

環境報告書 2007

バンドー化学の環境保全への取り組み

目次

	ページ
ごあいさつ	1
1. 環境基本方針	2
2. 環境推進組織	2
3. 環境マネジメントシステム	3
4. 環境保護に配慮した製品開発の取り組み	4
5. 環境会計	7
6. 2006年度環境目標	8
7. 廃棄物削減の推進	8
8. 地球温暖化防止・CO ₂ 削減の推進	9
9. 化学物質の管理	12
10. 環境監査	13
11. その他の環境活動	13
12. 事業所別環境データ	15



BANDO

DOING MORE on the new frontier

はじめに

ごあいさつ

地球温暖化をはじめとする地球環境問題への取り組みは、法規制や国際的な合意事項の順守はもとより、社会を構成する一員として、自らの事業の特徴に即した自主的な活動をより強化すべき時代になりました。

その意味で私たちバンドー化学の企業活動がグローバルに展開するなか、当社は地球環境保護と情報の積極的な公開を最も重要な経営課題の一つとして位置付けて、CO₂の削減や廃棄物の削減を始めとする積極的な環境保全活動と、省エネルギーや環境負荷軽減に貢献できる環境にやさしい製品開発に取り組んでおります。

このような環境保全活動を効果的に行うために1998年10月、環境基本方針を定め、2000年6月に国内全事業所においてISO14001の認証取得を完了しました。その後環境マネジメントシステムと品質マネジメントシステムを統合し、より効率的なマネジメントシステムといたしました。

2006年度は、年度方針として、

1. 環境の保護を配慮した製品開発を行う
 2. 廃棄物処理委託量の削減とゼロエミッションへの取り組みを行う
 3. 有害な化学物質の環境への排出を抑制する
 4. 環境基準を順守し、社会的使命を果たす
 5. 地球温暖化物質(CO₂)の排出量を削減する
- を掲げ、取り組んで参りました。

2006年度の活動の結果、計画通りR&Dセンターにおいてゼロエミッションを達成しましたので、国内6カ所の全事業所がゼロエミッション事業所となりました。



バンドー化学 株式会社
代表取締役社長

谷 和義

環境報告書の発行は今回で7回目となります。本報告の内容は、2006年度(2006年4月~2007年3月まで)の事業活動を主な対象としております。この報告を通じて、バンドー化学の環境保全への取り組みについて、ご理解をいただくとともに、今後の活動について忌憚のないご意見、ご鞭撻を賜り、私たちの活動に生かすとともに、継続して改善に取り組んで参ります。

プロフィール

商号	バンドー化学株式会社
本社	兵庫県神戸市中央区磯上通2丁目2番21号
創立	1906年4月14日
代表者	代表取締役社長 谷 和義
資本金	109億円(2007年3月31日現在)
売上高	952億円(連結) 610億円(単体) (2007年3月期)
従業員数	3,393人(連結) 1,355人(単体) (2007年3月31日現在)
主要事業	ゴム・プラスチック製品製造業 (ベルト、工業用品、化成品)

環境報告書の対象事業所

本社事務所	兵庫県神戸市中央区磯上通2丁目2番21号
足利事業所	栃木県足利市荒金町188番6
南海事業所	大阪府泉南市男里5丁目20番1号
和歌山事業所	和歌山県紀の川市桃山町最上字亀澤
神戸事業所	兵庫県神戸市兵庫区明和通3丁目2番15号
加古川事業所	兵庫県加古川市平岡町土山字 コモ池の内648
R&Dセンター	兵庫県神戸市兵庫区芦原通3丁目1番6号

環境マネジメント

1. 環境基本方針

21世紀の国際社会における当社の環境保全に対する姿勢を明確にするために、「基本理念」と「行動指針」からなる環境基本方針を1998年10月に策定し、これに即して活動しております。

