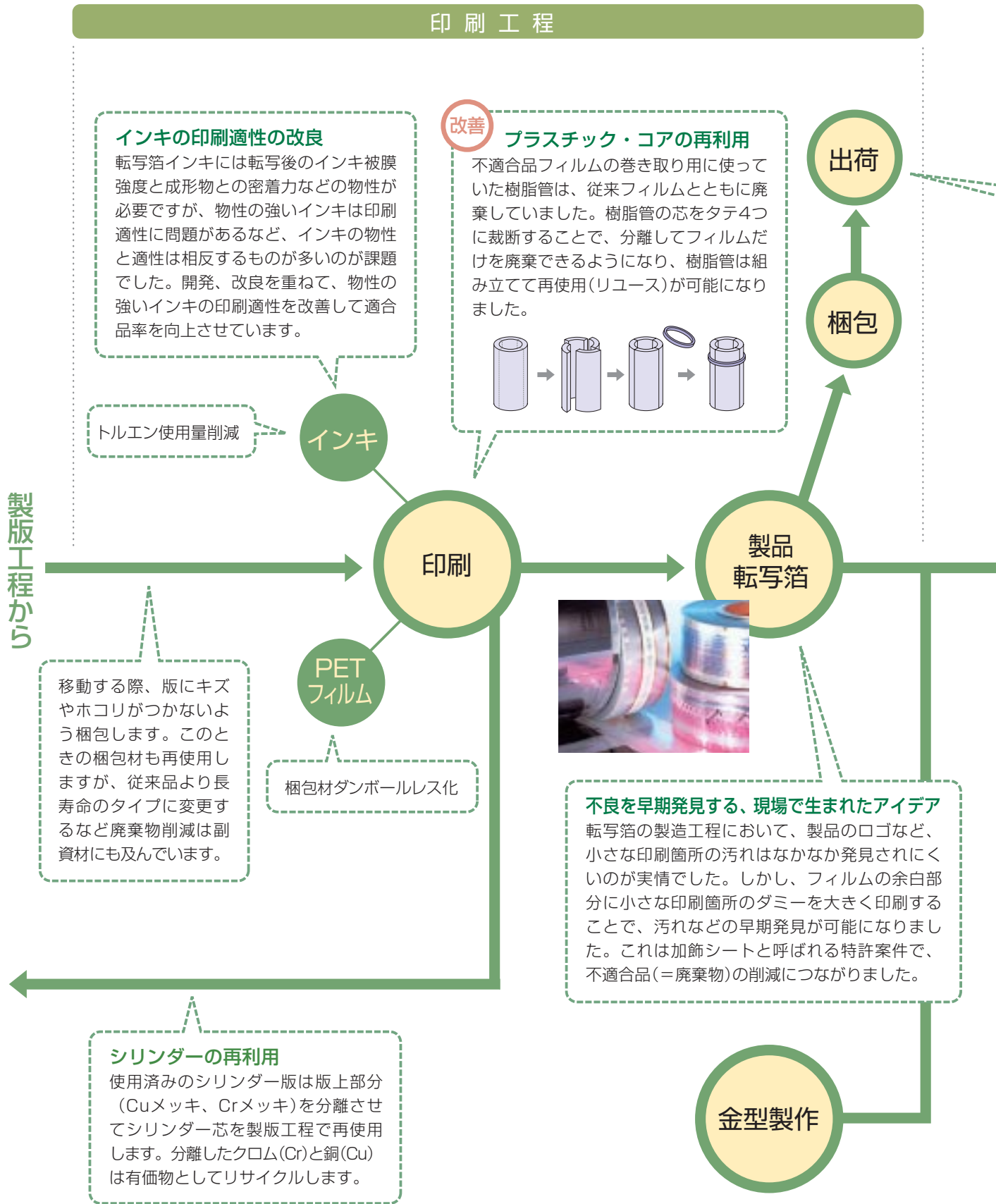


シリンダー仕上げ工程では、シリンダー凹部の汚れ取りに使用していたトルエンを全廃し、環境負荷の少ない溶剤の変更に取り組みました。多種類の乾燥の遅い溶剤を試しましたが、汚れ落ちと乾燥のバランスが悪く苦労しました。

作業効率を落とさずに、汚れ取りに使用する紙ウエスのサイズや溶剤容器を小さくする方法について、職場で議論を重ねて実施し、シリンダー1本当たりの使用量も削減しました。



印刷工程へ

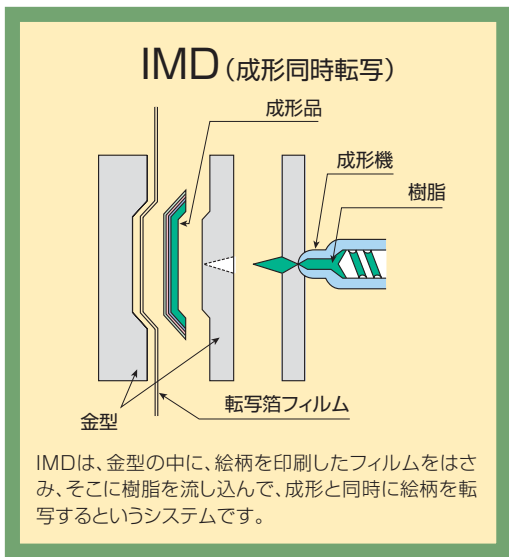


## 成形同時転写工程

改善

### 梱包材の工夫と改善

製品出荷の際に使用する梱包材もさまざまな工夫が盛り込まれ、改善が進んでいます。製品用のハードケースに貼るシールラベルは、以前は一度貼るとはがすのが困難で、ハードケースの再使用もできませんでした。ラベルの接着剤を変更することで剥がしやすくなり、ハードケースも再使用できるようになりました。



### IML製品

IML製品は加飾フィルムを成形と同時に製品表面に貼りこむものであり、高度な表面物性と深絞り性を追求した工法で生産されます。

IML製品は廃棄時の環境負荷の高い塩ビフィルムではなく、アクリルフィルムを使用しています。環境にやさしいだけでなく、塩ビよりも表面硬度が高いので、より長く製品を使ってもらえるというメリットもあります。



改善

### 搬入時に「非接触トレー」使用

成形品は大変傷が入りやすく、また傷は直接不良につながります。製造工程でも十分に注意していますが、運搬時にも傷が入らないよう「非接触トレー」を使用しています。この「非接触トレー」は客先搬入後、返却してもらい、再使用(リユース)しています。



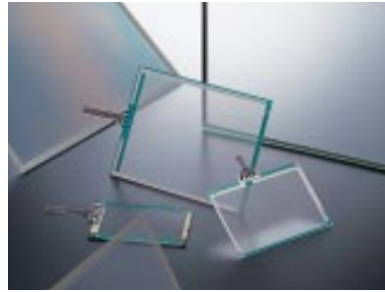
電子機器メーカーに液晶ディスプレイのタッチスクリーンや、電磁波シールドなどの部品を供給する電子事業では、再生・再資源化率を極限にまで高め、社内で「ゼロエミッション宣言」を行いました。今後は、不適合品対策やロス率の低減、作業改善などにさらに取り組み、製造に要するエネルギーや原材料の削減を徹底していきます。

### 資源を有効利用するための開発

タッチスクリーンは、製品の周囲に電気回路スペースを設ける必要上、どうしても全表面を使用面とすることができません。そこでタッチスクリーン表面の使用比率を高めるための開発を行い、従来よりも材料を有効に、無駄なく使うことが可能になりました。

### 製品の長寿命化

製品の耐久性を向上。屋外でも長時間使用できるように、外気や風雨にも耐えられる製品を開発しました。また、液晶画面上のタッチスクリーンにキズが入りにくい入力用のペン先の改良にも取り組みました。ペン先が滑りやすくするなどの工夫をすることで、少しでも長く製品を使っていたりいただけるよう配慮しています。



## 仕様設計

## 材料調達

### 薄型化で省資源を実現

品質・耐久性を下げることなく、製品を薄型化することにより、使用材料を減らし省資源化を図っています。また、廃棄時においても重量自体が軽くなっているため、廃棄物の量も少なくなります。さらに環境負荷を低減していくことで、より多くのお客様さまに製品を使用していただけると考えています。

