

Striving for Open and Fair Communication

オープン & フェア



編集方針

編集上の特長

- 2002年度のトピックスと巻頭特集を掲載しました。
- DNPグループ全体の環境負荷(マテリアルフロー)を見やすく、かつ前年との数値比較ができるようにしました。
- 要所要所で関係者のコラム記事を挿入しました。
- サイト別情報の最後に海外サイトの状況を組み込みました。
- (株)新日本環境品質研究所による「検証命題方式」を継続して採用しました。

対象範囲・期間・分野

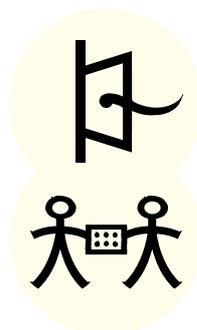
- 集計対象サイトは56サイトです(4、5頁参照)。
- 2002年4月から2003年3月までの地球環境保全に関する活動結果・関連データを掲載しました。

トンパ文字について

コミュニケーションの原点、文字。

DNPグループの原点、文字へのこだわりから今回も表紙に「トンパ文字」を表現しました。

2003年の意味は“オープンでフェアなコミュニケーション”というものです。



トンパ文字デザイン:浅葉克己

トンパ文字とは。

中国雲南省の麗江(れいこう)に住む、ナシ族という少数民族に伝わる象形文字で、現在も日常的に使われています。

目次

■ 社長メッセージ	1
■ DNPの概要	2
■ DNPグループの事業体系	4
■ 環境担当役員メッセージ	6
■ 2002年度トピックス	8
■ 特集「持続可能な成長を目指し、社会的責任を果たす。」	10
■ 環境マネジメントシステム	17
・DNPグループの環境理念と21世紀ビジョン	18
・DNPの環境マネジメントシステム「エコレポートシステム」	19
・管理活動-全社的な環境マネジメント体制	21
・ISO14001の導入状況	22
・環境保全に関する実績および評価	23
・環境教育	24
■ 環境パフォーマンス	25
・DNPグループ全体の環境負荷の実態	26
・部門別の環境負荷	28
・環境汚染物質の削減	31
・化学物質の環境への影響	33
・資源循環への取組み	34
・地球温暖化対策	38
・環境リスクマネジメント	40
・グリーン購入の状況	43
・環境配慮製品の開発・販売	44
・環境保全のための技術、製品の研究開発状況	45
・環境配慮製品の紹介	47
・輸送に関する環境負荷低減対策	51
■ 環境コミュニケーション	52
・環境情報の開示	53
・地域社会との関係	55
■ 内部環境監査	56
■ サイト別情報	58
■ 環境会計	66
■ 2003年度活動目標	68
■ 環境問題への取組み実績	69
■ DNPグループのPRTRサイト別データ	70
■ 審査機関の見解および審査報告書	72



持続可能な成長をめざして

代表取締役社長 北島義俊

廃棄物のリサイクルや処理に費用がかかることは誰でも知っており、その費用を排出者が負担することについて異議をとねる人はほとんどいないと思います。そして今日では、地球温暖化による自然災害が危惧される中で、廃棄物だけでなく、CO₂を大気中に排出することに対しても費用の負担を求められる時代が到来しようとしています。持続可能な経済社会の確立に向けて、環境保全のための企業の負担は今後ともますます増大していくことが予測されます。しかしながら、企業は、資源とエネルギーを使い、環境負荷の原因ともなりうる製品、サービスを社会に供給しているのですから、自ら先頭をきって環境保全を推進し、持続可能な循環型社会を実現していくことが企業の社会的責任と考えます。

環境保全への取組み

DNP・大日本印刷グループは、出版物、包装材、建材、エレクトロニクス部材等を製造し、あらゆる生活者の活動の場に製品を提供しています。しかし一方では、これらの製品を製造するにあたり、紙やプラスチック等大量の資源を使用し、CO₂を排出するなど環境に負荷を与えていることも事実として認識しております。

このため、DNPグループは、1972年に業界に先駆けて環境部を発足させ、早くから環境問題に取り組んできました。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、産業廃棄物の削減、省エネルギー、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。そして、2000年3月には『大日本印刷グループ環境委員会』を新設し、DNPグループをあげて製造部門の環境パフォーマンス改善に取り組むとともに、環境配慮製品の企画・開発体制を強化しました。さらに、1999年度からは毎年環境報告書を発行、その他マスコミ等へのパブリシティなど積極的に環境情報を開示し、社外の皆様のご意見を環境対策に活かしております。

創発的な社会への貢献

DNPグループは「21世紀ビジョン」の中で、「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する」との経営理念を定めています。「創発的な社会」とは、多様な価値観を持った人々がお互いを認め合った上で、相互に刺激し合い、それによってさらに新しい価値を創り出していく社会のことです。

企業は、その事業活動と製品のライフサイクルを通して生活者に便益をもたらす一方、不十分な管理の下では社会と環境に悪影響を与える可能性も持っています。そのため、製品・サービスの品質だけではなく、生活者の安全や情報セキュリティの保持、地球環境保全、さらには、周辺地域の安全と環境保全等あらゆる社会との接点において重い責任を負っています。創発的な社会における企業は、法と社会倫理に基づいて行動し、顧客、生活者、従業員、行政、地域住民などの方々に情報を開示してよく話し合い、お互いの知恵を出し合って、社会的に評価され受け入れられる事業活動を推進していかなければなりません。

DNPグループは、持続可能な循環型社会を実現するために、今後とも環境効率性を重視した環境経営を実践するとともに、21世紀における創発的企業として社会的責任を果たしていくことをお約束します。

21世紀のコンセプトワード
P&IソリューションDNP



2001年、DNPは創業125年を機に新たな取組みを始めました。コンセプトは「P&IソリューションDNP」。永年培ってきた印刷技術「Printing Technology」と最新の情報技術「Information Technology」を融合させ、21世紀の創発的な社会に対して新しい価値を生み出すソリューションを提供していくことを目指しています。

DNPの事業領域は多岐にわたり、出版・商業印刷、包装、建材、エレクトロニクス、そしてネットワーク分野へと事業を広げ、最近では、業界初のインターネットデータセンターの運営や、ICカード、ICタグなどユビキタス社会をリードするソリューションを次々に展開しています。

DNPは業界最大手企業として、常に次世代を見据えたP&Iソリューションを提供し、みなさまのビジネスと暮らしに貢献してまいります。

■ 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/>
E-mail info@mail.dnp.co.jp

■ 創業

1876年(明治9年)10月

■ 設立年月日

1894年(明治27年)1月19日

■ 資本金

114,464百万円

■ 従業員数

9,737名(単体)
35,182名(連結)

■ 営業拠点

国内 52ヵ所 海外 16ヵ所(現地法人含む)

■ 主要工場

国内 33 海外 8

■ 研究所

国内 11

事業内容

■ 情報コミュニケーション部門

出版印刷 書籍、辞書、年史、教科書、雑誌
商業印刷 カタログ、チラシ、パンフレット、カレンダー、ポスター、POP
ビジネスフォーム ICカードなど各種カード、証券、株券、通帳、DM、電子フォーム
その他 インターネット関連事業、データベースマーケティング事業、BS/CSデジタル放送事業、各種キャンペーン・イベント

■ 生活・産業部門

包装 食品・飲料・菓子・日用品・医療品等の包装材
建材 住宅・家具などの内外装材、立体印刷製品、金属化粧板
産業資材 プリンター用リボン、FAX用リボン、ディスプレイ用反射防止フィルム、リチウムイオン2次電池用電極材、電子部品搬送用キャリアテープ、複写機用トナーカートリッジ

■ エレクトロニクス部門

ディスプレイ製品 液晶ディスプレイ用カラーフィルター、ブラウン管TV用シャドウマスク、プラズマTV用背面板、リアプロジェクションTV用スクリーン
電子デバイス 半導体用フォトマスク、リードフレーム

■ 清涼飲料部門

北海道コカ・コーラボトリング(株)を中心としたコーラ、ジュース類の製造・販売

※2002年度から、事業の種類別セグメントを変更しています。



インターネットデータセンター DNPのITソリューションの基盤。得意先にネットワーク関連のインフラを提供します。
ユビネットバス ICカード一体型超小型リーダー。



リチウムイオン2次電池用電極材 パソコンや携帯電話に使用されているリチウムイオン2次電池用の電極材。
溶融転写型記録材 色彩表現が正確で耐久性に優れ、ラッピングバスや屋外広告などに使われます。

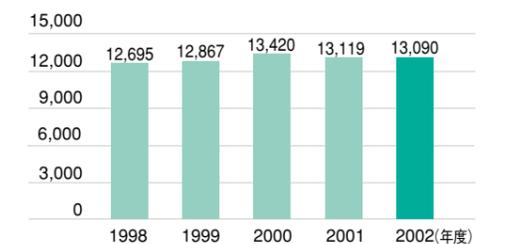


フォトマスク IC、LSIなどの製造工程で、シリコンウェハー上に微細な回路パターンを形成するときに使用する原版です。
ICタグ ACCUWAVE 半導体関連部材で培った金属微細エッチング技術に応用した、DNPオリジナルのICタグ。

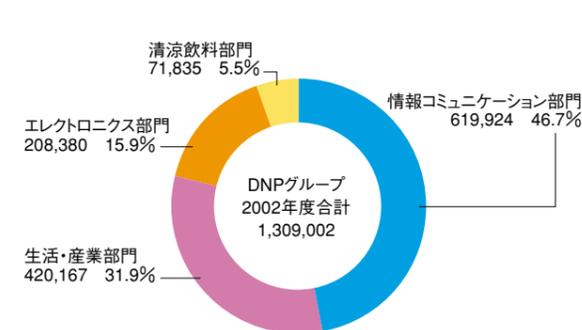
従業員数

	'01.3.31	'02.3.31	'03.3.31
単体	10,698名	10,352名	9,737名
連結	34,094名	34,868名	35,182名

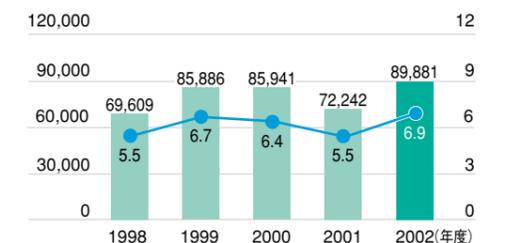
連結売上高



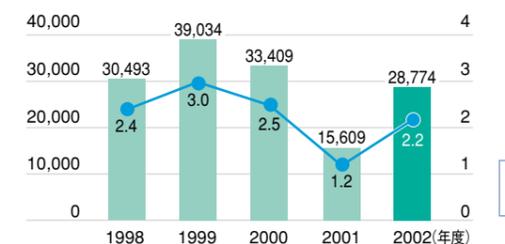
連結部門別売上高



連結営業利益
連結営業利益率



連結当期利益
連結当期利益率



※「売上高」については、部門間の内部売上高または振替高△11,304百万円を含んでいます。

DNPグループの事業体系

本報告書での開示対象56サイト

北海道 札幌市

- ①北海道大日本印刷(株) — 製版・印刷・製本および包装用品製造(BC部門※)
- ②北海道コカ・コーラボトリング(株)本社工場 — 清涼飲料水の製造(BC部門)

宮城県 仙台市

- ③東北大日本印刷(株) — 製版・印刷・製本および包装用品製造(BC部門)

福島県 西白河郡泉崎村

- ④大日本印刷テクノバック(株)泉崎工場 — 製版・刷版・印刷(生活・産業部門)

栃木県 宇都宮市

- ⑤(株)ディー・エヌ・ビー・グラフィカ — 印刷・製本(情報コミュニケーション部門)

茨城県 牛久市

- ⑥(株)ディー・エヌ・ビー・データテクノ牛久工場 — 各種プラスチックカード製造(情報コミュニケーション部門)

埼玉県 北埼玉郡大利根町

- ⑦(株)エフ・ディー・ピー大日本 — ディスプレイ用電子部品製造(エレクトロニクス部門)

南埼玉郡白岡町

- ⑧大日本オフセット(株)白岡工場 — オフセット印刷(情報コミュニケーション部門)

川口市

- ⑨大日本オフセット(株)川口工場 — オフセット印刷(情報コミュニケーション部門)

入間郡三芳町

- ⑩市谷事業部鶴瀬工場 — 製版・刷版・印刷・製本(情報コミュニケーション部門)
- ⑪大日本印刷建材(株)東京工場 — 製版・刷版・印刷・加工(生活・産業部門)

蕨市

- ⑫ビジネスフォーム事業部蕨工場 — 製版・印刷・加工(情報コミュニケーション部門)

狭山市

- ⑬大日本印刷テクノバック(株)狭山工場 — 製版・刷版・印刷(生活・産業部門)
- ⑭大日本カップ(株) — 各種紙器の成型および加工(生活・産業部門)
- ⑮(株)アイ・エム・エス大日本狭山工場 — 熱転写用サーマルカーボンリボン製造(生活・産業部門)

上福岡市

- ⑯大日本印刷ファインエレクトロニクス(株)および大日本印刷プレジジョンデバイス(株)上福岡工場 — 電子精密部品製造(エレクトロニクス部門)

久喜市

- ⑰市谷事業部久喜工場 — 印刷・製本(情報コミュニケーション部門)
- ⑱大日本印刷ファインエレクトロニクス(株)および大日本印刷プレジジョンデバイス(株)久喜工場 — 電子精密部品製造(エレクトロニクス部門)

千葉県 柏市

- ⑲大日本ポリマー(株)柏工場 — プラスチック容器の成形加工および印刷(生活・産業部門)
- ⑳大日本樹脂(株) — 合成樹脂フィルムの製造および加工(生活・産業部門)

東京都 新宿区

- ㉑市谷事業部市谷工場 — 製版・刷版・印刷・製本(情報コミュニケーション部門)
- ㉒(株)ディー・エヌ・ビー・ファンリテイサービス — 給食サービス他
- ㉓商印事業部榎町工場 — 製版・印刷・製本(情報コミュニケーション部門)

品川区

- ㉔市谷事業部五反田工場 — 製版・印刷・製本(情報コミュニケーション部門)
- ㉕(株)エスピー大日本 — 各種広告宣伝物製造(BC部門)

北区

- ㉖市谷事業部赤羽工場 — 印刷(情報コミュニケーション部門)
- ㉗商印事業部赤羽工場 — 製版・印刷・製本(情報コミュニケーション部門)
- ㉘大日本製本(株) — 製本(BC部門)
- ㉙(株)ディー・エヌ・ビー・ロジスティクス — 梱包・発送(BC部門)
- ㉚大日本包装(株) — 充填および包装加工(BC部門)
- ㉛(株)ディー・エヌ・ケー — 印刷・工作機械製造(BC部門)

府中市

- ㉜ディー・ティー・サーキットテクノロジー(株) — プリント配線板の製造(BC部門)

神奈川県 横浜市都筑区

- ㉝大日本印刷テクノバック横浜(株) — 製版・刷版・印刷(生活・産業部門)

横浜市緑区

- ㉞ザ・インクテック(株)東京工場 — インキ、ワニス、顔料、染料等の製造(BC部門)

小田原市

- ㉟相模容器(株) — ラミネートチューブ製造(生活・産業部門)

愛甲郡愛川町

- ㊱大日本エリオ(株)東京工場 — 金属板印刷・加工(生活・産業部門)

川崎市幸区

- ㊲ディー・ティー・ファインエレクトロニクス(株) — 半導体フォトマスク製造(BC部門)

愛知県 名古屋市守山区

- ㊳東海大日本印刷(株) — 印刷・製本および包装用品製造(BC部門)

京都府 京都市南区

- ㊴大日本印刷ファインエレクトロニクス(株)京都工場 — 電子精密部品製造(エレクトロニクス部門)

京都市右京区

- ㊵大日本印刷テクノバック関西(株)京都工場 — 製版・刷版・印刷(生活・産業部門)

京田辺市

- ㊶大日本印刷テクノバック関西(株)田辺工場 — 製版・刷版・印刷(生活・産業部門)

奈良県 磯城郡川西町

- ㊷ビジネスフォーム事業部奈良工場 — 製版・印刷・加工(情報コミュニケーション部門)

大阪府 枚方市

- ㊸ザ・インクテック(株)関西工場 — インキ、ワニス、顔料、染料等の製造(BC部門)

寝屋川市

- ㊹(株)ディー・エヌ・ビー・メディアクリエイト関西寝屋川工場 — 印刷(情報コミュニケーション部門)

- ㊺大日本ポリマー(株)関西工場 — プラスチック容器の成形加工および印刷(生活・産業部門)

- ㊻大日本エリオ(株)大阪工場 — 金属板印刷・加工(生活・産業部門)

大阪市東成区

- ㊼(株)ディー・エヌ・ビー・メディアクリエイト関西大阪工場 — 製版・刷版・製本(情報コミュニケーション部門)

兵庫県 神戸市北区

- ㊽大日本印刷建材(株)神戸工場 — 製版・刷版・印刷・加工(生活・産業部門)

小野市

- ㊾(株)ディー・エヌ・ビー・メディアクリエイト関西小野工場 — 製版・印刷・製本(情報コミュニケーション部門)

岡山県 御津郡御津町

- ㊿(株)アイ・エム・エス大日本岡山工場 — 昇華型熱転写記録材製造(生活・産業部門)

- ①大日本印刷建材(株)岡山工場 — 製版・刷版・印刷・加工(生活・産業部門)
- ②ディー・エヌ・ビー産業資材(株)岡山工場 — 電子部品等の製造(生活・産業部門)

広島県 三原市

- ③大日本印刷プレジジョンデバイス(株)三原工場 — 電子精密部品製造(エレクトロニクス部門)

徳島県 徳島市

- ④四国大日本印刷(株) — 製版・印刷および包装用品製造(BC部門)

福岡県 福岡市南区

- ⑤九州大日本印刷(株)福岡工場 — 製版・印刷・製本および包装用品製造(BC部門)

筑後市

- ⑥九州大日本印刷(株)筑後工場 — 製版・印刷・製本および包装用品製造(BC部門)

※BC(Brother Company)部門は、情報コミュニケーション、生活・産業およびエレクトロニクスの3部門に該当しない製品や複数の部門の製品を製造している関連会社です。

その他の国内連結対象の関連会社の位置付け

- 大日本アート(株)、(株)大日本トータルプロセス市谷、(株)大日本ユニプロセス、(株)和幸社および(株)大日本テクタス市谷の5社は市谷事業部市谷工場の一部門として集計
- (株)大日本物流システム市谷は市谷事業部各工場(市谷工場、五反田工場、鶴瀬工場、久喜工場および赤羽工場)の一部門として集計
- (株)ディー・エヌ・ビー・メディアクリエイトおよび(株)大日本物流システム商印は商印事業部榎町工場の一部門として集計
- (株)大日本トータルプロセスビーエフはBF事業部蕨工場および奈良工場の一部門として集計
- (株)ディー・エヌ・ビー・テクタスビーエフ(製版・刷版)はBF事業部蕨工場の一部門として集計
- 大日本マイクロテック(株)は大日本印刷ファインエレクトロニクス(株)上福岡場の一部門として集計
- 財務会計上の連結対象会社の内、大日本商事など製造部門を持たない10社は対象外としました。なお、ディー・エヌ・ビー・テクノロジー(株)は2003年4月1日稼働のため、また2002年度中に買収した2社は、データの集計体制を整備中で、かつ重要性がないため2003年度から集計することとしました。

良き企業市民として 環境経営を実践

大日本印刷グループ環境委員会委員長
取締役

加藤 弘 紀



DNP・大日本印刷グループは、良き企業市民として、持続可能な循環型社会に貢献する環境経営を実践することを目標としております。この「環境報告書」は、ステイクホルダーの方々にDNPグループの環境保全の取組みと成果を報告し、コミュニケーションのツールとしてご利用いただくことを目的として作成いたしました。

2003年版は、環境効率性の改善を定量的に評価していただける内容にすることを編集の基本方針とし、さらに、DNPグループの企業としての社会的責任を果たすためのさまざまな取組みも紹介しました。また、記載内容の信頼性を一層高めるために、2002年版に続き「検証命題方式」による第三者審査を実施しました。

2002年度の主な取組み

DNPグループは、2002年3月29日にDNPグループ環境委員会を開催し、2002年度の活動方針として引き続き環境経営を実践していくこと、即ち、①環境に配慮した製品の開発・販売、②事業活動に起因する環境負荷の削減、③環境情報の開示による社会との良好なコミュニケーションの維持の3点を推進していくことを確認し、2002年度の環境目標を決定しました。2002年度の環境目標と取組みの実績は23頁に記載の通りです。

事業エリア内の資源効率を改善するための取組みとして、コジェネレーションシステム2台と水循環システム1台を導入し、また、生産工程のムダをなくす「モノづくり21活動」に取り組み、エネルギー、水、主要原材料について資源利用の効率性を改善しました。

環境負荷を削減する取組みとしては、この数年来、VOC※1対策に力を注いできました。PRTR※2第一種指定化学物質のトルエンについては、1999年当時はグループ全体で年間約10,000トン大気に排出していましたが、これを半減することを目標に溶剤回収装置や除去装置を導入し削減を進めてきました。その結果、2001年度に半減目標を達成したことから、2002年3月に新たな目標として年間500トンまで削減することを決定し、2002年度は1999年当時の約30%まで削減しています。

今後の課題

トルエンの大気排出量削減は引き続き緊急の優先課題ですが、これと並んで温室効果ガス(GHG)対策を重要なテーマとして位置づけ、取組みを強化しています。設備面の改善と並んで、今後、国が温室効果ガス削減のために経済的な手法を取り入れることが予測されることから、2002年度より、京都議定書で規定された温室効果ガス排出量算定および報告の国際的なガイドライン“GHGプロトコル”により温室効果ガス排出量の算定を実施しました。また2003年度は、環境省の「温室効果ガス排出量取引試行事業」および経済産業省の「クレジット取引移転試行事業」に参加していきます。

今後とも、DNPグループのすべての製品とすべてのサイト※3の環境側面に目を向けて、持続可能な循環型社会に貢献する環境経営を実践していく所存です。

アンケートのお願い

本環境報告書巻末に、「通信簿形式のアンケート」を添付いたしました。DNPグループの環境保全に対するご意見、ご指摘をいただければ幸いです。

※1 VOC： Volatile Organic Compoundsの略で、揮発しやすい有機溶剤の総称をいいます

※2 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と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。

※3 サイト： 当社の環境マネジメントシステムのマネジメントの最小単位をいいます。

トピックス&特集

目次	2002年度トピックス 8 特集 10
-----------	------------------------------------

クローズアップ

環境ラベルへの取組み

DNPグループは、タイプⅡの環境ラベルを制定しました。



2002年度トピックス「環境ラベル&環境レポート大賞」

DNPグループの環境ラベルへの取組み

製品の環境負荷情報を適切に提供するため、ISO規格の「環境ラベル」に積極的に取り組んでいます。ISO規格では3種類の「環境ラベル」が定められており、これらについての取組みをご紹介します。

【タイプⅠ（第三者認証ラベル）】

タイプⅠの代表的なものに、財団法人日本環境協会の「エコマーク」があります。この「エコマーク」をつけた製品には、再生紙を用いたダイレクトメール「Sメール」などがあります。

また、最近注目を集めているものとして、FSC(Forest Stewardship Council:森林管理協議会)認証があります。FSC認証とは、非営利会員組織であるFSCが運営する国際的な認証制度で、「森林認証」と「CoC認証(Chain-of-Custody)」の2つから成っています。「森林認証」は、環境、社会、経済的な影響を考慮した国際基準に基づき、管理された森林に与えられるものです。また、「CoC認証」は、「森林認証」を受けた木材・木材製品や紙製品が、加工・流通過程において認証されていないものと混入することなく適切に管理されていることに対し与えられるものです。

「森林認証」を受けた木材を用い、加工・流通過程において適切に管理された印刷物であることを示すためには、製紙会社とともに印刷会社も「CoC認証」を取得する必要があります。

2002年10月には、DNPグループの東海大日本印刷(株)が、このFSC「CoC認証」を取得しました。FSCの「森林認証」、「CoC認証」への関心は高まってきており、「CoC認証」マークをつけた製品は増えつつあります。

2003年度には大日本印刷(株)商印事業部および(株)メディアクリエイト関西で認証を取得する予定です。

【タイプⅡ（自己認証ラベル）】

DNPグループでは、環境に配慮した製品であることを訴求するために、ISO14021に準拠した「DNPエコラベル」を制定し、第1号製品として建材事業部が開発した建具造作用表面化粧シート「サフマーレ」に使用しました。

この「サフマーレ」は、「健康」「環境」「安全」が重視される室内空間づくりに対応して開発した住宅内装用化粧シートです。非塩ビ基材(オレフィン系樹脂フィルム)を使用し、さらに「シックハウス」への対応のためホルムアルデヒド、トルエン、キシレンなどのシックハウス対象物質を使わない点に特徴があります。

ISO規格で定める3種類の「環境ラベル」

- タイプⅠ (ISO14024)
第三者機関が設定した基準に適合していると認定された製品に付けるラベル
- タイプⅡ (ISO14021)
事業者が独自に定めた基準に、自ら適合していると判断した場合に付けるラベル
- タイプⅢ (ISO TR14025)
LCAによる評価に基づいて製品の環境負荷を定量化して表示するラベル



FSC-CoCの認証書



FSC-CoC認証マークをつけた製品



「DNPエコラベル」



化粧シート「サフマーレ」のパンフレット

「建具造作用表面化粧シート」での使用基準

1. 健康被害を及ぼす可能性のある物質の削減
 - ・「室内空気汚染に係るガイドライン」(厚生労働省)で「室内濃度に関する指針値」が策定された物質を使用しないこと。
2. 環境汚染物質等の削減
 - ・燃焼時にダイオキシン発生の可能性のある塩素を含まない材料で製品が構成されていること。
 - ・「電気および電子機器へのある種の有害性物質の使用の制限に関する指令(RoHS指令)」2002/95/ECおよび「耐用年数に達した車両に関する指令(ELV指令)」2000/53/ECにおいて特定された鉛、カドミウム、水銀および六価クロムを含まない材料で製品が構成されていること。

【タイプⅢ（情報提供型ラベル）】

2002年度は、デジタルカメラなどのカラー出力媒体として使われる昇華型熱転写記録材に関し、スウェーデン環境管理評議会による環境ラベルタイプⅢ「EPD(Environmental Product Declarations:環境製品宣言)」の認証登録を取得しました。「EPD」の認証取得は、印刷会社の製品としては世界で初めてとなります。環境ラベルタイプⅢは、LCA(ライフサイクルアセスメント)で得た製品の環境影響データを公開し、第三者審査機関がこのLCAデータの審査と認証登録を行い、該当製品に環境ラベルを表示するシステムです。今回取得した「EPD」は、スウェーデン環境管理評議会が開発した世界的にも先駆的な認証プログラムで、国際的な認知度が高いものです。また、「EPD」では、ISO14040シリーズの要求事項に合致してLCAを実施することが要求されるため、国際的な基準で質の高いLCAデータであることが客観的に証明されます。

対象品種：昇華型熱転写記録材

対象製品：昇華型カードプリンタ用標準インクリボン(2品種)
ID-3BP(250画面/PSコア)
ID-3BP(250画面/ABSコア)

審査機関：財団法人 日本ガス機器検査協会 (JIA)

登録機関：スウェーデン環境管理評議会

製品名ID-3BP(250画面/PSコア)のインクリボン1巻のLCA結果

	単位	製造段階	使用段階	廃棄段階	合計
排出物					
温室効果ガス	Kg CO ₂ -eq	2.66E+00*	1.42E-02	6.27E-08	2.67E+00
酸性化ガス	Kmol H ⁺ -eq	9.57E-05	1.31E-06	5.36E-12	9.70E-05
オゾン層破壊ガス	Kg CFC-11-eq	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
光化学オキシダント生成	Kg ethene-eq	3.82E-03	1.70E-03	8.79E-06	5.54E-03
富栄養化物質	Kg O ₂ -eq	1.19E-02	1.84E-04	8.27E-10	1.20E-02
廃棄物					
特別管理産業廃棄物	Kg	4.17E-02	—	—	4.17E-02
産業廃棄物	Kg	6.10E-02	—	—	6.10E-02
一般廃棄物	Kg	—	—	—	—

*表中の数字、例えば、2.66E+00は2.66×10⁰=2.66、9.57E-05は9.57×10⁻⁵を表します。

環境レポート大賞優秀賞受賞

2002年度に発行した「DNPグループ環境報告書2002」が、財団法人地球・人間環境フォーラムと社団法人全国環境保全推進連合会が主催する第6回環境レポート大賞において、優秀賞(地球・人間環境フォーラム理事長賞)を受賞しました。



昇華型熱転写記録リボン

昇華型熱転写記録材を使用してプリントしたカード



昇華型熱転写記録リボンを製造している岡山工場



特集

「持続可能な成長を目指し、社会的責任を果たす。」

DNPグループは、法と社会倫理に基づいて行動し、良き企業市民として社会に貢献しつつ経営理念を実現していくことは経営上の重要課題であると考えています。

こうした方針の下、社会から信頼される企業づくりを目指して、従来から企業倫理行動委員会、環境委員会、製品安全委員会、情報セキュリティ・個人情報保護推進委員会を設置し、それぞれの課題に継続的に取り組んできました。

そこで今回は、DNPグループにおける社会的責任を果たすための取組み、即ち、持続可能な経済社会の実現に貢献するための取組みのうち主だったものを紹介します。

DNPグループ行動憲章

企業倫理行動委員会

法および社会倫理に関する教育
および啓蒙の統括

オーブンドア・ルーム

全社員対象に、随時、相談受け

社会の期待の変化

これまでの社会の期待

モノ・サービスの提供
プライバシーの保護
情報セキュリティの充実

これからの社会の期待

企業倫理

DNPグループは、1992年に「DNPグループ行動憲章」を制定して法および社会倫理に基づいて行動することを明らかにし、企業の社会的責任を全うするための取組みを推進しています。また、2002年10月には、コンプライアンス体制のさらなる充実を目指し、コンプライアンスに関する社員の相談窓口として「オーブンドア・ルーム」を開設しました。

情報セキュリティ

DNPグループは、創業以来、得意先や生活者の情報を加工して世に送り出してきました。この中で、情報保護には自ら高いレベルを課してきましたが、今後ともこれをさらに強固なものとしていきたいと考えています。優れた製品・サービスを提供していくことはもちろんのことですが、よりしっかりした個人情報保護や情報セキュリティ体制充実という基盤のもとに「P&Iソリューション」※1を提供していきます。

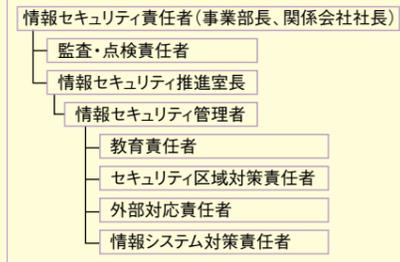
【推進体制】

2002年4月、DNPグループ情報セキュリティ・個人情報保護推進委員会を設置し、情報セキュリティマネジメントシステムの確立に向け関係会社を含め推進体制を構築しています。

DNPグループ情報セキュリティ・個人情報保護推進委員会

事業部
関係会社

【事業部門内体制】



【取組みの実績】

1999年4月の個人情報保護推進体制設置以降、社内ルールやガイドラインを制定し、社内研修を実施しつつ、プライバシーマーク※2、ISMS※3、BS7799※4等の認証を取得し、継続的にセキュリティレベルの向上に取り組んでいます。

社内研修実績

- ネットワーク・ラーニングによる社員研修
- ・2000年5月 個人情報保護研修(part1)開始、約8000人が履修
- ・2002年2月 個人情報保護研修(part2)約8000人が履修
- ・2002年9月 情報セキュリティ研修開始、約16000人が履修
- ネットビジネス緊急時対応研修(講義と演習)
- ・2003年3月より開始 営業企画部門 約2000人が履修

個人情報保護に関する取組み

- ・1999年4月 個人情報保護推進体制設置
- ・1999年12月 JISQ15001に基づく社内ルール 個人情報保護規定、同ガイドライン制定
- ・2000年1月 個人情報取扱い組織は、順次CP制定、プライバシーマーク取得開始

認証取得

- プライバシーマーク取得部門
- ・大日本印刷(株) ビジネスフォーム事業部
- ・大日本印刷(株) IPS事業部
- ・大日本印刷(株) C&I事業部
- ・(株)ディー・エヌ・ピー・デジタルコム
- ・(株)ディー・エヌ・ピー・ロジスティクス
- ・大日本ユニプロセス(株)
- ・(株)ディー・エヌ・ピー・メディアクリエイト関西
- BS7799、ISMS認証取得部門
- ・(株)ディー・エヌ・ピー・ファシリティーサービス

ユニバーサルデザイン(UD)の取組み

DNPグループは生活に密着したさまざまな製品を提供しています。特にパッケージは生活者が直接手にとって使用する製品であるため、包装分野では、「ユニバーサルデザイン5原則」を掲げ、その開発・提案を進めています。

DNPのUD概念 誰もが可能な限り快適に使用できるように配慮されたパッケージ

DNPのUD 5原則

- 原則 1. 必要な情報の分かりやすい表現
- 原則 2. 簡単で直感的な使用性
- 原則 3. 使用の際の柔軟性・安全性
- 原則 4. 適切な重量・サイズ
- 原則 5. 無理のない力や動作での使用感

- 1. 商品の魅力を引き立てる造形・表現
- 2. 分別・排出しやすさ

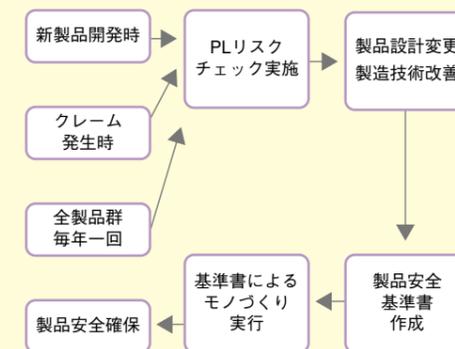


点字付酒類用キャップ

製品安全

1994年に「製品安全委員会」を設置。DNPグループ全社共通のPL(Product Liability)マネジメントシステムを構築し、グループ丸となって製品安全を推進しています。システムの骨子は、新製品開発時、クレーム発生時および年一回全製品群に対してPLリスクチェックを実施すること。欠陥品の発生が危惧される製品や製造技術について、リスクを除去するための設計変更や技術の改善を行い、製品安全基準書として文書化し、毎年定期的に見直しを行うことにより成り立っています。現在408件の基準書が制定され、安全なモノづくりの基準として運用実行されています。また1994年以降PL研修を実施し、2000年以降はネットワークによる研修を行っています。ネットワーク研修の修了者は4,468人です。