<基本理念>

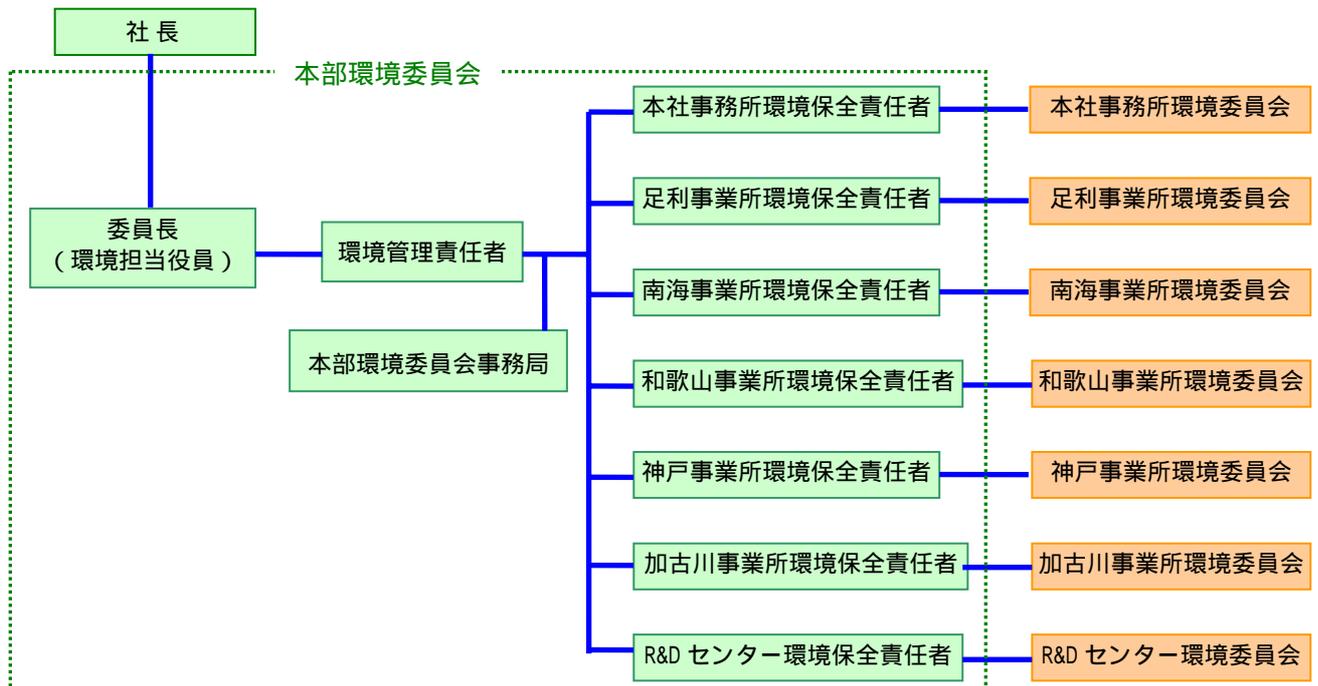
バンダー化学は、地球環境の保全が人類の最重要課題の一つと認識し、ゴム・プラスチック製品およびそれらを含むシステム製品を中心とした当社の事業活動、製品およびサービスのすべての面で、全員の創意・工夫と行動力を結集し、環境保全と汚染の予防に積極的に取り組む。

<行動指針>

1. 環境保護を配慮した製品開発を進める。
 - (1) 環境負荷の小さい製品・システムの開発
 - (2) 環境負荷の小さい材料の使用
 - (3) 省エネルギーおよびリサイクル性の配慮
2. 環境に関する法規制および自治体・業界等の当社が同意した取り決め事項を遵守するとともに、社会や地域における環境保全と汚染の予防に努める。
3. 省資源、省エネルギー、リサイクルおよび廃棄物の削減などの活動を推進する。
4. 環境方針は社内外に公表し、全従業員および関係会社・協力会社に周知させるとともに、環境保全と汚染の予防に関する教育・訓練を実施し、全員参加のもとに環境保全活動を推進する。
5. 上記項目を確実に実施するために、環境目的・目標を合理的に設定し、全員の創意・工夫と行動力で取り組み、定期的な環境監査と見直しによって環境保全と汚染の予防を図る継続的改善活動を展開する。

2. 環境推進組織

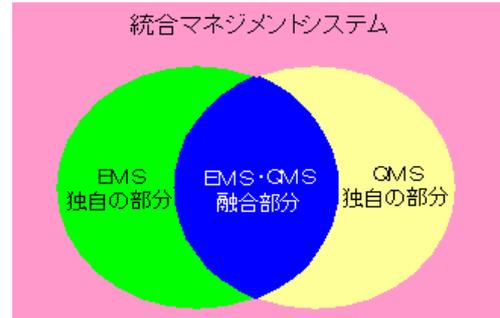
当社は1977年に本部環境対策委員会を設置し、担当役員を委員長として全社の環境問題に対応してまいりましたが、1998年ISO14001認証取得活動を機に、本部環境委員会と各事業所環境委員会から成る組織体制に改め、環境マネジメントシステムの推進母体として活動を強化しています。



環境マネジメント

3. 環境マネジメントシステム

当社では環境マネジメントシステム（EMS）の標準化により、環境保全への取り組みを組織的・体系的に実施するために、2000年6月に全事業所においてISO14001の認証取得を完了しました。その後ISO9001品質マネジメントシステム（QMS）と統合し、より効率的なマネジメントシステムといたしました。



【取得経緯】

国内事業所

事業所名	認証取得年月日	登録証番号
本社事務所	1999年05月21日	YKA 0772509
足利事業所	1999年05月21日	YKA 0772509
加古川事業所	1999年11月10日	YKA 0772509
R&Dセンター	1999年11月10日	YKA 0772509
南海事業所	2000年06月02日	YKA 0772509
和歌山事業所	2000年06月02日	YKA 0772509
神戸事業所	2000年06月02日	YKA 0772509