### 貼り合わせ強度とリサイクル性を両立

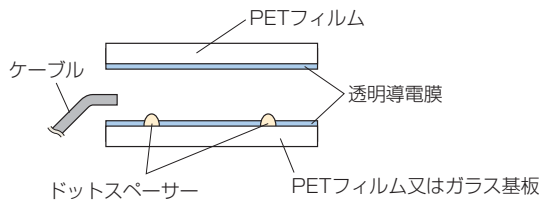
タッチスクリーンは、液晶ガラスと貼り合わせて電子機器の一部として組み込まれます。使用時に液晶ガラスとタッチスクリーンが分離してしまわないように貼り合わせの強度が要求される反面、廃棄時には液晶ガラスと分離できないのでリサイクルできない難点がありました。しかし、製造技術の改善により、貼り合わせ強度はそのまま、廃棄時には剥離が可能な製品の開発に成功しました。液晶ガラスへの貼り合わせ加工に失敗してもやり直しができるので加工段階での不適合品(すなわち廃棄物)が削減でき、製品廃棄の際には分別廃棄ができることでリサイクルも可能になりました。

材料メーカーと交渉し、廃棄物となる梱包材料(ダンボール箱)から繰り返し使用できる専用の通い箱(プラスチック製)に変更したり緩衝材はくり返し再使用するなど、廃棄物削減に努めています。



再剥離可能タイプの製品

## ●タッチスクリーン構成図



### 印刷

導電性のPETフィルム又はガラス基板に銀回路を印刷します。機能性材料の変更は難しいことから、環境に配慮した設備への変更や工程改善を継続して行い製品数量当たりの電気エネルギー、インキ量の削減を図っています。

### エッチング

PETフィルムやガラス基板には電気を通す透明導電膜があります。タッチスクリーンの構成に不要な部分をエッチングにより取り除きます。エッチング工程では酸やアルカリを使用しますが、これらのミストが大気中に出ないようにスクラバー装置で回収しています。

### ケーブル

以前はケーブルと電子機器本体との接点部分にハンダを使用していましたが、ハンダには鉛が含まれるため、現在は金メッキまたは無鉛ハンダに移行し、鉛を全廃しました。

### 貼り合わせ

PETフィルムとガラス基板、またはPETフィルムとPETフィルムの間ケーブルをはさみながら貼り合わせます。素材の異なるものを貼り合わせて1枚のパネルにするので、間にホコリが入らないように、上下のズレがないように貼り合わせます。不適合品は作業時間や材料のロスになるだけでなく、廃棄物を増やす要因にもなるので、作業員一人ひとりが不適合品を出さないよう努力しています。

### 改善

検査の際に見つかった汚れを落とすために、有機溶剤を使用しますが、現在は極力環境負荷の小さな物質に変更しています。また、その使い方も、綿棒などの面積の小さなものを用いたり、ゴミ取りスティックを使用するなどの工夫で、有機溶剤の使用量を大幅に削減しました。

ゴミ取りスティック



検査

梱包

出荷

外観品質が厳しく、またガラスなどが含まれる製品だけに割れやすいので、梱包も厳重になります。専用のトレイに入れて製品が破損しないよう固定してから梱包します。梱包材には再生プラスチックを使用するなど、環境負荷が少なくなるよう努めています。



電子製品はクリーンルームで生産されます

## オフィスの取り組み

オフィスでの主な取り組みは事務用品、紙、廃棄物、電気の削減とグリーン購入、事務効率改善などです。「もったいない」の精神で小さな努力を積み重ね、基本的な環境活動を実施しています。

### 事務備品・事務用品の再利用

事務備品や事務用品は、組織変更や人事異動の際に新たに必要になる部門と不要になる部門があります。総務部が全社ニーズを集約して再使用を図るとともに回収した備品をリストアップして必要な部門がいつでも利用できるようにしています。

事務連絡は社内LANで電子配信、事務記録は電子媒体を活用することなどにより事務用品の使用は大幅に減りました。

また、コピーは両面コピー、縮小コピー、裏白紙の使用を推進し、パソコンからのプリントアウトは“プリントする前に確認”をスローガンに必要最小限にして、用紙の削減に取り組んでいます。

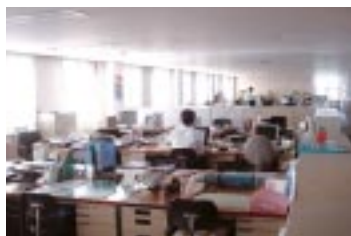
### プリンターカートリッジの再利用

プリンターのトナー交換の際には、空になったカートリッジを業者に渡してトナー補充したカートリッジを受け取り、カートリッジを再使用しています。また使用済みのインキカートリッジは専用回収箱に集めてプリンターメーカーでリサイクルできるように代理店に引き渡しています。

### 省エネ

冷房は28℃以上、暖房は18℃以下で使用するという基準のもと、担当部門による室温の一元管理を行っています。昼休みや使用しない時には室内

の照明やパソコンのディスプレイの電源を切ることによって電気エネルギーの削減を図っています。これらは個人の心掛けによってできる環境保全の取り組みとして全社で定着しています。また社員ができるだけエレベーターを使用しないだけでなく、管理部門フロアへお越しのお客さまにもお帰りの際の階段利用をお願いするなど、お客さまにもご理解とご協力をいただきながら省エネの取り組みを行っています。



昼休み消灯

### 生ゴミ削減

ゼロエミッションに向けて焼却処分されている生ゴミの全廃に取り組みました。

食事の食べ残しやお茶葉、コーヒー豆カスといった生ゴミは生ゴミ処理機で肥料化して、再資源化を図っています。また粉末タイプの茶葉などを使用する給茶機の導入によって、茶葉やコーヒー豆カスなどの生ゴミを減らすことができました。



生ゴミ処理機



生ゴミ堆肥を用いて花を育成

### 社員の声

#### さまざまな廃棄物を適切に分別

本社受付 嶋岡 沙織



お客さまが利用された部屋にさまざまな廃棄物が残されています。入社して間もない頃は何をどの回収箱に入れればよいのかに手間どりましたが、今では廃棄物の分別にも慣れて、リサイクルできるものを増やせるよう日々努力しています。また、お客さまにはお茶やコーヒーをお出しするので、以前は多くの生ゴミが出ていましたが、給茶機と生ゴミ処理機の活用により減らすことができました。

今後、生ゴミ処理肥料を使用した花壇設置を行い、社員の意識面でもこの目に見える“小さなリサイクル”が環境の大切さを考えるきっかけになればと考えています。

### 廃棄物分別の取り組み

オフィスでの廃棄物は、主に紙、プラスチック袋、使用済み事務用品、蛍光灯、生ゴミ、飲料容器などです。リサイクルまたは廃棄処分の方法を、わかりやすく収納容器に表示しています。新たに入社または配属された人には実際に廃棄物を見せながら分別方法説明や収納容器点検での不具合事例の紹介などを行います。この際に、廃棄物が複合材で分別がわかりにくい時などに相談する人を決めておくことがポイントです。



廃棄物集積場

## 環境教育・啓発

日写グループ環境教育システムは、一人ひとりが継続して環境取り組みを行うために必要な教育をサポートします。

本社を核としたサテライト方式で国内拠点や関係会社のISO14001認証取得を進めていく中で、全員が共通の環境知識と改善意識を持って活動するには、日写グループでの一貫した教育体制整備が必要です。そこで定期的な環境社内研修会と月刊社内報(ISO関連トピックス)、環境提案制度(私の環境提案)を有機的にリンクさせる環境教育システムのネットワークとして、社内専用サイト「NISSHAエコ情報館」を2004年10月に開設しました。サイトを通して社員は環境に関する一般的な知識や情報だけでなく、全社的取り組みと部門取り組みの課題と成果までも共有

できます。全国にある日写グループ各拠点の社員全員が同じ情報を持つことにより、環境改善意識が向上し、また所在地の異なる社員の双方が同じ画面を見ながら打ち合わせできるようになりました。

こうした教育システムの整備により、担当部門が必要な時に環境情報を発信できるだけでなく、社員が必要な時に必要な情報を入手して活用することができるようになりました。



## NISSHAエコ情報館

環境教育社内サイト「NISSHAエコ情報館」は利用者の知識量や利用目的に合わせてさまざまなコーナーを設けています。

新入社員など環境学習の初心者向けには『これだけは知っておこう』コーナーを置き、環境方針の主旨解説や環境に関する基礎知識、有機溶剤・酸・アルカリの特性などを分かりやすく掲載しています。

