



環境報告書
2005

目次

目次・環境報告書の範囲	1
1 ごあいさつ	2
2 事業概要	3
● 会社概要・製品概要	3
● 連結経営データ	5
● グループ会社	5
3 環境に関する理念と方針	6
4 事業活動における物質フロー	7
5 環境活動の概要	8
● 2004年度の活動結果	8
● 次年度以降の取り組み計画	9
6 環境マネジメントに関する状況	10
● 環境マネジメントシステム	10
● ISO取得状況	11
● ISO14001審査登録サイトの体制	11
● 監査体制	12
● 製品含有化学物質管理	13
● 環境に配慮した製品・システム・新技術等の開発	14
7 環境負荷低減活動	17
● 省エネルギー・地球温暖化防止	17
● 省資源・廃棄物対策	18
● 化学物質の管理	19
● 環境に関する法規制の遵守状況	20
● 輸送における取り組み	20
8 社会的取り組みの状況	21
● コンプライアンスへの取り組み	21
● 安全衛生防災活動	21
● 社会とのコミュニケーション	22
● 地域社会とのコミュニケーション	22

環境報告書の範囲

【報告対象期間】 2004年度(2004年4月1日 - 2005年3月31日)

【報告対象組織】 日本バイリーン(株)単体と東京加工技研(株)、パイエスエス(株)、パイアイエス(株)の連結子会社3社について記載しています。

この環境報告書は、「環境省環境報告書ガイドライン」(2003年度版)に準拠して作成しました。

1 ごあいさつ

環境と経済を両立させ、持続可能な発展する循環型社会を構築することは、21世紀における人類にとって共通の大きな課題になっています。

その大きな担い手として企業が果たすべき役割は、環境への対応を経営の重要課題として位置づけ、企業活動の全てにわたり環境負荷の低減に取り組み、環境に配慮した製品を提供していくことと考えています。

当社では、1989年に環境保安委員会を設置し、全社レベルでの環境活動を開始しました。また「行動規範」の第1番目には「安全・環境・健康に関する行動基準」を掲げ、人の安全・健康・環境保全への配慮を最優先させること、法規制や社内基準などのルールを遵守することを明言し、これらの活動を総合的に強化してきました。

環境への具体的な取り組みは、「不織布」の専門メーカーとして基本となる省エネルギー・省資源・廃棄物削減などの環境負荷低減の活動をレベルアップさせていくこと、そして最近のグリーン調達に厳格化に伴い、製品含有化学物質の管理を制度化することを重点的に進めています。

当社の製品分野には、空調フィルタのように製品そのものが環境の改善につながるものや、ハイブリッド車に使用される電池セパレータのように省燃費、低排出ガス化に構成素材として寄与する製品まで数多くあります。

製品開発では、環境への負荷の少ない環境配慮型製品とともに、このような環境改善に直接関わる環境貢献型製品の開発にも積極的に取り組んでいます。

本報告書は、当社の2004年度の環境活動と今後の計画をまとめたものです。当社の環境に関する取り組みに対して、皆様にご理解いただく一助となれば幸いに存じます。



2005年 10月
代表取締役社長 田中 裕

2 事業概要

会社概要 (2005年3月31日現在)

日本バイリーンは、1960年に大日本インキ化学工業、フロイデンベルグ(独)、東レの3社合併による「不織布」の専門メーカーとして発足しました。以来、グループとして可能性豊かなソフト素材である「不織布」の研究開発と技術革新を推進し、産業界の多くのユーザーに高品質・高機能の不織布製品を提供しています。

会社名/日本バイリーン株式会社
本 社/東京都千代田区外神田二丁目14番5号
設 立/1960年(昭和35年)6月1日
従業員/883名(出向者110名を含む)
資本金/9,816百万円
拠 点/本社 国内2支店 2工場 1研究所 海外2事務所
関連会社(連結子会社)/国内11社 海外6社 計17社

産業を支え、暮らしに生きる不織布

文字通り不織布は、繊維を織ったり編んだりする工程を経ずに、繊維を接着樹脂や熱融着繊維で結合させたり、機械的に絡ませてつくります。

ポーラス(多孔質)構造のため通気性・ろ過性・保温性などの基本性能を備え、用途や目的に合わせて多様な機能を付与することができます。加えて、原料や製法の組み合わせにより

軽くしなやかに、硬く強靱にも、自由に設計できるのが特徴です。

衣料用芯地の生産を開始して以来、その特徴から不織布の用途は広がり続け、今では生活用品から産業資材まで多様な分野で使われ、6つの事業分野で当社が供給する製品は約1,800アイテムにのぼります。

不織布の製法

フリースを形成する主な方法

■ 乾式法

ステーブル・ファイバー(短繊維)を紡績用カード、または空気流によるランダム・ウェッパードでフリース(シート層)をつくります。フリースをそのまま、あるいは交差積層してさまざまな方法で結合します。この乾式法は最も多く用いられている製法で、用途に応じて多様な製品がつくられています。

■ スパンボンド法

樹脂を溶融して紡糸ノズルから出てくる多数のフィラメント(長繊維)をシート状に集積し、さまざまな方法で結合します。少品種大量消費型不織布の生産に適しています。

■ メルトブロー法

スパンボンド法の一種で、樹脂を溶融して紡糸ノズルの周囲から噴射する高温エアにより繊維を細くしてシート状に集積します。

■ 湿式法

極短い繊維を水中に分散し、抄紙工程によってシート化して、さまざまな方法で結合します。主に低コスト大量消費型不織布の生産に使われますが、最近は比較的長い繊維やガラス繊維などを使った不織布も、この方法でつられています。

フリースを結合する主な方法

■ サーマルボンド法

フリースの中に熱接着性繊維などを混合し、溶融させて繊維間を結合します。薄いものから厚いものまで自由に設計できます。

■ ケミカルボンド法(含浸法)

フリースに液状のバインダーを含浸し、乾燥させて繊維間を結合します。

■ ケミカルボンド法(スプレー法)

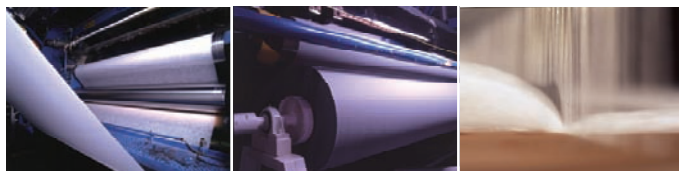
フリースに液状のバインダーをスプレーし、乾燥させて崇高な状態で繊維間を結合します。

■ ニードルパンチ法

フリースにトゲのあるニードル(針)を突き刺して、繊維を機械的に絡ませてシートをつくります。

■ 水流絡合法

フリースに高圧の細い水流を利用して、繊維を絡ませてシートをつくります。しなやかで強度のある不織布の生産に適しています。



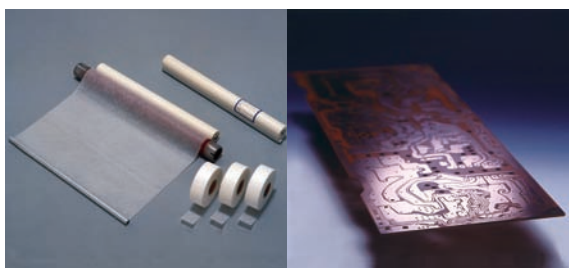
衣料資材部門

グローバル化するファッションビジネスのなかで、アジアを中心に芯地をはじめとするアパレル資材の開発供給はもちろん、新生産システムの提案・技術サポートなど、多面的にユーザーニーズに応えています。



工業資材部門

OAから製鉄用途まで、社会基盤の根幹に関わる多様な工業資材分野。素材生産から最終製品の加工までのさまざまなプロセスに、個別のニーズに応えた多様な機能性不織布を供給しています。



自動車資材部門

コスト低減・軽量・環境に配慮した製品の開発供給で、日本のみならず北米・中国地区での事業をとおして、グローバル化・業界再編が進行する自動車産業へ対応し、快適な車社会への貢献を目指しています。



