



Nidec

日本電産株式会社

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

この環境報告書に対するお問い合わせは

日本電産株式会社 本社 広報宣伝部
E-mail:koho@nidec.co.jp

〒601-8205 京都市南区久世殿城町338
TEL.075-922-1111 FAX.075-935-6101

Nidec Environmental Report **2004**
引き継ごう 美しい地球、その一歩を私たちの手で



目次

- ごあいさつ 2
- 日本電産とは 3
- 日本電産と社会との関わり 4
- 環境活動コンセプト
 - 環境理念 5
 - 環境方針 5
 - 環境品質担当役員から 6
 - 環境保全活動中期計画 6
- 環境マネジメント
 - 環境マネジメントの推進体制 7
 - 環境マネジメントシステムの概要 7
 - 主要拠点ISO14001認証取得状況 8
 - 環境会計について 8
 - 法規制遵守 9
 - 環境教育 9
 - 事故・緊急事態への対応 9
- 環境パフォーマンス
 - 省エネルギー・CO₂排出量削減活動 10
 - 物流での取り組み 10
 - グリーン調達 11
 - オフィスでの取り組み 12
 - 製品開発での取り組み 13
 - 本社での取り組み 15
 - 関係会社での取り組み 16
 - 技術開発センター・生産拠点での取り組み 17
- 社会とのコミュニケーション
 - 地域社会活動 21
 - 環境コミュニケーション 22

編集方針

当社環境報告書の発行は今回が初めてのため、環境パフォーマンスの報告において、特に全社の定量的データの開示について改善すべき点もあります。この点は、来年度以降の環境報告書において、開示するパフォーマンスデータの充実を図るため、現在、環境負荷データ報告制度を全社に展開しています。

今回の報告書では、各事業所の活動を主体に報告することとし、各事業所別に環境管理活動を概観できるように編集・構成しました。これにより当社の環境管理活動全般をご理解いただけると思います。

今回の環境報告書を作成するにあたり、環境省発行の「環境報告書ガイドライン(2000年度版)¹」を参考にしましたが、今後も引き続き開示内容の充実に努力していきます。

報告対象範囲²

本社、国内の製品開発および生産に関わる全事業所と海外の生産に関わる主要事業所。

国内: 本社・中央開発技術研究所	海外: 日本電産(大連)有限公司
滋賀技術開発センター	タイ日本電産株式会社
長野技術開発センター	フィリピン日本電産株式会社
鳥取技術開発センター	
峰山精密機械加工センター	

報告対象期間

2003年4月から2004年3月まで
 なお、初版ということもあり、一部の情報については、2003年4月以前の情報も含んでいます。

次回発行予定

2005年6月(予定)

作成部署

日本電産株式会社 広報宣伝部・品質管理部

¹ 来年度以降は2003年度版を参考にします。
² 今回の報告対象範囲である事業所は、当社 連結会社のうちグループ会社を除く)の主要製品であるモータの全生産台数の約80%を占めています。

ごあいさつ

製品の供給を通じて、地球環境負荷の低減に貢献します。

環境問題・社会的責任に対する認識

当社は、昨年全社共通の環境理念を制定し、このたび環境報告書を発刊する運びとなりました。「環境の世紀」と言われる21世紀において、企業は地球温暖化、資源の枯渇など様々な問題と向かい合い、自然との共生を図っていく必要があります。

近年、企業の社会的責任が注目を浴びつつあり、とりわけ環境保全対策やその情報開示は、企業が社会の一員として果たすべき重要な責任であると認識しています。

環境方針・環境保全活動・自社製品の環境貢献

このような背景の中、当社は「引き継ごう 美しい地球、その一歩を私たちの手で」をスローガンに掲げ、「環境マネジメントの徹底」「化学物質の管理強化」「環境負荷低減活動」「環境コミュニケーションの充実」に取り組んでいます。

その一環として、環境マネジメントや品質マネジメントの全社指針および情報の共有化を目的とした「EQM委員会」を組織化し、活動の強化拡大を図っています。

1998年から推進してきたISO14001認証取得活動も徐々に成果を収めつつあります。今年6月には本社・中央開発技術研究所(2003年5月開設)がISO14001の認証取得を計画しています。これで、国内では1事業所が残るのみとなり、これも今年度中の認証取得を予定しています。

また、ブラシレスDCモータを中心とする当社の製品は、低消費電力・長寿命・低騒音の特性を備えており、IT・AV機器、家電、自動車、産業機械などあらゆる製品に搭載され、環境負荷の低減に貢献しています。今後も様々な製品分野での搭載が期待されますので、引き続き環境に配慮した製品・技術の開発に努めて参ります。

環境経営の重要性

本報告書は、環境コミュニケーションのツールとして活用し、年々改善を図っていく所存です。

当社は、企業と社会が共に持続的に発展していくことの重要性を認識し、環境保全活動に取り組むとともに、社会と双方向のコミュニケーションを図りながら、皆さまから高い信頼を得るべく活動を行って参ります。

本報告書を通じて、私ども日本電産の環境への取り組みを一人でも多くの方にご理解頂き、また皆さまの率直なご意見やご助言を頂ければ幸いです。

2004年6月

代表取締役社長

永守重信

環境行動スローガン

引き継ごう 美しい地球、その一歩を私たちの手で

「水平線から昇る太陽」「咲き乱れる花」「紺碧の空」「新緑」「清流」・・・あなたの大切にしたい地球はどのような地球でしょうか。さまざまな姿を見せるこの美しい地球を、次の世代へと引き継いでいくこと。これが私たちの大きな使命ではないでしょうか。そのための一歩を今、私たちも踏み出しています。



日本電産とは

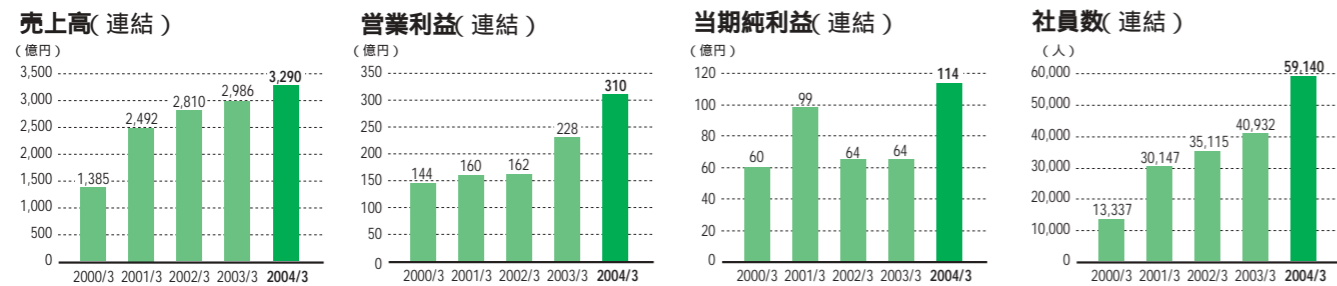
私たちは、精密小型モータの世界No.1メーカーです。

当社はパソコンやDVDレコーダーなどに使用されているHDD(ハードディスクドライブ)用のスピンドルモータをはじめとする「精密小型モータ」分野の、世界No.1メーカーです。

現在、世界14カ国に110社のグループ会社があり、近い将来には、「回るもの、動くもの」全てを視野に入れた「総合駆動技術の世界No.1メーカー」になるという目標を掲げて、技術力、競争力の向上に努めています。

当社の主力製品である精密小型モータは、小型化・省電力化が進んでいる環境負荷の小さい製品ですが、業界のリーディングカンパニーとして、省エネルギー、省資源など、さらなる環境面での品質向上を追究していきます。

社名	日本電産株式会社(ブランド名 Nidec)
英文商号	NIDEC CORPORATION
代表者	代表取締役社長 永守重信
設立	1973年(昭和48年)7月23日
資本金	290億円(2004年3月31日現在)
株式	東証1部・大証1部・ニューヨーク証券取引所
事業内容	精密小型モータ、中型モータ、機器装置などの開発・製造・販売



事業拠点

国内主要拠点

日本電産株式会社 本社

- 研究開発拠点
- ・中央開発技術研究所
 - ・滋賀技術開発センター
 - ・長野技術開発センター
 - ・鳥取技術開発センター
 - ・峰山精密機械加工センター

販売拠点

- ・東京支店
- ・西東京支店
- ・大阪支店
- ・名古屋営業所
- ・九州営業所
- ・三島出張所

関係会社

- ・株式会社三協精機製作所
- ・日本電産コバル株式会社
- ・日本電産トソク株式会社
- ・日本電産コバル電子株式会社
- ・日本電産リード株式会社
- ・日本電産シバウラ株式会社
- ・日本電産シンボ株式会社
- ・日本電産ロジステック株式会社
- ・日本電産キョーリ株式会社
- ・日本電産ネミコン株式会社
- ・日本電産パワーモータ株式会社
- ・日本電産マシナリー株式会社
- ・東京ビジョン株式会社
- ・日本電産総合サービス株式会社
- ・日新工機株式会社

海外主要拠点

販売拠点

- ・NIDEC AMERICA CORPORATION
- ・NIDEC ELECTRONICS GmbH
- ・NIDEC TAIWAN CORPORATION
- ・NIDEC SINGAPORE PTE. LTD.
- ・NIDEC (H.K.) CO., LTD.
- ・NIDEC KOREA CORPORATION
- ・NIDEC (SHANGHAI) INTERNATIONAL TRADING CO., LTD.

