

環境報告書

2002.4~2003.3

伸びる力を明日へ、地球へ。

2003

NHKニッパツ

日本発条株式会社

目次

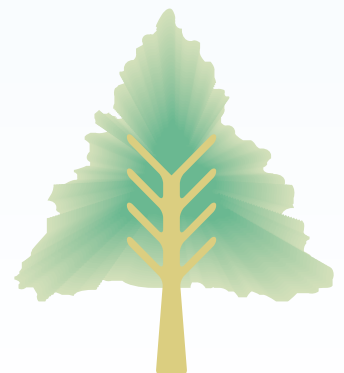
Page

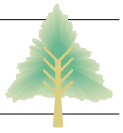
ごあいさつ	1
トピックス	2
ニッパツの概要	3
会社概要	3
事業分野と主な製品	3
環境マネジメントシステム	4
環境ボランタリープラン	4
ISO14001への対応	6
環境監査	7
環境教育と啓発活動	8
環境教育	8
啓発活動	8
環境会計	9
環境に配慮した製品開発と技術開発	10
製品開発	10
技術開発	11
環境に配慮した生産活動	12
省エネルギー、CO ₂ 排出量の削減	12
循環型社会への取り組み	13
環境負荷物質の管理と削減	14
社会貢献活動	15
工場別環境保全活動と排出データ	16
本社・研究開発本部、ばね横浜工場、滋賀工場	16
群馬工場、シート横浜工場、豊田工場	17
厚木工場、伊那工場、DDS駒ヶ根工場	18
伊勢原工場、産機駒ヶ根工場、野洲工場	19
国内関連会社の環境保全活動	20
国内関連会社について	20
国内関連会社のISO14001認証取得の状況	21
循環型社会への取り組み	21
環境に配慮した活動	22
環境に配慮した製品開発	22
環境に配慮した技術開発	23
社会貢献活動	23
環境保全活動の歩み	24

企業理念

グローバルな視野に立ち
常に新しい考え方と行動で
企業の成長をめざすと共に
魅力ある企業集団の実現を通じて
豊かな社会の発展に貢献する

(1990年1月制定)





大量生産、大量消費がわが国の産業を発展させ、現在の豊かな社会を築きましたが、その半面環境汚染や自然破壊も進みました。より豊かな地球環境を後世に残すため、企業は積極的に環境問題に取り組むことが不可欠です。

私たちニッパツは、自動車、情報通信、産業・生活など多くの分野に携わる企業として「地球環境保全」を重要な経営課題のひとつととらえ、1992年に「地球環境対策委員会」を設け、1993年に「環境ボランタリープラン」を制定して以来、全社一丸となって生産活動における環境保全に取り組むとともに、環境に配慮した製品開発、技術開発を進めています。

環境保全活動を持続的に発展させるため、環境マネジメントシステム「ISO14001」の導入に1997年より着手し、いま認証取得した全工場では、日常活動の中に環境保全を定着させています。

また循環型社会に対応するため、2000年度より開始したゼロエミッション活動も2002年度に横浜事業所で目標を達成し、得られたノウハウを基に、全工場達成に向け積極的に推進していきます。

ニッパツは長期ビジョン「NEXTステージ2010」に定める新しい企業文化「地球市民としての調和と共生」を求めて、継続的に環境保全活動に取り組んでまいります。

この環境報告書をお読みいただき、今後の活動に向けて皆様の率直なご意見とご指導をいただければ幸いに存じます。

2003年9月



取締役社長

佐々木 謙二



取締役副社長 地球環境対策委員長

河村 公二



当社は、2002年度もさまざまな環境保全活動を進めてきました。各事業所が取り組んだ積極的な活動は、社外からも高く評価されました。

横浜事業所が「かながわ地球環境賞」を受賞

横浜事業所が「平成14年度かながわ地球環境賞」を受賞しました。2002年6月の「横浜環境保全活動賞」に続く受賞で、特定フロン全廃、業界初のISO14001の認証取得、循環型社会の形成を目的としたゼロエミッション活動の実践などが評価されたものです。

2002年12月14日、神奈川県などが主催する「ストップ温暖化のつどい」が開催され、当社を含む7つの団体が神奈川県とかながわ地球環境保全推進会議から表彰されました。

横浜事業所ではY530(横浜事業所ごみゼロ)活動を中心に、環境保全活動を積極的に展開していますが、これからの活動の励みとなる受賞になりました。



表彰を受ける安藤安全環境部長

「サケをかえそう」と群馬工場従業員が石田川を清掃

群馬工場では、工場の東側を流れる一級河川・石田川の土手を清掃するボランティア活動を定期的に行っています。

2001年から春と秋に約100人の従業員が参加し、「サケをかえそう」をキャッチフレーズに川の土手の清掃を行ってきました。その甲斐あって、当社側の一部で、春には山野草が芽を吹くようになり、土手の環境も美しくなっています。しかし手の届かない川の中はヨシが群生したり、漂流物が流れを止めていたため、県の土木事務所などに相談したところ、ついに予算化され2003年3月末に整備工事が完了しました。以前より格段に整然となって、水がよどみなく流れるようになりました。

石田川の上流にある家庭では、サケの卵を稚魚に育て放流していますが、まだサケは帰っていません。今後も根気よく清掃活動を続けていきます。



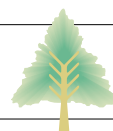
「サケをかえそう」と春と秋に行っている石田川の清掃



工事前の石田川。ヨシが群生している



3月末に整備工事が完了




会社概要 (2003年3月末現在)



●商号	日本発条株式会社
●設立	1939年(昭和14年)9月
●資本金	170億957万円
●従業員数	3,710名
●売上高	1,502億円(2003年3月期)
●本社	〒236-0004 横浜市金沢区福浦3-10
●事業部	ばね生産本部、シート生産本部、精密ばね生産本部、DDS事業本部、産機事業本部、情報セキュリティ事業部
●工場	横浜工場(ばね/シート)、滋賀工場、群馬工場、豊田工場、厚木工場、伊那工場、駒ヶ根工場(DDS/産機)、伊勢原工場、野洲工場
●分館・分室	東京分館、横浜分室
●支店・営業所	北関東支店、浜松支店、名古屋支店、大阪支店、広島支店、福岡営業所
●海外事務所	イギリス事務所、スペイン事務所
●上場	東証第一部(コード5991)
●関連会社	国内29社、海外27社

事業分野と主な製品


自動車分野



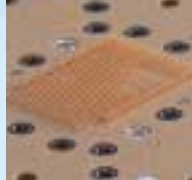

- 板ばね、コイルばね、スタビライザなどの懸架ばね
- シート/内装品
- 線ばね/薄板ばね/精密プレス品
- 機能製品
- アキュムレータ/金属ベローズ
- 特殊発泡ポリウレタン製品ほか


情報通信分野





- HDD用サスペンション・メカ製品
- マイクロコンタクト
- 線ばね/薄板ばね/精密プレス品
- 精密加工品
- 機能製品
- ろう付品
- 金属ベースプリント配線板
- 特殊発泡ポリウレタン製品
- 情報セキュリティシステムほか

産業・生活分野



- 立体駐車装置
- 配管支持装置
- 特殊ばね/金属ベローズ
- 特殊発泡ポリウレタン製品
- 環境改善機器ほか

環境ボランティアプラン

当社は、広範な地球環境問題に取り組むため、「地球環境行動指針」と「地球環境行動計画」を定め、1993年5月に「環境ボランティアプラン」として公表しました。

地球環境行動指針

当社の企業理念である「企業の成長をめざすと共に、豊かな社会の発展に貢献する」ことを実現するために、企業活動の中で地球環境との共生、調和を図ることを表明したものです。

地球環境行動指針

1 製品の設計・生産・廃棄にいたる全ての段階を通して環境保全に積極的に取り組みます。

- (1) 資源の有効利用の可能性を追求し、省資源・リサイクルに徹底して取り組みます。
- (2) 省エネルギーの目標を売上高エネルギー原単位で年率1%の向上におき、省エネルギーを推進します。
- (3) 生産活動においてゼロエミッションをめざし、廃棄物削減と省資源活動を推進します。

2 地球環境問題に対する技術開発を推進し、環境保全に貢献します。

3 ニッパツグループとして環境問題に取り組むと共に、社会・地域の環境保全に積極的に取り組みます。

地球環境行動計画

「地球環境行動指針」に基づき、企業活動の中で具体的に取り組まなければならない重点項目を策定し、その目標を実現するための行動計画が定められています。

地球環境行動計画

1 推進体制

- (1) 組織体制 (2) 関連規程整備と管理

2 個別課題への取り組み

- (1) 工場立地における環境配慮 (2) 公害防止 (3) 省エネルギー及びCO₂削減
- (4) 循環型社会への取り組み (5) 特定フロン等の全廃
- (6) 環境負荷を考慮した製品設計・技術開発 (7) 有害化学物質の削減
- (8) 物流の合理化 (9) 環境マネジメントシステムの確実な運用とレベルアップ
- (10) グリーン調達推進

3 広報・社会活動等

- (1) 広報 (2) 情報提供 (3) 従業員教育 (4) 社会活動への取り組み

4 海外における活動

環境保全推進体制

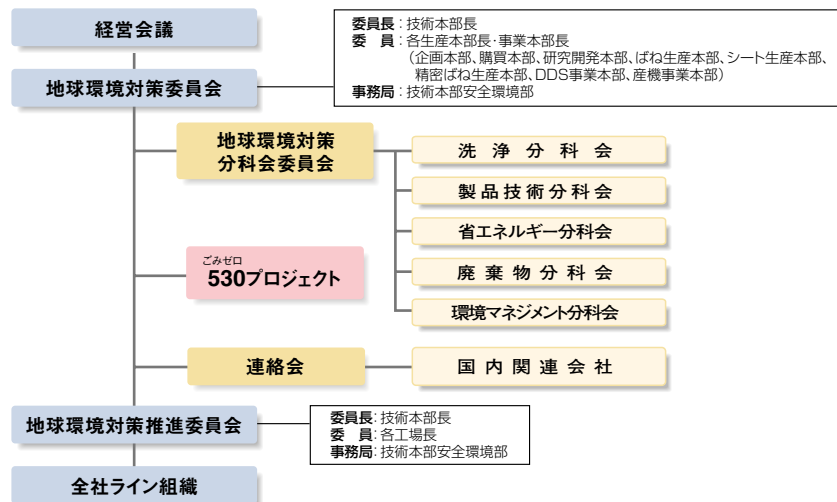
「地球環境行動指針」に基づく「地球環境行動計画」を実践し、その対応を一元的に審議する組織として地球環境対策委員会があります。

ここでは、開発・設計・製造・使用・廃棄という製品のライフサイクルの全ての段階を通じて環境負荷を低減できるよう、環境保全に関わる内容を審議決定します。

地球環境対策委員会の下部組織として、重要課題を検討する5つの分科会があります。また、国内関連会社とも連携し諸問題に取り組むために連絡会を設けています。

地球環境対策委員会で決定された方針および目標を展開するため、工場長を中心とした地球環境対策推進委員会を設け、各部門での確実な実施・展開を図っています。

循環型社会への取り組みとしてゼロエミッションをめざし2000年11月、530(ごみゼロ)プロジェクトを発足させました。その第1段階として横浜事業所においてゼロエミッションを達成し、現在は第2段階として全工場での取り組みを進めています。