メディカル&コンシューマー資材部門

医療現場や製薬・化粧品・食品などのメーカーニーズと、使用する消費者に密着したものづくりをコンセプトに、安心して使っていただける高機能製品を開発提供しています。



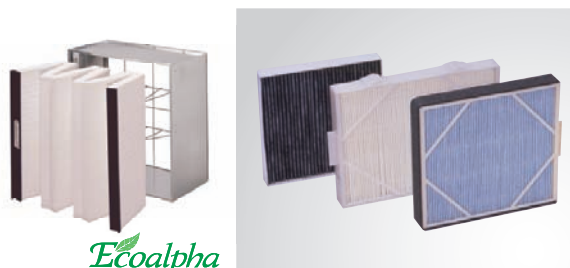
電気資材部門

携帯電話やパソコン向け、さらにハイブリッドカーや通信情報電源向けなど、拡大する電池需要を支える高機能製品を開発供給しています。



空調資材部門

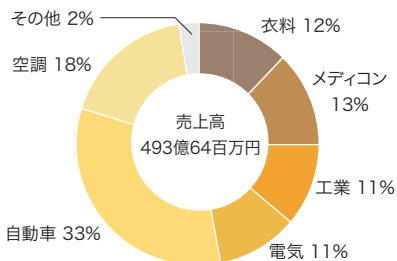
産業の発展・都市の過密化に伴い、職場や生活環境の維持・保力が大きなテーマとなっています。ビルや地下街、車両、アミューズメントスペースからクリーンルームに至るまで、さまざまな場所で清浄空間をつくるための高機能製品を開発供給しています。



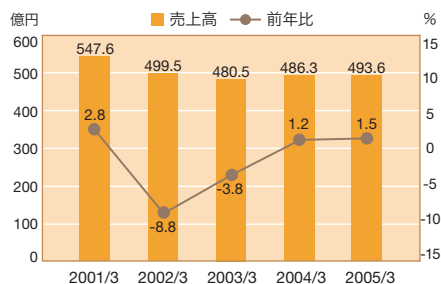
Ecoalpha

連結経営データ

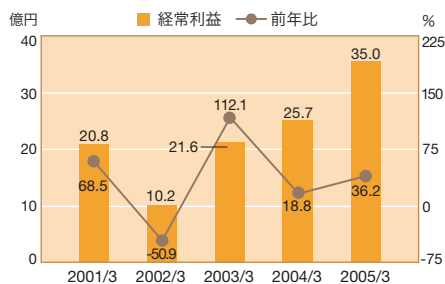
【セグメント別連結売上高構成比(2005年3月期)】



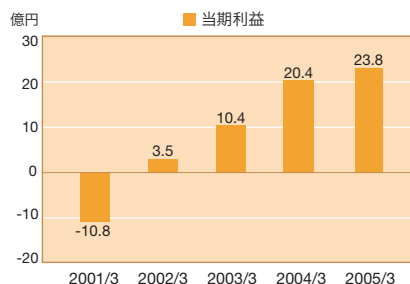
【売上高の推移】



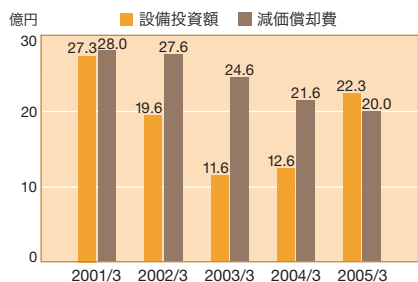
【経常利益の推移】



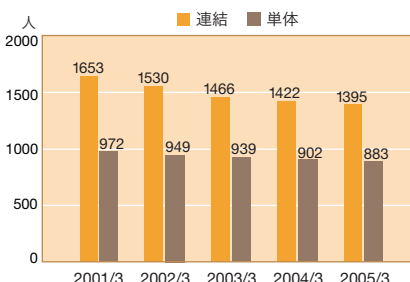
【当期利益の推移】



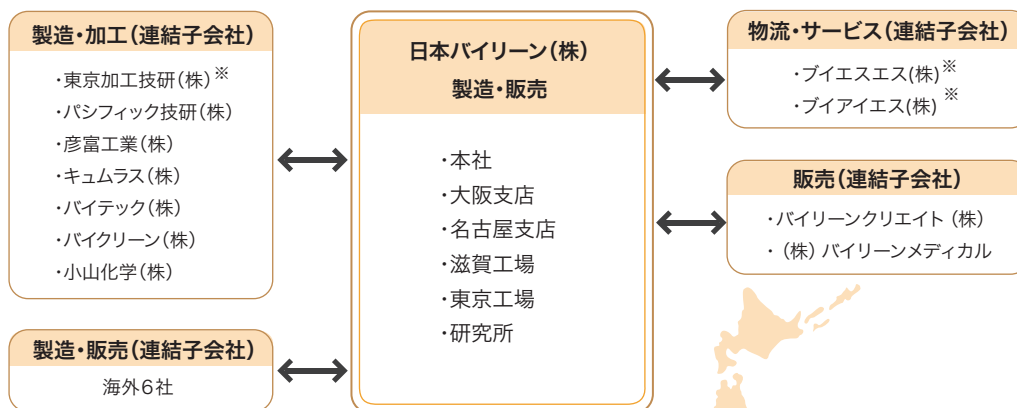
【設備投資額および減価償却費】



【従業員数】



グループ会社 (連結子会社 国内11社 海外6社)



※連結子会社3社は本報告書に含めました。
 ※他の連結決算対象組織については国内の連結子会社から順次含めていくことを計画しています。
 ※東京加工技研(株)は2005年10月より日本パイラインに吸収合併しました。
 ※(株)パイラインメディカルは、2005年3月31日付で解散決議し、2005年9月末に清算終了しました。



3 理念と方針

経営理念

われわれは、不織布産業を通じ、社員の福祉の向上と、より豊かな社会を実現するため、創造開発、生産性向上を追究し、企業の社会的責任を果たすことに努めよう。

環境基本理念

日本バイリーン株式会社は、地球環境の保全が世界の最重要課題であることを認識し、企業活動の全てにわたって環境の保全に配慮し、環境に調和した技術、製品を提供し、社会の発展に貢献します。

(1999年 1月1日制定)