研究開発・生産拠点

- ・NIDEC AMERICA CORPORATION
- ・NIDEC ELECTRONICS (THAILAND) CO., LTD.
- ・NIDEC PRECISION (THAILAND) CO., LTD.
- ・NIDEC HI-TECH MOTOR (THAILAND) CO., LTD.
- ・NIDEC (ZHEJIANG) CORPORATION
- ・NIDEC (DALIAN) LIMITED
- ・NIDEC (DONGGUAN) LIMITED
- ・NIDEC SINGAPORE PTE. LTD.
- ・P.T. NIDEC INDONESIA
- ・NIDEC PHILIPPINES CORPORATION
- ・NIDEC PRECISION PHILIPPINES CORPORATION
- ・NIDEC SUBIC PHILIPPINES CORPORATION

関係会社

- ・NIDEC COPAL (VIETNAM) CO., LTD.
- ・NIDEC TOSOK (VIETNAM) CO., LTD.
- ・NIDEC COPAL PHILIPPINES CORPORATION
- ・NIDEC SYSTEM ENGINEERING (ZHEJIANG) CORPORATION
- ・NIDEC SHIBAURA (ZHEJIANG) CORPORATION
- ・NIDEC TOTAL SERVICE (ZHEJIANG) CORPORATION
- ・NIDEC COPAL (MALAYSIA) SDN. BHD.
- ・NTN-NIDEC (ZHEJIANG) CORPORATION
- ・NIDEC TALENT TOP LIMITED

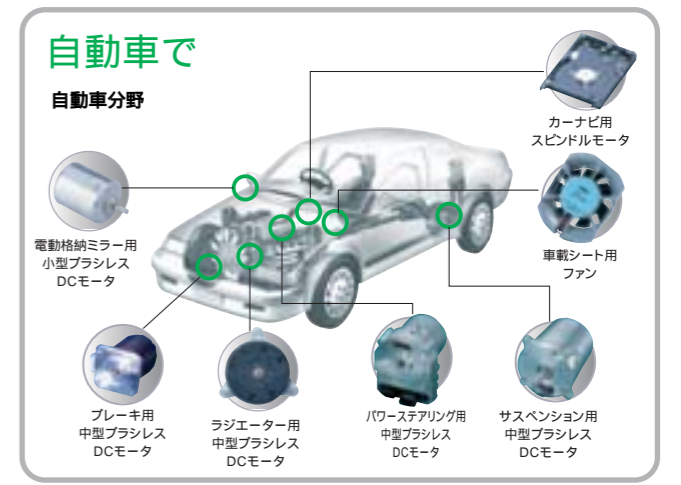
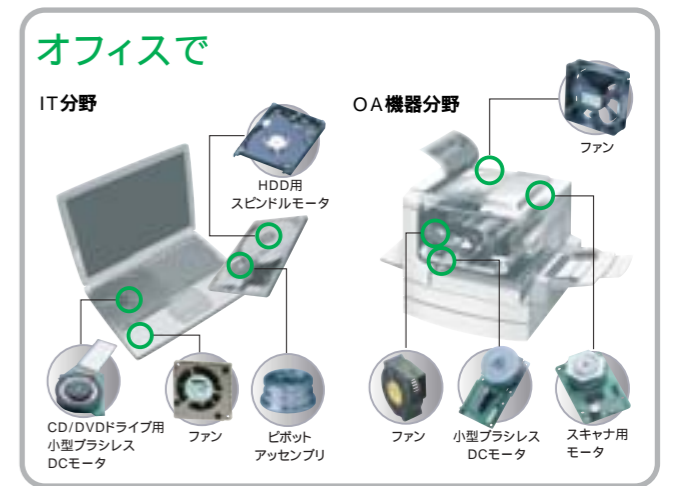
日本電産と社会との関わり

私たちの製品は社会のさまざまなシーンで環境に貢献しています。

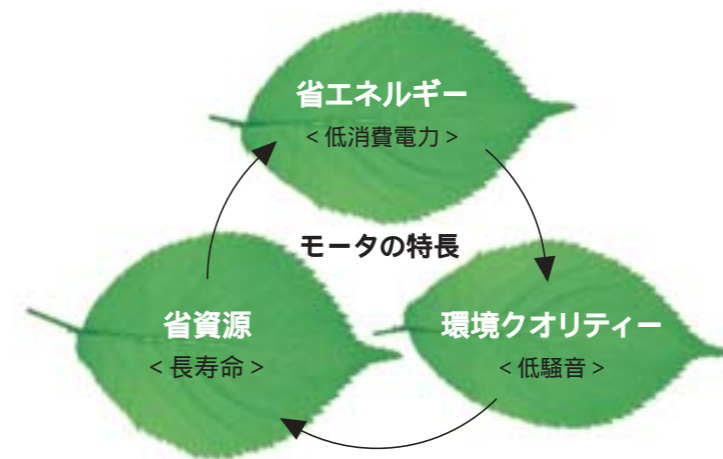
当社の製品は情報通信機器、OA機器をはじめ、家電製品、自動車、産業機械など幅広い分野で使用されており、仕事、生活、レジャーなど日常のさまざまなシーンでその高い機能を発揮しています。

パソコンをはじめDVDレコーダーなどに搭載されているHDDの心臓部となるスピンドルモータでは、トップメーカーとして小型化、省電力化、高性能化などますます高まる市場ニーズに対応しています。

また、エレクトロニクス化が進む自動車分野でも、パワーステアリングシステムに当社のブラシレスDCモータが使用されるようになり、環境負荷の低減が必須の市場で環境クオリティの向上に貢献しています。



モータが環境に果たす役割



省エネルギー 省エネルギーに向け、各種の駆動製品に用いられている従来型モータを、エネルギー効率の高い当社のブラシレスDCモータに置き換えることを進めています。また、自動車のパワーステアリングシステムでは、従来のパワステ非操作時のエネルギー消費を無くすため、当社のブラシレスDCモータを用い、省エネルギーを実現しています。

省資源 従来型モータと比較して、使用する部材点数が少なく、小型で軽量の当社のブラシレスDCモータは、それ自体が省資源製品といえます。また、その優れた耐久性は基幹部品として最終製品の寿命を延ばし、より広範にわたる省資源効果に寄与しています。

環境クオリティ モータは駆動製品の重要部品であると同時に製品の運転音の発生源でもあります。当社のブラシレスDCモータは静音性に優れ、この運転音を低減することで快適な環境(アメニティー)作り寄与しています。また、使用部材についても、鉛や六価クロムなどの環境規制物質の使用全廃、安全な廃棄、容易なりサイクルなど、環境に配慮した製品の開発に取り組んでいます。

環境活動コンセプト

環境理念

私たちは、
地球環境の永続的保全が
人類共通の重要課題であることを認識し、
自らの社会的責任を果たすために、
地球環境に配慮した事業活動を通じ、
環境負荷の低減に取り組みます。

【Nidec's Environmental Vision】

With a shared awareness that permanent conservation of the global environment is a common issue for all humanity, we are determined to fulfill our social responsibility by reducing effects on the environment through eco-friendly business activities.

[日本电产股份有限公司 环境理念]

我们认为
持续地保全地球环境是一件人类共同的重要课题。
为了完成自己的社会责任，
通过充分考虑地球环境的事业活动，
认真努力减低环境负荷。

環境方針

5

当社は、「日本電産株式会社 環境理念」に従い、当社の
行う事業活動が、環境に対し、その影響が最も小さくなるよ
う行動する。
そのために、『引き継ごう 美しい地球、その一步を私た
ちの手で』を合い言葉に、環境理念を達成するための方針を
以下のように掲げる。

- (1) 当社の事業内容であるモータ製品およびその関連部品
の設計開発および生産活動において、環境負荷の低
減や地球温暖化防止のために「環境に配慮した製品開
発」「エネルギーの消費効率の向上」「廃棄物の削減・
リサイクル」に視点を置き、その削減を図る。
- (2) 環境方針達成のため、事業活動、製品の環境側面を認
識し、環境パフォーマンスの維持・改善を図る環境汚染
予防活動を適切に活動させ、継続的改善を推進する。

- (3) 関連する環境法規制および当社が同意するその他の要
求事項は、これを遵守する。
- (4) 環境マネジメントシステムの運用にあたり、環境目的お
よび目標を設定し、その実施状況により、システムの適
切性を定期的に見直す。
- (5) 環境マネジメントシステムの運用にあたり、その要求事
項をマニュアル、規定、手順書などに文書化し、それ
に基づく実施、文書の維持管理を行う。また、環境方針を
全社員に周知徹底するとともに関連する要員に対し、
適切な教育・訓練を行い、実施を確実にする。
- (6) この環境方針は、外部からの要求に応じて開示する。

(注)各事業所および各会社は、この環境方針を雛型として、
固有の環境方針を制定しています。

引き継ごう 美しい地球、その一步を私たちの手で



環境品質担当役員から

2003年度までの環境保全活動の総括

2003年度の環境保全活動は、各事業所目標に基づき、実施展開
を図ってきました。各事業所とも総じて環境パフォーマンスは良
好な状態を維持しています。特筆事項は、2003年度は、新拠点
である「本社・中央開発技術研究所」への移転とそれに伴う
ISO14001認証取得活動の開始(2004年6月認証取得計画)、
そして、環境関連物質対策(鉛フリー化、六価クロムフリー化など)
の実現があげられます。

また、1998年から推進してきましたISO14001の取得活動は、
国内では長野技術開発センター、海外生産事業所におきましては日
本電産(東莞)有限公司、日本電産(浙江)有限公司が2004年度中
の取得計画を具体化しています。これを以って国内および海外の主
要事業所のISO14001認証取得活動は一巡し、全社の環境保全
活動の根幹を成すマネジメントシステムは確立することになります。



専務取締役 澤村 賢志

今回の環境報告書におきまして、冒頭の編
集方針の中で述べていますように全社の環境
負荷データについて当社の情報開示に改善す
べき点があります。これについては全社環境
負荷データ報告制度を確立させ、2003年度
実績から漸次、充実させていきます。

環境保全活動 中期計画

当社の新環境理念が制定され、
2004年度から新環境理念の下、各事
業所の環境マネジメントがスタートし
ています。これに合わせて、全社統一
の環境保全活動の中期計画(2004年
度～2006年度)を右記のように策定し、
各事業所はこの計画をさらにブレイク
ダウンし、事業所中期計画として具体的
実施展開を図っています。