加古川事業所には当社関係会社のバンドー・ショルツ(株)と(株)近畿バンドーを、神戸事業所には当社関係会社のバンドーコンピューターシステム(株)を含んでいます。

海外関係会社

会社名（所在国）	認証取得年月日	登録証番号
P.T.Bando Indonesia （インドネシア）	2002年03月28日	GB02/55088
Bando Europe GmbH(ドイツ)	2002年04月12日	CERT-11804-2002-AE-ESN-TGA
Bando Manufacturing （Thailand） Ltd.（タイ）	2003年07月29日	87450
Bando Korea Co.,Ltd.（韓国）	2003年12月30日	EAC-03549
Bando USA, Inc.（アメリカ）	2004年01月08日	112879
Bando(India) Pvt. Ltd（インド）	2007年1月5日	951 06 4075
Sanwu Bando Inc.（台湾）	2007年3月5日	TWN0206208
Bando Manufacturing (Dongguan) Co.,Ltd（中国）	2007年4月23日	A21 ENV 671

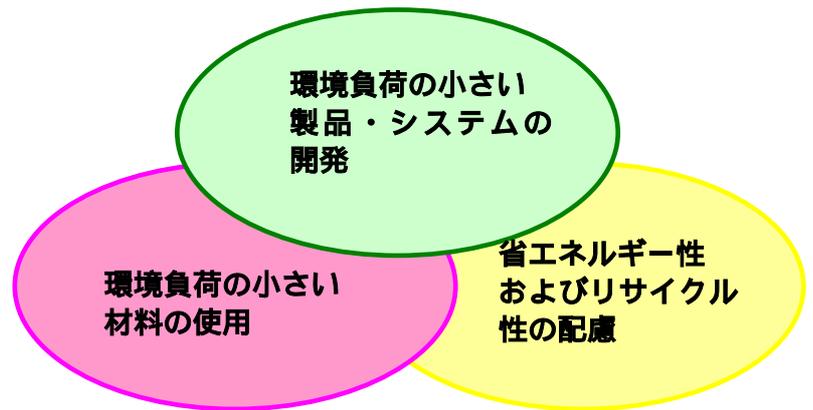


環境保護に配慮した製品開発

4. 環境保護に配慮した製品

開発の取り組み

当社は、主としてお客様の製品・システムに対して、機能部品・部材・関連するシステム等を供給しております。私どもの製品開発においては、お客様の環境に対するご要望にお応えするとともに、環境基本方針の行動指針に明示していますように、「環境負荷の小さい製品・システムの開発」「環境負荷の小さい材料の使用」「省エネルギー性およびリサイクル性の配慮」など環境保護に配慮した製品開発を実施しております。



(1) 環境負荷の小さい製品・システムの紹介

従来製品より周辺環境への影響が少ない製品や、製品が廃棄されるときに環境負荷が小さい製品の開発に取り組んでおります。

EPDM製ベルト

焼却処理時に、ダイオキシン発生のおそれが少ないEPDM（非塩素系合成ゴム）を採用したベルト
<特に伝動ベルトを中心に採用が拡大中>

ミスタークライマー（傾斜搬送用サラインベルト）

搬送時のグリップ力（荷すべり防止力）の寿命を大幅にアップし、ベルト交換頻度の低減、省スペース、低騒音に貢献する樹脂コンベヤベルト

パイプコンベヤベルト

コンベヤベルトを筒状にして搬送するため、搬送物の荷こぼれや飛散が少ない環境対応型コンベヤシステム、曲走が可能、また従来のトラフ式ベルトコンベヤに比べて急傾斜の搬送が可能となります。

急傾斜用樹脂パイプコンベヤベルト

上記と同じく筒状にするため、搬送工程で運搬物を飛散させず密閉状態で急傾斜搬送が可能な樹脂コンベヤベルト 内部に仕切りがあるため傾斜搬送角度は78度まで、上下左右の曲送搬送も可能



EPDM 製ベルト



ミスタークライマー



パイプコンベヤベルト

環境保護に配慮した製品開発



急傾斜用樹脂パイプコンベヤベルト

(2) 環境負荷の小さい材料を使用した製品・システムの紹介



オートテンショナ

製品開発の段階より、溶剤を使用した接着剤の使用から脱溶剤系への変更や、環境負荷物質の使用の少ない材料への切り換えに取り組んでおります。

オートテンショナ

ELV EU 指令に適應するようにクロムフリー・鉛フリーを達成したオートテンショナ

バンドーグランメッセ

デジタルプリント用メディアで、基材にポリプロピレン合成紙を、粘着剤としてアクリル系粘着剤(水分散系)を使用

バンコラン[®] クリーニングブレード Gグレード

芯金にクロムを全く含まないクロムフリー鋼板を採用し、接着加工工程からP R T R 第1種有害性物質を撤廃したクリーニングブレード



バンドーグランメッセ



バンコラン[®] クリーニングブレード

環境保護に配慮した製品開発



サンバット ECO[®]

サンバットECO[®]

非ハロゲン系の有機溶剤を用いたコンベヤベルトの接合・補修用常温接着剤

(3) 省エネルギー性を配慮した製品・システムの紹介

従来製品より消費エネルギーが少ない製品や使用後のリサイクル性の優れた製品、リサイクル材料を使用した製品の開発に取り組んでおります。

乾式CVT用ベルト：バンドーアバンス

変速システムに組込まれ、動力伝達効率を向上し変速システムの省エネルギー性を高める伝動ベルト

省エネレッド[®]