『ミニレポート』コーナーでは、当社の資材再利用の仕組みや廃棄物処理委託先の視察風景、各拠点の防災訓練の様子などを読み物形式で掲載して体験の共有化を行います。また環境に関する最新のニュースを毎週ピックアップして『環境TOPICS』として掲載しています。

『環境関連社内外研修会案内』コーナーでは、社外の講習・研修の案内や過去の社内研修会の資料を掲載しているほか、新入社員が研修会受講後に記入した感想文をまとめて掲載するなど、新しい感覚で当社の環境取り組みを見直すきっかけを提供する工夫もしています。

### 社員の声

社内サイトを通じて  
他部門の取り組みを共有  
総務部 伊東 悦子



私が所属する管理部門は、全社に対していろいろな情報を発信する部門ですが、他部門の状況や取り組みへの理解が足りないことも多く、情報の発信が一方的になりがちだと感じています。「NISSHAエコ情報館」は、社会の動きやそれぞれの部門の取り組みなど、必要な情報を社員同士が共有するのに役立ちます。このサイトが、共通の知識と意識を持って環境保全に取り組む仕組みづくりにつながればいいと思います。

外部ホームページのリンク集も掲載



社員からの疑問に答えるFAQ集

一般的な環境情報の掲載に加えて、より深く環境に関わる社員向けに、当社に関わる環境法規制の主旨と規制内容などを解説する『環境法規制概要』、お客さまからの製品に関する環境規制要求事項を紹介する『お客様からの要求事項』などを掲載し、環境情報データベースとしても利用しています。

環境取り組みに関する疑問や意見、サイトへの記事の掲載要望などがある場合、社員はサイト内の「エコメール」を通じて事務局に送信します。その内容については担当者が必要な調査・検討などを行った上で発信者に回答し、そのやり取りをFAQ集『こんな時どうする?』コーナーに掲載して情報を共有化します。

## 環境社内研修会

新入社員研修会や定期環境研修会、内部環境監査員研修会などの社内研修会を開催しています。

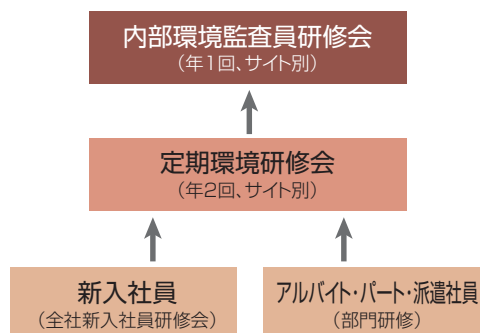
新入社員研修会では当社の環境取り組みやISO14001規格要求事項などの講義をした後に、新入社員が今までに行ったり見聞きした環境活動について発表して意見交換をします。これらを通じて当社の環境取り組みを身近に捉えることにより環境意識を高めていきます。



新入社員研修会

年2回定期的に実施している環境研修会ではISO14001規格や環境マネジメントシステムだけでなく、環境関連法規制の改正・新設の情報、当社の新たな取り組み、社会や顧客の動向などについても講習します。多方面からの見方を変えた環境情報解説により環境に対する意識の継続的向上を図り、環境取り組みや仕組みの形骸化を防止します。

### ●研修会構成図



内部環境監査員研修会では、ISO 19011規格「品質及び／又は環境マネジメントシステム監査のための指針」に基づいた監査員としての基本的な項目とBVQI（審査機関）による審査で参考になった点や内部監査で気づいた点など今後の活動に役立つ項目について研修します。新たな内部監査員の養成だけでなく、すでに内部監査員として活躍している社員の技量向上を図り環境マネジメントシステムのレベルアップを推進します。

2005年4月の内部環境監査員研修会は、ISO14001規格の改訂に伴い2004年版対応監査員への移行登録を

#### ●内部環境監査員登録者数（2005年4月現在）

サイト名	登録者数(人)
本社	130
東京支社	3
大阪支社	2
東日本写真印刷	6
ナイトック工業	10
ナイトック・プレジジョン	15
合計	166

目的とした研修会としても実施しました。

研修会の終了後にアンケートを実施し、理解度と要望点を把握して次回研修会に反映します。



部内研修

受講者は部門内で受講内容を説明することにより、すべての社員への周知を図るとともに受講者自身の理解も深めます。研修後に新たな質問があった場合には、その内容を「NIS-SHAエコ情報館」に掲載します。

#### 職場緊急時訓練

生産部門では、「著しい環境側面に関わる化学物質の漏洩」を想定した緊急時訓練を定期的に行っています。

訓練では関係者全員が緊急時に定めた手順どおりに実施できるように演習し、定めた手順にムリ、ムダ、ムラがないかを点検します。漏洩では流出量と時間経過に伴う変化への対応が環境影響を緩和するポイントになります。そこで有機溶剤や油の代わりに水を流して、流出量と流出エリアが分単位でどのように変化するか、時間経過に伴う変化に対して実施内容は適切かなども点検します。緊急時に使用する手袋やマスクなどの保護具、油吸収マットや土嚢などの対策材が定めた場所に必要量保管されているかなども定期的に点検しています。



職場緊急時訓練

#### ISO関連トピックス（月刊社内報）

ISO関連トピックスでは、ISO14001規格や環境に関わる法規の改正・新設の動向と概略、日写グループを取り巻く社会や顧客の環境に対する動向や近況、日写グループ内での取り組みなどを紹介します。特にISO14001内部監査や審査の結果、環境システム委員会や環境保全委員会など環境マネジメントシステムを左右する委員会の審議結果など、全員に周知する必要がある記事を掲載します。

ISO関連トピックスは電子配信でなく印刷物(B4版)で毎月全部門に配布します。日写グループの活動内容が日写グループのすべての人の目に留まることにより、タイムリーに有用な情報の共有ができます。



#### 私の環境提案（環境提案制度）

社員一人ひとりに環境改善のアイデアを募る「私の環境提案制度」を2002年6月に設けました。この制度ではアイデアを募るだけでなく、業務を行う上で環境についても考えて取り組むという意識の育成を図ります。提案内容を社内LANに掲示することにより活動の輪を広げています。改善効果の大小だけでなく、部門で容易に取り組めるかなどを評価ポイントにして褒賞金を授与しています。

制度ができた頃には数々のアイデアが提案されましたが、身の回りのアイデアが出尽くした感もあり、年々提案件数が減少する傾向にありました。そこで毎年5月を提案強化月間と位置づけ、私の環境提案募集ポスターを製作し環境提案の呼びかけをしています。



「私の環境提案」募集ポスター

# 社会貢献・環境コミュニケーション

## 伊能中図、日本へ里帰り

2004年11月、フランス人イブ・ペイレ氏が所有する伊能忠敬製作の日本地図(伊能中図)を有償で譲り受けました。

当社は2003年から2004年にかけて伊能忠敬研究会との共同プロジェクトとして、伊能中図を無償で修復しました。

伊能中図は8枚すべて揃っており、複製時の針穴が残っている大変貴重



京都本社で行われた記者会見

なものでした。破損が激しく修復の難しい状態でしたが、漉きはめなどの独自の修復技術を使って修復に成功しました。修復後には超高精細デジタル撮影スタジオで撮影し、歪み補正技術による高精度のデジタル画像を行いました。その後、伊能中図は巡回展を通じて日本各地で披露されました。

巡回展終了後、日本での関心の高さやフランスでの保存の難しさを背景として、イブ・ペイレ氏より日本へ伊能中図を返還したいとの申し出をいただきました。印刷文化の発展を通じて社会に貢献することは当社の命題であり、またフランスとの文化の架け橋となる意義は大きいと考え、当社で伊能中図をお預かりすることにしました。

今後も伊能中図との関わりの中で

伝統と最新技術を融合させて社会に貢献することを目指します。

## さまざまな社会貢献活動

### ●地域文化への貢献

長い歴史に培われた独自の文化を持つ地京都にあって、地域文化の尊重と発展を願い、当社では京都花灯路や京都文化会議などへの協賛を行っています。

2004年の祇園祭では、京都府立医科大学、京都大学の研究グループを中心に関連企業と当社が連携し、白色LEDを用いた菊水鉾のライトアップを行いました。

提灯以外の照明を使って山鉾をライトアップするのは歴史ある祇園祭においても初めてのことで、新聞などのメディアからも注目を浴びました。ライトアップした鉾は、鉾頭や懸装品、麒麟図の胴掛けなどを夜の京都に浮かび上がらせ、新たな魅力を見せていました。