PLマネジメントシステム



災害時の対応

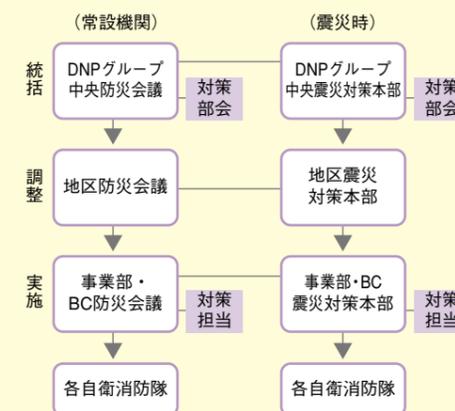
DNPグループは、地震による人・財産および事業活動の被害を最小限にとどめるために、組織と設備の両面からさまざまな防災対策を実施しています。

防災組織は、同じ地域で一体となって仕事をしている多くの事業所が連携のとれた組織的な活動を展開できるように地域別の組織を設けて中央組織と個別事業所組織の中間に位置づけ、また各職場に自衛消防隊を組織し年2回防災訓練を実施しています。

設備面では次のような取組みを実施しています。

- (1) 震度6(400ガル※1)でも壊れない水準で全国800以上の建物の耐震診断を終了し、耐震補強を実施。
- (2) 緊急遮断装置の設置
 - ①150ガル以上での電力自動遮断、機械類停止。
 - ②80ガル以上でのインキ供給装置およびエレベーターの自動停止。
- (3) 感震装置に連動した構内非常放送設備の整備
- (4) DNPグループの主な事業場には、非常時の連絡手段として、専用電話回線のバックアップ用にマルチチャンネル無線装置または衛星電話装置を設置
- (5) 従業員と家族が互いの安否を確認できる専用サーバによる「DNPグループボイスメール」設置
- (6) 非常食、飲料水、懐中電灯等防災用品の備蓄(阪神大震災時には地域住民にも配布しました。)

防災組織図



対策部会・担当は、人的、構築物、財産保全、事業活動、広報、地域によって構成されています。

※1 加速度の単位で、地震波の加速度を表すのに用いられます。1ガルは、1cm/s²の速度変化を表します。

人材の評価・育成

DNPグループでは、人事諸制度と研修制度によって、全社員を自立し協働できるプロの人材として育成することで組織を活性化し、DNPグループ21世紀ビジョンを実現する取組みを推進しています。

人事制度

【目標管理制度(上級職)、目標チャレンジ制度(一般職)】

半年に1度、所属部門の組織目標に基づき自らの業務目標・施策・方法・日程を設定します。業務の成果を処遇に反映させ、より高度な目標への挑戦意欲を喚起する制度です。

【自己申告・職能開発制度】

毎年1回、現在の仕事を振り返り、自分のキャリアプランや自己啓発を考えます。異動希望や家庭の事情などがある場合はその旨を記入し、上司と面談。その後、上司から見た部下の育成目標やキャリアプランを「職能開発カード」に具体的に記入。異動希望が強く、本人のキャリア形成上必要と判断した場合は、上司はその実現に向けて努力します。

【社内ベンチャー制度】

社員が新規事業のアイデアを会社に提案し、採用されると会社と提案者の共同出資による新会社を設立、提案者自らが経営者となることのできる制度です。この制度にチャレンジする社員向けに財務やマーケティングなどの研修「新規事業開発支援セミナー」を実施しています。2002年4月、個人情報保護や危機管理のコンサルティング・教育を行う(株)シーピーデザインコンサルティングが設立されました。



(株)シーピーデザイン
コンサルティング
社長 鈴木 靖

【社内人材公募制度】

強化すべき部門または職種で、専門的な能力・経験を要するものについて、DNPグループ内で公募を実施する制度です。社員は自らの意志で応募することができます。年に2回実施しており、各回30～50の案件があります。実際に異動をする人数は各回20～30人程度です。

【社内留学制度】

現在の職務について最新技術や知識を習得し、仕事の幅を広げたいという社員が、一定期間希望する部門での実務経験を積むことのできる制度です。

【マイスター制度】

製造部門でプロフェッショナルな技術を持った社員に「マイスター」の称号を与える制度です。専門知識・技能・創造力、知名度・信頼感、指導力という観点から選考され、自部門のみならずDNPグループ全体に技能を伝承するという役割を担います。2001年より実施しており、これまで39名が認定を受けています。

研修制度

【階層別研修】

幹部社員向け、一般社員向け、新入社員向けに、それぞれの階層や職務に合った研修を随時実施しています。2002年4月から2003年3月に延べ5,270名が受講しました。

幹部社員 リーダー研修、幹部社員研修、職群共通の専門教育、職群毎専門教育(ネットワーク・ラーニング)
一般社員 職群共通の専門教育、職群毎専門教育(ネットワーク・ラーニング、技術セミナー)
新入社員 新入社員導入教育

【ネットワーク・ラーニング】

全社員、もしくは特定の部門の社員に必ず受講してもらいたい科目、環境変化にタイムリーな対応が求められるテーマについて、イントラネットで受講する研修です。時間や場所を問わず各自のペースで受講することができます。現在、環境問題、PL法、情報セキュリティ、経理、財務知識など22科目が開講しています。2002年4月から2003年3月に延べ37,270名が受講しました。

【CAPA(キャパ)】

ビジネススキルを向上させるもの、中小企業診断士などの資格取得を目指すものなど、全部で192講座の外部の通信教育講座を推奨しています。講座ごとの期間内に合格修了すると、奨励金として会社より受講料の半額相当が援助されます。2002年4月から2003年3月に延べ2,186名が受講しました。

インターンシップの取組み

DNPグループは、社会のニーズに応えることと、多岐にわたる事業の理解促進のため、インターンシップ制度を設け、積極的に大学生を受け入れています。

国内インターンシップ制度「In Touch with DNP」

DNPはインターンシップ制度を1998年より導入しています。また、2001年からは、DNPグループとしての取組みも開始し、今後はさらに導入会社を拡大する予定です。

DNPグループのインターンシップは、「学生に就業体験の機会を提供することにより、参加した学生が社会に出た時に、社会に貢献できる人材になれるよう支援する」ことを目的としており、採用と直結するものではありません。これは、具体的には、

- ・就職時において主体的に職業や企業選択ができるようにする。
- ・学習した専門知識等をどのように実践・応用できるかを知ること、今後の大学での学習に役立てることができるようになる。

ということです。

2002年度にはDNPグループ全体で42テーマ、各2週間、75名の学生を受け入れました。また、1日コースの「ミニインターンシップ※1」では、東京4回、大阪1回を実施し、約300名の学生が参加しました。

「In Touch with DNP 2002」

応募資格 大学、大学院、高専に在学中の学生(いずれも学部・学科は不問)
時期・期間 2002年8月～9月の2週間
仕事内容 各テーマごとのカリキュラムに基づき就業し、終了後、レポート提出
募集人員 各テーマにつき、1～3名
応募方法 ホームページ※2の「エントリー・シート」よりエントリー
選考方法 エントリー・シートによる書類選考および面接

テーマおよび勤務地

No	テーマ	受入部門	勤務地
1	WWWサーバシステムの性能評価実験	(株)ディー・エヌ・ビー・デジタルコム	東京
2	ITロジスティクスの企画開発	ディー・エヌ・ビー情報システム(株)	東京
3	映像コンテンツ制作のデジタル化	(株)ディー・エヌ・ビー映像センター	東京
4	「RMNイメージアーカイブ※3」をはじめとする美術作品等のデジタルアーカイブのマネージメント	(株)ディー・エヌ・ビー・アーカイブ・コム	東京
5	企業史料の有効活用への取組み	ディー・エヌ・ビー年史センター(株)	東京
その他	全42テーマ		

※1 2週間という長期参加ができない学生、インターンシップの応募者で受け入れができなかった学生を対象に行いました。内容は、諸施設の見学およびグループワークによるビジネス疑似体験です。

※2 ホームページ：
<http://www.dnp.co.jp/intern/>

※3 RMN(フランス国立美術館連合)が所有する約50万点の美術品のボジフィルムとデジタルデータのレンタル、およびその複製権を扱うイメージライセンス事業です。

参加学生の声



■立山 菜美さん 法学部国際ビジネスコース専攻
参加テーマ：Webマーケティング・サイトの企画

仲間達と議論し協力しながら一つのプレゼンテーション素材を作り上げていくのはとても楽しく、学校では絶対に得られない充実感がありました。

今思い返してみると、この経験こそ私が大学生活で経験した最も有意義なものの一つでした。働くことの意味、人間関係の大切さ、そして自分の人生を自分で切り開いてゆくことのコビを強く感じ、それはまた、就職活動で一番大切な自分が何者であるかを知るとも良い機会でした。

■吉田 茂治さん 工学科学研究科応用生物学専攻

参加テーマ：機能性包装材料の開発



私は参加前、研究職という仕事に幾分閉鎖的なイメージを持っていました。しかし、数多くの出張をこなし、頻りに鳴る電話に應對する皆さんの姿を間近で見ると「行動力」という想像していなかった文字が頭に浮かんできました。また、その應對ひとつひとつは「スピード感」があり、「正確」かつ「端的」なものでした。そして何よりも、限られた時間内で実験を行い、結果を出す「高い対応力」と「発想力」が不可欠であることがわかりました。インターンシップに参加することは自分を客観的に見ることでできる良い機会だと思います。



DNP創発の
箱根研修センター



CAPAバンフレット

※1 1991年5月、カナダ連邦政府は太平洋諸国との交流を目指した「太平洋2000」計画を策定、この計画の下に設けられた「日本科学技術基金」により設立されました。カナダの大学の理工学部4年生を対象に、日本での就業体験を目的としています。DNPは1995年より参加しています。

※2 財団法人貿易研修センターの付属機関であり、日本、EU間の産業協力を担う中核的組織として、1987年5月に設立されました。

海外インターンシップ制度

DNPは「Co-op Japanプログラム※1」を中心に、海外からのインターンを受け入れています。2003年は「Co-op Japanプログラム」より1名、「日欧産業協力センター※2」より1名を受け入れる予定です。

DNPは1989年1月にデンマーク王国、カールスルンネ市にDNPデンマークを設立しました。大型プロジェクト用TV用スクリーン(60~200インチ)の製造・販売拠点であり、現在、デンマークでは最大規模の日本企業に成長しています。DNPはデンマークへの社会貢献活動の一環として2001年より、コペンハーゲン・ビジネス・スクール(CBS)からインターンを受け入れています。日本やDNPへの理解を深めてもらい、帰国後その知識を他の学生たちに伝えてもらうことが目的です。

■ ハンス・ルーベン・ビンディング (Hans Ruben Vinding) さん

コペンハーゲン・ビジネス・スクール 経済学・経営学専攻

受入時期：2002年10月~2003年7月

受入部門：ディスプレイ製品事業部、電子デバイス事業部



私はもともと日本に興味があり、CBSでは日本語を勉強していました。言葉を学ぶうちに文化にも興味を持つようになり、長期間滞在してもっと日本を知りたいと思っていました。

今回のインターンでは、さまざまなデータをもとにしたマーケティング分析、海外で成功している日本企業の戦略分析などを行ったほか、DNPの上福岡工場の製造ラインを見学し、半導体用フォトマスクやリードフレームの製造工程などを学びました。今回、DNPで経験したことをデンマークで活かして、将来は日本とつながりの深いデンマーク企業か、デンマークとつながりの深い日本企業で働きたいと思っています。



福利厚生

DNPグループでは、社員とその家族の健康増進や働きやすい環境づくりを目指し、福利厚生の制度、施策、施設の充実に努めています。

DNPグループ・トータル・ウェルフェア・システム

DNPグループで展開している様々な福利厚生制度についての周知と活用を図るため、社員の自宅へダイレクトメールを送付します。

相談室

社員の法律関係、税務関係、住宅関係などの相談に、専任の相談員が弁護士や税理士等の専門家と協力してアドバイスをします。1985年からスタートしました。

各種健康相談

[DNP健康ネットワーク] ■ 電話健康相談

健康や医療に関する様々な悩み、疑問、医療機関情報等に関して、専門機関が応じてくれる制度です。

■ メンタルヘルス面接カウンセリング

メンタルヘルスに関するカウンセリングを大学の専門医、臨床心理士より受けることができる制度です。相談場所は北海道から沖縄まで全国に設置されています。

[メンタルヘルス相談室] 市谷メディカルセンターで週に2回、それぞれ専門医の診察および専門カウンセラーのカウンセリングを受けることができます。※3

[栄養・運動相談室] 健康増進、生活習慣病予防を目的として、(株)ディー・エヌ・ピー・ファシリティサービスの栄養士・ヘルスケアトレーナーによる栄養・運動相談室が開設されています。

[介護相談サービス] DNPグループの役員・従業員およびその家族、定年退職者が対象の、専門のケアマネージャーによる介護相談サービスです。

ライフプラン相談室

主として、年金や雇用保険など退職後の経済問題の個別相談から、生きがいや生涯学習などの情報提供を行います。

※3 DNPが独自に開発した管理職対象のネットワーク・ラーニング「メンタルヘルス講座」も開講しています。メンタルヘルス相談、診療を担当する専門医が執筆を担当しており、ストレスの種類、予防、早期発見のポイントなど、管理職者のマネジメントに直接的に役立つものとなっています。

GHG(温室効果ガス)※1 排出量削減への対応について

DNPグループでは、地球温暖化問題を最も重要な環境問題のひとつとして捉え、GHG排出量削減を企業の社会的責任と認識し対応しています。

さらに、企業の持続可能性確保のため、将来の環境制約にも適切に対応してゆきます。

2002年度は、事業活動全体のGHG排出量を正確に把握するために必要なGHG排出目録(インベントリ)および算定報告マニュアルの整備を推進しました。

GHG排出量削減は、気候変動枠組条約のもと国際的に取り組まれ、京都議定書において第1約束期間(2008年から2012年)の日本の削減目標が定められています。このような状況下で、企業のGHG排出量削減が社会的に期待されている一方、廃棄物の排出と同様にGHGの排出に関しても環境税や排出権取引※2といった費用の発生や経済的取引の対象となることが想定されます。

GHG排出量の算定について

DNPグループでは38~39頁に記載のとおり、従来から省エネ法、地球温暖化対策推進法に基づき対応するとともに自主的取組みについても、経済効率性の指標であるCO₂排出量原単位の削減とGHG総量の排出抑制をDNPグループ環境目標に定め、成果を挙げてきました。

2002年度は、さらに将来求められるGHG排出量算定を正確に行うために、国際標準として評価を得ているGHGプロトコル※3を参考にDNPグループ全体のGHG排出量の算定を行いました。

事業活動全体のGHG排出量をより正確に把握することにより、事業活動の変動等にもなる排出量の変動に対して適切な対応が図れるとともに、GHG排出量削減のための施策選定に関する意思決定に有用な情報を提供することができるからです。この取組みを通じて、DNPグループの環境目標の達成はもちろんのこと今後予想される環境制約に対して適切に対応を図っていきます。

なお、GHG排出量の算定に関しては、環境省、経済産業省を中心に整備が進んでおり、2003年度の環境省「温室効果ガス排出量取引試行事業」、経済産業省「クレジット取引移転試行事業」を通じて、GHG排出量算定方法等のルール化の議論にも参加し、知見を深めていく予定です。

DNPグループのGHGの年度別排出量算定結果

(単位：t-CO₂)

排出区分	発生源/対象ガス	2000年度				2001年度				2002年度			
		CO ₂	CH ₄	N ₂ O	合計	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	合計	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	合計
直接	①燃料の消費	383,253	975	80	384,308	385,048	1,400	157	386,605	415,996	1,576	236	417,808
直接	②サイト内廃棄物の焼却	44,499	-3	936	45,432	43,353	-3	869	44,219	30,626	-2	652	31,276
直接	③製品の輸送	6,077	3	80	6,160	5,277	3	70	5,350	4,663	3	64	4,730
間接	電力の購入	438,172			438,172	418,931			418,931	393,766			393,766
	合計				874,072				855,105				847,580

注) 38, 51頁の関連データを参照して下さい。

[算定の範囲と算定方法]

本報告書の開示対象サイト(4~5頁参照)のうち、期の途中から分離独立したディー・エヌ・ピー産業資材(株)岡山工場と製造部門を有していない(株)ディー・エヌ・ピー・ファシリティサービスを除いた全サイトのGHG排出量について基準年を2000年度と定め把握しています。

(1) 算定の範囲

・GHGプロトコルの対象設定の考え方は以下の表の通りです。

	直接/間接	排出源	内容
範囲①	直接排出量	サイトからの直接排出量	電力、熱、蒸気の生産。物理的・化学的な生産過程。原材料、製品、廃棄物の輸送。生産機器からの漏出。
範囲②	間接排出量	電力・熱の購入・販売による排出量	透明性確保のため、ネット使用量ではなく購入量、販売量をそれぞれ明記。
範囲③	間接排出量	製品の輸送、社員の業務上の移動、アウトソーシングした主な生産工程等からの間接排出量	自社員の出張、通勤。自社廃棄物処理に伴う排出量。生産・販売した製品の使用時の排出量。アウトソース先の直接排出量。

DNPグループは、範囲①については、生産活動および製品の特性から直接排出量は燃料の消費と廃棄物焼却および製品の輸送に伴い排出するGHGを把握しています。原材料、廃棄物の輸送は、マネジメントの対象外として把握していません。GHGプロトコルでは、自社廃棄物処理は範囲③にしていますが、廃棄物焼却は範囲①の直接排出量として把握しています。範囲②は、電力の購入を間接排出量として把握しています。範囲③の内容については、GHGの把握はしていません。

(2) 算定の方法

各排出源の発熱量及びGHG排出係数は、平成15年4月1日施行の改正省エネ法施行規則及び平成14年8月にまとめられた環境省「温室効果ガス排出量算定方法検討会」の温室効果ガス排出量算定に関する検討結果の報告書の方法により算定しました。

GHG排出量削減プロジェクトについて

GHG排出量削減の正確な把握をベースに大日本印刷プレジジョンデバイス(株)三原工場に導入したコージェネレーションシステム(以下コージェネ)のプロジェクトを国内版CDM/JI※1と位置付け、CDM/JIの手順を参考にPDD(プログラム・デザイン・ドキュメント)を作成し、排出量・削減量の算定およびプロジェクトの有効性評価を行いました。

※1 CDM: 先進国と途上国が共同で実施するGHG削減事業で、GHGを削減する手段に投資した先進国が、その投資を受けた途上国から見返りに削減排出量を獲得できる仕組み

J1: 先進国同士が共同で実施するGHG削減事業で、GHGを削減する手段に投資した国が、その投資を受けた国から見返りに削減排出量を獲得できる仕組み

国内版CDM/JI: 国内のGHG削減事業のこと

GHG排出量削減プロジェクト算定結果表

評価・算定項目		(1) 基準年度 (2000年度)	(2) コージェネ 計画	(3) 2002年度 コージェネ 稼働実績 (8月~3月までの 実績を年度換算)	(4) 2002年度 コージェネを導入 していないケース (8月~3月までの 数値を年度換算)	(5) 計画時と同じ エネルギー需 要量でコー ジェネ稼働 のケース
エネルギー種 および内訳		CO ₂ 排出量(トン)	CO ₂ 排出量(トン)	CO ₂ 排出量(トン)	CO ₂ 排出量(トン)	CO ₂ 排出量(トン)
電力	購入電力	61,855	10,597	33,912	81,078	10,823
	コージェネ発生電力	0	0	0	0	0
	STC発生電力	0	0	0	0	0
都市ガス	ボイラー	36,453	3,661	13,380	46,948	5,086
	コージェネ	0	55,222	51,422	0	51,422
窒素ガス	酸素リッチボイラー	0	2,097	2,168	0	2,168
	コージェネシステム	0	0	0	0	0
窒素ガス	外部購入	297	0	0	997	0
	輸送(軽油)kl	16	0	0	54	0
総CO ₂ 排出量		98,621	71,576	100,882	129,078	69,499

■は、コージェネの稼働により排出するCO₂排出量の欄です。

評価・算定項目欄の(1)、(2)、(5)の工場蒸気需要量は、231千トン、(3)と(4)は、298千トンです。CO₂排出量は、各蒸気発生設備の都市ガス消費量から算出しました。窒素ガスの外部購入は、外部業者の窒素ガス製造におけるCO₂排出量と工場までの輸送に伴い排出するCO₂排出量を算定しました。なお、電力のCO₂排出係数は中国電力の係数を採用しました。

GHG排出量削減プロジェクト算定結果について

GHG排出量削減プロジェクト算定結果表は、基準年度、プロジェクトの計画、実績およびエネルギー需要の変化に伴う試算の結果を示しています。

- 基準年度は、コージェネ(約5000kwのガスタービン2台)導入を計画した2000年度としました。2000年度のエネルギー消費量は、電力会社からの購入量96,649kwh、都市ガス購入量15,717km³で、GHG排出量は98,621トンでした。
- コージェネ導入による計画は、基準年度と同じエネルギー需要量としてGHGの排出計画量を算定しました。その結果、GHG排出量は、71,576トンで、GHGの削減計画量は、27,045トン、三原工場全体の約27%に相当する量の削減を見込みました。
- コージェネ稼働実績は、2002年8月から稼働開始したため、GHGの削減量は稼働月から2003年3月までの実績を把握し、それを年換算しました。その結果、GHG排出量は、100,882トンとなりました。

- 2002年度のエネルギー需要でコージェネを導入していないケース
2002年度は、工場の生産規模の拡大がありエネルギー需要も2000年度比で電力が、140%、蒸気は128%と大幅に増加しました。この影響により削減量が単純把握できなくなりましたので、2002年度のエネルギー需要でコージェネが導入していないケースを算定し比較しました。算定の結果、GHG排出量は、129,078トンとなり、コージェネ稼働による削減効果は約22%となりました。
- さらに、コージェネの稼働による効果を計画時と比較するため、2002年度のエネルギー需要が、計画時と同じケースで算定しました。その結果、GHG排出量は69,499トン、計画時算定した71,576トンより削減でき、計画以上の削減効果を得ることができました。

以上の算定結果により、GHG排出量削減プロジェクトの有効性を確認いたしました。

コージェネレーションシステムの概要

三原工場のコージェネは、この工場の特性に合わせてDNPが独自に考案したエネルギー多段階利用システムです。

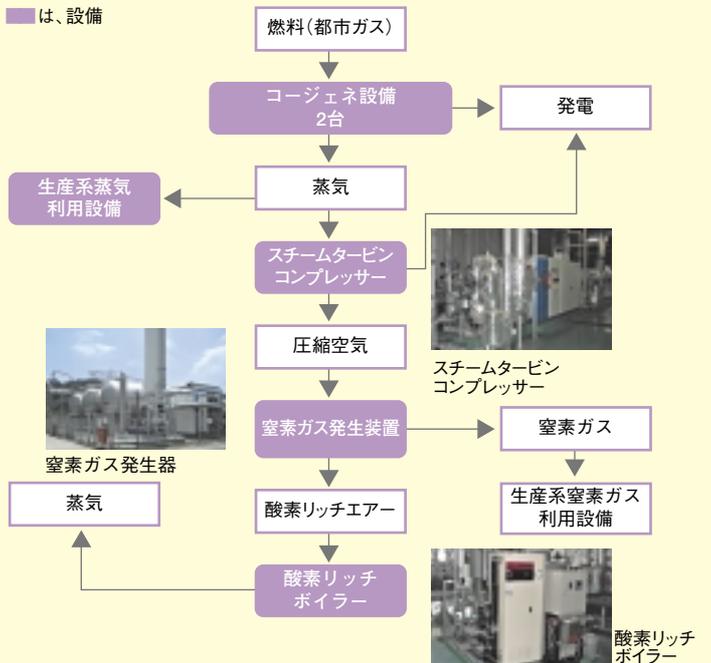
以下がシステムの主要部分とその機能です。

- ・ガスタービン(GT): 都市ガスの燃焼による発電と蒸気発生
- ・スチームタービン・コンプレッサー(STC): 蒸気での発電、圧縮空気の製造
- ・窒素ガス発生装置: 圧縮空気から窒素ガスと酸素リッチエアを製造(窒素ガスは生産工程で使用)
- ・酸素リッチボイラー: ボイラー排ガスをボイラー給気に使用。窒素ガス発生装置で製造した酸素リッチエアをボイラー排ガスに注入することで給気ガスとして使用可能。この装置は、日本で最初の装置であり、CDM/JIの追加性(新規性)があると判断しています。



三原工場コージェネレーションシステム

三原工場コージェネレーションシステム概念図



環境マネジメントシステム

目次

DNPグループの環境理念と21世紀ビジョン	18
DNPの環境マネジメントシステム「エコレポートシステム」	19
管理活動—全社的な環境マネジメント体制	21
ISO14001の導入状況	22
環境保全に関する実績および評価	23
環境教育	24

クローズアップ

社員一人ひとりが環境を意識

DNPグループは、環境パフォーマンスを改善していくために、マネジメントシステムを継続的に改善すると共に、職場の一人ひとりが自分の担当している製品や製造工程と環境との係わりを認識し、環境負荷の低減に努めています。

DNPグループの環境理念と21世紀ビジョン

環境経営の実践

要約 DNPグループは、1972年に、大日本印刷に環境部を設けて以来、環境保全活動を推進しています。1992年には環境宣言を制定し、1993年にはDNPグループ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、本格的な環境管理活動をスタートしました。さらに2000年3月には、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、環境保全活動の推進体制を強化しています。2001年5月には、「DNPグループ21世紀ビジョン」を策定し、「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する」との経営理念を掲げ、新たな活動をスタートしました。

私たちDNPグループは、企業市民として、社会とのより良い関係を築きたい、また、循環型社会の実現を目指して、人々の暮らしに根ざしたより良いパートナーでありたい、と考えています。

DNPグループの環境理念

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

【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、自然資源の破壊など、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わせて、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グループの環境方針

DNPグループは、限られた地球資源のなか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、環境保全に適切な配慮をする。
- ③ 製品を研究、開発、設計するときは、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、特に省エネルギー、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、地盤沈下の原因をつくりださないよう細心の注意を払う。また、省エネルギー、省資源、産業廃棄物の削減を図るため、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。

環境経営の実践

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ともに、環境保全の視点に立った製品づくりを進めてきました。1993年には、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、本格的な環境管理活動をスタートしました。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21世紀ビジョン

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する。

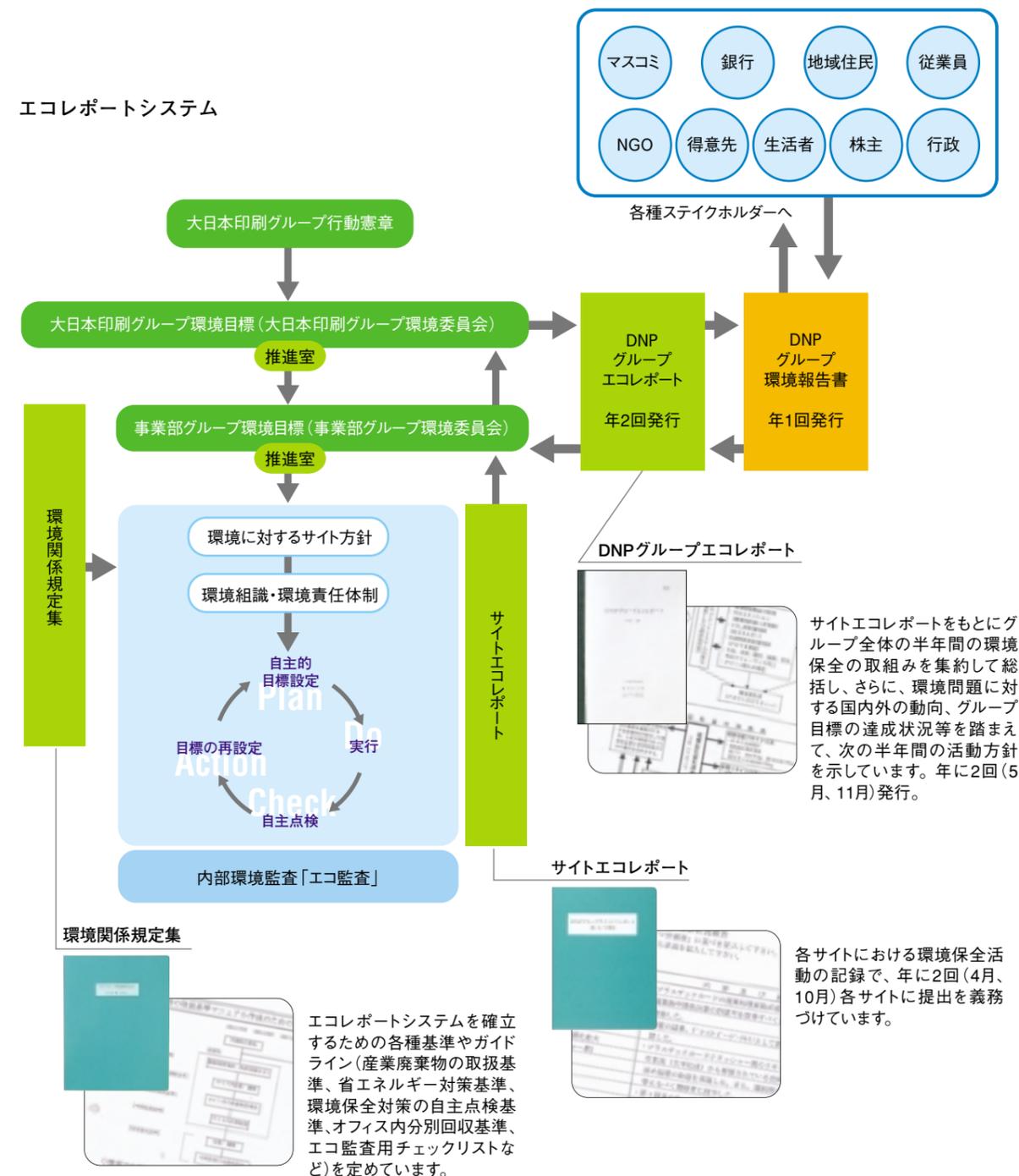
21世紀ビジョンとして上記経営理念を掲げ、複雑化する環境問題に対しても、長年培った印刷技術をベースに、DNPグループの持つ技術の総力のもと、環境に配慮した製品の提供と、製造工程での環境負荷低減に努めています。

私たちDNPグループは、企業市民として、社会とのより良い関係を築きたい、また、循環型社会の実現を目指して、人々の暮らしに根ざしたより良いパートナーでありたい、と考えています。

DNPの環境マネジメントシステム「エコレポートシステム」

要約 「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。DNPグループでは、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」を基本に事業領域ごとの特性を踏まえてISO14001を組み合わせ、全社的・継続的な活動を推進しています。

エコレポートシステム



管理活動—全社的な環境マネジメント体制

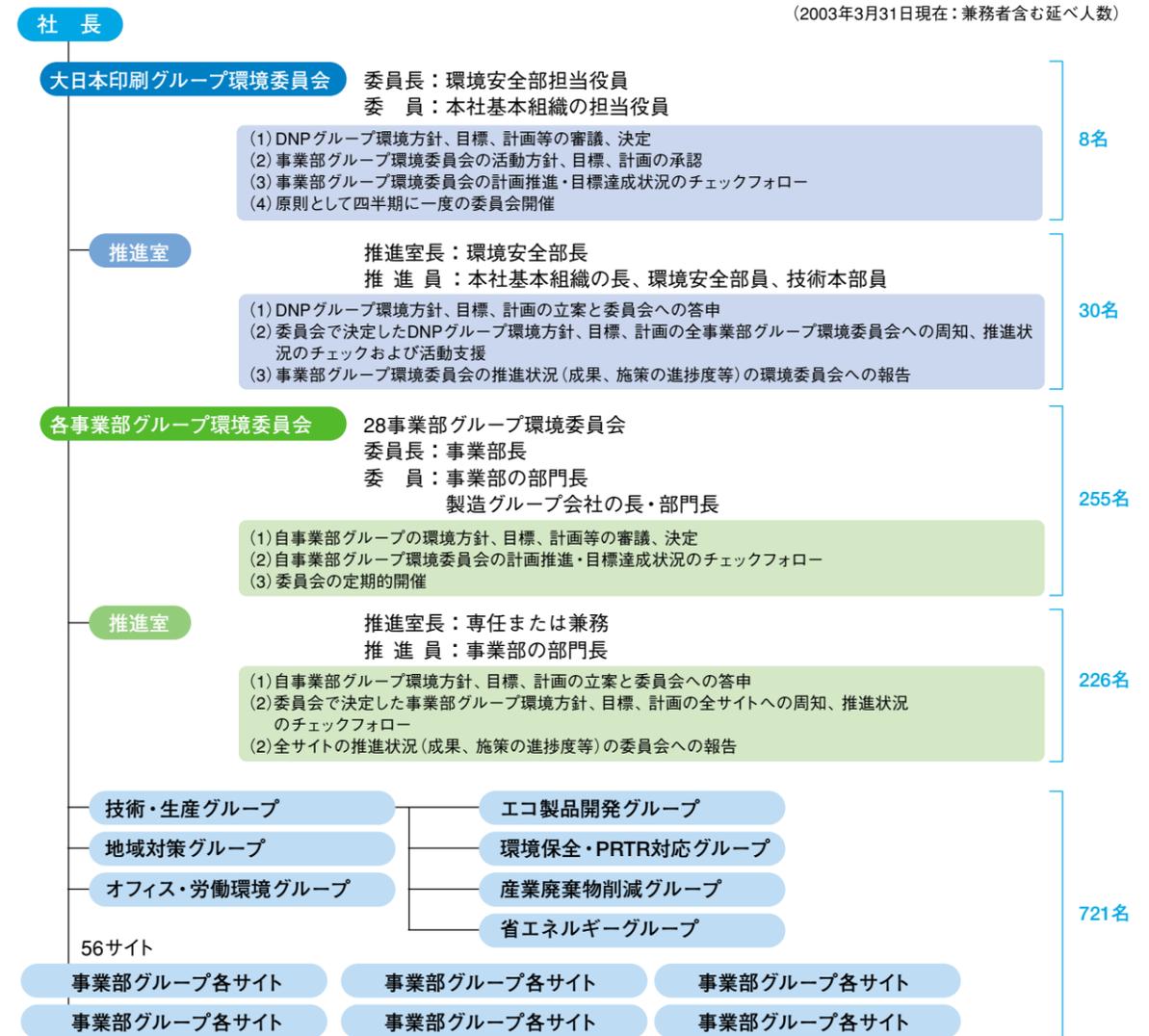
DNPグループの環境管理体制は、グループ全体を統括する大日本印刷グループ環境委員会と各事業領域ごとの事業部グループ環境委員会で構成され、各委員会のもとにはそれぞれ推進室が置かれています。

