

The Resonance of Sky and Earth

天地の呼応

目次・2001年報告書の基本方針

目次

社長メッセージ	1
DNPの概要	2
DNPグループ事業系統図	3
環境担当役員メッセージ	4
2000年度トピックス New	5
DNPグループの環境基本理念	6
DNPグループの環境方針・環境目標	7
DNPグループの事業マテリアルフロー(事業部門別) New	8
独自のEMS(環境マネジメントシステム)「エコレポートシステム」	10
環境配慮製品の開発・販売	12
環境保全の取組み状況	16
主要な対策	
産業廃棄物の削減	
エネルギー削減	
化学物質管理など	
サイト別環境保全状況 New	28
環境コミュニケーション	34
環境会計	38
2001年度活動目標 New	40
第三者審査報告書 New	41

New : 2001年版より新しく追加した内容、大きく修正した内容についてこのマークを付けました。

2001年報告書の基本方針

編集上の特長

今回の報告書に新たに追加したポイントを挙げます。

巻頭部分に2000年度の活動トピックスを載せました。

DNPグループの事業マテリアルフローを3部門別に掲載しました。

(事業内容が多岐に及んでおり複雑なため、環境影響を整理する必要がありました)

サイト別環境保全状況をわかりやすく、詳しく紹介しています。

(今回紹介しているのは一部です。これからも順次サイトを紹介し続けます)

最後に2001年度の活動目標を入れました。(継続的情報開示を意識しました)

読みやすさを改善するため、環境用語・業界用語に対する解説をページごとに併記しました。

対象範囲および対象期間

集計対象サイト数を53サイトに拡大しました。(2000年版の対象範囲は43サイト)

2000年4月から2001年3月の活動結果を掲載しました。

『21世紀における創発的な企業として』

創発：生物学、社会学などで使われている用語。

その意味は、全体を構成する個別要素の相互作用によって、予期しなかった全体的な特性が現れ、そして、その特性が各要素に再び影響を与え、「全体と個」の相互作用が繰り返され、結果として個々の総和以上の何かが生じること。

環境パフォーマンス

事業者自身が発生させている環境への負荷やそれに係る対策の成果をいいます。

温室効果ガス

地表からの赤外線による熱放出を妨げる効果を持つ気体のことで、代表的なものに二酸化炭素、メタン、亜酸化窒素、フロン等があります。

排出量原単位削減

生産高当りの廃棄物排出量(p19のE+F)のことで、単位はトン/百万円です。

ゼロエミッション

一般的に、生産工程から排出される廃棄物を再利用することで廃棄物のない社会を目指すことをいいます。DNPグループの定義はp18を参照して下さい。

DNPは2001年10月、創業125周年を迎えます。この節目にあたり、『DNPグループ21世紀ビジョン』を5月に策定致しました。このビジョンにおいて、『DNPグループは、21世紀の知的に活性化された豊かで創発的な社会に貢献します。』と定めています。創発的な社会への貢献という言葉の中には、地球環境への対応の意味もこめられています。

活動の進化

DNPグループは、1972年に業界に先駆けて環境部を設置し、早くから環境問題に取り組んできました。1992年にはDNPグループの全社員が指針とする「行動憲章」において「人類の繁栄と未来を守るため、地球環境の保全および資源の有効利用に努める」旨の環境宣言を明示しています。1993年には独自の環境マネジメント「エコレポートシステム」を構築し、産廃削減、省エネ、有害物質の把握・削減等に積極的に取り組み、継続的な改善を推進してきました。2000年3月には『大日本印刷グループ環境委員会』を新設し、製造部門の**環境パフォーマンス**改善に加えて、環境配慮製品についても企画・開発体制を今まで以上に強化しました。環境管理対象工場についても43工場から53工場に拡大し、関係会社を含む国内製造部門をほぼ網羅しました。

循環型社会への意識

本年度は、地球温暖化防止および循環型社会形成に貢献するために、「DNPグループ環境目標」において原単位の目標に加えて、総量を把握することにしました。温暖化防止に関しては、総エネルギー消費量および**温室効果ガス**排出量の絶対量を指標とし、エネルギー効率改善のみならず、絶対量の削減を視野に入れて活動していきます。廃棄物削減に関しても、不要物総発生量およびリデュース率を指標に採り入れ、**排出量原単位削減**および**ゼロエミッション**達成とともに、不要物排出量の削減に努めていきます。

環境経営実践企業への決意

今後ともDNPグループは、21世紀における創発的な企業として、環境配慮製品の開発・販売、ゼロエミッションの達成、温室効果ガスおよび有害物質排出量削減などの環境負荷極小化を推進し、持続可能な循環型社会に積極的に貢献していきます。そして、企業活動全般において環境経営実践企業としての評価を確立していきます。



代表取締役社長

北島義俊

商号	大日本印刷株式会社 Dai Nippon Printing Co., Ltd.
本社所在地	東京都新宿区市谷加賀町1-1-1 電話03(3266)2111 ダイヤルイン案内台 URL http://www.dnp.co.jp/
創業	明治9年(1876年)10月
設立年月日	明治27年(1894年)1月19日
資本金	114,464百万円

従業員数	10,698名(DNP単体) 34,094名(印刷事業を行う連結会社の計)
営業拠点	国内 56カ所 海外 16カ所(現地法人含む)
主要工場(関係会社含む)	国内 33、海外 7
研究所	国内 11

ビジネスフォーム

事務手続、事務管理などに用いる書式の決まった帳票をいいます。

シャドウマスク

テレビやデスクトップ型コンピュータなどのブラウン管ディスプレイ内部で使われている電子部品で、細かい穴が多数空いた金属板です。

リードフレーム

半導体チップの接続端子で、チップと外部との接続などを目的に使用されます。

フォトマスク

ICやLSIを作成するために、シリコンウェハー上に微細な回路パターンなどを焼き付ける際に使用する原版です。

カラーフィルター

ノートブック型コンピュータなどの液晶表示ディスプレイ内部で使われている電子部品で、カラー表示を可能にするために赤、青、緑の着色層を持つガラス板です。

事業内容

情報メディア部門

書籍、辞書、年史、教科書、雑誌、PR誌、電子出版、カタログ、チラシ、パンフレット、カレンダー、ポスター、証券・株券、各種通帳、各種カード、**ビジネスフォーム**、マルチメディアソフト、衛星放送事業、その他

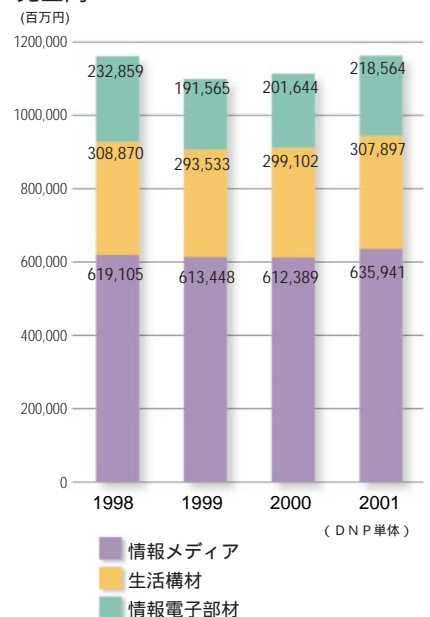
生活構材部門

食品・飲料・菓子・日用品・医療品用等包装材、カップ類、プラスチックボトル、ラミネートチューブ、プラスチック成型容器、住宅・家具等の内外装材、立体印刷製品、金属化粧板、各種転写製品、その他

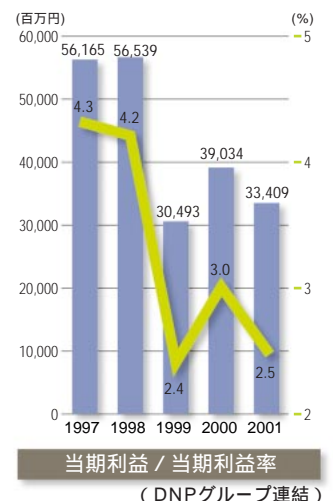
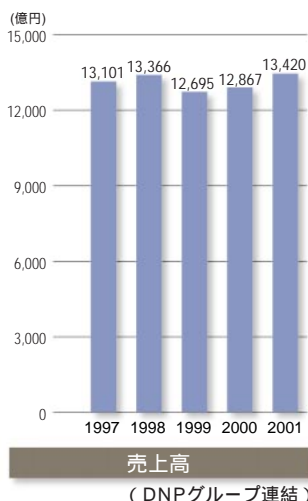
情報電子部材部門

シャドウマスク、**リードフレーム**、**フォトマスク**、**液晶ディスプレイ用カラーフィルター**、**プロジェクションテレビ用スクリーン**、**各種プリンター用リボン**、**リチウムイオン二次電池用電極材**、その他

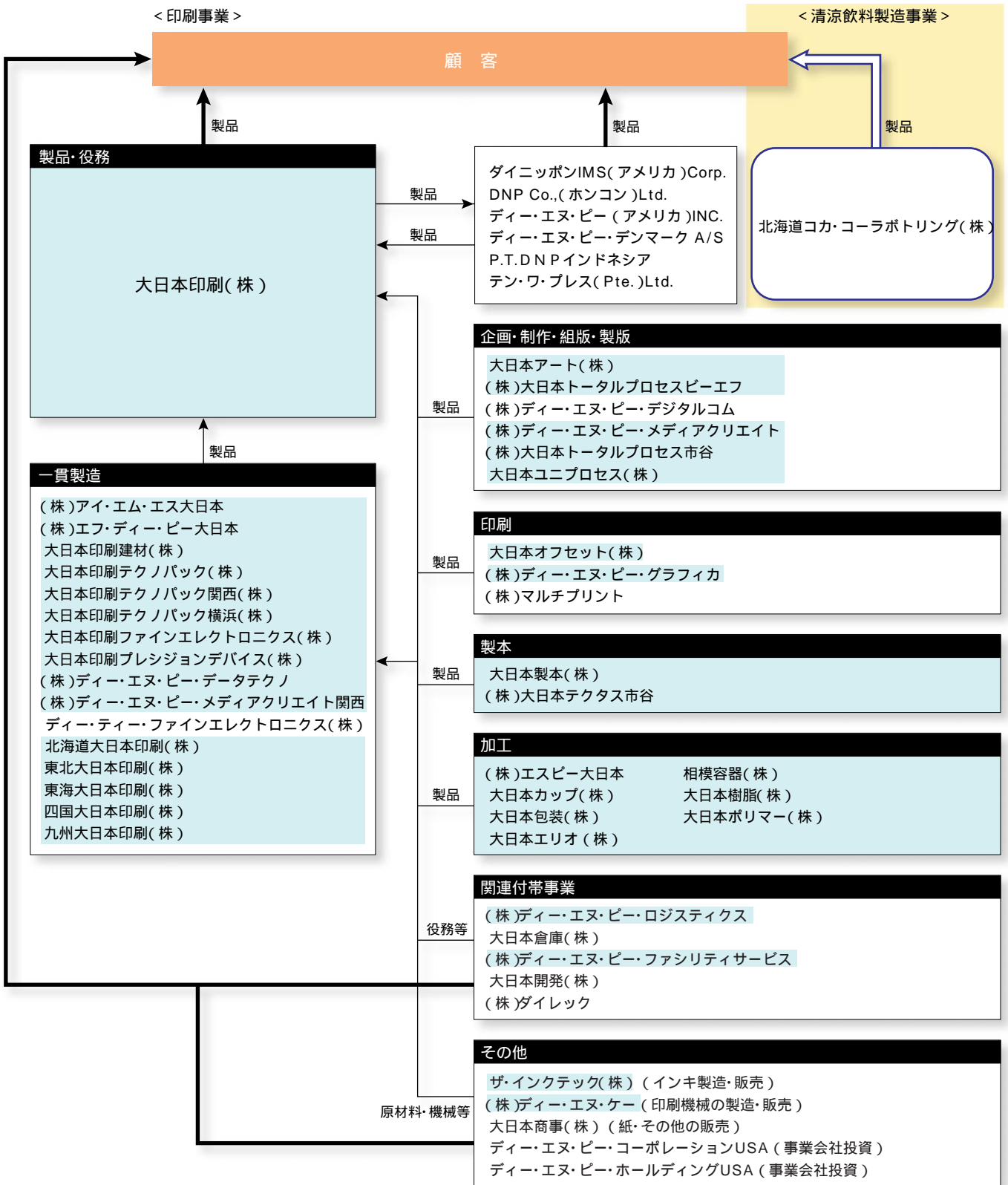
売上高



注) 1999年に事業部別売上高の区分を変更しましたが、事業部別集計については1998年に遡って行っています。



DNPグループの事業系統図



(注) DNP : ダイニッポン・プリンティングの略称

が本報告書の開示対象

『ステークホルダーの方々へ』

21世紀は、持続可能な循環型社会形成に貢献する企業であることが、環境経営実践企業として社会の支持を得るための必須条件になると考えています。その活動内容を具体的な情報として外部のステークホルダーの方々に発信するための重要なツールがこの「環境報告書」です。2000年版の全面改定より2回目の発行になる今回は、「情報の網羅性・透明性」を高めることを基本方針として編集しました。

活動内容の変遷

1993年の「エコレポートシステム（当社独自の環境マネジメントシステム）導入以来、1998年4月には「DNPグループ環境目標」の第7回目の改定を行い、廃棄物削減目標への「最終処分場利用率削減」項目とエネルギー削減目標への「CO₂排出量原単位削減」項目を追加しました。

2000年3月には、新たな目標として「環境配慮製品の開発・販売額の拡大」を追加、更に、2001年3月には、第12次改定として、環境省「事業者の環境パフォーマンス指標 - 2000年度版」に対応して全ての環境目標の見直しを行いました。この改定では、新たな項目として廃棄物削減のためのリデュース率およびリサイクル率改善、**グリーン購入**の推進並びに輸送環境負荷低減について数値目標を定めています。

環境会計については、1993年度より、工場別に環境設備投資、エネルギー消費量・金額、廃棄物排出量・処理費用、リサイクル売却金額等を把握してきましたが、1999年4月からは環境省「2000年度ガイドライン」の様式で公表するとともに、費用、効果、改善指標を経営上の判断資料として活用しています。今後とも、環境保全活動の実効性を確認しつつ、「DNPグループ環境目標」達成に向け、グループ一丸となって継続的改善に取り組んでいく所存です。

第三者審査の導入

なお本環境報告書は、DNPグループの2000年度における環境保全活動に関する取り組み内容とその成果についてまとめていますが、記載内容については、1999年度の報告書同様、新日本監査法人より「**第三者審査**」を受け、適切であるとの報告を得ております。

アンケートの工夫

本環境報告書の巻末には読者の方からの「通信簿形式アンケート」を添付しております。（今回は読者の方が意見を送信・送付しやすいことに考慮し、別添の印刷物にしています。）

DNPグループの環境保全への取り組みをご理解いただくとともに、ご意見、ご指摘をいただきますようよろしくお願い致します。

グリーン購入

商品やサービスを購入する際に、価格や品質だけでなく、環境への負荷ができるだけ小さいものを優先的に購入することをいいます。

第三者審査

審査を受ける組織と利害関係がない第三者が、その組織と利害関係を持つ人のために、一定の基準に従い事実の調査をすることをいいます。

大日本印刷グループ
環境委員会委員長

取締役

内 山 和 安



2000年度環境トピックス

- ▶ **新環境管理体制スタート** 「大日本印刷グループ環境委員会」が2000年3月に発足し、2000年度から、従来の製造部門主体の管理体制に営業、企画、研究開発部門を加えて、全員参加の環境保全活動を開始しました。
- ▶ **環境配慮製品の開発・販売** 環境配慮製品の開発を推進して、同売上高を対前年度比で10%アップすることをグループ目標として取り組みました。2000年度は、以下に掲げるような環境配慮製品が新たに開発され、前年実績の2.1倍に相当する630億円を達成しました。
 - 焼却しても有害物質が発生しないクレジットカード素材
 - 包装紙や段ボールに接着しても糊残りなく剥がせる配送伝票
 - 非木材紙ケナフと大豆油インキを使用した催事用入場券
 - ポリエステル系環境対応型化粧鋼板(非塩ビ)
 - リサイクル対応型セラミック蒸着液体紙容器(アルミ箔不使用)
 - 揮発性有機溶剤(VOC)を全く含まない大豆油インキ
- ▶ **IT技術による環境教育** DNPグループの従業員約35,000人を対象に、2000年4月からイントラネットを利用した環境教育をスタートさせました。このシステムは、端末があればいつでもどこでも受講できるので効率的に環境教育を行うことができます。「環境問題とビジネス」と題して「環境問題の基礎知識」から「環境に配慮した商品の顧客提案」までの内容で実施し、2000年度は約3,200人が、この研修を修了しました。
- ▶ **ISO14001認証取得** 7月に建材部門の岡山工場が認証取得し、DNPグループでは4サイト目となりました。2005年度までに30サイトで認証取得する予定です。

非木材紙ケナフ

ケナフは、アオイ科ハイビスカス属の一年草でホウイトハイビスカスとも呼ばれ、成長が極めて早く4~5カ月で高さ3~5mに育ちます。

大豆油インキ

大豆油を主成分にした印刷用インキで、石油系溶剤を使用したインキよりも印刷工程で揮発性有機化合物の使用量が少なく、脱墨性・生分解性にすぐれた特性を持ちます。

揮発性有機溶剤(VOC)

Volatile Organic Compoundsの略で、揮発しやすい有機溶剤の総称です。

新聞記事掲載実績(2000年4月~2001年3月)

