

Japan's Leading
Nonwovens Company



Environmental Report | 2006
環境報告書 | 2006

目次・環境報告書の範囲	01
-------------	----

1. ごあいさつ	02
----------	----

2. 事業概要	03
---------	----

会社概要・不織布の製法	03
-------------	----

事業紹介	04
------	----

連結・単体経営データ、グループ会社	05
-------------------	----

3. 理念と方針	06
----------	----

経営理念・CSR 憲章	06
-------------	----

環境基本理念・環境方針	07
-------------	----

4. 事業活動における物質フロー	08
------------------	----

5. 環境活動の概要	09
------------	----

2005 年度の活動結果	09
--------------	----

2006 年度以降の取り組み計画	10
------------------	----

環境会計	11
------	----

6. 環境マネジメントに関する状況	12
-------------------	----

環境マネジメントシステム	12
--------------	----

ISO 取得状況	13
----------	----

ISO14001 審査登録事業所の体制	13
---------------------	----

監査体制	14
------	----

製品含有化学物質管理	15
------------	----

環境に配慮した製品・システム・新技術等の開発	16
------------------------	----

7. 環境負荷低減活動	19
-------------	----

省エネルギー・地球温暖化防止	19
----------------	----

省資源・廃棄物対策	20
-----------	----

化学物質の管理	21
---------	----

環境に関する法規制の遵守状況	22
----------------	----

輸送における取り組み	23
------------	----

8. 社会的取り組みの状況	24
---------------	----

コンプライアンスへの取り組み	24
----------------	----

安全衛生防災活動	25
----------	----

社会とのコミュニケーション	26
---------------	----

地域社会とのコミュニケーション	26
-----------------	----

環境報告書の範囲

【報告対象期間】 2005 年度（2005 年 4 月 1 日～2006 年 3 月 31 日）

なお、2006 年 4 月以降に変更された組織、主要な制度などは最新の情報で記載しました。

【報告対象組織】 日本バイロン株式会社単体とプイエスエス株式会社、プイアイエス株式会社、バイロンクリエイト株式会社の連結子会社 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

地球温暖化、廃棄物処理、資源枯渇、環境汚染など地球規模での環境問題がますます深刻化する中、環境と経済を両立させ、持続可能な循環型社会を構築することが、21世紀における人類にとって共通の大きな課題となっています。

当社は、1989年に環境保安委員会を設置して以来、環境への取り組み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った環境負荷の低減と環境に配慮した製品の開発を積極的に進めてきました。

具体的には、省エネルギーや省資源・廃棄物削減など生産部門を中心とした継続的な改善活動とともに、ハロゲンフリー・VOC削減など化学物質の管理を強化した活動や、グリーン原料を用いた生分解性不織布の開発などがあげられます。

近年、企業を取り巻く状況は大きく変化し、環境問題への対応も含め社会における企業の役割や責任は一層大きなものになっています。当社はこれらの変化に適切に対応し、企業の社会的責任（CSR）を強く意識した経営を進めていくために、2006年4月にCSR推進の指針となるCSR憲章の制定とその推進組織としてCSR委員会の設置を行いました。また、同じく4月からスタートした新中期3ヵ年計画「Value」では、CSRへの取り組みを強化することを経営計画の基本的スタンスのひとつとして明確にしました。そして、社員一人ひとりが当社の基本的価値観や理念を明確に認識する必要から、6月には創業46周年を機に36年ぶりに経営理念を改めました。

環境への取り組みについては、今年度から新たな活動となる3ヵ年の環境行動計画がスタートしました。脱温暖化社会、循環型社会の構築に向けて、従来からの環境負荷低減や環境に配慮した製品開発の活動に加え、省エネルギー、ゼロエミッションなどのポイントを絞った活動を進めてまいります。

本報告書は、2005年度の活動結果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。

2006年8月
代表取締役社長

田中 裕



はじめに

事業概要

理念と方針

事業活動における
物質フロー

環境活動の概要

環境マネジメントに
関する状況

環境負荷低減活動

社会的取り組みの状況

2. 事業概要

会社概要 (2006年3月31日現在)

当社は、1960年に大日本インキ化学工業株式会社、フロイデンベルグ(独)、東レ株式会社の3社合併による「不織布」の専業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/864名(出向者100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9社、海外6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、5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。

●メルトブローン法

スパンボンド法の一つで、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、最近では比較的長い繊維やガラス繊維などを使った不織布も、この方法でつくられています。

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)を繰り返し突き刺して、繊維を機械的に絡合さ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、繊維を絡合さ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。

事業紹介

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。



メディカル&コンシューマー資材部門

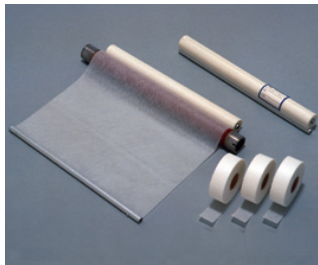
医療現場や製薬、化粧品、食品などのメーカーニーズと、使用する消費者に密着したものづくりをコンセプトに、安心して使っていただける高機能製品を開発提供しています。



産業資材部門

●工業資材

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。



●電気資材

携帯電話やパソコン向け、さらにハイブリッドカーやポータブル機器電源向けなど、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。



写真提供：パナソニック EV エナジー株式会社

*4月1日付けで工業資材部門と電気資材部門は統合し、産業資材部門へ変更しました。

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や中国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。



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・保全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®