環境活動会社方針

「地球環境行動計画」に基づいた具体的な目標を策定し、段階的に実施していくために「環境活動会社方針」を年度ごとに策定します。活動方針を具体的に示すことで、各工場で開催されている環境マネジメントシステムの目的・目標に組み込まれ、より着実に進めることができます。2003年度の環境活動会社方針は次の通りです。

2003年度環境活動会社方針

1 環境ボランティアプランの着実な推進

- (1) ゼロエミッションへの取り組み
- (2) グリーン調達推進
- (3) グループを含めた環境マネジメントシステムへの対応
- (4) 生産工程での環境負荷物質の削減
- (5) 環境関連法令への適合(コンプライアンス)
- (6) 環境負荷を考慮した製品設計開発への取り組み
- (7) 地球温暖化防止活動の推進

2 環境経営への取り組み

環境報告書の継続発行(第3号)

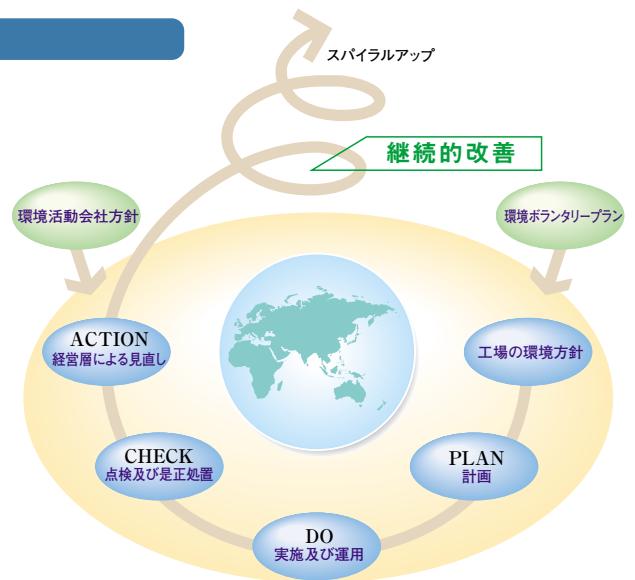
3 全従業員の環境意識高揚と地域社会貢献活動の推進

ISO14001への対応

環境保全への取り組みを組織的にも強固なものとするために、1996年の地球環境対策委員会においてISO14001の認証取得を2001年3月までに国内の全工場で達成することが決定されました。

ISO14001運用体制

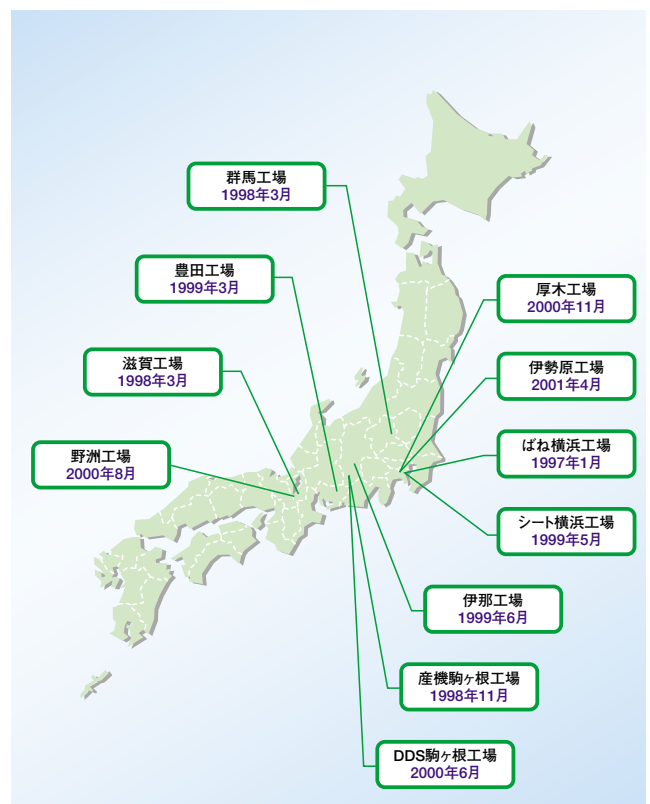
「企業理念」の考え方を環境面で展開するための指標として「環境ボランティアプラン」と年度ごとに策定する「環境活動会社方針」があります。各工場では上記2つの指標を基礎とし、工場独自で取り組むべき項目を抽出して「工場の環境方針」および「環境マネジメントプログラム(環境改善計画)」を立て、これに沿って日常の環境改善活動を継続的に進めています。



ISO14001概念図

国内工場のISO14001認証取得の状況

1996年に認証取得の準備を開始し、1997年1月に同業他社にさきがけて、ばね横浜工場でISO14001の認証を取得しました。これを皮切りに毎年3工場ずつ取得を進め、2001年3月に最後の工場が審査に合格して国内11工場、全ての生産拠点で認証取得を達成しました。



国内工場のISO14001認証取得の時期



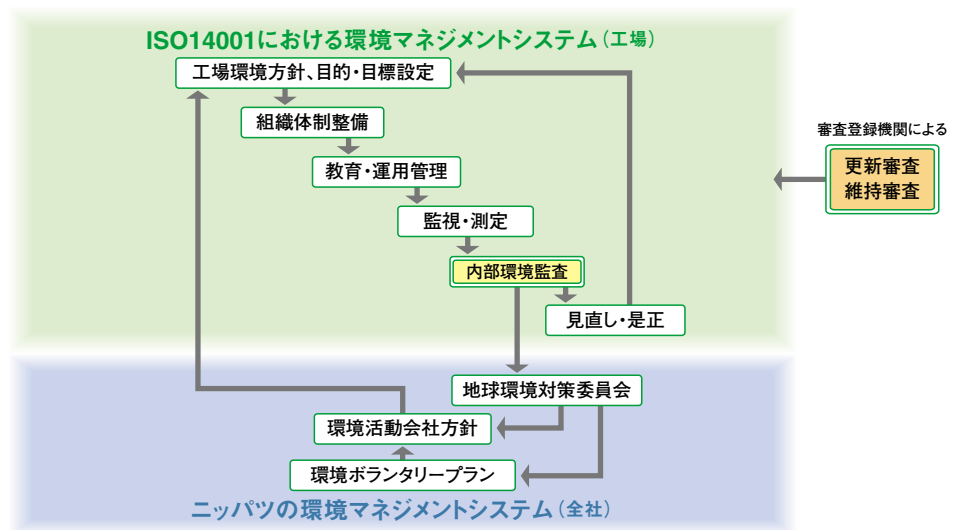
ISO14001登録証 (ばね横浜工場)

環境監査

当社は、環境管理活動を環境マニュアルに沿って的確に運用し、実効のある環境パフォーマンスを達成していくため環境監査を実施しています。

環境監査には外部審査と内部環境監査とがあり、外部審査では環境マネジメントシステムがISO14001に従って適切に運用されているかを社外の審査登録機関がチェックします。内部環境監査では、環境マネジメントシステムの定着と維持に加え、環境関連の法令などの遵守、環境パフォーマンスの向上を図るとともに、改善課題の抽出と管理能力のレベルアップを図ることを目的として実施します。

内部環境監査は、各部門から監査員を選出し監査チームを編成して行います。



内部環境監査



内部環境監査 (伊那工場)

① 監査メンバーは専門教育を修了したものが担当します。

主任監査員を本社安全環境部がつとめ、監査チームは当該事業部、他事業部、当該工場の代表監査員の4名で編成します。

2002年度は全11工場に対し次の通り行い、システムの適切な運用を確認しています。

時期	2002年4月	5月	6月	8月	9月	10月	11月	12月	2003年1月		
工場名	野洲工場	伊那工場	産機 駒ヶ根工場	豊田工場	DDS 駒ヶ根工場	厚木工場	伊勢原工場	滋賀工場	ぼね 横浜工場	群馬工場	シート 横浜工場

② 監査結果は各工場の最高責任者である工場長に報告し、改善事項について見直し是正が図られます。また、全工場の監査結果は地球環境対策委員会に報告し、必要に応じて環境活動会社方針および環境ボランティアプランへ反映されます。

③ 各工場では自主的に独自の内部環境監査を実施する場合があります。

外部審査

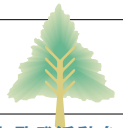


外部審査 (豊田工場)

① 環境マネジメントシステムがISO14001の要求事項に適合し、運用されているかを外部の審査登録機関が審査します。

② 外部審査は原則毎年行う維持審査と、3年に1度行う更新審査があります。

③ 2002年度は全11工場外部審査が行われ、9つの工場維持審査を、2つの工場更新審査を受審し、各工場とも環境マネジメントシステムが適切に運用され、汚染の予防と継続的改善が図られているという判定を得ています。



従業員全てが環境に対する知識と高い意識を持ちながら日常業務にあたる企業をめざし、さまざまな環境教育と啓発活動を行っています。

環境教育

環境保全活動を推進するためには、従業員一人ひとりの環境意識の向上が重要です。当社は、社内教育制度の充実を図り、環境教育、内部環境監査員の養成および各種公的な資格取得の促進を行い、啓発活動を展開しています。

環境教育は、従業員全員を対象とした階層別教育と、環境に関わる業務担当者を対象とした専門教育を行っています。

階層別教育は人事教育体系の中に織り込み、昇進の機会ごとに繰り返し行っています。専門教育には、新たにその任に就いた時に行う新任時研修と繰り返し行うスキルアップ研修があります。



内部環境監査員養成研修

環境教育の内容

分類	対象者	教育内容	
階層別教育	新入社員研修	地球環境問題と環境マネジメントシステム 行政・業界指針とニッパツの取り組み	
	新任係長研修		
	新任主任研修		
	新任管理職研修		
専門教育	対象者	新任時研修	スキルアップ研修
	内部環境監査員	内部環境監査員養成研修	内部環境監査員研修
	部門環境管理者（工場長）	環境マネジメント基礎研修	工場長研修
	環境管理責任者（担当課長）	環境マネジメント構築研修	環境管理責任者研修

環境関連の資格取得者数

資格	分類	取得者数	
公害防止管理者	水質	1種	15名
		その他	30名
	大気	1種	6名
		その他	31名
	騒音		49名
	振動		34名
	主任		2名
	ダイオキシン		1名
内部環境監査員		223名	
環境マネジメントシステム審査員	主任審査員	1名	
エネルギー管理士	熱	2名	
	電気	7名	
作業環境測定士	1種	粉塵	4名
		特化物	3名
		金属	2名
	2種	有機	4名
			2名
環境計量士		1名	

(2003年6月現在)

啓発活動

①地球環境フォーラム

環境月間である6月に地球環境フォーラムを毎年開催し、環境展や講演、環境保全活動の優れた事例発表などを行い、当社および関連会社従業員の意識向上と啓発を図っています。



第9回地球環境フォーラム

②環境提案

従業員の積極的な活動を促すために従来の改善提案制度を見直し、環境提案の年度優秀表彰を追加しました。2002年度は社長表彰が1件、本部長表彰が3件の優秀表彰を行いました。