年/月/日	新聞	内容
2000/4/21	日経産業 日刊工業	JR東日本のクレジットカードの基材に、塩ビと似た特性を持ち、焼却しても塩素系ガスを発生しない非結晶コポリエステル素材を使用した環境配慮型カードの供給を開始。
5/10	日本経済	包装紙や段ボールに接着してもきれいに剥がせる配送伝票を開発。このため包装紙や段ボールの再利用が可能。
	日経産業 日刊工業	
5/12	日本工業	
5/17	日本経済	製造部門を主体としてきた環境管理体制を見直し、企画・開発・研究開発部門や関連会社にも対象範囲を広げ、環境担当役員を委員長とする「大日本印刷グループ環境委員会」を新設。
6/26	日経産業	「ジャパンエキスポイン福島2001 うつくしま未来博」が、非木材紙ケナフ100%用紙、印刷用インキには大豆油インキを使用した入場券を採用。
	日刊工業	
7/4	日本工業	
7/12	日本工業	独自技術によって鋼板そのものに絵柄を直接印刷する一方、鋼板の表面は環境に配慮した非塩ビ系のポリエステルを張り合せた化粧鋼板「クレリオ」を開発。
7/13	日経産業 化学工業日報	
7/21	日本工業	アルミコーティングと同等の酸素遮断能力などを有するセラミック(酸化ケイ素)蒸着タイプの液体用紙容器を開発。(アルミコーティング紙容器は、リサイクルに難点がある)
7/28	日本経済	2001年度までに国内10工場でゼロエミッション達成。
8/2	日経産業	建材事業部の岡山工場がISO14001を認証取得。
	日本工業	
8/9	日経産業	LCA手法でキッコーマンと共同で食品用容器「バリアインモールドラベル容器」を開発。
9/4	日経産業	環境に配慮した「グリーン製品」の開発を加速。再生素材や省資源など8項目で一定の基準を満たす自社製品の売上げを毎年、前年度比10%増を目標に取組み開始。
9/14	日経産業	96年から食品や日用品メーカーに販売する紙容器やPETボトルなどの製品にLCA手法による環境負荷評価を実施。 2000年度の環境関連投資ランキングで昨年ランク外から13位に入る。
9/18	日経産業	大日本インキと共同で揮発性有機化合物を全く含まない大豆油インキで、カタログやカレンダーなどの高品質の商業印刷を可能にする技術を開発。
9/20	日経産業	国内の主要関係会社など43拠点を対象にした1999年度の環境会計をまとめた。設備投資約21億円を含む環境保全コストは約128億円。
9/28	日経産業	イントラネットを使った環境教育システムを開発し、拠点毎に講習会を開く手間や費用を削減しながら、社員に環境保全に関する環境知識、経営方針、目標を周知徹底。
10/8	日本経済	再生素材を利用した印刷物や包装材など自社基準を満たすグリーン製品の売上高を前年度比で1割ずつ増やす計画。
12/5	日経産業	第4回環境経営度調査 製造業の環境経営度ランキング: 第31位
12/25	日本工業	パッケージメーカーの業界団体と市民団体が協力し、酒パックの本格的なリサイクルプロジェクトに取り組み始めた。
2001/2/5	日刊工業	包装製品をLCAで評価し、環境負荷を最小限にするような商品パッケージを提案することで、営業面に新しいスタイルを導入。
3/19	読売	常緑樹を中心に配置した屋上庭園(90年に市谷工場屋上に設置)

DNPグループの環境基本理念

DNPグループは、1972年に、大日本印刷に環境部を設け、環境保全活動を本格化させ、産業廃棄物削減、省エネルギーなどの活動と共に、環境保全の視点に立った製品づくりを進めてきました。

1992年には、DNPグループの全社員が指針とする「行動憲章」において、「地球環境の保全、資源の有効利用に努めるとの環境宣言を策定しました。

さらに2000年3月には、それまでの製造部門主体の環境管理体制から、営業、企画、研究開発部門などへも対象を広げた「大日本印刷グループ環境委員会」を設置し、環境保全活動を推進しています。

DNPグループの環境宣言

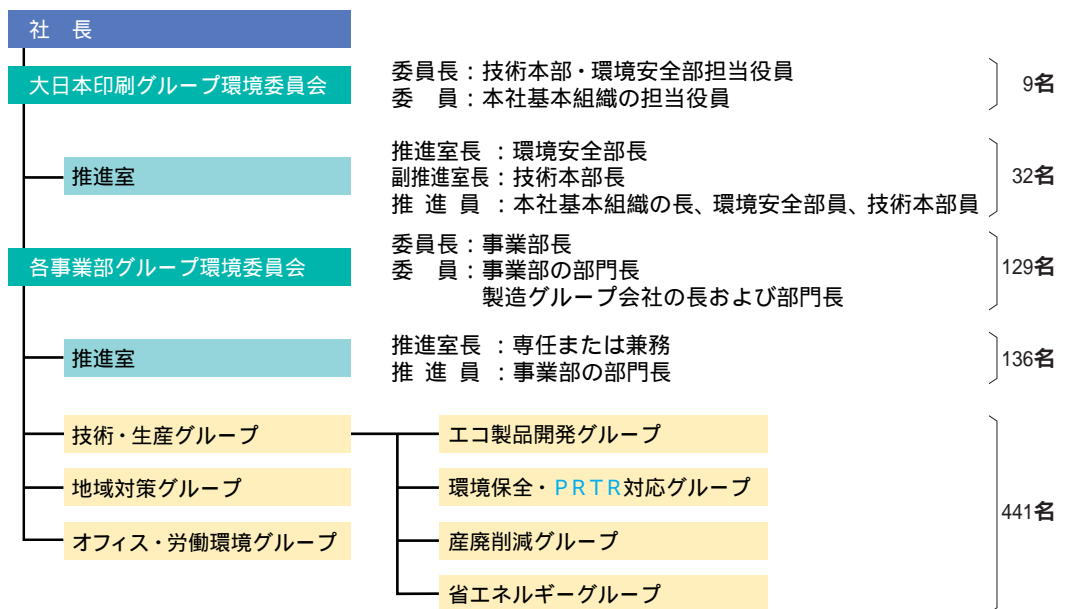
「われわれは、人類の繁栄と未来を守るため、地球環境の保全および資源の有効利用に努める。」

今日、われわれは、地球環境の保全という重大な問題に直面している。これまでの急速な経済成長の結果、オゾン層の破壊、地球の温暖化、産業廃棄物の増加、自然資源の浪費などによって、自然の生態系が破壊されつつあるとともに、地球全体の循環系にも悪影響が生じている。この問題は、地球資源の急速な消耗とあいまって、将来的に人類の生活を脅かし、経済成長の面でも制約要因になりかねない憂慮すべき現象である。われわれは、人類の繁栄と未来を守るため、技術の総力をあげて、環境問題への積極的な対応をはかっていく。

(『大日本印刷グループ行動憲章』より抜粋)

DNPグループの環境管理体制

(2001年3月31日現在)



PRTR
(Pollutant Release and Transfer Register)
環境汚染物質排出・移動登録の略で、一般には、環境汚染のおそれのある化学物質の環境中への排出量又は廃棄物としての移動量を登録し公表する仕組みのことをいいます。ここでは、『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 (PRTR法)』の第一種指定化学物質の排出・移動量を削減することを意味します。

DNPグループの環境方針

DNPグループは、限られた地球資源の中で持続的に経済社会を発展させ、循環型社会を形成していくために、環境法規の遵守はもとより、あらゆる事業活動において環境との関わりを認識し、環境への負荷を低減する。

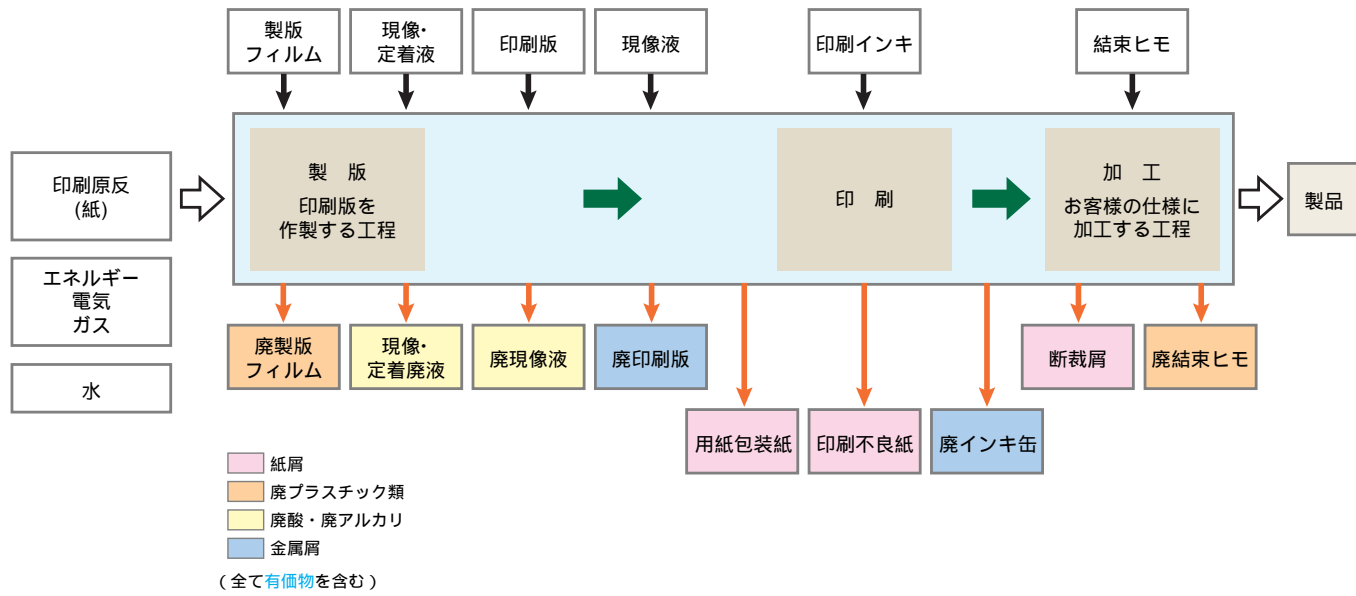
- (1) DNPグループ各社は、環境方針を掲げ、目的および目標を定め、定期的に見直し、継続的改善および汚染の予防に努める。
- (2) 建物を建築するときや設備を開発、導入するときには、環境への影響について、事前に十分な調査、予測、評価を行い、環境保全に適正な配慮をする。
- (3) 製品を研究、開発、設計するときには、原材料の調達から生産、流通、使用、廃棄に至るまでの環境への影響、特に省エネ、省資源、有害物質の削減に配慮する。
- (4) 原材料、事務用品、備品等を購入するときには、天然資源の保護に有益であり、かつ、リサイクルしやすい物品を選択する。
- (5) 製品を製造するときには、環境法規を遵守することはもとより、さらに高い目標を掲げて、大気、水域、土壌への汚染物質の排出を減少させるとともに、悪臭、騒音、振動、地盤沈下の原因を作り出さないよう細心の注意を払う。また、省エネ、省資源、産業廃棄物の削減をはかるため、設備、技術、生産工程を改善する。
- (6) 事業活動に伴って排出される不要物は、まず、決められた基準で分別回収し、ゼロエミッション(廃棄物ゼロ)を目指して可能な限りリサイクルを推進する。

DNPグループの環境目標

2000年度目標	結果
環境配慮製品の開発・販売 環境配慮製品の販売額を対前年度比10%アップする。	2000年度の得意先への環境配慮製品の販売額は630億円で、環境配慮製品の販売を活動対象として取り組んだことにより、99年度実績299億円に対して110%向上し、目標の「対前年度比10%アップ」を大幅に上回りました。
産業廃棄物削減 2001年度の廃棄物排出量原単位(廃棄物排出量/生産高)を1991年度同様に、50%削減する。 2001年度までに、ゼロエミッション(廃棄物ゼロ)を10サイトで実現し、DNPグループ全体で最終処分場利用率(最終処分利用量/総排出量)5%を達成する。 廃棄物に係る法規制の遵守基準を上回る社内基準を設定し、適正な処理および自主管理を確立する。	2000年度の排出量原単位は0.322で、1991年度同様に51.5%となり、50%削減の目標をほぼ達成しました。 2000年度にゼロエミッションを達成したサイトは、4サイト(市谷事業部久喜、五反田、市谷事業部赤羽、北海道)でした。一方、DNPグループ全体で最終処分場利用率は5.1%で、目標を1年前倒しで達成しました。 廃棄物に係る法規制の遵守基準を上回る社内基準として、処分業者の視察やダイオキシン規制値の前倒し適用を実施しています。
エネルギー削減 2010年度のエネルギー消費量原単位(エネルギー消費量/生産高)およびCO ₂ 排出量原単位(CO ₂ 排出量/生産高)を1990年度同様に、それぞれ15%、20%削減する。 「省エネ法」の遵守基準を上回る社内基準を設定し、合理的な使用および自主管理を確立する。	2000年度の消費量原単位は4.93で、1990年同様に109.6%となり、目標(92.5%)を達成できませんでした。2000年度のCO ₂ 排出量原単位は177で、1990年度より削減(同96.9%)されましたが、目標は達成できませんでした。 「省エネ法」に係る遵守基準を上回る社内基準として、第一種エネルギー管理指定工場を中心に、エネルギー管理マニュアルを作成し、管理を実施しています。
環境保全 各サイトは、環境負荷の実態を考慮して、自主基準を設定する。自主基準は、規制基準を上回るものとする。	自主基準の作成状況は、大気24サイト、水質21サイト、騒音20サイト、振動18サイトなど、延べ138項目・サイトの自主基準を作成しました。
PRTR 各サイトは、自サイトで使用している「PRTR法第一種指定化学物質」を把握し、その排出・移動量を2001年度までに1998年度比にて、50%削減する。	2000年度は法定の「第一種指定化学物質(354物質)」に対して把握を行い、排出・移動量の実績では、1998年度の対象物質(174物質)との比較で13%削減しました。
オフィス労働環境 古紙分別回収率70%(エコ対象品比 但し一般廃棄物比65%)以上を維持する。 半期に一回、エコ対象品の把握を行う。	13サイトで古紙分別回収に取り組み、その回収率は一般廃棄物比65.3%となり、目標をわずかに上回りました。エコ対象品の把握は、上期に11サイト、下期に13サイトでを行いました。
グリーン購入 使用原材料における有害化学物質のデータベースを2001年度までに構築する。 事務機器・用品に関して、環境配慮製品の利用促進を図る。	2000年度の調査データを基にデータベースを構築中です。 コピー用紙やプリンター用紙の再生紙への切替率は94%、文具事務用品では環境配慮製品比率は34%、職服では61%がエコマーク認定品としました。
環境マネジメントシステム 2001年度までに15サイトでISO14001を認証取得する。 全サイトでエコ監査を実施する。	2000年4月にDNPファシリティサービス、7月に建材事業部岡山工場が認証取得しました。さらに、3月に登録審査を受審した東海大日本印刷株式会社が2001年5月に認証を取得し、5サイトになりました。 全サイトでエコ監査を実施しました。

DNPグループの各部門の工程と主な原材料やエネルギーおよび主な廃棄物は次のようになります。
各部門の製品は、DNPの概要のページP2の中段を参照下さい。

情報メディア部門



情報メディア部門

主として紙を原材料とする部門ですが、プラスチックフィルムも原材料とします。この部門の工程は、印刷するための版を作成する工程である「製版」、活版印刷やオフセット印刷、グラビア印刷を行う工程である「印刷」、ハガキなどの貼り込みや製本を行う「加工」に大別できます。

製版工程での環境関連設備・装置は、製版用写真フィルムを現像・定着する装置、オフセット印刷で使用する版に図柄を焼き付ける装置、グラビア印刷で使用する版に図柄を焼き付ける装置、グラビア印刷で使用する版を銅およびクロムメッキする装置です。これら稼動に必要な薬剤(現像・定着液、エッチング液)が供給され、使用済みのそれらが廃酸又は廃アルカリとして排出されます。これらの廃酸、廃アルカリは廃棄物として外部の業者に処理を委託しますが、量が多いサイトではサイト内の排水処理施設で処理を行っています。また、不要物として発生する使用済みの製版用写真フィルムは有価物として銀回収業者に引き渡しています。

印刷工程では、印刷機そのものが騒音規制法および振動規制法の特定施設です。また、動力源として電気を、乾燥や冷却用の熱源としてガスを使用します。この工程で発生する不要物は、主として、印刷品目を切り替える際の色調調整や印刷原反を切り替える際の不良部分ですが、紙を原材料とする場合は製紙用原料としてリサイクルされます。この他には、廃インキ缶が排出されます。

加工工程では、環境関連法に該当する特定施設はありません。発生する環境負荷は、電気の使用と不要物の発生および騒音です。雑誌や書籍を製本する際には断裁屑など余分な紙の発生は避けられず、一定量の不要物が発生します。しかし、製紙原料としてリサイクルされます。

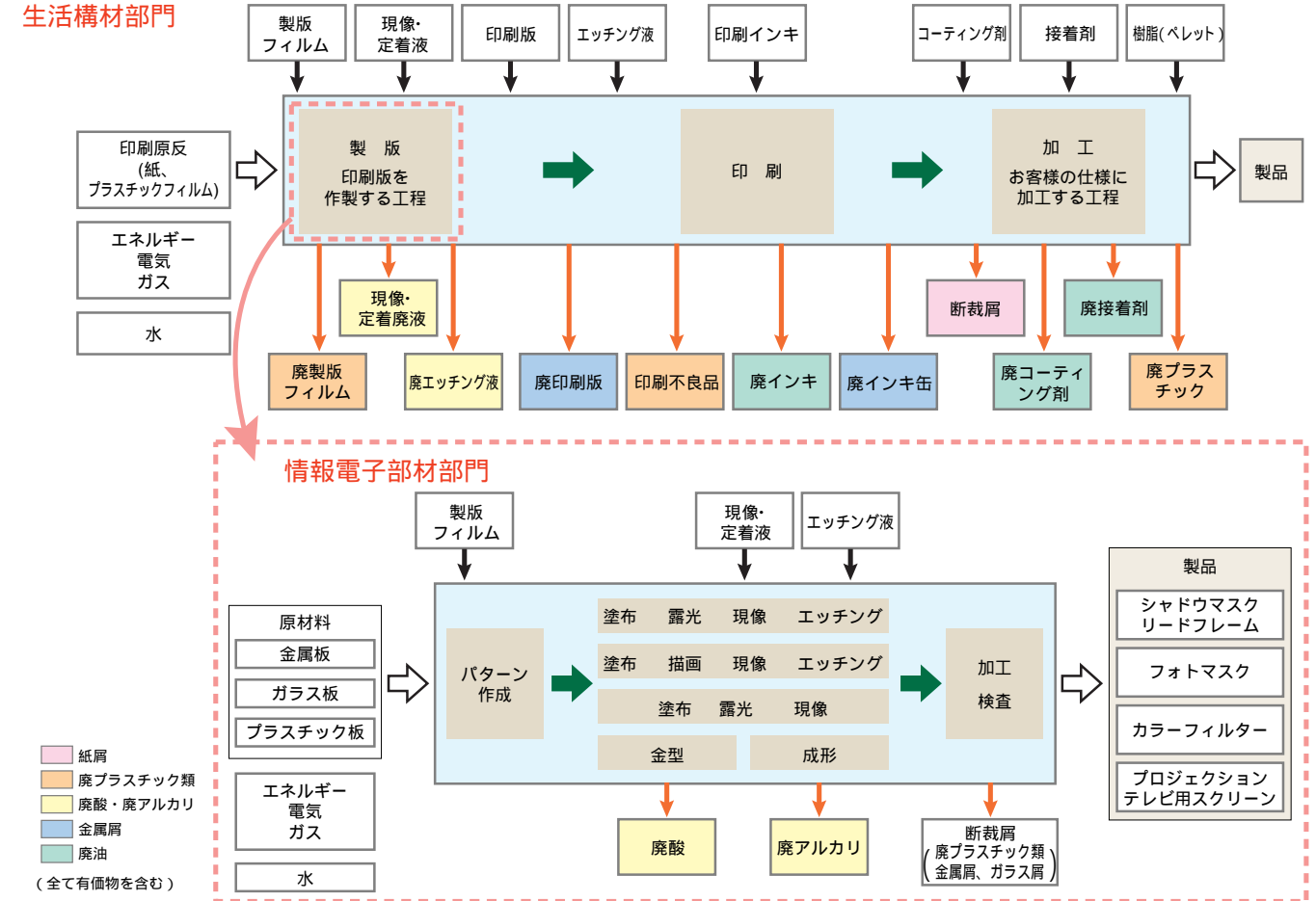
有価物
製造工程から発生する不要物(製品と異なるもの)のうち、売却できるものをいいます。