従来の標準Vプーリを交換することなく、ベルト伝動系の動力損失を低減させることにより省エネルギー効果が得られる伝動ベルト（実測定結果より2～6%の節電効果が得られます。）

省エネパワーエース[®]

従来のパワーエース用プーリを交換することなく、省エネレッドと同じ原理で省エネルギー効果が得られる伝動ベルト

エコキャリー

ベルト走行時のローラー乗り越え抵抗を大幅に低減し、消費電力を削減した省エネコンベヤベルト、スチールコードコンベヤベルトに加え、新たに帆布コンベヤベルトもラインアップ



バンドーアバンス



省エネレッド[®]



省エネパワーエース[®]



エコキャリー

環境マネジメント

5. 環境会計

この環境会計報告では、投入費用(環境保全費用)に対する効果金額(環境保全効果金額：コスト削減効果など)を提示しています。環境負荷物質などの削減効果は、後述の「生産部門」の「廃棄物削減の推進」および「CO2 削減の推進」をご参照ください。

【環境保全費用】

2005年度 環境保全費用		主な取り組み内容	設備投資額(千円)	経費(千円)
事業エリア内コスト	公害防止	環境負荷軽減洗浄機設置、消防設備整備、触媒装置改修等	31,805	62,452
	地球環境保全	配管保温整備、ドレン回収改善、空調機整備、省エネ給湯器設置等	7,008	11,391
	資源循環	産廃の処理・処分、廃ゴムリサイクル、産廃のサーマルリサイクル、ゴムリサイクル研究棟建設等	33,606	227,816
上・下流コスト		廃棄物のリサイクル・回収・再商品化等	0	1,156
管理活動コスト		環境負荷の監視・測定、マネジメントシステムの運用等	0	18,786
研究開発コスト		環境負荷低減製品の開発等	0	17,819
社会活動コスト		構内緑化推進、環境モニター会議開催、建屋改修等	6,827	18,707
総計			79,246	358,127

2006年度 環境保全費用		主な取り組み内容	設備投資額(千円)	経費(千円)
事業エリア内コスト	公害防止	悪臭防止バナー設備設置、消防設備整備、排ガス集塵装置整備等	12,523	65,275
	地球環境保全	配管保温整備、ドレン回収改善、空調機整備、ガスエンジンコンプレッサー改造・整備等	7,726	6,645
	資源循環	産廃の処理・処分、廃ゴムリサイクル、産廃のサーマルリサイクル等	396	231,203
上・下流コスト		廃棄物のリサイクル・回収・再商品化等	0	1,124
管理活動コスト		環境負荷の監視・測定、マネジメントシステムの運用等	0	15,121
研究開発コスト		環境負荷低減製品の開発等	0	18,091
社会活動コスト		構内緑化推進、廃棄物置き場の整備、建屋改修等	2,330	15,600
総計			22,975	353,059

【環境保全効果】

2005年度 環境保全効果	金額(千円)
事業エリア内効果	72,109
上・下流効果	0
その他の効果	0
総計	72,109

2006年度 環境保全効果	金額(千円)
事業エリア内効果	6,9876
上・下流効果	0
その他の効果	0
総計	69,876

環境保全費用について、投資額が2005年度に比べて減少しました。減少した要因は、ゴムリサイクル研究棟建設、消防設備整備が一段落したことによります。2006年度の設備投資の主要なものとしては、ガスエンジンコンプレッサー改造・整備、悪臭防止バナー設備設置、廃棄物置き場の整備等があげられます。経費としては昨年度と同じく産廃の処理に関わる費用が経費全体の約65%を占めています。

環境保全効果について、2006年度の効果が大きかったものは、省エネ設備導入による省エネ効果と廃ゴムのリサイクルによる再資源化、および産廃処理費用の削減です。

環境マネジメント

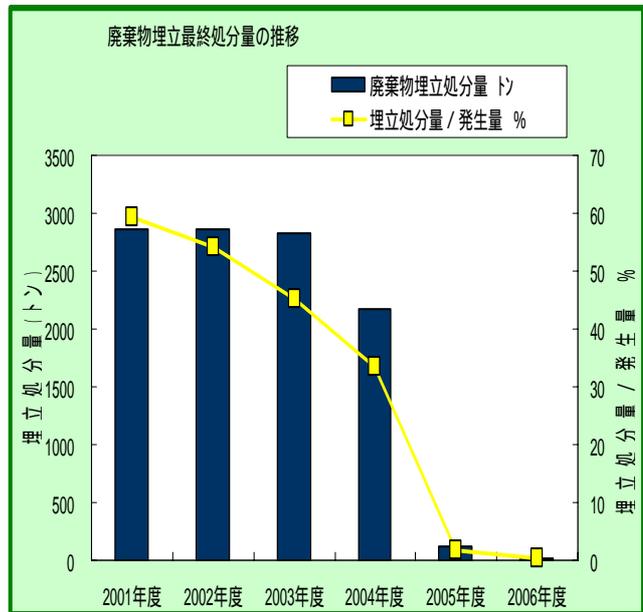
6 . 2006 年度環境目標

- ・ 生産高当りの廃棄物処理委託量を 2005 年度比 10% 以上削減する。
- ・ R & D センターにおいて、ゼロエミッションを達成する。
- ・ 生産高当りの（エネルギー使用による）CO₂ 排出量を 2005 年度比 3% 以上削減する。
- ・ 当社の指定原材料のうち、削減対象物質の削減目標を設定し、使用量を削減する。
- ・ EU 規制の環境負荷 4 物質を全廃する。ただし、時期については顧客ニーズを満足させる。
- ・ 社内基準値（法規制値より厳しい値）を設定し、不具合ゼロを達成する。