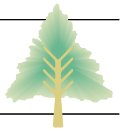
併設の環境展

③社内報、イントラネット

社内報とイントラネットに各事業所・工場の環境に関する取り組み状況を掲載し、活動の横断的な展開を図っています。



社内報「ニッパツai」



環境保全活動に関するコスト面からも実績やその効果を把握し、環境に配慮ある企業経営をめざしています。

環境会計

当社は環境保全活動に要したコストやその効果を環境会計として把握し、企業経営に活かしています。

2002年度の環境会計への取り組み

2002年度の環境会計は、環境省の「環境会計ガイドライン」(2000年度版)に準拠し、下表9項目の分類でデータ集計を実施しました。

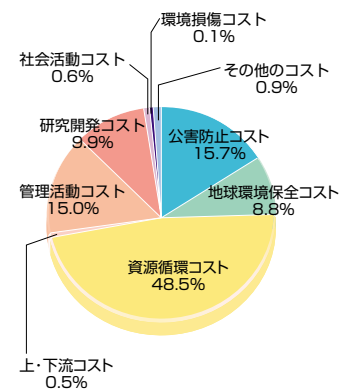
2002年度の環境会計の分類と実績

2002年度は環境会計を導入してから3年目となり、投資効果についても把握を行っています。当社として一定の基準を設けて算出した結果、2002年度における環境会計は総額で約8億円となりました。その内訳は下表のようになっています。

コスト分類	主な内容	2001年度 実績金額※	2002年度 実績金額※
①公害防止コスト	大気・水質・騒音等の公害防止費用 排水処理設備の維持管理費用、その他	140.9	124.7
②地球環境保全コスト	省エネルギー対策費用、温暖化防止費用、その他	250.4	69.8
③資源循環コスト	廃棄物処理・ゼロエミッション対策費用、その他	292.9	385.5
④上・下流コスト	生産活動に伴って上流または下流で生じる環境負荷を抑制する費用	18.9	4.1
⑤管理活動コスト	ISO14001維持・更新審査の費用 ISO14001事務局の的人件費、その他	129.0	119.5
⑥研究開発コスト	環境負荷低減のための研究・開発費用、その他	155.8	78.4
⑦社会活動コスト	社会貢献活動のための費用、その他	7.5	4.8
⑧環境損傷コスト	環境損傷を修復するための費用、その他	0.7	0.6
⑨その他のコスト	上記に含まれない費用	19.6	7.4
合計		1,015.7	794.8

※実績金額とは、「環境投資」および「環境保全」に関する金額を合計したものです。

単位：百万円/年



2002年度の投資効果の分類と実績

投資効果の算定にはさまざまな方法がありますが、確実な根拠のある直接効果のみの集計とし、推測に頼るみなし効果は行わないこととしました。この直接効果において、エネルギーと廃棄物処理に関わる物質効果と経済効果の把握を行いました。

	物質効果※1			経済効果※2			評価
	2001年度実績	2002年度実績	効果	2001年度実績	2002年度実績	効果	
エネルギー使用原単位(J/百万円)※3	8,971	8,810	△161	—	—	—	○
CO ₂ 原単位(千kgC/百万円)※3	0.194	0.182	△0.012	—	—	—	○
廃棄物埋立量(トン/年)	1,797	1,408	△389	—	—	—	○
廃棄物再資源化量(トン/年)	14,544	16,360	+1,816	—	—	—	○
エネルギー費用原単位(円/円)※3	—	—	—	0.0245	0.0225	△0.0020	○
廃棄物処理費用原単位(円/千円)※3	—	—	—	0.993	1.247	+0.254	×

※1 物質効果：環境汚染物質等の削減など ※2 経済効果：省エネ・廃棄物の削減など ※3 原単位：売上高に対する諸費用

2002年度の実績は上表のようになり、エネルギー、CO₂、廃棄物の再資源化については改善効果がみられました。しかし廃棄物処理費に関しては、処理費の高騰などの理由により前年度に比べ低下しました。今後とも効果の面で好結果が得られるよう努力していきます。

生産工程での環境負荷低減だけでなく、リサイクル性の向上や環境負荷の少ない製品の開発、環境との調和を図った技術開発にも力を入れています。

製品開発

当社は環境に配慮した製品開発を推進し、地球環境への貢献をめざしています。自動車に使用される製品は燃費の向上、排出ガスの削減などから軽量化のニーズが強く、素材の開発設計、生産技術面の対応を行っています。その他にリサイクル性の高い製品や、環境負荷低減製品の開発を行っています。

自動車用ばね・シートの軽量化

●テーパーリーフスプリングの開発

リーフを長手方向にパラボリック(放物線)テーパー形状に圧延することにより応力を均等化し、かつ高応力化対応で軽量化を図ります。重量は約15~30%削減することが可能です。



●厚肉中空スタビライザの開発

従来の中空スタビライザよりも厚肉の電縫管材料(肉厚比:板厚/外径の比 $\geq 20\%$)を使用することにより、中実材並みの耐久性と中実材比20%以上の軽量化を両立させました。



●シートフレームの軽量化

シートフレーム(シートの金属製骨組み)の材料をマグネシウム鋼材に変更することによって、従来製品の約65%の重量になります。また、超高張力鋼板を使用することにより、従来工法でも26%の軽量化が可能です。



省資源・リサイクル性の向上

●自動車用たる形コイルばねの廃棄物削減対策

たる形コイルばねの材料は、長手方向の中央部が太く両端になるほど細くなるテーパー加工を施しています。従来は切削加工による切削屑が発生していましたが、この材料を圧延して加工する工法に変更することで切削屑の排出をなくし、産業廃棄物の削減を行いました。



●自動車用シートのリサイクルの検討

自動車シート用クッション体はウレタンフォームが主流ですが、熱硬化性(熱を加えても溶けない性質)のためリサイクルが困難になっています。これを解決するため、熱可塑性(熱により溶ける性質)のウレタンフォームと同等の性能を有する新たな製品を開発しました。現在、実用化に向けた検討を行っています。





●サーマロン(オレフィン発泡製品)の開発

サーマロンはゼロエミッション型のオレフィン系発泡製品です。自動車用内装材などに使用され、生産工程の中で発生する端材も原料として再利用されます。また、表皮一体フォームのため廃棄段階でのリサイクル性にも優れています。



その他の環境負荷低減のための製品開発

●ガス封入ばねの開発

自動車用エンジンの燃料噴射ポンプのシール用金属ベローズで、プランジャー部の燃料漏れを完全になくすことができます。燃料効率の良い直噴型の自動車エンジンの部品として使用され、燃費の向上とCO₂の削減に寄与しています。



技術開発

当社は開発設計段階における環境保全活動を推進するために、地球環境対策委員会の中に製品技術分科会を設けています。そして製品の環境負荷評価とライフサイクルアセスメントを通し、環境調和をめざした技術開発に取り組んでいます。

製品の環境負荷評価

製品のリサイクル性、軽量化、耐久性、省エネ、公害防止について5段階で環境負荷評価を実施するとともに環境負荷評価方法の見直しにより精度向上をめざし、さらに環境負荷が低い製品へと改善していく活動に取り組んでいます。

環境調和をめざした技術開発

製品の開発設計段階から環境負荷の低減を心がけ、環境との調和をめざしていくために次の4項目を取り上げ、技術開発を進めています。

- ①リサイクルに適した材料使用、製品設計、加工技術の推進
- ②製品リサイクル技術開発の推進
- ③高応力化対応による製品軽量化の推進
- ④製品の耐久性、信頼性向上のための技術開発の推進

また、製品の環境負荷物質低減の検討も行い、世界のどの国や地域の規制にも対応できるように努力しています。

製品のライフサイクルアセスメント

2002年度においても代表的な製品について、インベントリアセスメント^{※1}を実施しました。さらにインパクトアセスメント^{※2}、インタープリテーション^{※3}の取り組みについては各分野の情報などを収集し、有効活用できるよう研究を続けています。

※1インベントリアセスメント:入出力を明らかにすること ※2インパクトアセスメント:環境負荷を明らかにすること ※3インタープリテーション:各種アセスメントから総合的な結論を導き出すこと

環境に配慮した生産活動

生産活動においては、さまざまなエネルギーの利用や産業廃棄物などの環境負荷が生じます。私たちは一つひとつの問題に対して、環境への配慮に基づいた活動を行っています。

省エネルギー、CO₂排出量の削減

当社は、地球環境問題が表面化する以前から省エネルギー活動に取り組んでいます。横浜事業所(本社、ばね横浜工場、シート横浜工場)では1991年に首都高速道路建設事業に伴い旧本社および横浜工場の全面移転を行いました。この移転を契機に移転先における施設および設備で省エネルギー対策を強化し実施しました。

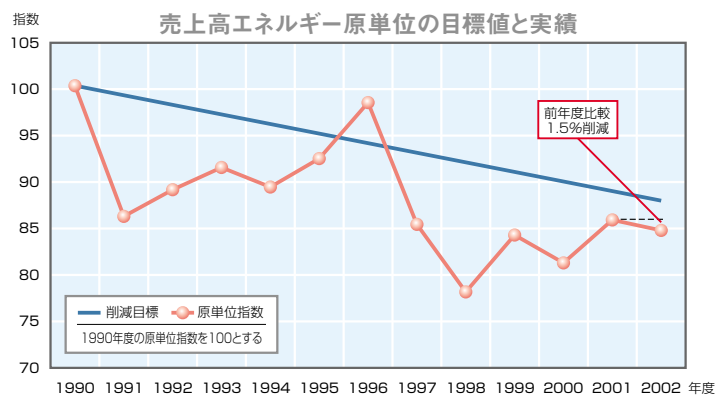
また、1993年には省エネルギー分科会を設置し、国内関連会社とも連携して活動目標をかかげ、CO₂排出量削減などの地球温暖化防止に取り組んでいます。

●省エネルギー

省エネルギー活動の目標

1990年度を基準として売上高エネルギー原単位の年率1%削減

省エネルギー活動の実績



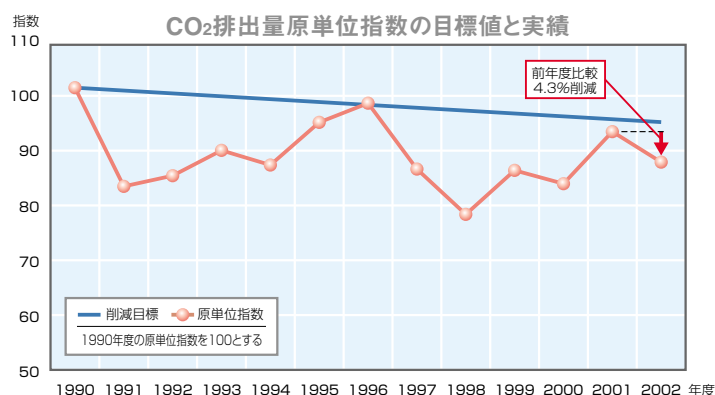
2002年度原単位目標値88(1990年度の原単位指数を100とした場合の削減目標値)に対して、原単位指数85と目標値をクリアしています。今後も一層の削減をめざして努力していきます。