大日本印刷グループ環境委員会は、本社基本組織の担当役員によって構成され、社会動向や各事業領域ごとの活動状況を踏まえて、DNPグループ全体の環境方針や目標、計画等の審議・決定を行い、計画推進・目標達成状況をチェックしています。

ここでの決定事項は推進室(本社)を通じて各事業領域ごとの事業部グループ環境委員会に周知され、各事業領域ごとの特性を踏まえた活動へと展開されており、その活動結果は、「サイトエコレポート」として報告されます。

DNPグループの環境管理体制

(2003年3月31日現在：兼務者含む延べ人数)



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】

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。そして半期ごとに活動の成果を評価し、次の半期の活動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進捗状況などの監査を年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】

本社「推進室」では年2回(5月、11月)、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確認することで、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。さらに、1年間の環境管理活動の状況を「DNPグループ環境報告書」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。

【環境経営の実践】

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。現在では主要な55※サイトおよび営業・企画部門にまで対象を拡大し、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。今後もこのシステムを継続し、さら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、環境管理活動のレベルアップを図っていきます。

また、取組みのテーマについても、工場を中心とした課題から、環境配慮製品の開発・販売、グリーン購入などに拡大し、循環型社会に貢献する環境経営実践企業としての評価を確たるものにしていくことを目指しています。

※期の途中から分離独立したディー・エヌ・ピー産業資材(株)岡山工場は、2003年度よりエコレポートシステムを実施します。

環境委員会

- 2002.3.29 2002年度の取組み方針について審議決定
- 2002.8.29 2001年度上期活動報告
- 2003.3.31 2003年度の取組み方針について審議決定

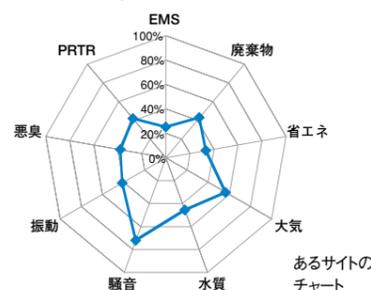
- H14/9期サイトエコレポート作成 (2002年4月～9月のサイト活動記録)
- H15/3期サイトエコレポート作成 (2002年10月～2003年3月のサイト活動記録)
- 環境監査「エコ監査」実施

- DNPエコレポートNo.19発行 (2002年4月～9月のサイト活動記録)
- DNPエコレポートNo.20発行 (2002年10月～2003年3月のサイト活動記録)



各サイト活動実績をレーダーチャートで評価

各々のサイト別に環境マネジメント、廃棄物削減、温暖化防止、環境保全およびPRTRに関して、DNPグループ内での相対的な位置づけや、全項目ごとの問題点を明確にするため、各サイトの活動実績を項目ごとに指標化し、レーダーチャートとして評価する手法を導入しました。



ISO14001の導入状況

DNPグループは、独自の実践的な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」によって全社の環境管理活動を推進していますが、得意先からの要請等を踏まえ、認証取得が必要なサイトを優先させて、ISO14001の認証取得を推進しています。

目標 ISO14001を2005年度までに30サイトで認証取得する。

実績 2002年度は、シンガポールのテン・ワ・プレス(プライベート)リミテッド、九州大日本印刷(株)筑後工場、半導体製品事業部京都工場、情報記録材事業部狭山工場および(株)ディー・エヌ・ピー・メディアクリエイト関西小野工場の5サイトが認証取得しました。印刷業界で最初に認証登録(1997年11月)した情報記録材事業部岡山工場を皮切りに、**2002年度末までで合計14システム16サイトが認証取得しました。**

目標達成に向け、2003年度は、建材事業部東京工場、電子デバイス事業部上福岡工場が年度内認証取得に向けてシステム構築をスタートしました。2005年度までの認証取得を目差して、さらに14サイトがシステム構築を推進しています。

半導体製品事業部は、2003年4月1日付で電子デバイス事業部に改称しました。

ISO14001の認証取得状況 (2003年3月末日現在14システム16サイト)

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-QA ^{※2}
ディスプレイ製品事業部三原工場	1998.7	DNV ^{※3}
株式会社ディー・エヌ・ピー・ファシリティサービス ^{※1}	2000.4	JIC-QA ^{※4}
建材事業部岡山工場	2000.7	JIA-QA
東海大日本印刷株式会社	2001.5	JIA-QA
大日本印刷テクノパック株式会社狭山工場	2001.12	DNV
建材事業部神戸工場	2002.1	JIA-QA
ザ・インクテック株式会社東京工場	2002.1	JCQA ^{※5}
ザ・インクテック株式会社関西工場	2002.1	JCQA
ザ・インクテック株式会社宇都宮工場	2002.1	JCQA
ビジネスフォーム事業部牛久工場	2002.3	DNV
テン・ワ・プレス(プライベート)リミテッド	2002.5	PSB ^{※6}
九州大日本印刷株式会社筑後工場	2002.6	DNV
半導体製品事業部京都工場	2002.7	DNV
情報記録材事業部狭山工場	2002.10	JIA-QA
株式会社ディー・エヌ・ピー・メディアクリエイト関西	2003.3	JIA-QA

※1 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
 ※2 JIA-QA:(財)日本ガス機器検査協会 QAセンター
 ※3 DNV:デッド・ノルスケ・ベリタス(ノルウェー)
 ※4 JIC-QA:日本検査キューエイ(株)
 ※5 JCQA:日本化学キューエイ(株)
 ※6 PSB:PSB Certification Pte, Ltd.(シンガポール)



九州大日本印刷(株) 筑後工場



半導体製品事業部 京都工場



情報記録材事業部 狭山工場



(株)ディー・エヌ・ピー・メディアクリエイト関西 小野工場

環境保全に関する実績および評価

DNPグループでは、環境方針を踏まえて、事業活動に見合った環境目標を設定し、着実に成果を上げています。以下の表は2002年3月に設定した2002年度の目標と活動の実績および評価です。

◎:大幅に目標達成、○:目標達成または順調に推移、×:目標未達成

テーマ	目標	2002年度実績	評価	記載頁
環境配慮製品の開発・販売 ・環境配慮製品の売上高の増大	毎年度、対前年度比10%アップ	2001年度比35%アップ 2002年度売上高1,019億円、2001年度同757億円	◎	p44
PRTR ・トルエンの大気排出量削減	トルエンの大気排出量を2004年度までにグループ合計500トン/年を達成する	2002年度大気排出量3,151トン 2000年度(8,376トン)比で62%削減	◎	p33
・『PRTR法』第一種指定化学物質の排出・移動量の削減	『PRTR法』第一種指定化学物質(トルエンを除く)の排出・移動量を2004年度までに2000年度比50%削減する	2000年度比29%削減 2002年度排出・移動量870トン 2000年度同1,220トン	○	p33
温暖化防止 ・温室効果ガス排出量の削減	温室効果ガス排出量を2010年度まで2000年度レベルに維持	2000年度比2.9%削減 2002年度排出量84.3万トン、2000年度86.8万トン	○	p38,39
・総エネルギー消費量の削減	総エネルギー消費量を2010年度まで2000年度レベルに維持	2000年度比2.5%削減 2002年度総消費量18,069TJ、2000年度18,526TJ	○	p38,39
・エネルギー消費量原単位(エネルギー消費量/生産高)の削減	エネルギー消費量原単位を2010年度までに1990年度比で15%削減	1990年度比3.9%削減、2001年度比3.4%削減 2002年度エネルギー消費量原単位3.94 TJ/億円、2001年度同4.08 TJ/億円、1990年度同4.10 TJ/億円	○	p38,39
・CO ₂ 排出量原単位(CO ₂ 排出量/生産高)の削減	CO ₂ 排出量原単位を2010年度までに1990年度比で20%削減	1990年度比11.4%削減、2001年度比2.5%削減 2002年度CO ₂ 排出量原単位176t-CO ₂ /億円 2001年度同181t-CO ₂ /億円、1990年度同199t-CO ₂ /億円	○	p38,39
産業廃棄物削減 ・廃棄物排出量原単位(廃棄物排出量/生産高)の削減	2005年度までに2000年度比20%削減	2000年度比32.4%削減 2002年度廃棄物排出量原単位0.211トン/百万円、2000年度同0.312トン/百万円	◎	p34
・不要物総発生量の削減	2005年度までに2000年度比10%削減	2000年度比21.7%削減 2002年度不要物総発生量50.6万トン 2000年度同64.6万トン	◎	p35
・ゼロエミッション達成	2005年度までに20サイトで達成	6サイトで達成 最終処分場利用率1%以下が24サイト	○	p35
・不要物発生率(不要物総発生量/材料総投入)の削減	2005年度までに2000年度比20%削減	2000年度比14.7%削減 2002年度不要物発生率15.1% 2000年度同17.7%	○	p34
・リサイクル率(リサイクル量/不要物総発生量)のアップ	2005年度までに80%を達成	2001年度から3.4ポイント改善 2002年度リサイクル率77.6%、2001年度同74.2%	◎	p34
環境保全 ・大気汚染物質の削減	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	自主基準達成率93% (2001年度:92%)	◎	p41
・水質汚染物質の削減	排水規制項目の最大濃度を規制基準の70%以下に維持	自主基準達成率89% (2001年度:83%)	○	p41
・臭気発生抑制	敷地境界における最大臭気を規制基準の70%以下に維持	自主基準達成率89% (2001年度:91%)	○	p41
・騒音発生抑制	敷地境界における最大騒音レベルを規制基準の95%以下に維持	自主基準達成率47% (2001年度:45%)	×	p41
・振動発生抑制	敷地境界における最大振動レベルを規制基準の95%以下に維持	自主基準達成率100% (2001年度:100%)	◎	p41
オフィス労働環境 ・古紙分別回収率の向上	古紙分別回収率を一般廃棄物比で65%以上	2002年度回収率62.3% 2001年度同60.7%	×	p36
グリーン購入 ・原材料購入総額に占める環境配慮製品購入比率の向上	原材料購入総額に占める当社基準該当品の購入比率を対前年度比2.5%アップ	2001年度比2.7%アップ 2002年度購入比率18.6% 2001年度同15.9%	○	p43
・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の向上	一般資材購入総額に占める環境ラベル認定品の購入比率を対前年度比3.0%アップ	2001年度比3.4%アップ 2002年度購入比率12.5% 2001年度同9.1%	○	p43
輸送環境負荷低減 ・輸送におけるCO ₂ 排出量原単位(CO ₂ 排出量/輸送トンキロ)の削減	2010年度までに2000年度比で、CO ₂ 排出量原単位を5%削減	2000年度比26%削減 2002年度CO ₂ 排出量原単位85t-CO ₂ /百万トン・km 2000年度同116t-CO ₂ /百万トン・km	◎	p51
・輸送用燃料使用量原単位(燃料使用量/売上高)の削減	2010年度までに2000年度比で、輸送用燃料使用量原単位を20%削減	2000年度比6%削減 2002年度輸送用燃料使用量原単位78kl/億円 2000年度同83kl/億円	○	p51
環境マネジメントシステム ・ISO14001認証取得の推進	ISO14001を2005年度までに30サイトで認証取得	5サイトで新たに取得、合計16サイトで認証取得	×	p22
・エコレポートシステムのレベル向上	全サイトでエコ監査を実施	エコレポートシステム参加54で実施	○	p56,57

※原単位計算における生産高(事業活動量)として付加価値合計額を使用しています。

環境教育

DNPグループは、社員の環境保全意識の向上と環境目標達成に必要な知識、管理ノウハウ等を習得させることを目的として、地球環境問題に対する国内外の動向、環境関連知識と諸法令の内容ならびにDNPグループの環境保全への取組みについて階層別、職群別、機能別の環境教育を実施しています。

2002年度の実施状況

新入社員導入教育を2回(受講者延べ429名)、技術系社員を対象にした専門教育「技術セミナーA」を3回(受講者延べ243名)実施しました。

エコレポート研修は、「PRTR法」の留意点や「省エネルギー法」の工場調査への対応を中心に取り上げ、5月と11月に実施し、914人が参加しました。

さらに2002年度は、PRTRリスクコミュニケーションの円滑な実施に向け、各サイト環境委員会の担当者に対して「環境コミュニケーション研修」を3回(受講者延べ263名)実施しました。

通信教育講座は、2001年度の講座を継続しました。「地球にやさしい環境ゼミナール」、「かならずわかるISO14001入門」、「LCAと環境ラベル」の3講座で、合計37名の社員が受講しました。

「ネットワークラーニング(環境問題とビジネス)」は、2001年度に受講対象者全員が研修を終了しましたので、2002年度の開催はありませんでした。2003年度は、新たな対象者向けに改訂した研修内容での開講を予定しています。



新入社員導入教育



環境コミュニケーション教育

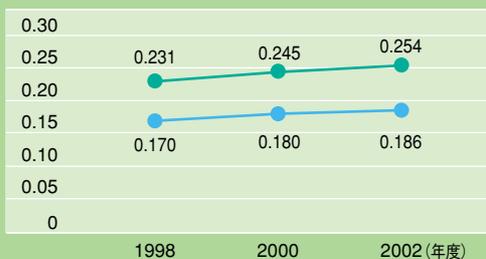
教育名	コース名	研修内容	開講年度	対象者	教育時期	延べ受講者数
新入社員導入教育	環境対応(必須)	環境問題の基礎知識とDNPグループの環境保全への取組み	1994年	新入社員全員	入社時	2,517名
技術セミナーA	DNPの環境対応(必須)	環境問題の基礎知識および環境負荷とこれを改善するための環境保全設備について	1997年	技術系2年目	受講資格年度	1,882名
技術セミナーB	環境(選択)	各種環境諸法令	1999年	技術系社員	不定期	104名
ネットワークラーニング	環境問題とビジネス	環境問題をビジネスチャンスとして顧客に提案できるようにするための社内外の環境関連情報	2000年	営業・企画部門の2年目社員以上	対象者が独自に決定	4,317名
通信教育講座	(選択)	ISO14001やLCA等に関する入門初級講座	毎年講座を決定	DNPグループ全社員	年2回	—
エコレポート研修	今期の環境目標	環境問題の国内外の動向、法改正の内容、環境目標の達成状況と新目標、当該サイトの課題等	1993年	環境委員会のサイトメンバー	年2回 エコレポート発行時	—
環境コミュニケーション	リスクコミュニケーション	化学物質の人の健康に対するリスク評価と排出削減の方法並びにこれらの情報の社外への説明の仕方	2002年	環境委員会のサイトメンバー	年3回	263名

環境パフォーマンス

目次

DNPグループ全体の環境負荷の実態	26	環境リスクマネジメント	40
部門別の環境負荷	28	グリーン購入の状況ー	
環境汚染物質の削減	31	事業エリアの上流での取組み	43
化学物質の環境への影響	33	環境配慮製品の開発・販売ー	
資源循環への取組みー廃棄物削減	34	事業エリア下流での取組み	44
資源循環への取組みー		環境保全のための技術、	
オフィス環境保全	36	製品の研究開発状況	45
資源循環への取組みー水循環	37	環境配慮製品の紹介ー事業エリアの	
地球温暖化対策	38	下流での環境負荷削減の取組み	47
		輸送に関する環境負荷低減対策	51

環境効率性



● エネルギー効率性 ● 資源効率性
 エネルギー効率性 = 生産高(億円) / エネルギー消費量(TJ)
 資源効率性 = 生産高(百万円) / 材料投入量(トン)

DNPグループでは、環境負荷の削減を目的として原単位(単位生産高当たりの環境負荷量)を指標として使用しています。

ここでは、資源の環境効率の改善を確認するために、エネルギーおよび原材料の単位使用量当たりの生産高を指標として算出しました。

クローズアップ 「モノづくり21活動」

持続可能な社会を実現するためには、可能な限り資源・エネルギーの使用を効率化するとともに、経済活動の単位あたりの環境負荷を低減し、「環境効率性」を向上する必要があります。

DNPグループでは、製造工程全体のあらゆるムダを排除した「モノづくり21活動」を実施しています。この活動を通じて、歩留まり^歩の向上やリードタイムの短縮を図り、廃棄物排出量原単位削減、不要物発生率削減、エネルギー消費量原単位削減およびCO₂排出量原単位削減に成果をあげています。

※歩留まり:生産されたすべての製品のうち、不良品でないものの割合。

DNPグループ全体の環境負荷の実態

DNPグループは、紙、フィルム、樹脂、金属(鉄、アルミなど)およびインキを主要原材料として、生活者の日常生活に密着した様々な製品を製造しています。

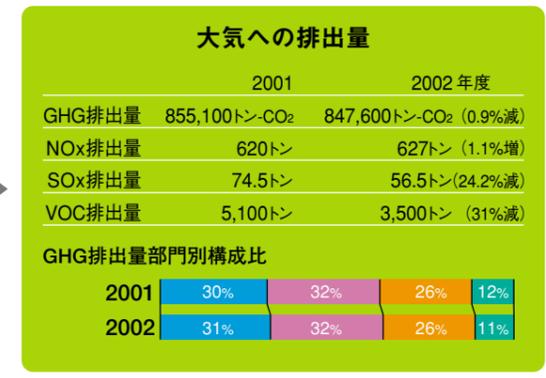
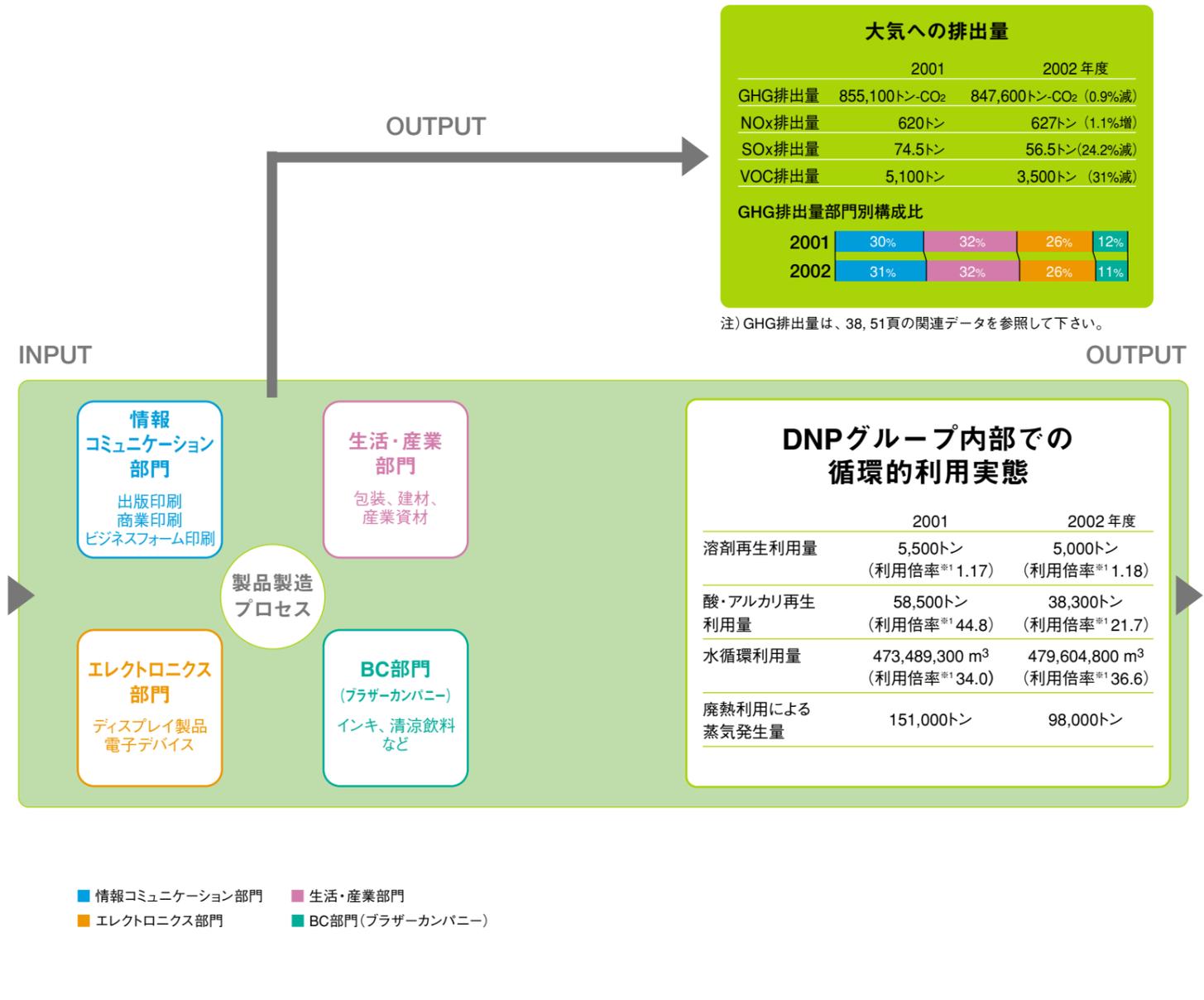
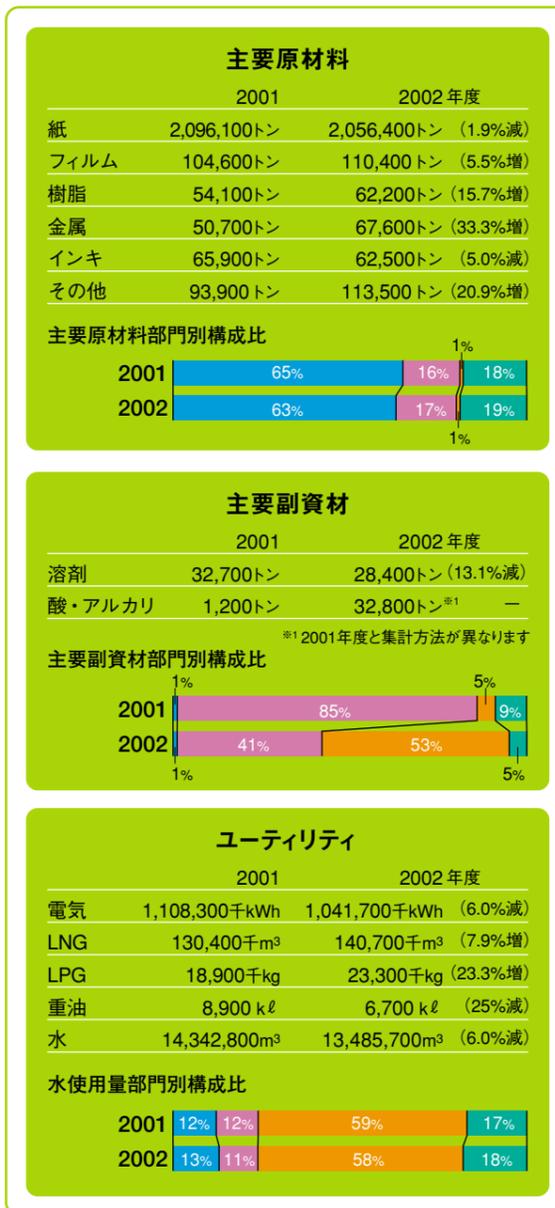
部門別の特徴として、**情報コミュニケーション部門は主要原材料(紙)を大量に使用して不要物排出量が多いこと、生活・産業部門は主要副資材(溶剤)の使用量が多く温室効果ガス(GHG)排出量も多いこと、エレクトロニクス部門は水の使用量と排水量が多く、DNPグループ全体の60%を占めていることがあげられます。**単位生産高当たりの環境負荷についても、情報コミュニケーション部門は主要原材料量原単位が大きく、エレクトロニクス部門は水の使用量と排水量原単位が大きいという特徴があります。そのほか、不要物の原単位に関しては部門間の差が小さく、GHG排出量原単位は生活・産業部門において比較的に大きいという特徴があります。

2002年度に関しては、主要原材料、酸・アルカリの使用量および水循環利用量について、集計対象を変更しました。主要原材料に含めていたプラスチックカード用磁気テープは、フィルム部分が製品の構成材料とならないため、

2001年度に遡って除外しました。酸・アルカリについては、生産工程に使用される塩化鉄も集計対象にしました。水循環利用量には加熱・冷却や建物内空調などで繰り返し利用される水の循環利用量も集計の対象にしました。

2001年度実績と比較して、部門別構成比に関しては、集計対象を変更した項目以外では大きな変化はありません。主要原材料および副資材では、金属と樹脂が増加し、インキと溶剤が減少しています。ユーティリティでは、LPGとLNGが増加し、電気、重油、水使用量および排水量が減少しました。

DNPグループ内部での資材の循環的利用については、悪臭対策として焼却による脱臭装置とともに溶剤回収装置の導入を進めた結果、わずかに循環利用率が向上しました。廃熱利用による蒸気発生量は、焼却炉や脱臭装置からの廃熱を蒸気として回収し、乾燥用の熱源として利用しているもので、泉崎工場の焼却炉が一時期停止したことにより減少しました。



部門別の生産高当たりの環境負荷 (トン/百万円)

負荷/部門	情報コミュニケーション	生活・産業	エレクトロニクス	BC
主要原材料	15.5	6.4	0.4	4.7
不要物	1.9	1.5	2.1	0.7
水使用量	16.7	23.7	119.0	24.5
排水量	11.7	16.2	108.1	22.5
GHG排出量	2.6	4.2	3.2	1.0



^{*1}: 利用率は(投入量+再生・循環利用量)/投入量で算出し、蒸発量及びインキ中の溶剤分は含めていません。
^{*2}: COD、窒素および燐排出量は、水質汚濁防止法の適用を受ける排水経路を対象としています。

部門別の環境負荷

情報コミュニケーション部門(出版印刷、商業印刷、ビジネスフォーム印刷)、生活・産業部門(包装、建材、産業資材)、エレクトロニクス部門(ディスプレイ製品、電子デバイス)のマテリアルフロー(物質収支)の特徴は、以下の通りです。なお、2001年度に情報電子部材部門に含まれていた情報記録材分野は、2002年度は生活・産業部門に含まれています。

情報コミュニケーション部門

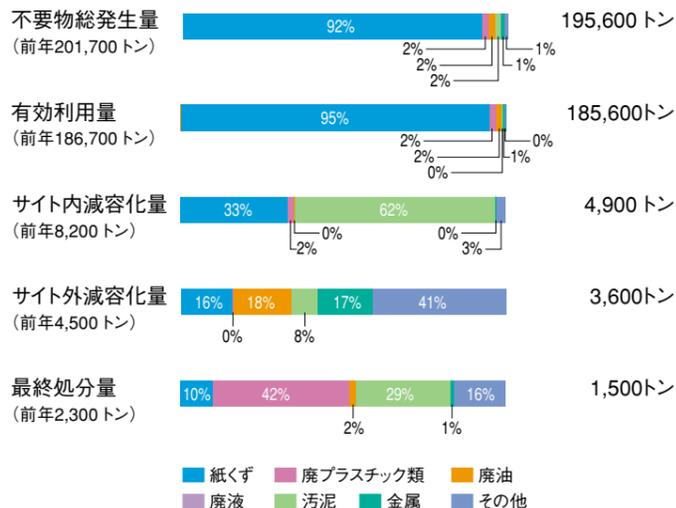
この部門の特徴は、主要原材料のほとんどが紙であることと溶剤の循環利用が多いことです。主要原材料のほとんどが紙でリサイクル率は約99%に達しています。循環量の2,200トンの溶剤はすべてトルエンです。出版用グラビア印刷では溶剤としてトルエンのみを使用していることから、再生使用による経済効果が大きく、回収装置を導入しています。

熱回収は、ビジネスフォーム事業部蕨工場の焼却炉の廃熱利用によるものです。排水に関しては、排水量は減少していますが、牛久工場の生産拡大に伴い環境負荷が増大しました。この他のサイトでは公共下水道へ排水し、二次的な処理が行われています。

2001年度と比較して、環境負荷項目は削減傾向にあります。しかし、市谷事業部久喜工場(情報コミュニケーション部門)に導入したコージェネレーションの排熱を同一敷地内にあるエレクトロニクス部門の久喜工場を利用して、この部門としてはLNGおよびLPG使用量並びにGHG排出量が増加しました。

この部門の製造工程における環境関連設備は、製版工程では水質汚濁防止法および下水道法の特定施設である自動式フィルム現像洗浄施設(印刷の版のもとになる製版用写真フィルムを現像・定着する装置)、自動式感光膜付印刷版現像洗浄施設(オフセット印刷で使用する版を現像する装置)、酸またはアルカリによる表面処理施設(グラビア印刷で使用する版別に版面の表面処理を行う装置)、電気メッキ施設(グラビア印刷で使用する版を銅およびクロムめっきする装置)です。印刷工程では、印刷機自体が騒音規制法および振動規制法の特定施設です。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。この他に、圧縮機、送風機およびボイラーがあります。

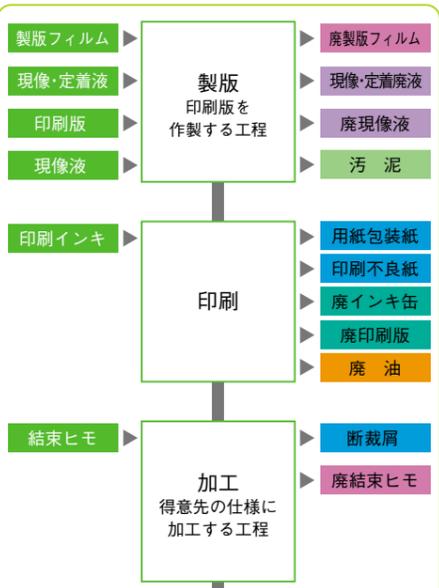
[不要物の処理]



主要原材料
 印刷用紙: 1,550,000トン(前年1,582,000トン)
 プラスチックフィルム: 2,600トン(前年2,400トン)
 印刷インキ: 23,600トン(前年25,500トン)

主要副資材
 溶剤: 300トン(前年300トン)
 酸・アルカリ: 100トン(前年100トン)

エネルギー
 電気: 296,900kwh(前年316,300kwh)
 LNG: 56,600千m³(前年53,400千m³)
 LPG: 4,700kg(前年4,300kg)
 重油: 100kℓ(前年200kℓ)
 水: 1,691,600m³(前年1,752,800m³)



大気への排出量
 GHG排出量: 259,600トン(前年257,900トン)
 NOx排出量: 200トン(前年200トン)
 SOx排出量: 1.0トン(前年1.3トン)
 VOC排出量: 1,000トン(前年870トン)

水域への排出量
 排水量: 1,183,700m³(前年1,333,900m³)
 COD排出量: 0.2トン(前年0トン)
 窒素排出量: 0.2トン(前年0.1トン)
 燐排出量: 0トン(前年0トン)

循環量
 溶剤: 2,200トン(前年3,300トン)
 廃熱利用による蒸気発生量: 7,500トン(前年6,900トン)
 水: 148,660,500m³(前年150,354,900m³)

生活・産業部門

この部門の特徴は、グラビア印刷やコーティング、ラミネートといった製造工程で多量の溶剤を使用していることです。この工程では、様々な溶剤成分を多く含む印刷インキを使用し、その溶剤成分を加熱乾燥することにより、印刷面に塗膜を形成させます。このため、この部門ではVOC※1対策が課題です。乾燥の際に溶剤は、室内大気中に発散しますが、臭気の防止のために主として焼却除去(脱臭装置)しています。その際廃熱を利用して蒸気を作っていますが、焼却炉の廃熱利用と合わせて、熱回収量が多いこととGHG排出量が多いこともこの部門の特徴となっています。さらに、VOC対策として、2002年度からは、インキの水溶性材料への転換に加え、再利用が可能なVOCを対象に一部のサイトで溶剤回収装置の導入を進めました。これにより、この部門の溶剤の使用量は減少し、循環量が増加しました。

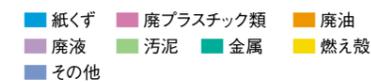
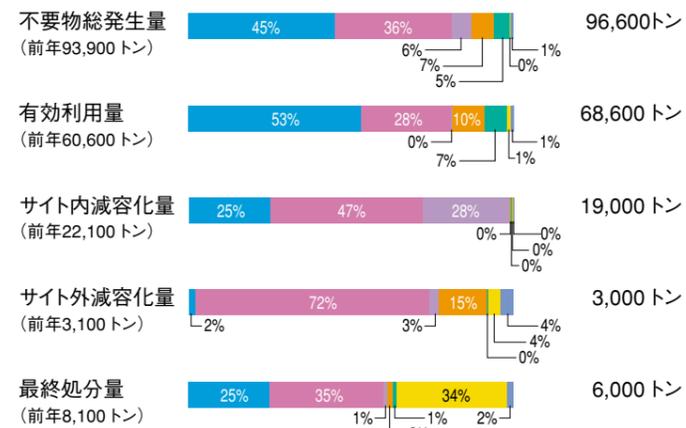
この部門では、紙や各種プラスチックフィルム、樹脂、金属(アルミ)と様々な原材料を使用し、これらをコーティングやラミネートによって組み合わせることにより要求される製品の性能を満たしています。このため、排出される不要物は複合材となり、マテリアルリサイクルが困難になります。不要物の有効利用の方法として、サイト内で焼却処理する際の熱回収や外部業者による固形燃料化を採用しています。