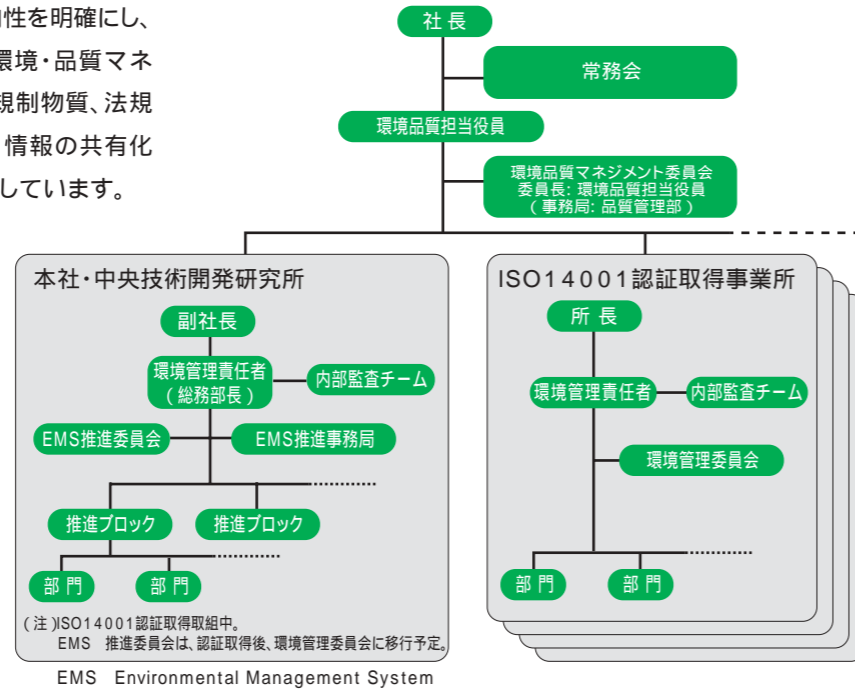
区 分		2004年度～2006年度 活動目標
環境マネジメント の活動	環境 マネジメントシステム	・海外拠点におけるISO14001認証取得の推進 ・国内拠点におけるISO14001認証取得の推進
	環境教育	・全社員に対する環境教育の強化
	環境会計	・環境会計の構築と定着化
製品に対する活動	化学物質管理	・環境関連物質管理システムの構築と運用の定着化 ・製品に対する有害物質の使用削減
	環境負荷低減活動	・エネルギー使用の効率化 (2003年度基準比 3ヵ年平均3%削減を目標) ・温室効果ガス(CO ₂)排出量の削減
環境 コミュニケーション	廃棄物	・廃棄物の削減 ・不良廃棄物の削減
	ロジスティクス(物流)	・物流の効率化
	情報開示	・環境報告書の定期的発行 ・ホームページへの環境情報の掲載
	社会貢献活動	・地域社会への貢献活動

6

環境マネジメント

環境マネジメントの推進体制

当社は、環境・品質マネジメントの全社の方向性を明確にし、活動の相互のレベルアップを図るために、「環境・品質マネジメント(EQM)委員会」を組織化し、環境規制物質、法規制の動向、改善事例などについてのノウハウ、情報の共有化を図り、環境マネジメントの効果的運用を推進しています。



EQM 委員会の役割

日本電産グループ全体における、環境・品質マネジメント活動に関連する全社指針、運用・改善に対する制度化、情報収集および提供を目的として活動しています。運営メンバーは、各事業所の環境または品質管理責任者がその任にあたり、委員会での決定事項を各事業所に展開する時の事業所(環境管理委員会)窓口を担っています。

EQM Environmental/Quality Management

(注)ISO14001認証取得取組中。
EMS 推進委員会は、認証取得後、環境管理委員会に移行予定。
EMS Environmental Management System

環境マネジメントシステムの概要

環境マネジメント活動を総合的・組織的に展開するために「ISO14001規格」による環境マネジメントシステムを導入し、展開を図っています。

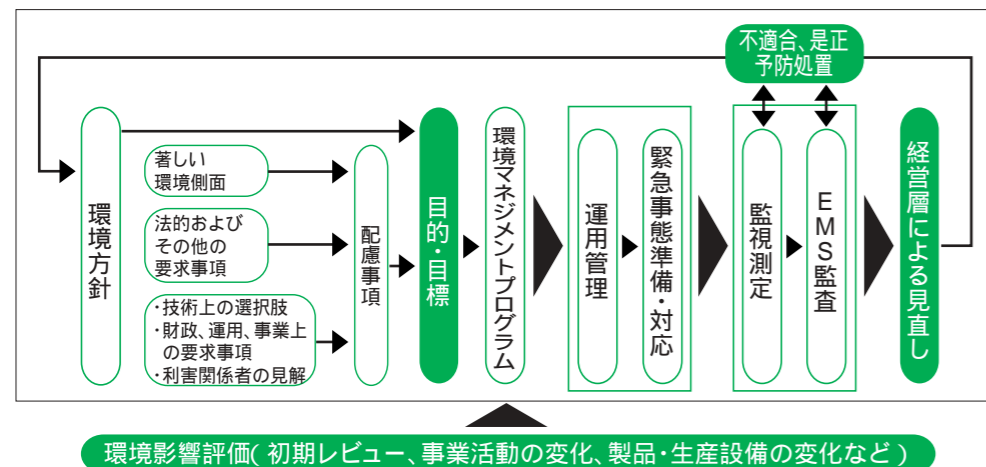
環境マネジメントシステムは、環境側面および環境影響に関する初期レビューを行い、継続的管理を推し進めるために、事業環境の変化に応じて適切なタイミングで環境影響評価を行っています。

監査

環境マネジメントシステム監査は、システムの適合性、有効性を引続き維持・改善する観点から次のような頻度を基本に行っています。

種類	監査員	実施頻度
内部監査	サイト内部監査員	1回/年 以上
外部監査	定期	1回/年
	更新	1回/3年

環境マネジメントシステム要素の構成



主要拠点ISO14001 認証取得状況

会社名・事業所名	取得年月日	会社名・事業所名	取得年月日
国内研究開発・生産拠点		国内関係会社	
日本電産(株)本社	2004.06	(株)三協精機製作所	1999.03
日本電産(株)中央開発技術研究所	2004.06	日本電産コバル(株)	2002.05
日本電産(株)滋賀技術開発センター	1999.02	日本電産コバル(株)郡山事業所	2001.06
日本電産(株)長野技術開発センター	2004.10	日本電産コバル(株)塩尻事業所	2000.11
日本電産(株)鳥取技術開発センター	2000.05	日本電産コバル(株)一関工場	2001.04
日本電産(株)峰山精密機械加工センター	2000.01	日本電産トーソク(株)	2005.06
海外研究開発・生産拠点		日本電産コバル電子(株)佐野事業所	2000.04
タイ日本電産(株)アユタヤ工場	2003.05	日本電産コバル電子(株)田尻事業所	2000.05
タイ日本電産(株)バンカディ工場	2000.11	日本電産リード(株)	2005.07
タイ日本電産(株)ロジャーナ工場	2002.11	日本電産シバウラ(株)	1999.03
タイ日本電産ハイテックモータ(株)	2003.04	日本電産シンボ(株)	2003.03
日本電産(浙江)有限公司	2004.10	日本電産ロジステック(株)	2001.02
日本電産(大連)有限公司	2003.04	日本電産ネミコン(株)	2005.07
日本電産(東莞)有限公司	2004.09	日本電産パワーモータ(株)	2004.08
シンガポール日本電産(株)	2002.05	日本電産マシナリー(株)	2005.12
インドネシア日本電産(株)	2001.06	東京ビジョン(株)	2003.10
フィリピン日本電産(株)	1999.10	日新工機(株)	2000.03
フィリピン日本電産スービック(株)	2004.07	海外関係会社	
		日本電産コバル・ベトナム(株)	2002.01
		日本電産コバル・フィリピン(株)	2004.01
		日本電産コバル・マレーシア(株)	2004.06
		日本電産トーソク・ベトナム(株)	2001.09
		日本電産シバウラ(浙江)有限公司	2004.06
		恩梯恩日本電産(浙江)有限公司	2004.09
		日本電産タレントトップ(株)	2004.01

峰山精密機械加工センターは2003年12月に、第三者認証を取り下げました。

...取得済み ...取得予定

環境会計について

2004年度にプロジェクトチームを発足させ、当社の環境会計の方向性や基準、システムについてのとりまとめを進めています。環境会計のデータは、2005年4月から採取をはじめ、2006年3月までの1年間で最初の環境会計のまとめを行います。その中で、環境保全の効果やコストをディス

クローズしていきたいと考えています。

この最初の環境会計の対象は、モータ事業を中心として、日本電産株式会社と海外の主要な生産拠点である3会社(タイ日本電産株式会社、フィリピン日本電産株式会社、日本電産(大連)有限公司)とし漸次、対象会社を増やしていきます。

環境活動マネジメント

法規制遵守

法規制遵守を徹底するため、各種の法規制の基準に対し自主基準を設け日常活動を行っています。さらに、適用される規制項目が適切に遵守されているかどうか、総合的に確認しています。

2003年度の環境関連法規制に対し、滋賀技術開発センターにおいて、排水基準の超過、日本電産(大連)有限公司において、排水基準および騒音基準の超過がありました。これらは、いずれも改修工事を行い適切に処置を完了しています。これによる被害は発生していません。他事業所においては法規制は遵守されています。

対象事業所	対象側面	超過項目	届出行政
滋賀技術開発センター	排水	COD ¹ ・BOD ²	滋賀県
日本電産(大連)有限公司	排水	COD	大連経済開発区
	騒音	昼・夜	

なお、国内事業所においては、PRTR法³の届出対象となる物質はありません。

- 1 COD 化学的酸素要求量
 2 BOD 生物化学的酸素要求量
 3 PRTR法 「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律」