●CO₂排出量削減

CO₂排出量削減活動の目標

1990年度を基準として売上高CO₂排出量原単位を2010年度までに7%削減

CO₂排出量削減活動の実績



2002年度原単位目標値96(1990年度の原単位指数を100とした場合の削減目標値)に対して、原単位指数88と目標値をクリアしています。今後も一層の削減をめざして努力していきます。

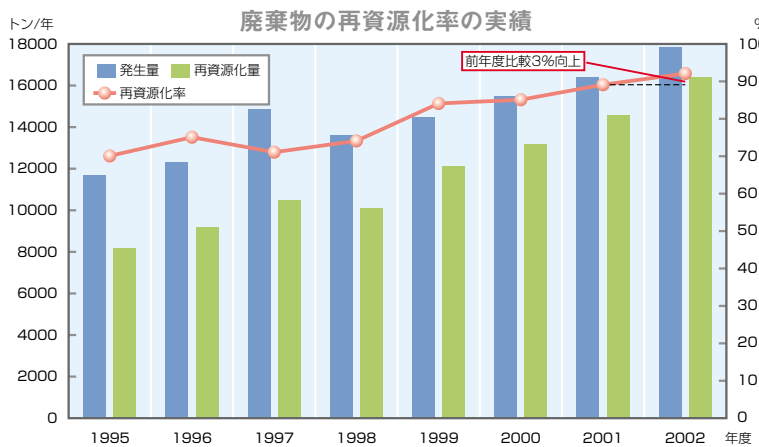
循環型社会への取り組み

当社は循環型社会への取り組みのために、廃棄物分科会および530（ごみゼロ）プロジェクトを設置し、廃棄物の削減、再使用、再資源化に取り組んでいます。

循環型社会への取り組みの目標

ゼロエミッションを横浜事業所で2002年度末までに、全社で2005年度末までに達成

循環型社会への取り組みの実績



2002年度末に横浜事業所でゼロエミッション※を達成し、全社での再資源化率も92%にすることができました。2005年度までに全社でのゼロエミッション達成を目標として、廃棄物の埋立処分量の削減を行っています。

※当社はゼロエミッションの定義を「再資源化率99%以上」としています。

Y530（横浜事業所ごみゼロ）プロジェクトの活動事例

●リサイクルセンター



事業所内の各部署から排出される資源物を回収し保管するリサイクルセンターを設置しました。排出物の再資源化のため、分別チェック、計量などを行っています。

●生ごみ処理機



食堂などから排出される生ごみは、生ごみ処理機で乾燥処理し、有機栽培農家とネットワークを組んだ肥料化加工業者へ送ります。

●計量管理システム



廃棄物に貼付されたバーコードを読み込み、種類と量を排出部署ごとに自動的に集計します。データは各部署の排出量の管理と減量化、そしてコスト意識の向上に役立っています。

●エコシュレッダー



研究開発など機密の保持を必要とする書類は、出張シュレッダー業者と契約し、排出者立ち会いのもと断裁し、製紙業者へ送ります。

環境負荷物質の管理と削減

●PRTRの調査

当社は、1997年度から経済団体連合会のPRTR自主調査の取り組みに参加し、環境負荷物質の排出量、移動量の把握に努めています。

2002年6月にはPRTR法によるデータ報告を各事業所ごとに実施しました。さらに、当社は独自のPRTR調査の方法を取り入れ、全部門で使用されている化学物質の年間取扱量を調査しています。物質ごとの総量で年間取扱量1トン以上のものは下表の通りです。

2002年度環境負荷物質の排出量・移動量の調査結果

PRTR法 政令No.	物質名	指定化学物質 の種類	取扱量	排出量						移動量	
				大気	水質	土壌	自工場で埋立て			下水道	産廃(委託)
							安定型	管理型	遮断型		
1	亜鉛の水溶性化合物	第一種	11.6	—	0.0	—	—	—	—	—	4.1
40	エチルベンゼン	第一種	14.7	7.2	—	—	—	—	—	—	0.1
61	ε-カプロラクタム	第一種	2.8	0.3	—	—	—	—	—	—	—
63	キシレン	第一種	47.0	27.7	—	—	—	—	—	—	0.7
144	ジクロロペンタフルオロプロパン(HCFC225)	第一種	7.4	6.2	—	—	—	—	—	—	0.4
145	ジクロロメタン	第一種	66.5	65.3	—	—	—	—	—	—	0.5
179	ダイオキシン類※	特定第一種	29.1	23.8	—	—	—	—	—	—	5.3
207	銅水溶性塩	第一種	243.9	—	—	—	—	—	—	—	0.0
227	トルエン	第一種	66.5	30.7	—	—	—	—	—	—	4.7
232	ニッケル化合物	特定第一種	3.4	—	0.0	—	—	—	—	—	1.2
272	フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)	第一種	1.2	—	—	—	—	—	—	—	0.5
311	マンガン及びその化合物	第一種	1.2	0.0	—	—	—	—	—	—	0.2
338	メチル-1,3-フェニレン=ジイソシアネート(TDI)	第一種	1,346.9	0.0	—	—	—	—	—	—	10.6
合計			1,813.1	137.4	0.0	—	—	—	—	—	22.9

※179：ダイオキシン類の単位は [mg-TEQ/年]
●集計方法はPRTR法による（年間取扱量が全社合計で1トン以上のものを記載）
●「—」はゼロ
●合計にダイオキシン類は含まず

単位：トン/年

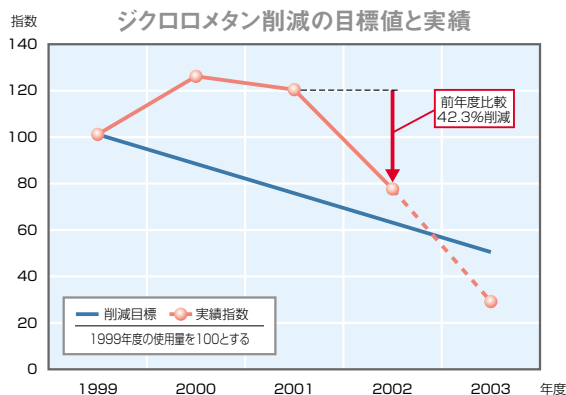
●ジクロロメタンの削減

当社の加盟する業界団体である(社)日本自動車部品工業会の「第2次環境自主行動計画」に従い、ジクロロメタンの使用量削減に取り組んでいます。

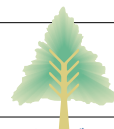
ジクロロメタン使用量削減の目標

2003年度末までにジクロロメタンの使用量を1999年度比で50%削減

ジクロロメタン使用量削減の実績



2002年6月に上記「第2次環境自主行動計画」が発行され、削減目標値が設定されました。この目標に照らすと当社の使用量は大幅に超過していましたが、2002年度に洗浄剤としての使用および接着剤の溶媒としての使用を代替方法に転換することができ、目標達成の見通しがつきました。



地域に愛される企業をめざし、地域社会に根ざした継続的な活動を推進するため、さまざまなボランティア活動に全社をあげて参加しています。

社会貢献活動

それぞれの事業所や工場は、周辺の美化活動や地域行事への参加など、地域の方々に愛される企業となるよう努めています。地域から世界へと共生の輪を広げ、従業員全員で社会貢献活動を積極的に推進しています。



休日を利用して約6kmの道のりを歩きながらごみ拾い(横浜)



新入社員はごみの分別をしながら事業所周辺を清掃(横浜)



新入社員研修では車いすやアイマスクを使ってボランティア体験を学習(本社)



従業員と家族約60名が参加した「矢作川筏下り大会」でのクリーン作戦(豊田)



工場長も率先して参加した天竜川水系環境ピクニック(伊那・駒ヶ根)



小学生が工場を見学(群馬)



地域の皆さんを招く「ニッパツ夏まつり」はすっかり定着(豊田)



学生のほか現役教員の就業体験も受け入れ(横浜)

社会貢献活動の方針・体制づくり

- 2003年度は社会貢献活動の方向性を「地域社会に根ざした継続的な活動」「人的(工数的)貢献に重点をおく」として活動しています。
- 社会貢献活動をさらに積極的に推進するため、各事業所に社会貢献活動推進委員をおきました。

事業所周辺の美化活動

- 国内に点在する事業所や工場は、周辺や地域の清掃活動、緑地の整備などの美化活動を実施しています。
- 新入社員は入社時研修の一環として、横浜事業所周辺のごみ拾いとボランティア体験学習を行っています。企業人である前に社会人として必要な考え方を学んでいます。

地域ボランティア活動などへの参加

- 琵琶湖環境美化活動への参加(滋賀工場、野洲工場)
- 金山城址(群馬県太田市)の清掃活動への参加(群馬工場)
- 天竜川水系環境ピクニックへの参加(伊那工場、DDS駒ヶ根工場、産機駒ヶ根工場)
- 障害者と健常者の交流の場として開催された愛川町ふれあい広場への参加(厚木工場)
- 相模川クリーンキャンペーンへの参加(伊勢原工場)
- 矢作川筏下り大会参加と沿岸のごみ拾い(豊田工場)

その他の活動

- 小学生などの工場見学を積極的に受け入れ、社会勉強に役立ててもらっています。
- インターシップを積極的に受け入れ、学生などの就業体験に一役買っています。
- 各工場で行う納涼祭には地域の皆様を招いて、従業員とともに夏の一夜を楽しく過ごします。

本社・研究開発本部



所在地 横浜市金沢区
 業務内容 企画・管理・研究開発
 敷地面積 123,749m²
 延床面積 39,067m²
 業務開始 1991年2月
 従業員数 352人

●環境保全活動

■廃棄物削減と再資源化

- 横浜事業所全体でゼロエミッションを掲げ、これを達成するためにY530プロジェクト活動を実施しました。
- 化学薬品系の処理汚泥を埋立て処分としない活動に取り組み、汚泥の再資源化に目処をつけました。

■化学物質の管理

- 研究開発本部では、化学物質管理システムを構築し運用することにより、購入から廃棄状態までが明瞭になりました。

ばね横浜工場



工場長
森 雅彦

所在地 横浜市金沢区
 生産品目 ばね・コイルばね・ラジラスロッド
 敷地面積 123,749m²
 延床面積 39,127m²
 操業開始 1987年11月
 従業員数 352人

●工場方針

当工場は、「地球にやさしいばねづくり」を実現するために、汚染の予防、省エネルギー、廃棄物削減などの環境管理活動を工場運営の重要基盤の1つとして展開し、従業員の環境意識高揚を図ります。

●環境保全活動

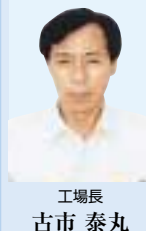
■廃棄物削減と再資源化

- コイルばねショットピーニング集塵粉を土壤改良材として再資源化し、廃棄物を削減できました。
- 当工場は再資源化率99%以上をいち早く達成し、99.5%を維持しています。

■省エネルギーおよび省資源

- 化成処理給水・排水量の削減対策をコイルばね全ラインに実施し、年間2,637m³の水使用量を削減しました。これにより当社の地球環境改善提案社長賞を受賞できました。
- 板ばね加熱炉に省エネ反射塗料を塗布し、都市ガス使用量の削減を実現しました。