概要

事業概要

理念と方針

事業活動における物質フロー

環境活動の概要

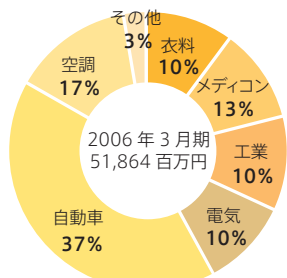
環境マネジメントに関する状況

環境負荷低減活動

社会的取り組みの状況

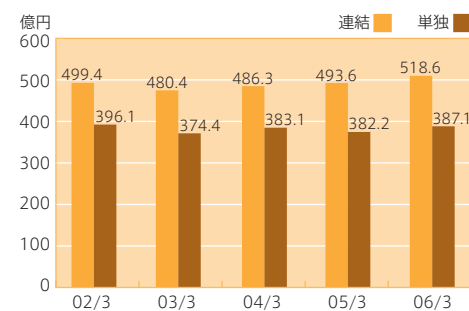
連結・単体経営データ

●セグメント別連結売上高構成比

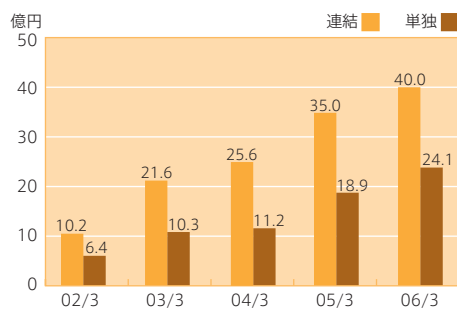


*4月1日付けで工業資材部門と電気資材部門は統合し、産業資材部門へ変更しました。

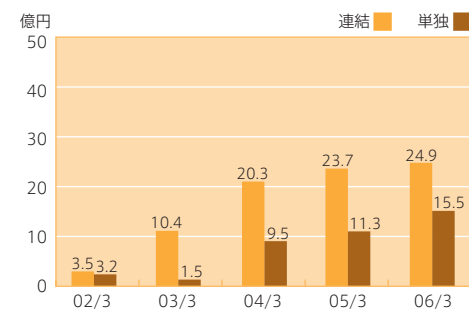
●売上高



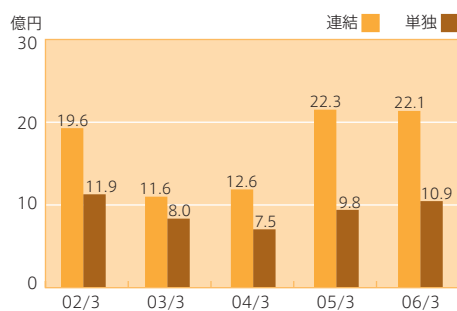
●経常利益



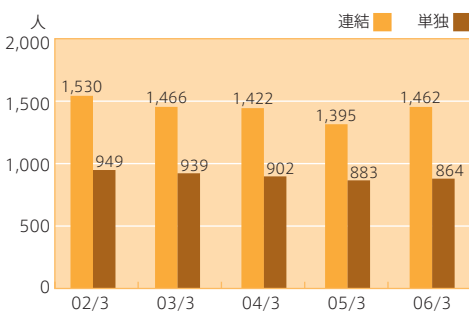
●当期純利益



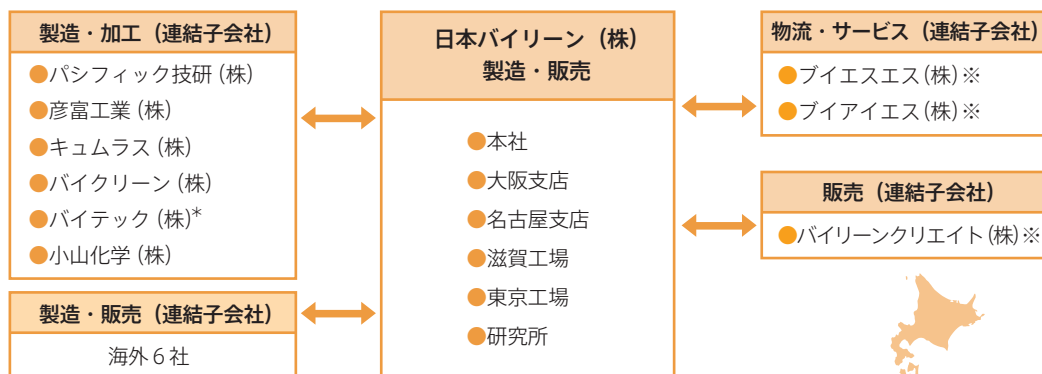
●設備投資額



●従業員数



グループ会社 (連結子会社 国内9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。
 *バイテック (株) は2006年3月31日に解散決議を行い、2006年9月に清算終了の予定です。



経営概要

事業概要

理念と方針

事業活動における物質フロー

環境活動の概要

環境マネジメントに関する状況

環境負荷低減活動

社会的取り組みの状況

3. 理念と方針

企業を取り巻く社会状況の変化に対応し、社員一人ひとりが共有すべき価値観や信条を新たにするために、2006年6月に経営理念を36年ぶりに改めました。またこれに先立つ4月には企業の社会的責任（CSR）の重要性が問われる昨今、企業活動をCSRの観点で全社的に整備し直すため、CSR委員会の新設とCSR憲章の制定を行いました。

経営理念

私たちは
 全ての社員が健全で公正な企業活動を通じ
 顧客の信頼に応え
 人々の生活をより豊かで快適なものとする製品づくりによって
 企業価値の向上に努め広く社会に貢献します

(2006年6月1日改定)

CSR 憲章

- 法令を遵守することはもとより、企業倫理、常識、良識を含むあらゆる社会規範を尊重し、公正な事業活動を行います。
- 安全で、顧客・市場の信頼と満足が得られる製品およびサービスを公正な市場競争を通じて提供します。
- 従業員の教育、安全および健康に最大限配慮するとともに、自由闊達でチャレンジ精神にあふれた企業風土の醸成に努めます。
- 効率的な事業活動を通じて、企業価値の増大を目指します。
- 企業活動の透明性の維持・確保に努め、ステークホルダーとの間に良好なコミュニケーションを構築します。
- 環境に配慮した技術や製品の開発、環境負荷の低減に努め、地球環境保全と循環型社会構築に一層の責任を果たします。
- 健全で持続可能な社会づくりのために社会貢献活動に取り組みます。
- 国や地域の文化・慣習を尊重し、その発展に貢献する経営を行います。

(2006年4月1日制定)

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)