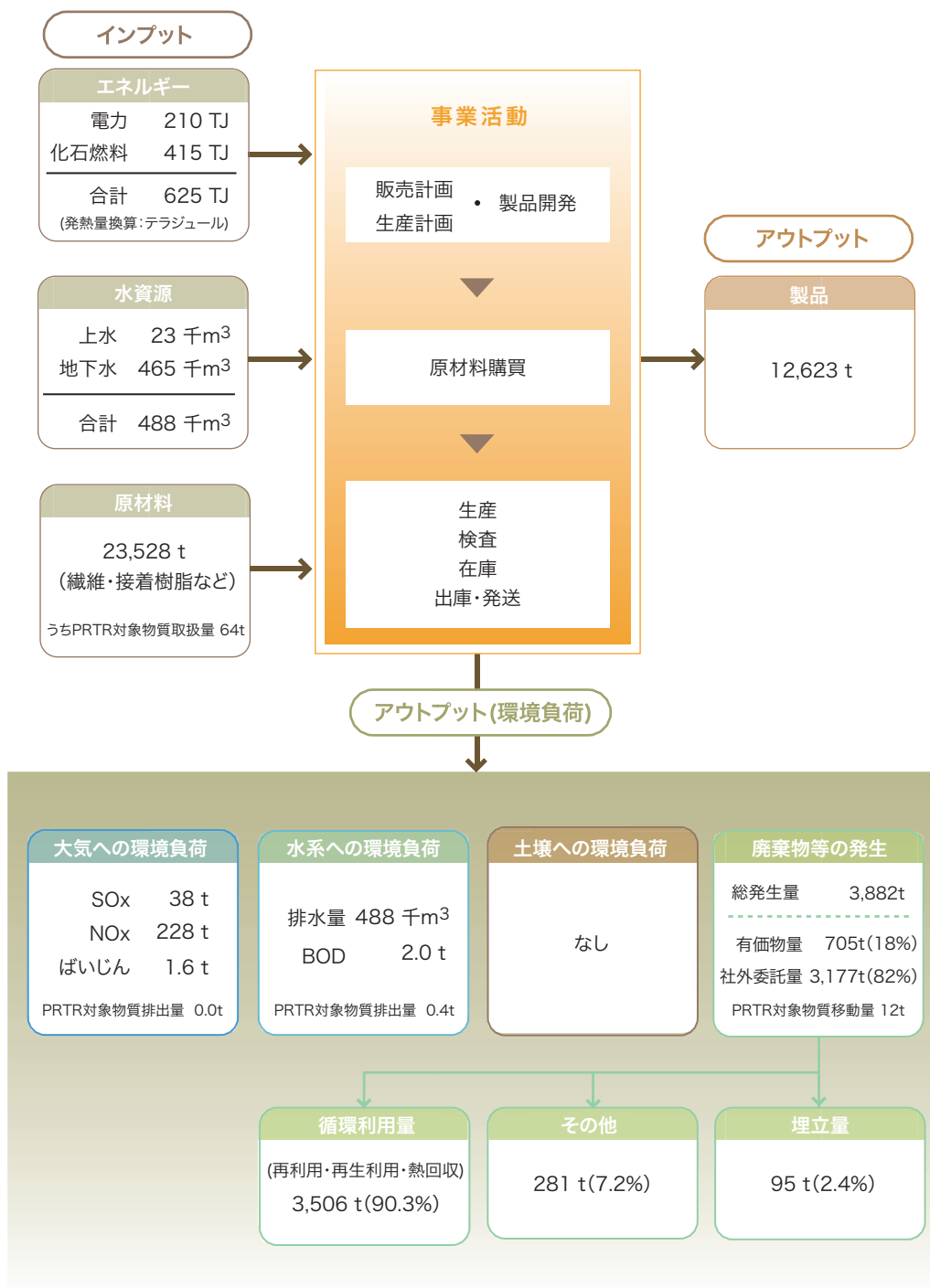
環境方針

1. 地球環境の保全を経営の重要課題と位置づけます。
2. 国及び国際的な環境関連の法規制を遵守するとともに、自主的に管理基準を制定し、効果的な活動を推進します。
3. 事業活動によって生ずる環境への影響を的確に把握し、環境目的・目標の設定と定期的な見直しを繰り返し、汚染の予防と継続的な改善を図ります。
4. 持続可能な循環型社会の構築に向け、省資源、省エネルギー、廃棄物削減などの環境負荷低減活動を技術面、管理面で向上させます。
5. 新製品、新技術の開発に当たっては、原材料の選定や生産・流通・使用・廃棄に至るライフサイクルにわたり、環境に配慮した評価を行い、環境負荷の低減を図ります。
6. 教育や社内広報活動などを通じて全社員の環境意識を高めるとともに、地域社会、行政などへの情報発信とコミュニケーションに努めます。

(2005年4月1日制定)

4 事業活動における物質フロー

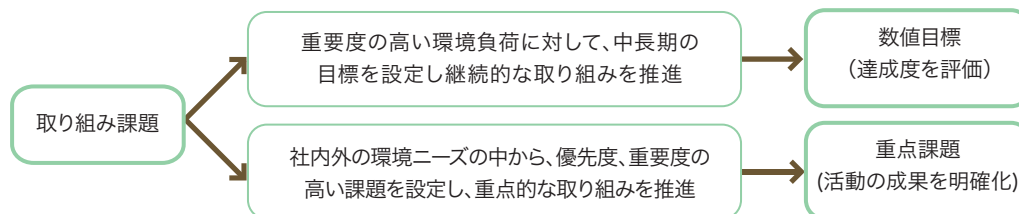
2004年度の事業活動における物質フローは下記の通りです。
 事業活動に伴う環境負荷低減活動の状況は、P17~20に詳細を記載しています。



5 環境活動の概要

環境活動の進め方 目標設定

環境活動を体系的、効果的に進めていくために、環境活動をカテゴリーごとに分け、適切な取り組み課題を明確にし、数値目標、または重点課題を設定しています。



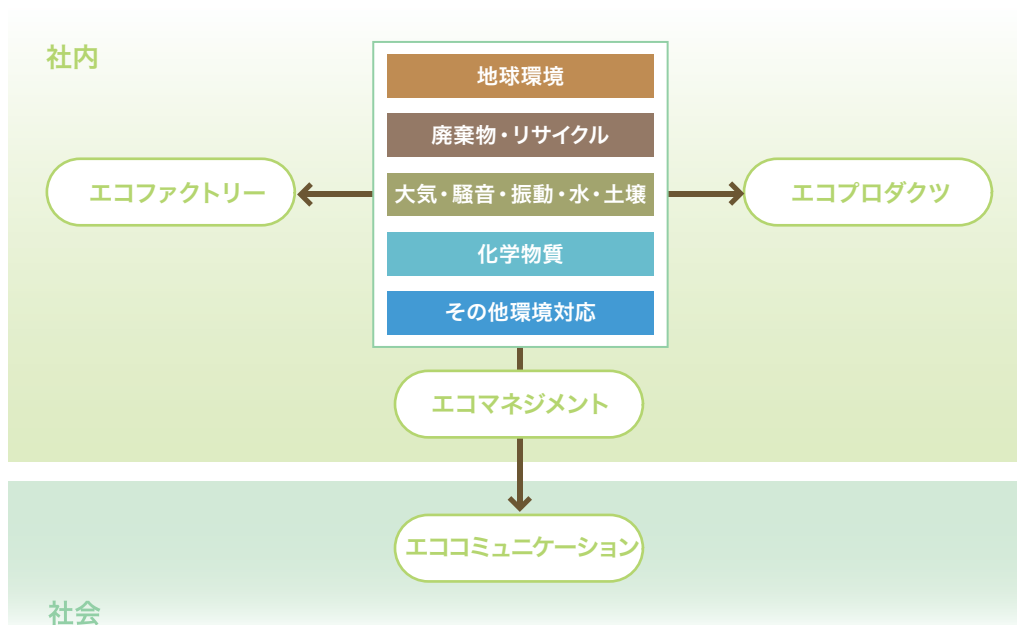
2004年度の活動結果

不織布の事業活動では、製造業の特徴として「原材料の使用」「エネルギーの使用」「廃棄物の発生」が環境影響評価の量的な3大要素となっています。

生産事業所である滋賀工場、東京工場においては、ISO14001取得の1998年度以降、年度ごとに数値目標を設定し、継続的な取り組みを進めています。

	取り組み課題	2004年度目標	活動結果
数値目標	省エネルギー (参照頁 P17)	エネルギー原単位 前年比1%削減	結果は1.1%削減と目標を達成しました。 前年が3.9%削減、前々年が5.2%削減と継続的に改善をみえています。
	省資源・廃棄物削減 (参照頁 P18)	製品重量に対する 廃プラスチック発生量比率 前年比5%削減	結果は5.6%の削減と目標を達成しました。 前年が9%削減、前々年が13%削減と継続的に改善をみえています。
重点課題	製品含有化学物質管理 (参照頁 P13)	グリーン調達に関する 社内基準の制定	「製品含有化学物質管理細則」を制定し、運用を開始しました。
	環境報告書の発行	2004年度版発行	生産、技術、広報、環境管理の各部門による事務局を設置し、第1回目の本発行に向けた計画的な活動を進めました。
その他の取り組み	化学物質の管理 (参照頁 P19)	PRTR対象物質の削減	重点管理物質にポイントを絞った削減活動
	環境に配慮した製品・システム・新技術等の開発 (参照頁 P14~16)	循環型製品の開発	生分解性不織布の開発、再生ポリエステルなど再生原料を用いた不織布の開発
		規制化学物質の対応	ハロゲンフリー、ホルマリンフリー、VOC低減など顧客ニーズ、マーケットニーズを先取りした対応
		LCA手法を用いた製品開発	環境配慮型エアフィルタ「Ecoalpha」の開発
	製品リサイクル	使用済みエアフィルタの高炉原料化リサイクルシステムの活動推進	