滋賀工場



工場長
古市 泰丸

所在地 滋賀県甲賀郡水口町
 生産品目 コイルばね・スタビライザ・トーションバー
 敷地面積 113,445m²
 延床面積 43,301m²
 操業開始 1973年11月
 従業員数 253人

●工場方針

当工場は、「すべてに健康でみんなが自慢できる工場の実現」を環境活動のスローガンにあげ、従業員の環境意識高揚を促すとともに、生産から廃棄まで、全ての段階で継続的改善に取り組みることにより、地球環境保全に寄与します。

●環境保全活動

■廃棄物削減と再資源化

- 最後まで課題として残されていた汚泥類の再資源化が実現し、日常的に発生する廃棄物の99.8%が再資源化されゼロエミッションを達成しています。

■廃棄物の分別強化と削減活動

- 「環境道場」の開場により廃棄物の分別訓練をして意識高揚を図るとともに、徹底したごみ減量対策と廃棄物の削減活動を行っています。

●大気(規制値:大気汚染防止法、横浜市指導要綱)

物質	設備	規制値	実績	
NOx	温水ボイラー	A	0.065	0.006
		B	0.075	0.024
	冷水水発生器	A	0.066	0.025
		B	0.046	0.027
ばいじん	温水ボイラー	A	0.05	0.029
		B	0.05	0.011
	冷水水発生器	A	0.05	0.013
		B	0.05	0.025

NOx単位: m³/h ばいじん単位: g/m³N

●水質:本館棟(規制値:横浜市下水道条例)

項目	規制値	実績		
		最大	最小	平均
pH	5~9	7.8	6.8	7.38
油分	5	1.5	0.1	0.88
Fe	3	0.06	0.01	0.015
Zn	1	0.01	0.01	0.010
Ni	1	0.03	0.01	0.011

単位: mg/ℓ

●水質:研究開発棟1(規制値:横浜市下水道条例)

項目	規制値	実績		
		最大	最小	平均
pH	5~9	8.5	6.2	6.92
油分	5	3.7	0.1	1.03
Fe	3	0.67	0.04	0.298
Zn	1	0.16	0.01	0.089
Ni	1	0.18	0.01	0.041

単位: mg/ℓ

●水質:研究開発棟2(規制値:横浜市下水道条例)

項目	規制値	実績		
		最大	最小	平均
pH	5~9	9	6.2	6.99
油分	5	1.7	0.1	0.89
Fe	3	0.21	0.01	0.042
Zn	1	0.04	0.01	0.018
T-Cr	1	0.03	0.01	0.011
フッ素	8	3.33	0.01	0.845

単位: mg/ℓ

●大気(規制値:大気汚染防止法、横浜市指導要綱)

物質	設備	規制値	実績	
NOx	金属加熱炉	A	0.125	0.036
		B	0.108	0.023
		C	0.189	0.048
		D	0.151	0.086
		E	0.106	0.03
	金属戻し炉	A	0.163	0.004
		B	0.105	0.009
		C	0.089	0.011
		D	0.073	0.02
		E	0.051	0.014
ばいじん	金属加熱炉	A	0.1	0.009
		B	0.1	0.007
		C	0.1	0.008
		D	0.1	0.016
		E	0.1	0.072
	金属戻し炉	A	0.1	0.016
		B	0.1	0.07
		C	0.1	0.043
		D	0.1	0.014
		E	0.1	0.036

NOx単位: m³/h ばいじん単位: g/m³N

●水質(規制値:横浜市下水道条例)

項目	規制値	実績		
		最大	最小	平均
pH	5~9	7.1	6.6	6.91
油分	5	5	1.6	3.24
Fe	3	0.11	0.01	0.030
Zn	1	0.2	0.02	0.071
Ni	1	0.84	0.05	0.371
Mn	1	0.01	0.01	0.010
フッ素	8	5.76	0.01	1.357

単位: mg/ℓ

●大気(規制値:大気汚染防止法)

物質	設備	規制値	実績	
NOx	金属加熱炉	A	180	52.8
		B	180	43.6
	焼却炉	300	66.3	
ばいじん	金属加熱炉	A	0.25	0.013
		B	0.25	0.016
	焼却炉	0.25	0.018	

NOx単位: ppm ばいじん単位: g/m³N

●汚泥焼却炉(規制値:ダイオキシン特別措置法)

物質	測定対象	規制値	実績
ダイオキシン	排ガス	80	0.16
	スクラパー汚泥	3	0.0012
	焼却灰	3	0.00049

排ガス単位: ng-TEQ/m³N 集じん灰・焼却灰単位: ng-TEQ/g

●水質(規制値:水口町協定)

項目	規制値	実績		
		最大	最小	平均
pH	6~8	7.8	7	7.47
BOD	20	4	1	1.17
COD	20	6	2	2.96
SS	10	4	1	1.88
油分	3	2.8	0.1	1.12
総窒素	12※	11	0.11	7.690
総りん	1.2※	0.14	0.05	0.055

※滋賀県条例 単位: mg/ℓ



群馬工場



工場長
高山 正美

所在地	群馬県新田郡尾島町	群馬県太田市
生産品目	自動車用シート	自動車内装品
敷地面積	48,908m ²	29,279m ²
延床面積	19,209m ²	15,184m ²
操業開始	1986年12月	1969年7月
従業員数	365人	尾島地区を含む (太田地区)

●工場方針

当工場は、地球環境への配慮を工場運営の重要基盤の1つと考え「企業理念」、「地球環境行動指針」および「地球環境行動計画」に基づき、全ての事業活動で環境保全の向上および社会への貢献を継続的に実施していきます。

●環境保全活動

■環境負荷物質(ジクロロメタン)の全廃

●ウレタン製造工程の洗浄剤として使用していたジクロロメタンを温水に変更し、環境負荷物質の全廃ができました。また、溶接ラインのフィルター清掃でもジクロロメタン洗浄から蒸気洗浄に切り替えを行います。

■省エネルギー

●コージェネレーションシステムの導入により省エネルギー、CO₂発生量の低減を図るとともに、温排水利用を行い冷暖房効率の向上を図ります。

シート横浜工場



工場長
滝沢 富士夫

所在地	横浜市金沢区
生産品目	自動車用シート・内装品
敷地面積	123,749m ²
延床面積	35,841m ²
操業開始	1990年4月
従業員数	331人

●工場方針

当工場は、環境保全への取り組みを工場運営の重要課題の1つと位置づけ、地球環境を健全な状態で次の世代に引き継いでいくことが我々の責務としてとらえ、限られた経営資源を有効に活用して環境意識の向上と地域社会への貢献を行い、さらなるスパイラルアップを図っていきます。

●環境保全活動

■廃棄物削減と再資源化

●全員参加のごみ分別活動を推進し、さらに本来業務の環境影響評価の定着化を図り、2002年度末まで再資源化率99%以上のゼロエミッションを達成しました。

■環境負荷物質(ジクロロメタン)の全廃

●ウレタン発泡機洗浄用のジクロロメタンだけでなく、試作用のものも代替洗浄剤に変更し、当工場からジクロロメタンを全廃しました。

豊田工場



工場長
梅村 太郎

所在地	愛知県豊田市
生産品目	自動車用シート・内装品
敷地面積	59,086m ²
延床面積	33,411m ²
操業開始	1961年6月
従業員数	276人

●工場方針

当工場は、「矢作川の豊かな清流に恵まれた地で地球環境に配慮した工場づくり」をめざし、全ての事業活動で環境保全の向上および社会への貢献を継続的に実施していきます。

●環境保全活動

■廃棄物削減と再資源化

●脱水汚泥を路盤材に、熱可塑性樹脂を固形燃料に再資源化するなどの活動を通して2003年度末でのゼロエミッション達成に向けて積極果敢に挑戦していきます。

■騒音対策の実施

●当工場では三方を民家に囲まれていることから近隣住民への騒音対策として、2002年度では第1・第3工場西側の壁を防音仕様に変更して騒音レベルを低減しました。
●引き続き2003年度には第4工場の昼夜稼働に伴う騒音対策として出荷場の防音工事を実施する予定です。

●大気(法規制外設備のため自主規制値)(尾島地区)

物質	設備	規制値	実績	
NOx	ボイラー	A	300	52.8
		B	300	52
		C	300	91.8
ばいじん	ボイラー	A	0.2	0.033
		B	0.2	0.008
		C	0.2	0.016

NOx単位: ppm ばいじん単位: g/m³N

●一般廃棄物焼却炉(規制値:ダイオキシン特別措置法)

物質	測定対象	規制値	実績
ダイオキシン (尾島地区)	排ガス	80	3.5
	集じん灰	3	0.19
	焼却灰	3	0.017
ダイオキシン (太田地区)	排ガス	80	0.11
	集じん灰	3	0.064
	焼却灰	3	0.00022

排ガス単位: ng-TEQ/m³N 集じん灰・焼却灰単位: ng-TEQ/g

●水質(規制値:尾島町協定)(尾島地区)

項目	規制値	実績		
		最大	最小	平均
pH	6~8	7.3	6.6	6.96
BOD	10	2	1	1.04
SS	10	4	1	1.42
油分	3	2.1	0.1	1.09

単位: mg/l

●水質(規制値:群馬県条例)(太田地区)

項目	規制値	実績		
		最大	最小	平均
pH	5.8~8.6	8	7.5	7.81
BOD	40	3	1	1.4
COD	40	4	1	2
SS	50	7	1	2.5
油分	5	1.8	0.5	0.96

単位: mg/l

●大気(規制値:大気汚染防止法・横浜市指導要綱)

物質	設備	規制値	実績	
NOx	ボイラー	A	0.067	0.048
		B	0.067	0.043
ばいじん	ボイラー	A	0.05	0.009
		B	0.05	0.014

NOx単位: m³N/h ばいじん単位: g/m³N

●水質(規制値:横浜市下水道条例)

項目	規制値	実績		
		最大	最小	平均
pH	5~9	7.7	7	7.25
油分	5	3.0	1.0	1.19
Fe	3	1.02	0.01	0.095
Zn	1	0.17	0.01	0.032
Ni	1	0.22	0.01	0.083

単位: mg/l

●大気測定対象設備無し

●産業廃棄物焼却炉(規制値:ダイオキシン特別措置法)

物質	測定対象	規制値	実績
ダイオキシン	排ガス	80	0.58
	集じん灰	3	0.9
	焼却炉	3	0.04

排ガス単位: ng-TEQ/m³N 集じん灰・焼却灰単位: ng-TEQ/g

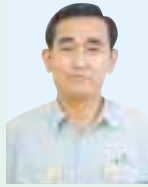
●水質(規制値:下水道法)

項目	規制値	実績		
		最大	最小	平均
pH	5~9	7.3	6.6	6.92
BOD	600	6	1	1.62
SS	600	13	1	5.92
油分	5	1.4	0.3	0.86
Zn	5	0.25	0.03	0.083
Cu	3	0.01	0.01	0.010