しかし、塩ビ系の材料を含んでいる場合は、サーマルリサイクル※2も困難で、最終処分量が多いこともこの部門の特徴です。その削減は、材料の代替化を含めて、今後の課題となっています

この部門の製造工程における環境関連施設は、情報コミュニケーション部門と同様です。

※1 VOC: Volatile Organic Compoundsの略で、揮発しやすい有機溶剤の総称をいいます。
 ※2 サーマルリサイクル: 紙くず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。

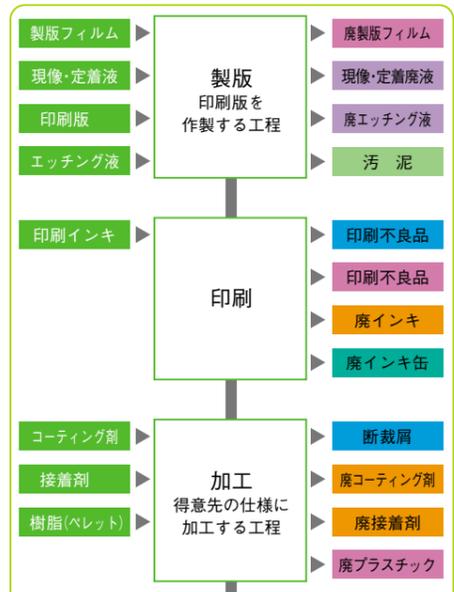
[不要物の処理]



主要原材料
 印刷用紙: 183,000トン(前年184,300トン)
 プラスチックフィルム: 83,700トン(前年79,100トン)
 樹脂: 58,100トン(前年50,100トン)
 金属類: 38,700トン(前年38,900トン)
 印刷インキ: 33,700トン(前年35,000トン)

主要副資材
 溶剤: 25,300トン(前年28,800トン)
 酸・アルカリ: 100トン(前年100トン)

エネルギー
 電気: 344,400kwh(前年337,300kwh)
 LNG: 22,200千m³(前年22,600千m³)
 LPG: 18,600kg(前年14,600kg)
 重油: 4,500kℓ(前年4,000kℓ)
 水: 1,538,800m³(前年1,371,500m³)



大気への排出量
 GHG排出量: 273,000トン(前年269,600トン)
 NOx排出量: 201トン(前年187トン)
 SOx排出量: 38.0トン(前年33.7トン)
 VOC排出量: 2,100トン(前年3,500トン)

水域への排出量
 総排水量: 1,050,000m³(前年1,064,000m³)
 COD排出量: 0.2トン(前年0.2トン)
 窒素排出量: 0トン(前年0.1トン)
 燐排出量: 0トン(前年0トン)

循環量
 溶剤: 1,400トン(前年1,300トン)
 廃熱利用による蒸気発生量: 73,600トン(前年125,700トン)
 水: 157,549,400m³(前年157,465,500m³)

環境汚染物質の削減

要約 DNPグループでは、地球環境および地域環境保全のために、環境汚染物質の排出量の把握とそれらを削減する取組みを行っています。大気環境保全を目的として、有害大気汚染物質、オゾン層破壊物質、SOx(硫黄酸化物)、NOx(窒素酸化物)、VOC(揮発性有機溶剤)の削減、水域環境の保全としてCOD(化学的酸素要求量)、窒素、燐の削減に取り組んでいます。2002年度は、年間50トン前後ジクロロメタンを使用していた装置を廃止しました。そのほか、ダイオキシン類、SOx、VOCの排出を削減しましたが、オゾン層破壊物質、NOxの排出量が増加しました。また、水域の保全としてCOD、窒素の排出量を削減しましたが、燐の排出量が増加しています。

大気への影響

[有害大気汚染物質]

「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、テトラクロロエチレン※については、すでに使用を中止しています。

※トリクロロエチレンは1996年、テトラクロロエチレンは1997年に全廃。

ジクロロメタンは印刷の版洗浄等で使用されていましたが、これまでに冷却凝集装置の導入や水洗浄装置の導入、他の物質への代替化等によって使用量削減を進めてきました。2002年度は期の途中で年間50トン前後ジクロロメタンを使用していた装置を廃止しました。このため2003年度は排出量は6トン程度に削減される見込みです。

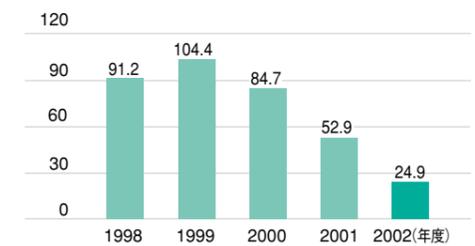
また、DNPグループでは廃棄物の処理に大小の焼却炉を使用していますが、このうち燃焼管理が難しい小型の焼却炉については、順次使用を中止してきました。2002年度は10台を停止し、この結果DNPグループの小型焼却炉はすべて使用中止となりました。これによりダイオキシン類の大気への排出量が前年比で半減しました。現在、稼働している焼却炉は、すべて2002年規制を満たした大型の廃熱回収焼却炉で、全国で6台稼働しています。

[オゾン層破壊物質]

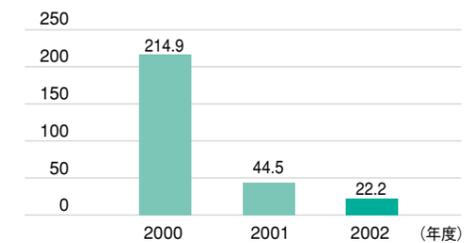
DNPグループでは、現在オゾン層破壊物質であるCFC-11※1やCFC-12を空調機の冷媒として充填した空調施設が17台稼働しており、ガス吸収式への変更を進めています。一方、製造工程では有害性が指摘されている塩素系有機溶剤やオゾン破壊係数の高い物質の削減を進めています。これらの代替品としてHCFC-141b※2の使用が増加し、2002年度もこれに伴う大気排出量が増加しました。この物質は、オゾン破壊係数は比較的小さいものの、温暖化防止の観点からは排出を抑制する必要がある物質です。今後は、PRTR制度の管理対象物質として、排出量の削減に努力してゆきます。

※1 モントリオール議定書製造中止物質の1,1,1-トリクロロエタンは1994年に使用を全廃しました。(※1 クロロフルオロカーボン、※2 ハイドロフルオロカーボン)

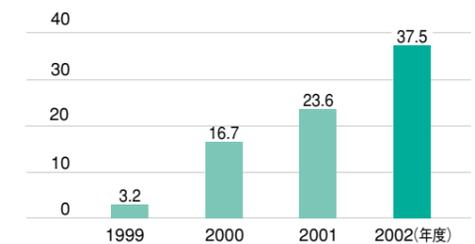
ジクロロメタン排出量 (単位:トン)



ダイオキシン類排出量 (単位:mg-TEQ)



代替フロン物質排出量 (単位:トン)



エレクトロニクス部門

この部門は、写真製版技術を応用した部門です。シャドウマスク※1とリードフレーム※2製造工程ではエッチングを行うため、大量の酸と水を使用することに特徴があります。廃酸はサイト内で再生処理することにより循環利用するとともに、外部の業者に委託して再生処理をして有効利用しています。

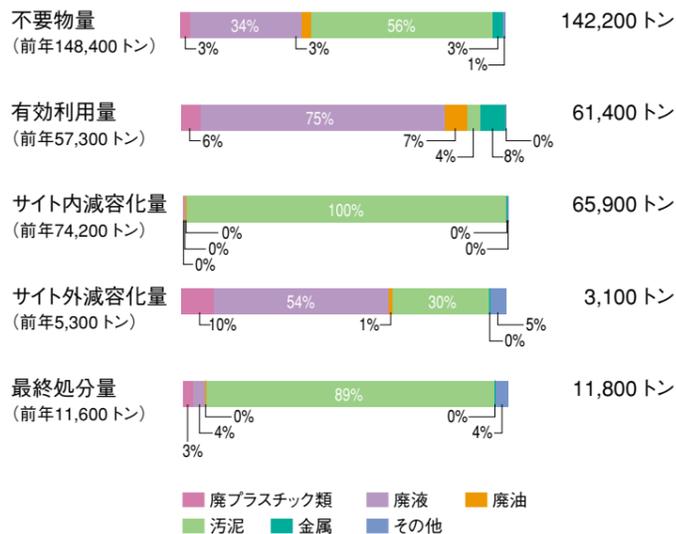
三原工場への生産体制の集約化により、2001年度と比較して、主要原材料は増加しましたが、その他の環境負荷項目は減少しました。特に、GHG排出量は、三原工場におけるコージェネレーション稼働により大きく削減しました。

この部門の2002年度のリサイクル率は43.2%です。昨年度の38.6%から4.6ポイント向上しましたが、最終処分量の割合は8.3%と0.5ポイント増加しています。グループ平均の最終処分場利用率4.2%と比較して高い水準にあり、この削減が今後の課題となっています。

※1 シャドウマスク:カラー受像管内部の電子銃から発せられた3原色(赤、緑、青)に対応した電子ビームを各々の蛍光体の上に当てるように所定の孔形状、ピッチ等を備えた銅板製の電子部品です。

※2 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のほか、熱放散、チップの保持と保護を目的に使用されます。

[不要物の処理]

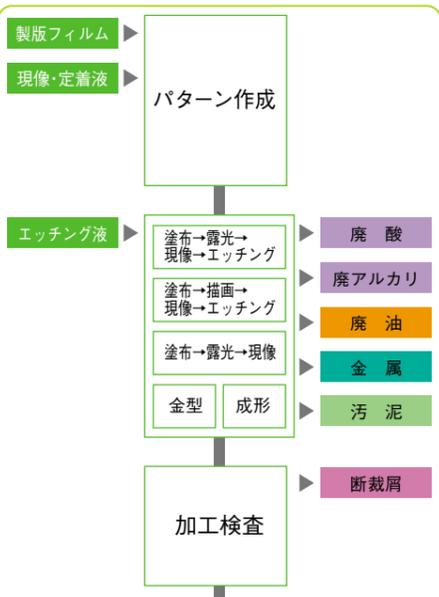


主要原材料
 プラスチックフィルム: 6,600トン(前年5,800トン)
 金属類: 14,200トン(前年11,400トン)
 ガラス: 2,200トン(前年2,200トン)

主要副資材
 酸・アルカリ: 32,700トン(前年1,000トン)

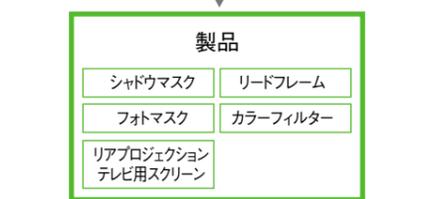
エネルギー
 電気: 247,300kwh(前年305,500kwh)
 LNG: 52,400千m³(前年46,700千m³)
 LPG: 0千kg(前年0千kg)
 重油: 0千ℓ(前年0千ℓ)

水: 7,878,400m³(前年8,753,200m³)



大気への排出量
 GHG排出量: 215,000トン-CO₂(前年223,700トンCO₂)
 NOx排出量: 162トン(前年169トン)
 SOx排出量: 0トン(前年0トン)
 VOC排出量: 0トン(前年0トン)

水域への排出量
 総排水量: 7,154,900m³(前年8,455,300m³)
 COD排出量: 30.0トン(前年30.1トン)
 窒素排出量: 18.5トン(前年15.4トン)
 燐排出量: 1.2トン(前年0.4トン)



循環量
 酸・アルカリ: 38,300トン(前年58,500トン)
 水: 150,181,900m³(前年142,989,300m³)

化学物質の環境への影響

【SOx(硫黄酸化物)、NOx(窒素酸化物)】

生産工程での電力や燃料の消費に伴って、SOxやNOxが排出されます。DNPグループでは、重油の天然ガス化や燃焼設備の改善、省エネルギー活動等により、これらばい煙の排出量低減に努めています。2002年度も重油焚きボイラーの天然ガス化や大型コージェネレーションシステムを導入したことで、SOxの排出量を削減しました。しかし、生産規模の拡大により、天然ガスやプロパンガスの消費量が増加したため、それらの燃焼に伴うNOxの排出量はほぼ横ばいの結果となりました。

【VOC(揮発性有機化合物)】

インキの溶剤や接着剤、洗浄剤でトルエンやキシレン等を使用しています。これらの溶剤は揮発性があり、VOCとして大気環境への影響が懸念されます。

DNPグループではPRTR対象物質の大気排出削減や悪臭防止の観点から、燃焼装置による分解処理や吸着装置による回収・再利用の取組みを推進しています。また、より環境負荷の少ない代替品への転換や、水性材料への転換にも取り組んでいます。2002年度は、トルエン、ジクロロメタンなどの分解処理や他の物質への代替化により、大気への排出量を1,594トン削減しました。

水への影響

【化学的酸素要求量(COD)】

排水に含まれる有機物の量を示す指標として、COD値があります。これは水中の有機物を酸化剤で分解する際に消費される酸素の量で表示します。

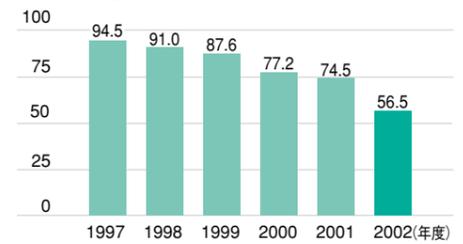
DNPグループの工場では、生産工程の洗浄水や食堂排水などに有機物を含んだ排水が発生し、水質を汚濁する原因となります。工場からの排水に対して、排水処理装置による無害化処理や汚濁負荷量の低減処理を行っています。2002年度はCOD規制対象地域への施設および人員の移動に伴い、COD排出総量が前年比で8.8トン増加しました。

【窒素・磷】

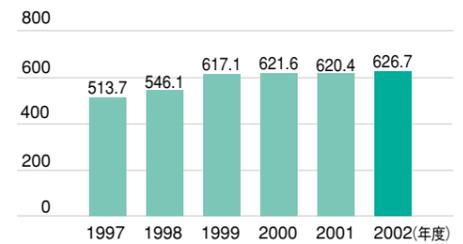
水質への影響として、閉鎖性海域や湖沼における富栄養化の問題があります。生活排水や工場排出に含まれる窒素および磷が原因となって、水中のプランクトンが異常に増殖発生する現象です。

富栄養化対策としてDNPグループは、工場排水や事務所からの排水に対して、浄化槽や排水処理装置等による処理を行っています。2000年度以降の推移を見ると、窒素の排出量がほぼ横ばいなのに対し磷は増加傾向にあります。このため、排水量の多い工場を中心に製造工程や排水処理工程で使用する薬剤を変更する取組みを開始しました。

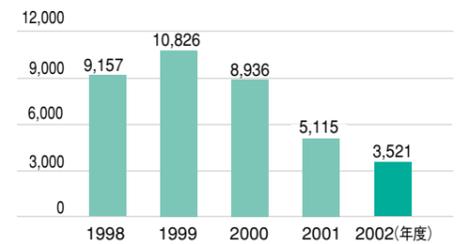
SOx排出量 (単位:トン)



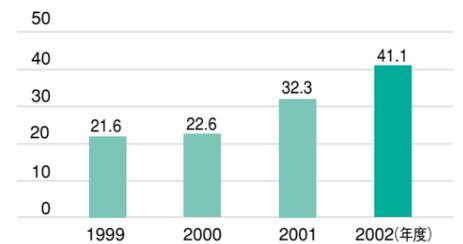
NOx排出量 (単位:トン)



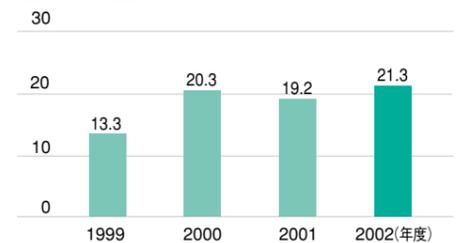
VOC排出量 (単位:トン)



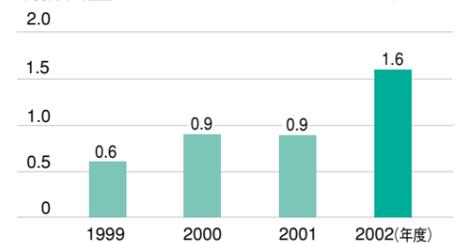
COD排出量 (単位:トン)



窒素排出量 (単位:トン)



磷排出量 (単位:トン)



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年より独自のPRTR制度(DN-PRTR)を制定し、大気や水域等の環境中への排出と、廃棄物としての移動量の削減に取り組んでいます。

※PRTR: Pollutant Release and Transfer Register (環境汚染物質排出・移動登録)

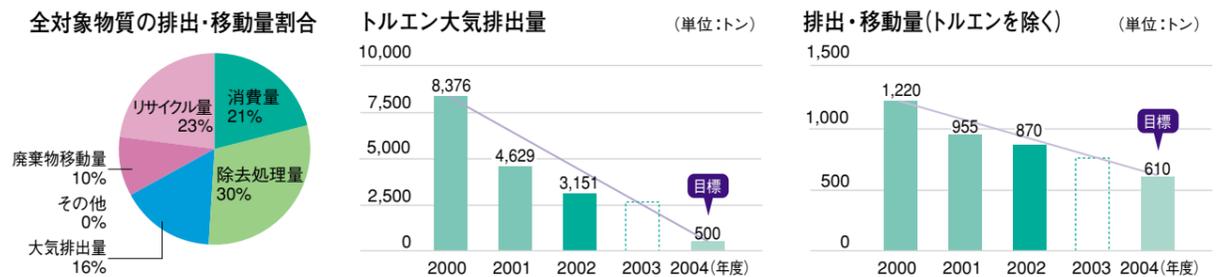
目標 トルエンの大気排出量を2004年度までにグループで合計500トン/年まで削減する。
『PRTR法』第一種指定化学物質(トルエンを除く)の排出・移動量を2004年度までに2000年度比で50%削減する

実績 2002年度のトルエンの大気排出量はDNPグループ合計で3,151トンで、2000年度比で62%削減しました。トルエンを除く第1種指定化学物質の排出・移動量は870トンで、2000年度比で29%削減しました。

DNPグループにおける2002年度の化学物質の取扱量の合計は、21,713トン(25物質、32工場)です。このうち、取扱量の16%に相当する3,521トンが大気に排出されており、公共水域および土壌への排出はありません。大気排出量が多い物質は、印刷工程でインクの溶剤として使用するトルエン、キシレン等で、なかでもトルエンの大気排出量が3,151トンと、その90%を占めています。

DNPグループでは、トルエンの大気排出量を2004年度までにDNPグループ合計で年間500トン以下に削減することを目標に掲げ、排ガスからの回収や除去処理等による削減計画を推進しています。2002年度も除去処置装置の導入などを進めた結果、2001年度より1,478トン削減しました。なお、2003年3月度の排出量は年換算で2,657トンとなっています。

また、トルエンを除くその他の第1種指定化学物質の排出・移動量については、他の物質への代替化による使用中止などにより、2000年度比29%減まで削減しました。



PRTR対象物質

化学物質	取扱量	大気への排出量	下水道移動量	廃棄物移動量	リサイクル量	消費量	除去処理量
2-アミノエタノール	18.3	0	4.9	13.4	0	0	0
イソホロンジイソシアネート	23.0	0	0	0	0	23.0	0
エチルベンゼン	212.4	10.6	0	7.2	13.5	85.0	96.1
エチレングリコール	11.4	0	0	0	0	11.4	0
エチレングリコールモノエチルエーテル	25.9	4.7	0	1.6	0	5.5	14.0
エチレングリコールモノメチルエーテル	571.3	260.6	0	56.1	0	198.5	56.2
イブリンカプロラクタム	15.1	0	0	1.5	0	13.6	0
キシレン	512.0	22.1	0	10.7	212.6	97.2	169.3
銀およびその水溶性化合物	10.0	0	0.2	0	2.2	0	7.7
クロムおよび3価クロム化合物	95.3	0	0	55.9	19.8	19.7	0
六価クロム化合物	56.6	0	0	0.5	0.1	26.7	29.3
コバルトおよびその化合物	220.4	0	0	3.1	53.7	163.6	0
酢酸2-エトキシエチル	20.0	9.4	0	0.2	0	10.5	0
1,1-ジクロロ-1-フルオロエタン	37.5	37.5	0	0	0	0	0
ジクロロメタン	28.5	24.9	0	3.5	0	0	0
ダイオキシン類	—	22.0	0	694	0	0	0
銅水溶性塩	362.4	0	0.1	158.0	106.9	71.3	26.1
トルエン	15,652.1	3,150.9	0	1,791.1	2,338.8	2,592.2	5,779.1
ニッケル	2,877.8	0	0	0	1,613.7	1,161.6	102.0
ニッケル化合物	880.8	0	0	167.0	713.0	0.8	0
ヒドロキノン	10.9	0	10.9	0	0	0	0
フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)	52.7	0.4	0	1.7	0	39.4	11.2
トリメチル酸1,2-無水物	6.0	0	0	0.1	0	5.9	0
ポリ(オキシエチレン)ニルフェニルエーテル	5.4	0	0	0.1	0	5.2	0
マンガンおよびその化合物	7.4	0	0	2.6	1.8	3.0	0
合計	21,713.1	3,521.2	16.2	2,274.2	5,075.9	4,534.2	6,291.6

DNPグループでは、持続可能な循環型社会に積極的に貢献するため、不要物の発生量削減および有効利用を推進しています。2002年度は、廃棄物排出量原単位および不要物総発生量削減に大きな成果を得ました。

目標 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。
- ・不要物発生率(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)80%を達成する。

指標の説明

各指標は、廃棄物の処理ルートを示した右頁の図中の記号を使用して、次のように算出しています。

廃棄物排出量原単位=廃棄物排出量[E+F]/生産高

生産高とは、事業活動量を示し、本報告書の開示対象連結会社の付加価値額合計を使用しています。

ゼロエミッション:製造工程から発生する不要物の処理で、最終処分場利用量[I+J]をゼロにすること

不要物発生率(%)=不要物総発生量[A]/材料総投入量×100

材料総投入量とは、製造工程に投入された主要な原材料として、情報コミュニケーション部門では紙およびインキ、生活・産業部門では紙、フィルム、プラスチック樹脂、金属類、インキ、エレクトロニクス部門では金属類およびガラス基板などについて集計しています。エレクトロニクス部門では、投入した主要原材料とは無関係な廃酸・廃アルカリが不要物として発生するため、この部門の不要物総発生量には主要投入材料に起因する不要物のみを算入しています。

リサイクル率(%)=リサイクル量[C+G+K]/不要物総発生量[A]×100

ただし、熱回収焼却炉の場合は、リサイクル量にD-Fを加算します。

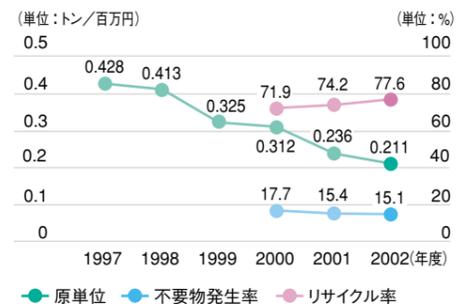
実績 2002年度の成果

- ・廃棄物排出量原単位は0.211で、2000年度比32.4%削減し、目標を大きく上回って達成しました。
- ・不要物総発生量は506,100トンで、2000年度比21.7%削減し、これも目標を大きく上回って達成しました。
- ・北海道コカ・コーラボトリングがゼロエミッションを達成し、合計6サイトになりました(前年度までの達成サイト:市谷事業部五反田工場、大日本カップ狭山工場、大日本ポリマー関西工場、北海道大日本印刷)。
- ・不要物発生率は15.1%で、2000年度比14.7%削減ですが、2001年度の15.4%からは微減にとどまりました。
- ・リサイクル率は77.6%で、2001年度74.2%から3.4ポイント向上しました。

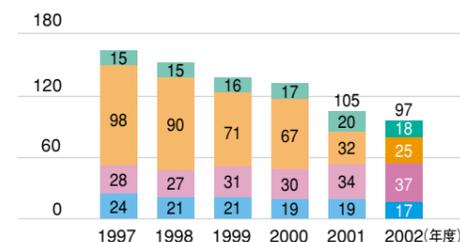
DNPグループでは21世紀ビジョンにおける「コスト構造改革」のために「モノづくり21活動」をスタートさせ、不要物の削減に取り組んでいます。この活動では、製造工程全体におけるあらゆるムダを排除した生産を目指しており、歩留まり向上やリードタイムの短縮などに取り組んでいます。同時に、戦略的な分野では選択と集中による経営資源の重点的な配分を行っています。これらの結果、前年度に引き続き、エレクトロニクス部門で行ったシャドウマスクの三原工場への生産集約および建材分野の生産性向上により、2002年度の不要物総発生量は506,100トンで、前年度比2.6%削減、2000年度比21.7%削減しました。また、排出量原単位も前年度比10.6%減、2000年度比32.4%減の0.211に削減しました。これらの指標についてはすでにDNPグループ目標を達成しています。

不要物の有効利用に関しては、廃プラスチック類(以下廃プラ)、汚泥および焼却灰のセメント原料化を進めました。さらに、2002年度にはダイオキシン類の排出量削減を目的に、熱回収を伴わ

排出量原単位 不要物発生率・リサイクル率 (単位:トン/百万円) (単位:%)



廃棄物排出量 (単位:千トン)



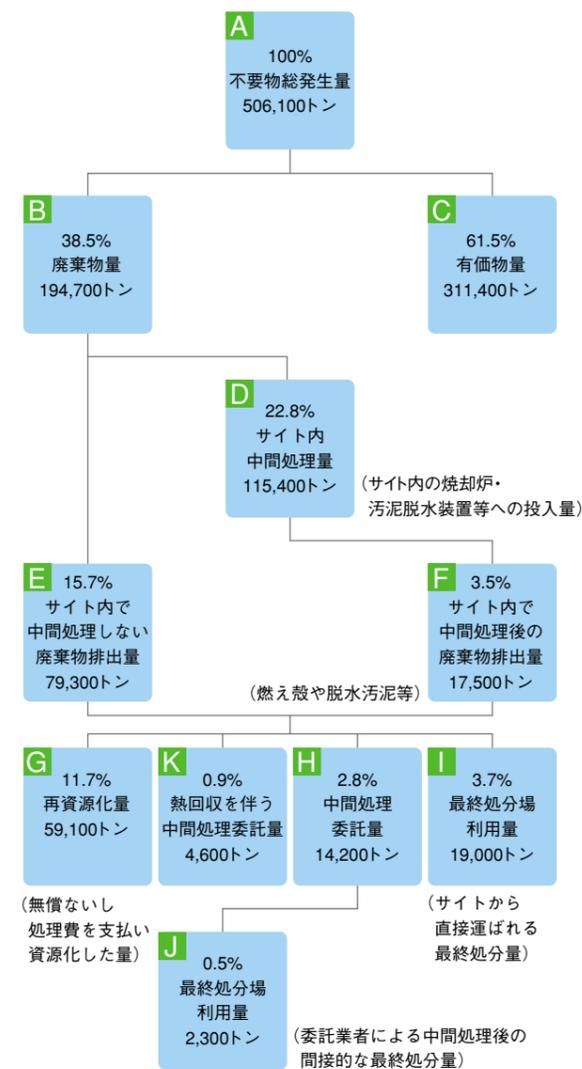
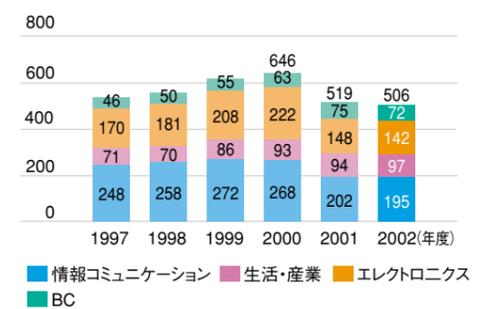
情報コミュニケーション 生活・産業 エレクトロニクス BC

い焼却炉を廃止したことより、投入していた廃プラなどを固形燃料に有効利用しました。これらにより、リサイクル率は77.6%で、2001年度74.2%から3.4ポイント向上しました。課題は、最終処分場利用量の51%を占める汚泥の削減です。

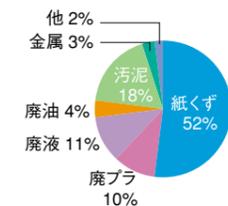
製造工程から発生する不要物の処理で最終処分場を利用しないゼロエミッションは、市谷事業部赤羽工場、市谷事業部五反田工場、大日本カップ(株)狭山工場、大日本ポリマー(株)関西工場、北海道大日本印刷(株)、北海道コカ・コーラボトリング(株)の6サイトで達成しています。また、最終処分場利用率が1%以下に達しているのは24サイトで、前年度から7サイト増えました。

2002年度成果を踏まえ、すでにDNPグループ環境目標を達成した廃棄物排出量原単位および不要物総発生量の削減目標をそれぞれ40%、25%に引き上げました。「モノづくり21活動」をベースにした不要物の削減および有効利用を推進し、ほかの目標とともに達成を目指します。

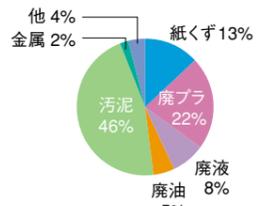
不要物総発生量 (単位:千トン)



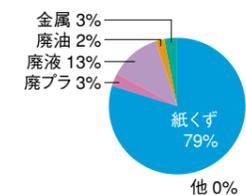
不要物総発生量Aの内訳



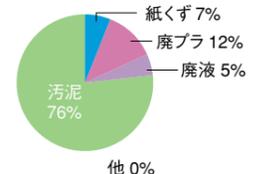
廃棄物量Bの内訳



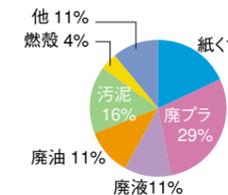
有価物量Cの内訳



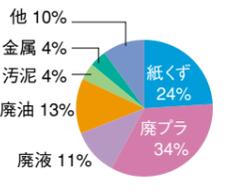
サイト内中間処理量Dの内訳



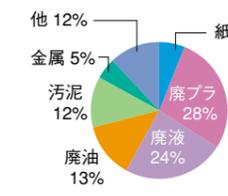
廃棄物排出量E+Fの内訳



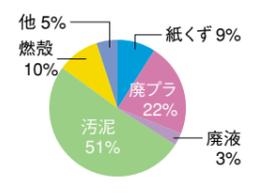
再資源化量G+Kの内訳



中間処理委託量Hの内訳



最終処分場利用量I+Jの内訳



資源循環への取組み-オフィス環境保全

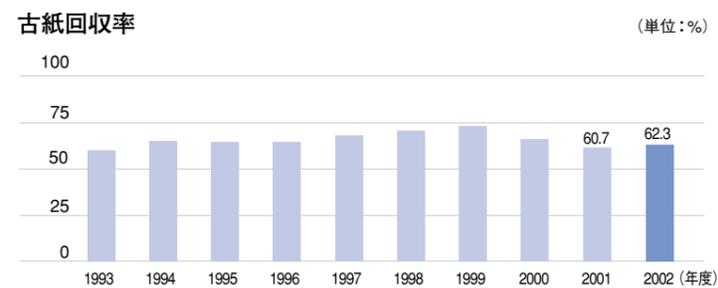
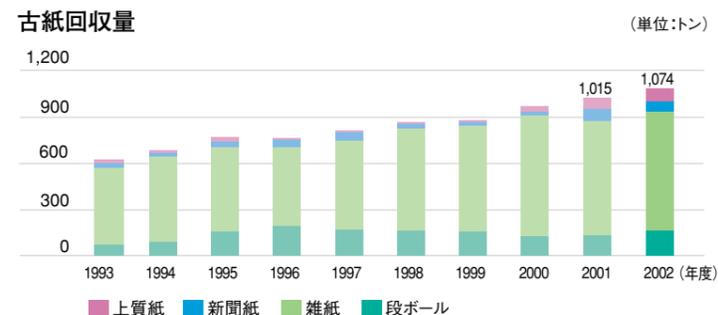
DNPグループでは、1993年度より、事務部門に古紙回収率の目標を掲げ、廃棄物から上質紙、新聞紙、雑紙、段ボールの4種類を分別回収し、資源循環に取り組んでいます。

目標 古紙分別回収率を一般廃棄物比で65%以上とする。

古紙回収量 ÷ {古紙回収量 + 一般廃棄物量(缶、瓶、生ごみを除く)} × 100

実績 2002年度は、2001年度より2サイト多い27サイトで分別回収が行われ、古紙回収量は1,074トン、回収率は62.3%でした。それぞれの事務部門で、職場パトロールや分別教育の実施、取扱い業者の見直しなどを行った結果、2000年度から低下傾向にあった回収率に歯止めがかかりました。今後も引き続き回収率向上に努めます。

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002(年度)
古紙回収量	613	678	756	751	801	855	870	959	1,015	1,074
上質紙	30	22	25	16	13	14	17	39	72	86
新聞紙	25	24	39	39	48	30	24	22	78	65
雑紙	500	552	545	513	581	655	682	781	740	770
段ボール	58	80	148	184	158	155	147	118	125	154
一般廃棄物量	430	386	431	420	388	382	334	510	657	651
古紙回収量 + 一般廃棄物量	1,044	1,064	1,186	1,171	1,189	1,236	1,204	1,470	1,672	1,725
古紙回収率	58.8%	63.7%	63.7%	64.2%	67.3%	69.1%	72.3%	65.3%	60.7%	62.3%



奈良工場事務部門の分別回収ボックス
上: オフィス 下: 食堂

資源循環への取組み-水循環

実績 DNPグループは、水は有限な資源であるとの認識の下、使用量(投入量)の削減および循環的な利用に努め、2002年度の水の使用量については、グループ全体で前年度より6.0%(857千m³)削減し、13,486千m³となりました。また、排水量については、11,572千m³と前年度より12.7%(1,678千m³)削減しました。