環境活動の進め方 カテゴリーの区分



次年度以降の取り組み計画

		取り組み課題	中長期目標	2005年度の目標・活動方針
数値目標	エコファクトリー	省エネルギー	エネルギー単位 毎年継続 前年比1%削減	前年比1%削減
		省資源 廃棄物削減	二酸化炭素排出量 行政・業界指針等に基づく削減	精度を上げたデータ集計をもとに 中長期の数値目標の設定と各年 度の実行計画の策定
		化学物質の 排出量削減	ゼロエミッション 埋立廃棄物量の削減 循環利用率 資源化率・サーマルリサイクル率の向上	
重点課題	エコプロダクツ	製品含有 化学物質管理	「製品含有化学物質管理細則」の 運用管理	既に上市している製品まで遡った 原材料調査の実施
		環境に配慮した 製品・システム・ 新技術等の開発	循環型製品の開発 規制化学物質の対応 LCA手法を用いた製品開発 製品リサイクル	関連部門におけるレベルを上げた 活動の展開
	エコマネジメント	環境管理体制の整備	全社活動の展開	全社環境活動のレベルアップ
	エココミュニケーション	外部発信の強化	環境報告書の発行	次回発行に向けた記載範囲の拡大 記載内容の充実

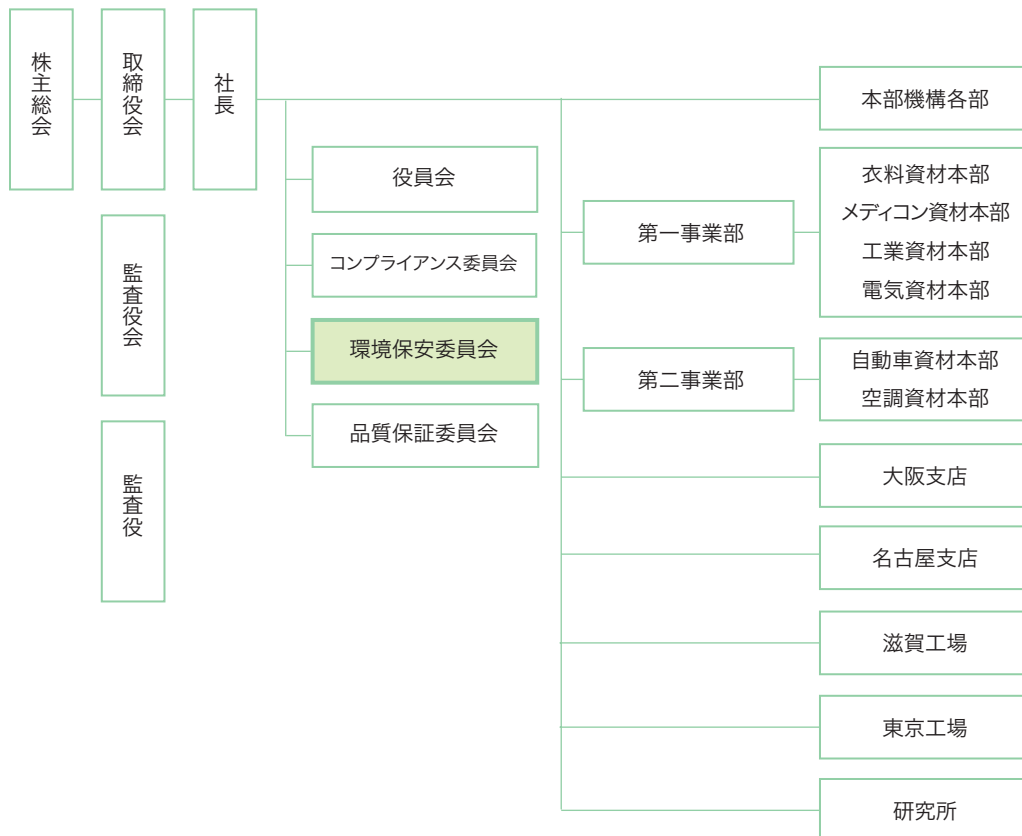
6

環境マネジメントに関する状況

環境マネジメントシステム

当社は1989年に、事業所単位で安全衛生・防災・環境保全の活動を全社的に整備することを目的に、当時既に化学業界で進められていました環境安全対策の行動規範「レスポンシブル・ケア」の考えを取り入れ、環境保安管理規程を制定し、環境保安委員会を設置しました。

以降この体制のもと、事業活動の全てに環境保安最優先を浸透させ、環境保安関係法令の遵守と積極的な環境保安対策の実施により、従業員・事業所の環境保安を確保するとともに、地域社会および地球規模の環境保全に寄与することを目的に活動を進めています。



環境保安委員会	
委員長:	生産・技術管掌役員
委員:	総務、人事、事業部、支店、工場、生産、研究を担当する役員、またはそれに代わる者
事務局:	生産支援部
環境に関するCSR体制	
責任者:	管理部門管掌役員
担当部署:	環境安全品質部

目的:	環境保安最優先を浸透させ、従業員および事業所の環境保安の確保とともに、地域社会および地球規模の環境保全に寄与する
活動:	年2回定例、必要時随時 各事業所の年度計画と活動総括 環境保安査察の計画と総括

ISO取得状況

生産事業所に対しては、ISOに基づくマネジメントシステムを構築することを経営方針にし、自社工場および国内外の関連会社での取得を進め、既に全生産事業所の取得が完了しました。

特に自社工場の取得は、ISO9001、ISO14001ともに、国内の不織布業界に先駆けての取得となりました。



事業所名・工場名		ISO14001		ISO9001	
		取得年月	審査登録機関	取得年月	審査登録機関
自社工場	滋賀工場	1998年 3月	JCQA ^{※2}	1995年 2月	JCQA
	東京工場	1998年 4月	JCQA	品質保証部を含め3組織、1関連会社の統合システム	
生産拠点をもつ 国内関連会社	※1 東京加工技研(株)			2001年 10月	JCQA
	パシフィック技研(株)	1999年 9月	JCQA	1995年 8月	JCQA
	キュムラス(株)	2001年 9月	JCQA	2003年 5月	JCQA
	小山化学(株)				