単位: mg/l

工場別環境保全活動と排出データ

厚木工場



工場長
荒木 伸夫

所在地 神奈川県愛甲郡愛川町
生産品目 薄板ばね・精密プレス品
敷地面積 47,662m²
延床面積 25,015m²
操業開始 1970年11月
従業員数 454人

●工場方針

当工場は、薄板ばねを中心に自動車関連製品・情報機器関連製品などの高精度、高品質、高洗浄度製品を開発生産しています。環境保全活動をスパイラルアップさせながら、地域と密着した環境対応型工場をめざします。相模川と中津川にはさまれた清らかなこの環境をいつまでも大切を守るべく、従業員全員の意識向上を図り「地球にやさしい工場づくり」をめざします。

●環境保全活動

- ゼロエミッションへの取り組み
- ショットピーニング集塵粉を再溶解して原材料に戻す再資源化を実現しました。
- 段ボールについても、再資源化ルートを開拓して100%再資源化を実現しました。
- 地域貢献活動
- 厚木市の内陸工業団地で開始した工業団地全体の再資源化活動に参加し、再資源化率が高いミックスペーパーの共同回収に取り組みます。

●大気(規制値:大気汚染防止法)

物質	設備	規制値	実績
NOx	温水ボイラー	250	98.4
	ばいじん 温水ボイラー	0.3※	0.017

※神奈川県条例 NOx単位:ppm ばいじん単位:g/m³N

●一般廃棄物焼却炉(規制値:ダイオキシン特別措置法)

物質	測定対象	規制値	実績
ダイオキシン	排ガス	5	1.2
	集じん灰	3	-
	焼却炉	3	0.014

排ガス単位:ng-TEQ/m³N 集じん灰・焼却灰単位:ng-TEQ/g

●水質(規制値:下水道法)

項目	規制値	実績		
		最大	最小	平均
pH	5~9	7.8	6.9	7.19
BOD	600	79	5	22.4
SS	600	122	3	21.4
油分	5	4.7	1.5	2.64
Fe	10	5.24	0.08	0.587

単位:mg/ℓ

伊那工場



工場長
高橋 哲郎

所在地 長野県上伊那郡宮田村
生産品目 線ばね・精密加工品
敷地面積 38,805m²
延床面積 28,002m²
操業開始 1943年12月
従業員数 457人

●工場方針

当工場は、自動車の主要部品であるバルブスプリングをはじめ各種線ばね、機能製品など、高品質・高機能で環境への負荷が少ない製品を開発・製造し提供しています。今後より一層の地球環境保護を推進するとともに、伊那谷の緑豊かな山々と青い空、そして澄んだ河川の流れを後世に継承するため、地域社会との共存を図りながら、地球環境にやさしい工場づくりを進めていきます。

●環境保全活動

- 騒音対策の実施
- 騒音レベルの低減を目的に発生源である生産設備を囲う対策を行い、近隣住民への騒音レベルを低減しました。
- 省エネルギー
- コンプレッサーの電力量削減を目的に生産設備の停止に合わせてコンプレッサーを連動停止する省エネ対策を実施しました。

●大気(規制値:大気汚染防止法)

物質	設備	規制値	実績	
NOx	暖房用ボイラー	A	180	51.4
		B	180	47.5
		C	180	70.1
ばいじん	暖房用ボイラー	A	0.3	0.013
		B	0.3	0.025
		C	0.3	0.051

NOx単位:ppm ばいじん単位:g/m³N

●水質(規制値:長野県条例)

項目	規制値	実績		
		最大	最小	平均
pH	5.8~8.6	7.6	7	7.34
BOD	20	1	1	1
COD	20	1	1	1
SS	30	3	1	1.6
油分	5	1.6	0.1	0.73
Fe	10	0.15	0.02	0.072
Cu	3	0.04	0.01	0.018
総窒素	120	2.44	0.06	1.655
総りん	16	0.05	0.05	0.05

単位:mg/ℓ

DDS駒ヶ根工場



工場長
本多 明廣

所在地 長野県駒ヶ根市
生産品目 HDD用サスペンション・機能部品(精密生本)
敷地面積 94,293m²
延床面積 30,931m²
操業開始 1983年11月
従業員数 368人

●工場方針

当工場は、コンピュータのハードディスク用サスペンションを生産し、社会の発展に貢献しています。その生産活動において継続的な環境保全活動を行うことで「環境にやさしい工場づくり」をめざしています。さらに全員が環境保全に対する正しい知識と行動を身につけ、自ら環境にやさしい生活を営むことで、この自然を美しいまま後世に残していきます。

●環境保全活動

- 廃棄物削減と再資源化
- 洗浄工程で発生するアルカリ脱脂廃液(特別管理産業廃棄物)を生産工程の見直しにより、排出量をゼロにできました。
- 紙くずと廃プラスチックのさらなる再資源化と廃棄物の分別に全員で取り組み、ゼロエミッション達成をめざします。
- 省エネルギー
- 休日の稼働状況にあわせて、クリーンルーム用空調機のごまめな間引き運転を行うことにより、省エネルギーに取り組んでいます。

●大気測定対象設備無し

●水質(規制値:長野県条例)

項目	規制値	実績		
		最大	最小	平均
pH	5.8~8.6	7.6	6.9	7.37
BOD	20	4	1	1.8
COD	20	3	1	1.9
SS	30	6	1	2.1
油分	5	1.2	0.1	0.53
Cu	3	0.06	0.01	0.026

単位:mg/ℓ



伊勢原工場(接合・セラミック部/特品部)



取締役副本部長
永田 正男

所在地 神奈川県伊勢原市
生産品目 ろう付品・配管支持装置・特殊ばね
敷地面積 8,968m²
延床面積 17,621m²
操業開始 1993年3月
従業員数 124人

●工場方針

当工場は、多くの部門が集合し多岐にわたる事業を展開しています。その全ての事業活動の中で、環境保全活動に取り組み、省エネルギー、省資源、廃棄物の削減、環境負荷物質の低減など、継続的な改善を実施していきます。

●環境保全活動

■環境負荷物質(代替フロン)の全廃

●2002年度にオゾン層破壊物質である代替フロン(HCFC225)を全廃し、オゾン層破壊係数ゼロの物質に変更しました。

■廃棄物削減と再資源化

●木枠・パレットなどの木くずは従来全量焼却処分をしていましたが、再資源化ルートを開拓し再資源化が実現できました。

●廃プラスチックなどは破碎し埋立て処分となっていました。分別を徹底することで再資源化をめざします。

●大気(規制値:大気汚染防止法)

物質	設備	規制値	実績
NOx	冷水ボイラー	A 150 B 150	41.7 47.2
	ばいじん	冷水ボイラー	A 0.1※ B 0.1※

※神奈川県条例 NOx単位:ppm ばいじん単位:g/m³N

●水質(規制値:排水量50m³/日未満のため自主管理)

項目	規制値	実績		
		最大	最小	平均
pH	5.8~8.6	7.5	6.8	7.16
BOD	130	18	1	3.8
COD	130	19	1	6.5
SS	160	7	1	1.9
油分	5	1.4	0.4	0.87
Fe	3	0.26	0.01	0.069
Zn	1	0.48	0.01	0.17

単位:mg/l

産機駒ヶ根工場(化成品・電子部品部)



工場長
染矢 勝義

所在地 長野県駒ヶ根市
生産品目 特殊発泡ポリウレタン製品
金属ベースプリント配線基板
敷地面積 94,293m²
延床面積 12,263m²
操業開始 1981年12月
従業員数 126人

●工場方針

当工場の所在地は、2つのアルプスが映える緑豊かで清らかな水に恵まれた環境の町です。化学製品主体の工場として、地域環境の保全に取り組み全ての事業活動において継続的な環境保全活動を実施していきます。

●環境保全活動

■廃棄物削減と再資源化

●ゼロエミッション達成に向けて、廃棄物のさらなる分別や保管の徹底に取り組み、ウレタン廃棄物のチップウレタン原料化と硬質ウレタンの粉体化によるリユースが実現しました。

■環境汚染の防止

●焼却炉を廃止し、大気汚染およびダイオキシン類の排出をゼロとしました。
●脱ジクロロメタンとして洗浄剤の切り替えを行い60%以上の削減に取り組みます。

●大気(規制値:大気汚染防止法)

物質	設備	規制値	実績
NOx	温水ボイラー	A 180 B 180	76.3 62.4
	多段フレスボイラー	A 180	68.4
	暖房用ボイラー	A 180 B 180	75.6 67.7
	ばいじん	温水ボイラー	A 0.3 B 0.3
	多段フレスボイラー	A 0.3	0.027
	暖房用ボイラー	A 0.3 B 0.3	0.028 0.038

NOx単位:ppm ばいじん単位:g/m³N

●水質(規制値:長野県条例)第一生産棟

項目	規制値	実績		
		最大	最小	平均
pH	5.8~8.6	7.8	7.6	7.72
BOD	20	1	1	1.0
COD	20	4	1	1.3
SS	30	3	1	1.3
油分	5	1.9	0.1	0.73
Fe	10	0.36	0.04	0.113
総りん	16	0.05	0.05	0.050

単位:mg/l

●水質(規制値:長野県条例)第二生産棟

項目	規制値	実績		
		最大	最小	平均
pH	5.8~8.6	7.4	6.7	6.89
BOD	20	15	1	5.9
COD	20	12	2	4.70
SS	30	4	1	1.3
油分	5	1.5	0.1	0.90
Fe	10	0.33	0.11	0.213
Cu	3	0.1	0.01	0.038
総りん	16	0.05	0.05	0.05

単位:mg/l

野洲工場(パーキング部)



工場長
横山 敏雄

所在地 滋賀県野洲郡中主町
生産品目 立体駐車装置
敷地面積 33,921m²
延床面積 13,142m²
操業開始 1996年10月
従業員数 67人

●工場方針

当工場は、機械式駐車装置などの高品質・高機能で環境への負荷が少ない製品を開発、製造しています。今後もより一層の地球環境保護を推進するとともに、琵琶湖を囲む緑豊かな山々、青い空と河川の流れなどのすばらしい環境を後世に継承するため、環境保全の継続的改善に取り組んでいきます。

●環境保全活動

■環境負荷物質の低減

●現在10台のフォークリフトを使用していますが、環境負荷がより少ないLPGもしくはバッテリー式に変更し、ガソリンの使用をゼロにしました。

■廃棄物削減と再資源化

●廃プラスチックの分別を強化して、軟質および硬質の廃プラスチックをサーマルリサイクルとして再資源化し、埋立ての量を削減できました。

●大気(規制値:大気汚染防止法)

物質	設備	規制値	実績
NOx	ボイラー	150	31.4
	乾燥炉	230	18.6
ばいじん	ボイラー	0.1	0.017
	乾燥炉	0.2	0.004

NOx単位:ppm ばいじん単位:g/m³N

●水質(規制値:下水道法)

項目	規制値	実績		
		最大	最小	平均
pH	5~9	7.9	7.2	7.53
BOD	600	9	2	3.3
SS	600	8	1	5.1
油分	5	4.4	0.6	1.53
Ni	1	0.51	0.13	0.222
総窒素	60	27.77	0.15	8.578
総りん	10	2.20	0.08	0.549