7 . 廃棄物削減の推進

2006 年度は前年度に比し、廃棄物処理委託量の総量は 5.5% 減少しました。他方、全社の生産高が 8.1% 増加し、生産高当りの廃棄物処理委託量は前年度比、12.6% 減となり目標を達成しました。また R & D センターが 2006 年度にゼロエミッションを達成し、対象の 6 事業所全てがゼロエミッション事業所となりました。

廃棄物処理委託量削減の主な取り組みは、不良・ロス削減による廃棄物発生量の削減、並びにリサイクルによる再資源化があげられます。また埋立処理量の削減については、昨年度から廃棄物の大半をサーマルリサイクルに転換したことによるものです。



【ゼロエミッションの達成】

事業所名	所在地	主要生産品目	達成年度
足利事業所	栃木県足利市	ウタンシクベルト、ブレード、樹脂製品	2003
神戸事業所	兵庫県神戸市	ブレード、ローラー	2004
南海事業所	大阪府泉南市	伝動ベルト、化成品	2005
和歌山事業所	和歌山県紀の川市	ゴムシクベルト、パンス	2005
加古川事業所	兵庫県加古川市	コンパベルト、産業資材	2005
R&D センター	兵庫県神戸市	研究・開発	2006

* ゼロエミッションの定義: 埋立最終処分率が 1% 以下。

$$\text{埋立最終処分率} = \text{埋立最終処分量} \div \text{廃棄物発生量}$$

環境マネジメント

【廃棄物リサイクルの取組み】

ゴムリサイクル研究センターを建設して、コンベヤベルト等の廃棄物から原材料として再利用（マテリアルリサイクル）するための研究を進めています。



加古川事業所 ゴムリサイクル研究センター



ゴムの微粉碎装置

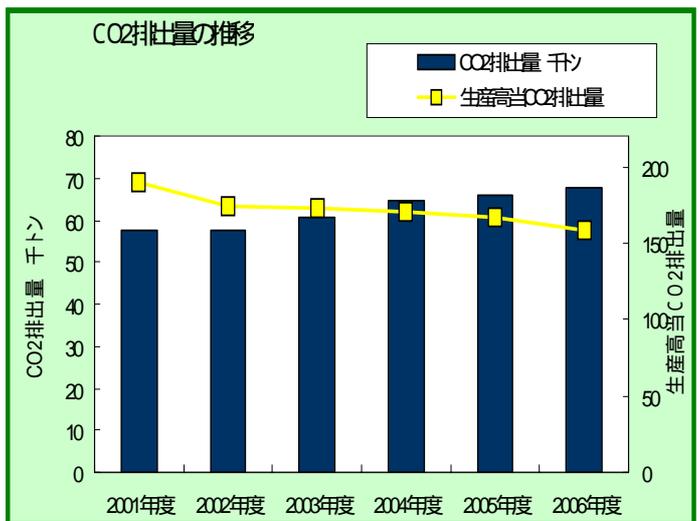
8. 地球温暖化防止・CO₂削減の推進

（1）使用エネルギーの効率使用

電力や都市ガスなどのエネルギー使用によるCO₂の排出量は、前年度に比べ2.9%の増加となりましたが、全社の生産高が8.1%増加しましたので、生産高当りのCO₂排出量は前年度に比べ4.8%減となり、目標の3%削減を達成しました。

主な改善としては、省エネ伝動ベルトへの切替、配管保温の整備、ドレン回収の改善、コンプレッサーの小容量化、省エネ機器への転換、屋根の断熱塗装などを実施してまいりました。

【省エネ事例】



和歌山事業所にエネルギーの有効利用を目的に、コージェネ設備を設置しました。

1,291KW (498KW×2台、
295KW×1台)

発電機から排出される排熱を蒸気ボイラーに使用することにより、省エネを図っています。

これにより、5事業所のうち、既に導入済の南海事業所と足利事業所と併せ、3事業所がコージェネを導入しています。



STOP温暖化、できることからまず一歩

チーム・マイナス6%

環境マネジメント

【省エネ事例】



都市ガスによるガスエンジンでエアコンプレッサを動かし、その時の排熱で熱吸収式チラー（冷凍機）を運転することによりエネルギー効率を上げてCO₂を削減しています。

CO₂の削減量 57 t / 年

変電室の変圧器をアモルファス変圧器に更新することにより運転時の電力損失を大幅に削減しています。
(更新トランスは5,900KVA/6基)