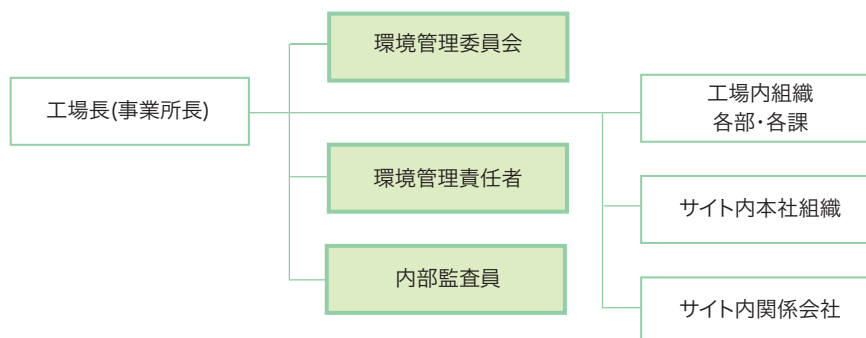
※1 東京加工技研(株)は東京工場のサイト内関連会社として取得

※2 JCQAは日本化学キューエイ(株)の略称



14001審査登録サイトの体制

工場・研究所および製造・加工の関連会社では、ISO14001に基づく環境マネジメント体制を構築しています。

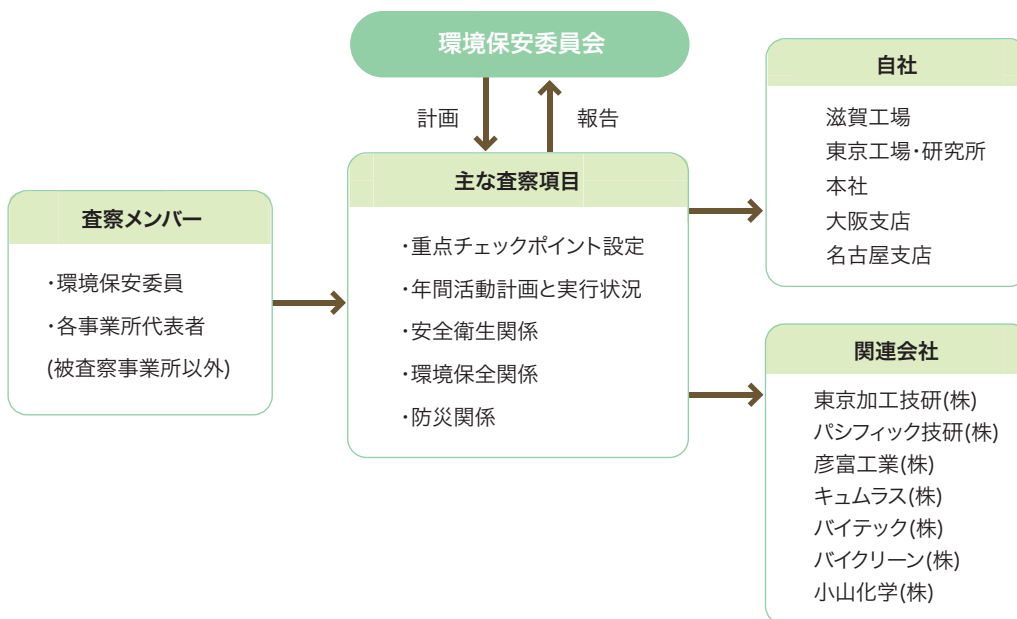


監査体制

環境保安査察

1989年の環境保安委員会の設置以来、環境保安委員および各事業所の代表者による環境保安査察を制度化し、実施してきました。

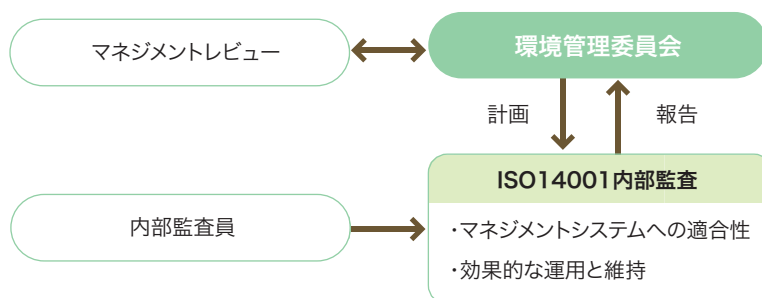
環境保安査察は、年に2回計画し、対象は工場・研究所・本社・支店の自社内の全事業所に加え、現在は生産拠点をもつ国内関係会社にまで範囲を広げています。



ISO14001 内部監査

ISO14001審査登録サイトでは、ISOマネジメントシステムの要求事項への適合性と効果的な運用を確認・改善することを目的に、ISOの規定に基づき、年度ごとの内部監査を計画、実施しています。

また定期的に審査機関JCQAによるISO審査を受審し、重要度の高い指摘がなく良好な評価結果で、審査登録を維持・更新しています。



製品含有化学物質管理

RoHS指令やELV指令などのEUの化学物質規制に端を発して、顧客からの環境調査が急増し、グリーン調達への要求がより厳密化してきています。

当社では、このような状況から、顧客に提供する日本バイリーン製品に成分・内容物として含有する化学物質を適正に管理するために、グリーン調達の考え方に基づき、2005年4月に「製品含有化学物質管理細則」を制定し、運用を開始しました。

「製品含有化学物質管理細則」の概要

目的 顧客への環境保証

適用範囲 顧客に提供する日本バイリーン製品の構成要素である調達品

評価基準

禁止物質 日本バイリーンでは使用禁止する物質

グリーン調達調査共通化協議会(JGPSSI)のレベルA+国内法禁止物質

監視物質

使用実態を把握し、自主的な削減やリサイクルなどの適正管理を行う

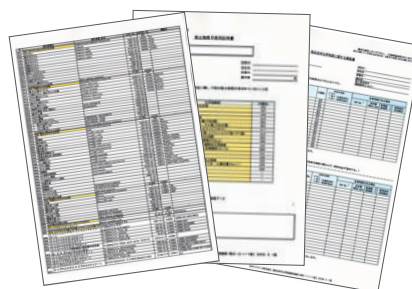
JGPSSIのレベルBの「危険有害性のあるリスク物質」と「end-of-lifeに経済的価値を提供する貴重物質」の考えをもとに、国内法、先行する顧客基準を参考に監視が必要なものを追加的にリストアップ

調査 サプライヤー調査

製品含有化学物質に関する調査

禁止物質不使用の証明

MSDSの入手



環境に配慮した製品・システム・新技術等の開発

循環型製品の開発

現在私たちが直面する環境問題は、いずれも大量生産、大量消費、大量廃棄というこれまでの経済社会システムや私たちのライフスタイルのあり方に根ざしています。

その根本的な解決のためには、このような社会全体のあり方を見直し、環境への負荷が少ない循環型社会を築いていくことが必要となります。



■ 生分解性不織布の開発

再生可能な資源であるコーンや芋類などの植物からつくられるポリ乳酸繊維を原料繊維に用い、これを不織布に仕上げ、自動車用天井材、衣料用芯地、生活資材、そして包装資材などへの用途開発を進めています。

■ 再生ポリエステルを用いた不織布の開発

グループ企業である小山化学(株)では、PETボトルを原料とする再生ポリエステル繊維の生産を行っています。

循環型社会の構築では、リサイクル品の用途開発とその拡大に向けた積極的な取り組みが必要となります。当社では、従来から再生ポリエステルを原料繊維として使用した不織布を、自動車用天井材、内装材・掃除用シートなどに展開しています。

■ エコマーク認定品

類型名	認定番号	商品ブランド名
工業用繊維製品 ver2.0	03 105 042	ポルベックワンツークロス
	03 105 043	ポンドポルベックダスタークロスHR
家庭用繊維製品 ver2.0	03 104 115	不織布エコ



■ PETボトルリサイクル推奨マーク認定品

(容器リサイクル法に基づく再生PETボトル使用率25wt%以上)

商品分類	認定番号	使用部位
文房具・事務用品	JPBA 第1-1127号	「カレンダー」製品全体
台所用品・掃除用品	*	モップ用使い捨てシート製品全体



* はOEM供給品

規制化学物質への対応

製品に成分、内容物として含有する化学物質については、「製品含有化学物質管理細則」に基づき、原材料の選定段階で適正に評価を行っていますが、計画的な代替や削減が必要なものについては、既に顧客ニーズやマーケットニーズを先取りして、取り組みを進めています。

■ ハロゲンフリー

ハロゲン系難燃剤は、燃焼するとダイオキシンやハロゲン化水素ガス等の有毒物質を発生するため、使用が制限されてきています。

当社では、空調用エアフィルタに使われていたハロゲン系難燃剤の代替を進めています。

■ ホルマリンフリー・VOC低減

室内空間における有害な化学物質、特に揮発性が高く室内に放散しやすいVOC(揮発性有機化合物)を減らし、快適な住環境をつくっていくことが求められています。

空調用エアフィルタでは、ハロゲン系難燃剤の代替とあわせて、ホルマリンフリーとVOC低減に向けた製品設計、そしてVOCそのものを除去するエアフィルタの製品開発を進めています。また日本空気清浄協会の「エアフィルタから発生するホルムアルデヒドおよびその他のVOC測定方法と許容濃度指針原案作成委員会」へ委員として参画し、制度化に向けた活動を進めています。

自動車分野では、快適な室内空間のニーズに対して、VOC低減天井材、消臭天井材、消臭マットなどの製品開発を行い、上市しました。

LCA手法を用いた製品

LCA(ライフサイクルアセスメント)とは、原材料の採掘から加工・製造・流通・消費・再利用・リサイクル・廃棄処理に至る全ての過程(ライフサイクル)を通じて、投入されるエネルギー量や材料の使用量、排出される二酸化炭素や環境汚染物質などを算出し、環境への負荷の大きさを評価するための手法です。

LCA手法の活用は、製品同士の比較や開発した新製品と旧製品の比較などが可能となり、またどの段階のライフサイクルの環境負荷が高いかを割り出し、その部分の環境負荷を重点的に低くしていくことで効率的に環境負荷を下げることができます。

このようにLCAは、従来とは違った観点で製品やプロセスの開発・改善の指針が得られることが特徴です。

Ecoalpha

【環境配慮型エアフィルタ「Ecoalphaシリーズ」】

ビル空調用に使われる中高性能エアフィルタ「フィロトピア」「フィロクリーン」を環境配慮型とし、「Ecoalpha(エコアルファ)シリーズ」の統一名称にしました。

「Ecoalphaシリーズ」の特徴

1. メルトブロー繊維の割合が連続的に多くなる理想的な密度勾配による長寿命化の実現
2. 超極細繊維の採用と繊維構成の最適化により当社比約20%の低圧力損失の実現
3. ハロゲンフリー、ホルマリンフリー、低VOCの達成