単位:mg/l

当社はグループ全体をあげて環境保全活動を進めています。国内関連会社29社はそれぞれISO14001 認証取得や環境負荷低減などの活動を行っています。

国内関連会社について

当社の国内関連会社は29社あり、グループをあげて環境保全への取り組みを始めています。国内関連会社のグループ活動の実践の場である日発陸会の技術部会に、1999年6月から「環境対策研修会」(2002年10月より「環境対策分科会」)を発足させ、特にISO14001の認証取得について研修を重ねてきました。

国内関連会社の概要

国内関連会社	本社所在地	連絡先	主要業務
ニッパン(日発販売株式会社)	〒135-0051 東京都江東区枝川2-13-1	TEL (03)5690-3001 FAX (03)5690-3025	自動車用ばね、自動車部品用品、精密ばねおよび複合機能部品、ファスナー、産業用機器・部品、機械設備・資材、光通信部品、情報通信システム機器の販売および輸出入
日発運輸株式会社	〒236-0004 横浜市金沢区福浦3-10	TEL (045)788-0811 FAX (045)701-5521	貨物運送取扱事業、倉庫業および納入に関する一切のサービス業務、機械設備の輸送・据付業
株式会社ニッパツサービス	〒221-0835 横浜市神奈川区鶴屋町3-32-1 ニッパツ西口ビル	TEL (045)316-7700 FAX (045)322-2271	石油・石油製品・自動車部品・用品の販売、化学製品・一般高圧ガス等の販売および付帯設備工事、損害・生命保険代理店業、不動産業、旅行代理店業、酒類小売業
株式会社ニッパツアメニティ	〒236-0004 横浜市金沢区福浦3-10	TEL (045)786-7555 FAX (045)786-7577	ビル総合管理、警備業、緑化事業、印刷、リース・レンタル事業、人材派遣業、情報システム開発および運営管理
株式会社ジー・エル・ジー	〒212-0057 川崎市幸区北加瀬2-1-12	TEL (044)599-2471 FAX (044)588-4814	ゴルフ練習場経営
横浜機工株式会社	〒236-8647 横浜市金沢区福浦2-11-1	TEL (045)781-2701 FAX (045)781-2228	スタビライザ、照明器具、真空蒸着品の製造販売
株式会社スミハツ	〒101-0032 東京都千代田区岩本町3-5-5 安田生命岩本町ビル4F	TEL (03)3864-6331 FAX (03)3864-6130	ばね、コイルばね、分岐器、クリップ、合成まくらぎ、バランサの製造販売
株式会社ホリキリ	〒276-0022 千葉県八千代市上高野1827-4	TEL (047)484-1111 FAX (047)484-1804	ばね、コイルばね、U字形ばね、スタビライザ、スタビライナーの製造販売
東北日発株式会社	〒024-0334 岩手県北上市和賀町藤根18-25-2	TEL (019)773-5221 FAX (019)773-7143	コイルばね、精密ばね、異形線ばね、特殊ばね、自動車用シート部品の製造販売
株式会社アイテス	〒245-0053 横浜市戸塚区上矢部町2258	TEL (045)813-4777 FAX (045)812-0840	自動車用シート、内装品の製造販売
日発テレフレックスモース株式会社	〒222-0033 横浜市港北区新横浜3-21-10	TEL (045)475-8901 FAX (045)475-8907	マリン、インダストリアル用メカニカルリモートコントロールボックス・コントロールケーブル、電子式リモートコントロールシステム、ステアリングシステム(メカニカル式、油圧式)、フットペダル(メカニカル式、電子式)の製造販売
テレフレックス・ニッパツ・オートモーティブ株式会社	〒399-4501 長野県伊那市大字西箕輪宇北原2445-5	TEL (0265)76-3280 FAX (0265)76-3288	コントロールケーブル、シフターシステム、アジャスタブルペダルの製造販売
株式会社シンダイ	〒441-1301 愛知県高浜市新田町3-3-6	TEL (0566)52-1221 FAX (0566)52-1225	自動車および家具用シートスプリング、スチールフレーム、トルクロッド・ショックバー、サンバイザーワイヤー、トノカバーの製造販売
フォルシア・ニッパツ九州株式会社	〒800-0321 福岡県京都郡刈田町新浜町9-9	TEL (093)435-3300 FAX (093)435-3303	自動車用シートの製造販売
フォルシア・ニッパツ株式会社	〒221-0835 横浜市神奈川区鶴屋町3-32-1 ニッパツ西口ビル	TEL (045)324-4631 FAX (045)324-4632	自動車用シートの開発および販売
リア・ニッパツ株式会社	〒236-0004 横浜市金沢区福浦3-10	TEL (045)786-7375 FAX (045)786-7422	自動車用シートおよび関連製品の開発、マーケティング
タカニチ株式会社	〒473-0935 愛知県豊田市大島町前畑1-1	TEL (0565)52-3131 FAX (0565)53-4309	自動車用シート、内装品の製造販売
株式会社スニック	〒438-0211 静岡県磐田郡竜洋町東平松1403	TEL (0538)66-5511 FAX (0538)66-5510	二輪車および自動車用シートの製造販売
アヤセ精密株式会社	〒252-1125 神奈川県綾瀬市吉岡東1-13-6	TEL (0467)76-7631 FAX (0467)76-6472	精密薄ばねの製造販売
株式会社ニッパツパーキングシステムズ	〒259-1126 神奈川県伊勢原市沼目2-1-49	TEL (0463)91-8620 FAX (0463)91-8646	機械式駐車装置の計画・販売・施工・メンテナンス・リニューアル、駐車場付帯設備の販売
日本シャフト株式会社	〒236-0003 横浜市金沢区幸浦2-1-15	TEL (045)782-2561 FAX (045)783-3559	ゴルフおよびスキーシャフト、金属バット、ゴルフクラブ等運動用具、パイプ製品、カーボン複合製品の販売製造
株式会社トーブラ	〒257-0031 神奈川県秦野市曾屋201	TEL (0463)82-2711 FAX (0463)83-4877	十字穴付ねじ、ボルトおよび一般ファスナーの製造販売
日本パワーファスニング株式会社	〒560-0082 大阪府豊中市新千里東町1-5-3 千里朝日阪倉ビル12F	TEL (06)6873-2251 FAX (06)6873-2260	工業用ファスナー(ばね、ねじ等)の製造販売、締結工具、機械および工業用びょう打機の製造販売
日本ガスケツト株式会社	〒578-0901 大阪府東大阪市加納2-1-1	TEL (0729)62-4024 FAX (0729)64-4771	エンジン用ガスケツト製品および素材、ヒートインシュレーター、消臭等環境改善製品、コーティング材料の販売
日発精密工業株式会社	〒259-1146 神奈川県伊勢原市鈴川56	TEL (0463)94-5235 FAX (0463)93-5104	ねじ工具、自動車部品、情報処理機器部品、産業用精密部品の製造販売
タカノ株式会社	〒399-4301 長野県上伊那郡宮田村137	TEL (0265)85-3150 FAX (0265)85-4734	精密ばね、オフィス用、エクステリア製品、エレクトロニクス製品、健康福祉機器・健康食品の製造販売
株式会社ロジコム	〒731-4301 広島県安芸郡坂町字北新地1-1-3	TEL (082)884-1000 FAX (082)884-0056	自動車運送取扱事業、倉庫業、自動車部品製造、引越業務、OA機器ソフト販売、物流コンサルティング業務、不動産の賃貸、国際間複合輸送貨物取扱業、通関業務
テクノスチール株式会社	〒520-2412 滋賀県野洲郡中主町六条1058-1	TEL (077)589-2581 FAX (077)589-2585	鋼材の製造販売
株式会社ニッパツ・ハーモニー	〒236-0004 横浜市金沢区福浦3-10	TEL (045)786-7571 FAX (045)786-7501	建物内外の清掃業務

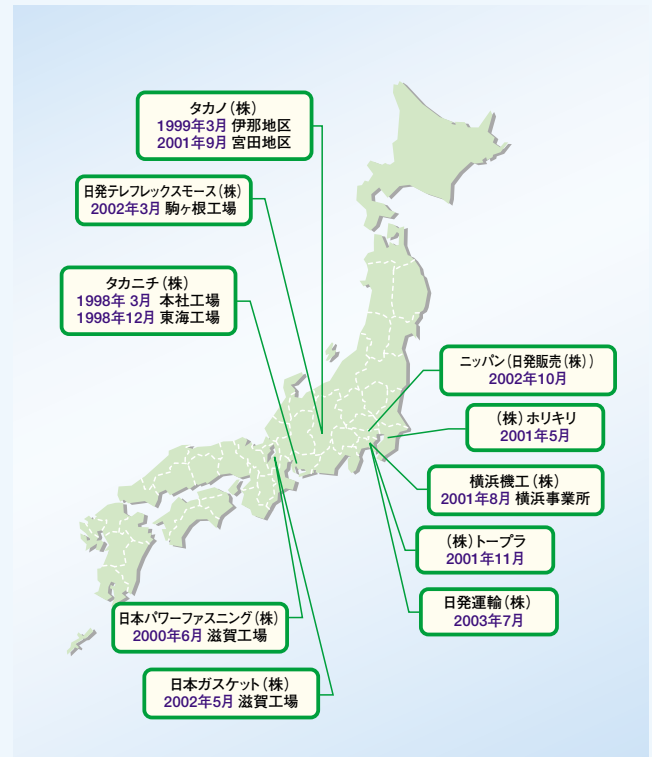


国内関連会社のISO14001認証取得の状況

日発陸会技術部会で行われた「環境対策研修会」での研修を活かし、ISO14001の認証取得に取り組む会社が増え始め、今までにこの国内関連会社29社のうち10社がISO14001の認証取得を達成しています。

また、現在4社が認証取得の準備を進めており、2003年度末までに国内関連会社の約半数が認証取得を達成できる予定です。

社会的要請に応えるため今後とも積極的な認証取得をめざし、また当社においても未取得の国内関連会社に対して積極的に支援してまいります。



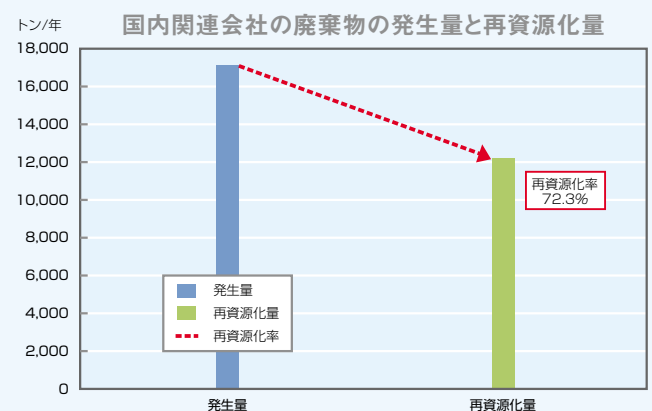
国内関連会社のISO14001認証取得の時期

循環型社会への取り組み

廃棄物に関するデータは1999年度から日発陸会で収集してきましたが、2002年度から当社の集計フォーマットと同じものを使用して再スタートしています。従って、下記データは2002年度のもののみです。