活版印刷
活字などを用いる印刷方式で、凹凸のある版の凸部(画像部)にインキを付け、紙などに押しつけてインキを転移させて印刷します。

オフセット印刷
水と油が反発することを利用する印刷方式で、版は水を保持しインキを反発させる非画像部とインキを付着させる画像部(感光性樹脂)に分かれています。印刷では、いったんインキは版からゴム胴などの転写体に転移(オフ)し、さらに紙などに転移(セット)させるため、この名称で呼ばれています。

グラビア印刷
化学的又は物理的処理により金属表面に凹部(画像部)を作った版を使用する印刷方式で、凹部にインキを流し込んだ後、余分なインキをかき取って、圧をかけて、凹部に残っているインキを紙などに転移させて印刷します。

生活構材部門



生活構材部門

主として紙とプラスチックフィルムを原材料とする部門。

この部門の工程も3つに大別できますが、グラビア印刷を主とする点が情報メディア部門と異なります。また、加工工程は切断や製袋・成型のみならず、コーティング、ラミネートなども含まれます。

各工程の環境関連施設は、情報メディア部門と同様です。

グラビア印刷を主とし、加工工程でコーティングおよびラミネートを行うため、有機溶剤を含むインキを使用しますが、廃インキ中に含まれる有機溶剤は外部業者に委託して蒸留再生し、リサイクルします。

また、この部門では、包装される内容物を保護・保存する観点から、各種のプラスチック材料や紙、アルミをコーティングやラミネートする必要があります。また、この部門では、包装される内容物を保護・保存する観点から、各種のプラスチック材料や紙、アルミをコーティングやラミネートする必要があります。このため、サイト内で焼却処理する際に熱回収をする、外部業者に委託して固形燃料化するなどの有効利用に努めています。

情報電子部材部門

写真製版技術を応用した部門で、主要原材料は金属、ガラスおよびプラスチック樹脂です。

シャドウマスクとリードフレームは、金属板を原材料として、感光性樹脂を塗布した後に露光・現像し、酸によりエッチングを行うことにより製造します。

フォトマスクは、ガラス板にEB(Electron Beam)樹脂を塗布し、EBにより描画をした後、現像・エッチングすることにより製造します。

カラーフィルターは、ガラス板に着色した感光性樹脂の塗布・露光・現像を赤、青、緑の順で行うことにより製造します。

プロジェクション用テレビスクリーンは、レンチキュラーレンズでは、金型を使用して押し出し成型するのに対し、フレネルレンズでは金型を使用してUV硬化性樹脂または熱可塑性樹脂を使用して成型し、製造します。

エッチングを行うシャドウマスクとリードフレーム製造では、大量の酸を使用します。サイト内で中和処理し、さらに排水処理施設で処理しています。

この部門でも、原材料で製品としない部分の発生は避けられませんが、リサイクルされます。

マテリアルリサイクル
プラスチックからプラスチック、紙から紙など材料としてそのまま利用したり、化学的に物質を変化させて再生利用することを含め、回収した廃棄物を原材料化することをいいます。

シャドウマスク
テレビやデスクトップ型コンピュータなどのブラウン管ディスプレイ内部で使われている電子部品で、細かい穴が多数空いた金属板です。

リードフレーム
半導体チップの接続端子で、チップと外部との接続などを目的に使用されます。

フォトマスク
ICやLSIを作成するために、シリコンウェハー上に微細な回路パターンなどを焼き付ける際に使用する原版です。

カラーフィルター
ノートブック型コンピュータなどの液晶表示ディスプレイ内部で使われている電子部品で、カラー表示を可能にするために赤、青、緑の着色層を持つガラス板です。

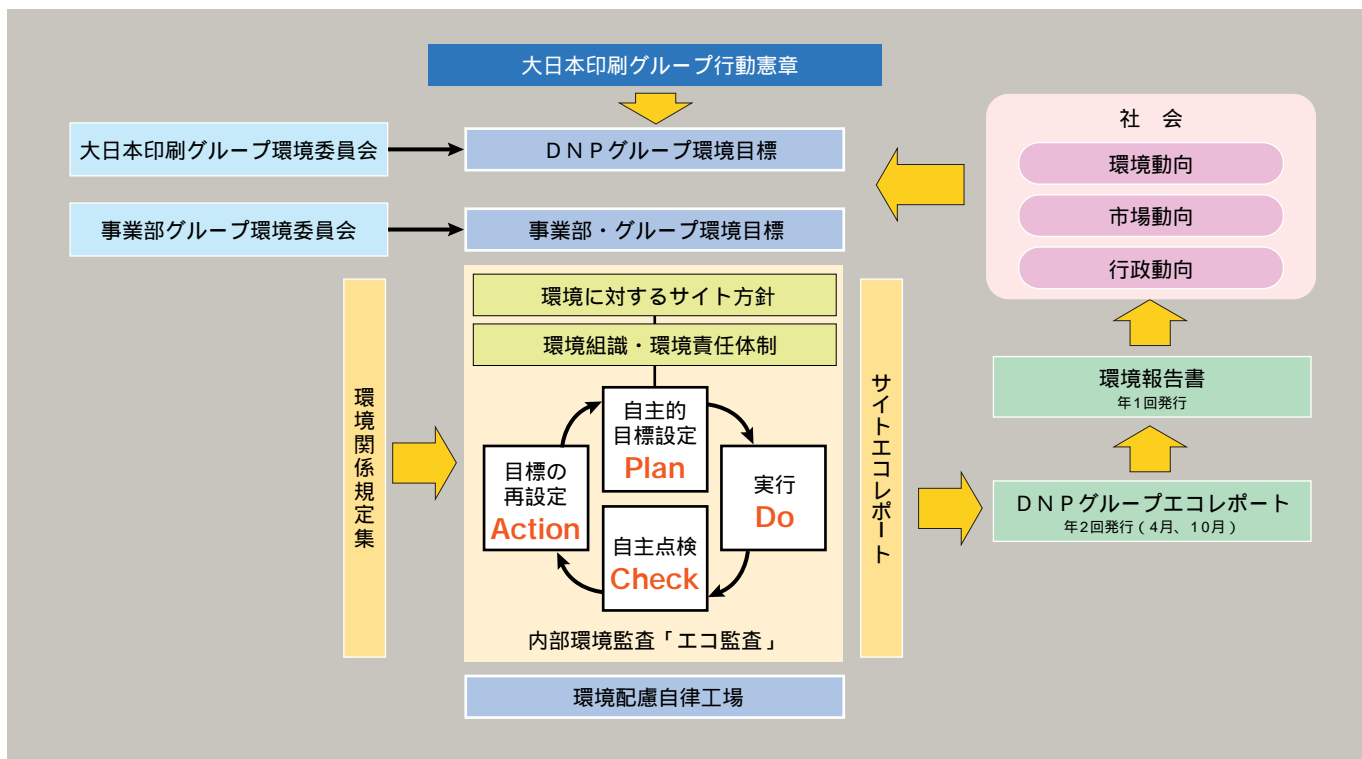
レンチキュラーレンズ
プロジェクションTV用スクリーンを構成するレンズのひとつで、主に水平方向に指向性を持たせた拡散を得るためのレンズです。

フレネルレンズ
プロジェクションTV用スクリーンを構成するレンズのひとつで、ほぼ平面なシートで凸レンズと同様の働きをするレンズです。

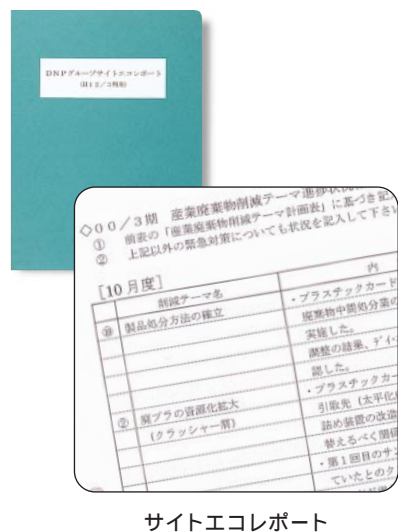
独自のEMS(Environmental Management System)「エコレポートシステム」

「エコレポートシステム」は、「DNPグループ環境目標」を達成するために構築された、DNPグループ独自の実践的な環境マネジメントシステムで、DNPグループの環境管理活動のベースとなっています。

エコレポートシステムの考え方



エコレポートシステムを確立するための各種基準やガイドライン(産業廃棄物の取扱基準、省エネ対策基準、環境保全対策の自主点検基準、オフィス内分別回収基準、エコ監査用チェックリストなど)を定めています。



各サイトにおける環境配慮活動の記録で、年に2回(4月、10月)各サイトに提出を義務づけています。



環境問題に関する社会動向の集約、半期毎の活動方針およびサイトエコレポートをもとにグループ全体の活動状況を集約して、DNPグループ環境委員会推進室(環境安全部)が、年に2回(4月、10月)発行しています。

DNPグループの「環境マネジメントシステム(EMS)」

環境方針・環境目標の設定

DNPグループの環境問題に対する方針や目標は、国内外や得意先の動向、全社の活動状況などを踏まえ、本社の「大日本印刷グループ環境委員会」で決定し、定期的な見直しを行っています。

ここで定められた方針や目標は、本社「推進室」より各事業領域ごとの「事業部グループ環境委員会」「同推進室」を通じて、全社に周知されます。

各「事業部グループ環境委員会」では、この方針や環境目標を受け、それぞれの事業領域の動向を踏まえ、自部門の方針や目標を設定し、具体的な活動へと展開しています。

サイトへの展開

各サイトでは、具体的な活動を展開するにあたり、DNPグループの環境問題への取り組みガイドを定めた「環境関係規定集」に基づいて環境管理活動を実施し、「サイトエコレポート」に毎月の活動の記録を残します。そして半期毎に活動の成果を評価し、次の半期の目標へと展開しています。また、各サイトは、法規制の遵守状況や、グループ目標の達成に向けた活動の推進方法などの監査を年1回受けることで、環境管理活動のレベルアップを図っています。

環境情報開示の流れ

一方、本社「推進室」では年2回、社会的な環境動向の変化や各サイトの「サイトエコレポート」をもとに全社の活動状況を集約し「DNPグループエコレポート」を発行しています。これは、DNPグループの『環境白書』ともいべきもので、発行後は各サイトに赴きそれぞれのサイトの問題点やグループ内での位置づけを提示して相互に確認し、環境情報の共有化や今後の重点課題の見極めを行っています。更に、1年間の環境管理活動の状況を外部のステークホルダーの方々に向け「環境報告書」にまとめ、毎年発行しています。

環境配慮自律工場の実現

DNPグループは、この「サイトエコレポート」「DNPグループエコレポート」「環境関係規定集」の3つのツールを用いて半年に1回のサイクルでPDCA(Plan Do Check Action)を展開することで、各サイトが自律的に環境の適切な管理・制御を行い、環境配慮の継続性が確保できる「環境配慮自律工場」の実現を目指しています。

エコレポートシステム

DNPグループは、1972年に環境部を設け、環境管理活動を本格的にスタートしました。そして1993年より独自の環境マネジメントシステムとして「エコレポートシステム」を構築し、全国の主要な23サイトから展開を始めました。現在では53サイトまで対象サイトを拡大し、この間、随時管理手法の改善を行い内容を充実させてきました。

DNPグループはこのシステムを継続し、更に時代の変化に合わせてシステムを拡充していくことで、DNPグループ全体が同じ環境情報を共有し、各サイトの環境管理活動のレベルを統一し、グループ全体のレベルアップを図ることを目指しています。



DNPグループでは、グリーン購入ネットワークの「グリーン購入基本原則」(1996年11月7日制定時のもの)を元に、「環境配慮製品の開発指針」を定め、開発・販売を行っています。2000年度に環境配慮製品の販売額として630億円を計上しました。

< 環境配慮製品の開発指針 >

1. 環境汚染物質等の削減

オゾン層破壊物質、重金属、有機系塩素化合物の排除、LCA的に温室効果ガス、窒素酸化物などの物質の環境中への放出の抑制

例

有機溶剤を含まない製品
塩素を含まない原材料の採用
大豆油インキを使用した印刷物
重金属(クロム、鉛)を含まない原材料の採用

製品

ブレアーマー、IBフィルム、PET-Gカード、
環境配慮型インキ(P13)

2. 省資源・省エネルギー

金属資源や化石燃料の使用を抑制

例

軽量化

製品

PETボトルインライン成形無菌充填システム、
スパウチ(P13~14)

3. 持続可能な資源採取

森林資源等の活用

例

非木材紙を使用した製品
プラスチックから紙へ切り替えた製品

製品

HI-CUP(断熱紙カップ)、P-DISH(紙トレイ)
(P14)

4. 長期使用可能

修理や部品交換の容易さ、保守・修理サービス期間の長さ、機能拡張性などを考慮

例

可変情報を表示できるカード

製品

レーザー式感熱リライトカード(P14)

5. 再使用可能

部位・部品などの場合、分解、洗浄、再充填などを考慮、購入者が容易に利用できる回収・再利用システムの確立

例

詰替え用容器

製品

スタンドパウチ(P15)

6. リサイクル可能

製品がリサイクルしやすい素材を使用しているか、素材ごとに分離・分解・分別が容易な設計がされているか、購入者が容易に利用できる回収・リサイクルシステムがあるかどうかを考慮

例

素材を単一化した製品

製品

環境配慮カレンダー、eビデオ、POP(エコカットアウト)(P15)

7. 再生素材等の利用

回収・再生された素材や部品を多く利用

例

100%再生紙を使用した印刷物
緩衝材に紙を使用した製品
再生プラスチックを使用した製品

製品

100%再生紙使用の雑誌・パンフレット(P15)

8. 処理・処分の容易性

焼却施設や埋立処分場にできるだけ負荷をかけないように配慮

例

素材別に分離が容易な製品
生分解性プラスチックを使用した製品

製品

バッグインボックス、バッグインカートン、ストレッチラベル(P15)

1. 環境汚染物質等の削減

プレアーマー [VOC 対策]

新築住宅に入居した際に、刺激臭やアレルギー反応により、健康への悪影響を引き起こす「シックハウス」が問題になっています。その原因とされているVOC(揮発性有機化合物)に対し、厚生労働省は12物質(うち4物質は、現在指針値案の段階)を特定し、室内の空気汚染に対する濃度規制の指針値を出しています。DNPでは、このVOC12物質を一切含まない、環境対応型化粧板用シート『プレアーマー』を開発し、販売を開始しました。

『プレアーマー』は、独自のコーティング技術であるEB(電子線)硬化技術を用い当該VOC12物質を使用しないだけでなく、表面の硬度が高いという特長を持っています。従来のカラー合板等の欠点とされていた、加工時や輸送途上における擦り傷の問題も解決しました。また、意匠性向上や、素材合板自体の凹凸を目立たなくするために印刷する、表面の凹凸模様は、従来の化粧板と比較して、デザインの自由度が格段に高まっています。

IBフィルム [有機系塩素化合物の排除]

塩素系樹脂を使わずダイオキシン対策などにも適した包装用バリアフィルムを開発しました。バリア性を必要とする食品や液体スープ、調味料などの液体小袋用として多数の実績があります。

PET-Gカード [有機系塩素化合物の排除]

従来のプラスチックカードは基材として塩ビを使用しているため、不適切な方法で焼却された場合、塩素系ガスを発生する恐れがありました。

そこで非結晶コポリエステルである「PET-G」を基材としたカード(商品名「PET-Gカード」)を開発しました。焼却しても塩素系ガスが発生せず、水と二酸化炭素に分解されるカードです。最近では高速道路の自動料金収受システム(ETC)に耐熱性を有するPET-Gを基材としたICカードが導入されています。

環境配慮型インキ [VOC 対策]

従来の一般印刷インキは石油系溶剤を主成分として作られていましたが、昨今の環境問題への関心が高まるなか、印刷業界においても環境に配慮した代替品を要求する要望が強まっています。DNPグループでは、従来のインキの代替品として大豆油インキやアロマ(芳香族系)フリーインキ、水性インキなど環境に配慮したインキを開発し、販売しています。



プレアーマー



IBフィルム



PET-Gカード



大豆油インキ



水性グラビアインキ

2. 省資源・省エネルギー

PETボトル インライン成形無菌充填システム

[輸送エネルギーの削減、ボトル重量削減など]

PETボトル インライン成形無菌充填システムは、LCAにおいて、環境負荷が低減化されたものとなっています。LCAとは、製品が環境に与える影響をライフサイクルにわたって分析、評価し、環境負荷を軽減することを目的に使用される総合評価システムのことです。パッ



PETボトル



プリフォーム



無菌充填システムライン

ケージの製造、中身の充填・包装といった直接的な段階はもとより、素材の原料採取から輸送、リサイクルに至る全段階を調査、分析、評価することにより、客観的に環境に与える影響を把握しようとするものです。

飲料用PETボトルは通常、容器メーカーでボトルを成形後、飲料メーカーに輸送して内容物を充填します。PETボトルの成形は、樹脂を射出成形機で溶かし、圧力をかけて金型に流し込み、冷却後取出してプリフォーム(写真左)を製造します。次にプリフォームを加熱して金型に入れ、空気を入れてふくらましてボトル状に成形します。

DNPは、このプリフォームの形態で納入し、飲料メーカーにて中身充填時にボトルを成形するインライン成形無菌充填システムを開発し、販売しています。これにより輸送エネルギーを大幅に削減でき、炭酸ガスや窒素酸化物の排出量も低減できます。また独自の無菌充填技術を利用することにより、ボトルへの充填を常温で行うことができるため、ボトル重量を従来に比べて大幅に削減しています。

スパウチ [製造エネルギーの削減など]



スパウチ®

繰り返し開閉可能な注出口を取り付けた飲料用容器です。携帯性にすぐれ、使用後に減容化できます。LCA分析の結果から、包材製造時のエネルギー使用量、大気への排出物が少ないなど、環境に配慮した容器で、レトルト殺菌が必要な内容物にも対応可能となりました。



HI-CUP



P-DISH

3. 持続可能な資源採取

HI-CUP(断熱紙カップ [プラスチックから紙へ])

本体の紙カップとスリーブ状の外装紙からなる紙製の二重構造の断熱カップです。使用後に減容化でき、再生紙の利用も可能です。

P-DISH(紙トレイ [プラスチックから紙へ])

お惣菜や冷凍食品などに対応した紙紋リトレ容器です。トレイ内外面に印刷を施すことができます。プラスチック製容器に比べ印刷の美粧性に優れ、使用後に減容化でき、再生紙の利用も可能です。また、電子レンジにも対応しています。



レーザー式感熱リライトカード



4. 長期使用可能

レーザー式感熱リライトカード

従来のリライトカードは、リライト部に感熱ヘッドを接触させて印字を行うためリライト部の耐久性に限界があり、書換え可能回数は300~500回程度でした。レーザー式感熱リライトカードは、レーザーにより、非接触で印字を行うため、リライト部の耐久性が向上し、従来の約10倍、4,000回以上の書換え可能回数を実現しました。