LCA手法による定量評価で、従来のエアフィルタと比較して、エアフィルタ1個当たり年間100kg-CO₂を削減しました。



製品リサイクル

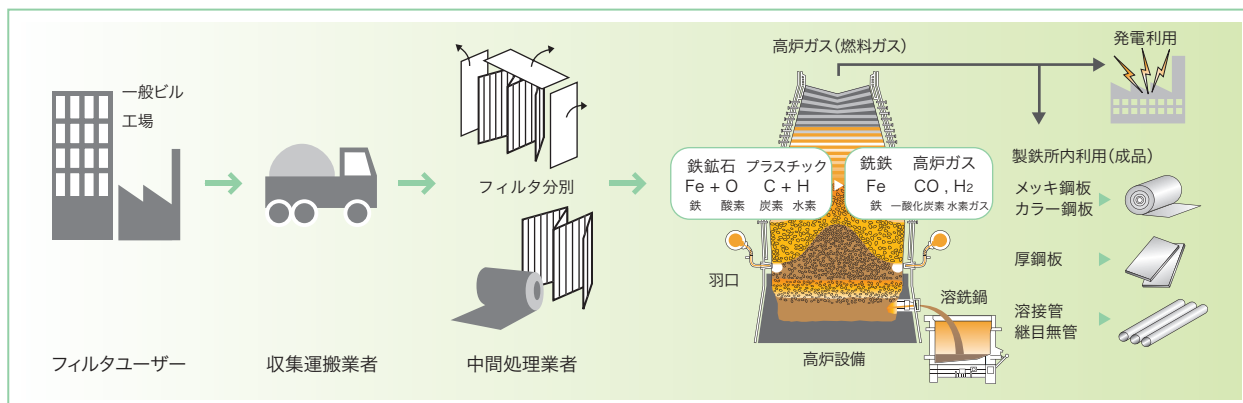
循環型社会を築いていくためには、生産者が製品の生産や使用段階だけでなく、廃棄やリサイクル段階まで責任を負う「拡大生産者責任」の考え方が重要になってきます。具体的には、生産者が使用済み製品を回収、リサイクル、または廃棄し、その費用も生産者が負担することで、循環型社会形成推進基本法にはこの考え方が取り入れられています。

■ 使用済みフィルタのリサイクルシステム

空調用エアフィルタでは、当社が販売したエアフィルタに対して、使用後は代理店の協力のもと市場から回収し、回収したエアフィルタは製鉄会社などにおいてコークスのかわりの還元剤として高炉原料に利用する、業界初のリサイクルシステムを構築しました。

今までの使用済みフィルタは、ほとんどが焼却不可のため埋立処分されていましたが、これが有益物にかわり、またその還元作用はコークスに比べて二酸化炭素の発生量を最大30%削減することができます。そしてつくられた銑鉄は鋼板に加工されて、また当社の各種エアフィルタのケーシング材として循環的に利用されています。

【高炉原料化「使用済みフィルタリサイクルシステム」(一例)】



環境貢献型製品の開発

清浄空間をつくるエアフィルタのように、当社の製品の多くは、製品そのものが環境改善に役立っています。また構成素材として、環境関連分野へも積極的に製品展開し、その機能向上に寄与しています。

■ ハイブリッドカーに使用される電池セパレータの開発

当社の電池セパレータは、使い捨ての一次電池（マンガン、アルカリマンガン乾電池）と異なり、充電により繰り返し使用できる環境にやさしい二次電池に使用されています。

その用途は、携帯電話、ノート型パソコン、ビデオカメラ、デジタルカメラ、電動工具などの電源・電動力として使用されています。

最近ではハイブリッドカーへの用途が拡大し、先駆的メーカーとして、高品質、高性能のセパレータの開発と提供を進めています。



写真提供：パナソニックEVエナジー株式会社

7 環境負荷低減活動

省エネルギー・地球温暖化防止

省エネルギー

生産事業所である滋賀工場・東京工場は、「エネルギーの使用の合理化に関する法律」（省エネ法）の第1種エネルギー管理指定工場（電気・熱）に該当します。このため両工場では省エネ法のエネルギー原単位1%削減を年度ごとの目標に設定し、継続的な活動を進めています。

省エネ法に基づく改善計画とISO14001に基づく管理面の改善を基本に、設備面では2002年度に東京工場でコージェネレーションシステムを導入し、またものづくりの基本である生産性向上の改善活動が着実に効果を上げ、継続的に改善をみています。

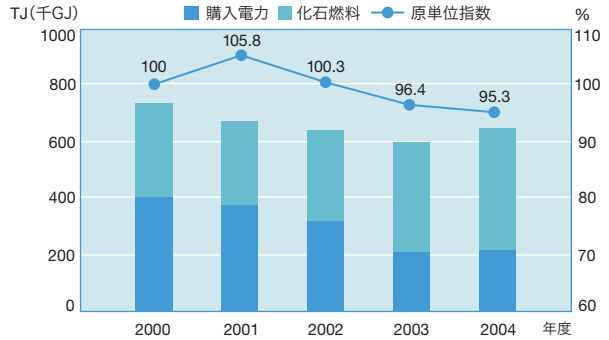
また一方で、エネルギーを多く消費する品種比率が高まる傾向にあり、削減幅が減少してきています。

地球温暖化防止

滋賀工場では、2000年度から重油と灯油をクリーンエネルギーである都市ガスに全面的に切り換えたことにより、約12%のCO₂原単位の削減をしています。一方、東京工場では、エネルギーを多く消費する品種比率の高まりと、省エネルギーでは寄与しているコージェネレーションシステムの導入が、重油の使用量増加により基準係数での一次エネルギーのみの換算ではCO₂値が増加し、原単位指数を押し上げました。

コージェネレーションシステムについては、発電量を火力発電排出係数で換算した場合の差と熱回収効果を含めると、約750t/年の削減を達成しています。

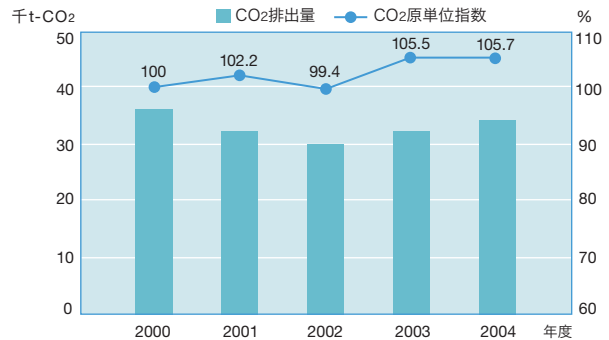
【エネルギー使用量と原単位指数の推移】



*エネルギー使用量は、発熱量換算

*原単位指数は、製品総重量 (t) に対するエネルギー使用量 (TJ) の原単位の2000年度を基準100とし、各年度を指数化

【二酸化炭素排出量と原単位指数の推移】



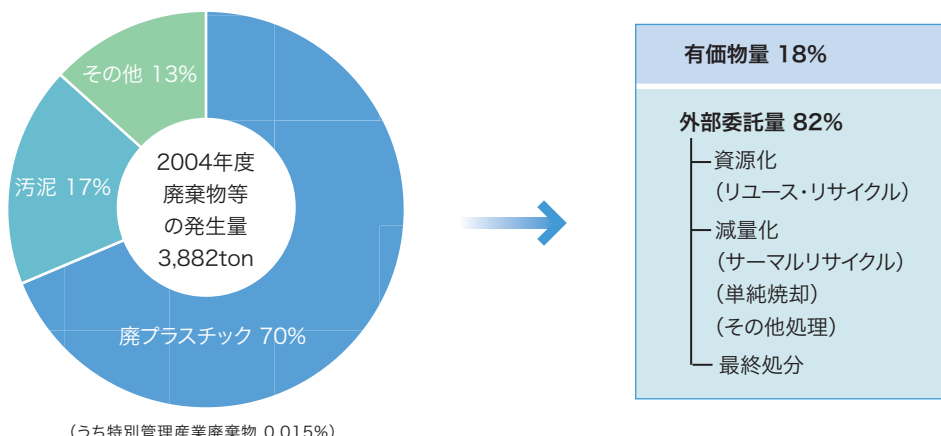
*CO₂原単位指数は、製品総重量 (t) に対するCO₂排出量の原単位の2000年度を基準100とし、各年度を指数化