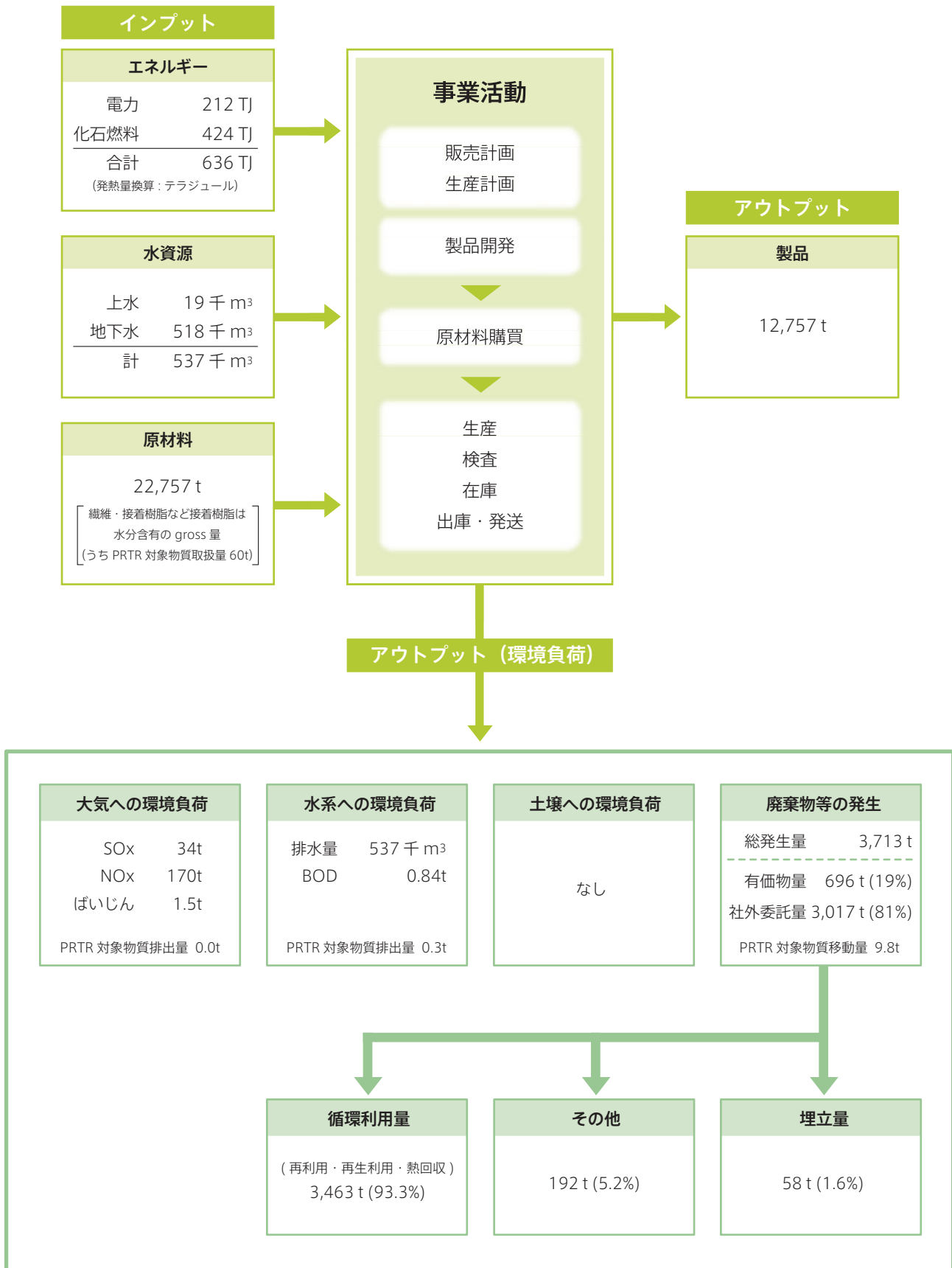
環境方針

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

2005年度の事業活動における物質フローは下記のとおりです。事業活動に伴う環境負荷低減活動の状況は、P19～P23に詳細を記載しています。



トップページ

事業概要

理念と方針

事業活動における物質フロー

環境活動の概要

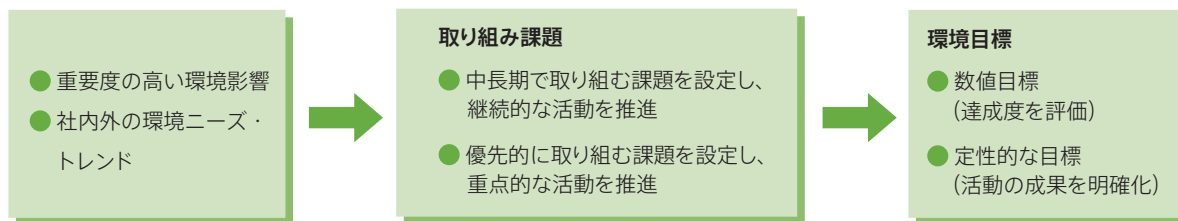
環境マネジメントに関する状況

環境負荷低減活動

社会的取り組みの状況

5. 環境活動の概要

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別に整理し、この中から重要度の高い環境影響や社内外のニーズを考慮し、継続的、重点的に取り組むべき課題を設定しています。



2005 年度の活動結果

不織布の製造販売の事業活動では、やはり製造業の特徴として、生産時の「原材料の使用」、「エネルギーの使用」、「廃棄物の発生」が環境に影響を与える3大要素となっています。

生産事業所の滋賀工場、東京工場においては、これらの削減対策に継続的に取り組み、また1998年のISO14001取得以降は年度毎に原単位の数値目標を設定し活動を進めてきました。

また部門単位では、社内外の環境ニーズや市場・顧客ニーズに対応して、重点課題の活動を進め、主な成果は参照頁にまとめました。

	取り組み課題	2005 年度目標	活動結果
エコファクトリー	省エネルギー (参照頁 P19)	エネルギー原単位 前年比 1%削減	年平均 2.4%削減と目標達成しました*。
	省資源・廃棄物削減 (参照頁 P20)	廃プラ原単位 製品重量に対する 廃プラスチック発生量比率 前年比 3%削減	年平均 7.3%削減と目標達成しました*。
	化学物質の管理 (参照頁 P21)	PRTR 法対象物質の削減	主に難燃材の原料切替を進め、排出量、移動量ともに前年比約 20%削減しました。
エコプロダクツ	製品含有化学物質管理 (参照頁 P15)	グリーン調達に関する 社内基準の全社展開	2005 年 4 月制定の「製品含有化学物質管理細則」の運用を全社レベルで進めました。
	環境適合設計 (参照頁 P16 ~ P18)	グリーン原料の使用	リサイクル原料・再生可能原料の使用
		汚染の予防	環境負荷物質・有害化学物質の使用回避 使用時・廃棄時の負荷低減
		環境評価手法の活用	LCA 手法を用いた製品開発
	マーケットへの環境対応	環境配慮型・貢献型製品の開発、 製品回収システムの導入、環境ラベル対応	
エコマネジメント	環境管理体制の整備	全社活動のレベルアップ	社内の環境データの集計方法を整備し、標準化を進めました。
エココミュニケーション	外部発信の強化 (参照頁 P11)	環境報告書の 記載内容の拡大・充実	環境省ガイドラインに基づき環境会計の仕組み化を行い、その集計結果を記載しました。

* 単年度の原単位比較では、年度毎の生産要素の変化で数値が大きく変動するため、今回から省エネルギー法の5年度間平均原単位変化の算出方法としました。

事業概要

理念と方針

事業活動における物質フロー

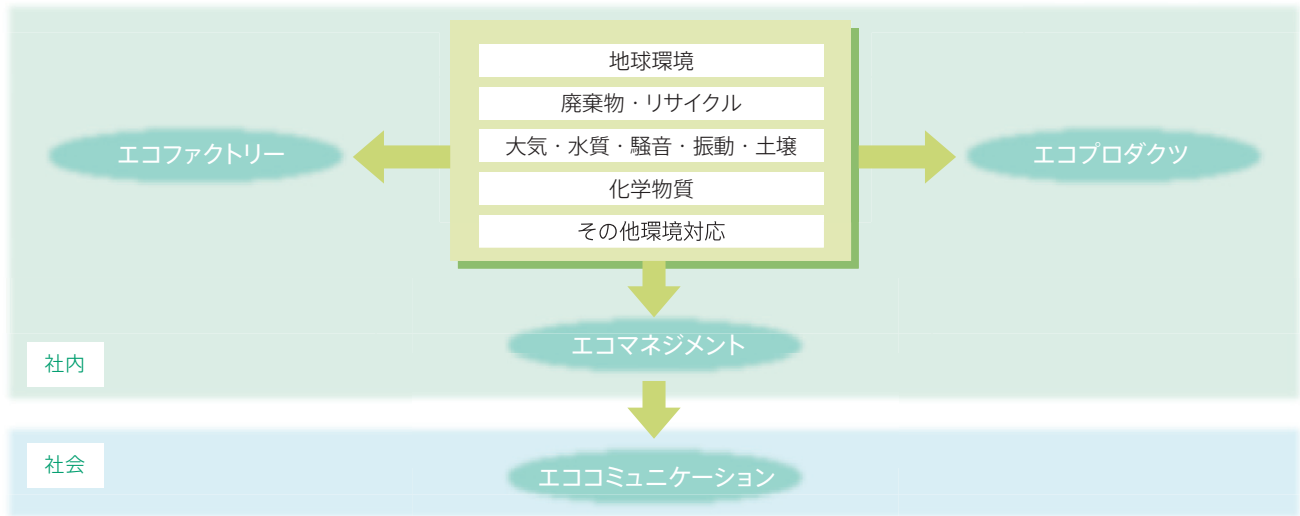
環境活動の概要

環境マネジメントに関する状況

環境負荷低減活動

社会的取り組みの状況

環境活動の進め方



2006 年度以降の取り組み計画

この4月から新中期3ヵ年計画「Value」がスタートし、これを契機に環境目標の中の継続的に取り組む課題つての見直しを行い、中長期の環境行動計画として策定しました。

環境行動計画は、環境省の重点施策に方向性を揃え、社会的に重要度の高い「脱温暖化社会の構築」と「循環型社会の構築」を2大テーマとしました。

環境行動計画 (2006 ~ 2008 年度)

1 脱温暖化社会の構築

- 消費エネルギーの削減
原単位：2006 ~ 2008 年度 年平均 1%削減
CO₂ の排出を抑制するよう努める
(削減試算確定後に数値設定)

2 循環型社会の構築

- ゼロエミッション
廃棄物総発生量に対する埋立処分量 1%未満
- 廃棄物再資源化
資源化率 60%以上
熱回収を含めた循環利用率 95%以上

環境行動計画以外の取り組み課題については、従来の課題を継続し、年度単位に活動を計画していきます。

	取り組み課題	2006 年度の活動方針・目標	
エコファクトリー	化学物質の排出量削減	PRTR 法対象物質の削減	原料切替を主にした排出量削減 (前年度の取り組みを継続)
エコプロダクツ	製品含有化学物質管理	グリーン調達に関する社内基準の全社展開	「製品含有化学物質管理細則」の運用実績の総括と補完
	環境適合設計	環境適合設計の推進	社内外ニーズに対応した環境適合設計の展開 (前年度の取り組みを継続)
エコマネジメント	環境管理体制の整備	全社活動の展開	関係会社まで含めた環境情報の収集 生産実態に合わせた原単位指数の見直し
エココミュニケーション	外部発信の強化	環境報告書の記載内容の拡大・充実	関係会社まで含めた記載