LEDは紫外線を出さず、熱を発しないので対象物を傷めないという特長があり、また消費電力も小さく環境に優しい照明です。白色LEDの使用により、文化財を保護しながら、広く一般の人々にライトアップした菊水鉾を見ていただくことができました。



美しくライトアップされた菊水鉾

### ●地域スポーツの振興支援

当社はJリーグ「京都パープルサンガ」のオフィシャルスポンサーとしてチームを応援しています。また約50人の部員の所属する当社のサッカー部は京都フットボールリーグに参加しており、2004年度は1部決勝リーグ2位となりました。

### ●その他社会貢献

スマトラ沖地震、新潟県中越地震、台風23号の被害への支援の一助として日本赤十字社を通じて義援金をお送りしました。

## 京都市長表彰を受賞

2005年3月、当社は消防設備、防火設備、防火管理などが優れている事業所として京都市消防局から京都市長表彰を受けました。全社員の協力と努力の結果、当社の防災への姿勢が社会的に認知されたものと受け止め、今後も防災体制の向上を目指します。



白色LED

## 関西エコオフィス宣言

「関西エコオフィス宣言」は地球温暖化防止の活動をしている企業が宣言して、地球温暖化防止や省エネルギーなどを推進する活動です。「STOP!地球温暖化」を掲げて、関西広域連携協議会により運営されています。

当社も同宣言を行い、社内での適正な冷暖房温度設定、節電、節水、省エネ設備機器の導入、グリーン購入、緑化、エコドライブ励行、自動車利用の抑制、ごみの再資源化等の宣言に沿った環境対策を行っています。

社会的な環境ネットワークでの活動を取り入れ、社員一人ひとりが身近なところから環境保全の意識を持つように取り組んでいます。

## グリーン購入の実施

当社では、商品やサービスを購入する際に環境負荷のできるだけ少ないものを選んで優先的に購入する「グリーン購入」に取り組んでいます。文房具については全て当社のグリーン購入基準に適合する商品を発注しており、それ以外の備品についてもグリーン購入用カタログから選択しています。

当社はグリーン購入を推進する全国ネットワーク「グリーン購入ネットワーク」に参加しています。また、全国グリーン購入ネットワークと連携しながら地域に根差した取り組みを行う地域ネットワーク「京都グリーン購入ネットワーク」にも2004年6月の設立当初から参加しています。



## エコ京都21

京都府では環境を守り育てる事業所の育成に力を入れています。育成活動の一環として、京都府内で環境に配慮した活動を実践し、環境保全・循環型社会づくりに取り組む事業所を「エコ京都21(京都・環境を守り育てる事業所等)」に認定する制度があります。

「エコ京都21」には地球温暖化防止部門、循環型社会形成部門、エコスタイル部門の3部門があり、それぞれに達成目標が提示されています。

地域社会と協調して行う環境取り組みは重要であるとの認識から、当社では単純焼却、埋め立て廃棄物を3年で50%以上削減するという目標を立てて府の審査を受け、2002年12月に循環型社会形成部門で「エコ京都21」に認定されています。

現在、環境活動のレベルアップを進めるとともに、廃棄物ゼロエミッションを目標にあげて「エコ京都21アドバンス」認定取得を目指しています。

## アイドリングストップ推進運動

当社では大気汚染防止やエネルギー削減の観点から、アイドリングストップに取り組んでいます。営業部門では標語シールを営業車に貼り付け、従業員の意識向上を図っています。また本社に出入りする車両についても、守衛員から停車時のアイドリングストップを依頼しています。

## 中京自衛消防訓練大会

2004年10月、本社グラウンドにおいて京都市中京区自衛消防連絡協議会主催の自衛消防訓練大会が開催されました。

京都市中京消防署の指導のもとで、当社を含めて企業27社、参加者約150名による総合訓練が行われました。

当日は各企業のチーム毎に日頃の活動の成果が披露されました。消火器による消火活動や館内放送訓練、小型動力ポンプを使つての消火訓練等が掛け声とともにきばきとした動作で次々と行われました。



大会風景

災害を発生させず、また、発生時にも被害を最小限にとどめるためには、日頃からの活動が大切です。訓練大会への協力と参加を通じて地域の消防訓練活動の充実に貢献したいと考えています。

## 工場見学の受け入れ

当社では、学校などからの工場見学を受け入れています。

印刷情報事業の工場では製版、印刷、製本等の印刷物を製作するために必要な各種工程を案内しながら、印刷物ができるまでの全体像を説明します。

産業資材事業の工場では製版、グラビア印刷の工程や成形同時転写など印刷技術の応用から生まれた製品



印刷工場の見学

の見学も実施しています。

各工程では製品を作る上での環境取り組みについても具体的な事例を紹介しながら説明しています。

産業資材事業や電子事業の印刷技術を応用した製品群については、一般的に知られていないこともあり、これも印刷しているのか、こんな風に印刷しているのかと驚かれることもしばしばです。



ショールームの見学

## 地域防災ネットワーク

地震などの大規模災害時に消火や人命救助活動を消防署等と連携をとって行うため、地域防災ネットワークに参加して、地域ぐるみの防災体制の構築に協力しています。

通常災害時には公設消防隊や地元消防団が消火にあたりますが、阪神淡路大震災のように同時に多くの被害が発生する大規模災害時には、地域住民や地域にある事業所が防災上大切な役割を果たすことになります。そのため、地域での相互協力による防災体制の整備が求められます。

本社では、構内井水の提供やフォークリフトを使用して救出活動に参加することなど、活動の手順を社内ですべて定めています。

## 近隣清掃

本社周辺の歩道やバス停などには秋になると落ち葉が舞い散りますが、歩道の美観を損ねないように、また、自転車通行の方や歩行者の方の転倒防止のために定期的に清掃しています。

近隣には新撰組で有名な壬生寺や八木邸があり、観光客も増加しています。微力ながら地域の美化運動、環境整備に協力しています。



四条通の清掃

## 献血の実施

「日写献血会」は昭和48年に発足して以来、年に一度の行事として欠かさず行っています。2004年度の献血会では約170名の社員が献血に協力しました。



献血への協力

## クリスマスライトアップ

クリスマスシーズンを中心にして、11月下旬から1月中旬まで、本社正門に面するヒマラヤ杉のライトアップを行っています。

近隣の方々や四条通を通る方々にも楽しんでいただけるようにクリスマスムードを演出しています。



本社正門横のライトアップ

## WE LOVE GREEN

「WE LOVE GREEN」のキャッチフレーズのもと、構内の空スペースを利用して樹木や花を育てています。エリアごとに世話をする担当者を決めて名前を掲示し、多くの社員が身近な環境づくりに参加しています。



「WE LOVE GREEN」の掲示板

## 防災訓練

災害リスクの高まっている昨今、2004年度は例年以上に防災訓練に力を入れました。本社での防災訓練を2度行ったほか、東京支社、大阪支社や国内関係会社の各拠点でも訓練を実施しました。

当社では、社員が連絡班、消火班、物件保護班、工作班、避難誘導・救護班に分かれて職場初期防火隊を結成しています。防災訓練では職場初

期防火隊が活動のシミュレーションを行い、有事にも落ち着いてそれぞれの役割を果たせるよう演習しています。

2004年度の防災訓練は、職場初期防火隊の活動訓練に加え、地震による火災を想定した自分の身を守る訓練や、消火器の実放射訓練、屋内消火栓の実放水訓練など工夫を凝らした内容で実施しました。本社では中京消防署の協力により、はしご車による救出訓練や

点を洗い出して改善することによって、強固な防災体制を整備しています。



はしご車による救出訓練



応急処置の現地訓練

による救出訓練や応急処置の現地訓練も行いました。

これらの訓練を通じて、参加者の一人ひとりが災害発生時の対応を身につけるとともに、組織としての問題

## 近隣苦情

2004年度の近隣苦情については、臭気関連が1件、騒音関連が2件ありましたが、直ちに現地確認し、換気設備の改善や作業手順の見直しなどの必要な対策を行いました。

トルエン、キシレンなどの当社が扱う悪臭防止法対象物質については法規制基準以上の厳しい自主基準を設けて管理しています。今後も悪臭、騒音などの環境影響を最小限化する管理を行います。