環境データの換算では下記のガイドラインを引用しています。

環境省「事業者の環境パフォーマンス指標ガイドライン2002年度版」/環境省「事業者からの温室効果ガス排出量算定方法ガイドライン(試案)」

省資源・廃棄物対策

廃棄物等の内訳および処理・処分の内訳



(うち特別管理産業廃棄物 0.015%)

- *廃棄物の定義は「循環型社会形成推進基本法」の廃棄物等を引用
- *汚泥は、サイト内の脱水装置での脱水後の重量比率
- *その他は、廃油・廃試薬類・金属くず等の産業廃棄物、本社・支店の事務所系一般廃棄物など
- *特別管理産業廃棄物は廃試薬類・サイト内診療所廃棄物などで該当するもの

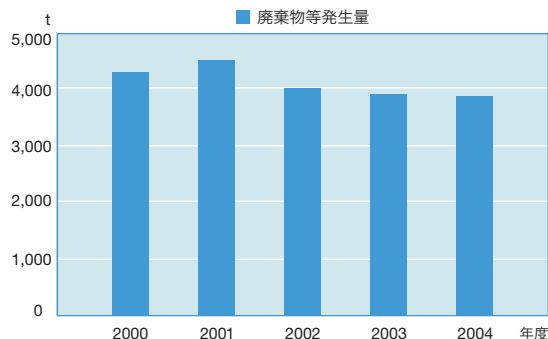
廃棄物等の発生量と循環利用率の推移

サイト内の焼却炉は既に滋賀工場は2001年に、東京工場では2002年に廃止しましたので、廃棄物等は有価物としてサイト内で選別した以外は、全て外部委託により処理・処分しています。廃棄物等の対策は、省エネルギーと同様に製造業にとって2大課題であり、3R (リデュース・リユース・リサイクル) の考えと、ISO14001に基づく管理面の改善を基本に改善活動を進めています。特に廃プラスチックは、不織布の生産に伴う直接的なロス分のため省資源の活動に連携させ、両工場の生産性向上の改善活動が着実に効果を上げてきたことや、徹底した選別管理により、継続的に改善しています。

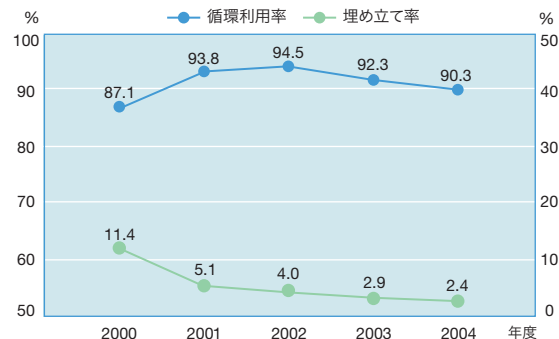
循環利用率は、汚泥の排出が原水槽の清掃により前年度に比べて高含水率となり、処理時の水分亡失のため率を下げましたが、廃プラスチックで見た場合では、着実に循環利用率が向上しています。

埋立率は、削減傾向をさらに推し進め、ゼロエミッションとして新たな取り組みを計画しています。

【廃棄物等発生量の推移】



【循環利用率・埋立率の推移】



*循環利用率は、資源化率とサーマルリサイクル率の合計

化学物質の管理

PRTR法の対象化学物質と算定結果

対象化学物質名	大気排出量	水域排出量	土壌排出量	移動量※
24 直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩		189		2,605
25 アンチモン及びその化合物		74		4,087
43 エチレングリコール		47		803
61 ε-カプロラクタム				363
197 デカブロモジフェニルエーテル		91		1,746
307 ポリ(オキシエチレン)＝アルキルエーテル				332
309 ポリ(オキシエチレン)＝ノニルフェニルエーテル		23		1,536
353 りん酸トリス(ジメチルフェニル)		17		821
合計 8物質・取扱量 63,939kg	0	441	0	12,293

※移動量は、主に廃棄物または下水道での移動

(単位 kg)

排出量・移動量の推移

排出は、大気と土壌はありませんが、水域には6物質を排出しています。移動は、主に廃棄物や下水道への排出などにより、8物質が移動しています。対象化学物質に対するポイントを絞った削減活動を進め、特にポリ(オキシエチレン)＝ノニルフェニルエーテル(309)については、原料の切り換えを計画的に進めることで、2001年度の取扱量の約80%を削減しました。

排出量の算出値について、PRTR法の施行に合わせ算出方法を整備しましたが、理論上の計算で算出した部分は多く見積られる傾向にあるため、サンプリングによるデータの実測などにより、精度を上げた見直しを計画しています。

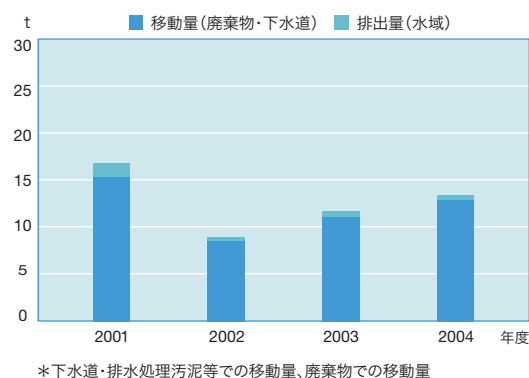
届出義務のダイオキシン類については、既に東京工場、滋賀工場ともにサイト内の焼却炉を廃止していますので、発生はありません。

PCB廃棄物の管理

ポリ塩化ビフェニル(PCB)を使用した電気機器として、滋賀工場はコンデンサー16台、東京工場はトランス2台を「PCB特別措置法」に基づき適正に保管、管理しています。

今後、行政の処理計画に沿って処理を計画していきます。

【排出量・移動量の推移】



環境に関する法規制の遵守状況

水質関係

工場からの排水は、サイト内の排水処理設備で適切に処理し、一般河川または公共下水道に排出しています。排水は、水質汚濁防止法や下水道法、そして工場立地からの条例類の適用を受け、特に主要項目についてはISO14001活動のなかで、サイト内の上乘せ基準を設定し、厳しい管理を行っています。

水の使用量は主に品種構成と生産状況により増減し、排水量もこれに連動します。滋賀工場は減少で推移していますが、東京工場は水を多く使用する新製品の立ち上げや生産数量の拡大により増加する傾向にあり、循環的な利用、効率的な利用を図ることで最小限の増加に努めています。

主な測定項目	実測値・規制値の比率
BOD濃度	25%
窒素含有量	44%
燐含有量	7.0%

*複数の排水処理設備からの排水の実測値/規制値の比率を平均化

主な環境負荷	環境負荷量
排水量	488 千m ³ /年
BOD排出量	2.0 t/年

大気関係

ボイラーなどのばい煙発生施設の燃料である重油・灯油・都市ガスの燃焼に伴い、SOx・NOx・ばいじんなどの環境負荷物質が発生します。これらは大気汚染防止法や工場立地からの条例類の適用を受け、特に主要項目については、ISO14001活動のなかで、サイト内の上乘せ基準を設定し、厳しい管理を行っています。滋賀工場では、2000年度から重油と灯油をクリーンエネルギーである都市ガスに全面的に切り換えたことにより、環境負荷が大幅に低減しています。

一方、東京工場ではコージェネレーションシステムの導入が省エネルギーでは寄与していますが、重油使用量の増加により環境負荷が増加傾向にあり、SOxは硫黄含有率の低い重油への切り換えで増加を抑えています。

主な測定項目	実測値・規制値の比率		
	ボイラー	乾燥機	コージェネシステム
SOx	0.0%	0.0%	8.0%
NOx	44%	8.0%	91%
ばいじん	2.0%	0.0%	9.0%

*複数のばい煙発生施設からの排出ガスの実測値/規制値の比率を平均化

*0.0%は検出限界以下

主な環境負荷	環境負荷量 (t/年)
SOx排出量	38
NOx排出量	228
ばいじん排出量	1.6

その他の環境法規制

水質汚濁防止法・大気汚染防止法の他に、ISO14001の活動のなかでは、適用を受ける環境に関する法規制や要求事項を漏れなくリストアップし、適正な管理を行っています。