概要

事業概要

理念と方針

事業活動における物質フロー

環境活動の概要

環境マネジメントに関する状況

環境負荷低減活動

社会的取り組みの状況

環境会計

環境省「環境会計ガイドライン 2005年版」を参考に、環境保全コストを分類し、費用額と投資額で集計しました。

●集計期間 (2005年4月1日～2006年3月31日) ●集計範囲 日本バイリーン単独

環境保全のための投資額及び費用額

分類	投資額(百万円)	費用額(百万円)	主な取り組み内容
事業エリア内コスト	81.7	204.7	—
①公害防止コスト	(31.0)	(89.8)	大気、水質の公害防止対策 環境負荷の削減対策
②地球環境保全コスト	(1.3)	(9.9)	省エネ活動 天然ガス化事前計画
③資源循環コスト	(49.4)	(105.0)	廃棄物処理管理 廃棄物削減、再資源化有効利用
上・下流コスト	5.8	102.6	グリーン調達、環境調査対応 化学物質管理体制整備 空調用エアフィルタ製品のリサイクル
管理活動コスト	—	48.6	ISO14001 運用維持 環境保安部会活動
研究開発コスト	—	300.4	環境適合設計による製品開発
社会活動コスト	—	2.6	社会貢献活動団体への寄付
環境損傷コスト	—	—	—
合計	87.5	664.8	

●参考 研究開発費総額 連結 17.2 億円 単独 16.6 億円
設備投資額 連結 22.1 億円 単独 10.9 億円

環境保全効果 (物量単位)

効果項目	内容	算出方法	増減率
公害防止	大気・水質汚染物質	SOx 原単位	*2 ▲8.8%
		NOx 原単位	〃 ▲1.8%
		ばいじん原単位	〃 ▲5.9%
		BOD 原単位	〃 ▲17.1%
		PRTR 排出・移動量	前年比 ▲19.6%
地球環境保全	エネルギー使用量削減	エネルギー原単位 *1 ▲2.4%	
	CO ₂ 排出量削減	CO ₂ 原単位 〃 +1.1%	
資源循環	廃棄物削減	廃棄物原単位 *2 ▲6.4%	

*1 省エネルギー法「5年度間平均原単位変化」で算出した年平均の増減率

*2 「3年度間平均原単位変化」で算出した年平均の増減率

環境保全対策に伴う経済効果 (貨幣単位)

効果項目	金額(百万円)	主な内容
省エネルギーによる費用削減効果	全量買電の場合に比して 14% 節減	コージェネレーションによる買電節減
リサイクルにより得られた収入	18.0	廃棄物リサイクル、空調エアフィルタの製品リサイクル
廃棄物処理費用の削減	8.4	前年度処理費用との差

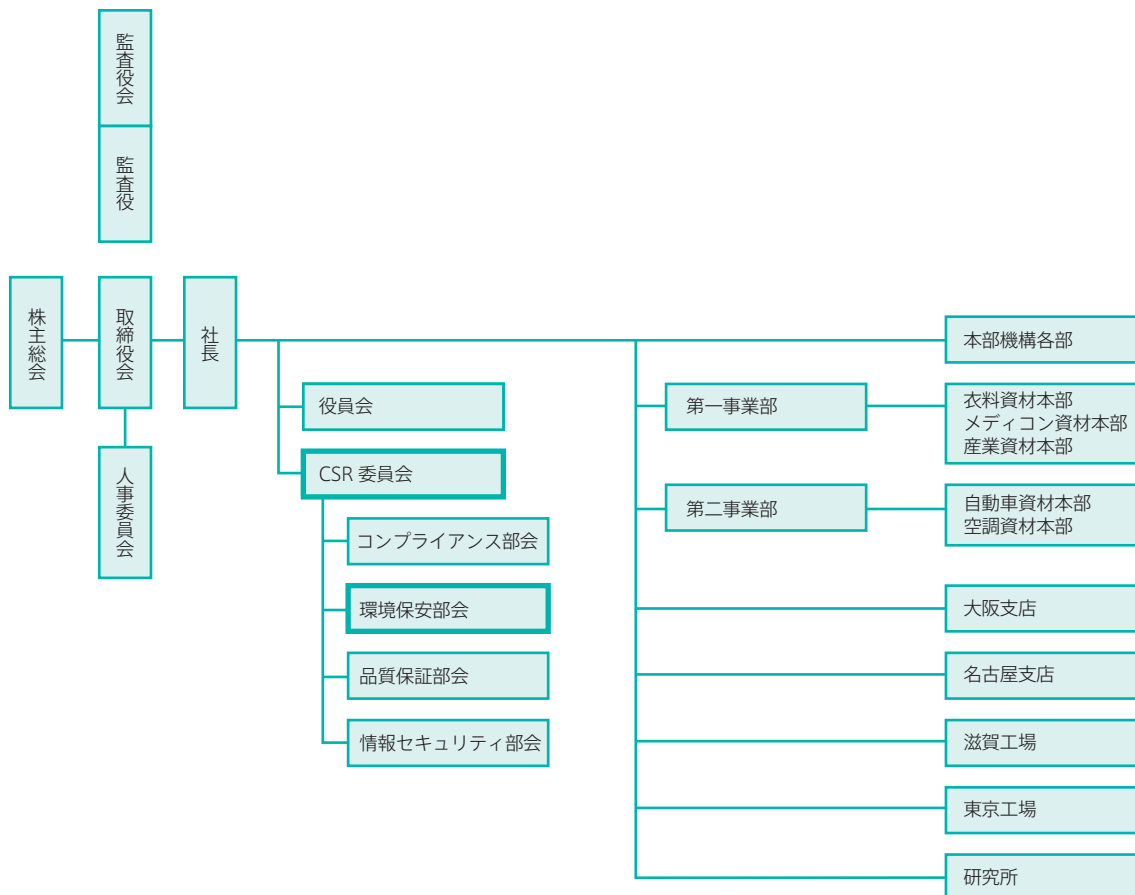
6. 環境マネジメントに関する状況

環境マネジメントシステム

当社は1989年に、事業所単位で進められていました安全衛生、防災、環境保全の活動を全社的に整備することを目的に、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。

この4月、企業の社会的責任(CSR)の強化からCSR委員会を新設し、環境保安委員会はCSR委員会の部会として統合されました。



CSR委員会	
委員長	CSR担当取締役
副委員長	委員のうち委員長が指名する者
委員	企画部門、管理部門、営業部門、技術部門、生産部門を担当する取締役 企画、総務人事、経営財務の各部長
事務局	総務人事部
目的	グループの持続的な価値創造・競争力強化のために、コンプライアンス経営を推進するとともに、積極的にCSRを推進する企業風土を醸成する
活動	年2回定例、必要時随時 CSR方針、重点施策等の決定 CSRに関する重要事項の審議、各部会の活動の指揮・総括

環境保安部会	
部長	技術・生産部門担当取締役
副部長	構成員のうち部長が指名する
委員	総務、人事、事業部、支店、工場、技術、生産、研究を担当する取締役および部長が委嘱する者
事務局	環境保安担当部署
目的	環境保安最優先を浸透させ、従業員及び事業所の環境保安の確保とともに、地域社会及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