水の循環利用

DNPグループの生産活動では、水を製造工程の加熱・冷却、建物内空調、オフセット印刷の湿し水、精密加工製品の洗浄等の用途に使用しています。この内、製造工程の加熱・冷却や建物内空調並びに精密加工製品の洗浄については、利用量が多いため、多くの工場がクローズドシステムによる循環利用を進めています。2002年度は北海道コカ・コーラボトリング(株)で水循環システムを導入しています。

右の表「水の循環利用量」は、これらクローズド循環システム内の熱交換器や洗浄装置を通過する1年間の水の流量即ち利用量を集計したもので、2002年度は479,604千m³で、2001年度と比較して約1.3%(6,115千m³)増となりました。

下の図「水のインプット・アウトプット量」は、2002年度におけるDNPグループ全体の水の出入りを図示したものです。DNPグループ全体の水の使用量13,486千m³のうち、循環システム利用工程は1,858千m³の水を蒸発により消費し、循環利用していない製造工程は11,628千m³の水を使用しています。

「水利用量 ÷ 水使用量」を水利用倍率とすれば、2002年度の水利用倍率は36.6倍となり、2001年度より7.6%改善されました。

なお、クローズド循環システムにおける水のシステム内流量は、循環ポンプの能力に稼働時間をかけて算出しました。

水のインプット・アウトプット量

(数字は2002年度のDNPグループ合計)



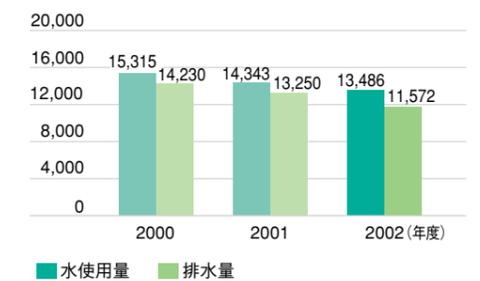
雨水利用

DNPグループは、事務所ビルでの雨水の有効利用を推進しています。東京都所在のC&Iビルおよび(株)ディー・エヌ・ピー・ロジスティクスビルにおける2002年度雨水利用量は、合計4,818m³で両ビルのトイレ洗浄用途の約37.6%を雨水利用でまかないました。



雨水タンク(C&Iビル)

水の使用量および排水量 (単位:千m³)



水の循環利用量 (単位:千m³)

	2000	2001	2002(年度)
加熱・冷却、空調用	477,992	472,208	478,272
洗浄用	1,314	1,281	1,332
合計	479,306	473,489	479,604

水のインプット・アウトプット量 (単位:千m³)

	2000	2001	2002(年度)
水使用量	15,315	14,343	13,486
(蒸発)	1,004	1,000	1,858
(排水)	14,230	13,250	11,572
(製品)	81	93	56
水利用量	494,984	487,274	493,090
(循環利用)	479,305	473,489	479,604
(非循環利用)	14,675	12,785	11,628
(水循環利用による蒸発量)	1,004	1,000	1,858
水利用倍率	32.3	34.0	36.6

C&Iビルと(株)ディー・エヌ・ピー・ロジスティクスビル合計の雨水利用量および率

	2000	2001	2002(年度)
トイレ洗浄水使用量(m ³)	14,383	16,074	12,828
雨水利用量(m ³)	6,211	4,848	4,818
雨水利用率(%)	43.2	30.2	37.6

雨水利用率(%) = (雨水利用量 / トイレ洗浄水量) × 100

DNPグループは、地球温暖化防止を目的に、温室効果ガス排出抑制および省エネルギーに取り組んでいます。

目標 2010年度までに

- ①温室効果ガス排出量を2000年度レベルに維持する。
- ②エネルギー消費量を2000年度レベルに維持する。
- ③エネルギー消費量原単位およびCO₂排出量原単位を1990年度比でそれぞれ15%、20%削減する。

実績 2002年度の

- ①温室効果ガス排出量は、843千トンで、2000年度比2.9% (25千トン)、2001年度比で0.8% (7千トン) 削減しました。
- ②エネルギー消費量は、18,069TJ (テラジュール) で、2000年度比2.5% (457TJ)、2001年度比で0.3% (50TJ) 削減しました。
- ③エネルギー消費量原単位は、3.94TJ/億円、CO₂排出量原単位は、176.37トン/億円で、1990年度比はそれぞれ3.9%減、11.4%減、2001年度比は3.4%減、2.5%削減と活動の成果が出ています。

※温室効果ガス排出量はすべて二酸化炭素に換算してトンで示しています。
※発熱量はTJ (テラジュール) = 10¹²ジュールで示しています。

本報告書では、温室効果ガス排出量、エネルギー消費量、エネルギー消費量原単位およびCO₂排出量原単位を以下の方法により算定しました。

温室効果ガスの算定方法

平成14年8月にまとめた環境省「温室効果ガス排出量算定方法検討会」の温室効果ガス排出量算定に関する検討結果の報告書の方法により集計しました。
なお、温室効果ガス排出係数は、年度別に定められた係数を用いていますが、2001年度および2002年度が未決定のため、2000年度以降は、2000年度の係数を用いて算定しました。
温室効果ガスの地球温暖化係数は、地球温暖化対策の推進に関する法律の施行令における係数を用いました。

エネルギー消費量の算定方法

平成15年4月1日施行の改正省エネルギー法施行規則により電力および燃料の消費量を発熱量換算して集計しました。

エネルギー消費量原単位およびCO₂排出量原単位の算定方法

消費量原単位 = エネルギー消費量 (TJ) / 生産高 (億円)
CO₂排出量原単位 = エネルギー消費 (燃料、電力) により排出するCO₂排出量 (千トン) / 生産高 (億円)
生産高とは、事業活動量を示し、本報告書の開示対象連結会社の付加価値額合計を使用しています。
温室効果ガスとエネルギー消費量の算定方法については、本報告書より、上記の算定方法に変更し、過去のデータを再計算しました。

なお、DNPグループは、温室効果ガスは京都議定書で定められた6ガスを対象に把握しています。エネルギーの消費および廃棄物焼却量からCO₂、CH₄、N₂Oを把握し、空調等設備の冷媒や変圧器の絶縁体からHFC、PFC、SF₆を把握しています。
2002年度は、HFC、PFC、SF₆の排出はありませんでした。

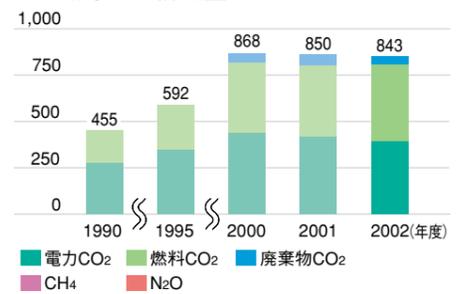
2002年度の取組み内容

DNPグループの製造部門全体の取組みである“モノづくり21”を推進する中で、コージェネレーションシステムの導入、重油から都市ガスへの燃料の切替え、省エネルギー法の第一種エネルギー管理指定工場を中心としたエネルギー管理標準の整備・運用、さらに焼却炉の廃止の取組みによって、温室効果ガスの排出削減に取り組まれました。

温室効果ガス排出量の推移

	1990	1995	2000	2001	2002(年度)
N ₂ O	—	—	1	1	1
CH ₄	—	—	1	1	2
廃棄物焼却CO ₂	—	—	45	44	31
燃料CO ₂	181	247	383	385	416
電力CO ₂	274	345	438	419	393
合計	455	592	868	850	843

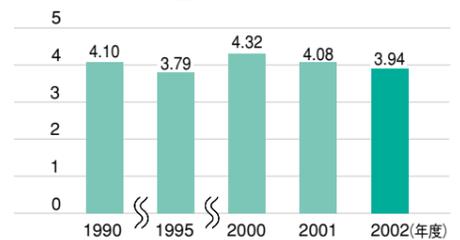
温室効果ガス排出量 (単位:千トン)



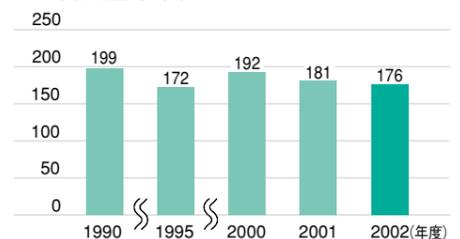
エネルギー消費量 (発熱量換算)



エネルギー消費量原単位 (単位:TJ/億円)



CO₂排出量原単位 (単位:トン/億円)



コージェネレーションシステムの導入

2002年度は、大日本印刷プレジジョンデバイス(株)三原工場にコージェネレーションシステム(以下コージェネ)を導入し、現在DNPグループ全体で、9台のシステムを稼働させています。

下の表は、コージェネ導入によるCO₂削減効果を表したものです。

2002年度は、DNPグループ全体で16,523トンのコージェネ導入によるCO₂削減効果が出ています。この削減量は2002年度のDNPグループ全排出量の約2.0%に相当します。

稼働中の9台は次のサイトに設置されています。()内は設置年度
大日本印刷ファインエレクトロニクス(株)上福岡工場(1990)、大日本印刷テクノバック関西(株)京都工場2台(1992と1996)、商印事業部赤羽工場2台(1995)、市谷事業部鶴瀬工場(1999)、市谷事業部久喜工場(2001)、大日本印刷プレジジョンデバイス(株)三原工場2台(2002)の6サイト9システム稼働



市谷事業部久喜工場
コージェネレーションシステム

	コージェネ稼働による発電量、蒸気発生量およびCO ₂ 排出量			コージェネ発電量を購入した場合のCO ₂ 排出量	コージェネ蒸気発生量をボイラーで発生させた場合のCO ₂ 排出量	コージェネ稼働によるCO ₂ 削減量
	発電量(千kwh)	蒸気量(トン)	CO ₂ 量(トン)	CO ₂ 量(トン)	CO ₂ 量(トン)	CO ₂ 量(トン)
2000	88,812	228,462	65,474	33,571	37,436	5,533
2001	138,378	253,726	92,059	52,307	41,576	1,824
2002(年度)	204,771	461,196	136,453	77,404	75,572	16,523

燃料の切替え

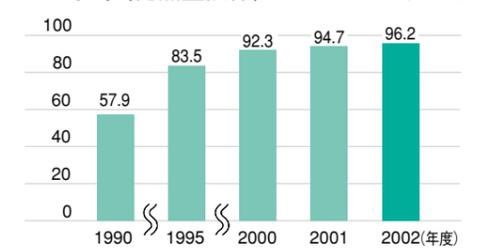
DNPグループは、大気汚染防止と地球温暖化防止を目的に、硫黄分が無く温室効果ガス排出係数の小さい都市ガスへの切替えを推進しています。

2002年度は、大日本カップ(株)が、ボイラーの燃料を重油から都市ガスに切り替えました。

燃料の都市ガスへの切替えを推進することにより、1990年度に57.9%であったガス化率は、2002年度は96.2%まで向上しています。

※ガス化率=ガス使用量(発熱量換算)/総燃料使用量(発熱量換算)×100

ガス化率 (発熱量換算)



エネルギー管理標準の整備・運用

DNPグループは、省エネルギー法に準拠したエネルギー管理標準の作成・運用によりCO₂排出量の削減を推進しています。

2002年度は、印刷業が経済産業省によるエネルギー管理の現地調査対象業種となり、DNPグループの19サイトで工場現地調査が実施されました。

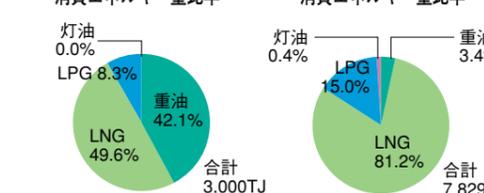
このうち1サイトは、是正を求められ報告書を提出しましたが、他の18サイトは、適切にエネルギー管理が実施されており満点を含む高い評価を受けました。

小型焼却炉の廃止

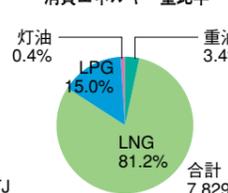
2002年度は、廃熱回収装置の付いていない小型焼却炉をすべて廃止しました。この結果、廃棄物の焼却にともなう温室効果ガス排出量は、2000年度より約14千トン、2001年度より約13千トン減少しました。

注1) 2002年度に小型焼却炉を廃止したサイト
大日本オフセット(株)白岡、川口工場、大日本ポリマー(株)柏工場、大日本樹脂(株)、相模容器(株)、東北大日本印刷(株)、四国大日本印刷(株)
注2) 紙の焼却にともなう排出されるCO₂は、京都議定書に基づいてGHGの排出量には含まれていません。

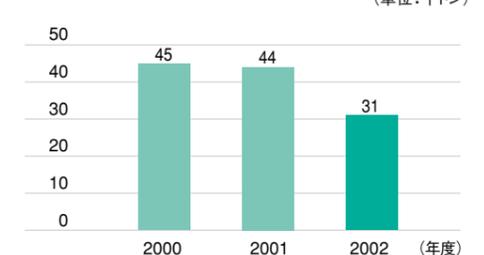
1990年度の熱エネルギー種別消費エネルギー量比率



2002年度の熱エネルギー種別消費エネルギー量比率



廃棄物焼却による温室効果ガスの排出量



集計対象焼却炉は2000年度17台、2001年度17台、2002年度は16台です。
なお、2001年度に1台、2002年度は、7サイトで10台それぞれ期の途中で廃止し、現在稼働中の6台は、すべて廃熱利用ボイラー付のサーマルリサイクル対応です。

要約 DNPグループでは、適用される環境法規について、常にその動向を把握し、遵法性を確保するとともに、より高い環境レベルを維持するために、自主基準(大気、水質、悪臭、騒音、振動)や自主管理ガイド(化学物質管理、土壌汚染対策)を設け、その遵守に努めています。また、想定される事故や緊急事態に対してその発生防止に努めるとともに、万一の場合に備え、体制を整え準備を行うなど、環境に対するリスクマネジメントを推進しています。

2002年度は、自主基準の達成については、一部のサイトの特定時点の調査結果に大気のNOxや水質のpH、n-ヘキサン抽出物質、また、排出口の臭気濃度や首都圏の騒音レベルなどで自主基準未達成の項目があり、この改善が今後の課題となっています。改善活動としては、燃料のガス化や排ガス処理装置の機能維持、焼却炉の廃止、更には排水処理装置の機能強化や薬剤の漏洩防止対策を行いました。また、騒音・振動防止に対しては自主測定による監視や騒音・振動の発生源の改善、防音壁の設置などを行い、悪臭防止に対しては、脱臭装置の機能向上や発生源対策などの改善を進めました。

2002年度は、排水に係る事故が1件発生しており、大きな反省点となりました。また、万一の事故を想定して、都市ガスの漏洩や廃液の流出・漏洩に対する訓練を実施しました。PCBを内蔵した廃止機器については、所定の場所に適切に保管し、紛失のないよう管理を行っています。

適用環境法規とその対応

DNPグループでは、環境損傷とその修復のための経済的な負担、さらにはこれらにともなう社会的信用失墜のリスクを最小にするため、異常の早期発見と汚染事故の未然防止に努めています。

環境法規制の動向を常にモニタリングし、事業活動や製品との関連を確認しています。現在、下表に示す諸法規を管理対象法規として、グループ内に周知・徹底するとともに、必要に応じて法令を上回る自主基準を設定し、日常の監視・測定活動によって、その遵守状況を確認しています。さらに、DNPグループの内部環境監査を定期的に行い、リスク管理と法令遵守の状況を定期的に確認しています。

主な管理対象法規

法律名称	自主基準設定法規
環境基本法	
循環型社会形成基本法	
再生資源の利用の促進に関する法律	
容器包装に係る分別収集および再商品化の促進等に関する法律	
廃棄物の処理および清掃に関する法律	*
地球温暖化対策の推進に関する法律	
エネルギーの使用の合理化に関する法律	*
大気汚染防止法	*
水質汚濁防止法	*
瀬戸内海環境保全特別措置法	*
下水道法	*
騒音規制法	*
振動規制法	*
悪臭防止法	*
土壌汚染対策法	*
特定物質の規制等によるオゾン層の保護に関する法律	*
特定製品に係るフロン類の回収および破壊の実施の確保等に関する法律	
ダイオキシン類対策特別措置法	*
特定工場における公害防止組織の整備に関する法律	*
PCB廃棄物適正処理推進特別措置法	
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	*
建築用地下水の採取の規制に関する法律	
工場立地法	
地方条例	*

2002年度の主な改善活動

<p>主な大気対策 燃料変更(重油→ガス) バーナー部整備 排ガス処理装置触媒交換 ジクロロメタン使用廃止 焼却炉停止・廃止 炭化水素処理装置更新</p>
<p>主な水質対策 排ガス洗浄装置液漏れ防止 排水口シャッター設置 ろ過膜交換 浄化槽増設・増強 焼却炉排水流出防止対策 地下タンク漏洩検査 イオン交換樹脂取替え 空気圧縮機用ドレン回収装置設置 硫酸補充量の調整 アルカリ中和槽改造 ボイラー整缶剤ノンヒドラジン化 ろ過装置活性炭交換</p>
<p>主な騒音対策 騒音測定 冷却塔整備 空調機改修 建屋密着部騒音対策 空気圧縮機整備 低騒音型ブローア化 排気ダクト吸音材取付け 防音壁設置 枚葉機用ファン防音対策</p>
<p>主な振動対策 振動測定 空気圧縮機整備 印刷用紙段積規制 対象機台数制御</p>
<p>主な悪臭対策 臭気測定 脱臭装置整備 脱臭装置性能検査 脱臭装置触媒洗浄 脱臭装置触媒交換 脱臭装置増設 排ガス回収・脱臭強化 処理装置反応器更新</p>

環境影響の監視、測定の状況

公害防止関連の大気、水質、騒音、振動、悪臭に関しては、法規制と比較してより厳しい自主基準を設定し、その達成を目指しています。しかし、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ともに、再発の防止に努めています。

目標 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騒音・振動レベルを規制基準の95%以下に維持する。

実績 以下の表に示すとおり、振動は既に目標を達成しており大気、水質、悪臭もあとわずかのレベルに達成していますが、騒音は前年に比較し改善しているものの目標達成率が低い状況です。
 (都心にあるサイトの騒音の測定データは、バックグラウンドの影響が含まれている場合があります。)

2002年度の測定結果では、達成状況は以下のとおりです。

項目	2001年度自主基準達成率	2002年度自主基準達成率	改善傾向	自主基準
大気	92%	93%	→	法規制基準の70%以下
水質	83%	89%	→	法規制基準の70%以下
悪臭	91%	89%	→	法規制基準の70%以下
騒音	45%	47%	→	法規制基準の95%以下
振動	100%	100%	→	法規制基準の95%以下

注1) 自主基準達成率とは、法規制の対象となる工場において、大気、水質、悪臭、騒音、振動の各項目別に、測定されたすべての指標(総測定指標数)で、各項目ごとに目標達成指標数を除いたものです。
 大気:SOx、ばいじん、NOx、ダイオキシン類などの総測定指標数に対する自主基準達成指標数の割合
 水質:pH、COD、SSなど(水温を除く)の総測定指標数に対する自主基準達成指標数の割合
 悪臭:排出口臭気濃度、敷地境界臭気濃度、濃度測定実施物質数などの総測定指標数に対する自主基準達成指標数の割合
 *臭気測定の際には、排出口規制に対する遵守状況も含まれています。
 騒音:総測定時間帯数(昼間、朝・夕、夜間)に対する自主基準達成時間帯数の割合
 振動:総測定時間帯数(昼間、夜間)に対する自主基準達成時間帯数の割合
 注2) 前年度に自主測定が行われず、直近の測定データで目標未達成の項目については、当該年度も引き続き目標未達成としています。
 注3) 昨年度の環境報告書では、上記自主基準達成率の評価方法を、各工場単位で全ての総測定指標を達成した工場の割合で評価しており、今回の評価方法は変更しました。

法令等の違反・事故の状況

DNPグループでは、環境関連の法令遵守に努めていますが、過去5年間に排水の水質異常が1件、廃液の河川流出事故が1件発生しました。今後このような事態が発生しないよう、再発防止に努めます。

発生日 2000.5.24

サイト名称 大日本印刷テクノパック(株)狭山工場

下水道への排水が基準値をオーバーする事故がありました。原因は、排水処理施設の能力不足により、コンプレッサードレン水の浄化不良によるもので、ノルマルヘキサン抽出物質の値が基準値をオーバーしました。処理装置の油水分離能力を増強することで再発防止対策を実施しました。

発生日 2002.4.11

サイト名称 九州大日本印刷(株)福岡工場

排水処理委託業者の作業ミスが原因で、工程排水を河川へ流出する事故が発生しました。工程排水は工場から回収車にホースを接続して移しかえませんが、回収中にホースが外れたことが原因でした。この排水は、印刷版の洗浄水や印刷工程の湿し水と微量の潤滑油の混合廃液で、事故発生後、行政の指示の下、土嚢積み、オイルフェンスの設置等緊急措置を実施するとともに河川に流出した浮遊物の清掃作業を実施しました。事故原因を分析し外部業者の構内作業にかかわる手順を見直すとともに、万一の流出に備えて連絡体制の見直しや環境汚染を最小限に食い止めるための非常用資材の再整備を行いました。



九州大日本印刷(株)福岡工場非常用資材

グリーン購入の状況-事業エリアの上流での取組み

DNPグループでは、事業エリアの上流側の環境負荷を低減する目的で、得意先の仕様に基づき材料調達を行うという制約はありますが、グリーン購入を推進しています。

目標 グリーン購入目標

- ・ 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。

(注)当社基準(購買本部グリーン購入基準)該当品とは、次に該当するものをいいます。
 用紙：再生紙が配合されている用紙、非木材紙、TCFパルプ紙(製紙工程で塩素を使用しない無塩素パルプ紙)
 インキ：大豆油インキ、水性インキおよびノントルインキ(トルエンを含まないインキ)等のインキ、ノントル系溶剤、再生溶剤
 生産資材：環境マーク認定品、再生・リサイクル素材等
 集計対象サイトは、DNP購買本部管轄下の32サイトです。

実績 2002年度は、環境対応原材料購入比率および一般資材購入比率をそれぞれ前年度比で2.7%、3.4%向上させました。

原材料(用紙、インキおよび生産資材)の状況

2002年度の原材料購入総額に占める環境対応品の購入比率は18.6%で、前年度比で2.7%向上しました。

用紙については、イントラネットの購買本部ホームページに環境対応品目リストを作成し、営業部門へ情報を提供、環境対応品種の採用促進を図りました。この結果、A3コート紙およびマットコートなどで環境対応品種の採用率が向上し、用紙の環境対応品購入比率は前年度比で2.0%向上しました。

インキについては、大豆油インキや水性インキ、ノントルインキの使用が増加し、溶剤では再生品や代替品への切り換えを促進しました。この結果、インキの環境対応品購入比率は前年度比で9.6%向上しました。

生産資材については、再生PS版※1・再生紙管の増加、環境対応のブランケット洗浄剤・接着剤採用、生分解性フィルムやエコバンド※2等への切換え等により、環境対応品購入比率は前年度比で1.4%向上しました。

※1 PS版：Pre-Sensitized 版の略で、オフセット印刷の版として使用します。親水性層を持たせたアルミニウム板にあらかじめ感光液が塗布してある版材で、製版フィルムを密着させて露光することで、感光性樹脂の化学変化によってオフセット印刷の版が作成されます。

※2 エコバンド：再生可能なプラスチック製の結束ヒモを指しています。

一般資材(文具・事務用品、備品等)の状況

2002年度の一般資材購入総額に占める環境対応品の購入比率は12.5%で、前年度比で3.4%向上しました。

名刺や社用封筒の再生紙化、再生コピー用紙・再生トナーの使用増に加え、文具・事務用品全般でエコ商品の登録を増加させ、製品単価の値下げ効果も加わり採用比率が向上しました。



購買本部のホームページ
-環境対応品目リスト-



大豆油インキ

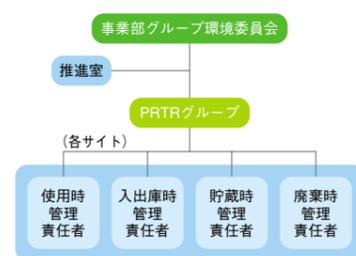


職服

想定される緊急事態と対応状況

DNPグループは、製造工程において溶剤や薬品類を使用しており、これらを工場に受け入れる際や、使用後の廃棄物を処理する際に、漏洩等の緊急事態が発生する可能性があります。このため、化学物質の取扱いに関する「化学物質管理ガイド」を定め、受け入れ施設に防液堤や緊急遮断装置を設置、貯蔵タンクを二重構造にする等事故の未然防止に努めています。また、万一緊急事態が発生した場合、環境汚染を最小限に食い止めるために、非常用資材を設置し、緊急時の対応訓練を実施しています。

化学物質の管理体制



化学物質管理ガイド(構成)

- I. 化学物質管理体制の整備
- II. 化学物質取扱量等の把握
- III. 化学物質管理の実施
 1. 設備点検等
 2. 化学物質を含有する廃棄物の管理
 3. 設備改善による排出の抑制
 4. 工程別管理
 5. 使用の適正化
- IV. 事故および緊急事態への準備
- V. 教育・訓練の実施

土壌・地下水汚染の状況および低減対策

DNPグループでは、従来、用地を取得する場合やISO14001を認証取得する場合に、適宜、土壌調査を実施してきましたが、「土壌汚染対策法」の成立を機に「土壌汚染対策ガイドライン」を制定し、調査実施基準を定めています。このガイドラインでは、水質汚濁防止法に定める有害物質を使用しているサイトが同法の特定施設を廃止する場合は、土壌調査を実施することになっています。また、土壌汚染が判明した場合は、所轄の都道府県知事に報告し、知事の指導を受けて汚染の除去等の措置を適切に実施するよう定めています。2002年度は右記サイトで、地下水または土壌の状況を調査し、いずれも汚染のないことを確認しています。

事件件数

環境関係の訴訟は、発生しておりません。

有害物質保有量

DNPグループではPCBを保管しています。保管数は、現在、27サイトで合計267台です。これらは、かつて工場内の変電施設で使用していた電力用機器に内蔵されていたもので、現在、使用を廃止しているものです。各サイトは、専用の保管室や保管容器を設け所定の場所に保管し、漏洩や紛失のないよう法令に従って厳重に保管しています。また、保管状況については、各サイトで日常的な点検を行い定期的に行行政への報告を行うとともに、社内監査において、毎年適正に保管されていることを確認しています。

事故防止対策



大日本印刷テクノバック関西(株) 京都工場 排水口シャッター (株)ディー・エヌ・ビー データテクノ牛久工場 防液堤

緊急事態を想定した対応訓練(2002年度実施例)

大気汚染防止

(株)ディー・エヌ・ビーデータテクノ牛久工場
都市ガス漏洩対応訓練
大日本印刷建材(株)神戸工場
脱臭装置緊急時対応訓練
大日本印刷プレジジョンデバイス(株)三原工場
燃焼黒煙対応訓練、都市ガス漏洩対応訓練

水質汚濁防止

大日本印刷プレジジョンデバイス(株)三原工場
原水ヤード亀裂対応訓練、処理水漏洩対応訓練、
排ガス洗浄装置吸収液漏洩対応訓練
(株)アイ・エム・エス大日本狭山工場
油漏洩対応訓練
(株)ディー・エヌ・ビーデータテクノ牛久工場
排水処理、廃液回収緊急時対応訓練

土壌汚染防止

ディー・ティー・サーキットテクノロジー(株)
化学処理設備異常対応訓練



(株)アイ・エム・エス大日本狭山工場 緊急時対応訓練 (株)ディー・エヌ・ビー データテクノ牛久工場 緊急時対応訓練

2002年度地下水・土壌調査サイト

地下水調査 大日本印刷建材(株)東京工場
久喜工場(エレクトロニクス部門)
大日本印刷プレジジョンデバイス(株)
三原工場

土壌調査 大日本エリオ(株)大阪工場



市谷事業部赤羽工場 PCB保管場所

環境配慮製品の開発・販売-事業エリア下流での取組み

DNPグループでは、製品の設計・開発・販売を通じて環境負荷を低減するために、グリーン購入ネットワークの「グリーン購入基本原則」(2001年6月12日改定)の「製品・サービスのライフサイクルの考慮」をもとに、「環境配慮製品の開発指針」を定め、環境配慮製品の開発・販売を推進しています。

目標 DNPグループ環境目標

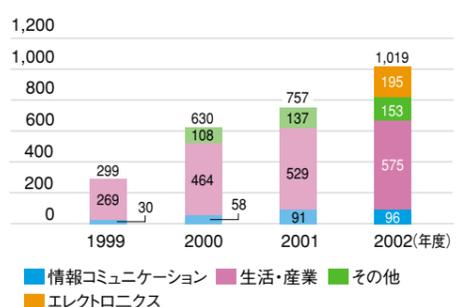
・環境配慮製品の売上高を対前年度比で毎年度10%アップする。

実績 2002年度の環境配慮製品の販売額は1,019億円で、前年度(757億円)比で35%増加し、グループ目標を達成しました。

集計を開始した1999年度の環境配慮製品の販売額は299億円で、順調に販売額を伸ばし、2002年度には1,019億円に達しました。特に、2002年度からは「エレクトロニクス部門」で、重金属を含まない製品や製造工程で有機溶剤などを使用しない製品への切替えを行い、販売額の増加に大きく寄与しました。

「情報コミュニケーション部門」では、再生紙や大豆油インキを使用した製品、金具を使用しないカレンダーおよび非塩ビ系カードが堅調に伸びています。「生活・産業部門」では、非塩素系材料やプラスチックから紙への切替え、製造工程において水性インキへの切替えなどによる製品が堅調に伸びています。「その他」では、非塩ビ系のセールスプロモーション商品が減少しましたが、大豆油インキが大きく伸びています。

環境配慮製品の販売額 (単位:億円)



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

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) ・軽量化した製品
- ・LCA的に省エネルギー化した製品・システム

③ 持続可能な資源採取

持続可能な天然資源の活用

- 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

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

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・再使用システムの確立

- 例) ・詰替え用容器

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

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

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

環境保全のための技術、製品の研究開発状況

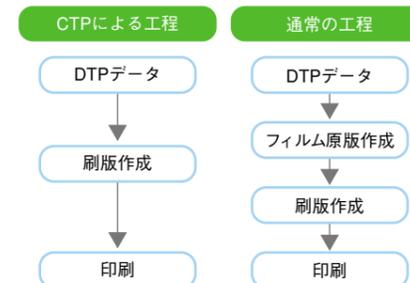
要約 DNPグループでは、右図に示した研究開発体制で、製造工程での環境負荷低減のための技術開発および製品の環境負荷低減にも取り組んでいます。

製造工程での環境負荷低減のための研究開発

製造工程での環境負荷低減のために、グラビア印刷工程やラミネート工程の無溶剤化および水性化(VOC発生抑制)、各種検査装置の開発(廃棄物の発生抑制)、印刷機の高効率化(省エネルギー)、印刷システムの効率化(廃棄物の発生抑制および省エネルギー)の研究開発を行っています。

印刷システムの効率化の例として、オフセット印刷におけるCTP化があります。さらに、2002年度には、「高効率グラビア印刷機」を開発しました。グラビア印刷機は複数のユニットからなりますが、個々の印刷ユニットを独立駆動としたことに特徴があり、印刷版の交換作業および色合せ時間の短縮によって、大幅な生産効率の向上を実現しました。

CTPイメージ図



CTP: Computer To Plate
コンピュータ上の原版データから刷版(実際に印刷機に取り付けて印刷を行う版)を作成すること。フィルム原版が不要になるため廃棄物や現像・定着廃液の発生抑制、フィルム原版作成のための露光装置も不要となりエネルギーを削減することができます。

DTP: Desk Top Publishing
ワークステーションやパソコンを利用して、イラストなどの作成から写真の入力・編集・文字組み・出力までの一連の作業を行うシステム

DNPグループ研究開発体制

(本社スタッフ部門)

研究開発・事業化推進本部

知的財産権本部

(本社研究開発部門)

研究開発センター
物性分析研究所
材料開発研究所
生産総合研究所
C&I IT研究所

(全社・企画部門)

包装総合開発センター
CBS開発本部

(事業部別研究開発部門)

ビジネスフォーム研究所
包装研究所
建材研究所
情報記録材研究所
電子デバイス研究所
ディスプレイ製品研究所

製品の環境負荷低減の取組み

製品の環境負荷低減に向けて、環境汚染物質等の削減(ハロゲン系物質や揮発性有機溶剤の排除)、リサイクル性向上(素材の単一化、材質表示等)、減量化等をテーマに開発を行っています。

【環境汚染物質等の削減】

包装分野では、「非塩素系バリアフィルム」開発を進めています。包装材料は、外部からの酸素や水蒸気の浸入を防ぐためバリア性を持たせませんが、蒸着プロセス改善によるバリア性能向上の開発を行い、塩化ビニリデンのような塩素を含む材料の切り換えを進めています。

産業資材分野では、2001年度に有機塩素系化合物を排除した「フレキシブル・フラットケーブル用被覆材」の販売を開始しました。

建材分野では、電子線表面処理技術を採用して、刺激臭やアレルギー反応を起こすVOC(揮発性有機溶剤)を全く使用しない製品の開発を進めています。この技術は、電子線を照射、基材表面にコーティングした樹脂を硬化させる技術で、汚れや傷に強くなります。さらに、建築材料から出るVOCを測定する技術を確認、「住空間分析評価センター」を設置し、試験所等が行う測定の品質システムと測定結果の第三者認定であるISO/IEC 17025を取得しました。



高効率グラビア印刷機



フレキシブル・フラットケーブル用被覆材

【リサイクル促進への取組み】

包装分野で、容器包装の分別排出を促進する目的で2001年4月に施行された「資源有効利用促進法」における“容器包装の識別表示・材質表示”を、得意先と協業して実施しました。

【減量化】

循環型社会形成推進基本法に示された3R (Reduce: 発生抑制、Reuse: 再使用、Recycle: 再資源化)のうち特に「リデュース」に重点をおいて、設計段階において容器の軽量化を推進しています。