環境教育

社員一人ひとりの環境に対する意識を高めることが、環境問題への取り組みを推進するためには重要なことです。当社では、全社員に対し環境教育や啓発活動を実施しています。

各地の事業所では、ISO14001の規定に沿って、開発、製造、技術、工場管理、内部監査などに携わっている社員を対象に、必要とされる環境に関する知識や技能の習得に向けた研修を実施しています。

また新入社員、中途採用者には環境マネジメントシステムに基づき、「環境管理の重要性」「作業改善の重要性」「役割・責任」「手順の逸脱による事故の危険」の自覚教育を行っています。さらに、事故・緊急事態に対する対応訓練も定期的を実施しています。



事故・緊急事態への対応

事故・緊急事態については、貯蔵所からの危険物の流出、LPG貯蔵施設でのガス漏れなどの火災および流出事故を想定し、その対応のための自衛消防隊を組織化しています。2003年度は、自衛消防隊が出動した実績はありませんでした。



環境パフォーマンス

省エネルギー・CO₂排出量削減活動

エネルギー消費の管理体制を築くとともに、CO₂排出量削減に積極的に取り組んでいます。CO₂削減の方法として、新エネルギーの採用、省エネルギーの推進、CO₂排出量の少ないエネルギーへの変換、環境負荷の小さくなるような仕組みづくりなどがあげられます。今後、各事業所においてCO₂排出量の削減を推進するべく、以下のようなテーマで検討をすすめています。

CO₂排出量削減テーマ

- ・照明、空調設備の節約運用
- ・設備更新時のトップランナー方式 採用
- ・建物新築時の省エネルギーシステム、新エネルギー採用推進
- ・全事業所へのエネルギー管理手法の導入
- ・重油、軽油エネルギーから、天然ガスなど環境負荷の低いエネルギーへの転換
- ・省エネルギー型空調設備への転換
- ・省エネルギー技術の開発

取り組み事例



滋賀技術開発センター 断熱屋根の採用



本社 高効率ターボ冷凍機の採用



本社 太陽光発電装置の採用



本社 太陽光発電装置の採用

トップランナー方式
 省エネルギー基準を策定する際に現在商品化されている商品のうち、省エネルギー性能が最も優れている機器の性能に基づいて目標値を定める方式。

物流での取り組み

2003年度の活動

4月に、本社海外事業管理部に企画機能を設置し、物流効率化を重点に日本電産グループ全体での物流対策に取り組み始めました。

10月に、日本電産ロジステック株式会社(三協流通興業株式会社に資本参加し社名を変更)をグループ物流の効率化事業の担当拠点としました。

11月に、物流効率化のための調査を開始しました。その調査対象は中国浙江省平湖市地域で、この地域にはグループ会社10社が生産拠点を持っており、物流が集中しています。

2004年度の計画

物流効率化指標の設定と現状調査および改善目標の設定
 中国浙江省平湖市工業園に物流効率化拠点を構築し、物流効率の向上を図り環境負荷の低減を実現します。



環境パフォーマンス

グリーン調達

環境関連物質管理システムの構築

国際的な環境法規制強化、お客様の環境基準強化などにより、ますます環境配慮型製品開発設計の重要性が高まっています。

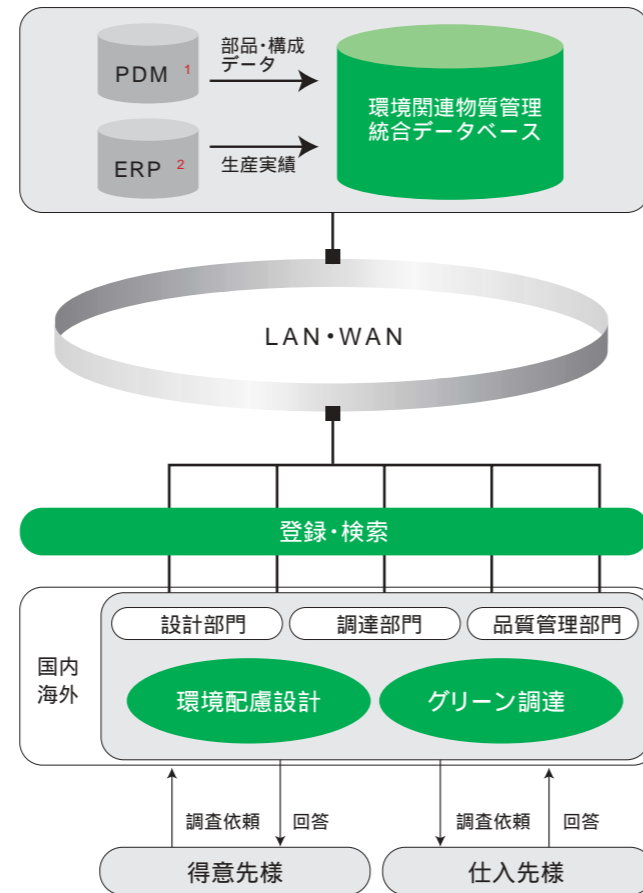
当社は、環境配慮型製品の開発設計およびグリーン調達業務を効率的にかつ効果的に行うために、製品に用いる環境関連物質を総合的に管理する環境関連物質管理システムを構築中です。(2004年12月完了予定)

これは、開発設計段階における環境関連物質の事前評価、お客様への環境関連物質調査報告を統合データベース(製品に対する部品構成、部品に使用されている化学物質、化学物質に対する法規制など)により国内・海外の設計・調達・品質管理の各部門がシステムを利用して、環境関連物質情報の共有化を図り、登録・検索・集計を行うものです。

構築スケジュール

フェーズ	2004/2	2004/4	2004/6	2004/8	2004/10	2004/12
1. 顧客および仕入先調査データベースの構築 2. 調査進捗管理 3. 調査結果データ管理			システム構築	6月スタート		
2. 製品別環境関連物質データベースの構築 3. 製品別含有物および含有量管理 4. 部品別含有物および含有量管理				システム構築	8月スタート	
3. 環境関連物質管理基準データベースの構築 4. 製品別適合管理 5. 関連物質別適合管理					システム構築	10月スタート

システムイメージ図



1 PDM Product Data Management(製品情報管理)
2 ERP Enterprize Resource Planning(企業資源計画)

環境関連物質管理説明会を実施

当社におけるグリーン調達について、その取り組みおよび環境関連物質管理基準の説明会を国内仕入先様200社に対し、2003年12月に実施しました。海外事業所では中国、ベトナムにおいても同様の説明会を実施しています。



オフィスでの取り組み

女性事務服は完全循環型ユニフォーム

2003年4月に、日本電産国内事業所の女子社員の事務服を環境に配慮したユニフォームに一新しました。このユニフォームは、その全ての素材にケミカル・リサイクルシステムが適用された循環型社会の構築に貢献できるもので、このシステムを事務服に採用したのは当社が日本で最初です。

また、この生地染色においても、クロム染料に替えてメタルフリー染料(クロムや金属を含まない酸性染料(淡色)や反応染料(濃色))を使用し、環境への負荷を少なくしています。



男女兼用作業服もエコ素材を採用

作業服も、事務服と同様、2003年4月から環境に配慮した素材を利用したものを、新規購入分から採用をはじめました。この素材は使用済みのペットボトルをポリマーとして再利用する「マテリアルリサイクル」の方法で再生した繊維を使用しています。

この作業服の左腕にはエコマークが付けられ、社員環境に対する意識の向上に一役買っています。



事務所での取り組み

2003年5月に竣工した新社屋では、太陽光発電システムや氷蓄空調システム、高効率冷凍機など、環境負荷低減の対策としての設備を備えていますが、それに加えて、新社屋内の事務部門の社員一人ひとりが、その環境方針に添って、「電力消費と廃棄物の削減活動」を行っています。具体的には、電力消費量の削減については、昼食時や休憩時など社員が不在時の事務所の消灯や会社退出時にパソコン、事務機などの電源オフを実施しています。また廃棄物の削減や再利用については、電子メールによる社内連絡文書のペーパーレス化やプロジェクターの利用による会議資料のペーパーレス化、文書の印刷時に裏紙の使用や、複写時の両面コピーの励行などを推進し、OA用紙の使用量の削減に取り組んでいます。さらに、分別収集基準を設け事務所ゴミの分別を徹底し、資源のリサイクルに向けた活動を実践しています。

なお、OA用紙をはじめ事務用品の購入にあたっては、再生紙など環境負荷を考慮した商品を採用しています。



環境関連物質管理基準

製品を構成する部品・材料などに含有される環境関連物質について、4つのカテゴリーに区分し、環境負荷の小さい部品・材料の設計・調達・製造を推進しています。

禁止物質

- 国内外の法規制によって含有が禁止されている物質
1. カドミウムおよびその化合物
 2. PBB類およびPBDE類
 3. 塩素化パラフィン類
 4. マイレックス
 5. ポリ塩化ビフェニル(PCB)類、PCT類およびその代用品
 6. ポリ塩化ナフタレン類(塩素数が3以上)
 7. 有機すず化合物
 8. アスベスト
 9. アゾ化合物
 10. 鉛およびその化合物
 11. 水銀およびその化合物
 12. 六価クロム化合物
 13. 空き番号(該当物質なし)
 14. ダイオキシン類
 15. DBBT
 16. 塩化ビニルモノマー
 17. ペンタクロロフェノール類
 18. オゾン層破壊物質
 19. ホルムアルデヒド
 20. 放射性物質
 21. 特定アミン化合物

適用用途が指定されている物質(条件付き含有禁止物質)

全廃物質

- 全廃期日の到来をもって、禁止とする物質
1. カドミウムおよびその化合物
 2. 鉛およびその化合物
 3. 水銀およびその化合物
 4. 六価クロム化合物
 5. ポリ塩化ビニル(PVC)およびその混合物