## 各拠点の地域コミュニケーション

各支社や国内関係会社では、それぞれの地域における交流や情報交換を通じて、環境や安全衛生の取り組みのレベルアップを図っています。また地域活性化の一助となれるようさまざまな取り組みを行っています。

### ●東京支社

ビル内の他社総務部門との情報交換会「竹橋会」に参加しています。毎月行われる会合では、他社の環境取り組みの状況や方策について学ぶ一方、環境報告書を配布・紹介するなど当社の環境取り組みの発信も行っています。

### ●大阪支社

ビルの共同防火管理協議会に所属し、ビルの全体消防・防災計画の打合せや年2回の消防訓練に参加するなど災害発生時に備え他社を交えて協議しています。

### ●東日本写真印刷 東京工場

上高野工業団地の工場協議会に参加しています。年1回の安全部会に参加し他企業の視察などを行う一方、各種レクリエーションを通じて工業団地内の交流を図っています。

### ●ナイテック工業

亀岡自衛消防隊連絡協議会に参加しています。協議会主催の消火訓練大会では運営に関わる会場設営や受付などに協力し、協議会会員の交流と親睦を図っています。

### ●ナイテック・プレジジョン

地域の労働安全衛生に関する大会に参加しています。2004年度は、加賀市主催の労働安全週間加賀・江沼地方大会では165社中3位、小松労働基準監督署主催の全国労働衛生週間では加賀・江沼地方の152社中3位となり、地域の模範事業所として表彰されました。また地域の産業懇話会への参画、産業活性化シンポジウムへのパネリストとしての出席など地域の活性化にも努めています。

## 労働災害・事故防止の取り組み

安心して働ける職場環境がものづくりの基本と考え、安全衛生委員会・推進委員会を中心として安全職場創出に向けての活動を行っています。

2004年度は、安全作業基準書の社内LAN全社掲示板への登録システムや、安全衛生啓蒙ポスターの発行、安全・衛生管理者の職場巡回、グループ長・機長教育などの新しい取り組みを行いました。

労使委員による安全パトロールでは、地震発生時の対策としての「棚の転倒防止策」を点検し、改善要請リストによる不安全箇所の指摘改善を進めました。



安全パトロール

教育活動については「雇入時安全衛生教育」「管理職安全衛生教育」などを通じて安全意識の向上を図っています。2004年度は「職場での安全衛生教育の計画立案・運用」を図るため、グループ長教育講師の養成を行いました。

機械設備のフェイルセーフ技術の進展や設備導入時の安全装置点検により、重大災害の発生は少なくなっています。負傷事故の大半は、準備作業時、運搬移動時、機械などの修理調整時に発生しています。就労期



「応急手当」講習会

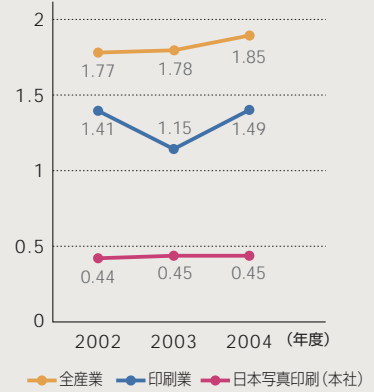
間別では比較的経験年数の少ない作業者の発生度が高くなっています。安全衛生推進委員会では職場での就業時教育や不安全行為に対する教育指導を行い、週に一度の安全・衛生管理者の職場巡回では不安全行為を重点項目として捉え、撲滅に向けて取り組んでいます。労働災害度数率は全産業、印刷業と比較して低い値で推移しています。

## 交通安全講習会

定期的で開催する交通安全講習会では、交通事故の実例を紹介し、事故防止に努めています。また、京都府警に講演を依頼して交通事故の傾向や安全運転の心得、交通法規などの最新情報についての研修や交通安全ビデオで交通事故の悲惨さを訴えて、心理面からの安全運転の啓蒙などを行います。

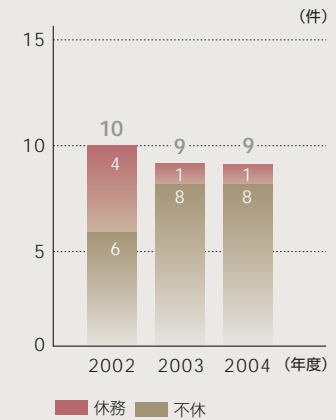
警察庁と国土交通省によるインターネット上の交通安全マップを利用して、当社周辺や目的地までの事故多発地帯を確認した上でどうするのかなどの実践的な対策も行い、事故防止に努めています。

## ●労働災害度数率の推移



$$\left[ \text{労働災害度数率} = \frac{\text{負傷者数}}{\text{延べ労働時間}} \times 100 \text{万時間} \right]$$

## ●労働災害発生件数(本社)



## 社員の声

### 先取りの安全

環境管理部 麻埜 豊彦



安全パトロールに参加し、指摘された不安全状態や各職場の取り組みなどをスライドにして紹介、全ての職場に水平展開を図るなど、安全喚起に努めています。

あくまで労働災害は「なくすことが目標」です。誰が作業しても安全な「本質安全化」の確立が理想ですが、なくならない危険性をどう予知し事故を予防するか、安全を先取りする仕組みづくりについて、その導入の仕方に苦心しながら取り組んでいます。

## セーフティラリーへの参加

京都府交通安全協会主催の交通安全ナーを高める事故防止コンクール「セーフティラリー京都」に毎年参加しています。2004年度は7チーム35名が表彰されました。ドライバーの意識を一層高める当社独自の交通安全シールを作成して営業車に貼っています。



安全シール

## 健康管理の取り組み

本社内の保健センターでは、社員の健康診断管理を中心に活動しています。軽い怪我や体調不良者への対応、健康診断受診後の指導だけでなく、健康に関するさまざまな悩み相談にも応じています。また、傷病による休職者の電話相談や面談・病院訪問など、復職の際には産業医診察までサポートします。

定期健康診断受診率は、常に99%以上であり、「健診を受ける」という認識は、社員に浸透しています。二次健診・精密受診についても、90%の受診率で疾病の早期発見に役立っています。

また2001年4月1日より始まった労災保険の二次健康診断制度の利用を積極的に社員に奨励しています。この制度は、脳・心臓疾患を発症前の段階で予防することを

目的としており、無料で二次健診及び保健指導が受けられるというメリットがあります。

衛生教育の一環として、社員の健康増進と疾病予防の啓蒙ポスターを作成して毎月電子メール配信しています。内容は衛生週間や季節に適した諸注意事項が中心となっていますが、今後はテーマに沿ったシリーズ形式でも取り組みます。

### 社員の声

衛生指導ポスターで健康促進

MIC部 川畑 和夫



保健センターから配布される啓蒙ポスターはMIC部の掲示板に掲示し部員の健康維持に役立てるよう指導しています。

特に食中毒予防などの季節に特有な病気や腰痛予防などの生活習慣に関連することは、非常に身近でありながら意外と正確な情報が不足しており、病気の対処法をわかりやすく説明しているポスターは重宝しています。社内のみならず、家庭にも持ち帰って家族と話し合うこともしばしばです。



啓蒙ポスター

## メンタルヘルス講習会

近年職場での心のケアが重視されています。当社でもメンタルヘルスに関して専門の講師を招いて講演会を開催しています。

一見すると十分な安全衛生活動ができていいる職場内でも、知らず知らずのうちに心理的ストレスがたまり、それが大きな事故につながる可能性があります。講習を受けることによって、心のケアという側面から職場環境を見直すことができます。

## 5Sと安全

5S(整理・整頓・清掃・清潔・躰)は品質管理と環境保全の基本であるだけでなく、安全の基本でもあります。特に、工場において5Sの状態を人の目で見回して確認し、必要があれば改善する「目で見える管理」を常日頃から徹底することは、安全で衛生的な職場環境を保ち、労働災害を未然に防止するために重要です。各部門では5S点検表を作成して定期的に点検しています。点検者は、点検項目以外に気がついた点についても改善の指示をし、5Sのレベルアップを図っています。