LCAの取組み

【LCAとは】

DNPグループでは、容器包装として廃棄物問題で関心が高い包装分野で、下流エリアの環境負荷を低減させるために、LCAに積極的に取り組んできました。

包装分野では、ISO14040に規定されている枠組みの中の、「目的及び範囲の設定」および「インベントリ分析」、すなわちLCI(ライフ・サイクル・インベントリ分析)を1997年11月から環境配慮製品の開発に役立ててきました。この包装分野におけるLCIによる製品の評価は、包装材料のユーザーにとって有益であるだけでなく、『容器包装リサイクル法』※(1996年施行)で規定された事業者の義務を果たすこととなります。循環型社会を構成する事業者の一員として、今後もLCAを活用した製品開発を進めていきます。

このLCIの知見を活用して、情報記録材事業部では昇華型熱転写材料の情報提供型環境ラベル「EPD」の認証取得をしました。

※ 容器包装リサイクル法の基本方針においては、LCA手法の確立と情報提供は国の義務であり、LCAによる製品開発と消費者への情報提供は事業者の義務であるとの明記があります。

【LCA実施事例】

DNPが開発した無菌充填システム (APPシステム) によって生産したPETボトルについて、天然資源の採取から廃棄までのLCIを行ったところ 右記2つのグラフのようになりました。PETボトルのリサイクルは環境負荷を増大させるとの見解もありますが、2000年度よりも『容器包装リサイクル法』においてリサイクルが進んだ2001年度では、消費エネルギー量および大気中への排出量が減少していることがわかりました。今後も、LCIを活用して、リサイクルしやすい容器の開発を進めていきます。



APPシステムにより生産したPETボトル

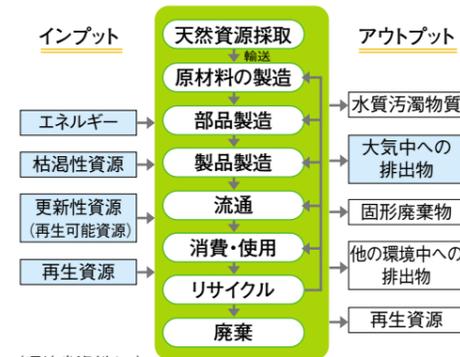
【LCA研究への参加】

DNPは、国が進める(財)化学技術戦略推進機構「廃棄物の少ない循環型プラスチックの設計・製造技術開発(経済産業省委託事業)」や(財)政策科学研究所「容器包装ライフサイクル・アセスメントに係る調査事業(環境省委託事業)」に業界代表として参加し、LCAの研究の発展に協力しています。



識別表示 実施例 (拡大図)

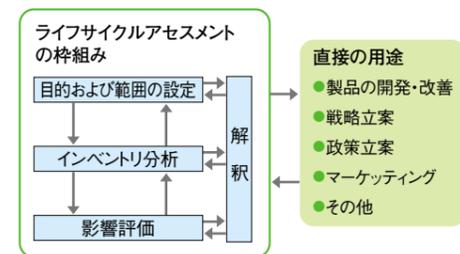
製品のライフサイクルと環境負荷



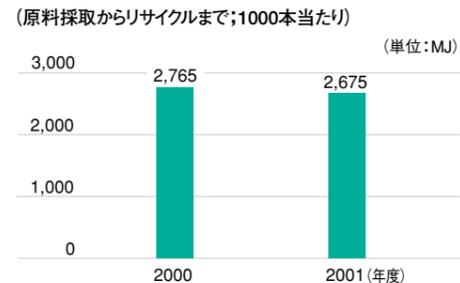
(環境省資料より)

DNPは、主に水色部分を環境配慮製品開発に用いています。

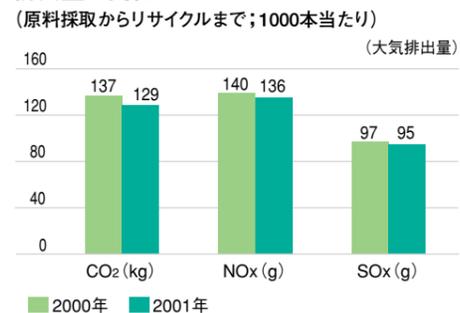
LCAの構成段階 (ISO14040)



PETボトルのリサイクル率向上における消費エネルギー量の変化



リサイクル率の向上における大気中への排出量の変化



要約 DNPグループでは、事業エリア下流の環境負荷に関しては、容器包装の分野で把握しました。DNPグループが出荷した容器包装から排出したCO₂排出量は384千トンと推定しています。

使用済の容器包装に関しては、容器包装リサイクル法によりDNPグループは「容器製造事業者」として再商品化する義務があり、容器包装リサイクル協会を通じてその義務を履行しています。2002年度の再商品化委託料として、1億9,050万円を支払い、義務を履行しました。

DNPグループにおけるエコマーク取得製品は、「Sメール再生紙タイプ(70%)」および「Sメール再生紙タイプ(100%)」です。「Sメール」はハガキサイズで封書なみの情報を記載でき、機密性の高い個人情報などを印字した面を内側に貼り合わせ隠蔽することで、ハガキ料金で郵送できることに特徴があります。2001年度に登録されていた「スーパーSメールクリア再生紙タイプ」は、使用していた用紙が仕様変更されたため、エコマークの対象品目から外れました。

環境配慮製品の事例

環境汚染物質等の削減

環境対応化粧シート [VOC対策、塩素系化合物の排除]

DNPグループの住宅・建材メーカー向け建具・造作用化粧シートは、ベースフィルムを非塩ビタイプに、また印刷インキと塗工剤を厚生労働省が主に「シックハウス」の原因と指定しているVOC(揮発性有機化合物)を含まないという方向に仕様変更しています。加えて、EB(Electron Beam=電子線照射)コート仕様の化粧シートもあり、耐久性や耐汚性に優れています。



WSサフマーレ EBコート仕様 HTフローア

「IB(Inorganic Barrier)フィルム」 [有機系塩素化合物の排除]

非塩素系であるためダイオキシン対策に適した包装用透明蒸着バリアフィルム。バリア性を必要とする食品、トイレットリーおよび日用品用の包材として多数の実績があります。



PET-Gカード [塩素系有機化合物の排除]

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非結晶コポリエステル(PET-G)を基材としたカード。ICカードにも対応しています。



環境配慮型インキ [VOC対策]

DNPグループでは、環境に配慮した印刷インキの開発、販売を行っています。2002年度の出荷量では、オフセット印刷、新聞印刷分野で大豆油インキが、グラビア印刷分野では、ノントル(トルエンレス)・水性化が進み、一層大気汚染防止や印刷工程における作業環境の改善に寄与しています。



省資源・省エネルギー

「スパウチ」[製造エネルギーの削減など]

キャップ付きで携帯性に優れた飲料用容器です。使用後に減容化できます。LCA分析の結果、プラスチック製ボトルに比べて包材製造時のエネルギー使用量、大気中への排出物が少ないことがわかっています。レトルト殺菌が必要な内容物にも対応が可能です。



薄膜ラミネーション[包装材料の減量化]

PE・EC(ポリエチレン・エクストルージョン)当社技術における、材料および製膜手法の向上により、従来のEC厚み(13μm※)より薄膜(最小5μm)にてラミネート加工できるようになり、貼り合わせ後の包材で、最大30%の減量化が可能となりました。

※マイクロメートル = $\frac{1}{1000}$ ミリメートル



「一体くん」[包装材料の減量化]

余分なパーツを省き、従来のプラスチック製チューブと比較して樹脂量を約30%削減したチューブです。キャップと本体の境目をなくすことで、店頭陳列時のホコリや水まわりでの水・カビ等の付着を防ぎ、衛生性を向上させました。



「エルポーパウチ」[再利用システムへの貢献]

開けやすさ、注ぎやすさを向上させた詰め替え用パウチ。本体ボトルの省資源に役立ち、詰め替え後は減容化できます。



持続可能な資源採取

「HI-CUP」[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。



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トレイ容器です。電子レンジにも対応可能です。トレイ内外面に印刷を施すことができ、プラスチック製容器に比べ印刷による美観性に優れています。使用後の減容化が容易にできます。



四隅貼りトレイ

紙紋りトレイ

長期使用可能

簡単リフレッシュ製品

上から貼るだけで簡単に模様替えができる内装用の薄型パネルやシート。騒音・悪臭・ほこり・廃材の出るような工事をせずに、住宅を長く使用することができます。



薄型腰壁WSコンボ

再使用可能

はがせる配送伝票[再利用システムへの貢献]

独自のコーティング技術を応用し、包装紙や段ボールに接着しても、きれいに、簡単にはがせる配送伝票を開発しました。一枚ものの伝票であるため、紙の節約になり、また、貼付票、受領証をはがしたあとが紙に残らないため、段ボール等の再利用も容易です。



包装分野の取組み

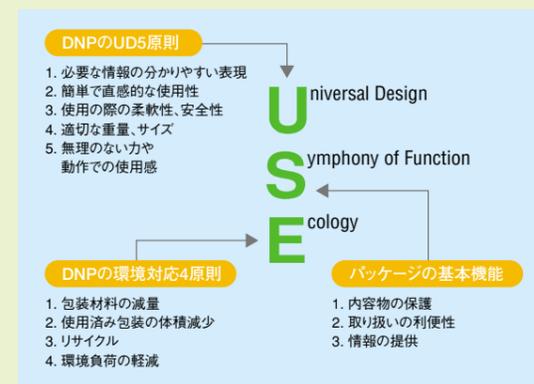
包装総合開発センター センター長 西田 吉男

包装分野では食品、飲料、日用品など、生活者に密着した様々なパッケージを提供しています。1997年にはLCA評価手法を業界に先駆けて確

立し、環境に配慮したモノづくりに活用するなど、DNPグループのなかでも特に環境配慮製品の開発に注力してきました。2000年からは、包装材料の減量化やリサイクル性の向上などの環境への配慮だけでなく、誰もが使いやすいというユニバーサルデザインへの配慮を取り入れ、さらにこれらは内容物の保護や利便性等のパッケージの基本機能を土台としているというコンセプト「USE・FULL®パッケージ」のもとで「人と製品と環境にやさしいパッケージ」の開発、提案に取り組んでいます。DNPが開発したPETボトル無菌充填システム「APPシステム」(46頁参照)や断熱紙カップ「HI-CUP」(49頁参照)など採用実績も着実に増えてきています。これからも、社会のニーズに対応したパッケージの提供を通じて、循環型社会に貢献していきたいと考えています。

「USE・FULL®パッケージ」

「便利な、有益な」という意味を表す英語の「useful」と、U・S・Eの考え方がつまっている「Full」という意味を掛け合わせた造語で、生活者の視点で3つの「やさしさ」を考えるDNPの包装設計指針です。



建材分野の取組み

建材事業部 建材研究所 リーダー 藤田 淑子

建材分野では、住宅の床・壁・天井などの内装材や、玄関ドア・室内ドア・収納扉・家具などの表面材、そしてユニットバス壁面・キッチン扉などの水廻り製品など、住空間の様々な部位に使われる建築材料を提供してきました。近年、健康・安全といった住環境に対する生活者の関心が高まり、住宅で使われる建築材料には環境への配慮が強く求められるようになってきました。

私たちはそうしたニーズをいち早く取り入れ、環境に配慮した製品の提供に努めてきました。さらに、住宅で使われる製品の環境性能評価のために、「住空間分析評価センター」を設置し、建築材料から放散されるVOC(揮発性有機化合物)を測定する体制を整えています。ここでは、社外からの測定依頼にも対応するなど、新しい事業領域を開いています。今後も様々な製品、サービスを提供し、快適な住空間づくりに貢献していきたいと考えています。

「住空間分析評価センター」

建材研究所内(岡山県御津郡御津町)

DNPはJISA1901で規定されている建築材料から放散されるVOC(揮発性有機化合物)の測定プロセス、技術で、第三者認定 ISO17025を取得しました。(認定取得日:2003年4月25日/認定機関:財団法人日本適合性認定協会(JAB)/認定番号:RTL01330) ISO17025は、試験所等が行う測定の品質システムと測定結果について、第三者が認定するもので、対象は、測定する成分とその測定方法の組み合わせになります。この認定を取得したDNPの建材研究所第3グループが運営する「住空間分析評価センター」は、品質システムを運営し、技術的に適格であり、技術的に妥当な結果を出す能力があることが実証されたことになりました。



輸送に関する環境負荷低減対策

DNPグループの物流を担う(株)ディー・エヌ・ピー・ロジスティクスは、首都圏を核として東北から九州まで、およそ200台のトラックをもつ総合物流会社です。次の目標を定め、環境負荷低減を推進しています。

目標 2010年度までに2000年度比で、

- ① CO₂排出量原単位 (CO₂排出量/輸送トンキロ※1)を5%削減する。
- ② 輸送用燃料使用量原単位 (燃料使用量/売上高)を20%削減する。

※1 輸送トンキロ=Σ(貨物量×走行距離)

実績 2002年度は運行状況の改善等により、CO₂排出量を2000年度比▲23%と大幅に削減しました。またCO₂排出量原単位も26%の削減となり、2010年度目標を超える値となっています。しかし、輸送用燃料使用量原単位は、運送料金下落により売上げが落込み、昨年と同程度の水準にとどまりました。

年度	2000	2001	2002 (2000年度比)
輸送トンキロ (百万トン・km)	53.18	55.65	55.47
燃料使用量 (kl)	2,299	1,997	1,764
売上高 (億円)	27.60	25.74	22.65
CO ₂ 排出量※2 (トン)	6,160	5,350	4,730 (▲23%)
CO ₂ 排出量原単位	116	96	85 (▲26%)
輸送用燃料使用量原単位	83	78	78 (▲ 6%)

※2 今年度より環境省「平成14年度 温室効果ガス排出量算定方法検討会 (平成14年8月)」の方法に従い算出しました。昨年度は「平成12年9月 環境庁温室効果ガス排出量算定方法検討会」の方法に従っていたため、昨年度版に掲載した数値と異なっています。

二酸化炭素 (CO₂)、窒素酸化物 (NO_x) の削減

配車や配送ルートの適正化、アイドリングストップの実施を進め、燃料使用量の削減に努めています。

2001年度から、狭山および横浜地区をモデル地区に選び、デジタルタコメーターを使って走行実績を把握し、運行状況の改善に取り組んできました。2002年度は、2000年度比で、燃料使用量で59kl、CO₂排出量で157トン、割合にして15.5%と、2001年度を上回る削減となりました。狭山地区は、4トン車を主体に顧客と工場もしくは工場間で製品や半製品の輸送を行っています。ここでは、配車や配送ルート適正化等の輸送の効率化を徹底し、燃料削減率22.8%と、さらに削減を進めることができました。一方、横浜地区では、10トンを超えるタンクローリー車で工場から特定顧客に印刷インキを輸送しています。ルートが決まった定常的な運行であり、狭山地区のような輸送効率化による削減効果が少なく、アイドリングストップによる削減にとどまると考えられます。

NO_xについても燃料使用量の削減に伴い、CO₂と同程度削減され、さらにディーゼル車から窒素酸化物排出量の少ないCNG (圧縮天然ガス) 車への切り換えを進めています。

浮遊粒子状物質 (SPM) の削減

2003年10月から、東京都など8都府県市で実施されるディーゼル車規制への対応を進めています。2001年夏より対象となる全事業所で規制への対応検討を始め、2002年6月、保有する車両各々についての対応実行計画を作成、同年8月より規制対応車への買い替え、粒子状物質減少装置の装着等の対応を進めてきました。2002年度末時点で66%(2003年6月末時点 79%)の車両について対応を終了し、9月末までにすべて完了する予定です。

狭山および横浜地区の運行状況改善による燃料削減

	2000	2001	2002 (年度)
走行量 [千km]			
(狭山)	1,050.9	979.8	880.3 1
(横浜)	955.3	917.1	846.9 2
燃料使用量 [kl] (軽油)			
(狭山)	225.3	190.2	145.8 3
(横浜)	219.8	195.6	178.2 4
燃費 [km/l]			
(狭山)	4.66 5	5.15	6.04
(横浜)	4.35 6	4.69	4.75
2000年度燃費換算での燃料使用量 [kl]			
(狭山)	210.0	188.9 7	1+5
(横浜)	211.0	194.7 8	2+6
使用燃料削減量 [kl]			
(狭山)	19.8	43.1 9	7-3
(横浜)	15.4	16.5 10	8-4
合計	35.2	59.6 11	
燃料削減率 [%]			
(狭山)	9.5	22.8	9÷7×100
(横浜)	7.3	8.5	10÷8×100
平均	8.4	15.5 11÷(7+8)×100	
CO ₂ 削減量 [トン]	93.2	157.2	※2



粒子状物質減少装置を装着した適合車

再生素材等の利用

100%再生紙使用の雑誌・パンフレット・教科書

DNPは王子製紙と共同で他社に先駆けて古紙配合率100%の再生紙を開発し、グループ全体でその採用を進めています。



「再生紙Sメール」

請求書、明細書などの通知に利用される親展はがき(商品名「Sメール」)のラインアップとして、ベースに再生紙を使用した再生紙Sメールを開発しました。古紙配合率70%のものと100%のものを取り揃え、エコマークを取得しています。



リサイクル可能

「高硬度アートテック」[リサイクルしやすい素材の使用]

従来品では不可能だった、リサイクルを実現するため、アルミ素材を用いた車両内装用化粧板。曲げ加工が可能で硬度が高いことも大きな特長です。



「eビデオ」[リサイクルしやすい素材の使用]

ポリスチレン樹脂を主体とした、リサイクルに適したビデオカセットです。さらに、金属部品を全く使用しない「eビデオ エコ」も開発しました。



「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POP。従来使用されていたベニヤ板や金属板は使用しないため、使用後は分別作業が不要でリサイクルに適しています。



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を採用したカレンダー。



処理・処分の容易性

バッグインボックス [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。使用前および使用後に分離して折りたたむことができるため、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排出ができ、リサイクルにも適しています。



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。PETボトルに使用した場合、比重分離による分別も可能。薄膜化により、省エネルギー・省コストも実現可能です。また、透明感と光沢があるので意匠性にも優れています。



目次

環境情報の開示	53
地域社会との関係	55
内部環境監査	56
サイト別情報※	58
海外サイトの紹介	64

※ 全サイトの主要な環境データおよび問い合わせ先は、ホームページに掲載しています。
URL: <http://www.dnp.co.jp/jis/eco/>

クローズアップ 「環境先進国スウェーデン、デンマーク視察」(54頁参照)

2002年11月、持続可能な社会づくりの先進地域である北欧のスウェーデン、デンマークを訪問し企業や行政がステークホルダーに対してどのような施策を打ち出し、どのように情報を伝達しているのか学習して来ました。特に企業担当者、行政担当者を問わず環境情報をわかりやすく伝える環境コミュニケーションスキルの高さに驚きました。私たち企業担当者も多いに学ぶ部分があります。以下に国家や地方公共団体が進めている持続可能な社会づくりの施策を簡単に紹介します。



人なつこいストックホルムの小学生

コペンハーゲンの「シティバイク・プロジェクト」

自転車の盗難が相次ぎ、そのことへの対応から始まった無料貸し自転車制度。環境に優しく観光しやすい街の整備を目指しシティバイク財団が設立された。その目的は

- ・ 渋滞緩和と放置自転車の減少
- ・ 環境への配慮
- ・ 観光客向けの「足」として

4月から12月の期間限定で観光用の移手段として有効に活用されている。そのスタッフ20名は、雇用対策をかねた社会復帰プログラムを活用して就職している。

自転車はタイヤに空気が入っていないためパンクしない。またブレーキがなく各パーツも一般的な自転車と互換性がないため盗まれない。1回20クローナ(330円)コインを払って借り、移動先駐輪場に返却するとコインは戻ってくる仕組みになっている。



企業の広告がついたシティバイク

ミドルグロンの海上風力発電

デンマークでは1970年代後半から再生可能なエネルギーとして風力発電を導入している。

2002年現在全国で6,000基が配備され、年間470万トンのCO₂を削減している。それは全デンマークの電力消費量の約16%に相当する。

写真のミドルグロンウィンドファームは、1基あたり2メガワットのもがコペンハーゲン港沖3kmの場所に20基建てられ、全体で40メガワットを発電している。プロペラの長さは38m、支柱の高さが64mあり風が強すぎると自動的に止まる仕掛けになっている。



巨大な風力発電を見上げる

海上に20基並ぶ

要約 DNPグループの環境情報開示は、1998年以来2002年まで「環境報告書」を4回改訂しながら発行を継続しています。2002年版は環境レポート大賞の優秀賞を受賞することができました。ステークホルダーの方からの意見受信についてはアンケート収集やセミナーの開催により対応してきました。しかしまだまだ受信機能については改善の余地があると考えています。

また2000年より得意先各社の「環境報告書」「環境Web」制作の支援事業を開始しました。この環境コミュニケーション開発事業はDNPグループの総合力を活用するため、グループ会社である(株)DNPメディアクリエイト※1、(株)DNPデジタルコム※2と協業しながら「印刷物の企画・制作」、「Webコンテンツの制作」を推進しています。

※1 DNPグループの企画・制作会社

※2 DNPグループのwebを中心としたデジタルメディアの企画・制作会社

外部への情報発信

[DNPグループ環境報告書の特長]

4回目の発行にあたる2002年版は日本語版10,000部を制作しました。その主な特長は以下の通りです。

1. 環境レポート大賞優秀賞受賞

財団法人地球・人間環境フォーラム主催 第6回環境レポート大賞・優秀賞11社中の1社に選ばれました。結果の講評では「環境パフォーマンスの部分が多少わかりづらく、また産業廃棄物の表示が原単位となっていたことは残念」というコメントがありました。今回の2003年版においてはこの点を改善すべく努力しました。

2. 2002年版編集上の特長(巻頭特集など)

巻頭に「緑化の推進」という特集を設け、その実態がわかりやすいように写真を多用して目で見てすぐわかるような誌面を目指しました。また表紙の「トンパ文字」もアートディレクターの浅葉克己氏に継続して制作していただきました。2002年版の表紙は「緑化の推進」を意味しています。

3. 検証命題方式の導入

(株)新日本環境品質研究所が開発した新しい信頼性保証のための手法「検証命題方式」を導入した第三者審査を行いました。

[2002年版アンケートの集計報告]

外部からいただいたアンケートと社内において新入社員に行ったアンケートの2種類について分析してみました。

■ 外部アンケート

26名の方から問合せやアンケートの返信がありました。項目ごとの点数は、■掲載内容の充実度:4.1点 ■見やすさ・読みやすさ:4.0点 ■理解しやすさ:4.0点 ■表紙デザイン・アイデア:4.1点、総合平均点は4.1点でした。具体的なご意見を紹介します。



「温暖化防止方策に関し、主としてエネルギー供給側の改善事項が述べられているが、省エネ生産工法の開発というような本質的な取組みも重要では。」(52歳男性)

「会社の積極的な活動が、ユーザーや投資家にどのように評価されているのかという視点での記載があると、よりわかりやすくなるのではないのでしょうか?」(30歳男性)

「文字が多すぎる。もっとシンプルにした方が良い。」(男性)

「会社独自の用語を使用すると読みにくい。」(63歳男性)

「緑化推進を会社が行っている部分に興味がありました。」(21歳女性)

「会社の中・長期的な環境への取組みの計画とその進捗について開示してほしいと思いました。」(32歳男性)

■ 社内アンケート

新入社員教育の一環として環境報告書を活用した講座を実施し、185名の新入社員からアンケートを回収しました。具体的な意見を以下に紹介します。「DNPは大量生産、大量消費、大量廃棄型で扱う規模が大きいので、環境対策は設備投資が高くて、徹底して行ってほしい。二酸化炭素の削減が一番難しいと言っていますが、なんとか策を見つけて、削減して欲しいです。」(22歳女性)

「ゴミの分別が微妙にわからないものがあって、環境問題には関心があるが、そのまま捨ててしまうという悪循環だった」と反省した。(22歳女性)

「目標がすべて達成できるかは、一人一人の環境への配慮が必要であると思った。会社の一員として、念頭に置いておこう。」(24歳女性)

「環境についてという『難しい』というイメージがありましたが、とっつきやすい内容で良かったです。」(22歳女性)

「活動内容や具体的数値など情報の網羅性については良くできていると思う。難解な用語などを含む表現については分かりやすい概要を別途用意していただくとうらやみやすくなると思う。」(23歳男性)

【第6回「環境経営度調査」の結果について】

2002年秋に日本経済新聞社により実施された第6回「企業環境経営度調査」においてDNPグループは前回の15位から22位に順位を落としました。海外ランキングでは25位でした。調査項目の中で「温暖化」「資源循環」のスコアが低かったことを受け、今後の活動の励みにしていきます。

【株主への情報発信】

DNPの株主通信「DNP Report」の中にグループとしての環境問題への取り組みを記事として掲載しました。ISO14001の全社的取得状況とFSC(森林管理協議会)のCoC(加工・流過程の管理)認証の取得について触れました。



社内への情報発信

【グループ報「DNP FAMILY」の特集】

自社の環境活動を社員が知らない、よくある話です。DNPでも例外ではなく、そのような状態を少しでも解消できるようにグループ報「DNP FAMILY」で5ページにわたる巻頭特集を掲載しました。



環境コミュニケーション開発事業

【環境先進地域「北欧」視察】(52頁の扉参照)

2002年11月3日から10日までの1週間、北欧のスウェーデン、デンマークの企業や行政施設、一般家庭を巡り「環境経営、環境教育、環境コミュニケーション」の先進事例の実態を視察しました。主要訪問先企業はスウェーデンマクドナルド、エレクトロラックス、カールスバーグなど。

【環境NPOと共催した「持続可能性報告書セミナー」】

2002年11月15日(金)にDNPの研修会館において新日本監査法人、ナチュラル・ステップ・ジャパンとの3社共催で「持続可能な発展を目指すための環境経営戦略のあり方」と題するセミナーを開催し63名の方に参加いただきました。

【「環境報告書」「環境Web」作成支援事業】

2000年より得意先企業の環境コミュニケーション施策のお手伝いを事業として開始しました。コンテンツ企画・デザイン・翻訳・メディア展開を総合的にプロデュースしています。右の写真に出ているように、冊子からWebにいたるまで、最も効果的なコミュニケーション手法を提供させていただきます。



【「環境報告書作成実践セミナー」の継続開催】

2000年から毎年1回、直近に発行された報告書のトレンド・デザインの特性分析を中心に実践的な制作ノウハウをお伝えするセミナーを開催しています。2003年1月開催時90社100名以上の参加者がありました。



【環境会計ソフト「ENASUS(エナサス)」(特許出願中)の共同開発】

環境省2002年版環境会計ガイドラインに準拠した会計ソフトを新日本監査法人と開発しました。煩雑な計算・集計作業をシステム化し精度の高い環境会計の構築が可能になりました。

問合せ先:新日本監査法人 アドバイザリーサービス本部
環境監査部 TEL.03-3503-6448

地域社会との関係

全国に展開するDNPグループの生産拠点では、工場周辺や河川の美化活動、防災訓練、祭り等の地域の催し物への参加・協賛、職場体験学習や工場見学の実施などをおし、地域社会とのコミュニケーションをはかっています。

主な環境ボランティア活動

北海道大日本印刷(株)	工場周辺清掃・除草	(毎月)
東北大日本印刷(株)	工場周辺清掃活動	(毎月)
大日本印刷テクパック(株)泉崎工場	工場外周清掃活動	(5回)
ビジネスフォーム事業部 蕨工場	工場および近隣住宅周辺の清掃活動	(7回)
大日本印刷テクパック(株)狭山工場	公道美化・清掃活動	(1-2回/月)
大日本印刷ファインエレクトロニクス(株)および大日本印刷プレジジョンデバイス(株)上福岡工場	工場周辺清掃活動 工場から上福岡駅の清掃活動	(毎日) (4月)
市谷事業部 久喜工場	「ヤングドライバーズクラブ」清掃奉仕活動	(5月など4回)
大日本印刷テクパック横浜(株)	工場外周清掃活動	(4回)
東海大日本印刷(株)	庄内川清掃活動	(3回)
大日本印刷テクパック関西(株)京都工場	工場周辺および御室・天神川周辺美化活動	(毎日)
大日本印刷建材(株)神戸工場	有馬川堤防草刈など	(3回)
四国大日本印刷(株)	工場周辺清掃活動	(毎日)
九州大日本印刷(株)福岡工場	工場周辺歩道の清掃活動	(毎日)



東海大日本印刷(株) 庄内川清掃活動

地域社会とのコミュニケーション活動

北海道コカコーラボトリング(株)	地域よさこいそーらん踊りチーム支援	(6月)
	清田区雪華まつり雪合戦大会協賛	(2月など)
大日本印刷建材(株)東京工場	中学校職場体験学習受け入れ	(7月)
ビジネスフォーム事業部 蕨工場	蕨市総合防災訓練に自衛消防隊参加	(8月など)
市谷事業部 市谷工場	小中学生の工場見学受け入れ	(通年)
大日本製本(株)	春・秋交通安全週間での交差点歩行者誘導	
(株)ディー・エヌ・ピー・ロジスティクス	交差点での歩行者誘導	(4、6月)
	赤羽地区自衛消防訓練審査会屋内消火栓操法準優勝	(9月など)
大日本印刷テクパック横浜(株)	神奈川県障害雇用優良事業所協会理事長賞受賞 横浜市都筑区「都筑の魅力」探検隊取材	(11月)
東海大日本印刷(株)	春・秋交通安全週間での交差点歩行者誘導 EPOCキャンパスフェスティバル出展	(11月など)
大日本印刷テクパック関西(株)アイ・エム・エス大日本 岡山工場	京田辺市・八幡市消防本部合同消防訓練	(11月)
大日本印刷建材(株)岡山工場	御津町ふるさとフェスティバル参加	(10月)
四国大日本印刷(株)	御津町郷土歴史資料館音響設備整備	(2月)
	親子夏休み総合学習工場見学会	(8月)
	中学工体験学習工場見学受け入れ	(9月)
九州大日本印刷(株)福岡工場	南区自衛消防隊操法大会参加	(6月など)



大日本印刷テクパック関西(株) 消防訓練

内部環境監査

「エコレポートシステム」に参加し製造部門を有する各サイトが、サイト責任者を中心に、環境管理活動のPDCAを確実に回していることを確認するために、所定の手続きと手順に従って「エコ監査」を実施しています。

目標 全サイトで「エコ監査」を実施する。

実績 2002年度は、対象全サイトである54サイトで「エコ監査」を実施しました。

エコ監査の結果

2002年度は、54サイトで「エコ監査」を実施しました。

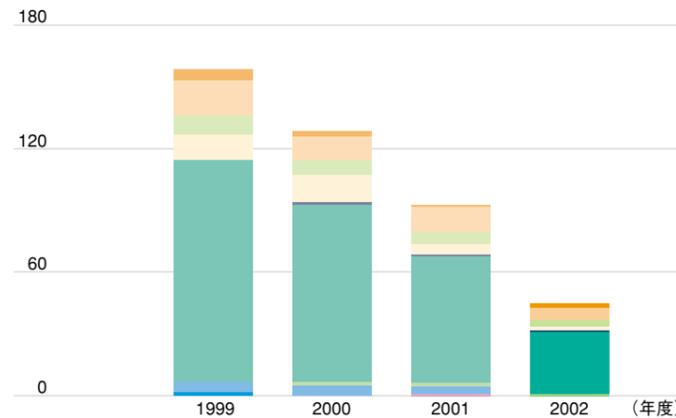
本報告書の開示対象サイト(4,5頁参照)のうち、ディー・エヌ・ピー産業資材(株)岡山工場は、期の途中から分離独立したため、また(株)ディー・エヌ・ピー・ファシリティサービスは、製造部門を有していないため「エコ監査」を実施しませんでした。

監査の結果、改善を要する「要改善」と指摘した件数は45件(前年度93件)と大幅に指摘件数が減少しました。「改善検討および調査」との指摘件数は241件(前年度246件)となりました。

「要改善」の指摘の中には、廃棄物保管場所の囲いの未整備や特定施設の届出関係の不備など法令に抵触するものもありました。

なお、「要改善」、「改善検討および調査」の指摘については、当該サイトからは正措置回答書が提出され、すべての指摘事項に改善措置が実施されたことを確認しています。

エコ監査「要改善」指摘件数の推移 (件)



	1999	2000	2001	2002
大気	6	3	1	2
水質	17	11	12	6
騒音	9	8	6	3
振動	9	13	5	2
悪臭	0	1	1	1
廃棄物	108	86	62	30
エネルギー	6	2	1	0
公害防止組織	1	5	4	1
ダイオキシン	0	0	1	0
合計	156	129	93	45