輸送における取り組み

当社の物流管理は関連会社のブイエスエス(株)、ブイエス(株)が行い、製品の輸送は同社を通じて外部の運送会社に委託しています。サイト内では、製品の出入庫に用いる荷役用フォークリフトは創業時よりバッテリーフォークリフトとし、また構内の運送会社の車両にはアイドリングストップの協力を要請し、排ガス対策と騒音対策を図っています。製品の輸送については、輸送方法の見直しや梱包材の省資源化など、物流のコストダウンに連携させ、積極的に環境改善を進めています。

1. 積載効率の向上

- ① 貸切便と路線便の最適化
 - ・トラック最大積載量の追求
 - ・貸切便での包装簡素化
- ② 貸切便物流ネットワークの情報活用
 - ・帰り便の活用
 - ・他社製品との混載

2. モーダルシフト化の推進

鉄道コンテナ、海上フェリーの活用

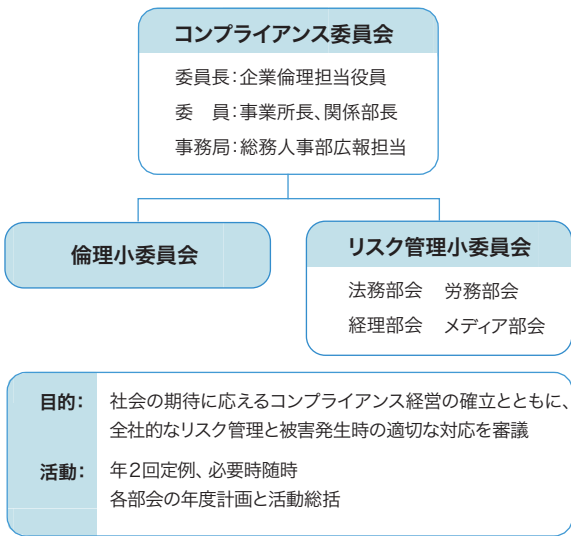
8 社会的取り組みの状況

コンプライアンスへの取り組み

社内規則や関連法令の遵守と経営資源のリスク管理の一環として、コンプライアンス委員会を設置し、同委員会を中心として具体的な活動を進めています。

取り組みの経緯

- 1997年10月 リスク管理の社会的な関心の高まりに合わせて「危機管理委員会規程」を制定し「危機管理委員会」を設置
- 1999年 1月 コンプライアンス経営の必要性から、5つの行動規範と15の行動基準を明確にした「行動規範」を制定
- 2003年 1月 コンプライアンス経営を強化するために、「危機管理委員会」を改組し、「コンプライアンス委員会」を設置。「危機管理委員会規程」を「コンプライアンス委員会規程」に改訂し、「行動規範」に2つの行動基準の追加と社内相談窓口として「企業倫理ヘルプライン」を新設



行動規範

1. 「その行動」は法律に触れないだろうか
2. 「その行動」はバイリン経営理念にあっているだろうか
3. 「その行動」をすると誠実でないと感じないだろうか
4. 「その行動」がテレビ・新聞にのったらどう映るだろうか
5. 「その行動」が正しくないと分かっているのにやっていないだろうか

安全衛生防災活動

当社では創業以来、人命尊重の理念に基づき、「安全第一」を最優先に、全員参加で安全衛生防災に関する活動に取り組んできました。

1989年の環境保安委員会の設置以降は、事業所単位のこれらの活動を全社レベルの体制に整備し、年間計画に対する査察と是正を定例化させ、PDCAループをまわすことで継続的な改善を進めてきました。

安全教育

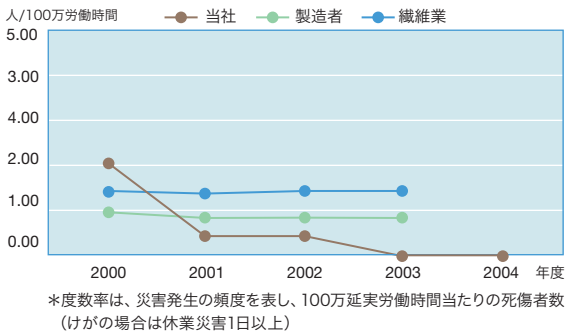
工場においては、トップ層の率先垂範のもと、危険予知・指差呼称・ヒヤリハットなどのゼロ災教育の徹底した繰り返しによる風土づくりと、ゼロ災運動推進の中核となる現場管理者に対しては、中央災害防止協会主催の研修会などに計画的に参加させています。

本社・支店においては、社用車の運転を許可制にし、運転者講習会を計画的に開催しています。

外部からの表彰

2004年 6月 東京工場 危険物安全優良事業所表彰 (茨城県危険物安全協会連合会)

度数率の推移



防災

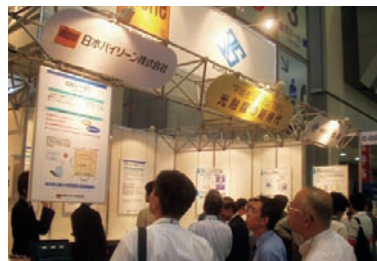
全事業所において、自衛消防隊を編成し、有事に備えた対応と定期的な訓練を行っています。防災訓練については、震度5以上の地震発生による建物の一部倒壊と火災発生を想定し、全員参加により実施しています。

またそれぞれの事業所では、立地状況に合わせた防災マニュアルを作成し、最新情報をもとに必要な更新を行っています。

社会とのコミュニケーション

環境関連の主な出展など

- 2004年 7月 「国際光触媒テクノフェア 2004」へ出展
- 10月 「びわ湖環境ビジネスメッセ 2004」へ出展
- 10月 「緑十字展 2004」へ出展



国際光触媒テクノフェア 2004

■ ニュースリリース

- 2004年 1月 光触媒担持不織布技術資料
- 6月 「国際光触媒テクノフェア 2004」出展のご案内
- 6月 「びわ湖環境ビジネスメッセ 2004」出展のお知らせ
- 12月 中高性能エアフィルタを環境配慮型エアフィルタ Ecoalpha シリーズに統一



緑十字展 2004

地域社会とのコミュニケーション

社会貢献活動

当社では社会貢献委員会が中心となり、全社的な社会貢献活動を推進しています。また傘下の事業所単位の部会では、地域に根ざした活動を展開しています。

具体的には、(財)日本フォスタープラン協会を通じてフォスターチャイルド支援の寄付金、各種福祉団体への必要品進呈のほか、福利厚生施設の開放、地域の清掃、献血、災害地への復旧支援など様々な活動を継続的に実施しています。

このうち、災害地への復旧支援については、製品提供で行うという独自のガイドラインをもち、これまでも火山噴火や重油流出事故において主にマスクなどの不織布製品を提供してきました。その他に中国を中心としたSARS感染拡大に対しても、同地域の医療関係者に予防効果の高いマスクを提供しました。

■ 災害被災地へのマスク製品の無償提供

- 2004年 3月 京都府丹波町とインフルエンザ防疫用に3,000枚
- 7月 新潟県、福井県水害被災地5自治体に10,000枚
- 10月 兵庫県豊岡市の台風23号被災地復興支援に2,000枚
- 11月 新潟県中越地震被災地の風邪対策用に15,000枚

■ 各種団体への寄付等

- | | |
|---------|-------------------------|
| 滋賀・東京工場 | アルミ缶回収リサイクルなどの収益金の寄付 |
| | 使用済みテレホンカード・古切手などの回収・提供 |
| 本社 | スマトラ沖地震被災地への義捐金 |
| 大阪支店 | 介護用グローブ寄贈 |
| 名古屋支店 | 車椅子の寄贈 |

■ 工場周辺環境の整備

- | | |
|------|---------------|
| 滋賀工場 | 工場隣接の河川・道路の清掃 |
| 東京工場 | 工場外周道路の清掃 |

環境報告書の発行・インターネットでの公開

この「環境報告書 2005 年度版」は当社にとって第1回目の発行となり、2005年10月にホームページにてPDFデータを掲載しました。
<http://www.vilene.co.jp>



日本バイリーン株式会社

内容に関するお問い合わせ先

環境安全品質部

TEL 03-3258-3356

FAX 03-3258-3306

h-e.s.q@vilene.co.jp

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