5. 再使用可能

詰め替え用スタンドパウチ [再利用システムへの貢献]
開けやすさと注ぎやすさを向上させた詰め替え用パウチです。詰め替え用パウチを使うことで本体ボトルを再利用でき、使用後に減容化することができます。



詰め替え用スタンドパウチ

6. リサイクル可能

環境配慮カレンダー [分離・分別の不要化]
再生紙や環境負荷の少ないインキの使用、金具やプラスチックを使用しない加工方法など、環境に配慮したカレンダーです。

eビデオ [リサイクルしやすい素材の使用]
リサイクル素材であるポリスチレンの採用により、ダイオキシンが発生しません。また、金属部品を全く使用していない「ノーマタルeビデオ」も開発し、今後、積極的に提案していきます。



環境配慮カレンダー



eビデオ

POP(エコカットアウト) [分離・分別の不要化]
梱包用の段ボールを構造体の一部として使用する梱包段ボールレスPOPです。使用する素材はすべてダンボールで、従来のベニヤ板、金属板は使用しませんので、廃棄する際、分別作業の必要がありません。



エコカットアウト

7. 再生素材等の利用

100%再生紙使用の雑誌・パンフレット
DNPグループでは、古紙配合率100%再生紙の採用を進めています。従来は再生工程でパルプが傷むことによる強度の劣化、インキの脱墨不良による白色度の低下等の課題があり、再生紙の多くは古紙配合率が40~60%程度でした。DNPは古紙配合率100%再生紙を王子製紙と共同で他社に先駆けて開発し、多くの採用実績があります。



100%再生紙使用の雑誌・パンフレット



8. 処理・処分の容易性

バッグインボックス(BIB) バッグインカートン(BIC)
[分別の容易化]
プラスチック製内袋と紙製外箱を組み合わせた容器です。使用前および使用後に分離して折りたたみができるので、保管スペースを大幅に減らすことができます。また、使用後に簡単に分別廃棄ができ、リサイクルにも適しています。

バッグインボックス
バッグインカートン

ストレッチラベル

ストレッチラベル [分別の容易化]
接着剤などで容器に貼りつけず、使用後に簡単に完全分離できるラベルです。PETボトルに使用した場合、比重分離による分別も可能です。また、他のラベルと比較して、省エネ・省コストを実現でき、意匠性にも優れます。

環境保全目標

各サイトは、規制基準を上回る自主基準を設定し、環境負荷の低減を推進する。

主要な対策

DNPグループでは、「エコレポートシステム」を活用し、大気・水質・騒音・振動・悪臭などの典型七公害の防止をはじめ、オゾン層の保護などの活動に取り組んでいます。

これらの項目に対しては、法規制の遵守はもちろん、各サイトごとにその立地条件に配慮し、法規制を上回る自主基準や、設備の点検基準などを設定し、より厳しい管理を実施することを目指します。

大気汚染物質対策

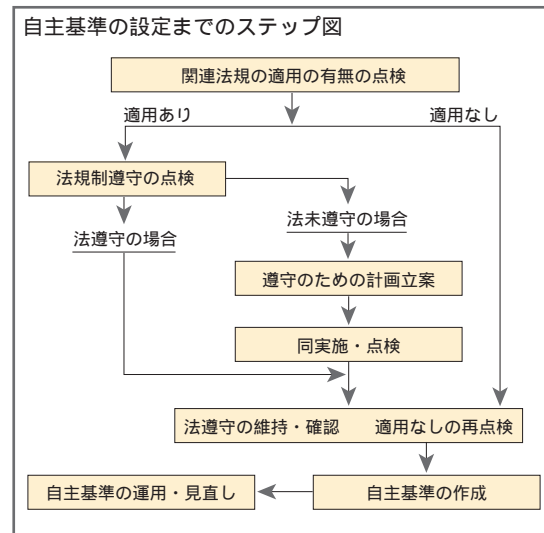
< ボイラーや溶剤などの排ガス対策 >

各サイトでは、ボイラーなどの燃焼設備を使用していますが、そこから発生するNO_xやSO_x、ばい塵などに対して、定期的な点検や排出レベルの確認を行うと共に、より環境負荷の少ない燃料への転換や、設備改善、運転方法の改善などを行い排出レベルの低減対策を進めています。また、工場に出入りする車輛に対しても、駐車時にエンジンを停止する「アイドリング・ストップ」を呼びかけています。

印刷工程などからの排ガスは、悪臭防止の観点からも、燃焼装置による分解処理や吸着装置による回収・再利用などを行なっています。溶剤を使用している工程では、より環境負荷の少ない溶剤への転換や、水性材料への転換に取り組んでいます。

< 有害大気汚染物質対策 >

更に「大気汚染防止法」で削減が求められている「優先取組み物質」のうち、トリクロロエチレンは1996年、テトラクロロエチレンは1997年に使用を全廃しました。現在は、ジクロロメタンをグラビアの版



洗浄などで使用しています。これまでに冷却凝集装置の導入などにより、排出量の削減を進めてきましたが、この物質を使用していた鶴瀬工場では、水洗浄装置を導入(5月)することでジクロロメタンの使用を廃止しました。また、使用を継続している他のサイトでも、更に改善を進め全廃に向けた活動を継続しています。

水質汚濁防止対策

印刷工程では、印刷用の版を作る際の現像・洗浄施設やメッキ施設のほか、さまざまな冷却工程や洗浄工程などで水を使用しています。これらの工程では、排水の再利用などの水資源の有効利用はもとより、排水に対しても排水処理装置等による無害化や、製版工程の電子化によるフィルムレス化など排水を出さないクローズド化を行っています。また、閉鎖性海域や湖沼に接続している河川などに排水し

ているサイトでは、一般河川に比べ排水に対して厳しい水質レベルが求められているため、排水処理施設を設置し、排水管理を行っています。田辺工場では排水ルートを変更し、排水の再利用を行っているほか、岡山工場では建材部門で生産工程からの排水ゼロを実現しました。

騒音・振動防止対策

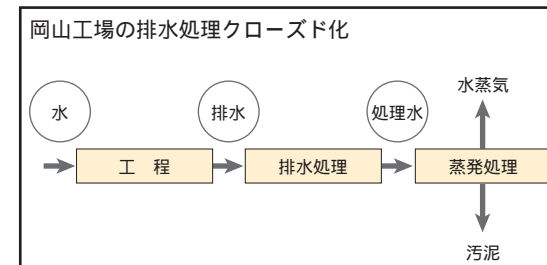
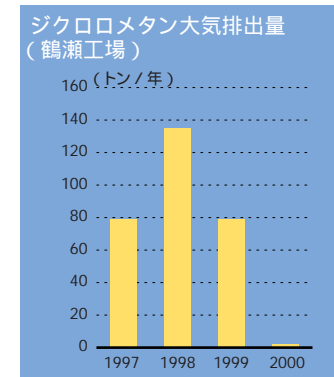
印刷工場では、輪転機や製本機などが高速で回転し、これらの装置を動かすためのコンプレッサーや加工施設が騒音の発生源になります。また、製品の構内運搬やパレット積み作業などでも騒音が発生し、近隣の方から苦情をいただくことがあります。

DNPグループでは、これらの問題に対して、立地条件や騒音発生施設の状況に応じて騒音レベルを把握し、設備異常などによる騒音を早期に対処しているほか、様々な取組みを行っています。日常的な設備点検はもとより、騒音発生源となる施設自体の改善のほか、建屋の防音構造化や、音の伝播方向の改善、更には作業時間の変更や物流方式の改善などを行っています。また、騒音や振動の発生原因となる構内の路面整備や車輛の警報音の改善なども実施しています。

オゾン層保護対策

DNPグループでは、冷媒としてオゾン層破壊物質であるCFC-11や同12が充填されている空調関連施設のターボ冷凍機等を使用しています。現在19台の空調関連施設に充填されていますが、冷凍機のガス吸収式化やよりオゾン層破壊係数の小さな冷媒が充填されている設備に切り替えることなどにより削減を進めています。オゾン層破壊物質である1,1,1-トリクロロエタンは1994年に使用を全廃しました。

CFC クロロフルオロカーボン



市谷工場 デジタル校正：DTP



大日本カップ 狭山工場 コンプレッサードレーンの油水分離処理



市谷工場 電動フォークリフト



大日本印刷テクノバック関西 京都工場 防音壁



市谷工場 段差の解消



市谷工場 アイドリング・ストップ



大日本印刷テクノバック 泉崎工場 焼却炉

産業廃棄物の削減

産業廃棄物の削減目標

2001年度の廃棄物排出量原単位(廃棄物排出量/生産高)を1991年度同比で、50%削減する。
2001年度までに、ゼロエミッション(廃棄物ゼロ)を10サイトで実現し、DNPグループ全体で最終処分場利用率(最終処分場利用量/総排出量)5%を達成する。

DNPグループでは、最終処分場の残余年数がひっ迫している状況を踏まえ、「廃棄物排出量を削減する」と同時に、「最終処分場利用量をゼロにする」取り組みとして、ゼロエミッション(廃棄物ゼロ)の実現を目指しています。すなわち、次ページに示す図で、サイトから直接持ち込む最終処分量[I]と中間処理後に持ち込む最終処分量[J]の合計をゼロにすることです。具体的には、次の4つのテーマを実施しています。

発生源対策(不要物を発生させない生産システムへの改善)

分別回収・リサイクル

自社内減量化・減容化

管理的手法・教育啓蒙

この中で、自社内減量化・減容化の具体的方法は、焼却炉および汚泥脱水装置の利用です。焼却炉については、廃熱を利用して水蒸気を製造し、エネルギーの有効利用に努めています。

2000年度では、分別回収・リサイクルに努めました。

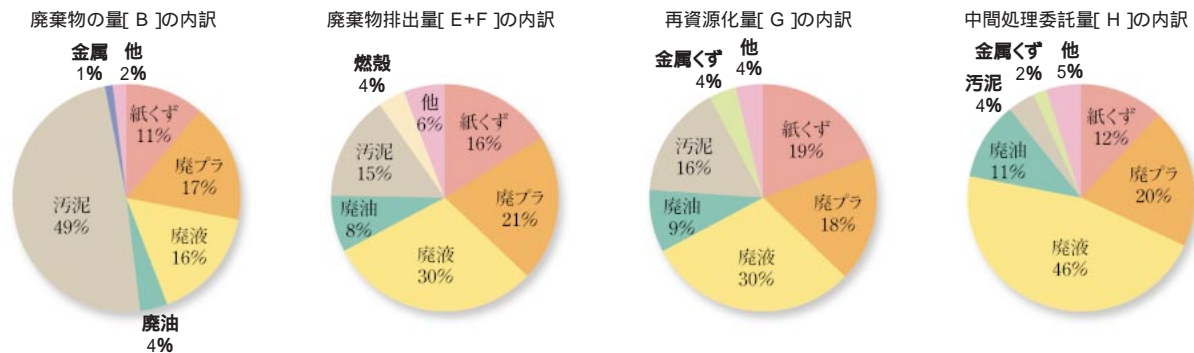
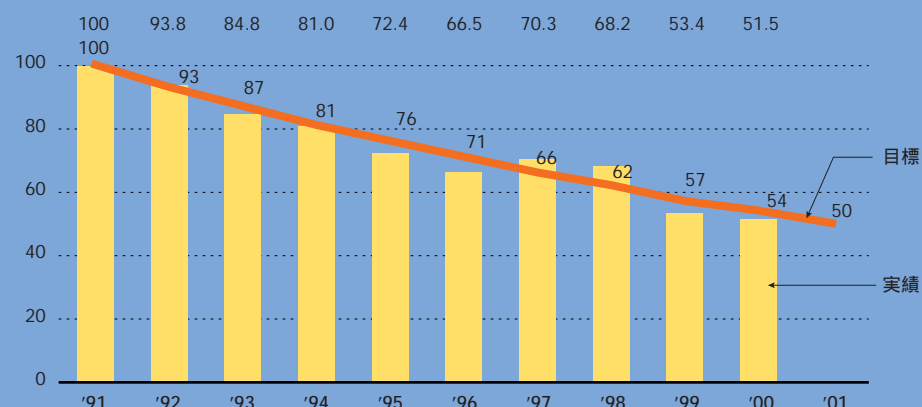
2000年度の不要物総発生量[A]は650,100トンで、集計対象のサイト数の増加(1999年度46サイト、2000年度53サイト)により、1999年度の624,800トンより25,300トン増加しました。しかし、有価物量[C]の

増加(15,500トン)およびサイト内中間処理量[D]の増加(14,200トン)により、廃棄物総発生量は、1999年度から4,400トンの削減となりました。これにより、2000年度の廃棄物排出量原単位は、1991年度比で51.5%となり、削減目標に近づいています。

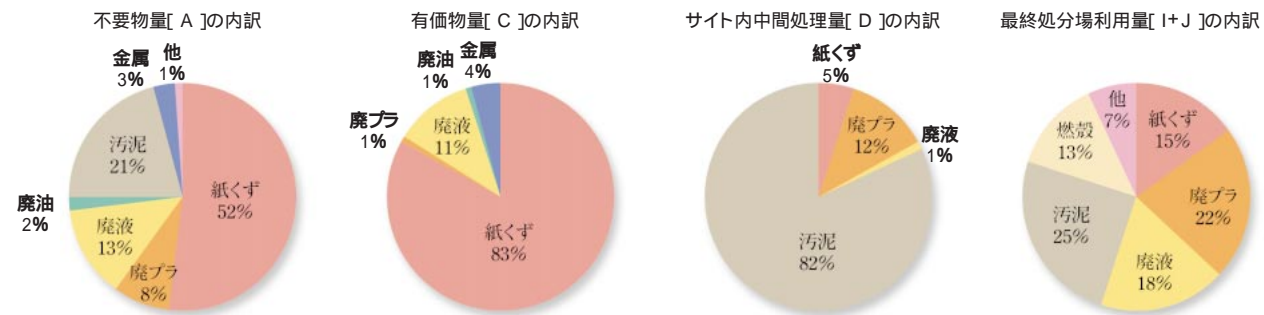
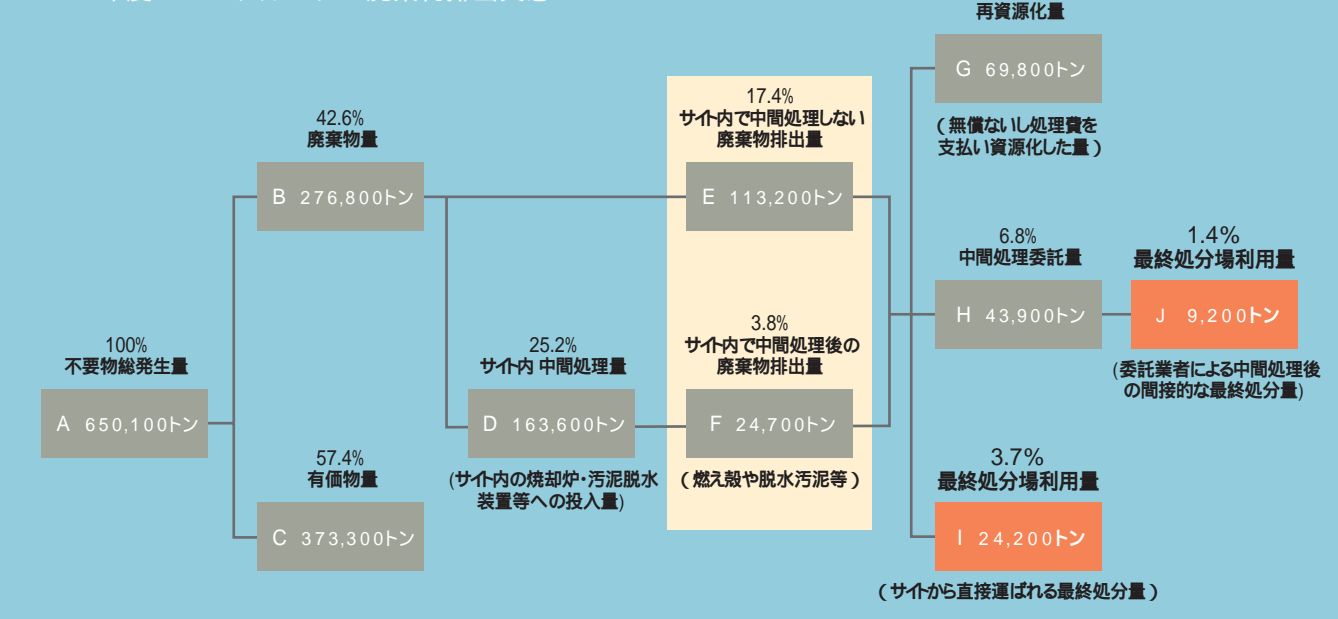
一方、2000年度最終処分場利用量[I + J]は33,000トンで、サイト数の増加にもかかわらず、再資源化の推進[G の増加]に加え、中間処理後の残渣の有効利用やサーマルリサイクル業者への代替[J の削減]により、1999年度の45,000トンから11,700トン削減しました。これにより、最終処分場利用率は5.1%となり、削減目標を1年前倒して達成しました。また、ゼロエミッションの実現では、2000年度に4サイト(市谷事業部久喜、五反田、市谷事業部赤羽、北海道)で達成し、最終処分場利用率が1%未満のサイトは11サイトに達しています。

また、2000年度の不要物総発生量[A]に占める固形燃料化を含むリサイクル量(443,100トン)の割合[(C + G) / A]は68.2%でした。サイト内のサーマルリサイクル量(28,400トン、焼却灰として4,800トン発生)の割合は4.4%で、焼却灰がセメント原料としてリサイクルされる量を除くと、リサイクル率71.8%になりました。

産業廃棄物の排出量原単位の推移



2000年度DNPグループの廃棄物排出実態



2001年度の目標

2001年度からは、これまでの廃棄物排出原単位の削減およびゼロエミッションの目標に加え、資源の一層の有効利用を推進するために不要物量[A]およびリデュース率[A / 材料投入量]の削減、不要物の一層のリサイクルを推進するためにリサイクル率[(C + G) / A]の向上を、新たな目標として活動します。

サーマルリサイクル
紙屑や廃プラスチックなどを焼却して発生する熱を回収して、熱エネルギーとして利用することをいいます。

エネルギー削減

(1) DNPグループ環境目標

2010年度までにエネルギー消費量原単位およびCO₂排出量原単位を1990年度同比にて、それぞれ15%、20%削減する。

$$\text{エネルギー消費量原単位} = \frac{\text{エネルギー平均発熱量換算消費量(テラジュール)}}{\text{生産高(億円)}}$$

$$\text{CO}_2\text{排出量原単位} = \frac{\text{CO}_2\text{排出量(t CO}_2\text{)}}{\text{生産高(億円)}}$$