## 職場の禁煙対策

喫煙者と非喫煙者の双方にとって望ましい職場環境を維持するため、各職場には空気清浄機を備えた喫煙室を設置しています。全社的には喫煙者は減少傾向にあります。

引火性の危険物を取り扱う職場では、安全のためにタバコ、ライターなどの持ち込みを禁止しており、喫煙所にもライター保管ボックスを設置するなどの対策を講じています。

# 各拠点の環境取り組み

## 東京支社

〈ISO14001認証取得:2004年12月〉  
 東京都千代田区一ツ橋1-1-1 パレスサイドビル TEL.03-5252-7200

東京都千代田区にあるパレスサイドビルの3階と9階フロアに印刷事業・産業資材事業・電子事業の営業部門と、印刷事業の企画部門・製版部門・生産管理部門があります。

主な環境負荷としては事務用紙の使用、廃棄物、電気エネルギーの使用がありますが、営業体としてお客さまへの環境改善提案という重要な役割を担っています。製版部門で使用する現像液・定着液は、回収して業者に引き渡し、再生・再資源化されます。



### ●電気エネルギー削減で成果。ゼロエミッションを目指す

事務用紙の削減取り組みでは、仕事量増加により社外への提出書類などが増えたため、使用枚数は前年度より増加しましたが、社外への電子配信・受信を推進して削減していく予定です。

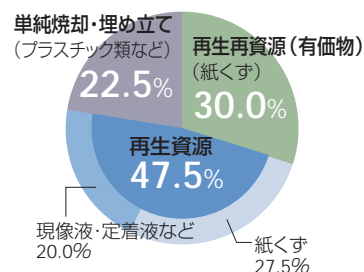
廃棄物の再生・再資源化では、ビル管理会社と交渉し、廃棄物の分別方法や収集容器の変更などを行い、再生・再資源化率は約78%まで向上しました。今後は、独自に廃棄物業者を選定することにより、再生・再資源化率を99.5%まで引き上げゼロエミッションを達成する計画です。

電気エネルギーでは、不要照明の消灯や仕事の効率改善などに取り組み、使用量は、前年度比で約17%削減す

ることができました。

その他の取り組みとして、環境提案やグリーン購入で、一定の成果が得られたほか、また、請負業者に環境負荷の少ない原材料・副資材を紹介したり、環境負荷を低減する生産方法の指導などの取り組みを行いました。

### アウトプット



## 大阪支社

〈ISO14001認証取得:2004年12月〉  
 大阪府中央区安土町2-3-13 大阪国際ビル TEL.06-6271-6671

大阪府中央区にある大阪国際ビルの20階フロアに印刷事業の営業部門・企画部門・製版部門・生産管理部門があります。

一部生産機能はあるものの、基本的にはオフィスであり、主な環境負荷としては事務用紙の使用、廃棄物、電気エネルギーの使用があります。また営業体として、お客さまへの環境改善提案という重要な役割を担っています。



### ●事務用紙、廃棄物、電気……すべての項目で目標達成

事務用紙の削減では、社内LANの活用や電子データ化の推進に加えて、両面コピーや裏白紙の使用などに取り組んだ結果、約9%の削減ができました。

廃棄物の再生・再資源化では、ビル管理会社と交渉を続けて分別基準や方法、収集容器の変更などを行った結果、再生・再資源化率は約93%になりました。今後も交渉を重ねゼロエミッションを目指します。

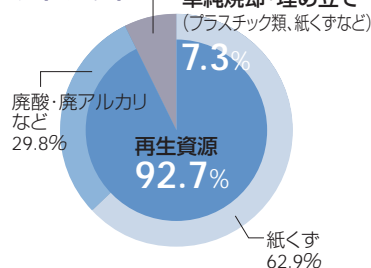
電気使用量の削減として、配電経路の変更や照明スイッチの細分化により不要照明を消灯しやすくする一方、製版工程の設備稼働の効率化と事務作業の効率改善に取り組み、電気使用量を前年度より約12%削減するこ

とができました。

納入業者と交渉して事務用紙を含めてすべての事務用品でグリーン購入を行いました。

その他の取り組みとして請負業者に環境負荷の少ない原材料・副資材を紹介したり、環境負荷を低減する生産方法を指導するなど、社外を巻き込んだ環境取り組みを行っています。

### アウトプット



東京工場は千葉県八千代市の上高野工業団地内にあります。オフセット印刷の枚葉機と輪転機で書籍・商業印刷物・カタログ・チラシなどを印刷・製本しています。

大豆油インキを用いて水なしオフセット印刷で再生用紙に印刷するといった環境負荷低減の取り組みも行っています。

不適合品の印刷用紙(ヤレ紙)はすべて再生されますが、不適合品がでない仕組みづくりや、廃棄物の発生を最小限に抑え、発生した廃棄物は資源として活用しています。排水は油水分離槽で油分を分離した後、市の排水経路を経由して河川に排水します。



〔生産に関わる主なインプット〕

原 材 料：印刷用紙・オフセットインキなど  
副資材など：PS版(アルミ印刷版)、刷版現像液、有機溶剤など

●廃棄物の有価物化

ヤレ紙は従来から有価物として処理していましたが、その他の廃棄物についても分別基準の設定と分別精度向上により有価物化と再生資源化を促進した結果、廃棄物売却額が処理費を大幅に上回りました。

●現像液の再利用

刷版工程で使用する現像液は、回収して業者に引き渡します。回収された液は中和剤・冷却水として使用された後、液中に含まれる金属を回収してタイル材料として使用されます。

●洗浄用有機溶剤の環境負荷低減

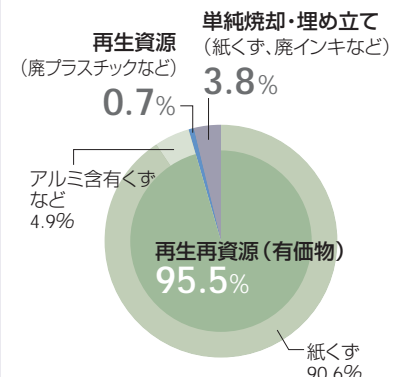
印刷工程では、印刷版やブランケットの洗浄に有機溶剤を使用しますが、洗浄力の強い有機溶剤として劇物の酢酸エチルやPRTR法対象物質の1,3,5-トリメチルベンゼンが含まれている洗浄剤を使用していました。洗浄方法の工夫と環境負荷の少ない溶剤の組み合わせによって従来と同様の洗浄性を得ることができ、この2種の有機溶剤の使用を全廃しました。

●緑地の維持管理

楠木、ひのきなどの常緑樹やソメイヨシノ、ケヤキなどの落葉樹など約15種類の樹木と芝生などにより構内緑化に努めています。また、業務に差し支えない範囲で希望者にグラウンドを野球やサッカーなどの地域催しに使用していただいています。



アウトプット



●2004年度環境目標と活動実績

テーマ	目標	活動実績	評価	今後の取り組み
廃棄物の削減と再生・再資源化	再生・再資源化率90%以上	96.4%	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>ゼロエミッションに向けて焼却処分の紙くずと廃インキのリサイクル化</li> <li>廃棄物の有価物化の促進</li> </ul>
地球温暖化防止	電気・ガスエネルギーの効果的な利用により使用率低減	<ul style="list-style-type: none"> <li>工場照明手元スイッチ設置</li> <li>印刷中の機械停止時間の低減</li> <li>不適合品率の低減</li> </ul>	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>印刷枚数当たりの電気使用量(原単位)管理による対策の効果把握</li> </ul>
汚染予防	有機溶剤(酢酸エチル)の生産量当たり使用率5%以上低減	<ul style="list-style-type: none"> <li>酢酸エチル全廃</li> <li>ホワイトガンソリン使用部門半減</li> <li>1,3,5-トリメチルベンゼン(PRTR番号224)全廃</li> </ul>	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>ホワイトガンソリンの代替品の調査</li> </ul>
製造・開発による環境負荷低減	環境負荷の少ない製造方法の採用推進	<ul style="list-style-type: none"> <li>CTP設備増設によるCTP対応品増加</li> </ul>	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>洗浄廃溶剤の再使用</li> </ul>
上記以外の環境保全活動	グリーン購入推進	<ul style="list-style-type: none"> <li>事務用品のグリーン購入100%実施</li> </ul>	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>継続</li> </ul>