廃棄物の発生量と再資源化率

2002年度の国内関連会社の廃棄物の発生量は年間17,135トンでした。その再資源化量は12,397トンで、72.3%の再資源化率となっています。



環境に配慮した活動

当社の国内関連会社29社はISO14001認証取得活動に限らず、清掃活動や省エネルギー活動など、多岐にわたった環境保全活動を実施しています。



季節ごとに美しい花が咲く
ジー・エル・ジーの構内

事業所周辺の美化活動

- 歩車道に面した空き地にまくらぎを組んで花壇を設置し、季節の花々の植え込みを実施。[ジー・エル・ジー]
- 防災訓練、緊急事態訓練の時に工場周辺のごみ拾いなどの清掃活動を実施。[日発テレフレックスモース]
- 毎週火曜日、事技員により15分の構内清掃を25年間継続中。[日本シャフト]
- 春のクリーンアップ作戦として、従業員全員で工場周辺約300mの市道のごみ拾いを実施。[日発精密工業]
- 年2～3回、工場周辺の草取りと清掃を実施。[アイテス]

事業所での省エネルギー、再資源化活動

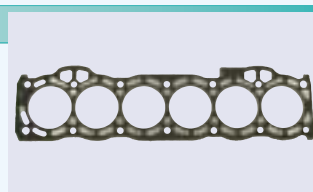
- 事業系一般廃棄物のうち、紙の再資源化のため回収を実施。[東北日発]
- エアコン使用時の温度設定を徹底し、電力量の削減を実施。古紙配合率100%のコピー用紙を使用。社有車の運転ではアイドリングストップを実施。[ニッパン]
- 就業前や昼休みの消灯、事務所内の温度管理を徹底し電力量の削減を実施。社内回覧のPC化による紙使用量の削減を実施。[ニッパツサービス]
- デジタルタコメーターの導入によるアイドリングストップの徹底、急発進・急加速の禁止など、ドライバーの運転マナーの向上とエコドライブ(エコノミー&エコロジー)を推進。[日発運輸]

環境に配慮した製品開発

国内関連会社各社でも環境に配慮した製品開発を推進し、地球環境への貢献をめざしています。

●シリンダヘッドガスケット [日本ガスケット]

低燃費に貢献するヘッドガスケットや欧州ELV規制に対応した6個クロムレスの材料開発・設計・生産を行っています。



●合成まくらぎ [スミハツ]

鉄道の木材まくらぎの代替としてガラス繊維を併用したウレタン樹脂の成形品を開発製造しています。天然資源である木材の使用を止めることができるとともに、騒音や振動の低減効果にも優れています。



●スタビリンカー [ホリキリ]

スタビライザとトルクロッドの2つの機能を併せ持ち、取り付けの部品点数を減らすことにより車両の軽量化に貢献します。





環境に配慮した技術開発

国内関連会社各社でもそれぞれの事業分野において、環境負荷低減やリサイクルなどを視野に入れた技術開発を行っています。

●配光制御技術 [横浜機工]

光を天空や不用な周囲に漏らさないで、必要な部分に効果的に光を照らすことができます。形状成形・材質選択・塗装位置と材料・反射鏡表面処理などの組み合わせで、いろいろな場所や用途に対応可能です。

●耐熱用ばねの開発 [東北日発]

自動車の排気効率向上と耐熱・耐食性が向上します。発電用ガスタービンなどへの応用も可能です。

●脱鉛化技術 [テレフレックス・ニッパツ・オートモーティブ]

欧州ELV規制による法規制対応のため、コントロールケーブルの塩化ビニールコート材を脱鉛化しました。

●ノンクロムの表面処理技術 [日本パワーファスニング]

ノンクロムのジオメット表面処理や3価クロム型めっき処理のエコリート表面処理を採用しています。

社会貢献活動

国内関連会社各社では、周辺の美化活動や地域行事への参加などを行っています。地域と密着した企業として、従業員全員で社会貢献活動を積極的に推進しています。



古本の販売を行い、収益金は社会貢献活動に利用している



青少年のスポーツ振興を積極的に後押し



中学卒業生を招いての体験ゴルフ

イベントなどの実施

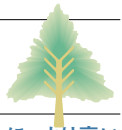
- グループ全体で、古本のリサイクル販売を行い、その収益金を社会貢献活動に役立てています。
- ニッパツ横浜事業所内に植えてあるベンジャミンなどの親木から苗木を育成して販売し、収益金を社会貢献活動に役立てています。[ニッパツアメニティ]
- スミハツ筑波製造所に近隣の住民を招きサマーフェスティバルを行っています。また、スミハツ杯野球大会・スミハツスプリングカップ(サッカー)などのスポーツ大会の主催を行っています。[スミハツ]
- 地元の日吉中学の卒業生を招き、ティーチングプロによる体験ゴルフ教室を行っています。[ジー・エル・ジー]

地域ボランティア活動などへの参加

- 近隣の企業と協力し、^{にいの}新野川、^{おき}箄川に鯉の稚魚を放流、幹線道路の環境美化などを実施しています。[トープラ]
- 山東町の530(ごみゼロ)運動に参加して、工場周辺道路のごみの回収と清掃活動を行っています。[日本ガasket]



環境保全活動の歩み



当社の環境保全活動の歩みは、企業理念に基づいた日々の活動の積み重ねです。これからも国内関連会社とともに、より高いレベルの環境保全活動を実施しつつ、社会の動きに対応しながら環境保全の取り組みを行っていきます。

ニッパツおよび国内関連会社の環境保全活動の歩み

	ニッパツ	国内関連会社	社会の動き
1967年			公害対策基本法施行
1970年			公害国会(公害対策諸法成立)
1971年	7月 環境管理課設立(自主測定・分析の体制確立)		環境庁設置
1985年			ウィーン条約(オゾン層保護)採択
1987年			モントリオール議定書(オゾン層保護)採択
1990年	1月 ニッパツ「企業理念」制定		
1991年	10月 「リサイクル連絡会」発足		リサイクル法施行(自動車指定)
1992年	9月 「地球環境対策委員会」発足 (3分科会発足:一般廃棄物、洗浄、発泡)		国連地球サミット開催(ブラジル) 地球温暖化防止条約採択
	11月 第1回地球環境フォーラム開催		
1993年	5月 「環境ボランティアプラン」制定 (3分科会追加:産業廃棄物、省エネルギー、製品技術)		環境基本法施行
1994年	12月 第2回地球環境フォーラム開催		
	12月 特定フロン等全廃達成(1年前倒し)		
1995年	1月 発泡分科会終了 環境マネジメント分科会発足		容器包装リサイクル法施行
	10月 横浜事業所がISO14001トライアルスタート		(社)日本自動車部品工業会環境部会発足
	12月 第3回地球環境フォーラム開催		第1回地球温暖化防止会議(COPI)
1996年	3月 横浜事業所がISO14001トライアル終了		ISO14001制定
	4月 ばね横浜工場がISO14001取得準備スタート		JISQ14001発行
	10月 全工場でISO14001の取得方針を決定		
	12月 第4回地球環境フォーラム開催		
	12月 環境ボランティアプラン改定(第1次)		
1997年	1月 ばね横浜工場がISO14001認証取得(工場取得第1号)		(社)日本自動車部品工業会環境委員会発足
	9月 環境ボランティアプラン改定(第2次)		第3回地球温暖化防止会議(COP3) 京都議定書採択
1998年	1月 地球環境問題講演会を開催	3月 高島屋日発工業(現タカニチ)(株)がISO14001認証取得	地球温暖化対策推進法施行
	3月 滋賀工場がISO14001認証取得		
	3月 群馬工場がISO14001認証取得		
	7月 地球環境対策委員会の組織変更		
	11月 産機駒ヶ根工場がISO14001認証取得		
1999年	1月 環境ボランティアプラン改定(第3次)	3月 タカノ(株)がISO14001認証取得	改正省エネルギー法施行
	2月 第5回地球環境フォーラム開催	4月 日発陸会総務部会で廃棄物データ収集を開始	
	3月 豊田工場がISO14001認証取得	6月 環境対策研修会を開始(年4回開催)	
	5月 シート横浜工場がISO14001認証取得		
	6月 伊那工場がISO14001認証取得		
2000年	6月 第6回地球環境フォーラム開催	6月 日本パワーファスニング(株)がISO14001認証取得	ダイオキシン類対策特別措置法施行
	6月 DDS駒ヶ根工場がISO14001認証取得	9月 環境対策研修会を継続開催(年2回開催)	PRTR法施行
	7月 環境ボランティアプラン改定(第4次)		循環型社会形成推進基本法施行
	8月 野洲工場がISO14001認証取得		第6回地球温暖化防止会議(COP6)
	11月 厚木工場がISO14001認証取得		
	11月 Y530(横浜事業所ごみゼロ)プロジェクト発足		
2001年	2月 環境ボランティアプラン改定(第5次)	5月 (株)ホリキリがISO14001認証取得	環境省設置
	4月 伊勢原工場がISO14001認証取得(全工場完了)	8月 横浜機工(株)がISO14001認証取得	家電リサイクル法施行
	6月 第7回地球環境フォーラム開催	11月 (株)トーブがISO14001認証取得	
2002年	1月 横浜事業所にリサイクルセンター完成	3月 日発テレフレックスモース(株)がISO14001認証取得	土壌汚染対策法公布
	2月 環境ボランティアプラン改定(第6次)	5月 日本ガセット(株)がISO14001認証取得	自動車リサイクル法公布
	5月 第8回地球環境フォーラム開催	10月 日発販売(株)がISO14001認証取得	日本が京都議定書を批准
	6月 第10回横浜環境保全活動賞を受賞	10月 日発陸会技術部会環境対策分科会を発足	
	12月 平成14年度かながわ地球環境賞受賞		
2003年	2月 環境ボランティアプラン改定(第7次)	5月 日発陸会技術部会環境対策分科会を開催	自動車リサイクル法施行
	3月 横浜事業所でゼロエミッション達成	7月 日発運輸(株)がISO14001認証取得	土壌汚染対策法施行
	6月 第9回地球環境フォーラム開催		改正省エネルギー法施行

おわりに

最後までお読みいただき、大変ありがとうございました。

ニッパツの環境保全活動への取り組み状況を、皆様にご理解いただくためにこの環境報告書を作成いたしました。できるだけ分かりやすくを心がけ、具体的な事例や数値をもとに平易な表現でまとめるよう努めました。内容的にはまだまだ不十分な点多いかと思います。

さらに、今後の活動と環境報告書を充実させていくために、皆様よりご意見やご感想、そしてご要望をお寄せいただければ幸いです。

2003年9月

読者アンケートについて

お手数ですが、添付のアンケート用紙の質問事項にお答えいただき、下記までFAXまたはメールいただければ幸いです。

日本発条株式会社 技術本部安全環境部(徳永、遠藤)

〒236-0004 横浜市金沢区福浦3-10

TEL 045-786-7520 FAX 045-786-7585

ホームページ <http://www.nhkspg.co.jp/>

E-mail ecoinfo@nhkspg.co.jp

この環境報告書(読者アンケートを含む)は当社ホームページでもご覧いただけます。

NHKニッパツ

日本発条株式会社

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