『省エネ法』の判断基準を上回る社内基準を設定し、合理的な使用および自主管理を確立する。

(2) エネルギーの使用状況

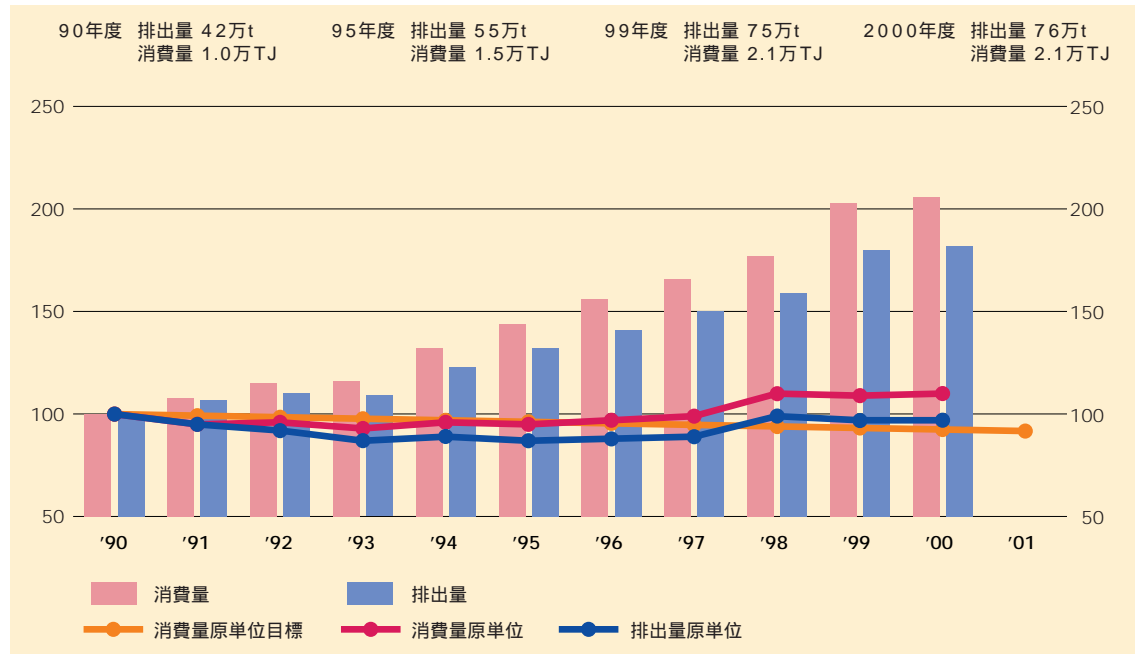
97年度までは、エネルギー平均発熱量換算消費量、CO₂排出量とともに増加する中、CO₂排出量原単位は、削減目標達成に向けて推移していました。

しかし、98年度以降、CO₂排出量の削減努力を継続していましたが、市場環境の変化により、原単位は増加に転じています。

2000年度は、この増加を抑制するため、新たな推進体制のもとで省エネルギー対策を実施した結果、CO₂排出量は、前年度比0.8%の増加に抑えることができ、CO₂排出量原単位についても0.3%の増加にとどめることができました。

尚、CO₂排出量原単位は、各種増加要因がある中で、基準年の90年度に対して、3%削減の結果となっています。

エネルギー消費量・CO₂排出量と原単位：90年度比（%）



ジュール
熱量を表す世界共通の計量単位で、計量法によりこの標記を使用することが義務付けられています。1カロリーは4.19606ジュールです。

TJ:テラジュール
10の12乗ジュールを意味します。

消費量：エネルギー消費量は、省エネ法および(財)省エネルギーセンターの換算値により平均発熱量換算(ジュール)しました。

排出量：CO₂排出量は、温室効果ガス排出量算定方法検討会の「温室効果ガス算定に関する検討結果(平成12年9月)」に基づき算定しました。

消費量原単位：エネルギー使用量 ÷ 付加価値金額(TJ/億円)

排出量原単位：CO₂排出量 ÷ 付加価値金額(t-CO₂/億円)

生産高：付加価値金額(億円)

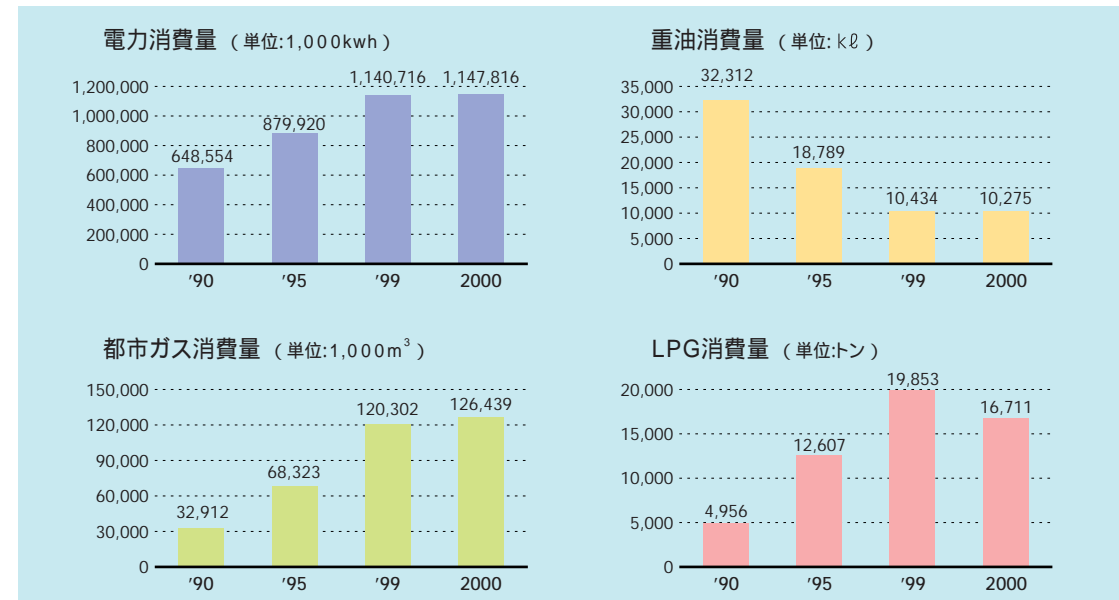
エネルギー種類別消費量

電力：90年以降、各分野の拡大に伴う新工場の設立等により、消費量は急激に増加していましたが、省エネ努力の成果もあり、2000年度は前年度比0.6%の増加にとどまっています。
燃料：90年度以降、単位発熱量当りのCO₂排出量の多い重油から少ない燃料への転換を図ってきました。

重油の2000年度消費量は、90年度の約1/3まで削減でき、前年度との比較でも1.5%削減しています。

重油の代替燃料として、都市ガス、LPGを選定していますが、可能な限り、CO₂排出量の少ない都市ガスを優先して採用しています。

2000年度の燃料消費によるCO₂排出量は、エネルギーの転換と省エネ努力により、前年度比0.9%の増加にとどまっています。



(3) 2000年度の省エネ対策と成果

DNPグループ環境関係規定集に基づき、全53サイトで省エネ対策390件を実施し、表1の成果を得ることができました。

<表1>

	1999年度実績	2000年度実績	00/99年度比
省エネ対策数(件)	277	390	141%
省エネ対策実施による削減量(kl/年)注1)	5,375	10,168	189%
省エネ対策実施による削減量(t-CO ₂ /年)注2)	8,944	16,713	186%
省エネ率(%)注3)	1.10	2.05	

注1)：原油換算量

注2)：CO₂排出量(炭素換算量 × 44 / 12)

注3)：省エネ率は、省エネ対策実施による削減量を以下の式により算出

$$\text{省エネ率} = \frac{\text{原油換算削減量}}{\text{エネルギー原油換算消費量} + \text{原油換算削減量}}$$

原油換算量：省エネ法施行規則第3条別表1の原油換算係数を使用

炭素換算量：環境庁環境活動評価プログラムの記入表1に記載された係数を使用

(4) 2001年度の計画と成果見込み

2001年度からは、エネルギー削減の取組みの枠組みを広げ、地球温暖化防止に一層力点を置いた取組みを推進していきます。

2001年度は、大型省エネ設備(コージェネレーションシステム)の導入、生産設備の効率向上、各種省エネ機器等を導入するとともに、エネルギー管理マニュアルの充実をはかり、表2に示すように、エネルギー消費量およびCO₂排出量の大幅な削減を計画しています。

コージェネレーションシステム
「Co(共同)Generation(発生)」で、ひとつのエネルギーから複数のエネルギー(電気や熱)を取り出す仕組みのことです。

<表2>

	2001年度計画	前年度比
省エネ対策数(件)	303	78%
省エネ対策実施による削減予想量(kl/年)	32,815	323%
省エネ対策実施による削減予想量(t-CO ₂ /年)	55,002	329%

化学物質管理(PRTR)

PRTR目標

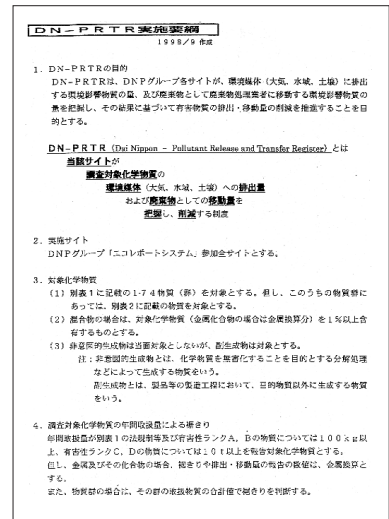
各サイトは、自サイトで使用している「PRTR法第一種指定化学物質」を把握し、その排出・移動量を2001年度までに1998年度比にて、50%削減する。

DNPグループでは「特定化学物質の環境への排出量の把握等および管理の改善の促進に関する法律(PRTR法)」の制定にさきがけ、1998年より社内調査(DN - PRTR)を開始し、大気や水域などの環境中への排出と、廃棄物に含まれる量を削減する目標を設定しました。

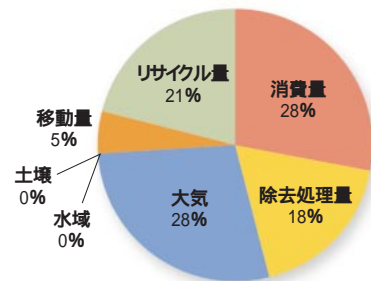
2000年度の実績では、PRTR法で定める「第一種指定化学物質(354物質)」のうち、DNPグループでは、報告対象(平成14、15年報告時)物質は、主要な溶剤であるトルエンをはじめ28物質で、35のサイトが排出・移動量の報告対象となります。

また、原材料に含まれる「第一種指定化学物質」の環境媒体への排出量は、原材料に含まれる対象物質の投入量の28%に相当し、全て大気へ排出されていることから、排気中の対象物質の削減が今後の課題となっています。

対策の基本的な考え方は、該当する物質を使わない、取扱い量を削減する、より有害性の少ない物質に変更する、使用した物質を外に出さない(回収し再利用する、分解し無害化する)ことで、環境媒体への影響を極力少なくすることです。



環境汚染物質排出・移動登録



対象物質の排出・移動割合

PRTR法

Pollutant Release and Transfer Register
環境汚染物質排出・移動登録制度に関する法。(P6参照)

第一種指定化学物質

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(PRTR法)の第2条第2項で定められた354物質をいいます。



ザ・インクテック関西工場 焼却炉の廃止前



焼却炉の廃止後

< 現在取り組んでいる対策 >

- 回収装置における回収率のアップ
- 除去処理装置の導入促進
- 溶剤含有材料の水溶性・代替溶剤化
- 小型廃棄物焼却炉の廃止
- 焼却廃棄物の分別
- 廃棄物の削減 等

オフィス環境保全

オフィスにおける古紙分別回収・リサイクルの徹底

DNPグループでは、1993年度よりオフィス古紙を上質紙、新聞紙、雑紙、段ボールの4種類に分別し、古紙分別回収目標を掲げ、回収率向上に取り組んでいます。

なお、古紙分別回収率に直接関与はしませんが、市谷工場、プレジジョンデバイス三原工場、本社C&Iビルでは、生ゴミ処理機を導入稼働して生ゴミをコンポスト化することで一般廃棄物の発生抑制を図っています。

オフィス環境保全目標

古紙分別回収率を一般廃棄物比で65%以上とする。
一般廃棄物比とは

分別回収されたオフィス古紙の量 (A)
事業系一般廃棄物または一般廃棄物としての性格を有するものでオフィスから排出された廃棄物の量 (回収されなかった古紙の量を含み、缶・ビン・生ゴミの量を除く) (B)

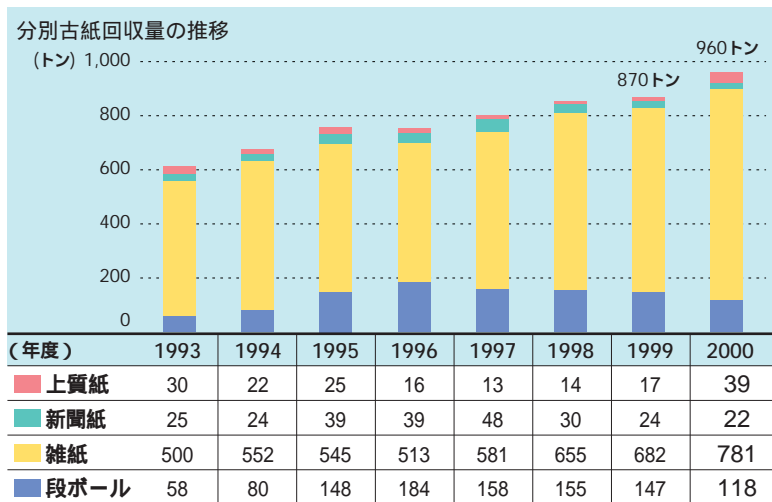
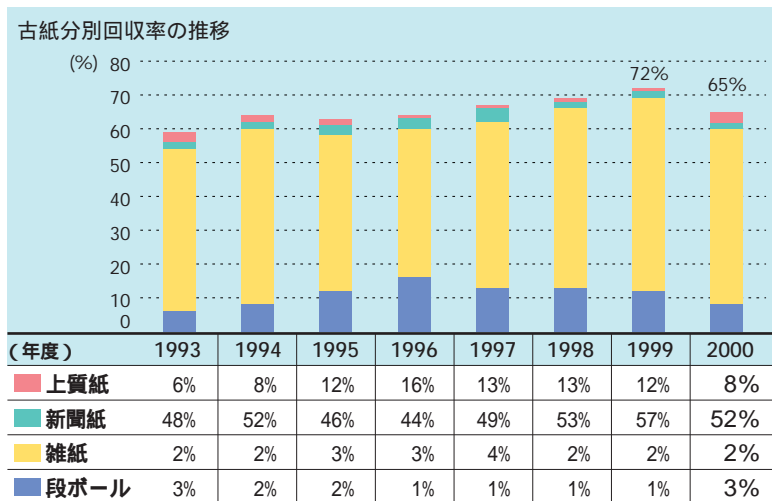
で、 $[A / (A + B)] \times 100$ をいいます。

2000年度は13サイトで古紙分別回収の取組みが行われ、960トン^{注)}の古紙が回収され、古紙分別回収率は65.3%に達し、1997年度以降、目標達成を維持しています。回収古紙は再生紙などの原料に利用されています。

注)このほか、24サイトで約1,100トンの古紙が回収されましたが、事務所以外から排出された古紙も含めている、回収古紙を分別していないなどの理由で、これらのサイトは古紙分別回収該当サイトには入れていません。

古紙分別回収の主な活動としては、回収率の向上策として、分別実態調査(一般廃棄物の中に未回収古紙がどれだけ含まれているかの調査)、分別回収状況パトロール、分別啓蒙ポスター掲示、シュレッダー屑の再生化、古紙分別回収用ボックスの増設、分別手順書の見直しなどを行いました。

一般廃棄物の削減対策としては古紙分別回収のほか、ネットワーク利用による用紙削減、コピー紙の両面使用、コピーに代えて資料のスキャナーへの取込みなどを行いました。



注)1999年度までは、東京都内5サイトでの分別回収率と量を集計しています。



オフィスゴミ分別実態調査



生ゴミ処理機(本社C&IビルB1)

ISO14001の導入

DNPグループは、独自の環境マネジメントシステムである「エコレポートシステム」により、環境改善に努めてきました。

さらには、国際社会で通用する環境規格であるISO14001を2001年度までに15サイト、2005年度までに30サイトで導入することを目指しています。



東海大日本印刷



ISO14001の認証取得状況

1997年11月、印刷業界で初めて、かつDNPグループで初めて情報記録材事業部岡山工場がISO14001を認証取得して以来、2000年度末までに計4サイトが認証取得しました。

最近では、2001年5月に東海大日本印刷が認証取得しています。

現在、12サイトが認証取得を目指してシステム構築を進めています。

ISO14001認証取得サイト名	取得年月	審査登録機関
情報記録材事業部 岡山工場	1997.11	JIA 注Y
ディスプレイ製品事業部 三原工場	1998.7	DNV 注Y
株式会社ディー・エヌ・ビー・ファシリティサービス 注Y)	2000.4	JIC-QA 注Y)
建材事業部 岡山工場	2000.7	JIA
東海大日本印刷株式会社	2001.5	JIA

注Y) ISO14001のほか、品質・環境・労働安全・食品衛生の統合マネジメントシステムも取得

注Y) JIA:(財)日本ガス機器検査協会

注Y) DNV:デッド・ノルスケ・ベリタス(ノルウェー)

注Y) JIC-QA:日本検査キューエー(株)

グリーン購入

グリーン購入目標

使用原材料における有害化学物質のデータベースを2001年度までに構築する。
事務機器、事務用品に関して、環境配慮製品の利用促進を図る。

事務機器・事務用品の環境配慮製品の利用状況

事務機器・事務用品の選定では、グリーン購入ネットワークの「グリーン購入基本原則」に準じ、環境汚染物質等の削減、省資源・省エネルギー、持続可能な資源採取、長期使用可能、再使用可能、リサイクル可能、再生素材等の利用、処理・処分の容易性を判断基準として、順次切替えを行っています。

コピー用紙やプリンター用紙の再生紙への切替えは、2000年度は94%(本社購買が管理する34サイトに達し、昨年度から9ポイント向上しました。社用封筒、社用郵便紙、社用便箋および名刺はすべて再生紙にすでに切替えが完了しています。文具事務用品に関しては、再生素材等の利用、処理・処分の容易性や再使用可能などを主眼に切り替えて

いて、34%を環境配慮製品としました。職服に関しては、エコマーク認定品の採用を進め、2000年度は61%がエコマーク認定品となりました。2001年度からはエコマーク認定品のみを購入しています。

2001年度からは活動の範囲を、事務機器・事務用品のみから使用原材料に範囲を広げ、グリーン調達を推進します。

使用原材料における有害化学物質のデータベースの構築

2000年度のPRTR法第一種指定化学物質の排出量・移動量集計結果から、有害化学物質のデータベースの整備を行っています。

内部環境監査の実施状況

環境保全活動をより確実なものとするために、1996年度から内部環境監査「エコ監査」を実施しています。

「エコ監査」は、操業に伴う環境管理の適切性の確認を中心に、「エコレポートシステム」参加全サイトに対して行うもので、1996年度に導入し、1999年度からは1回/年・サイトの頻度で実施しています。