削減・管理物質

- 削減物質 部品・材料への含有量を削減することが望ましい物質(期日および濃度基準の指定はない)
1. カドミウムおよびその化合物
 2. 鉛およびその化合物
 3. ハロゲン系樹脂添加剤
 4. クロム化合物
 5. アンチモンおよびその化合物
 6. 無機シアン化合物
 7. セレンおよびその化合物
 8. アクリロニトリル
 9. フタル酸エステル
 10. ニッケル化合物
 11. 砒素およびその無機化合物
 12. ベリリウムおよびその化合物
- 管理物質 リサイクル、適正処理を考慮すべき物質
1. ビスマスおよびその化合物
 2. マグネシウムおよびその化合物
 3. 金およびその化合物
 4. 銀およびその化合物
 5. 銅およびその化合物
 6. バリウムおよびその化合物



環境パフォーマンス

製品開発での取り組み

当社はモータの専門メーカーとして、従来のブラシ付DCモータより、さらに効率の良いブラシレスDCモータを世の中に提供することによって地球環境保全に寄与しています。さらに、開発・製造するにあたっては、カドミウムや六価クロムなどの特定有害物質の全廃や、その他環境負荷物質が最小になるよう配慮し、製品開発を進めています。

特定有害物質に対する取り組み

RoHS指令 による特定有害物質の使用制限の基準をクリアするために各技術開発センターは、お客様と相互に協力し、代替材料に対する技術的評価を行い、その切替を促進しています。

鉛フリー化

電着塗装の鉛フリー塗料への切替え、プリント基板実装の鉛フリーはんだへの切替えを行っています。代替材料に必要な耐食性試験、クリーンリネス評価、実装試験などの信頼性評価も完了し、お客様のご要望に基づき、切替えが着実に進んでいます。特に、マルチメディア用モータのプリント基板実装の鉛フリー化は、他社に先行して切替えが進んでいます。



対応課題	主な製品群	担当技術センター
鉛フリー化	HDD用スピンドルモータ	中央開発技術研究所 長野技術開発センター
	マルチメディア用モータ	滋賀技術開発センター
	ファンモータ	鳥取技術開発センター
カドミウムフリー化	マルチメディア用モータ	滋賀技術開発センター
	ファンモータ	鳥取技術開発センター
六価クロムフリー化	パワーステアリング用モータ	滋賀技術開発センター
	ファンモータ	鳥取技術開発センター
	HDD用スピンドルモータ	中央開発技術研究所 長野技術開発センター
ハロゲンフリー化	マルチメディア用モータ	滋賀技術開発センター

RoHS指令 電気電子機器に含まれる特定有害物質の使用制限に関するEU指令

カドミウムフリー化

主に各製品のリード線、樹脂、インキ、梱包材を対象に分析および不使用証明管理を確立し、カドミウムを含有しない材料・部品の調達を達成しています。

六価クロムフリー化

パワーステアリング用モータで使用している六角ボルト、ブスパー用ナットのメッキを三価クロムに変更しました。耐食性試験なども完了し、お客様からの適用指示により、切替を開始します。また、ファンモータにおいてもロータフォルダのメッキについて、一部切替えが進んでいます。

さらに、HDD用スピンドルモータではベースの電着塗装の下地処理においても、六価クロムフリー化の取り組みとして、クロメート処理のクロムフリー処理への切替を進め、2004年1月に完了しました。



ハロゲンフリー化

マルチメディア用モータの製品開発では鉛フリー化、カドミウムフリー化以外にハロゲンフリー化の対応も進めています。具体的には、難燃材の使用を少なくした多層基板による回路一体型モータの量産を行なっています。この取り組みもモータ業界では先行しています。



パワーステアリング用ブラシレスDCモータの開発

当社では自動車用の電動パワーステアリングを駆動させるブラシレスDCモータの開発に取り組んでいます。このモータの開発、製品化は地球環境の保全に直接的に寄与しています。

近年では年間約6,000万台の車が世界で作られています。この車によって消費される化石燃料は膨大な量であり、排気ガス内の二酸化炭素も地球環境に対し大きな負荷となっているので燃費の良い車が必要となります。

それに寄与するものとしてパワーステアリングの電動化があります。従来の油圧方式ではエンジンからベルトを介して油圧ポンプを駆動し、その油圧で人がハンドルを操作する時の力を助けていますが、この方式だと停止時や高速道路を走ってハンドル操作をほとんどしない時にもエンジンは油圧ポンプを回し続けていますので、燃料を浪費しています。

これを電動油圧パワーステアリングに置き換えると、ハンドルを操作する時だけモータで油圧ポンプを駆動しますので、省エネルギーになります。さらに、燃費を向上させるものとして油圧を使わないで直接モータでハンドル軸をアシストする純電動パワーステアリング方式があります。現在、新車の約20%が電動パワーステアリングを装着しており、今後も増加の傾向にあります。



従来のパワーステアリング

油圧ポンプ

エンジンの動力をベルトを介して油圧ポンプに伝えている、つまりエンジンが回転している間は、パワステが動いていない時もポンプを回している。

電動油圧式
パワーステアリング

純電動式
パワーステアリング

コラムタイプ

油圧ポンプ

ブラシレスDCモータ



環境パフォーマンス

本社での取り組み

本社ビルにおける取り組み

新社屋は、日本電産グループの中核施設として、2003年5月にオープンしました。地上22階建て、本社と中央開発技術研究所の2つの事業所から構成されています。竣工したばかりなので、省エネルギーへの取り組みはこれからになりますが、建築時に次のような機能を設け、環境に配慮しました。

太陽光発電システム

超高層ビルの利点を活かし、採光性に優れた配置や、建材一体型のシステムを採用し、デザインとの調和を考慮しています。セルには、熱特性や光劣化に強いアルファモス太陽電池を使用しており、定格発電電力は70kWとなっています。



電力貯蔵システム(レドックスフロー電池)

大容量の電力の貯蔵が可能な大型2次電池システムです。250kWの電力を9時間貯蔵でき、夜間電力を充電し、昼間放電することにより、電力の負荷平準化(ピークカット)に大きく貢献します。また、落雷などによる瞬時電圧低下(瞬停)もカバーし、無停電電源を実現しています。



氷蓄熱式冷凍機

この冷凍機は、昼間の電力に比べ電力会社の負荷が小さく、料金の安い夜間の電力を使って氷をつくります。そして、電力負荷が大きい昼間の時間帯に、夜間につくった氷を使って、部屋を冷房し、消費電力を少なくするものです。

この仕組みは、昼夜の電力負荷の平準化と、電力の有効利用に寄与しています。



天然ガスマイクロバス

朝晩に利用する社員送迎用のマイクロバス2台に天然ガスを採用し、PM¹、SOx²、NOx³の低減を図っています。



- 1 PM 浮遊粒子状物質
- 2 SOx 硫黄酸化物
- 3 NOx 窒素酸化物

生ゴミ処理機の導入

社員食堂で発生する生ゴミを熱処理によって1/5から1/10の質量に減量させ、ゴミの排出量削減に努めています。



高効率冷凍機

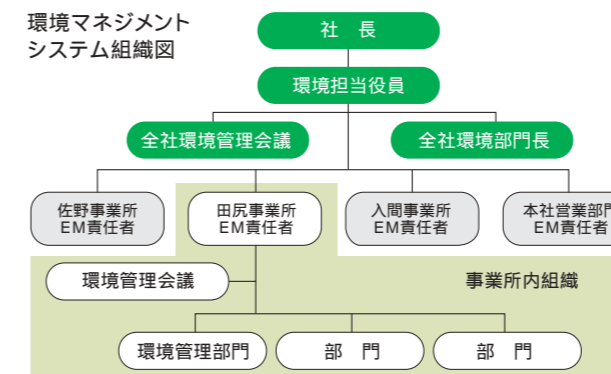
クリーンルーム用冷凍機は年間を通じて稼働する為、多くのエネルギーを消費します。そこで冷凍機にはトッランナー方式を採用し、高効率インバーター制御ターボ冷凍機と高効率蒸気吸収式冷凍機を採用。エネルギー消費量の削減を図っています。



関係会社での取り組み

日本電産コパル電子株式会社

当社(日本電産コパル電子株式会社)は、回路部品(トリマ、スイッチ)、圧力センサ、制御用回転機(ポリゴンレーザスキャナ、精密小型モータ)など電子部品の生産販売をしています。当社では、環境マネジメントシステム組織を図のように定め、本社、営業部門などの間接部門を含めた全社的な環境への取り組みを行っています。



環境管理活動への取り組み

当社は、社員・地域社会の健康と安全衛生のための環境の保全と法規制遵守は当然のこと、お客様のグリーン調達などのご要望に応えることが環境問題に対する社会貢献であり、経営の責務であると考えています。

昨年度(2003年4月~2004年3月)は佐野、田尻両事業所において塩素系有機溶剤の削減、切替えのための研究を推進し、田尻事業所においては端子の鉛フリー化、抵抗体中のカドミウムフリー化を実現しました。さらに、佐野事業所においてははんだ付の鉛フリー化の研究を完了し、実用化の目処を立てました。また、中国の生産委託先の電力、有機溶剤の使用量管理を当社の環境管理システムの一環に取り込むことにしました。

当社では、このような環境活動の情報開示を環境報告書で行うことを規定しています。

環境方針(抜粋)

「社会が要求する環境基準を社会が信頼できる環境マネジメントシステムで達成する。」

1. 環境法規制などの遵守
2. 有害化学物質の削減排除
3. 顧客のグリーン調達要求への対応
4. 省エネルギー・省資源の推進
5. 廃棄物および梱包材の減量化

この環境方針に基づき各事業所において目的・目標展開し、改善活動を進めています。



取り組み実施状況

法規制などの遵守

労働安全衛生法、消防法、廃掃法、水質汚濁防止法、省エネ法など20以上の環境関連法(県条例なども含め)の制定・改訂を調査把握することおよびその遵守を目標に、行政への申請・届出、作業環境整備・管理、化学物質の使用・保管・移動管理などの活動を行っています。