「エコ監査」の指摘事項の種類とその是正要求

指摘レベル	是正要求内容
要改善	是正の実施もしくは改善計画を文書で提出
改善検討	検討・調査結果もしくは必要に および調査 応じて改善計画を文書で提出

2002年度「エコ監査」実績

被監査サイト数	54サイト
被監査サイト出席者数	345名
延べ監査人数	137名
延べ監査時間	270時間
エコ監査有資格者数	92名



(株)ディー・エヌ・ピー・ロジスティクス書類監査



京都工場 (エレクトロニクス部門) 書類監査



久喜工場 (エレクトロニクス部門) 現地実査



大日本樹脂(株) 現地実査

エコ監査の内容

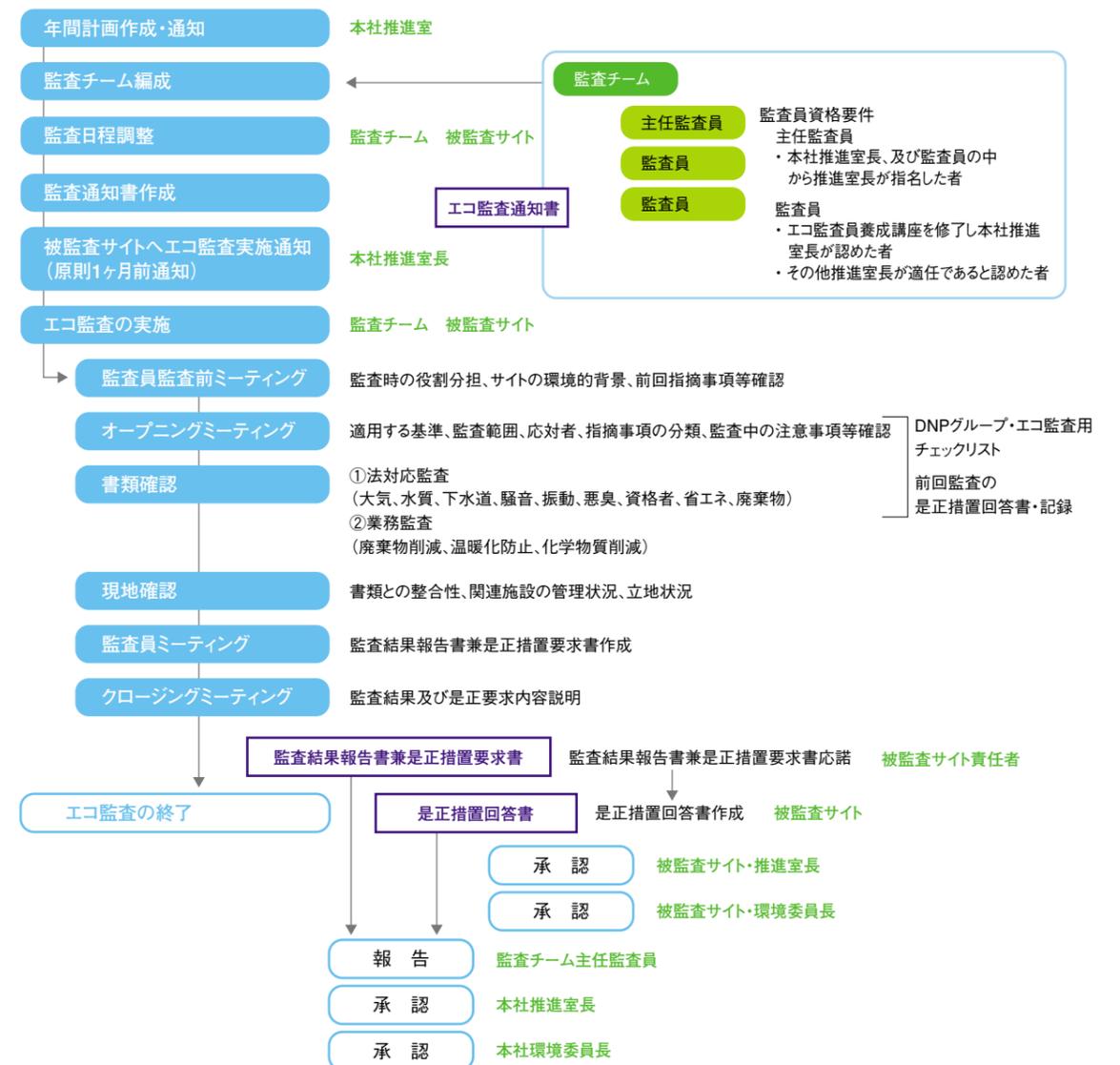
法対応監査

①書類確認	立地条件 法定施設の種類の種類・数量 廃棄物の種類 エネルギー消費量 排気・廃水経路 前回監査からの設備・工程の変更内容 適用される法規およびその範囲 前回監査指摘事項の是正状況 法定届出・報告の提出並びに変更状況 測定頻度・測定データの妥当性 人事異動に伴う管理体制変更状況
②現地確認	サイトの立地状況および周辺立地との関係 法定施設の書類審査との整合性(種類、数、規模等) 個別施設・装置の管理状況、異常の有無 非常時並びに緊急時の影響拡大の可能性 現況写真撮影

業務監査

①サイト方針および設定目標の妥当性確認	前期実績 DNPグループ方針との整合性 前期実績との連続性 設定目標の妥当性
②実行プログラムの妥当性確認	目標と実行プログラムの整合性 実行プログラムの有効性 実行プログラムの実施可能性 実行プログラムの充足性 推進体制およびスケジュール
③実施内容および実績および目標達成状況確認	実施した活動内容および活動記録 実行プログラムの進捗状況 実行プログラムの効果および各指標の実績 目標達成状況

エコ監査の流れ



サイト別情報

株式会社ディー・エヌ・ピー・グラフィカ宇都宮工場 / 栃木県上都賀郡西方町大字本城1062番地8

設立年月：1998年3月

TEL：0282-92-1200



環境管理責任者のレビュー



常務取締役
柳井 智

当工場は、栃木県の思川(おもいがわ)に隣接した宇都宮西中核工業団地内に位置し、1998年3月から、オフセット印刷、オフセット輪転印刷、中綴(なかとじ)製本設備を有し、チラシ、カタログなどの商業印刷物の生産を主に行っています。

2000年度から、DNPグループの商印事業部グループ環境委員会の一員として「エコレポートシステム」に参加しています。

廃棄物およびエネルギー消費量削減に関しては、DNPグループで推進している「モノづくり21」とリンクした生産効率向上、個別機械ごとのエネルギー消費量把握、廃棄物の分別回収の徹底などを重点に活動しています。しかし、現在も順次設備の拡充中のため、年次では廃棄物排出量およびエネルギー消費量の増加が避けられない状況にあります。既設機では効率が向上していると考えていますが、新設機との区別管理が不十分で、明確にはなっていません。さらに、受注単価の下落により、各指標は悪化しました。

環境保全関連では、排出水のBOD※値の振れ幅が大きく、DNPグループ環境目標を超過しました。工業団地の排水処理施設の負荷を低減するためにも、工場内の排水処理施設の安定化に向けて対策を検討中です。

2003年度は、生産機ごとの個別管理を進め、エネルギーロスゼロおよびゼロエミッション達成、さらに大気・水質の自主基準達成に向けて、全員参加で取組みます。

※ Biochemical Oxygen Demand：生物化学的酸素要求量の略で、水中の有機物が微生物によって分解される時に消費される酸素の量を表す値で、河川等の有機物による汚濁状況を示す代表的な指標です。数値が大きくなるほど汚染度が高いことを意味しています。

環境保全コスト

内容	投資額	費用額
①大気汚染防止	0	167
②水質汚濁防止	0	6,087
③騒音防止	0	0
④振動防止	0	0
⑤悪臭防止	0	12,581
⑥地球温暖化防止	0	21,529
⑦オゾン層破壊防止	0	0
⑧廃棄物削減・リサイクル・処分	0	20,362
⑨環境管理活動	0	0
⑩緑化・美化・清掃	0	1,300
⑪その他	0	0
環境保全コスト合計	0	62,026

大気

物質	設備	実績値(最大)	規制値
ばいじん [g/Nm ³]	R-1-1	0.002未満	0.1
	R-1-2	0.005	0.1
	R-2-1	0.003	0.1
	R-2-2	0.007	0.1
NOx [容量比ppm]	R-1-1	109	150
	R-1-2	103	150
	R-2-1	92	150
	R-2-2	76	150

水質

物質	実績値(最大)	実績値(平均)	基準値
BOD [mg/ℓ]	24.9	10.8	25
浮遊物質 [mg/ℓ]	8.3	4.8	50
n-ヘキサン抽出物質含有量			
鉛油類含有量 [mg/ℓ]	1未満	1未満	5

PRTR対象物質の排出・移動量

報告対象物質なし

産業廃棄物

推進課題	実績値	目標値
排出量原単位(トン/百万円)	0.215	0.227
不要物総発生量(トン)	570.6	537.3
最終処分場利用率(%)	0.02	0.01
不要物発生率(%)	9.8	15.9
リサイクル率(%)	99.9	80

温暖化防止

推進課題	実績値	目標値
温室効果ガス排出量(t-CO ₂)	1,198	1,193
エネルギー消費量(kℓ)	687	688
原油換算原単位(kℓ/億円)	237.4	226.6
CO ₂ 原単位(t-CO ₂ /億円)	413.9	393.1

株式会社アイ・エム・エス大日本 狭山工場 / 埼玉県狭山市上広瀬字東久保591-2

設立年月：1987年12月

TEL：042-952-9761



環境管理責任者のレビュー



取締役 狭山工場長
大竹 文雄

当工場は、入間川(いるまがわ)にほど近い狭山工業団地にあり、ファックスやプリンターで使用される溶融型熱転写リボン、OHPシートなどを製造しています。

2002年度は環境規格ISO14001を取得し、DNPグループの環境方針や行動指針に則った環境保全活動やLCAを踏まえた製品の環境負荷低減に取り組んできました。

温暖化防止対策として、重油ボイラーをCO₂発生量の少ない天然ガスボイラーに置き替えました。(2003年3月に2台、4月に残り2台の試運転を始め、5月に本稼働)

PRTR対象物質削減については、製造工程から出るトルエンの大気排出を抑えるため、装置からの排気に加え、装置周辺部の室内空気中トルエンも燃焼除去装置に取込む改善を一部装置について行い、大気排出量を前年度比23%削減しました。

産業廃棄物削減については、排出量原単位は目標を達成できませんでしたが、不要物総発生量、不要物発生率、最終処分場利用率、リサイクル率は歩留まり※の改善活動、不要物・廃棄物の分別回収・廃棄の徹底により目標を達成しました。

今後も引き続き、温暖化防止、環境保全、産業廃棄物削減を進めます。

※ 生産されたすべての製品のうち、不良品でないものの割合。

環境保全コスト

内容	投資額	費用額
①大気汚染防止	0	3,133
②水質汚濁防止	0	1,493
③騒音防止	0	0
④振動防止	0	0
⑤悪臭防止	22,620	30,955
⑥地球温暖化防止	0	5,700
⑦オゾン層破壊防止	0	0
⑧廃棄物削減・リサイクル・処分	0	36,730
⑨環境管理活動	0	1,744
⑩緑化・美化・清掃	0	984
⑪その他	0	0
環境保全コスト合計	22,620	80,738

大気

物質	設備	実績値(最大)	規制値
SOx [Nm ³ /h]	ボイラー1	0.52	4.54
	ボイラー2	0.57	4.33
	ボイラー3	0.56	4.76
	ボイラー4	0.50	4.26
ばいじん [g/Nm ³]	ボイラー1	0.040	0.30
	ボイラー2	0.045	0.30
	ボイラー3	0.028	0.30
	ボイラー4	0.021	0.30
NOx [容量比ppm]	ボイラー1	102	180
	ボイラー2	105	180
	ボイラー3	98	180
	ボイラー4	98	180

水質

物質	実績値(最大)	実績値(平均)	規制値
BOD [mg/ℓ]	291	124	600
浮遊物質 [mg/ℓ]	332	107	600
n-ヘキサン抽出物質含有量			
鉛油類含有量 [mg/ℓ]	1未満	1未満	5
n-ヘキサン抽出物質含有量			
植物油類含有量 [mg/ℓ]	10.8	3.1	30
窒素含有量 [mg/ℓ]	49.9	28.1	240
燐[mg/ℓ]	5.4	2.4	32
沃素消費量 [mg/ℓ]	72.5	18.1	220
ほう素 [mg/ℓ]	1未満	1未満	10
フッ素 [mg/ℓ]	1.5未満	1.5未満	8
アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物および硝酸化合物 [mg/ℓ]	35.8	17.7	380

PRTR対象物質の排出・移動量

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(トン/年)	72	0	0	0	105

産業廃棄物

推進課題	実績値	目標値
排出量原単位(トン/百万円)	0.158	0.140
不要物総発生量(トン)	1,082	1,251
最終処分場利用率(%)	0.8	3.0
不要物発生率(%)	11.9	12.2
リサイクル率(%)	99.2	97.0

温暖化防止

推進課題	実績値	目標値
温室効果ガス排出量(t-CO ₂)	11,676	12,276
エネルギー消費量(kℓ)	5,940	5,328
原油換算原単位(kℓ/億円)	109.9	101.4
CO ₂ 原単位(トン-CO ₂ /億円)	215.8	197.0



環境管理責任者のレビュー



市谷製造本部 製造第3部 部長
西村 淳

当工場は東京近郊のベッドタウンとなっている埼玉県入間郡三芳町にあり、グラビア雑誌の基幹工場として製版、刷版、印刷、製本までの一貫生産を行う最新鋭の工場です。

環境面での取組み、活動では、インキ溶剤のリサイクル利用を図る溶剤回収装置の設備拡充、総合排水処理システムの導入など環境設備を積極的に導入しています。また省エネルギー、CO₂排出量の削減を目的としてコージェネレーションシステムを導入し、廃熱を環境設備に循環させることによりエネルギーを再利用するシステムを構築しました。これにより、温暖化防止に係る指標の改善につながり、温室効果ガス排出量やエネルギー消費量、さらにはそれぞれの原単位も改善しました。

今後はさらなる環境負荷低減のために、溶剤回収装置の設備改善による回収効率向上、印刷機を含めたフロア内の空調改善により、溶剤の大気開放量の大幅な削減に向け改善活動を推進し、また廃棄物の発生源対策による排出量削減に取り組んでいきます。さらに環境保全面では法規制、自主基準を遵守するとともに、企業市民として地域に根差した改善活動を推進していきます。

内容	投資額	費用額
①大気汚染防止	0	41,151
②水質汚濁防止	462	86,356
③騒音防止	0	200
④振動防止	0	220
⑤悪臭防止	68,040	32,437
⑥地球温暖化防止	1,680	193,047
⑦オゾン層破壊防止	0	158
⑧廃棄物削減・リサイクル・処分	4,500	41,202
⑨環境管理活動	0	1,328
⑩緑化・美化・清掃	0	0
⑪その他	0	0
環境保全コスト合計	74,682	396,099

内容	金額
①リサイクル売却益	81,780

物質	設備	実績値(最大)	規制値
Sox [Nm ³ /h]	1号ボイラー	0.03未満	14.22
	2号~5号ボイラー、冷温水発生機	0.03未満	4.24
	廃熱ボイラー(コージェネ)	0.21未満	5.26
ばいじん [g/Nm ³]	1号ボイラー	0.003未満	0.1
	2号~5号ボイラー、冷温水発生機	0.003未満	0.1
	廃熱ボイラー(コージェネ)	0.005未満	0.05
NOx [容量比ppm]	1号ボイラー	67	130
	2号~5号ボイラー、冷温水発生機	70	150
	廃熱ボイラー(コージェネ)	8.7	70

物質	実績値(最大)	実績値(平均)	基準値
BOD [mg/ℓ]	130	41.2	300
浮遊物質 [mg/ℓ]	12	3.8	60
n-He (鉱油類) [mg/ℓ]	2.5未満	1.25	5
n-He (植物油脂) [mg/ℓ]	4.1	2.0	30
汚濁消費量 [mg/ℓ]	5未満	2.5	220
銅 [mg/ℓ]	0.28	0.14	3
鉄(溶解性) [mg/ℓ]	1未満	0.5	10
クロム [mg/ℓ]	0.05未満	0.025	2

物質名	排出量			移動量	
	大気	水域	土壌	下水道	廃棄物
六価クロム	0	0	0	0	0.0002
1,1-ジクロロ-1-フルオロエタン	8.2	0	0	0	0
銅水溶性塩	0	0	0	0.0055	0
トルエン	783.5	0	0	0	138.9

推進課題	実績値	目標値
排出量原単位(トン/百万円)	0.061	0.050
不要物総発生量(トン)	2,159	2,320
最終処分場利用率(%)	0.5	1.0
不要物発生率(%)	12.1	11.5
リサイクル率(%)	95.1	95.0

推進課題	実績値	目標値
温室効果ガス排出量(t-CO ₂)	3,083	3,143
エネルギー消費量(kℓ)	1,811	1,848
原油換算原単位(kℓ/億円)	126.4	134.1
CO ₂ 原単位(t-CO ₂ /億円)	215.1	228.0



環境管理責任者のレビュー



社長
平賀 誠一

当社は環境対策、環境保全活動として、産業廃棄物削減対策(3R※1の促進)、省エネルギー・省資源対策およびエコ製品開発を最優先課題として取り組み、材料・技術・設備・プロセス改善を積極的に推進しています。特に廃棄物削減については、毎月のトップ診断と環境委員会による職場指導を実施しています。廃棄物については、従来PP貼※2紙の混入により廃棄物として処理せざるを得なかったものを、PP貼紙の分別の徹底により廃棄物の削減と古紙の売却益の増加(前年度比190%増加)に効果を上げています。今後も分別方法、廃棄物処理方法の改善を進め、コストダウンとゼロエミッションを目指していく所存です。エコ製品についても、紙のリサイクルの阻害要因となっていた製本の接着剤をリサイクル可能なポリウレタン系に代替化を図り、これをエコ製品と位置づけ積極的に得意先に推奨いたしました。この結果、環境配慮製品(エコ製品)売上高は前年度比280%増の3,094万円と大幅に増加しました。またPRTRにおいても取扱量は報告対象以下ですが、ジクロロメタンの大気排出量の削減を推進しており、2002年度は、環境対応のための代替であるグリコールエーテル系を導入することで、ジクロロメタンの大気排出量を前年度比40%減の155kg/年まで削減いたしました。なお、当社は、都内に立地していますが、地域住民と日頃からコミュニケーションを取り、環境保全に努めております。

※1 3R: 廃棄物削減の取組みである Reduce(リデュース:発生抑制)、Reuse(リユース:再使用)、Recycle(リサイクル:再資源化)の3つの取組みの頭文字です。

※2 PP貼:印刷面の保護や光沢を向上させるために印刷面にポリプロピレンフィルムを貼る加工方式で、雑誌の表紙やカバーなどに用いられています。

内容	投資額	費用額
①大気汚染防止	0	0
②水質汚濁防止	0	249
③騒音防止	0	873
④振動防止	0	0
⑤悪臭防止	0	0
⑥地球温暖化防止	0	280
⑦オゾン層破壊防止	0	0
⑧廃棄物削減・リサイクル・処分	0	31,476
⑨環境管理活動	0	0
⑩緑化・美化・清掃	0	0
⑪その他	0	0
環境保全コスト合計	0	32,878

内容	金額
①リサイクル売却益	54,888

物質	設備	実績値(最大)	規制値
対象設備なし			

物質	実績値(最大)	実績値(平均)	基準値
対象設備なし			

物質名	排出量			移動量	
	大気	水域	土壌	下水道	廃棄物
報告対象物質なし					

推進課題	実績値	目標値
排出量原単位(トン/百万円)	0.081	0.100
不要物総発生量(トン)	1,463	1,500
最終処分場利用率(%)	1.82	0.80
不要物発生率(%)	14.3	15.0
リサイクル率(%)	96.6	97.7

推進課題	実績値	目標値
温室効果ガス排出量(t-CO ₂)	3,862	3,894
エネルギー消費量(kℓ)	2,865	2,891
原油換算原単位(kℓ/億円)	69.8	64.4
CO ₂ 原単位(t-CO ₂ /億円)	94.1	87.1



環境管理責任者のレビュー



京都工場長
北川 賢一郎

当工場は京都市南部にある吉祥院地区の準工業地帯に位置しており、IC、LSI等の集積回路製造の原版として用いるフォトマスクを製造する工場として設立され、最近では半導体センサー用ウエハーの表面に彩色加工するオンチップカラーフィルターの製造・開発も手がけています。

京都議定書が1997年12月採択されたお膝元であり、また「千年の古都」の歴史と文化を守ることから、社会的意義を感じながら環境保全活動を推進しています。

比較的環境負荷の少ない工場ですが、事業の拡大と共にエネルギー・水資源の使用量や廃棄物の排出量が増大している実態がありました。

そこで、2001年9月から準備を進めて2002年7月にISO14001の認証を取得し、環境マネジメントシステムを運用する中で継続的改善を推進しております。

現在の最大テーマは製品良品率の向上です。不良品を作らないことにより、廃棄物の削減を「モノづくり21活動」と連携・推進して成果を出しております。

また、工場増設と生産拡大に伴い、エネルギー使用量が増加し、2003年度から電気は2種から1種に、熱は2種のエネルギー管理指定工場になったことから、よりきめ細かなエネルギー管理体制の構築に取り組んでいます。

廃棄物については、生産量拡大により不要物が増えています。リサイクル率を向上して最終処分場利用率を改善しています。

これからも活動の成果を着実に出して行くことで、ステイクホルダーに対する社会的責任を果たして行く所存です。

環境保全コスト

単位：千円

内容	投資額	費用額
①大気汚染防止	14,795	43,000
②水質汚濁防止	0	25,803
③騒音防止	0	172
④振動防止	0	6,702
⑤悪臭防止	0	68
⑥地球温暖化防止	175	13
⑦オゾン層破壊防止	0	0
⑧廃棄物削減・リサイクル・処分	0	1,836
⑨環境管理活動	0	1,954
⑩緑化・美化・清掃	0	116
⑪その他	0	89
環境保全コスト合計	14,970	79,753

大気

物質	設備	実績値(最大)	規制値
SOx [Nm ³ /h]	ボイラー (集合煙道)	0.02未満	0.63
ばいじん [g/Nm ³]	ボイラー (集合煙道)	0.0032	0.1
NOx [容量比ppm]	ボイラー (集合煙道)	65	150

水質

物質	実績値(最大)	実績値(平均)	規制値
BOD [mg/ℓ]	48.7	10.7	600
ほう素 [mg/ℓ]	0.2	0.07	1
カドミウム[mg/ℓ]	0.01未満	0.01未満	0.1
フェノール [mg/ℓ]	0.5未満	0.21	1
鉄(溶解性)[mg/ℓ]	9.72	0.42	10

PRTR対象物質の排出・移動量

単位：トン/年

物質名	排出量			移動量	
	大気	水域	土壌	下水道	廃棄物
報告対象物質なし					

産業廃棄物

推進課題	実績値	目標値
排出量原単位(トン/百万円)	0.003	0.003
不要物総発生量(トン)	4.5	3.9
最終処分場利用率(%)	3.9	5.1
不要物発生率(%)	13.7	15.6
リサイクル率(%)	97.5	95

温暖化防止

推進課題	実績値	目標値
温室効果ガス排出量(t-CO ₂)	827	814
エネルギー消費量(kℓ)	569	560
原油換算原単位(kℓ/億円)	90.8	87.5
CO ₂ 原単位(t-CO ₂ /億円)	131.9	127.3



環境管理責任者のレビュー



神戸工場長
福田 克宏

当工場は兵庫県東部の自然豊かな武庫川水系有馬川に面して立地しています。1970年より「大日本キャンプリント株式会社」として金属板オフセット印刷を行っていましたが、1997年に建材部門の壁紙一貫製造拠点として生まれ変わり、現在の社名に変更しました。

工場の設計段階から環境への取組みを考慮し、環境保全とエネルギーの有効利用のため、排ガス脱臭装置、廃熱ボイラー、蒸気吸収式冷凍機等の環境対応型の設備を保有しています。

さらに、1999年からはエコプラン推進活動に取り組み、産業廃棄物削減、省エネルギー、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、2002年1月にISO14001の認証を取得しました。

2002年度は、DNPグループで推進している「モノづくり21活動」とのリンクにより、生産効率が向上し、工程ロス削減による廃棄物削減および温暖化防止関連の原単位を大きく改善しました。さらに、ユーティリティ設備の合理化によりエネルギー消費量も削減しました。

PRTRに関しては、壁紙印刷工程の水性インキ化(水を主成分としたインキ)の推進により、2000年度に217トン使用していたトルエンを5トン以下までに削減しました。

今後は、良品率のさらなる向上による廃棄物発生総量の抑制を図ります。また、最終処分場利用率削減およびリサイクル率向上をはかり、循環型社会への創発的な貢献のできる工場を目指します。

環境保全コスト

単位：千円

内容	投資額	費用額
①大気汚染防止	0	4,819
②水質汚濁防止	0	140
③騒音防止	0	4,295
④振動防止	0	0
⑤悪臭防止	0	2,248
⑥地球温暖化防止	0	25,494
⑦オゾン層破壊防止	0	0
⑧廃棄物削減・リサイクル・処分	0	52,991
⑨環境管理活動	0	6,349
⑩緑化・美化・清掃	0	15
⑪その他	935	756
環境保全コスト合計	935	97,107

環境保全対策に伴う経済効果

単位：千円

内容	金額
①リサイクル売却益	72

大気

物質	設備	実績値(最大)	規制値
ばいじん [g/Nm ³]	脱臭炉	0.004	0.1
	ボイラ	0.002	
NOx [容量比ppm]	脱臭炉	36	150
	ボイラ	15	

水質

実用測定データなし(下水道法の測定施設がなく、排水量が50m³/日未満のため)

PRTR対象物質の排出・移動量

該当物質なし

産業廃棄物

推進課題	実績値	目標値
排出量原単位(トン/百万円)	0.447	0.474
不要物総発生量(トン)	117.8	117.0
最終処分場利用率(%)	20.8	22.7
不要物発生率(%)	12.4	13.0
リサイクル率(%)	12.4	14.8

温暖化防止

推進課題	実績値	目標値
温室効果ガス排出量(t-CO ₂)	691	716
エネルギー消費量(kℓ)	415	430
原油換算原単位(kℓ/億円)	165.7	182.3
CO ₂ 原単位(t-CO ₂ /億円)	275.8	303.8

海外サイトの紹介

要約 DNPグループは、海外の各地でも生産活動を行っています。東南アジアのシンガポールで出版物等の印刷・製本を行っており、インドネシアでは包装材料やトイレタリー製品の印刷を行っています。また、ヨーロッパのデンマークではディスプレイ製品のリアプロジェクションテレビ用大型スクリーンの生産を行っており、さらに、アメリカではカリフォルニア州でリアプロジェクションテレビ用スクリーンの生産、ノースカロライナ州では熱転写リボンの仕上げ加工を行っています。これらの会社でも、現地の規制を遵守するとともに、環境に配慮した生産を行っています。

テン・ワ・プレス(プライベート)リミテッド

[Tien Wah Press (Pte.) Ltd. (設立1949年10月)]

シンガポール西部地区に位置し、オフセット印刷および製本を行っており、主に欧米向けの子供用絵本・高級書籍の印刷を行っています。

DNPグループの海外のサイトとしては初めて2002年5月にISO14001の認証を取得し、E(環境)、H(健康)、S(安全)に係るEHSポリシーを掲げ、産業廃棄物の削減や生産工程で発生する損紙のリサイクル化に取り組んでいます。

また、当社はOHSAS18001の認証も同時取得しました。

主な環境負荷の状況(2002年度)

エネルギー消費量	電気	17,902 千kWh
廃棄物発生量	廃棄物排出量	6,337 トン
	リサイクル量	5,576 トン
	最終埋立量	761 トン
化学物質放出量		432 トン
環境投資	ボイラー循環水処理システム	29 千S\$
	製本断裁屑回収システム	9 千S\$
	溶剤取扱室の整備	15 千S\$



工場外観

主な環境設備



排水処理施設



廃棄物保管施設



古紙回収場所



工場外観

主な環境設備



廃棄物焼却炉



排気施設



金属(廃缶)回収場所

DNPデンマーク

[DNP Denmark A/S (設立1989年1月)]

コペンハーゲン郊外のグレーベ地域のカールスルンデ工業団地に位置し、リアプロジェクションテレビ用大型スクリーンの製造を行っており、主にヨーロッパ向けに出荷しています。

工程は、金型内にアクリルモノマー※を注入し、温水により硬化させるキャスト成型、アクリル板にUV硬化性樹脂を塗布し金型による表面加工、仕様サイズへの断裁、梱包、出荷からなっており、環境設備には廃棄物焼却炉があります。

※アクリル樹脂を構成する基本単位物質。アクリルモノマーの結合によりアクリル樹脂となります。

主な環境負荷の状況(2002年度)

エネルギー消費量	電気	2,383 MWh
	LNG	234,300 m ³
廃棄物発生量	不要物排出量	443 トン
	サイト内焼却量	60 トン
	有価物量	294 トン
	最終埋立量	89 トン
	化学物質放出量	1,352 kg
環境投資	廃棄物容器更新	45,075 D/K



工場外観

主な環境設備



廃棄物保管場所



焼却炉



サイクロン式集塵装置

DEAL

[DNP Electronics America, LLC(会社設立2001年7月)]

カリフォルニア州サンディエゴ市近郊でメキシコ国境の北約10kmにあるチュラビスタ市のEast Lake工業団地内に位置し、リアプロジェクションテレビ用スクリーンの製造販売(製造開始は2002年4月)を行っています。

工程は、アクリル板へのUV硬化性樹脂の塗布、金型による表面加工、仕様サイズへの断裁、梱包、出荷からなります。

工場の竣工に際しては、工場敷地内の緑化推進に約16,000ドルを投資しました。

主な環境負荷の状況(2002年度)

エネルギー消費量	電気	1,991 MWh
	LNG	9,766 m ³
廃棄物発生量	リサイクル量	505.9 トン
	最終埋立量	9.7 トン
化学物質放出量		48.1 kg
主な環境投資		-



工場外観

主な環境設備



廃棄物圧縮機



廃棄物保管場所

IMSアメリカ

[DAI NIPPON IMS (AMERICA) CORP. (設立1995年7月)]

米国・ノースカロライナ州コンコード市のインターナショナル・ビジネス・パークに位置し、日本で生産したバーコードとファクシミリ用の熱転写リボンの仕上げ加工を行っています。

工程は、最終製品サイズへのスリッティング、組み立て、梱包、出荷からなります。

主な環境負荷の状況(2002年度)

エネルギー消費量	電気	3,113 kWh
	LNG	7,172 m ³
廃棄物発生量	最終埋立量	119 トン
	化学物質放出量	1.63 トン
主な環境投資		-



工場外観

主な環境設備



廃棄物圧縮機



廃棄物保管場所

環境会計

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する資料とする。

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。

環境会計情報算定における基本事項

- (1) 対象期間：2002年4月1日～2003年3月31日(環境保全設備は2003年3月31日現在計上されているもの)
- (2) 集計範囲：財務会計上の連結対象会社の内、国内の全製造会社(43社54サイト)と物流会社1社および社内給食会社1社を対象とし、商社、不動産販売会社、教材販売会社、ソフト開発等10社は対象外とした。尚、工場未稼働の1社および当年度中に買収した2社は、データの集計体制を整備中で、かつ、重要性がないため、次年度より集計することとし対象から外しました(4、5頁参照)。
- (3) 単 位：金額は全て100万円(100万円未満四捨五入)
- (4) 公表様式：環境省「環境会計ガイドブック2002年度版」の「総合的效果対比型フォーマット」により表示しました。ただし、「環境配慮製品売上高」を表示しています。
- (5) 環境保全コストの算定基準
 - ① 環境保全コストの費用額には、投資額に対する減価償却費を含みます。減価償却は法人税法の規定により実施しています。
 - ② 人件費は、専任者は一人当たり平均人件費の100%、兼任者は担当任務により同人件費の1/10もしくは1/5就労したものとして算定しています。
 - ③ 研究開発コストは、11箇所の研究所が環境負荷の少ない製品および製造設備の研究開発に要した費用の合計額です。
- (6) 環境保全効果の算定基準
 - ① 当社では、事業活動に投入した資源(エネルギー、水)および廃棄物とCO₂排出量の指標として付加価値原単位を用いています。なお、DNPグループは、グループ内企業間で製品取引があるため、事業活動量の指標として対象会社の付加価値合計額を用い、付加価値額は通産省「わが国企業の経営分析」と同一基準で算定しております。
 - ② 廃棄物のリサイクル率は、工場から発生した不要物の内、サイトの内外でリサイクルされた重量割合を示しています。
 - ③ 上・下流コストに対応する効果は、容器包装関連製品の廃棄時のCO₂排出量の削減効果です。
 - ④ 輸送環境負荷に関する効果は、当社連結対象の物流会社1社における製品輸送時のCO₂排出量の削減効果です。
- (7) 環境保全対策に伴う経済効果の算定基準
 - ① 省エネによるエネルギー費用と省資源による廃棄物処理費用の削減効果を算定しています。削減金額は、((基準期間の原単位・当期の原単位)×当期の事業活動量)によって算定しました。
 - ② 事業活動量は、(6)①に記載した付加価値額を用いています。
 - ③ 原単位は、(エネルギー費用/付加価値額)および(廃棄物処理費用/付加価値額)を用いています。
 - ④ 基準期間の原単位は、前期以前3年間の総平均値を用いています。ただし、基準期間の原単位算定において、エネルギー費用は、当期の価格水準に調整しています。

環境会計の集計結果

■環境保全コスト

分類	投資額		費用額		主な取組みの内容	関連情報掲載頁
	2001年度	2002年度	2001年度	2002年度		
(1)事業エリア内コスト						
①公害防止コスト	1,313	663	2,267	2,267	燃料変更(LNG化)、脱臭装置増設、廃水処理設備増設	31,32
②地球環境保全コスト	256	1,332	924	1,000	コージェネレーション導入、室温・照度管理、動力のインバーター化	38,39
③資源循環コスト	79	382	3,163	3,076	分別リサイクル、ゼロエミッション(RPF・セメント原燃料化)、水循環利用	34～37
(事業エリア内コスト計)	1,648	2,377	6,354	6,343		
(2)上・下流コスト			195	194	環境に配慮した製品設計、容器包装リサイクル費用負担	43,44,46
(3)管理活動コスト			2,044	2,014	ISO14001審査登録費用、環境測定費用、環境報告書作成費用	19～22,40～42
(4)研究開発コスト			1,704	1,872	環境に配慮した製品および生産方式の研究開発	45
(5)社会活動コスト			12	14	工場敷地外の植林・緑化、環境保全団体活動支援*	55
(6)環境損傷コスト			0	0	なし	
合計	1,648	2,377	10,309	10,437		

※ WWFへの40万円、(財)日本緑化センターへの20万円を含みます。

■全コストに占める環境保全コストの割合

分類	連結会計	環境保全	環境比率	主な環境保全コストの内容	関連情報
当該期間の投資額	73,789	2,377	3.22%	コージェネレーションシステム、溶剤排ガス回収装置、水循環利用装置等	37～39
当該期間の研究開発費	24,097	1,872	7.77%	非塩ビ建材化粧シート、脱塩素系バリアフィルム、生分解性プラスチック、水性インキ等	45～50