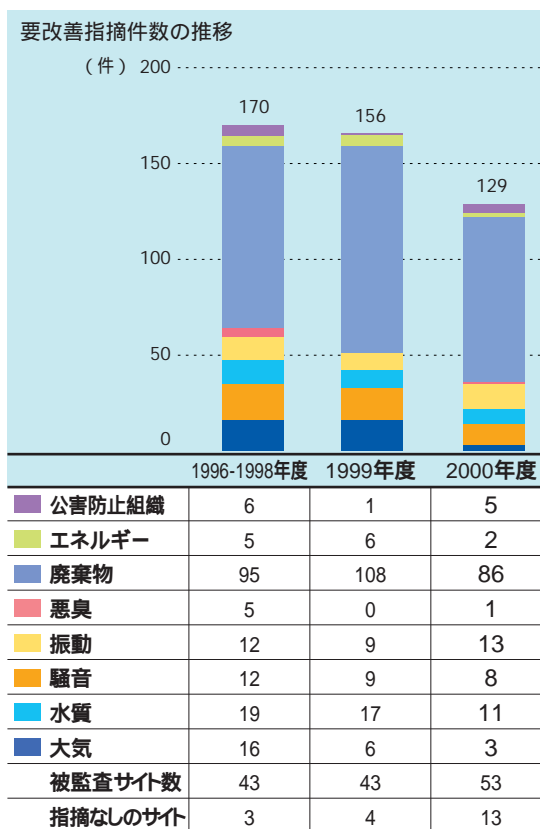
2000年度は53サイトの「エコ監査」を延べ143人、259時間かけて実施しました。

その結果、改善を要すると指摘した件数は129件となり、この中には、特定施設の届出漏れや廃棄物保管場所の表示の不備など法令に抵触するものもありました。

指摘を受けたサイトは、改善計画を立案の上、すべて措置を講じています。

なお、2000年度において、DNPグループは環境に関わる罰金・過料を受けていません。

また、本年2月に、第2回「エコ監査員養成講座」を修了した46名が新たにエコ監査員として誕生し、DNPグループ全体でのエコ監査員は92名となりました。



2000.7.26
市谷事業部 鶴瀬工場



2000.7.27
大日本印刷テクノバック関西 京都工場



2000.10.4
大日本印刷テクノバック 泉崎工場



2000.12.19
DNPロジスティクス



2001.2.17
エコ監査員養成講座



2001.2.22
ザ・インクテック 関西工場

環境教育

DNPグループの環境教育は、階層別に設定された教育プログラムにもとづいて、それぞれ独自のテキストにより実施しています。

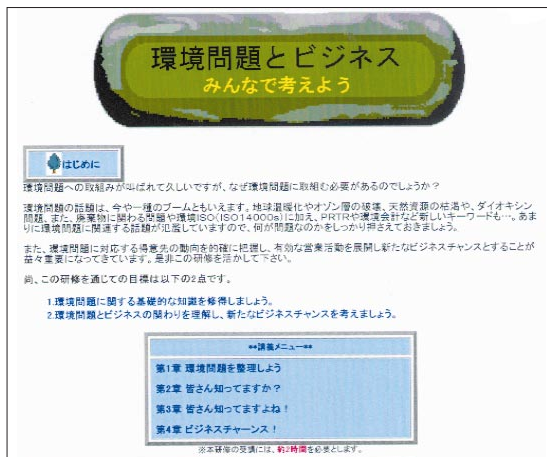
研修名	コース名	研修目的	対象者	研修時間	実施回数	2000年度の延べ受講者数
導入教育	環境対応	DNPグループの環境への対応を教育	平成12年度定期・不定期採用者(必修)	1時間	年1回	224人
技術セミナー	DNPの環境対応	技術系社員向け、当社の環境対応全般を教育	技術系1~2年目社員全員(必修)	2時間	年3回	171人
技術セミナー	環境	技術系社員に対し、環境関連法規制の知識を教育	技術系社員(選択)	3.5時間	年1回	26人
ネットワーク・ラーニング	環境問題とビジネス	環境問題に関する基礎的な知識を修得し、環境問題とビジネスの関わりを理解し、新たなビジネスチャンスを考える。	営業企画部門の2年目社員以上全員(必修)	約2時間	—	3,195人
通信教育講座	—	自己啓発制度の一環として、環境問題を考える。	当社および関連会社社員全員(選択)	-	年2回募集	10人

いつでも、自分の都合に合わせて環境教育を
実践「ネットワーク・ラーニング」

全国に展開する営業・企画部門(約4,500人)を対象に、イントラネットによる環境教育を行っています。環境問題に対する基礎的な知識を取得したり、環境問題とビジネスの関わりを理解し、お客様にも
しっかり説明できると共に、積極的に提案できる能

力を身に付け、新たなビジネスチャンス創造することを目的としています。

日頃忙しい営業・企画部門の社員が、いつでも、自分の都合にあわせ単独で学習でき、質疑応答も可能なシステムとして、企画からコンテンツの作成まで、すべて社内で作成しました。これまでに延べ3,200人が受講しています。



ネットワーク・ラーニング(トップ画面)



ネットワーク・ラーニング(本文)



ネットワーク・ラーニング(受講風景)

環境関連法定資格者保有状況

公害防止、廃棄物、電気・ガス・エネルギーに関する法律は、サイトの規模や取り扱う物質等で法定資格者の選任を義務づけています。DNPグループの資格者の保有状況は以下の表の通りです。

(1) 公害防止管理関係

項目	大気関係	水質関係	騒音関係	振動関係
該当サイト数	22	11	0	0
資格保有者数(人)	91	74	30	16

(2) 廃棄物管理関係

項目	特別管理産業廃棄物管理責任者	産業廃棄物処理施設技術管理者
該当サイト数	50	10
資格保有者数(人)	96	26

(3) 電気・ガス・エネルギー管理関係

項目	電気主任技術者	ガス保安責任者	エネルギー管理士・員	
			熱	電気
該当サイト数	49	17	23	33
資格保有者数(人)	103	149	75	86

環境関連法特定施設および測定関係の件数

53サイト合計で以下に示す環境法上の特定施設を保有していますが、いずれのサイトも環境委員会の指導のもと環境負荷低減に取り組んでいます。

(1) 環境関連法 特定施設保有状況

大気関連(ボイラー、冷凍機等)	288台
水質関連(メッキ設備、製版・刷版洗浄設備等)	637台
騒音関連(印刷機、空気圧縮機、送風機等)	2,471台
振動関連(印刷機、空気圧縮機、射出成型機等)	920台

(2) 環境関連の測定・分析実施状況

大気関連	123件
水質関連	570件
騒音関連	27件
振動関連	13件
臭気関連	30件
廃棄物関連	48件

製造物責任への対処

環境負荷低減への取組みと同様に、安全な製造物を供給することは、企業にとって社会的責務であり、製造物責任法は、製造物に「通常有すべき安全性」を付与することを製造者等に要求しています。

DNPグループは、環境保全と並んで製品の安全性確保についても、優先課題と位置づけています。

1. 基本方針

製品に求められる規格や法規制に合致することはもちろん、製品の安全性に関する顧客の要求と期待を上回る製品を製造することにより、企業としての責任を果たすことを基本方針として定めています。

2. 社内体制

平成6年11月1日付けで本社および事業部・グループ各社に各々「製品安全委員会」を設置しています。

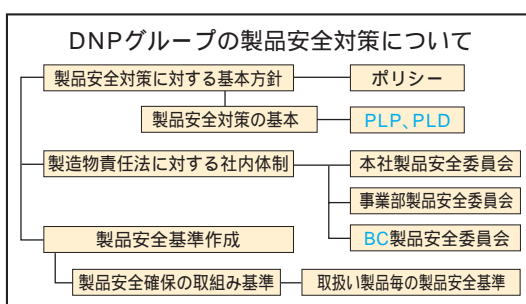
3. 製品安全基準書類

本社製品安全委員会が制定した製品安全対策のガイドラインに基づき、各事業部・グループ会社の製品

安全委員会が「製品安全確保の取組み基準」「営業行動基準」「取扱い製品毎の製品安全基準」等の基準類を制定し、製品安全委員会の役割、営業部門の役割と製品安全対策を施した製品等を明確にしています。

4. PLマネジメントシステム

製品安全確保は、一過性の取組みではなく、継続性が必要との観点から、製品安全のPDCAを回す「PL対策マネジメントシステム」を構築・運用しています。



PL
製造物責任(Product Liability)のことで、製造者や設計者が製品の安全性に責任を持つことを意味します。

PLP
Product Liability Preventionの略で、欠陥製品の未然防止・再発防止対策を行うことで、具体的には、製品の安全性の向上、表示・取扱説明書の充実およびアフターケアの充実があります。

PLD
Product Liability Defenceの略で、迅速で確実な被害救済対策を行うことで、紛争処理体制の整備および損害填補措置の充実があります。

BC
Brother Companyの略で、DNPグループの関連会社をいいます。

サイト別環境保全状況

北海道大日本印刷株式会社 / 北海道札幌市

設立 1940年6月

(商業印刷、包装、証券)



< 環境管理責任者のレビュー >

北海道大日本印刷株式会社 常務取締役工場長

野田昌克

当サイトでは、社長を委員長とする環境委員会を設置し、生産性効率活動である『HD21活動』の階層別課題展開とリンクさせ、さらに、地域に密着した形で環境問題に取り組んでいます。



2000年度は、廃棄物削減に関しては、生産性向上・各種ロス改善に取り組みましたが、第3工場立上げにより原単位目標は達成できませんでした。しかし、最終処分場利用率は0%でゼロエミッションを達成しました。

省エネに関しても、生産性向上・各種ロス改善、インバータタイプのモーターの設置、さらに、乾燥方法のエネルギー効率の改善を行いました。第3工場の新設機の立上げの影響により原単位目標は達成出来ませんでした。

環境保全では、環境法規制の遵守と社会的責任の履行を目標として活動しています。第3工場建設および新設機搬入に際しては、近隣住民の方々の理解が得られるよう十分に配慮し、無事立ち上げることが出来ました。

2001年度に改定したDNPグループ環境目標に従い、指標を追加して目標を見直し設定しました。この中では、第3工場の本格稼働に合わせ、触媒式燃焼装置を設置し、トルエンの大気への排出量を2002年に約40%、2003年には約75%削減する予定です。今後更に一層の環境負荷低減に努力するとともに、モノづくりソリューション活動を着実に進め、工場の体質改善に向けて邁進してまいります。

インバータ

電気の直流を交流に変換することをいいます。電圧、周波数の制御が可能になり、省エネの有効な手段として活用されています。

大気

物質	設備	実績値(最大)	規制値
ばいじん [g/Nm ³]	貫流ボイラー-A	0.01 未滿	0.10
	貫流ボイラー-B	0.01 未滿	0.10
	貫流ボイラー-C	0.01 未滿	0.10
NOx [容量比ppm]	貫流ボイラー-A	53	150
	貫流ボイラー-B	47	150
	貫流ボイラー-C	52	150

水質

物質	実績値(最大)	実績値(平均)	基準値(下水道法)
BOD [mg/l]	420	81.2	600
浮遊物質 [mg/l]	530	73.7	600
n-ヘキサン抽出物質含有量 鉱油類含有量 [mg/l]	3.6	1.9	5
沃素消費量 [mg/l]	130	27.9	220
銅 [mg/l]	0.075	0.057	3
クロム [mg/l]	0.05	0.05	2

PRTR対象物質の排出・移動量

(t/年)

物質名	排出量			移動量	
	大気	水域	土壌	下水道	廃棄物
トルエン	149.8	0	0	0	29.0

推進課題	実績値	目標値
排出量原単位 (t/百万円)	0.602	0.519
最終処分場利用率 (%)	0.0	0.0

省エネ

推進課題	実績値	目標値
原油換算原単位 (kl/億円)	102.9	93.9
CO ₂ 原単位 (t-CO ₂ /億円)	152.6	142.4

環境会計報告書

(単位:千円)

内容	環境保全コスト	
	設備投資額	費用額
大気汚染防止		17,096
水質汚濁防止		
騒音防止		
振動防止		
悪臭防止		3,231
地球温暖化防止	35,986	32,401
オゾン層破壊防止		
廃棄物削減・リサイクル・処分		44,277
環境管理活動		1,180
緑化・美化・清掃		
その他		
環境保全コスト合計	35,986	98,187
環境保全対策に伴う経済効果		
リサイクル売却益	7,683	

<環境管理責任者のレビュー>

株式会社エフ・ディー・ピー大日本 社長
永野義昭

当サイトは、埼玉県の北東部にあって壮大な利根川の潤いのもと広がる田園やイチゴを中心とした都市型近郊農業が盛んな、水を大切にしている地域に立地しています。1995年の竣工以来、情報コミュニケーションには不可欠な映像デバイスである液晶用カラーフィルターの主力製造サイトとして、情報化社会の発展に貢献しています。



環境問題への取組みは、1996年設立のエコ推進会議を中心に、産業廃棄物削減、省エネルギーなどコストダウンにも結びつく活動を重点課題に掲げ、推進しています。

産業廃棄物削減では、汚泥や廃液が大きなウェートを占める中で、2000年度は使用済み溶剤の有価物化を実現しました。また、廃ガラス削減としては、ガラスの再生を図るなど製造工程内の発生源対策を積極的に実施し、廃棄物の着実な減量化を行っています。

省エネルギーでは、きめ細かな運転管理によるムダ・ロスの削減はもとより、排ガス熱の有効活用、冷却水ポンプのインバータ制御等を推進しています。

21世紀を迎え、今年度の新たな取組みとしては、循環型社会を目指し、環境関連法令を遵守しつつ、グローバル、そしてローカルの2つの視点から環境管理活動を進めるべく、もう一度、原点に戻って、産業廃棄物の再資源化、省エネルギー活動などのテーマに注力し、可能な限り「ゼロミッション」「エネルギーロス・ゼロ」を推進していく所存です。

産廃

推進課題	実績値	目標値
排出量原単位(t/百万円)	0.063	0.05
最終処分場利用率(%)	1.4	0.0

省エネ

推進課題	実績値	目標値
原油換算原単位(kl/億円)	83.92	74.6
CO ₂ 原単位(t-CO ₂ /億円)	123.7	121.7

環境会計報告書

(単位:千円)

環境保全コスト		
内容	設備投資額	費用額
大気汚染防止		36,758
水質汚濁防止	64,830	266,773
騒音防止		7,910
振動防止		7,150
悪臭防止		
地球温暖化防止	50,161	5,978
オゾン層破壊防止		
廃棄物削減・リサイクル・処分		41,377
環境管理活動		1,437
緑化・美化・清掃		415
その他		
環境保全コスト合計	114,991	367,798
環境保全対策に伴う経済効果		
リサイクル売却益	3,122	

株式会社エフ・ディー・ピー大日本大利根工場

/ 埼玉県北埼玉郡大利根町

設立 1995年4月

(液晶ディスプレイ用カラーフィルター)



大気

物質	設備	実績値(最大)	規制値
ばいじん [g/Nm ³]	ボイラー 1号	0.002 未満	0.1
	ボイラー 2号	0.003 未満	0.1
	ボイラー 3号	0.003 未満	0.1
	ボイラー 4号	0.003 未満	0.1
	ボイラー 5号	0.002 未満	0.1
	ボイラー 6号	0.003 未満	0.1
	ボイラー 7号	0.002 未満	0.1
	ボイラー 8号	0.004 未満	0.1
	ボイラー 9号	0.003 未満	0.1
	ボイラー10号	0.002 未満	0.1
	ボイラー11号	0.002 未満	0.1
NO _x [容量比ppm]	ボイラー 1号	38	150
	ボイラー 2号	39	150
	ボイラー 3号	73	150
	ボイラー 4号	70	150
	ボイラー 5号	30	150
	ボイラー 6号	43	150
	ボイラー 7号	34	150
	ボイラー 8号	20	150
	ボイラー 9号	32	150
	ボイラー10号	42	150
	ボイラー11号	81	150

水質

物質	実績値(最大)	実績値(平均)	規制値
BOD [mg/l]	2.1	2.01	20
COD [mg/l]	5.8	3.97	10
浮遊物質 [mg/l]	7.8	4.29	60
n-ヘキサン抽出物質含有量 鉱油類含有量 [mg/l]	1.6	1.14	5
窒素含有量 [mg/l]	8.0	4.54	60
燐 [mg/l]	0.33	0.12	8
カドミウム [mg/l]	0.01 未満	0.01 未満	0.1
鉛 [mg/l]	0.01 未満	0.01 未満	0.1
砒素 [mg/l]	0.01 未満	0.01 未満	0.1
銅 [[mg/l]	0.05 未満	0.05 未満	3
亜鉛 [mg/l]	0.12	0.06	5
鉄(溶解性) [mg/l]	0.26	0.08	10
マンガン(溶解性) [mg/l]	0.42	0.13	10
クロム [mg/l]	0.05 未満	0.05 未満	2
フッ素化合物 [[mg/l]	1 未満	1.00 未満	15

PRTR対象物質の排出・移動量

(t/年)

物質名	排出量			移動量	
	大気	水域	土壌	下水道	廃棄物
トルエン	0.25	0	0	0	0.95

大日本オフセット株式会社白岡工場 / 埼玉県南埼玉郡白岡町
 設立 1993年4月
 (出版・商業印刷)



<環境管理責任者のレビュー>

大日本オフセット株式会社白岡工場 取締役工場長
 榎原 寛之 (うめはら けんいち)



当サイトは、埼玉県の白岡町・工業団地内に位置する、オフセットの**枚葉印刷**工場で、主に定期誌(週刊誌、月刊誌等)関係の印刷をしています。

環境管理については、環境負荷の少ない工場を目指し、1996年からエコプラン推進活動を開始・展開しており、2000年には環境安全推進室を設けました。

エコプラン活動のポイントとして、産業廃棄物の排出量の削減、エネルギーの無駄使いの徹底排除、環境に配慮した工場として法的規制の遵守を推進しています。

また2000年度においては、産業廃棄物の排出量原単位削減目標達成(年率5%削減)、省エネでは消費量原単位・CO₂排出量原単位とも前年度比目標達成、環境面では大気・水質等各項目とも法的規制値を大幅にクリアしました。

今後の活動として、環境に配慮した循環型工場を目指し、3R(リデュース・リユース・リサイクル)活動を推進します。

枚葉印刷

一定の大きさに断裁した紙に印刷することをいいます。

大気

物質	設備	実績値(最大)	規制値
ばいじん [g/Nm ³]	冷温水機1号	0.0027	0.1
	冷温水機2号	0.005	0.1
	焼却炉	0.0114	0.25
NOx [容量比ppm]	冷温水機1号	104	150
	冷温水機2号	40	150
	焼却炉	52	不適用
塩化水素 [mg/Nm ³]	焼却炉	11	500
DXN [ng-TEQ/Nm ³]	焼却炉	21	80(暫定)

水質

物質	実績値(最大)	実績値(平均)	規制値
BOD [mg/l]	2.0 未満	2.00 未満	不適用
浮遊物質 [mg/l]	2.0 未満	2.00 未満	不適用
n-ヘキサン抽出物質含有量 鉱油類含有量 [mg/l]	1.1	1.01 未満	不適用