製造工程における重要な環境側面

製造工程における重要な環境側面として部品・製品の洗浄および廃棄物の処理があります。

部品・製品の洗浄では、使用する溶剤の代替溶剤検討が行われ代替フロンや塩素系溶剤(ジクロロメタン)の2004年全廃に向け活動中です。

廃棄物は、詳細(20種類以上)に分別することによりリサイクルや容易な処理を可能にしています。

製品

製品の重要な環境側面では、有害化学物質の含有があります。お客様から製品に含有する有害化学物質(鉛、カドミウム、六価クロムなど)の使用禁止・削減の要求が非常に厳しくなっています。2003年から製品中のはんだ無鉛化対応を開始し、現在、さらにEUのRoHS指令にも対応中です。

省エネルギー・省資源

省エネルギー・省資源は、本社営業部門を含めた全社的に取り組める活動であり、照明やエアコンによる電力量やコピー用紙使用量の削減、営業車のハイブリッドカー採用によるガソリン使用量の削減などがあります。

最後に

2004年度は、お客様のグリーン調達のご要望にお応えするために鉛フリー化へ、カドミウムフリー化の全面切替え、有機溶剤の代替品への切替計画の前倒し、中国生産も含めた環境管理体制の強化に向けた活動展開を図っています。

なお、当社におきましても「環境報告書 2004」を発行しています。

日本電産コパル電子(株)QA室

TEL 042-964-6161 FAX 042-965-0597

URL <http://www.copal-electronics.com>

環境パフォーマンス

技術開発センター・生産拠点での取り組み



本社・中央開発技術研究所

所在地 京都市南区久世殿城町338
 代表者 永守重信
 社員人数 500名
 敷地面積 18,649m²
 事業内容 精密モータの研究および開発・設計
 日本電産グループを含む全社管理統括

【環境方針】

「環境理念」に従い、日本電産グループを含む全社管理統括業務、主要製品であるモータの研究および開発設計業務において、地球環境の継続的改善を図るために、「環境改善活動の推進」「電力消費量の削減」「廃棄物の削減」に視点を置き、その推進を図ります。

【環境保全活動】

当ビルは、本社と中央開発技術研究所の2つの事業所から構成され、日本電産グループの中核施設として、2003年5月にオープンしました。新社屋での業務開始と同時に、ISO14001の認証取得(2004年6月)に向け、環境保全活動を開始しました。現在は、一人ひとりの環境意識の向上と足並みを揃えた活動を実施することを目的とし、「電力消費量」「廃棄物」の削減をサイト全体目標の一つとしています。また、2004年度からは本社としての行政的機能を生かし、各部門の業務内容に沿った「環境改善活動」を展開していきます。

【2003年度の実績と2004年度の環境活動目標】

課題	2003年度実績 ^{注1}	2004年度目標(計画)
消費電力の削減	総消費電力 466万kWh	・総消費電力 620万kWh/年 原単位比3%削減 ^{注2}
廃棄物の削減(A4用紙)	A4用紙使用量 162万枚	・A4用紙使用量 216万枚/年
推進部門別環境改善活動	各推進部門毎の目標による活動プログラムの推進	・各推進部門毎の目標による活動プログラムの推進

注1 2003年7月～2004年3月までの計量データ 注2 原単位 一人当たりの消費電力量

【ISO14001認証取得スケジュール】

2004年	1月	2月	3月	4月	5月	6月
システムリリース	◆					
第1回内部監査			◆			
予備審査			◆			
第2回内部監査				◆		
システム審査					◆	
パフォーマンス審査						◆



副社長 鳥山 泰靖

当事業所での環境保全活動の始まりは、全社員の環境問題に対する認識を深め活動を推進することが、地球環境だけでなく当社の事業活動の持続的発展にもつながると確信した事によるものです。当社の3Q6S活動(創業以来の継続的全社改善活動)の中にも多くの環境保全活動につながる要素があります。今後は、その活動を生かすより組織的にまとめ、環境改善活動を展開していきます。



滋賀技術開発センター

所在地 滋賀県愛知郡愛知川町中宿248
 代表者 後藤 典雅
 社員人数 315名
 敷地面積 59,500m²
 事業内容 ブラシレスDCモータ(IT、OA、AV、家電、自動車用)の開発・設計・製造および海外工場への支援

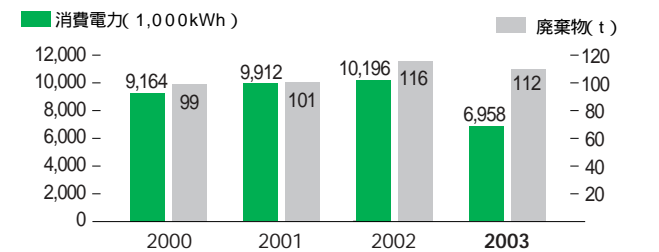
【環境方針】

当センターは、「引き継ごう美しい地球、その一歩を私たちの手で」を合言葉に事業活動の環境負荷を軽減するとともに環境影響を軽減する製品を市場に提案することで、地球環境改善に貢献します。

【環境保全活動】

当センターは、IT、OA、AV、家電、自動車用の各分野でのブラシレスDCモータの開発・設計を中心に行っています。開発段階では、製品の試作および製品の信頼性評価を実施していますが、この活動から発生する金属廃棄物、信頼性評価のための電力消費を重点に抑制活動を推進しています。また、環境規制物質の使用を低減するような製品の開発に取り組んでいます。

【環境パフォーマンスの推移】(2000年度 - 2003年度)



【環境活動目標と実績】

課題	2003年度		評価	2004年度
	目標(計画)	実績		目標(計画)
消費電力の削減	総消費電力 792万kWh/年以下	696万kWh/年 (112%達成)	・	総消費電力 768万kWh/年以下 (年平均3%減)
金属廃棄物の削減	金属廃棄物量 51.5t/年以下	39.2t/年 (123%達成)	・	金属廃棄物量 39.0t/年以下
会社周辺の掃除の実施	1回/年以上実施	2003年12月実施	・	地域環境活動2回/年 ・環境関連物質管理システムの導入 ・有害物質の使用削減
社有車の切替	ディーゼル車をガソリン車に切替	2003年8月1台切替済	・	

【2003年度総括】

事業再編によりHDD用スピンドルモータ部門が中央開発技術研究所へ移動するなどの変動もあり、当初の環境目標を達成することが出来ました。しかし、施設内の浄化槽で排水基準を越える月が発生しました。浄化槽の設備改善を行い、現在、排水基準値内を維持しています。



所長 後藤 典雅

当センターは従来の法律遵守、廃棄物削減目標の達成という限定された活動から、製品自体の環境配慮、業務環境、生産性、品質向上などの広い範囲の環境側面を取り上げ、総合的な活動に変えて行こうとしています。そのために一部の人々の活動から全員が参画する活動への転換を目指します。



長野技術開発センター

所在地 長野県上伊那郡飯島町田切1145-4
 代表者 竹上 清好
 社員人数 169名
 敷地面積 17,122m²
 事業内容 HDD用スピンドルモータの開発・設計・試作および海外工場への量産移管

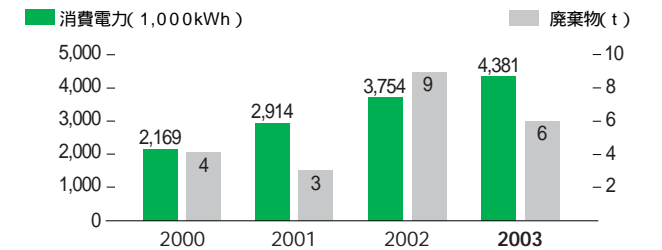
【環境方針】

当センターは、「環境理念」に従い、「引き継ごう美しい地球、その一歩を私たちの手で」を合言葉に、事業活動の影響が地球環境に対し、より小さくなるように行動します。

【環境保全活動】

当センターは、事業所の「消費電力の削減」および「廃棄物の削減」に重点を置くと共に、環境への影響がより少ない製品および製造工程の設計・開発を推進しています。なお、現在、2004年10月を目標としてISO14001認証取得活動を推進していますが、その中で、環境保全活動の重点テーマとして、設計段階における信頼性評価に使用する消費電力低減に取り組んでいます。

【環境パフォーマンスの推移】(2000年度 - 2003年度)



【2004年度環境活動目標(計画)】

課題	2004年度目標(計画)
消費電力の削減	冷・暖房、照明の節約と工夫 2003年度比1.5%減
地域環境活動への参加	周辺道路・周辺側溝の清掃活動 2004年5月
ISO14001の認証取得活動	2004年10月
プラスチックの廃棄量の削減	2003年度比4.0%減

【ISO14001認証取得スケジュール】

2004年	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
システムリリース		◆					
第1回内部監査			◆				
予備審査				◆			
第2回内部監査					◆		
システム審査						◆	
パフォーマンス審査							◆



所長 竹上 清好

当センターは、HDD用スピンドルモータの開発・設計・試作および海外工場への量産移管事業を行っている事業所です。技術開発センターとして、環境への影響がより少ない製品および製造工程の設計・開発を推進しています。当センターは、長野県の素晴らしい環境を十分に理解して、この素晴らしい未来へ繋がるべく地域性を考慮した環境保全活動を推進します。



鳥取技術開発センター

所在地 鳥取県日野郡溝口町荘字清水田55
 代表者 梅田 文博
 社員人数 175名
 敷地面積 50,707m²
 事業内容 ファンモータ、ACモータの開発・設計・製造およびDCモータの製造