■環境保全効果

効果の内容	効果を表わす指標の分類	指標の値			摘要	関連情報掲載頁
		2001年度	2002年度	前年比較		
(1)事業エリア内コストに対応する効果						
①投入する資源に関する効果						
エネルギーの投入	エネルギー消費量(TJ)	18,119	18,069	-50	全ての使用エネルギーを発熱量換算	38
	同上付加価値額原単位(TJ/億円)	4.08	3.94	-0.14	付加価値額1億円当り0.14テラジュール削減	38
水の投入	水の使用量(千m ³)	14,343	13,486	-857	前年度比6.0%削減	37
	同上付加価値額原単位(千m ³ /億円)	3.23	2.94	-0.29	付加価値額1億円当り290m ³ 削減	
主要原材料の投入 (紙、プラスチック、金属類)	投入量(千t)	2,465	2,473	8	紙、プラスチック、インキ、金属類等の合計重量	26
	不要物発生量/投入量(%)	15.4	15.1	-0.3	主要原材料に対応した不要物の割合	34
②環境負荷に関する効果						
大気への排出	SOx排出量(t)	74.5	56.5	-18.0	投入エネルギーより算出	32
	NOx排出量(t)	620.4	626.7	6.3	投入エネルギーより算出	32
	環境負荷物質排出量(PRTR対象354物質)(t)	5,115	3,521	-1,594	報告対象となる10物質の合計	33
水域への排出	COD排出量(t)	32.3	41.1	8.8	排水量および平均濃度から算出	32
	環境負荷物質排出量(PRTR対象354物質)(t)	9.6	0	-9.6	2001年度は1物質(ヒドラジン)を排出	33
廃棄物の排出	不要物発生量(千t)	519.4	506.1	-13.3	主要原材料以外の不要物を含む	35
	廃棄物排出量(千t)	105.0	96.8	-8.2	外部業者への処理委託量合計	35
	同上付加価値額原単位(t/百万円)	0.236	0.211	-0.025	付加価値額百万円当り25Kgの廃棄物排出量を削減	34
	リサイクル率(%)	74.2	77.6	3.4	サイト内熱回収を含む	34
温室効果ガスの排出	環境負荷物質移動量(PRTR対象354物質)(t)	2,400	2,290	-110	報告対象となる21物質の合計	33
	温室効果ガス排出量(千t-CO ₂)	850	843	-7.0	焼却炉、乾燥炉の排出量を含み、輸送を除く	38
	同上付加価値額原単位(t-CO ₂ /億円)	191.3	183.6	-7.7	付加価値額1億円当り7.7tの排出量を削減	38
(2)上・下流コストに対応する効果						
①事業活動から産出する財に関する効果						
製品出荷後のCO ₂ 排出	CO ₂ 排出量(千t-CO ₂)	579.5	384.0	-195.5	使用後容器包装類の焼却・リサイクル時発生量	47
	CO ₂ 排出量/製品出荷量	2.24	1.48	-0.76	製品1t当り0.76tのCO ₂ 排出量を削減	
(3)その他の環境保全効果						
①輸送環境負荷に関する効果						
	製品輸送時のCO ₂ 排出量(t)	5,350	4,730	-620	CO ₂ 排出量を620t削減した。	51
	輸送時排出CO ₂ /(輸送重量×輸送距離)(t/百万t・km)	96	85	-11	百万トンキロあたり11tのCO ₂ を削減	51

■環境保全対策に伴う経済効果

(単位100万円)

効果の内容	指標の値			摘要	関連情報掲載頁	
	2001年度	2002年度	前年比較			
(1)売上げ増加						
①研究開発コストに対応する経済効果						
	環境配慮製品売上高	75,731	101,926	26,195	2001年度比34.6%アップ	44
(2)収益増加						
②資源循環コストに対応する効果						
	不要物のリサイクルによる事業収入	919	1,080	161	売却できる不要物が増加した。	34,35
(3)費用節減						
③地球環境保全・資源循環コストに対応する効果						
	省エネによるエネルギー費の節減	1,049	1,503	454	エネルギー費用原単位が大幅に改善	38,39
	省資源に伴う廃棄物処理費の節減	917	650	-267	原単位は改善したが改善幅が前年度の70%	34,35

2002年度の環境会計パフォーマンスデータの評価

環境保全コストと環境保全対策

- ① 2002年度は、環境保全設備の投資額が前年度よりも729百万円(44.2%)増加しました。大型設備としては、水循環利用装置とコージェネレーションシステムがあり、この両者で全体の約60%を占めています。
- ② 環境保全費用は、総額としては前年度と大きな増減はありませんでしたが、環境配慮製品と環境負荷の少ない生産方式の研究開発に積極的に取り組んだことにより、研究開発費が168百万円(前年度比9.9%)増加しました。尚、上・下流コスト194百万円のうち190百万円は(財)日本容器包装リサイクル協会に支払った再商品化委託料です。

環境保全効果

- ① 前年度実施した溶剤回収・除去を目的とする約13億円の設備投資の成果として、大気へのPRTR対象物質の排出量を1,594t削減できました。
- ② 燃料のLNG化によりSOxが24.2%減少しました。
- ③ エネルギー、水、主要原材料等の投入資源に関する効果はいずれも改善されています。
- ④ リデュースとリサイクルが進み、不要物排出量が13,300t、廃棄物が8,200t減少し、付加価値額100万円当たり25Kgの廃棄物が減少しています。

環境保全対策に伴う経済効果

- ① 環境配慮製品の売上高は、前年度比で34.6%アップし、目標の10%アップを大幅に上回ることができました。
- ② 不要物のリサイクルによる事業収入が前年度よりも161百万円増加しました。
- ③ 費用削減効果は、前頁「環境会計情報算定における基本事項」の(7)により、算定しています。2002年度は、付加価値額が基準期間(1999年度～2001年度の3年平均)に比べて6.0%アップする中で、エネルギー消費量、廃棄物排出量ともに原単位が改善したことから大きな費用削減の経済効果が得られました。ただし、廃棄物については、基準期間に対する原単位の改善幅が前年度より小さくなったため削減金額が減少しています。

今後の課題

- ① トルエンの大気排出量は、目標との差が大きいことから、溶剤回収装置、除去装置等の導入を一層推進します。
- ② 生産工程のあらゆるムダをなくす「モノづくり21活動」に取り組む、環境効率性を更に改善していきます。(25頁参照)

2003年度活動目標

DNPグループでは、環境問題への取組みを強化するために、2003年3月に開催した環境委員会において、2002年度までの実績を踏まえ、「廃棄物削減目標」における廃棄物排出量原単位および不要物総発生量の削減目標を改定しました。

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。

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で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で3.0%アップする。

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年度比で40%削減する。
- ・不要物総発生量を2000年度比で25%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年度比で20%削減する。
- ・リサイクル率(リサイクル量/不要物総発生量)80%を達成する。

温暖化防止

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(原油換算エネルギー消費量/生産高)を1990年度比で15%削減する。
- ・CO₂排出量原単位(CO₂排出量/生産高)を1990年度比で20%削減する。

PRTR

- ・トルエンの大气排出量を2004年度までにグループ合計で500トン/年まで削減する。
- ・『PRTR法』第一種指定化学物質(トルエンを除く)の排出・移動量を2004年度までに2000年度比で50%削減する。

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。

土壌・地下水の汚染防止

- ・DNPグループの土壌汚染対策ガイドラインを実施する。

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。

輸送環境負荷削減

2010年度までに以下の目標を達成する。

- ・CO₂排出量原単位(CO₂排出量/輸送重量/移動距離)を2000年度比で5%削減する。
- ・輸送用燃料使用量原単位(燃料使用量/売上高)を2000年度比20%で削減する。

環境マネジメントシステム

- ・ISO14001を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。

環境問題への取り組み実績

- 1972年 本社に環境部を設置、公害対策および地域住民とのコミュニケーションを促進
- 1990年 環境部に「エコプラン推進室」を設置、地球環境問題への新たな取り組みをスタート
- 1992年 「DNPグループ行動憲章」並びに「DNPグループ社員行動規準」を制定
- 1992年 行動憲章の環境宣言に基づき、具体的なボランタリープランである「エコプラン推進目標」を策定、4分科会による取り組みを開始
- 1993年 DNPグループ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」をスタート
- 1994年 環境部を環境安全部に改称、人員を増強しPLを含めた総合的な環境問題への取り組みを強化
- 1995年 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、環境省・経済産業省・経団連などの後援を得て創設された顕彰制度)
- 1996年 「エコレポートシステム」のレベルアップ項目の一つとして、本社エコプラン推進室による内部環境監査「エコ監査」を開始
- 1997年 情報記録材事業部岡山工場が印刷業界では初めてISO14001の認証を取得
- 1998年 ディスプレイ製品事業部三原工場がISO14001の認証を取得
- 2000年 従来の「エコプラン推進室」を廃止し、「大日本印刷グループ環境委員会」を発足、推進体制を強化
- 2000年 関係会社である(株)ディー・エヌ・ピー・ファシリティサービスが、世界で初めて品質、環境、労働安全、HACCP※1の統合システムとして認証を取得
- 2000年 建材事業部岡山工場がISO14001の認証を取得
- 2001年 東海大日本印刷(株)、大日本印刷テクノパック(株)狭山工場がISO14001の認証を取得
- 2002年 建材事業部神戸工場、ザ・インクテック株式会社(東京工場、関西工場、宇都宮工場)、ビジネスフォーム事業部牛久工場がISO14001の認証を取得
- 2002年3月 大日本印刷グループ環境委員会開催(2001年度活動報告、2002年度活動方針見直し)

[2002年度の主な動き]

- 2002年4月 定期新入社員研修実施
- 2002年5月 エコレポートNo.18発行
 エコレポートシステム参加サイトでエコレポート説明会実施
 不定期採用社員研修実施
 テン・ワ・プレス(プライベート)リミテッドがISO14001の認証を取得
- 2002年6月 九州大日本印刷株式会社筑後工場がISO14001の認証を取得
- 2002年7月 エコ監査を1サイトで実施
 半導体製品事業部京都工場がISO14001の認証を取得
- 2002年8月 エコ監査を7サイトで実施
 大日本印刷グループ環境委員会開催(2002年度上期活動報告)
- 2002年9月 エコ監査を12サイトで実施
- 2002年10月 情報記録材事業部狭山工場がISO14001の認証を取得
 東海大日本印刷株式会社がFSC-CoC認証※2を取得
 不定期採用社員研修実施
- 2002年11月 エコレポートNo.19発行
 エコレポートシステム参加サイトでエコレポート説明会実施
- 2002年12月 エコ監査を2サイトで実施
 技術セミナーA実施
- 2003年1月 「第6回環境レポート大賞」環境報告書部門優秀賞受賞
 エコ監査を6サイトで実施
 技術セミナーA実施
- 2003年2月 技術セミナーA実施
 エコ監査を14サイトで実施
- 2003年3月 大日本印刷グループ環境委員会開催(2002年度活動報告、2003年度取り組み方針について審議決定)
 タイプII環境ラベル「DNPエコラベル」制定
 (株)ディー・エヌ・ピー・メディアクリエイト関西小野工場がISO14001の認証を取得
 情報記録材事業部の昇華型熱転写記録材料2種(ID-3BP 250画面 / ABSコア、ID-3BP 250画面 / PSコア)が、タイプIII環境エコラベルに認証登録
 エコ監査を12サイトで実施

※1 HACCP: Hazard Analysis Critical Control Point: 危害分析重要管理点方式の略で、宇宙食の安全性を確保するために米国で開発された食品衛生管理システムで、世界保健機関(WHO)と国連食料農業機関(FAO)が合同で設立した委員会が採択した、食品衛生に関する国際規格です。

※2 FSC-CoC: 8頁を参照して下さい。

DNPグループのPRTRサイト別データ(2002年度実績)

(単位:トン/年)

以下のデータは、DNPグループが2002年度の取扱い実績として、国に報告したデータです。

(単位:トン/年)

物質名	物質番号	CAS NO.	取扱量	消費量	除去処理量	排出量				移動量	
						大気	公共水域	土壌	下水道	廃棄物	リサイクル量
【市谷事業部市谷工場】 〒162-8001 東京都新宿区市谷加賀町1-1-1											
銀及びその水溶性化合物	64	—	10.0	0.0	7.7	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	2.2
六価クロム化合物	69	—	1.6	0.0	1.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1,1-ジクロロ-1-フルオロエタン	132	1717-00-6	29.3	0.0	0.0	29.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ジクロロメタン	145	75-09-2	22.2	0.0	0.0	18.7	0.0	0.0	0.0	3.5	0.0
銅水溶性塩	207	—	13.6	0.0	13.5	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0
トルエン	227	108-88-3	315.1	0.0	0.0	193.1	0.0	0.0	0.0	23.4	98.6
ヒドロキノン	254	123-31-9	10.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.9	0.0	0.0
【市谷事業部鶴瀬工場】 〒354-8558 埼玉県入間郡三芳町竹間沢311											
六価クロム化合物	69	—	4.5	0.0	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1,1-ジクロロ-1-フルオロエタン	132	1717-00-6	8.2	0.0	0.0	8.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
銅水溶性塩	207	—	62.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	62.5
トルエン	227	108-88-3	3,060.5	0.0	0.0	783.5	0.0	0.0	0.0	138.9	2,138.2
【大日本オフセット(株)白岡工場】 〒349-0204 埼玉県南埼玉郡白岡町大字篠津字立野1100-1											
ダイオキシン類	179	—	—	0.0	0.0	0.02425mg-TEQ	0.0	0.0	0.0	0.0	1.78680mg-TEQ
【ビジネスフォーム事業部蕨工場】 〒335-0005 埼玉県蕨市錦町4-5-1											
ジクロロメタン	145	75-09-2	6.2	0.0	0.0	6.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ダイオキシン類	179	—	—	0.0	0.0	1.10mg-TEQ	0.0	0.0	0.0	0.0	77.0mg-TEQ
トルエン	227	108-88-3	19.0	0.0	18.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
【ビジネスフォーム事業部奈良工場】 〒636-0293 奈良県磯城郡川西町大字唐院712-10											
トルエン	227	108-88-3	15.3	0.0	14.2	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3
【大日本印刷テクノパック横浜(株)】 〒224-0053 神奈川県横浜市都筑区池辺町3500											
ダイオキシン類	179	—	—	0.0	0.0	0mg-TEQ	0.0	0.0	0.0	0.0	380mg-TEQ
トルエン	227	108-88-3	674.1	0.0	597.7	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	73.4
【大日本印刷テクノパック(株)狭山工場】 〒350-1321 埼玉県狭山市市上広瀬東久保591-10											
六価クロム化合物	69	—	1.2	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
銅水溶性塩	207	—	18.3	14.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.7
トルエン	227	108-88-3	1,120.4	0.0	564.6	433.6	0.0	0.0	0.0	0.0	122.2
【大日本カップ(株)】 〒350-1321 埼玉県狭山市市上広瀬東久保591-10											
トルエン	227	108-88-3	14.1	0.0	0.0	11.7	0.0	0.0	0.0	0.0	2.4
【大日本印刷テクノパック(株)泉崎工場】 〒969-0101 福島県西白河郡泉崎村大字泉崎字中核工業団地7番地											
六価クロム化合物	69	—	2.1	2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ダイオキシン類	179	—	—	0.0	0.0	0.00046mg-TEQ	0.0	0.0	0.0	0.0	4.6968mg-TEQ
銅水溶性塩	207	—	27.6	27.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
トルエン	227	108-88-3	1,787.6	0.0	687.6	478.1	0.0	0.0	0.0	0.0	621.9
【相模容器(株)】 〒250-0862 神奈川県小田原市成田1000											
ダイオキシン類	179	—	—	0.0	0.0	0.0003mg-TEQ	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
【大日本ポリマー(株)柏工場】 〒277-8565 千葉県柏市十余二409											
ダイオキシン類	179	—	—	0.0	0.0	5mg-TEQ	0.0	0.0	0.0	0.0	14mg-TEQ
【大日本印刷建材(株)東京工場】 〒354-8558 埼玉県入間郡三芳町竹間沢311											
エチルベンゼン	40	100-41-4	7.7	0.0	0.0	6.6	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1
エチレンジクロロモノエチルエーテル	44	110-80-5	5.4	0.0	0.0	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8
エチレンジクロロモノメチルエーテル	45	109-86-4	300.8	0.0	0.0	258.4	0.0	0.0	0.0	0.0	42.4
イブシロンーカプロラクタム	61	105-60-2	7.6	6.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3
キシレン	63	1330-20-7	18.1	0.0	0.0	15.6	0.0	0.0	0.0	0.0	2.6
六価クロム化合物	69	—	1.3	1.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
トルエン	227	108-88-3	313.4	0.0	0.0	269.2	0.0	0.0	0.0	0.0	44.2
フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)	272	117-81-7	6.6	5.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2
【大日本印刷建材(株)岡山工場】 〒709-2121 岡山県御津郡御津町宇垣642-8											
エチルベンゼン	40	100-41-4	9.5	0.0	8.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2
エチレンジクロロモノエチルエーテル	44	110-80-5	6.2	0.0	5.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7
エチレンジクロロモノメチルエーテル	45	109-86-4	64.4	0.0	56.1	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	7.9
キシレン	63	1330-20-7	31.4	0.0	27.5	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	3.7
六価クロム化合物	69	—	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
トルエン	227	108-88-3	269.4	0.0	235.8	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	32.3
【大日本エリオ(株)東京工場】 〒243-0303 神奈川県愛甲郡愛川町中津4013											
エチルベンゼン	40	100-41-4	84.2	0.0	83.6	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
キシレン	63	1330-20-7	285.8	0.0	107.8	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	177.2
トルエン	227	108-88-3	27.0	0.0	6.5	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	20.2
フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)	272	117-81-7	14.7	5.5	8.8	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
【大日本エリオ(株)大阪工場】 〒572-8522 大阪府寝屋川市昭栄町19-5											
エチルベンゼン	40	100-41-4	19.5	0.0	3.9	2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	13.5
キシレン	63	1330-20-7	73.5	0.0	33.4	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	35.4
トルエン	227	108-88-3	16.6	0.0	1.2	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	15.2
フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)	272	117-81-7	5.2	2.7	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

物質名	物質番号	CAS NO.	取扱量	消費量	除去処理量	排出量				移動量	
						大気	公共水域	土壌	下水道	廃棄物	リサイクル量
【大日本印刷ファインエレクトロニクス(株)及び大日本印刷プレジジョンデバイス(株)上福岡工場】 〒356-8507 埼玉県上福岡市福岡2-2-1											
2-アミノエタノール	16	141-43-5	18.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.9	13.4	0.0
クロム及び三価クロム化合物	68	—	45.8	18.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.4	10.7
六価クロム化合物	69	—	3.2	0.5	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
銅水溶性塩	207	—	140.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	140.0	0.0
ニッケル	231	7440-02-0	208.5	156.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	52.0
ニッケル化合物	232	—	64.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	64.5	0.0
マンガン及びその化合物	311	—	7.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.6	1.7
【大日本印刷ファインエレクトロニクス(株)及び大日本印刷プレジジョンデバイス(株)久喜工場】 〒346-0035 埼玉県久喜市清久町1-5											
エチレンジクロロモノエチルエーテル	43	17-21-1	11.4	11.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
エチレンジクロロモノメチルエーテル	44	110-80-5	8.6	0.0	8.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
クロム及び三価クロム化合物	68	—	11.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.0	0.0
六価クロム化合物	69	—	11.3	0.3	11.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
銅水溶性塩	207	—	49.2	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	44.4
ニッケル化合物	232	—	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0
【大日本印刷プレジジョンデバイス(株)三原工場】 〒729-0473 広島県三原市沼田西町小原73-1											
クロム及び三価クロム化合物	68	7440-47-3	30.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.8	3.9
六価クロム化合物	69	7789-09-5	25.8	17.8	8.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
コバルト及びその化合物	100	—	33.9	11.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.8
酢酸2-エトキシエチル	101	111-15-9	9.3	0.0	0.0	9.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ニッケル	231	7440-02-0	2,669.3	1,005.2	102.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1,561.6
ニッケル化合物	232	—	815.3	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	102.5	712.0
【(株)エフ・ディー・ピー大日本】 〒349-1148 埼玉県北埼玉郡大利根町豊野台1-317-6											
クロム及び三価クロム化合物	68	7440-47-3	8.5	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.7	5.3
【ディー・エヌ・ビー産業資材(株)岡山工場】 〒709-2121 岡山県御津郡御津町宇垣642-8											
コバルト及びその化合物	100	—	186.5	152.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	30.9
トルエン	227	108-88-3	172.3	0.0	111.7	0.6	0.0	0.0	0.0	60.0	0.0
【大日本印刷テクノパック関西(株)京都工場】 〒616-8533 京都府京都市右京区太秦上削部町10											
六価クロム化合物	69	1333-82-0	2.2	1.2	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
トルエン	227	108-88-3	1,096.0	0.0	931.8	64.3	0.0	0.0	0.0	99.9	0.0
【大日本印刷テクノパック関西(株)田辺工場】 〒610-0343 京都府京田辺市大住西北向29-1											
ダイオキシン類	179	—	—	0.0	0.0	7.28mg-TEQ	0.0	0.0	0.0	182.17mg-TEQ	0.0
トルエン	227	108-88-3	76.9	0.0	68.9	0.3	0.0	0.0	0.0	7.7	0.0
【(株)アイ・エム・エス大日本狭山工場】 〒350-1321 埼玉県狭山市市上広瀬東久保591-2											
トルエン	227	108-88-3	1,144.7	0.1	967.9	71.8	0.0	0.0	0.0	104.9	0.0
【(株)アイ・エム・エス大日本岡山工場】 〒709-2121 岡山県御津郡御津町宇垣642-8											
トルエン	227	108-88-3	1,738.4	3.6	1,427.3	65.9	0.0	0.0	0.0	185.7	55.9
【北海道大日本印刷(株)】 〒065-0007 札幌市東区北7条東11丁目1-1											
トルエン	227	108-88-3	197.6	0.0	128.0	48.1	0.0	0.0	0.0	21.5	0.0
【東北大日本印刷(株)】 〒983-0036 宮城県仙台市宮城野区苦竹3-5-1											
六価クロム化合物	69	—	0.8	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0
ダイオキシン類	179	—	—	0.0	0.0	6.3mg-TEQ	0.0	0.0	0.0	6.5mg-TEQ	0.0
銅水溶性塩	207	—	14.7	14.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0
トルエン	227	108-88-3	240.1	0.0	12.9	205.5	0.0	0.0	0.0	21.7	0.0
【東海大日本印刷(株)】 〒463-8543 愛知県名古屋市中区瀬古3丁目902番地											
銅水溶性塩	207	—	7.0								

審査機関の見解

検証命題方式による第三者審査を実施した(株)新日本環境品質研究所の見解は以下のとおりです。

主張へのコメント

項目	主張として確認した事項	主張の根拠として認められた事項の一部	さらに主張をレベルアップさせるための課題
GHG(p.15)	DNPグループでは、GHG排出量の削減に企業の社会的責任として対応するとともに、当社の持続可能性を確保するため、将来の環境制約に対応すべく、GHG排出量を正確に把握するためのしくみ作りを進めています。	DNPグループでは、GHGプロトコルを参考として、GHG排出量の算定報告マニュアルの作成を推進している。三原工場のコジェネ導入プロジェクトは、先進的かつ複合的なシステムを導入しており、CDM/JIプロジェクトにつながるノウハウの蓄積を進めている。	効率的なGHG削減対策を検討するために、インベントリーをさらに詳細化して分析していくことが今後の課題である。
環境汚染物質削減(p.31)	DNPグループでは、環境汚染物質の排出量の削減に努めている。トルエンの大気への排出量削減では大きな成果を上げた。	環境汚染物質に関しては、現状の環境負荷を勘案し、取組の優先順位を明確にし削減活動を推進している。トルエンは、物質単独で厳しい目標値が定められており、取扱量、大気排出量とも削減されている。	排出量が増加している項目については、原因の把握に努めており、トルエンについては、削減のスピードは顕著であるが目標が高い。削減施策の着実な実行が今後の課題である。
廃棄物削減(p.34)	DNPグループでは、循環型社会形成に貢献するため、不要物の削減及び有効利用を推進している。	環境負荷の削減対象として、廃棄物ではなく不要物を規定していることが特筆される。また、対象範囲の全事業所において、不要物削減の手段を明確にした上で、目標管理により実効的な活動が推進されている。有効利用については、資料等で具体的な目標や手段の明確な規定のない事業所が存在したが、有効利用率が高く、実質的な取組が推進されていると解釈された。	DNPグループにおける不要物削減に関わる環境保全活動は、先進的なものであるが、循環型社会形成への貢献という視点では、資源効率性など、資源循環のインプット側に着目した環境保全活動をより充実させることも、今後の検討課題である。
オフィス環境保全(p.36)	DNPグループでは、紙の有用性を認識し、事務部門において、紙のリサイクル活動を行っている。	当該環境保全活動について、取組サイト数及び目標達成サイト数とも増加している。	各サイトの目標達成状況を勘案し、古紙回収率維持を目標としているサイト等では、古紙発生量削減を目標とするなど、新たな目標設定と取組の実施が検討課題である。
地球温暖化対策(p.38)	DNPグループでは、温室効果ガス削減と省エネルギー、及びそれらの原単位削減を推進している。	各サイトにおいて、主要課題として温室効果ガス排出量削減の取組が進められ、グループ環境目標における総量目標が達成されている。	原単位の削減は進んでいるが、現状のトレンドでは期限までの目標達成は厳しいと推測され、将来的な追加的施策が課題と考えられる。
グリーン購入(p.43)	DNPグループでは、環境配慮製品の購入を促進している。	DNPグループとしてグリーン製品の明確な基準を定め、実効的な促進策がとられているほか、顧客指定の印刷用紙等についても顧客への働きかけがなされている。	当該環境保全活動は、購買本部の管轄範囲を主体に進められている。今後、この実効的な活動の範囲を、購買本部の管轄範囲以外にも拡大していくことが課題である。
環境配慮技術・製品開発(p.44)	DNPグループでは、環境配慮製品の開発・販売を促進している。	DNPグループとして原材料、製造プロセス、製品の使用・廃棄時の配慮等、ライフサイクルにおける明確な指針の下に、環境配慮製品の開発・販売の促進活動が行われている。	当該環境保全活動をさらに有効で効率的なものとするため、現在の伸び率目標から到達点目標に変更等により、より総合的な計画を進めていくことも検討課題である。
輸送に関する環境負荷(p.51)	DNPグループの物流を担う(株)ディー・エヌ・ピー・ロジスティクスでは、目標を定め、輸送環境負荷の低減を推進している。	(株)ディー・エヌ・ピー・ロジスティクスでは、輸送環境負荷の主要な対象を、CO ₂ 、NO _x 、PMと明確化し、目標管理により環境負荷を削減している。	当該環境保全活動は、現時点において、DNPグループにおける構内物流を除く社内物流部門に止まっている。今後は、構内物流のさらなる効率化とともに、原材料供給者や顧客など、上下流での輸送環境負荷低減に向けた展開が期待される。

第三者審査報告書

検証命題方式とは

検証命題方式の第三者審査では、環境報告書やサステナビリティ報告書を、図1のように「主張—記載内容—実態」の階層構造をもつものとして定義する。ここで、これらの報告書を発行する主体(会社等)が、このメディアをとおして利害関係者に主張しようとする事項を、単に主張と呼称する。

望ましい環境報告書やサステナビリティ報告書とは、主張が適切に記載され、記載内容が実態と合致するものである。

検証命題方式の第三者審査とは、審査対象の報告書において、主張が記載内容と適合し、記載内容が実態と適合しているか否かを独立の立場で審査し、その結果を報告するものである。

検証命題方式の第三者審査では、主張(A)が記載内容(B)と適合していることをA⇒Bと表記し、記載内容(B)が実態(C)と適合していることをB⇒Cと表記する。また、会社等が何らかの主張をする以上、その主張は実態と適合していなければならない(A⇒C)。

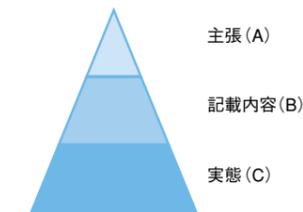


図1 環境報告書の階層

これら3種類の命題は、本第三者審査における基本命題である。

- 基本命題(1)：主張が実態と適合していること (A⇒C)
- 基本命題(2)：主張が記載内容と適合していること (A⇒B)
- 基本命題(3)：記載内容が実態と適合していること (B⇒C)

次に、基本命題(1)、(2)、(3)から導かれる派生命題を設定する。

- 「主張が実態と適合していること」から導かれる原則複数の具体的な命題
- 「主張が記載内容と適合していること」から導かれる具体的な命題
- 「記載内容が実態と適合していること」から導かれる原則複数の具体的な命題

したがって、検証命題方式における命題は、基本命題に派生命題を加え、以下の6種類となる。

- 基本命題**
- 基本命題(1)：主張が実態と適合していること (A⇒C)
 - 基本命題(2)：主張が記載内容と適合していること (A⇒B)
 - 基本命題(3)：記載内容が実態と適合していること (B⇒C)
- 派生命題**
- 「主張が実態と適合していること」から導かれる派生命題
 - 「主張が記載内容と適合していること」から導かれる派生命題
 - 「記載内容が実態と適合していること」から導かれる派生命題

主張は検証手続可能な程度に具体的であるべきであり、かつ情報開示されなければならない。検証命題方式の第三者審査の手続は、以下のとおりである。

- I. 主張の確認
- II. 検証命題の設定
- III. 検証命題4、5、6の成立の状況を検討するための審査手続の実施
- IV. 基本命題1、2、3の成立の状況を検討するための追加審査手続の実施

審査手続は、検証命題の成立の担保に資する証拠の提出を求め、その妥当性の審査を行うとともに、検証命題の成立を否定する事実を発見するプロセスである。

審査手続の結果は、個々の検証命題について、成立状況の検討結果が報告される。すべての検証命題について、成立の担保に資する証拠が入手され、成立を否定する事実が発見されなかったとき、「主張が記載内容の要点と適合し、記載内容の重要な事項が実態と適合する」とことになる。

なお、検証命題方式では、主張が実態と適合していること(A⇒C)を審査の対象とするが、保証の対象は、あくまで主張が記載内容と適合し、記載内容が実態と適合すること(A⇒BかつB⇒C)である。

(補足：主張の階層構造について)

上記の図1における記載内容は、環境報告書全体を指すことも、章ごとあるいはページごと等、部分を指すこともある。そして、環境報告書全体に対する主張と、部分に対する主張とは、前者を上位とする階層構造をもつことになる。

一方、このような複雑な構造を考えず、必要なページごとに主張を設定するという方法も実務的に有効である。ただし、主張の設定されないページにおいても、検証命題は必ず設定される。

DNPグループ環境報告書に対する「第三者審査報告書」



読者のみなさまからの通信簿

<DNPグループ環境報告書2003>

今後の「DNPグループ環境報告書」の制作に、読者のみなさまのご意見を反映させていただきたいと考えております。各質問項目を選択式にし、点数化して把握いたします。経年でその点数の変化を分析し、点数の悪い項目は改善に努めます。みなさまの視点で通信簿をおつけください。

- 5点 … 大変良くできました
4点 … 良くできました
3点 … 普通でした
2点 … もう少し頑張ってください
1点 … 必死で頑張りましょう
- 評価に近い点数に○をつけてください。

掲載内容の充実度 (情報の広さ、深さなど)

5点 4点 3点 2点 1点 (問題点: _____)

見やすさ・読みやすさ (デザイン、文字の大きさ、配列など)

5点 4点 3点 2点 1点 (問題点: _____)

理解のしやすさ (言いまわし、用語など)

5点 4点 3点 2点 1点 (問題点: _____)

表紙デザイン・アイデア (デザインテーマ、バランスなど)

5点 4点 3点 2点 1点 (問題点: _____)

興味を持たせた項目に○をつけてください。(複数可)

- | | | |
|----------------------------------|----------------|-----------------------|
| ■ 社長メッセージ | ■ 環境マネジメントシステム | ■ 2003年度活動目標 |
| ■ DNPの概要 | ■ 環境パフォーマンス | ■ 取組み実績(年表) |
| ■ DNPグループの事業体系 | ■ 環境コミュニケーション | ■ PRTRデータ |
| ■ 環境担当役員メッセージ | ■ 内部環境監査 | ■ 審査機関の見解
および審査報告書 |
| ■ 2002年度トピックス | ■ サイト別情報 | |
| ■ 特集「持続可能な成長を目指し、
社会的責任を果たす。」 | ■ 環境会計 | |

ご意見・ご感想等ございましたら、ご記入ください。

よろしければご記入ください。

性別 男性・女性 年 齢 歳 お住いの都道府県 都・道・府・県

お立場 ■ 株主・投資家 ■ 政府・行政関係 ■ 環境NGO・NPO ■ マスコミ関係者 ■ 会社員
 ■ 学生 ■ 主婦 ■ 企業の環境担当 ■ リサーチ・研究機関 ■ 教育関係者 ■ その他

ご協力ありがとうございました。

「DNPグループ環境報告書2003」は、環境に配慮した仕様となっています。

用紙： CoC認証用紙
インキ： 大豆油インキ(ザ・インクテック株式会社 SOYBI Waterless)
印刷の版： CTP出力によるフィルムレス方式
印刷： 印刷時に有害な廃液が出ない「水なし印刷」
製本： リサイクル対応ホットメルト使用の無線綴じ



この印刷物に使用されている用紙の製造工程で使用した木材繊維の30%以上は、FSC (Forest Stewardship Council: 森林管理協議会)の規定に従い独立した第三者機関により適切に管理されていると認証された森林から生産されたものを使用しています。

SGS-COC-1209 FSC Trademark ©1996 Forest Stewardship Council A.C.



印刷時に有害な廃液が出ない「水なし印刷」で印刷しています。



本誌の印刷には、環境に配慮した植物性大豆油インキを使用しています。



作成部署およびお問い合わせ先

大日本印刷株式会社

環境安全部

〒162-8001東京都新宿区市谷加賀町1-1-1 TEL 03-5225-8480 FAX 03-5225-8489 URL:<http://www.dnp.co.jp/>

次回発行予定2004年9月

2003年9月発行
© 2003. DNP
PRINTED IN JAPAN