産廃

推進課題	実績値	目標値
排出量原単位 (t/百万円)	0.035	0.104
最終処分場利用率 (%)	0.8	0.0

省エネ

推進課題	実績値	目標値
原油換算原単位 (kl/億円)	100.2	100.2
CO ₂ 原単位 (t-CO ₂ /億円)	144.0	153.3

環境会計報告書

(単位:千円)

環境保全コスト		
内容	設備投資額	費用額
大気汚染防止		12,168
水質汚濁防止		1,195
騒音防止		
振動防止		
悪臭防止		
地球温暖化防止	1,260	1,232
オゾン層破壊防止		
廃棄物削減・リサイクル・処分		6,419
環境管理活動		1,454
緑化・美化・清掃		264
その他		
環境保全コスト合計	1,260	22,732
環境保全対策に伴う経済効果		
リサイクル売却益	7,684	

<環境管理責任者のレビュー>

ザ・インクテック株式会社 関西工場長
松尾昭男

当サイトは、DNPグループの一員として「エコレポートシステム」に参加し、印刷インキの生産活動に伴う環境負荷の低減に取り組んでいます。



また、ISO14001を導入すべく、システム構築を進めています。

2000年度は、廃インキの再資源化の推進、蒸気吸収式冷温水機の設置などによるエネルギー効率改善に取り組まれました。しかし、生産金額低下や品質確保設備導入により原単位目標は達成できませんでした。ただし、最終処分場利用率は年度目標を達成しました。

環境保全では、環境法規制遵守の確認、大気・水質・騒音・振動関連で自主基準の設定を行いました。

2001年度は、新たな目標を設定し、その達成を目指しています。



大気

物質	設備	実績値(最大)	規制値
SOx [Nm ³ /h]	NO.1ボイラー	0.004 未満	0.28
	NO.2ボイラー	0.013 未満	0.31
	NO.3ボイラー	0.004 未満	不適用
ばいじん [g/Nm ³]	NO.1ボイラー	0.016	0.20
	NO.2ボイラー	0.0053	0.05
	NO.3ボイラー	0.0030	不適用
NOx [容量比ppm]	NO.1ボイラー	159	180
	NO.2ボイラー	37	150
	NO.3ボイラー	42	不適用

水質

物質	実績値(最大)	実績値(平均)	規制値
BOD [mg/l]	5.5	5.1	25
COD [mg/l]	12.0	9.8	25
浮遊物質 [mg/l]	21.5	16.6	65
n-ヘキサン抽出物質含有量			
鉱油類含有量 [mg/l]	0.8	0.7	4
窒素含有量 [mg/l]	29.2	16.6	120
燐 [mg/l]	2.91	1.92	16
フェノール類 [mg/l]	0.025 未満	0.025 未満	1
銅 [mg/l]	0.1 未満	0.1 未満	3
亜鉛 [mg/l]	0.52	0.31	5
鉄(溶解性) [mg/l]	0.2	0.2	10
マンガン(溶解性) [mg/l]	0.1 未満	0.1 未満	10
クロム [mg/l]	0.04 未満	0.04 未満	2
フッ素化合物 [mg/l]	2.7	1.68	15

PRTR対象物質の排出・移動量 (t/年)

物質名	排出量			移動量	
	大気	水域	土壌	下水道	廃棄物
エチルベンゼン	0.44	0	0	0	0.75
エチレングリコールモノエチルエーテル	0.04	0	0	0	0.12
エチレングリコールモノメチルエーテル	0.57	0	0	0	1.70
キシレン	0.50	0	0	0	0.84
トルエン	4.39	0	0	0	1.15
フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)	0.02	0	0	0	0.36

産廃

推進課題	実績値	目標値
排出量原単位(t/百万円)	0.107	0.101
最終処分場利用率(%)	4.2	5.6

省エネ

推進課題	実績値	目標値
原油換算原単位(kl/億円)	22.8	20.2
CO ₂ 原単位(t-CO ₂ /億円)	32.9	29.7

環境会計報告書 (単位:千円)		
環境保全コスト		
内容	設備投資額	費用額
大気汚染防止		647
水質汚濁防止	6,000	3,684
騒音防止		
振動防止		
悪臭防止		235
地球温暖化防止		
オゾン層破壊防止	14,150	1,943
廃棄物削減・リサイクル・処分	8,200	25,705
環境管理活動		992
緑化・美化・清掃		500
その他		
環境保全コスト合計	28,350	33,706
環境保全対策に伴う経済効果		
リサイクル売却益	0	

大日本印刷テクノパック関西株式会社田辺工場 / 京都府京田辺市
 設立 1995年9月
 (包装)



<環境管理責任者のレビュー>

大日本印刷テクノパック関西株式会社 田辺工場 工場長
 谷本芳久



当サイトは、紙器部門の工場として1995年に一期棟が1999年に二期棟が竣工した新しい工場です。主に液体紙容器と一般紙器製品の製造を行っています。工場は工業専用地域内にありますが、周囲にはのどかな田園風景が広がり環境にも大変恵まれています。

工場建設時より京都工場に蓄積したノウハウを活かし、廃熱利用焼却炉や印刷排ガス脱臭装置の設置、空調設備の負荷に応じた台数管理運転、ポンプ類のインバータ化等々を図ってきました。

2000年度の環境保全活動は、スタッフ・製造部門が一体となり、廃棄物削減活動、省エネルギー活動およびPRTRに対応したグラビア印刷の水溶性・ノントルエン化を推進し成果を出してきました。

2001年度は、特に「いかに廃棄物を作らないか」を切り口にロス分析し、今までの習慣(慣例)を排し、設計段階でのロスを極限まで抑えた製品設計の実施、製造段階では歩留りの向上と予備削減の推進とともに、抜取検査の方法や工程間移動の包装方法の見直しを実施し、廃棄物量はもとより原材料の削減に大きな効果を上げつつあります。

大気

物質	設備	実績値(最大)	規制値
SOx [Nm ³ /h]	焼却炉	0.17	1.71
ばいじん [g/Nm ³]	焼却炉	0.0096	0.25
NOx [容量比ppm]	焼却炉	92	250
DXN[ng-TEQ/m ³ N]	焼却炉	0.00062	80

水質

物質	実績値(最大)	実績値(平均)	規制値
BOD [mg/l]	39	26.3	600
浮遊物質 [mg/l]	69	42.6	600
n-ヘキサン抽出物質含有量 鉱油類含有量 [mg/l]	1.0未満	1.0未満	5

PRTR対象物質の排出・移動量 (t/年)

物質名	排出量			移動量	
	大気	水域	土壌	下水道	廃棄物
トルエン	0.22	0	0	0	46.7

産廃

推進課題	実績値	目標値
排出量原単位(t/百万円)	0.608	0.490
最終処分場利用率(%)	10.1	8.0

省エネ

推進課題	実績値	目標値
原油換算原単位(kl/億円)	128.9	111.2
CO ₂ 原単位(t-CO ₂ /億円)	182.5	163.6

環境会計報告書 (単位:千円)

環境保全コスト		
内容	設備投資額	費用額
大気汚染防止	19,800	12,707
水質汚濁防止	398	92
騒音防止		2,313
振動防止		
悪臭防止		
地球温暖化防止	1,653	1,368
オゾン層破壊防止		
廃棄物削減・リサイクル・処分	44,306	119,930
環境管理活動		1,530
緑化・美化・清掃		826
その他		570
環境保全コスト合計	66,157	139,336
環境保全対策に伴う経済効果		
廃棄物焼却炉による排熱利用	215,172	
リサイクル売却益	4,128	
経済効果合計	219,300	

<環境管理責任者のレビュー>

大日本印刷建材株式会社 常務取締役岡山工場長
横田 俊一

当サイトは、岡山県中央部の御津工業団地内に位置し、主として住宅用化粧シートの製造を行っています。1993年からエコプラン推進活動に取り組み、産業廃棄物削減、省エネ、PRTRおよび製品環境改善の4分科会を中心に環境負荷低減を推進し、2000年7月にはISO14001の認証を取得しました。



2000年度に関しては、産業廃棄物削減分科会では、廃プラスチックの有価物化に取り組み、パレットへのリサイクル化を実現しました。また、工程改善による産業廃棄物の発生量の削減および生産性の向上により排出量原単位で前年度比31%削減しました。

省エネ分科会では、電力マップを作成して設備やエリアごとのエネルギーの使用実績を把握しています。2000年度は、従業員からの省エネ提案や、省エネ分科会による省エネパトロール、さらに財省エネルギーセンターによる省エネ診断によるテーマの発掘を行い、ムダ・ロスの削減を図りました。この結果、生産性向上の効果と併せ原油換算消費量原単位で前年度比13%削減しました。

PRTR分科会では、インキ中に含まれる有機溶剤のノトルエン化に取り組みました。さらに、有機溶剤職場からの排気中に含まれる低濃度の有機溶剤を処理するために、濃縮して燃焼し、この際の排熱を蒸気として回収するサーマルリサイクルのシステムの導入に着手、2001年度から稼働し約85%削減できる予定です。

製品環境改善分科会では、新規製品を設計する際の環境負荷低減の評価を継続して行っています。

2001年度は、原単位での低減に加え、継続的改善を目的として、産業廃棄物排出量およびエネルギー消費量の削減と、絶対量の削減にも取り組んでいきます。

環境会計報告書 (単位:千円)		
環境保全コスト		
内容	設備投資額	費用額
大気汚染防止		18,581
水質汚濁防止		11,169
騒音防止		2,662
振動防止		840
悪臭防止		10,916
地球温暖化防止		18,294
オゾン層破壊防止		1,678
廃棄物削減・リサイクル・処分	54,000	78,286
環境管理活動		4,325
緑化・美化・清掃		2,304
その他		
環境保全コスト合計	54,000	149,056
環境保全対策に伴う経済効果		
リサイクル売却益	1,229	



大気

物質	設備	実績値(最大)	規制値
ばいじん [g/Nm ³]	熱媒ボイラーNo.1	0.005 未満	0.10
	熱媒ボイラーNo.2	0.005 未満	0.10
NOx[容量比ppm]	熱媒ボイラーNo.1	40	150
	熱媒ボイラーNo.2	37	150

水質

物質	実績値(最大)	実績値(平均)	規制値
BOD [mg/l]	3.5	2.6	10
COD(マンガン) [mg/l]	9.8	6.3	20
n-ヘキサン抽出物質含有量 [mg/l]	1.0 未満	1.0 未満	3
浮遊物質質量 [mg/l]	4.5	3.2	50
窒素含有量 [mg/l]	4.0	3.1	120
有機燐化合物 [mg/l]	4.0	3.1	16
銅 [mg/l]	0.06	0.04	0.5
全クロム [mg/l]	0.1 未満	0.1 未満	0.5

PRTR対象物質の排出・移動量 (t/年)

物質名	排出量			移動量	
	大気	水域	土壌	下水道	廃棄物
トルエン	149.6	0	0	0	0
エチレングリコール	41.0	0	0	0	0
モノメチルエーテル	12.3	0	0	0	0
キシレン	3.1	0	0	0	0
エチレングリコール					
モノエチルエーテル					

産廃

推進課題	実績値	目標値
排出量原単位(t/百万円)	0.404	0.43
最終処分場利用率(%)	42.0	39

省エネ

推進課題	実績値	目標値
原油換算原単位(kl/億円)	117.9	147.4
CO ₂ 原単位(t-CO ₂ /億円)	209.6	276.1

DNPグループでは環境保全活動を外部ステークホルダーの方々へお伝えする手段として、1999年より「環境アニュアルレポート」を毎年継続発行しています。

「持続可能な循環型社会形成に貢献する」企業姿勢を具体的に、かつわかりやすくお伝えできるよう今後も改善を続けます。

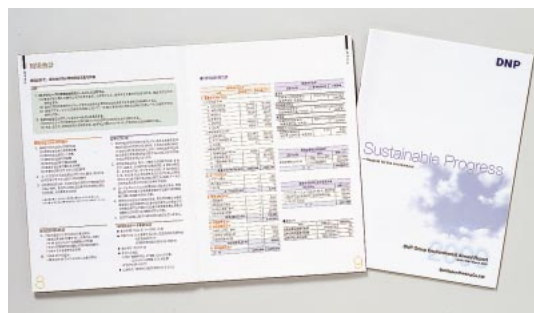
さらに、環境報告書を中心とした環境コミュニケーションツール作成のお手伝いを事業化し、1999年からお得意先各社の「モノづくり」の実績を積み重ねてきました。

ますます高度化する情報開示レベルに対応する体制を準備して、今後もこの分野でのリーディングカンパニーを目指します。

外部への情報発信

2000年版の環境アニュアルレポートでは以下の特長を盛り込みました。

1. 事業系統図を載せ開示範囲を明確にしたこと。
2. 環境会計を経営管理ツールとして活用したこと。
3. 環境配慮製品を詳しく紹介したこと。
4. 各地の環境管理責任者を登場させたこと。
5. 第三者審査報告書を取得することで客観性を担保したこと。



環境コミュニケーション支援事業

より進化した環境報告書へ

環境報告書は日進月歩です。現在は過渡期で、決まった形が存在するわけではありません。もちろん環境省がガイドラインを提示しているのですが、それを基に作成している企業も多くあります。しかしガイドラインに固執しすぎると、横並びでの比較可能性は高まったとしても、各々の企業特性が読者に伝わりにくくなる可能性があります。情報網羅性と企業特性の伝達、そのバランスが大切です。

われわれDNPグループは、この課題を長年印刷業界で培ってきた「読み手を意識した情報加工スキル」により解決可能であると確信しています。

Webでの情報開示の重要性

2000年は環境ホームページにこだわりを持つ企業が増えました。当社では「メディアギャラクシー」運営でのノウハウを活かしつつ、印刷データをマルチユースするご提案もつねに意識しています。

環境セミナーを継続開催

2000年から、報告書作成のノウハウを企業の担当の方にご説明する機会として「環境報告書作成実践セミナー」を開催しています。

メディアギャラクシー

DNPが1995年から運営している、インターネットの総合ビジネスサービス。Web構築のコンサルティング、コンテンツの企画・制作、サーバホスティング、サイト運営など総合的な機能を備えており、現在400社を超える得意先企業が参加しています。



地域社会との関係

私たちDNPグループは、全国に生産拠点を展開しています。

そして、私たちはその地域の一員として、地域社会とのコミュニケーションに心掛けています。工場周辺の清掃活動や工場見学の受入れをはじめ、夏祭りや花火大会などの年中行事へ参加や協力、各種スポーツ大会などへの参加や運営の支援を行っています。また、町内会等の行事への協賛や、共同募金や

献血への協力など、地域社会との関わりを深めていく活動や、防災訓練の参加や近隣交差点での歩行者の誘導など、地域社会の安全を確保することにも努めています。

残念ながら近隣の方から騒音や臭気に対する苦情を受けることがあります。その際には、徹底的に原因を調査し発生原因の改善を進めると共に、再発の防止に努めています。



久喜工場 ヤングドライバーズ清掃奉仕活動



狭山工場 入間川清掃キャンペーン



上福岡工場 清掃クリーンキャンペーン

< 主な環境ボランティア活動 >

- 蕨工場：クリーンデー活動（毎月第3金曜日）
- 東北大日本印刷：工場周辺歩道の清掃（毎週）
- 四国大日本印刷：工場周辺の清掃（毎月2回）
- 福岡工場：工場周辺歩道清掃（通年）
- 商印事業部赤羽工場：公道清掃（2000.5.1）
- 上福岡工場：工場外周から最寄駅（上福岡）への清掃クリーンキャンペーン（2000.5.1）
- 久喜工場：ヤングドライバーズクラブによる清掃奉仕活動（2000.5.7）
- 鶴瀬工場：平成12年度ゴミ運動への協力参加（2000.5.25）
- 狭山工場：入間川クリーンキャンペーン参加（2000.6.10）
- ザ・インクテック東京工場：工場西側清掃（2000.6.16）
- 北海道大日本印刷：工場周辺の歩道清掃（2000.11）

< 地域社会とのコミュニケーション活動 >

- 京都工場：近隣町内会に構内工事の説明（随時）
- 赤羽地区各工場：交通安全週間中の交差点での歩行者誘導（2000.春・秋）
- 大日本カップ狭山工場：狭山社会福祉協議会主催の「ふれあい広場」に紙コップ提供（2000.4）
- ザ・インクテック東京工場：小学校（3年生）の工場見学受入れ（2000.6.21）
- 筑後工場：筑後市観光協会主催の花火大会協賛（2000.8.1）
- 岡山工場：外国人大学生およびその受入れ家族の工場見学（2000.8.2）
- 市谷工場：夏休みラジオ体操にノート他寄贈（2000.8）
- 宇都宮工場：西方町「かっぱ祭り」協賛（2000.8.4）
- 筑後工場：水田校区盆踊り大会協賛（2000.8.5）
- 蕨工場：三町会合同納涼祭に社用ノート他寄贈（2000.8.6）
- 大利根工場：大利根町花火大会参加（2000.8.12）
- 北海道大日本印刷：工場周辺の歩道清掃（2000.11）
- 岡山工場：御津町ふるさとフェスティバルに参加（2000.11.18）
- 大日本包装：中学生（2年生）の職場実習体験学習の受入れ（2001.2.20）

海外での活動

ベトナム植林事業

1995年に新王子製紙株式会社(現王子製紙)と日商岩井株式会社との合弁で、ベトナム・ビンデン省において植林事業を行うための合弁会社を設立しました。戦火により無立木状態になった丘陵地に、毎年1,500haの規模で、アカシヤやユーカリを7年間植林し、総面積10,500haを植林する計画です。

印刷会社は紙の大口ユーザーであり、当社としてもこれまで紙資源の有効利用とリサイクルには力を入れて取り組んできましたが、植林を通じて環境保全にも貢献していきたいと考えています。

王子製紙では、この他にもオーストラリアやニュージーランドなどの7ヶ所で植林事業を行っており、これらからの植林木のチップのみで製造した用紙の販売を開始しています。ビンデン省で初年度に植林した1,500ha分が、2002年からこれに加わります。伐採した跡地には再び植林を行い、末永く植林事業を継続するとともに、年間7万BDTのチップを生産します。

古紙リサイクルでは、リサイクルを繰り返すことでパルプの繊維が劣化するため限界があり、新しいパルプの使用は不可欠です。植林木は伐採後に再植林するので自然林破壊や地球温暖化を引き起こさないパルプ源であるため、当社も積極的にこれに協力を行っています。

このパンフレットは、王子製紙の植林木100%使用紙「OKトップコートマット植林木」を使用しています。



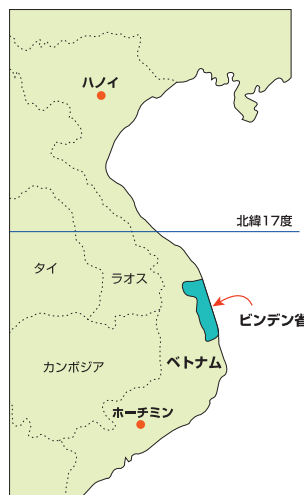
植林直後の様子



2000年



2001年



BDT
Boned Dry Tonの略で、完全に乾燥した状態での重量をいいます。

ISO14001 認証取得に向けて

シンガポールにおいて主として書籍印刷を行っているデン・ワ・プレス(所在地:4 Pandan Crescent, SINGAPORE 128475)ではISO14001 認証取得を目指して活動を開始しました。これは、労働安全の規格であるOHSAS18001との同時取得を目指すもので、2002年1月に認証を取得する予定です。