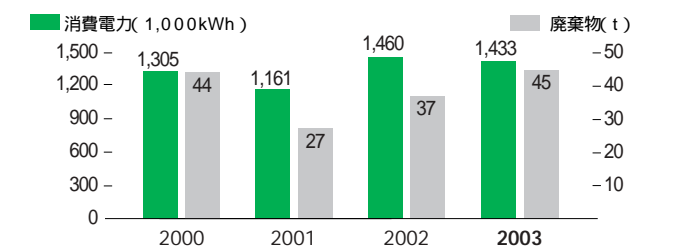
【環境方針】

当センターは、「環境理念」に従い、私たちの事業活動が環境に対して、その影響が最も小さくなるように行動します。

【環境保全活動】

当センターは、事業活動であるモータ製品およびその関連部品の「開発・設計・製造から製品引き渡し」のプロセスにおいて、環境負荷の低減および地球温暖化防止のために「環境に配慮した製品設計」「電力エネルギーの削減」「廃棄物の削減・リサイクル」に視点を置き活動を実施しています。また、当センターは地元の鮎釣り場として有名な日野川水系に浄化槽排水を行っていますので、排水に対し自主基準を設け、監視しています。

【環境パフォーマンスの推移】(2000年度 - 2003年度)



【環境活動目標と実績】

課題	2003年度		評価	2004年度
	目標(計画)	実績		目標(計画)
消費電力の削減	総消費電力 150万kWh/年以下	143万kWh/年 (達成率104%)	・	ファンモータの有害物質の使用削減 Cd、Pbの使用全廃
リサイクル率の向上	リサイクル率 42%/年以上 (2002年度基準)	59%/年 (達成率140%)	・	エネルギー使用の効率化 電力2%、軽油3%低減 ・廃棄物の削減 金属廃棄物5% 廃プラ4%低減
環境美化	工場内・工場周辺の環境美化整備実施	2003年6月実施 2003年10月実施	・	地域清掃活動への参加 (年1回) (注:目標値は2003年度実績比)

【2003年度総括】

消費電力は空調温度設定が効果を上げ、達成できました。また、廃棄物のリサイクルは取引先を開拓しリサイクル率の向上を図りました。2004年度については、消費電力の絶対量を管理指標とすることが難しくなっています。人数比などそれに代わる原単位指標を模索します。また地域社会活動として地域と連携し、一斉清掃に参加します。



所長 梅田 文博

当センターでは、環境関連物質管理の徹底を強力に推進することにより環境に優しい開発・設計・製造を目指します。また、当社の環境理念および環境方針のもと、自らの社会的責任を果たすために全社員が環境保全活動に努めています。

環境パフォーマンス

技術開発センター・生産拠点での取り組み



峰山精密機械加工センター
 所在地 京都府京丹後市峰山町荒山225
 代表者 浜口 泰男
 社員人数 42名
 敷地面積 45,363m²
 事業内容 軸受部品加工
 (日本電産開発部門および海外グループ会社向けFDBモータ軸受部品試作加工)

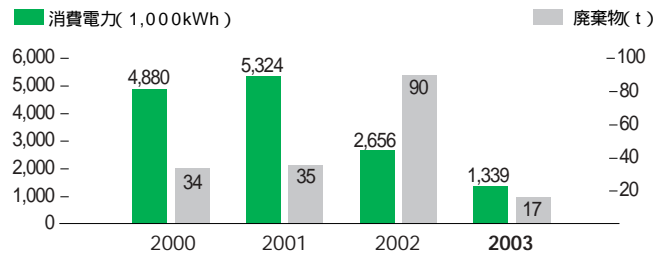
【環境方針】

当センターが行う事業活動および主要製品であるモータ機器が環境に対し、その影響が最も小さくなるよう行動します。そのために、『引き継ぐ美しい丹後、その一歩を私たちの手で』を合い言葉に掲げ、生産活動によって発生する「消費電力」「廃棄物」の削減を図ります。

【環境保全活動】

当センターは、FDB(流体軸受)用部品の切削加工に特化し、各種工作機械を用いた業務となっており、そこで使用する工作機械は多くの電力を消費しています。また、日常業務においてはプラスチック・金属類・切削油・廃液などの廃棄物が発生します。従って、これらの環境影響を考慮し、消費電力・廃棄物(特にプラスチック)の削減に対し継続的な活動を行っています。

【環境パフォーマンスの推移】(2000年度 - 2003年度)



【環境活動目標と実績】

課題	2003年度		評価	2004年度	
	目標(計画)	実績		目標(計画)	実績
消費電力の削減	総消費電力 260万kWh/年以下	134万kWh/年 (達成率148%)	・総消費電力 131万kWh/年 (前年度実績比2%減) ・プラスチック廃棄量 1,625kg/年 (前年度実績比5%減)	・総消費電力 130GWh/年以下	・製品1台当りの消費電力 (前年度実績比5%削減) ・製品1台当りの排水量 (前年度実績比5%削減)
プラスチック廃棄量の削減	プラスチック廃棄量 5,248kg/年以下	1,710kg/年 (達成率167%)	・廃油量 9,440ℓ/年 (前年度実績比20%減)	・A4用紙使用量 2,472kg/年 (達成率121%)	・A4用紙使用量 (前年度実績比5%削減) ・排気ガス基準の遵守 PM: 150mg/m ³ NO ₂ : 2,000mg/m ³ SO ₂ : 1,500mg/m ³ CO: 500mg/m ³

【2003年度総括】

目標を大幅に達成することができました。急激な事業内容の変化によって工場の事業規模が縮小したことがその大きな要因です。しかし、電力量の管理強化や使用済みプラスチックの再利用などの推進も効果がありました。目標値が現実にはそぐわない状況となっておりますので、2004年度については目標の見直しを行います。

【特記事項】 2003年12月に第三者認証を取り下げましたが、ISO14001に準じたマニュアル・規定に基づいて自主管理活動を継続しています。



所長 浜口 泰男

当センターは、日本三景の一つである天橋立に象徴される様に、自然環境に秀でた丹後の中心で事業活動を行っております。この美しい環境を後世に引き継ぐためにも当センターの事業活動が地球環境に対し、最も負荷が小さくなる事を目指し活動を行っています。



日本電産(大連)有限公司
 所在地 No.1, Second West Liaohe Road, Dalian Economic & Technical Development Zone, Dalian, The People's Republic of China
 代表者 吉田 信敏
 社員人数 7,027名
 敷地面積 19,776m²
 事業内容 小型ブラシレスDCモータ・ファンモータの製造(PC、PC周辺機器、OA、家電用など) 自動車用ブラシレスDCモータの製造開始予定(2004年度)

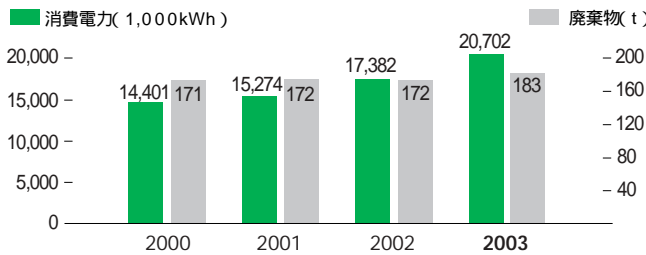
【環境方針】

当社は地域社会との共生を目指すと共に、当社の事業活動、製品およびサービスがおよぼす環境汚染を防止し、環境の継続的保全・改善を、全社員をあげて取り組みます。

【環境保全活動】

当社はパソコン周辺機器用などに使用される小型ブラシレスDCモータおよび軸流ファンモータを生産しています。特に小型ブラシレスDCモータはノートパソコン市場の拡大により生産台数が著しく増加しており、消費電力、用水量も増加しています。これらの電力、用水の使用量の削減を推進し、また騒音や排水の改善を行い、地域社会との共生を図っていきます。

【環境パフォーマンスの推移】(2000年度 - 2003年度)



【環境活動目標と実績】

課題	2003年度		評価	2004年度	
	目標(計画)	実績		目標(計画)	実績
消費電力の削減	製品1台当りの消費電力 0.184kWh/台以下	0.173kWh/台 (達成率106%)	・部品1個当りの消費電力 0.047kWh/個以下 ・1人当りの用水量 1.37t/人	・部品1個当りの消費電力 0.047kWh/個以下	・工場排水水質改善 COD国家基準 150mg/ℓ以下
用水量の削減	1人当りの用水量 1.51t/人以下	1.38t/人 (達成率109%)		・工場排水水質改善 COD国家基準 150mg/ℓ以下	・屋外騒音の改善 昼65db以下 夜55db以下
工場排水水質の改善	COD開発区基準 500mg/ℓ以下	78mg/ℓ (達成率641%)	・屋外騒音の改善 昼65db以下 夜55db以下	・工場排水水質改善 COD国家基準 150mg/ℓ以下	・工場排水水質改善 COD国家基準 150mg/ℓ以下
屋外騒音の改善	昼65db以下 夜55db以下	昼60.1db, 夜54.2db (達成率101%)	・工場排水水質改善 COD国家基準 150mg/ℓ以下	・工場排水水質改善 COD国家基準 150mg/ℓ以下	・工場排水水質改善 COD国家基準 150mg/ℓ以下

【2003年度総括】

10、11月と増産により消費電力が増加しました。増産によって成型機などの生産設備の廃熱が多くなり、冷却のための消費電力が増加しました。2004年度は生産設備の廃熱対策の検討と実施により消費電力の削減を図ります。工場排水水質、騒音については2003年度に浄化槽設置と外壁の防音工事を実施して、基準値を満足することができました。



社長 吉田 信敏

2004年度は新たに自動車用、家電用小型ブラシレスDCモータの生産を開始します。従来のファンモータ、DCモータの事業拡大と合わせて第2工場を建築します。第2工場では工場内のレイアウト・物流の改善や生産設備の廃熱対策を行って消費電力の削減を図ります。



タイ日本電産株式会社
 所在地 118 Phaholyothin Road, Tambol Lamsai, Amphur Wangnoi, Ayutthaya 13170, Thailand
 代表者 川口 清三郎
 社員人数 10,837名
 敷地面積 101,185m²
 事業内容 HDD用スピンドルモータおよびその関連部品の製造