# ナイテック工業株式会社

〈ISO14001認証取得：2003年12月〉  
 京都府亀岡市大井町並河3丁目25-1 TEL.0771-29-6181

ナイテック工業は京都府亀岡市大井町の工業団地に立地し、産業資材のIMD転写箔の生産とIMD製品金型の点検用試作成形などを行っています。工場の増築や生産設備の増設を引き続き行っていますが、環境への影響が最小限になるように工夫しています。IMD転写箔はグラビア印刷で印刷し、インキ溶剤としてPRTR法対象物質のトルエンなどを使用しています。工場排水は下水道に、雨水は市の排水経路から河川に排水しています。

生産にあたっては不適合品が出ない仕組みづくりや、廃棄物の発生は最小限に、発生した廃棄物は資源として活用することを基本として活動しています。



### 【生産に関わる主なインプット】

原 材 料：PETフィルム、インキ、樹脂、アルミなど  
 副資材など：有機溶剤、プラスチック板、紙、ウエスなど

### ●搬入用梱包材の削減

原材料や副資材などを、環境負荷のより少ないものへ変更する取り組みを続けています。しかし、品質との兼ね合いもあり、簡単に変更することが困難なため、搬入時の梱包材の削減に着手して成果をあげています。ダンボール箱から通い形式のプラスチック箱などに順次変更することで、梱包材そのものの削減を図っています。

### ●トルエンの使用率低減

トルエンの使用量は生産量の増加により増えましたが、グラビア印刷の生産工程改善や代替溶剤の使用などにより、印刷メーター当たりのトルエン使用量低減に取り組み、8.5%低減することができました。

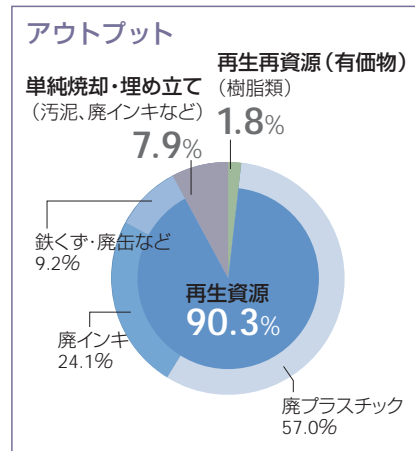
### ●厳しい排水管理

IMD転写箔の製造工程の中で、アルミを蒸着した後に不要なアルミパターン部を洗浄除去する工程があります。この洗浄排水からアルミを含有した不溶物を排水処理設備で除去した後、法規制値よりも厳しい自主管理基準値を設けて常に自動監視装置で

監視しながら下水に排水しています。なお、分離した不溶物（有機物汚泥）は、サーマルリサイクル後に建築材料としてリサイクルできるよう廃棄物業者と交渉を進めています。

### ●緑地の維持管理

杉、やま桃などの常緑樹や桜、もみじなどの落葉樹など約20種類の樹木と芝生などにより構内緑化に努めています。



## ●2004年度環境目標と活動実績

テーマ	目標	活動実績	評価	今後の取り組み
廃棄物の削減と再生・再資源化	再生・再資源化率85%以上	92.0%	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>不溶物（有機物汚泥）のリサイクル化</li> <li>その他廃棄物の内容調査と新たな分別基準設定によるリサイクル化</li> </ul>
地球温暖化防止	電気・ガスエネルギーの効果的な利用により使用率低減 [印刷工場] 電気量/生産高：2.3以下 但し、空調電気を除く	<ul style="list-style-type: none"> <li>工場内不必要照明の消灯</li> <li>設備不稼働時間の短縮</li> <li>不適合品率の低減</li> </ul> [印刷工場] 電気量/生産高：1.41	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>設備不稼働時間の短縮</li> <li>不適合品率の低減</li> <li>空調電気を加味した売り上げ当たりの電気使用量（原単位）管理による対策の効果把握</li> </ul>
汚染予防	有機溶剤（トルエン・キシレン・メタノール・MEK・酢酸エチル）の生産量当たり使用率5%以上低減	<ul style="list-style-type: none"> <li>トルエンの使用率は8.5%低減</li> <li>有機溶剤の使用率低減は印刷中のインキ交換頻度増加などにより未達成（不適合品率低減によりトータル的には環境負荷低減）</li> </ul>	△	<ul style="list-style-type: none"> <li>印刷メーター当たりの溶剤量（原単位）管理による対策継続</li> </ul>
製造・開発による環境負荷低減	環境負荷の少ない製造方法の採用推進	<ul style="list-style-type: none"> <li>原材料や副資材の梱包形態変更</li> <li>工程見直しによる生産部材の使用回数増加</li> </ul>	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>工程見直しによる生産部材の使用回数増加および作業時間の短縮</li> </ul>
上記以外の環境保全活動	グリーン購入推進	<ul style="list-style-type: none"> <li>事務用品のグリーン購入100%実施</li> </ul>	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>副資材でグリーン購入未実施分について調査・変更検討</li> </ul>

ナイテック・プレジジョンは石川県加賀市大聖寺にあり、周辺には田園が広がっています。この地域の労働安全活動単位である加賀・江沼地方大会で2003年に労働安全緑十字賞を授与され、2004年には労働安全模範事業所になるなど、社内外の環境に細心の注意を払っています。

生産品目は産業資材のIMD成形品と電子事業のタッチスクリーンです。これらの製造工程ではほこりやちりなどが不適合品の要因になるのでクリーンルームで生産しています。

地域への環境負荷を最小限にすることや不適合品が出ない仕組みづくり、廃棄物の発生は最小限に抑え、発生した廃棄物は資源として活用することなどに取り組んでいます。



### 【生産に関わる主なインプット】

原材料：転写箔、樹脂、透明導電性フィルム、プラスチックシート、インキなど  
副資材など：フィルム、酸、アルカリ、溶剤など

### ●廃棄物を有価物に

「廃棄物を有価物に」をスローガンに、廃棄物の分別項目細分化と分別精度向上に取り組みました。具体的には、品質に影響を与えない範囲で購入時にリサイクルしやすいものの選定や廃棄物業者との交渉、廃棄物収集袋への担当者記名、不定期の分別点検パトロールなどを行いました。この結果、生産量に対する廃棄物比率の減少や有価物品目の増加などにより廃棄物売却額が処理費用を上回りました。

### ●酸・アルカリの再利用

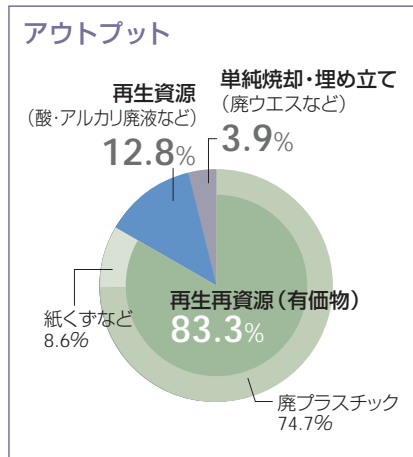
タッチスクリーンの製造工程で使用する酸やアルカリは、使用後に回収して業者に引き渡します。これらは中和剤として使用された後に、セメント材料になります。

### ●厳しい排水管理

製品洗浄排水は工場内の中和処理設備で中和した後、市の排水経路を経由して河川に排水します。法規制値よりも厳しい自主管理基準値を設けて、常に自動監視装置で監視し、コいの泳ぐ池を経由させて排水しています。

### ●緑地の維持・拡張

あすなろ、杉、松などの常緑樹や桜、ケヤキなどの落葉樹など約30種類の樹木と芝生などにより構内緑化に努めています。2004年度は緑地面積の増加を行い目標値の増加率20%を大幅に上回る50%の増加率を達成しました。