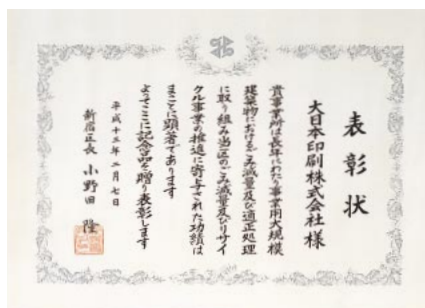
外部表彰実績

この間の環境保全関係の表彰実績は以下の通りです。

- 1987年 4月 京都工場が省エネに貢献し「エネルギー熱管理優良工場・資源エネルギー庁長官表彰」を受賞
- 1988年 3月 生産総合研究所が開発したグラビア印刷用ドライヤーが「優秀省エネルギー機器」に選ばれ、社団法人日本機械工業会より表彰
- 1991年 1月 市谷工場の屋上庭園が工場緑化事例として、屋上開発研究会「奨励賞」を受賞
- 1993年 3月 環境対応の医療廃棄物処理容器「HAZ - PAC」を開発、JPC「通商産業大臣賞」を受賞
- 1993年 7月 工場周辺の清掃ボランティアで市谷事業部久喜工場および大日本印刷久喜ミクロが久喜市長より「工場団地周辺の清掃協力に関する感謝状」を授与される
- 1994年 7月 本社・市谷地区および関係会社ダイバック(現 DNPロジスティクス)が、東京都「事業系一般廃棄物の取組み優秀事業場(オフィスビル)表彰」を受賞
- 1995年 4月 地球環境保全に貢献する企業・団体を表彰する『第4回地球環境大賞』で「通商産業大臣賞」を受賞
(『地球環境大賞』は91年に日本工業新聞社・フジサンケイグループが中心となって、WWF JAPANの特別協力、通産省・環境庁・経団連などの後援を得て創設された顕彰制度)
- 1996年 2月 市谷、商印の両事業部がリサイクル活動に貢献したとして、新宿区より「新宿区リサイクル推進優良事業者」の認定証を受諾
- 1999年 6月 市谷工場の屋上庭園が、都の緑化推進に貢献したことが評価され「都環境保全局長賞」を受賞
- 1999年10月 ビジネスフォーム事業部蕨工場が廃棄物の削減・リサイクル化への取組みが評価され『第8回ごみ減量化推進全国大会』において、「ごみ減量化・環境美化団体」として表彰される
- 2001年 2月 本社C&Iビルと若葉寮が、ごみ減量化およびリサイクル活動への取組みが評価され、新宿区より「平成12年度 ごみ減量・リサイクル功労者表彰式(主催:新宿区資源清掃対策室)」にて表彰される



平成12年度 ごみ減量・リサイクル功労者表彰式



平成12年度 ごみ減量・リサイクル功労者表彰状



古紙分別回収ボックス

環境会計で、実効性の高い環境保全活動を推進

目的

1. DNPグループの環境経営管理ツールとして活用する。
 - (1) 環境保全に要した費用とその成果を集計、分類表示して、環境保全活動の実効性を評価、確認するための資料とする。
 - (2) 個別の環境保全施策やグループ全体の環境保全費用および投資を決定する際の判断資料とする。
 - (3) 環境パフォーマンスの継続的改善に向けて、1年間の環境保全活動の成果と到達レベルを確認できる資料とする。
2. 社会とのコミュニケーションツールとして活用する。
 - (1) DNPグループの環境保全への取組みとその成果を公表するための資料とする。
 - (2) 株主、取引先、地域住民等の意見を求め、環境保全活動にフィードバックするための説明資料とする。

環境保全コストの枠組み

- (1) 事業エリア内コストの集計対象
 - 環境保全設備の減価償却費
 - 環境保全設備の修繕費
 - 環境保全設備の運転委託費
 - 環境保全設備の運転者人件費
 - 廃棄物処理(リサイクル)委託費用
- (2) 上・下流コストの販売製品リサイクル費は、(財)日本容器包装リサイクル協会への委託料
- (3) 研究開発コストは、大日本印刷の研究所が環境負荷の少ない材料、製品および製造設備の研究開発に要した材料費、調査費、人件費等の合計額

減価償却費は、法人税法に規定する償却方法と同一基準とした。
人件費は、専任者は実費、兼任者は、担当任務により一人当たり平均人件費の1/10もしくは1/5とした。

効果について

- (1) 環境保全効果の測定に使用している原油換算係数は電気1,000kW時当たり0.265kl、その他の燃料は省エネ法施行規則第3条別表1、また、二酸化炭素排出係数は温室効果ガス排出量算定方法検討会の「温室効果ガス算定に関する検討結果(平成12月9月)」に記載された係数を使用しています。
- (2) 環境配慮製品売上高は、環境汚染物質の削減、省エネ・省資源、持続可能な資源採取、長期使用可能、再使用可能、リサイクル可能、再生素材の利用、処理・処分の容易性をコンセプトとして開発された大日本印刷の製品売上高合計です。(比較データの当期売上高も大日本印刷単体の金額)
- (3) コージェネ(熱電併給)の経済効果額は、発電量と発生蒸気量の市場換算金額から設備の減価償却費と運転諸経費を控除した額。
- (4) 廃熱利用焼却炉の経済効果は、発生蒸気量の市場換算金額と焼却廃棄物の処理を社外委託した場合の市場換算金額の合計額から設備の減価償却費と運転諸経費および焼却灰処理費を控除した額。
- (5) 仮定的な計算に基づく経済効果は算定していません。

2000年度データ集計状況

集計期間: 2000. 4. 1 ~ 2001. 3. 31
 対象サイト: 印刷事業を行っている国内の主な関係会社を含む53サイト
 集計単位: 各サイト別
 公表様式: 環境庁「2000年度ガイドライン」

インシネ

インシネレーター (incinerator) の略で、燃焼して処理することをいいますが、ここでは燃焼処理装置の意味で使用しています。

まとめ

- (1) 環境保全設備への投資は、前年並の20億円強実施
インシネの更新、溶剤回収装置増設、排水処理装置更新等
- (2) 環境保全費用は、約117億円と前年より7.9%増加
 主な増加要因は、大気・水質・騒音関係設備の修繕、グリーン購入の拡充、容り法完全実施による負担増、環境管理体制強化による人件費増加等である。
- (3) 環境保全活動の成果は順調に拡大
 環境配慮製品は、前年比倍増の約630億円の売上を達成
 経済効果は約20億円と、前年実績を倍増
 CO₂排出量原単位は前年並みであったが、最終処分場利用率は約28%改善し、5.1%まで到達

環境会計報告書

(1) 事業エリア内

(単位：100万円)

内容	環境保全費用			環境保全設備投資		
	99年度	2000年度	増減	99年度	2000年度	増減
公害防止						
a. 大気汚染防止	907.1	1,069.6	162.5	209.0	41.9	-167.1
b. 水質汚濁防止	871.2	1,047.6	176.4	186.8	220.8	34.0
c. 騒音防止	46.7	215.9	169.3	78.4	21.6	-56.8
d. 振動防止	3.9	18.5	14.6	0	0.3	0.3
e. 悪臭防止	466.3	324.3	-142.0	116.7	362.7	246.0
f. その他	48.1	21.3	-26.8	41.2	3.2	-38.0
地球環境保全						
a. 温暖化防止	921.1	891.6	-29.5	810.1	881.8	71.7
b. オゾン層破壊防止	290.5	363.7	73.2	570.9	344.5	-226.4
資源循環						
a. 廃棄物減量リサイクル	843.8	749.7	-94.1	40.4	129.0	88.7
b. 産廃処理・処分	3,250.5	3,043.1	-207.4	0	0	0
c. 一般廃処理・処分	2.6	7.7	5.1	0	0	0
事業エリア内計	7,651.7	7,752.9	101.2	2,053.3	2,005.9	-47.5
投資合計				2,053.3	2,005.9	-47.5

内容	環境保全費用		
	99年度	2000年度	増減

(2) 上・下流

グリーン購入	0.4	203.3	202.9
販売製品リサイクル	5.3	63.8	58.5
上・下流計	5.7	267.1	261.4

(3) 管理活動

環境教育	2.4	1.6	-0.8
環境負荷の測定	62.6	75.6	12.9
E M S の構築・運用	17.1	13.8	-3.3
環境管理人員費	649.2	1,055.8	406.6
管理活動計	731.4	1,146.8	415.4

(4) 研究開発

	2,447.0	2,501.1	54.1
--	---------	---------	------

(5) 社会活動

緑化、美化、植林	47.6	59.9	12.3
環境保全団体支援	5.5	4.3	-1.2
環境広報その他	6.9	29.1	22.3
社会活動計	60.0	93.4	33.3

(6) 環境損傷

罰金、科料、修復費	0	0	0
-----------	---	---	---

費用合計	10,895.9	11,761.3	865.4
------	----------	----------	-------

環境比率

項目	当期実績	同左環境分	環境比率	同左99年度
設備投資額	90,500.0	2,054.2	2.27%	2.04%
研究開発費	22,257.0	2,501.1	11.24%	11.64%
売上高	1,086,681.0	63,032.2	5.80%	2.88%

環境配慮製品売上高

部門	99年度	2000年度	/
情報メディア	2,971.6	5,578.9	1.88
生活構材	26,966.7	42,289.2	1.57
電子部品	—	4,311.8	—
その他	—	10,852.3	—
合計	29,938.3	63,032.3	2.11

環境保全経済効果

部門	99年度	2000年度	/
コージェネによる省エネ効果	132.1	368.2	2.79
焼却炉による廃熱利用効果	127.0	558.5	4.40
リサイクル売却益	748.4	1,140.0	1.52
合計	1,007.5	2,066.7	2.05

環境保全効果

部門	99年度	2000年度	/
エネルギー消費量付加価値原単位 (TJ/億円) (TJ/億円)	4.88	4.93	1.01
CO ₂ 排出量付加価値原単位 (t/億円) (t/億円)	177	177	1.00
廃棄物排出量付加価値原単位 (t/百万円) (t/百万円)	0.343	0.322	0.939
最終処分場利用率(埋立量/総排出量)	7.2%	5.1%	0.718

DNPグループは「21世紀は、持続可能な循環型社会形成に貢献する企業でなければ市場の支持を得られない」との認識に立ち、事業活動に伴う環境負荷の極小化の推進のために、「DNPグループ環境目標」を改定しました。今後、これらの成果を環境報告書やホームページで公表することにより、環境経営実践企業としての評価を確立することを目指します。

DNPグループ環境目標

環境配慮製品の開発・販売

環境配慮製品の売上高を対前年度比で毎年度10%アップする。

PRTR

『PRTR法』第一種指定化学物質の排出・移動量を2005年度までに2000年度比50%削減する。

温暖化防止

『省エネ法』の遵守基準を上回る社内基準を設定し、合理的な使用および自主管理を確立する。

2010年度までに以下の目標を達成する。

- ・総エネルギー消費量を2000年度レベルに維持する。
- ・温室効果ガス排出量を2000年度レベルに維持する。
- ・エネルギー消費量原単位(エネルギー消費量/生産高)を1990年度比15%削減する。

産業廃棄物削減

2005年度までに以下の目標を達成する。

廃棄物排出量原単位(廃棄物排出量/生産高)を2000年度比20%削減する。

不要物総発生量を2000年度比10%削減する。

ゼロエミッションを20サイトで達成する。

リデュース率(不要物総発生量/材料総投入量)を2000年度比20%削減する。

リサイクル率(リサイクル量/不要物総発生量)を2000年度比20%アップする。

環境保全

2005年度までに以下の目標を達成する。

大気排出規制項目の最大濃度を規制基準の70%以下に維持する。

排水規制項目の最大濃度を規制基準の70%以下に維持する。

敷地境界における最大臭気を規制基準の70%以下に維持する。

敷地境界における最大騒音・振動レベルを規制基準の95%以下に維持する。

オフィス労働環境

古紙分別回収率を一般廃棄物比で65%以上とする。

グリーン購入

原材料購入総額に占める当社基準(購買本部グリーン購入基準)該当品の購入比率を対前年度比2.5%アップする。

一般資材(事務用品、備品等)購入総額に占めるエコマーク等環境ラベル認定品の購入比率を対前年度比3.0%アップする。

環境マネジメントシステム

ISO14001を2001年度までに15サイト、2005年度までに30サイトで認証取得する。

全サイトでエコ監査を実施する。

環境ラベル

製品やサービスの環境影響について、文言やシンボル、図形・図表を使用して購入する人に伝えるものをいいます。代表的なものに「エコマーク」があります。

監査法人の見解

当「DNPグループ環境報告書2001」について、情報の信頼性を確保するため第三者の立場から新日本監査法人による審査を受けました。その結果は、「DNPグループ環境報告書2001に対する第三者審査報告書」の写しのとおりです。

新日本監査法人による審査は、7月初旬から8月末にかけて、公認会計士、環境審査員、環境計量士等を含む専門家のチームにより行われました。具体的には、記述情報について、稟議書や議事録等の基礎資料を提出して記載内容との整合性を説明しました。数値情報については、サイトエコレポートシステム等における情報の収集や集計方法の判る資料を提出し、質問を受けました。さらに、エコレポートシステムの実際の運用状況について、『工場別環境保全状況』の章に記載された6工場すべてにおいて現場視察や担当者への質問を受け、サンプリングにより請求書、計量証明書を提出するなどの調査を受けました。

審査の結果、下記の見解が示されました。今後、これらの指摘をもとにエコレポートシステムを改善するとともに、来年度の環境報告書に反映させていきます。

審査風景



監査法人の見解

環境マネジメントの特徴

DNPグループでは、グループ環境目標の達成に向けて、エコレポートシステムと呼ばれる独自の環境マネジメントシステムが運用されています。エコレポートシステムの本質は、PDCAサイクルにそった環境記録の蓄積と、徹底的な環境情報の社内開示です。各事業部においては、実状に応じた部門方針と環境目標が設定され、全国の対象サイトで、広範な環境課題への対応がな

されています。また、環境会計もこのシステムに組み込まれており、会社の環境活動に視点を当てた効果とコストの一元管理になじみやすいものといえます。

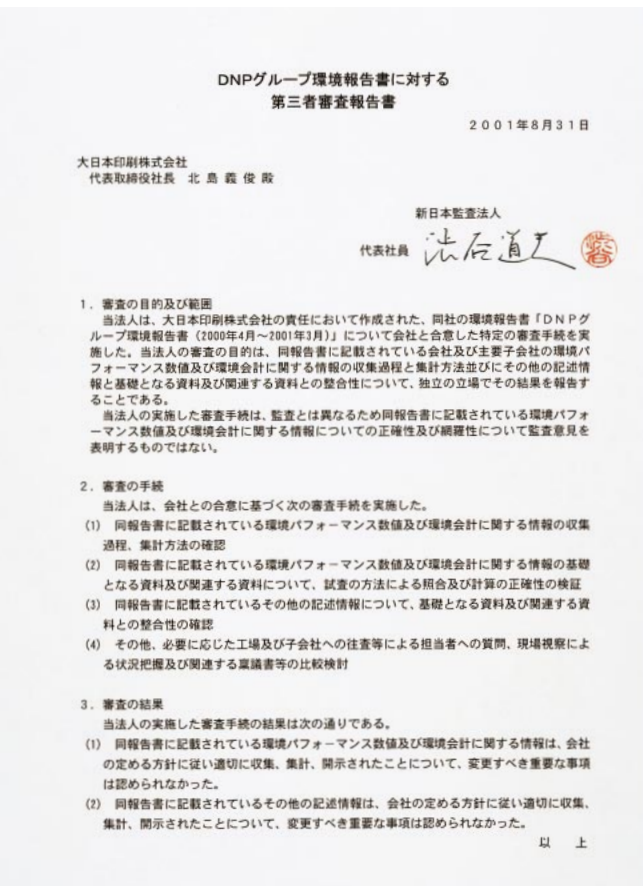
昨年度の審査により改善された点

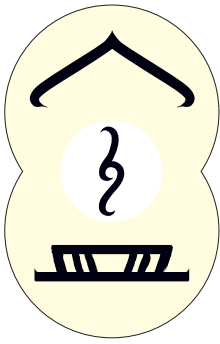
昨年度の審査において、環境マネジメントに関しいくつかの指摘事項がありました。指摘に基づき基準や運用の見直しを行ったため、今回の審査では下記の点において特に改善が見られました。

1. 環境会計情報および環境パフォーマンス情報に関し、各サイトに対して基準の理解、報告方法の指導の徹底が図られたため、集計数値の精度が改善されました。
2. 環境会計における一部のコストの把握方法について、実績値による正確な記入をするよう指導がなされ、改善が見られました。

改善すべき点

1. DNPグループの環境報告書の信頼性は各サイトエコレポートの信頼性がベースになっているため、誤謬を発見防止するための内部検証機能を具備することが望まれます。
2. 入力段階で内部基準に沿った手続を取ることが環境会計情報の正確性を確保する重要なポイントになりますので、各サイトの担当者にとってより使いやすいフォーマットへの改訂が望まれます。あわせて、数値情報の集計における人為的ミスを最小限に抑えるために集計過程のシステム化が望まれます。
3. 環境保全効果について原単位を指標とする評価のみでは活動の成果が実績値に十分反映されていません。効果的・確かな把握方法の確立と指標の選定に課題があり、来年度に向けた改善が望まれます。





コミュニケーションを支える、文字。

印刷、そしてコミュニケーションを支えてきた文字。今回、表紙のテーマとして「トンパ文字」を取り上げました。今後も、「トンパ文字」に数多く存在する自然を表わす単語の中から「環境」にまつわるものを紹介していく予定です。

トンパ文字とは。

中国雲南省の麗江(れいこう)に住む、少数民族・ナシ(納西)族に伝わる象形文字。今も日常的に使われていることから、生きている象形文字ともいわれる。

最初にトンパ文字に着目し、研究・紹介したのは1920年代に米ナショナルジオグラフィック協会から中国へ派遣された探検家ジョセフ・ロック博士。クリエイティブ・ディレクターの浅葉克己氏がアート研究対象としたきっかけもそこにあった。日本の学術研究では、言語学者の西田龍雄博士が知られている。

トンパ(東巴)とは教典を読みながら儀式を司るシャーマン。麗江は世界遺産にも登録されている美しい古都である。

トンパ文字デザイン:浅葉克己

表紙のトンパ文字は、カッコみたいなカタチが天を表わし、漢字の皿のような文字は地。天と地を呼び合う符号を入れると、天地の呼応という文字になる。スケールが大きくて楽しい。

大日本印刷株式会社

〒162-8001 東京都新宿区市谷加賀町1-1-1

お問い合わせ先

環境安全部 03-5225-8480

広報室 03-5225-8220

<http://www.dnp.co.jp/>

このパンフレットは植林木100%使用紙に大豆油インキで印刷しています。

©2001. 10 PRINTED IN JAPAN