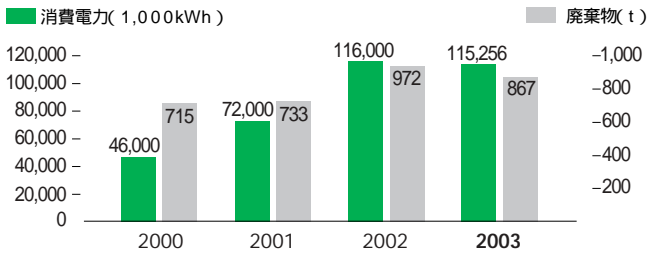
【環境方針】

タイ国の国家指針に従い、当社が行う事業活動および主要製品であるモータの、環境に対する影響が最も少なくなるよう行動します。全工場に対し、ISO14001の認証取得を推進します。(現在、5工場中4工場が認証を取得。残る1工場は、2005年3月認証取得を予定しています。)

【環境保全活動】

当社はHDD用スピンドルモータの製造を中心に行っている事業所です。超精密部品を製造するために、ほとんどの生産作業はクラス100のクリーンルームの中で行っています。そのため多くの電力と、部品洗浄のための水資源を消費しています。急速に工業化が進むタイでは、環境側面として省エネが急務の課題となっており、当社でも省エネを中心とした環境保全活動に積極的に取り組んでいます。

【環境パフォーマンスの推移】(2000年度 - 2003年度)



【環境活動目標と実績】

課題	2003年度		評価	2004年度	
	目標(計画)	実績		目標(計画)	実績
消費電力の削減	総消費電力 120GWh/年以下	115GWh/年 (達成率104%)	・総消費電力 130GWh/年以下 ・製品1台当りの消費電力 900Wh/台以下	・総消費電力 130GWh/年以下	・製品1台当りの消費電力 (前年度実績比5%削減)
用水量の削減	総用水量 120万m ³ /年以下	114万m ³ /年 (達成率105%)		・総用水量 130万m ³ /年以下	・製品1台当りの排水量 (前年度実績比5%削減)
工場排水水質の改善	COD開発区基準 500mg/ℓ以下	78mg/ℓ (達成率641%)	・工場排水水質改善 COD国家基準 150mg/ℓ以下	・工場排水水質改善 COD国家基準 150mg/ℓ以下	・工場排水水質改善 COD国家基準 150mg/ℓ以下
屋外騒音の改善	昼65db以下 夜55db以下	昼60.1db, 夜54.2db (達成率101%)	・工場排水水質改善 COD国家基準 150mg/ℓ以下	・工場排水水質改善 COD国家基準 150mg/ℓ以下	・工場排水水質改善 COD国家基準 150mg/ℓ以下

【2003年度総括】

一部未達成事項がありましたが、総じて順調な活動でした。2004年度については、生産量増大方向にあり、消費電力と用水の絶対量は増大しますが、製品1台を生産するのに必要とする資源の消費量を削減する努力により、総消費量の増大を抑えます。



社長 川口 清三郎

当社は、世界最大のスピンドルモータ製造拠点として、数多くのクリーンルームを擁し、24時間操業を行っています。従ってその生産には多くのエネルギーを必要としますが、タイ国政府のエネルギー政策を遵守し、省エネ活動を継続することにより、単位生産あたりのエネルギー効率をさらに改善する努力を行ってまいります。



フィリピン日本電産株式会社
 所在地 136 North Science Avenue Extension, Special Economic Zone Laguna Technopark, Binan, Laguna 4024, The Philippines
 代表者 木澤 昌司
 社員人数 9,350名
 敷地面積 67,400m²
 事業内容 HDD用スピンドルモータおよびその関連部品の製造

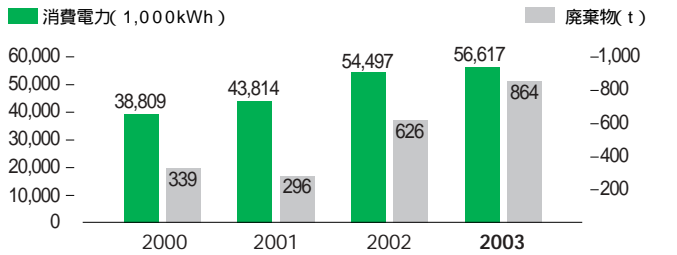
【環境方針】

自然を破壊することのない環境にやさしい開発と限られた資源を大切に、お客様の求められる品質よりもさらに高い品質をめざしたもののづくりを行います。

【環境保全活動】

当社は、HDD用スピンドルモータの生産をしている海外の事業所です。原材料購入後、部品加工からモータ完成まで、一貫した生産を行っています。そこで最も環境負荷が大きい消費電力の抑制に力を入れています。フィリピンは、電力事情が悪く自家発電設備で運用していますが、生産に支障の無い範囲で、公的電力(買電)に切替えてバランスをとっています。また、紙の消費抑制活動や廃油なども規則に基づいた処理を行っています。

【環境パフォーマンスの推移】(2000年度 - 2003年度)



【環境活動目標と実績】

課題	2003年度		評価	2004年度	
	目標(計画)	実績		目標(計画)	実績
消費電力の削減	製品1台当りの消費電力 0.662kWh/台以下	0.613kWh/台 (達成率107%)	・総消費電力 130GWh/年以下 ・製品1台当りの消費電力 900Wh/台以下	・総消費電力 130GWh/年以下	・製品1台当りの消費電力 (前年度実績比5%削減)
工場排水量の削減	製品1台当り排水量 0.0048m ³ /台以下	0.0035m ³ /台 (達成率127%)		・総用水量 130万m ³ /年以下	・製品1台当りの排水量 (前年度実績比5%削減)
A4用紙の使用量削減	A4用紙使用量 2,472kg/年	2,039kg/年 (達成率121%)	・工場排水水質改善 COD国家基準 150mg/ℓ以下	・工場排水水質改善 COD国家基準 150mg/ℓ以下	・工場排水水質改善 COD国家基準 150mg/ℓ以下
排気ガス中の有害物質を基準以下にする	排気ガス基準の遵守 PM: 150mg/m ³ NO ₂ : 2,000mg/m ³ SO ₂ : 1,500mg/m ³ CO: 500mg/m ³	排気ガス中の有害物質のレベルを全て基準値以下に管理できました	・工場排水水質改善 COD国家基準 150mg/ℓ以下	・工場排水水質改善 COD国家基準 150mg/ℓ以下	・工場排水水質改善 COD国家基準 150mg/ℓ以下

【2003年度総括】

工場排水については、目標に対して大幅な実績の改善がされました。これは日常活動の他に増産(4月は280万台 12月は500万台)による効率の改善が寄与しました。また、紙の使用量は、徹底した裏紙使用の効果がありました。さらに排気ガスについても、定期的な測定と普段のメンテナンス実施で、基準を遵守できました。



社長 木澤 昌司

フィリピンは、電力事情が悪く生産直結の生産設備とクリーンルームは、自家発電で電力供給しており、発電側と消費側のエネルギーの効率化を実施した結果、目標の5%削減を達成致しました。2004年度は、更に効率を上げてエネルギー削減を、環境保全活動を通じて全力で推進してまいります。

社会とのコミュニケーション

地域社会活動

周辺クリーンアップ

国内の主要事業所である滋賀技術開発センター、長野技術開発センター、鳥取技術開発センターでは、事業所周辺の道路や近隣の河川での草刈りやゴミ拾いなどの清掃を毎年定期的に行っています。



ビーチクリーンアップ

新入社員に対する環境教育の一環として、入社6ヶ月後に実施される「新入社員フォローアップ集合研修」において、環境美化活動を行っています。具体的には、研修会場のある琵琶湖岸のゴミ拾いを実施し、環境美化・保全に取り組んでいます。2003年度は、日本電産グループの新入社員268名が参加しました。



植林ボランティア

海外の主要事業所のひとつであるタイ日本電産(株)では、国際的ネットワークを持つNGOのオイスカ主催の植林ボランティアに社員が参加しました。タイのラノン県タヤン村の海浜(48,000m²)に、村長、農林管理局職員、村人が総出し、3日をかけて15,000本のマングローブを植林しました。

当地は、過去マングローブの乱伐採で自然態系が破壊され村の漁業の危機が叫ばれており、自然保護のための植林は村挙げての取り組みでした。また、村の小学校を訪問し、子供達と親睦をはかり、大歓迎を受けました。



新社屋建設時に発掘された長岡京にまつわる土器や木簡などの展示

2003年3月に竣工した新社屋の建設用地から発掘された遺跡は、調査の結果、およそ1200年前、桓武天皇が平安京に遷都する直前の2年弱、内裏として居住された長岡京の東院跡で、東院の遺構の柱穴や土器、木簡、瓦などが多く出土しました。これら貴重な埋蔵物や遺構跡は、新社屋の建物基礎の深さや建物位置の変更、造作物の一部断念など、保存に向けた当社の措置により、ほとんど破壊されることなく保存されています。また、発掘された出土品や遺構跡は、この遺跡の上の社屋に設けた遺跡コーナーで紹介しています。



環境コミュニケーション

当社は、顧客、株主、投資家、地域住民などステークホルダーの皆さまをはじめとする社会に、当社の環境問題に対する考え方や、環境保全活動の取り組みを情報開示することは企業の重要な活動の一つと考えています。

今後とも、「環境報告書」やホームページなどを通して、当社の環境保全活動に関する情報の開示に努めていきます。

「環境報告書」の発行

環境理念や環境方針をはじめ環境保全の活動など当社の環境問題への取り組みを、多くの皆さま方に知っていただくために「環境報告書」を発行しました。

発行は今回が初めてですが、今後とも版を重ね内容の充実に努め、当社の環境活動に対する理解と支持をより強固なものにしていきたいと考えています。

「環境への取り組み」サイト

当社ホームページの「環境への取り組み」サイトから「環境報告書」の閲覧やダウンロードができます。

また、本環境報告書をダイジェストした英語版も閲覧できます。

<http://www.nidec.co.jp/environment>