CO₂の削減量 50 t / 年



加硫缶の油圧ユニットの運転方式を連続運転から間欠運転にできるように改善することにより電力使用量を削減しました。

CO₂の削減量 10 t / 年・2台



STOP温暖化、できることからまず一歩



チーム・マイナス6%

環境マネジメント

(2) 物流における環境負荷低減の推進

材料調達、生産拠点間、製品の輸送にともなう環境負荷を低減するために、輸送効率の向上、輸送包装の改善に向けて取り組んでいます。

また、2006年4月からの改正省エネ法の施行により、輸送分野でのCO₂排出量の低減に対して社会的な関心が一段と高まる中、バンドー化学は荷主として更に可能な諸施策の継続実施に取り組みをしていきます。

【低減についての考え方】

1. 地球温暖化物質CO₂の排出を抑えた輸送の効率化
2. 物流過程で発生する廃棄物の量低減
3. 環境負荷の少ない包装材の採用

【輸送包装の改善】

1. 生産拠点間・構内輸送の専用容器化、裸輸送の拡大
2. 通い容器の標準化と効率利用の拡大

【輸送効率の向上】

1. 共同配送の拡大
2. 調達材料の巡回集荷(ミルクラン)の拡大
3. トラック積載効率の向上
4. 環境負荷の少ないモーダルシフトへの移行拡大



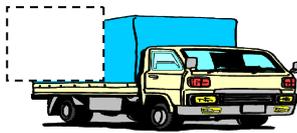
【改善の実施事例】

1. 共同配送

製品の配荷において、共同配送便を積極的に採用しています。

このようにして、自社の貸切便数の低減と、共同配送便による積載効率の向上に効果をあげています。

【自社貸切便】



積載率 50%



【共同配送便】

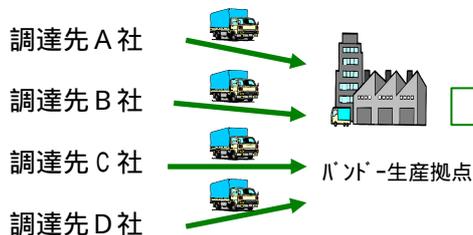


積載率 90% (自社貸切便減)

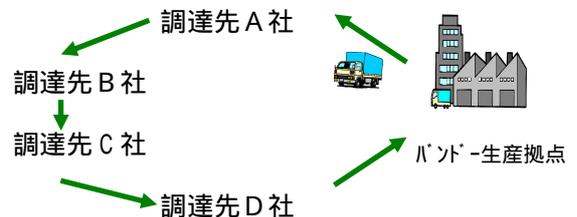
2. 巡回集荷(ミルクラン) 製品の配荷において、

主要な材料調達において、複数の調達先を巡回して集荷し、生産拠点への混載輸送を実施し、輸送トラックの積載効率向上、および車両数、延輸送距離の低減に効果をあげています。

【個別輸送】



【巡回集荷】



3. モーダルシフト推進

生産拠点から長距離輸送が必要な取引先への納入において、モーダルシフトが効率的な場合には、鉄道、フェリー輸送を利用して、CO₂排出量の低減に効果をあげています。

【トラック輸送】



【鉄道・フェリー】



環境マネジメント

9. 化学物質の管理

従来から当社独自で運用している承認指定原材料制度にて、使用禁止物質、使用削減物質、使用管理物質を定め、使用削減物質の使用量削減と使用管理物質の使用量の管理を進めています。PRTR 法対象物質は使用削減物質に指定して、代替品への切り替え、使用効率のアップなどを実施して削減に注力しておりますが、全社の生産高が 8.1%増加したため 2.2%増加しました。

【PRTR 物質の排出量と移動量】

政令 番号	物質名	2005 年度		2006 年度	
		排出量 (kg)	移動量 (kg)	排出量 (kg)	移動量 (kg)
1	亜鉛の水溶性化合物	0	50	0	49
9	アジピン酸ビス(2-エチルヘキシル)	360	32,481	300	27,588
16	2-アミノエタノール	0	6	0	5
25	アンチモンおよびその化合物	0	345	0	271
40	エチルベンゼン	554	2	251	0
63	キシレン	3,239	56	3,839	12
69	六価クロム	0	220	0	0
100	コバルト及びその化合物	0	6	0	0
115	N-シクロヘキシル-2-ベンゾチアゾールスルフェンアミド	0	131	170	136
132	1,1-ジクロロ-1-フルオロエタン (別名 HCFC-141b)	4,874	18	4,439	7
145	ジクロロメタン	19,381	599	15,937	617
172	N,N-ジメチルホルムアミド	17,893	979	22,793	1,010
200	テトラクロロエチレン	570	3	68	0
204	テトラメチルチウラムジスルフィド	0	57	160	47
227	トルエン	172,545	5,542	180,007	9,704
230	鉛及びその化合物	34	263	21	156
242	ノニルフェノール	0	170	0	57
272	フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)	640	11,432	562	10,944
282	N-(tert-ブチル)-2-ベンゾチアゾールスルフェンアミド	0	35	0	32
310	ホルムアルデヒド	23	0	31	0
312	無水フタル酸	0	8	0	3
338	メチル-1,3-フェニレンジイソシアート	0	887	0	269
合 計		220,113	53,290	221,925	57,560
(排出量+移動量)合計		273,403		279,485	
備考:排出量はすべて大気への排出です。 移動量はすべて廃棄処理です。					