## ●2004年度環境目標と活動実績

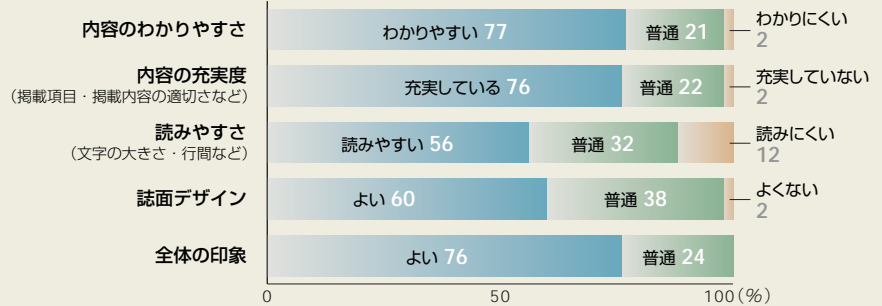
テーマ	目標	活動実績	評価	今後の取り組み
廃棄物の削減と再生・再資源化	再生・再資源化率95%以上	96.2% (落ち葉や剪定葉などの堆肥化100%)	○	・ゼロエミッションに向けて焼却処分廃棄物のリサイクル化
地球温暖化防止	電気・ガスエネルギーの効果的な利用により使用率低減	<ul style="list-style-type: none"> <li>工場内不必要照明の消灯 (パトロール実施)</li> <li>熱処理温度の低温化</li> <li>不適合品率の低減</li> </ul>	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>熱処理工程の削減</li> <li>生産量当たりの電気使用量 (原単位) 管理による対策の効果把握</li> </ul>
汚染予防	[電子製品] 有機溶剤 (酢酸エチル・MEK) の生産量当たりの購入量5%以上低減	32%低減	○	・有機溶剤を効率的に使用する版洗浄方式の検討
	[電子製品] 劇物 (酸・アルカリ) 購入量2%以上削減	33%低減	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>生産工程の改善</li> <li>不適合品率の低減</li> </ul>
製造・開発による環境負荷低減	環境負荷の少ない製造方法の採用推進	<ul style="list-style-type: none"> <li>製品外観不良防止のために保護フィルムなどの使用率増加 (不適合品率低減によりトータル的には環境負荷低減)</li> </ul>	△	・保護フィルムなどの使用率を低減しても外観不良がでない生産方法の検討
上記以外の環境保全活動	グリーン購入推進	<ul style="list-style-type: none"> <li>事務用品のグリーン購入100%実施</li> </ul>	○	・継続
	緑地面積の拡張 (増加率20%以上)	49.7%増加	○	・緑地維持

# 「環境報告書2004」アンケート結果

当社は2003年から環境報告書を発行していますが、幅広い意見を取り入れて、よりよい報告書を作成したいと考え、アンケートを添付しご意見やご感想を募集しています。

社外のステークホルダーはもちろん、社員や内定者にもアンケートを実施し、「環境報告書2004」に関する評価を集めました。そのアンケート結果を右にご紹介します。

「環境報告書2005」はこの結果を反映させながら編集しました。今後も内容をより充実させていきたいと考えています。ぜひ本報告書に対するご意見をお聞かせください。



## 多かった意見は…

- ・廃棄物計量管理システムなど、廃棄物削減と再生・再資源化の取り組みが興味深い
- ・文字の量が多いので、もっと写真や図表での表現を増やしてはどうか
- ・ここだけは読んでほしい、というような内容のメリハリがほしい
- ・環境に配慮した製品づくりについてもっと知りたい
- ・社会性報告をより充実させてほしい
- ・専門用語が多くわかりにくいページがある
- ・現場の声や写真から実際の取り組みの様子が伝わるところが良い

## 環境保全・社会貢献活動の歩み

1974	・排水処理施設設置 (8月)	2003	・環境方針改正 (1月) ・ナイテック・プレジジョン (株) 環境マネジメントシステム運用開始 (1月) ・第3回 世界水フォーラム「水のえん 2003 in 京都」出展 (3月) ・ナイテック・プレジジョン (株) ISO14001 認証取得 (7月) ・ナイテック工業 (株) 環境マネジメントシステム運用開始 (7月) ・「グリーン購入ネットワーク」参加 (8月) ・「環境報告書2003」発行 (10月) ・伊能忠敬の古地図修復 (11月) ・ナイテック工業 (株) ISO14001 認証取得 (12月)
1986	・触媒脱臭装置付きオフセット輪転機導入 (8月)		
1988	・第14回 京都市中京自衛消防隊訓練大会 (9月) (本社グラウンド、以降毎年実施)		
1993	・排水処理施設更新 (8月)		
1999	・本社 環境マネジメントシステム構築開始 (10月)		
2000	・環境方針制定 (9月) ・本社 環境マネジメントシステム運用開始 (9月)		
2001	・第1回 内部環境監査実施 (2月) ・第1回 環境保全委員会開催 (2月) ・第1回 環境システム委員会開催 (4月) ・本社 ISO14001 認証取得 (6月)	2004	・東京支社・大阪支社、東日本写真印刷 (株) 環境マネジメントシステム運用開始 (6月) ・「環境報告書2004」発行 (10月) ・東京支社・大阪支社、東日本写真印刷 (株) ISO14001 認証取得 (12月)
2002	・自社基準によるグリーン調達ガイドライン運用開始 (3月) ・エコ京都21「循環型社会形成部門」認定 (12月)	2005	・環境方針改正 (4月) ・ISO14001 2004年版移行完了 (6月)

## ● ISO14001 取得状況

### 日本写真印刷 (株)

認証事業所	地域名	主な生産品目	取得年月	認証機関	認定機関
本社	京都市	印刷・マルチメディア製品、転写箔、IMD転写箔、IMD成形品、IML関連製品、軟包装材、化粧材、TS製品、高精度薄膜形成システム	2001.6	BVQI	UKAS
東京支社	東京都	印刷・マルチメディア製品	2004.12		
大阪支社	大阪市	印刷・マルチメディア製品	2004.12		

### 国内関係会社

ナイテック・プレジジョン (株)	石川県加賀市	TS製品、BL製品、IMD成形品	2003.7		
ナイテック工業 (株)	京都府亀岡市	転写箔、IMD転写箔、IML関連製品	2003.12	BVQI	UKAS
東日本写真印刷 (株)	千葉県八千代市	印刷・マルチメディア製品	2004.12		
ナイテック・モールドエンジニアリング (株)	京都市 京都府京丹後市	金型	2006.7 予定		

## 編集後記

ステークホルダーの皆さまからいただいたご意見を、どのように誌面づくりに反映していくのか……3回目の発行になる2005年版の編集は、こんな議論からスタートしました。特に意見として多かった「写真や図表を増やしては」「製品づくりの中での環境配慮をもう少し詳しく」という声に応えるために、主な製品の製造工程をフロー図で表し、活動内容を具体的に落とし込んでいくことにしました。

編集会議では、作業でのありふれた小さな工夫までも掲載するのか、そのような些細なことより設備導入による省エネや省資源を載せるべきなのか……情報をどのレベルまで掲載するのかをめぐって、意見がしばしば分かれました。結論として私たちは、小さな内容でも工夫が見られるものは掲載することにしました。小さな改善の積み重ねこそが、環境改善にとって大切と考えたからです。

こうした編集に関する議論が、時には「当社の環境取り組みのあるべき姿は？」という話し合いに発展することもありました。こんな風に一人ひとりの社員が環境について思いをはせ、その思いが繋がり合ってできる“和”、この“和”こそが、環境取り組みの究極の目標である“地球環境と人間が追い求める利便性と和”への第一歩なのかもしれない……お茶席で一服して語り合いながら、私たち編集委員はそんな思いを強くしました。

自分たちの会社の環境取り組みをできる限り詳しくお伝えしたい、という私たちの思いがどこまで届けられたかについては、はなはだ心許ない限りです。まだまだ至らないところが多々あると思います。皆さまのご意見をお聞かせいただければ幸いです。



〈お問い合わせ先〉

日本写真印刷株式会社 総務部・ISO推進部

〒604-8551 京都市中京区壬生花井町3 / TEL.075-823-5110 (直) / FAX.075-823-5320 / URL: <http://www.nissha.co.jp>

日本写真印刷株式会社  
NISSHA PRINTING CO., LTD.

R100



●ソイシール/石油系溶剤の代わりに、環境にやさしい大豆油をインキの溶剤として用いて印刷されたことを表します。



●バタフライマーク/有害な排出のない水なしオフセット印刷方式で印刷されたことを表します。

この環境報告書は、古紙配合率100%の再生紙を使用し、リサイクルに配慮して製本しています。ご不要の際には、地方自治体の取り決めに従った回収・リサイクルをお願いいたします。