2006年度

事業概要

理念と方針

事業活動における物質フロー

環境活動の概要

環境マネジメントに関する状況

環境負荷低減活動

社会的取り組みの状況

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係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。



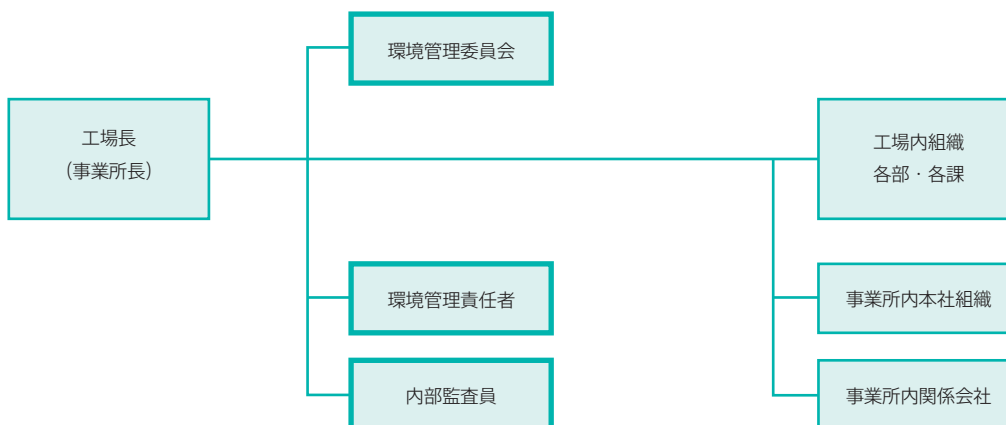
事業所名・工場名		ISO14001		ISO9001	
		取得年月	審査登録機関	取得年月	審査登録機関
自社工場	滋賀工場	1998年3月	JCQA*	1995年2月 品質保証部を含め3組織のシステム統合	JCQA
	東京工場	1998年4月	JCQA		
生産拠点をもつ国内関連会社	パシフィック技研(株)	2001年10月	JCQA	1998年10月	JCQA
	キュムラス(株)	1999年9月	JCQA	1995年8月	JCQA
	小山化学(株)	2001年9月	JCQA	2003年5月	JCQA

*JCQA は日本化学キューエイ(株)の略称



ISO14001 審査登録事業所の体制

工場・研究所の各事業所および製造・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。

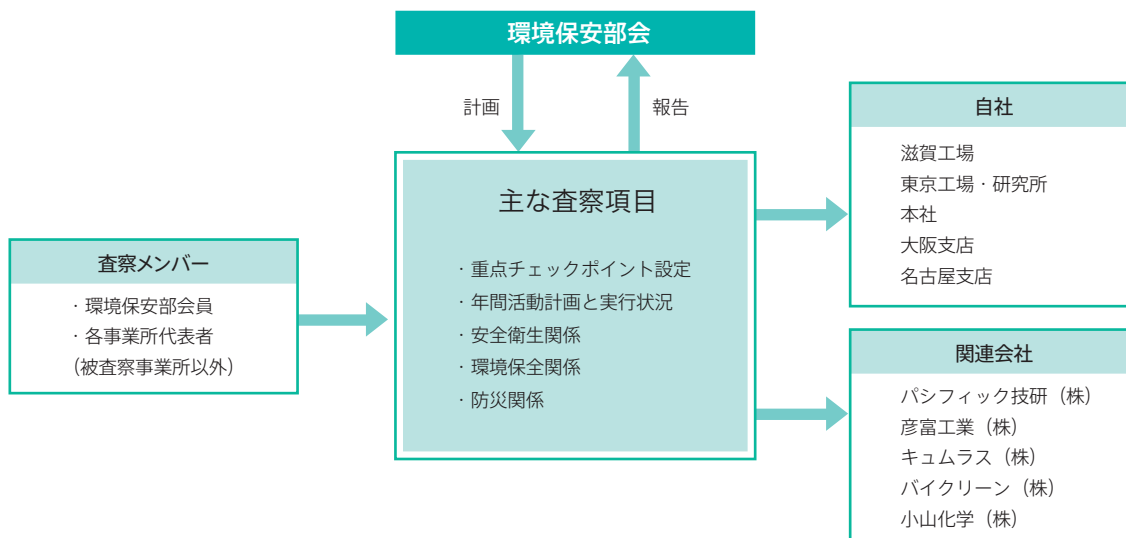


監査体制

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定例化し、実施してきました。

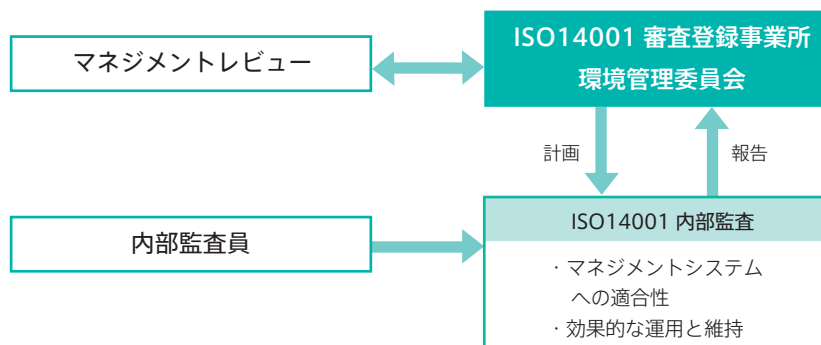
環境保安査察は、年に2回計画し、対象は工場、研究所、本社、支店の自社内の全事業所に加え、現在は生産拠点をもつ国内関係会社にまで範囲を広げています。



ISO14001 内部監査

ISO14001審査登録事業所では、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、年度毎に内部監査を計画し、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。