【環境負荷物質全廃活動】

当社製品に対する顧客の環境負荷物質の不使用の要求は、EUにおける廃自動車・廃電気電子機器に対する環境負荷 6 物質（鉛、水銀、カドミウム、六価クロム、臭素系難燃剤の P B B および P B D E の使用禁止）に限らず、多くの化学物質に及んでいます。当社はこの顧客要求を満足する製品を開発し、納入しております。

環境マネジメント

10、環境監査

当社の環境監査は、ISO14001に基づく内部環境監査とISO認証機関による外部審査に分けて行っております。

監査の実施は年間計画に基づいて実施され、監査によって摘出された問題点については適切な是正処置および予防処置を実施し、特に重要な事項は経営層による環境マネジメントシステムの見直しに反映しております。

内部環境監査

各事業所での活動が、当社の環境マネジメントシステムに従い、かつ継続的改善に結びついていることを確認するために、内部監査員によるチームが監査を実施しています。

- ・各事業所で年間計画に従い実施
- ・主任環境監査員と環境監査員でチームを編成
- ・主任環境監査員は環境管理責任者が任命
- ・内部環境監査チェックリストに基づいて実施
- ・内部環境監査員の育成による監査機能の強化

外部審査

当社の環境マネジメントシステムおよび活動がISO14001の要求事項を満足することを確認します。（2004年版への移行審査を2005年6月に終了。）

- ・半年に1回の定期審査と3年に1回の更新審査を実施
- ・ISO認証機関（Lloyd's Register Quality Assurance）が実施
- ・第三者による客観的な評価結果を環境マネジメントシステムの継続的改善につなげるためにマネジメントレビューに反映

11、その他の環境活動

（1）社会への貢献

地域社会のご理解とご協力があって初めて、企業活動の継続と発展が可能になるとの認識から、当社は各種の活動によって地域社会との交流を深め、積極的に地域社会への貢献を推進しています。

神戸事業所のすぐ近くに、100年以上の歴史と国内でも有数の規模を持つ兵庫運河があります。貯木場として利用されておりましたが、昭和40年代の初めころは、水質も汚濁して悪臭が漂い、ごみの不法投棄も目立っていました。そこで当社を含めた運河周辺の企業が集まり「兵庫運河を美しくする会」を作り、以来毎年運河の浄化に取り組んでおります。そして現在では賑わいのあるウォーターフロントとして市民に親しまれており、「兵庫運河祭」ペットボトルいかだレースは、神戸市の夏の風物詩として定着しています。



環境マネジメント

(2) 環境コミュニケーション

当社は、各事業所の地域住民の方に環境モニターになっていただき、環境保全活動の取り組みを説明し、またご意見を伺って、環境保全活動へ速やかに反映するとともに、環境報告書やホームページを通じて、環境保全に対する取り組みの内容や成果を広く公開しています。

環境情報の開示

毎年作成する環境報告書を当社ホームページに掲載して、環境保全活動についての情報を開示しています。

サプライヤーとのコミュニケーション

材料・部材等を供給いただいているサプライヤー及び製造委託先の各社に対して、当社のグリーン調達基準をお渡しし、当社の環境負荷軽減対策にご協力をいただいています。



(3) 人材育成

環境保全教育として全員を対象とした階層別教育、特定した業務の従事者のための機能別教育、全員に対する環境保全に関する啓蒙・啓発活動を行なっています。

階層別教育

社員各自が事業活動に関わる環境への負荷を具体的に認識できるようにするために、全社員を対象とした各階層別教育の中に環境に関するカリキュラムを導入し、毎年度の新社員導入教育、転勤者教育、フォロー研修、新任基幹職教育、チーフ教育、製造長教育などにおいて、それぞれに適した教材を準備し環境保全教育を実施しています。

機能別教育

各事業所で、著しい環境影響の原因となりえる特定した業務の従事者に対して、法的な要求事項を含めた専門教育を計画し実施しています。また、法的資格認定者および必要として定めた社内資格認定者へも、計画的に教育・訓練を実施しております。

啓蒙・啓発

社内報への環境関連記事の掲載や「クールビズ」および「チーム・マイナス6%」への積極的な参加など、社員が環境に対して自然に関心を持つように働きかけています。また、環境関連のメッセ、講演会等への参加や地域の環境活動への参加を積極的に呼びかけております。



12. 事業所別環境データ

【足利事業所】



大気(主要設備の排ガス濃度と規制基準値適合状況) 足利市条例

主要設備名	測定項目	規制基準	実測値		
			最大値	最小値	平均値
小型貫流 ボイラ- 1~2号	煤塵量	規制対象外			
	硫酸酸化物 K 値	7.0	3.36	3.23	3.30
	Nox 濃度	規制対象外			