ごあいさつ

事業概要

理念と方針

事業活動における物質フロー

環境活動の概要

環境マネジメントに関する状況

環境負荷低減活動

社会的取り組みの状況

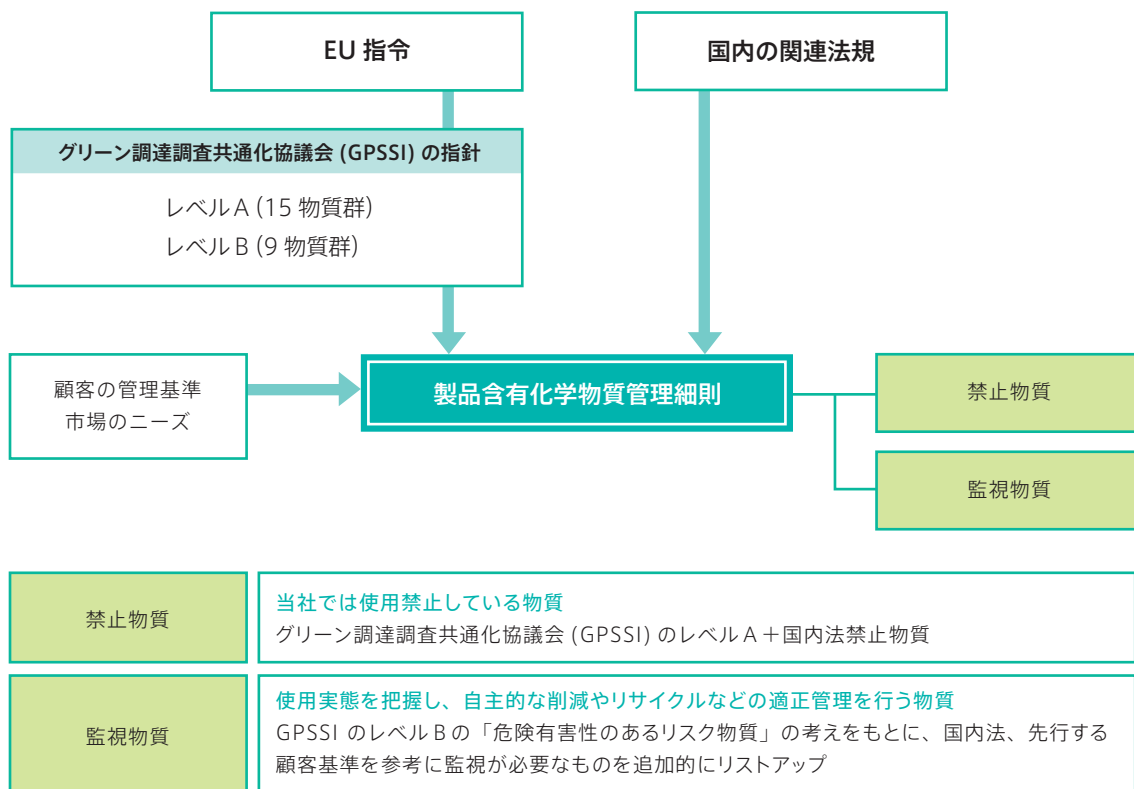
製品含有化学物質管理

2006年7月1日にEUの化学物質規制であるRoHS指令が施行されましたが、ここ数年、顧客からの環境調査が急増し、グリーン調達への要求はより厳密化してきました。

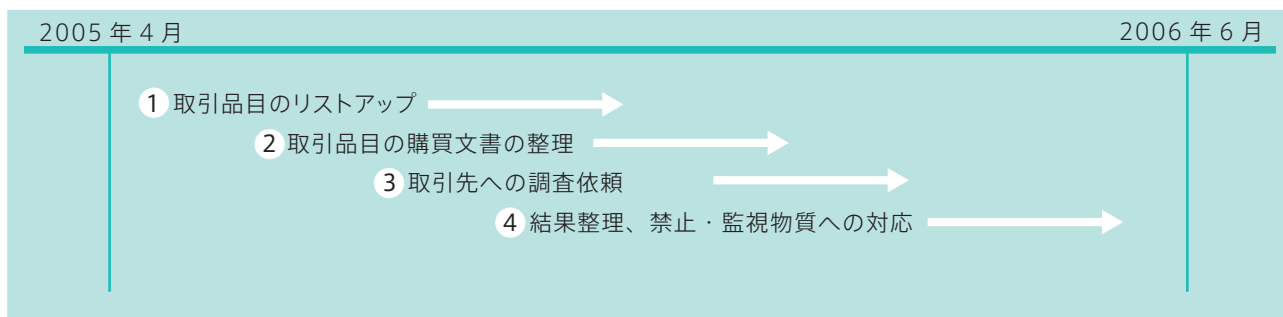
当社ではこのような状況に対応し、顧客に提供する製品に成分、内容物として含有する化学物質を適正に管理

するため、2005年4月に「製品含有化学物質管理細則」を制定しました。この1年はこの細則を全社レベルに展開し、新規の製品はもとより、既に上市している製品についても遡った環境調査を行い原材料情報の整備を進めました。

「製品含有化学物質管理細則」の概要



既に上市している製品の環境調査



お知らせ

事業概要

理念と方針

事業活動における物質フロー

環境活動の概要

環境マネジメントに関する状況

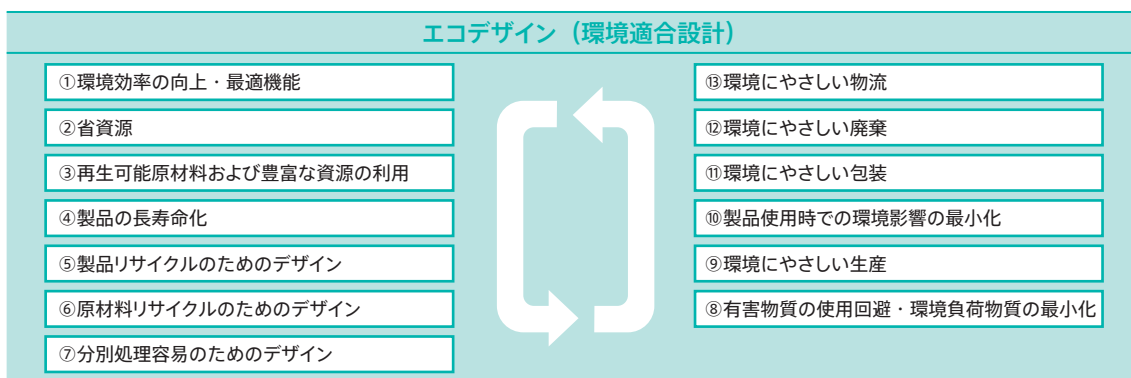
環境負荷低減活動

社会的取り組みの状況

環境に配慮した製品・システム・新技術等の開発

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、製品のライフサイクルを考慮したエコデザインが重要になります。



再生可能原材料および豊富な資源の利用

●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作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

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になります。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。

●再生ポリエステル繊維の生産

当社のグループ企業である小山化学(株)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。

同社は、栃木県において一般廃棄物処理業および産業廃棄物処理業の許可を受け、また、財団法人日本容器包装リサイクル協会において、2006年度のPET ボトル再商品化処理施設に登録されました。そして、容器包装リサイクル法に基づくPET ボトル再生処理事業者として事業を推進しています。



有害物質の使用回避・環境負荷物質の最小化

●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や工業用資材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。

特にデカブロモジフェニルエーテルはPRTR法の算定結果で大幅に削減しました。

●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や工業用資材では、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。

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。

このページ

事業概要

理念と方針

事業活動における物質フロー

環境活動の概要

環境マネジメントに関する状況

環境負荷低減活動

社会的取り組みの状況

環境効率の向上・最適機能

●LCA 手法を用いた製品開発

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、空調用エアフィルタでは、この手法を活用した製品開発を進めています。

●環境貢献型製品の開発

当社の製品分野には、空調用エアフィルタのように、清浄空間をつくることで製品そのものが環境の改善に貢献するものや、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ものが数多くあり、環境関連分野への積極的な製品展開を進めています。

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」に名称統一しました。また2005年9月より新たに塩害対策タイプ「フィロソルト」と薄型・軽量タイプ「フィロブリーツ」を市場投入しました。

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。



フィロソルト VXD型



フィロブリーツ VMD型

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・動力源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、当社は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

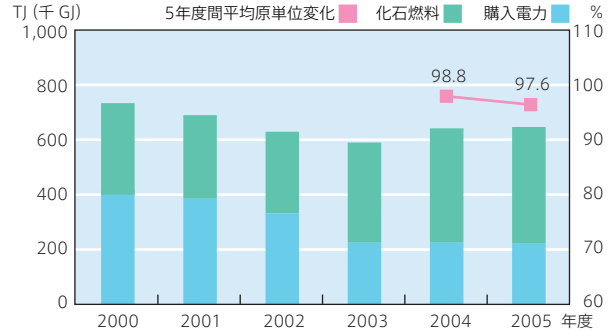
生産事業所である滋賀工場・東京工場はともに「エネルギーの使用の合理化に関する法律」（省エネルギー法）の第1種エネルギー管理指定工場に該当します。このため省エネルギー法に基づく改善計画をもとに、エネルギー原単位1%削減を年度毎の目標に設定し、継続的な活動を進めています。

管理面では ISO14001 活動やものづくりの基本である生産性向上が着実に効果を上げ、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、継続的に改善をみてきました。

しかし原単位の削減幅は年々狭まる傾向にあり、これは生産性の改善が既に上限レベルに達しつつあること、エネルギーを多く消費する品種への偏りなど生産要素の変化が単年度の数値を大きく変動させることなどがあります。このため今年度から省エネルギー法の「5年度間平均原単位変化」で算出し、昨年度が年平均 1.2%削減、今年度が年平均 2.4%削減の結果です。

原単位は現在、エネルギーと製品の総量の比で算出していますが、省エネルギー活動の成果が生産形態に合わせて適正に計れるよう、これらの改善に向けた見直しを計画しています。

エネルギー使用量と原単位指数の推移



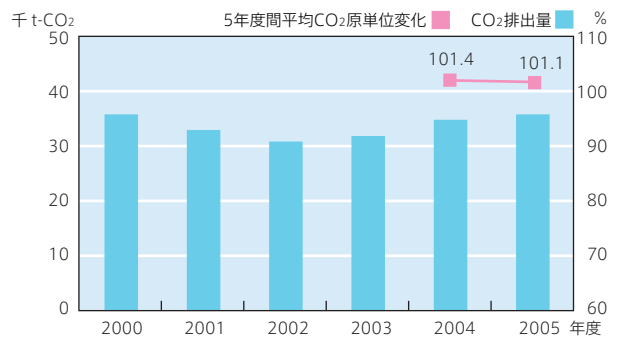
* エネルギー使用量は発熱量換算

地球温暖化防止

滋賀工場は、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継続的に改善をみています。一方、東京工場は、生産数量の拡大とエネルギーを多く消費する品種への偏り傾向、そして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が重油の使用量を増加させているため、全体の CO₂ 排出量と原単位を押し上げる結果となりました。

脱温暖化社会の構築に向け、今年度より環境行動計画として3か年の活動を開始しました。この一環として、既に東京工場では、重油と灯油を都市ガスに切り替える計画が進行しており、2006 年度以降はこの改善が見込まれます。

二酸化炭素排出量と原単位指数の推移



注：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）」

概要

事業概要

理念と方針

事業活動における物質フロー

環境活動の概要

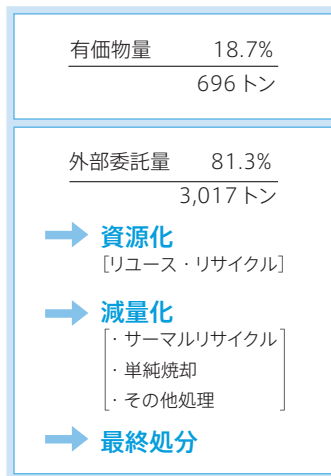
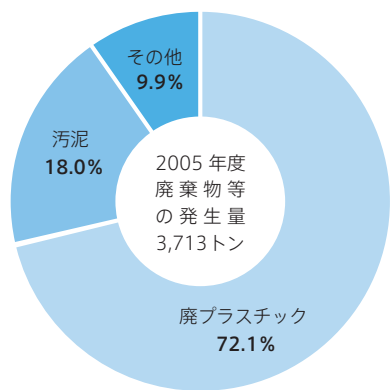
環境マネジメントに関する状況

環境負荷低減活動

社会的取り組みの状況

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



- * 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

廃棄物等の発生量と循環利用率の推移

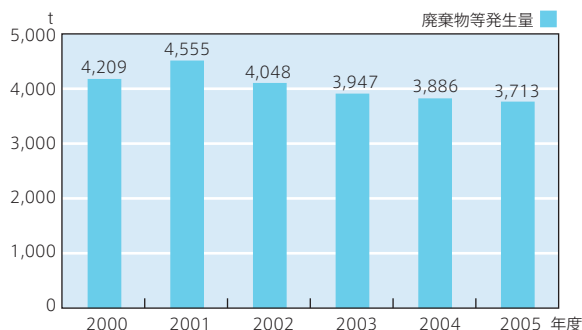
廃棄物等は、滋賀工場・東京工場ともに、有価物として場内で選別したものの以外は全て外部委託により処理・処分しています。

廃棄物等に対する対策は、省エネルギーと同様に製造業にとって継続的に取り組まなければならない大きな課題です。活動は3R（リデュース・リユース・リサイクル）の考えを基本に、ISO14001活動の一環として進めています。特に不織布生産に伴う直接的なロス分である廃プラスチックは、生産性向上の改善活動に連携させ、これらの省資源と徹底した選別管理が着実に効果を上げ、継続的に改善をみています。

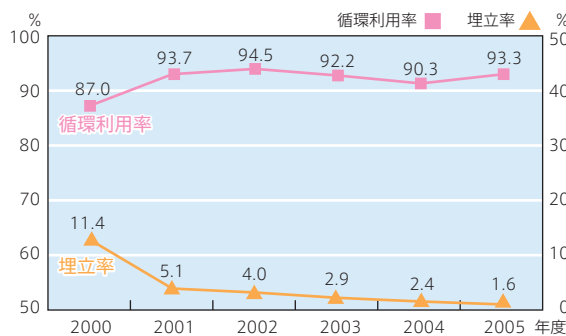
しかし、生産性の改善が既に上限レベルに達しつつあることから、省エネルギーと同様に、製品総量当たりの廃プラスチックの削減率は年々狭まる傾向にあります。

循環型社会の構築に向け、今年度より環境行動計画として3カ年の活動を開始しました。このため今後は、処理管理にポイントを移し、ゼロエミッションと廃棄物再資源化の改善に向けた活動を計画しています。

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

このあたり
事業概要
理念と方針
事業活動における物質フロー
環境活動の概要
環境マネジメントに関する状況
環境負荷低減活動
社会的取り組みの状況

化学物質の管理

PRTR 法の対象化学物質と 2005 年度の算定結果

対象化学物質

8 物質 取扱量 59,704kg

(単位 kg)

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およびその塩	/	159	/	2,544		
25 アンチモンおよびその化合物		104		3,897		
43 エチレングリコール		0		458		
61 ε-カプロラクタム		0		486		
197 デカプロモジフェニルエーテル		0		319		
307 ポリ(オキシエチレン)=アルキルエーテル		0		276		
309 ポリ(オキシエチレン)=ノニルフェニルエーテル		25		1,131		
353 りん酸トリス(ジメチルフェニル)		24		776		
合計		0		312	0	9,887

* 移動量は、主に廃棄物または下水道での移動

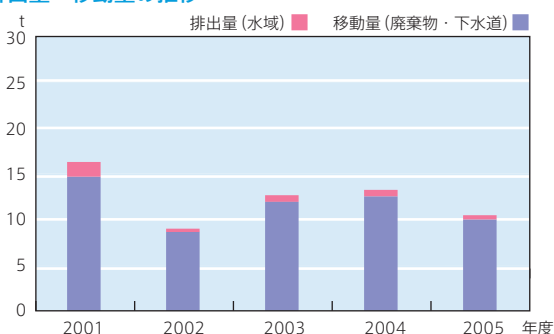
排出量・移動量の推移

排出は水域に 4 物質を排出し、大気と土壌はありません。移動は廃棄物と下水道排出により 8 物質が移動しています。

特に 2005 年度は、社内基準である製品含有化学物質管理細則の運用を全社展開し、主にデカプロモジフェニルエーテル (197) を含有する難燃材の原料切替を積極的に進めました。これにより、水域への排出物質の削減と、全体では取扱量が前年度の 63.9 トンから 59.7 トンに削減し、排出量・移動量ともに 20% 前後削減しました。

ダイオキシン類については、既に滋賀工場・東京工場ともに事業所内の焼却炉を廃止していますので、届出義務はありません。

排出量・移動量の推移



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。

行政の処理計画が明確になり次第早急に処理することを計画しています。

お知らせ

事業概要

理念と方針

事業活動における物質フロー

環境活動の概要

環境マネジメントに関する状況

環境負荷低減活動

社会的取り組みの状況

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、滋賀工場は公共下水道に、東京工場は一般河川に排出しています。