水質測定 足利市条例

測定箇所	測定項目	規制基準	実測値		
			最大値	最小値	平均値
最終排水口	水素イオン濃度 Ph 日平均	5.8~8.6	7.6	6.7	7.2
	生物化学的酸素要求量	20mg/	16	2.0	7.0
	浮遊物質	40mg/	17	3.4	7.3
	ノルマルヘキサン抽出物含有量	5mg/ 鉱油 10mg/ 動植物油	<1.0	<1.0	<1.0

【和歌山事業所】



大気(主要設備の排ガス濃度と規制基準値適合状況)大気汚染防止法

主要設備名	測定項目	規制基準	実測値		
			最大値	最小値	平均値
1号 発電機	煤塵量	0.1g/m ³ N	0.011	0.009	0.010
	硫酸酸化物	規制対象外			
	Nox 濃度	950ppm	620	500	560

水質測定 瀬戸内法

測定箇所	測定項目	規制基準	実測値		
			最大値	最小値	平均値
最終排水口	水素イオン濃度 Ph 日平均	5.8~8.6		8.2	8.2
	生物化学的酸素要求量	100mg/ 日平均		1.2	1.2
	浮遊物質	140mg/ 日平均		1.0	1.0
	ノルマルヘキサン抽出物含有量	35mg/ 日平均		<0.5	<0.5

【南海事業所】



大気(主要設備の排ガス濃度と規制基準値適合状況) 大気汚染防止法

主要設備名	測定項目	規制基準	実測値		
			最大値	最小値	平均値
4号 ボイラ-	煤塵量	0.1g/m ³ N			<0.0021
	硫酸酸化物 K 値	規制対象外			
	Nox 濃度	90ppm	48	42	45

水質測定 泉南市条例

測定箇所	測定項目	規制基準	実測値		
			最大値	最小値	平均値
最終南排水口	水素イオン濃度 Ph 日平均	5.8~8.6	7.4	7.2	7.7
	生物化学的酸素要求量	40mg/ 日平均 50mg/ 最大	5.1	4.0	4.6
	浮遊物質	80mg/ 日平均 100mg/ 最大	3.0	<2.0	2.5
	ノルマルヘキサン抽出物含有量	5mg/	1.8	1.4	1.6

【神戸事業所】



大気(主要設備の排ガス濃度と規制基準値適合状況) 大気汚染防止法

主要設備名	測定項目	規制基準	実測値		
			最大値	最小値	平均値
小型貫流 ボイラ- 1~3号	煤塵量	規制対象外			
	硫酸酸化物 K 値	規制対象外			
	Nox 濃度	規制対象外 社内基準値 (60ppm)	32	19	28

水質測定 下水道法(神戸市条例)

測定箇所	測定項目	規制基準	実測値		
			最大値	最小値	平均値
最終排水口	水素イオン濃度	規制対象外			
	亜鉛濃度	規制対象外			
	ノルマルヘキサン抽出物含有量	規制対象外			

【加古川事業所】



【R & Dセンター】



大気(主要設備の排ガス濃度と規制基準値適合状況) 大気汚染防止法

主要設備名	測定項目	規制基準	実測値		
			最大値	最小値	平均値
1-4号貫流ホイル	煤塵量	0.1g/m ³ N	<0.01	<0.01	<0.01
	硫酸酸化物 K 値	1.75	0.01	<0.01	<0.01
	Nox 濃度	150ppm	58.2	14.0	33.8

水質測定 瀬戸内法(規制基準値は加古川市との公害防止協定値)

	測定項目	規制基準	実測値		
			最大値	最小値	平均値
最終排水口	水素イオン濃度	5.8 ~ 8.6 Ph 日平均	8.6	6.7	7.2
	生物学的酸素要求量	10mg/ 日平均 15mg/ 最大	6.9	<1.0	2.02
	浮遊物質	16mg/ 日平均 35mg/ 最大	3.0	<1.0	1.52
	ノルマルヘキサン抽出物含有量	4mg/ 日平均 5mg/ 最大	1.0	<1.0	1.0

大気(主要設備の排ガス濃度と規制基準値適合状況) 大気汚染防止法

主要設備名	測定項目	規制基準	実測値		
			最大値	最小値	平均値
1,2号貫流ホイル	煤塵量	規制対象外			
	硫酸酸化物 K 値	規制対象外			
	Nox 濃度	規制対象外			

水質測定 下水道法(神戸市条例)

	測定項目	規制基準	実測値		
			最大値	最小値	平均値
最終排水口	水素イオン濃度	5.0 ~ 9.0 Ph 日平均	8.0	7.4	7.4
	生物学的酸素要求量	規制対象外			
	浮遊物質	規制対象外			
	ノルマルヘキサン抽出物含有量	規制対象外			

環境報告書 2007

発行年月 2007年8月
 お問い合わせ先 バンドー化学株式会社 安全環境推進室
 〒651-0086
 神戸市中央区磯上通2丁目2番21号
 TEL: 078-232-2939
 FAX: 078-232-2936
 E-mail: anzen@bando.co.jp