排水水は水質汚濁防止法や下水道法、そして工場立地エリアの条例類の適用を受け、両工場ともに ISO14001 活動の一環として取り組みを進めています。

水の使用量は、特に東京工場が水を多く使用する品種への偏り傾向があり、全体の量を押し上げていますが、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	24%
窒素含有量	45%
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 (年)
排水量	537 千 m ³
BOD 排出量	0.84 トン

* BOD 排出量について、前年度のデータで重複して計算する間違いがあり、修正後の前年度データは 1.0 トン

大気関係

ボイラーなどのばい煙発生施設からは、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エリアの条例類の適用を受け、両工場ともに ISO14001 活動の一環として取り組みを進めています。

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替えたことにより、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で推移しています。

現在東京工場では、ボイラー類の重油と灯油を都市ガスに切り替える計画が進行し、2006 年度以降はこれらの改善が見込まれます。

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	42%	6.0%	84%
ばいじん	1.0%	1.0%	12%

* 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 (トン/年)
SOx 排出量	34
NOx 排出量	170
ばいじん排出量	1.5

その他の環境法規制

その他の環境に関する法規制や要求事項については、水質・大気と同様に、ISO14001 活動の中で適用を受けるものを漏れなくリストアップし、適正な管理を行っています。これらの管理状況はいずれも基準値を下回り、また公害クレームなどの問題は発生していません。

滋賀工場では工場立地エリアの守山市より、公害防止協定改定の要請があり、騒音基準の厳密化など必要な対応を進めました。

お知らせ

事業概要

理念と方針

事業活動における物質フロー

環境活動の概要

環境マネジメントに関する状況

環境負荷低減活動

社会的取り組みの状況

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式会社、ブイエス株式会社が行い、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操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進めています。

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て、積極的に環境改善を進めてきました。

省エネルギー法が改正され、輸送に係る処置が創設されました。当社は特定荷主に該当しませんが、物流の省エネルギーやCO₂削減の取り組みを積極的に進めています。

特に物流にかかるエネルギーの算出とCO₂に換算する仕組みを既に整備し、年度単位にCO₂排出量の把握ができるようになりました。

またかさ高で長距離輸送の製品については、改善効果が大きく見込まれるため、顧客に対してモーダルシフト化の提案も進めています。

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

物流データ(2005年度実績)

総走行距離	2,890万 km
容積換算重量	4.9万トン ^{*1}
CO ₂ 排出量	1,672 t-CO ₂ ^{*2}

*1 容積換算重量を用いているため、実際の輸送重量とは差異があります
 *2 特定荷主の対象となる3,000万トンキロはCO₂排出量6,000トン程度に相当します



概要

事業概要

理念と方針

事業活動における物質フロー

環境活動の概要

環境マネジメントに関する状況

環境負荷低減活動

社会的取り組みの状況

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、2003年1月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きました。

2006年4月には企業の社会的責任(CSR)の強化からCSR委員会を新設し、従来からの個々の委員会を部会として

統合したため、コンプライアンス委員会はコンプライアンス部会となりました。

今後はCSR委員会を中心とした体制のもと、一層の取り組みを進めていきます。

(CSR委員会の概要は、P12に記載しました)

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 合わせて「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
2006年4月	CSR委員会の新設、CSR憲章の制定、これに伴い従来からの個々の委員会をCSR委員会の部会として統合

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」はバイリー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

コンプライアンス部会

- 部員長 総務人事部担当取締役
- 副部長 構成員から部会長が指名
- 部員 総務人事部、経営財務部、業務管理部、各本部、各工場の責任者又は部会長が委嘱する
- 事務局 総務人事部

分科会

- 法務分科会
- 経理分科会
- 労務分科会
- メディア分科会

目的：社会の期待に応えるコンプライアンス経営の確立とともに、全社的なリスク管理と被害発生時の適切な対応を審議

活動：年2回定例、必要時随時
各分科会の年度計画と活動総括

企業文化

事業概要

理念と方針

事業活動における物質フロー

環境活動の概要

環境マネジメントに関する状況

環境負荷低減活動

社会的取り組みの状況

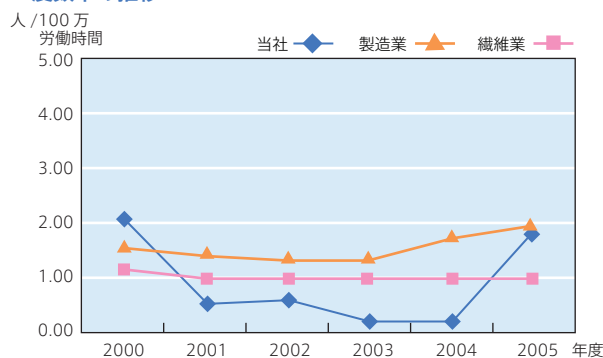
安全衛生防災活動

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、年間活動の計画と、その実行に対する査察を定例化させ、PDCA (Plan-Do-Check-Act) ループをまわすことで継続的な改善を進めてきました。

2005年度は休業災害が3件発生しました。主な内容は生産に付随する作業での腰痛や移動時の転倒などで、作業者の平均年齢の上昇も一因としてあるため、この対応も進めています。

度数率の推移



*度数率は、100万延実労働時間当たりの死傷者数 (けがの場合は休業災害1日以上、災害発生頻度を表す)
*製造業・繊維業の度数率は、中央労働災害防止協会のデータ

安全

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、中央労働災害防止協会(中防災)主催の研修会などに参加させ、計画的な育成を図っています。

滋賀工場、東京工場では、中防災のゼロ災運動推進宣言事業所登録制度に申請し、登録されました。また東京工場の安全活動が、中防災の「安全衛生のひろば」にゼロ災推進事業所として紹介されました。この中では全員参加の安全活動と両工場で3年前から進めています「目で見える管理」の取り組みを紹介しました。

本社・支店においては、営業活動に用いる社用車の安全管理を主に、社内免許制と対象者に対する講習会を定期的で開催し、レベルアップを図っています。



衛生

定期健康診断の受診率向上を継続的な目標に掲げ、各事業所においてほぼ100%の状況を維持しています。

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、全員参加の年度行事として実施しています。

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。



外部からの表彰 2005年6月 滋賀工場 優良事業所表彰 (滋賀県防火保安協会連合会)

社会とのコミュニケーション

環境関連の主な出展など

- 2005年 10月 「緑十字展 2005」への出展
 2006年 2月 「nano tech 2006 (国際ナノテクノロジー展)」への出展

ニュースリリース

- 2005年 6月 「排気弁付き防じんマスクを新開発」
 2005年 9月 「環境配慮型エアフィルタ (塩害対策タイプ、薄型・軽量タイプ) 市場投入」
 2005年 11月 「環境報告書をホームページに掲載」
 2006年 2月 「nano tech 2006 (国際ナノテクノロジー展) 出展のご案内」

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。

主には、(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。

災害地への復旧支援については、製品提供で行うとの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たほか、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マスクを提供しました。

各種団体への寄付等

- 滋賀、東京工場 各所在地の福祉、緑化団体などへの募金、寄付金、アルミ缶回収リサイクルなどの収益金の寄付、古切手などの回収・提供
- 本社 日本フォスタープラン協会、米国ハリケーン義捐金
- 大阪支店 介護団体への寄付金
- 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●

「日本バイリーン(株)環境報告書2006」は当社ホームページでもご覧頂けます。

http://www.vilene.co.jp/csr/enviro_report.htm

「あいち」

事業概要

理念と方針

事業活動における物質フロー

環境活動の概要

環境マネジメントに関する状況

環境負荷低減活動

社会的取り組みの状況



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>



この環境報告書は古紙配合率 100%の再生紙と、大豆油インクを使用して印刷しています。