



環境報告書2004



目次

01	ご挨拶
02 - 03	製品と社会との関わり
04 - 05	藤倉化成の経営理念とビジョン
06 - 07	活動トピックス
08 - 09	2003年度の環境目標、実績とマテリアル・フロー
10 - 13	事業活動とパフォーマンス
14 - 15	環境に配慮した製品
16 - 17	パートナーシップ
18 - 19	労働安全衛生のキックオフ (含、環境教育と社会貢献)
20	環境パフォーマンスデータ集
21	環境・製品・安全活動の歩み、 環境報告書2004作成に協力して

報告対象：本社事務所、佐野事業所（第2工場含む）
鷺宮事業所及び名古屋営業所の全4サイト

報告期間：2003年4月1日～2004年3月31日

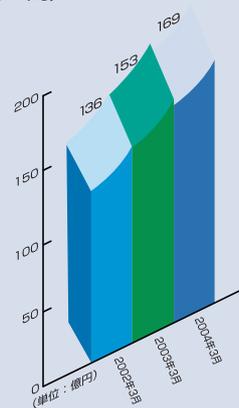
発行日：2004年6月24日

*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)」を参照し作成しました。

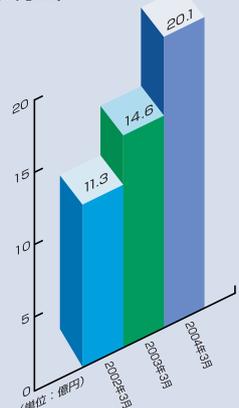
会社概要

商号	藤倉化成株式会社 FUJIKURAKASEI CO.,LTD.
所在地	(本社事務所) 東京都港区芝公園2-6-15 黒龍芝公園ビル
資本金	37億1287万円
事業所・営業所	2事業所(1 研究所)、1 営業所、1 事務所
従業員数	304名
主な事業内容	建材塗料・コーティング・電子材料・機能材料・ 化成事業の研究開発・製造・販売等
主要納入業種	住宅産業・自動車産業・IT 関連・OA 機器 ・電子/電気産業・化粧品分野 他

(売上高)



(経常利益)



注)当社は2000年11月、左記4サイト(全社)一括でISO14001の認証を取得しています。

ご挨拶

2003年度は、国内外ともに経済環境が回復に向かって着実な歩みをとげ、従来の欧米市場に加え急成長をとげる中国経済と共存し、補完関係を強化する動きが加速した年でした。当社の事業分野においても、市場のグローバル化とお客様の海外生産へのシフトが進み、日本国内の環境対応だけでなく、展開する関係国の環境保護への先取り対応が重要となりました。また一方、事故や不祥事が続発し、企業の果たすべき社会的責任について改めて問いかけられた年でもあります。

現在、当社の環境への取り組みは、将来の目標とするサステナブル経営の確立を目指し、「貢献可能な体力強化」を図るステージと位置付けています。活動の結果につきましては、課題は残るものの、概ね順調に前進することができました。先行開発を進めておりました環境対応型製品の多くについて、お客様の採用ニーズに合うことができ、ご使用段階でのVOC排出量の削減や消費電力の低減など、密度の高い進捗がありました。

当年度は社会・環境の側面から経営リスクの評価を試み、「工場の安全操業」と「製品の化学物質管理」を最重要課題として取り組むことを再確認致しました。

化学物質の管理に関しましては、全事業部門、資材部等関連部門を統括する化学品管理委員会を設け、製品中に含有する微量有害成分の全廃に向けて、国内・外の法規制への前倒し対応と、より厳格で安全度の高い自主基準値の設定と実現へのロードマップにより、製品安全と信頼性の向上を引き続き強化してまいります。安全操業につきましては、労働安全衛生マネジメントシステム OHSAS 18001の導入を決定し、'04年末の全社認証に向け活動を進めております。労働災害の防止や職場環境の改善に加え、特に化学工場として、安全操業を脅かす潜在リスクを一掃し、将来に渡る無事故が約束できる工場の実現を目指しています。なお2003年度の改善例として、佐野事業所において老朽化が進んでいました引火性危険物の構内移送用パイプライン、及び架台の更新工事に重点投資を行い、漏洩事故の潜在リスクを解消し、安全性が飛躍的に向上致しました。

当年度の大きな反省点として、前記の工事過程において担当者間の連携、連絡不足によるタンクヤード防油堤内での原料モノマーの漏洩事故があり、近隣各位に悪臭によるご迷惑をおかけ致しました。また佐野事業所で生産量が急増した時期に、一時的とはいえ、工場排水が公共下水道規制値を遵守できない時期がありました。

これにつきましては排水負荷量の変動に充分対応できる様に体制を整えてまいります。上記はいずれも操業環境の変化や非定常作業に対応する事前の備えの不足が反省点であります。危険予知の手順、設備、監視体制の見直しなど、万全の再発防止体制構築を行っております。

本年度も、出来る限り正確に環境安全分野の取り組み状況をご報告致しました。当社の進める活動内容についてご一読いただき、忌憚のないご意見、ご教示をお寄せ頂ければ幸いです。



取締役社長 長谷川 嘉昭

製品と社会との関わり

環境性にすぐれた高品質な藤倉化成の製品が、様々な分野のニーズに応え、社会に貢献しています。

糖尿病などの
試薬や歯科材料

●メディカル分野

トンネル、
原子力の
機能材料

- 公共建築物施設分野
- 原子力施設分野
- 農業資材分野

エアバッグ、
フロントグリル、
ハンドル、
電子機器

- 自動車内装分野
- 電装部品分野
- 車載用電子機器分野

ヘッドランプ、
バンパー、
モール、
サイドミラー等

●自動車外装分野

パソコン、
時計

- 通信機器分野
- 表示体分野
- 電子部品関連分野

携帯電話の
内部品と外装

- 通信機器分野
- 携帯コーティング分野

「お応えできる化学があります。」と宣言し、お客様である製品メーカーに“オーダーメイド”の高機能材料を提供する藤倉化成。社名が消費者の目に触れることはあまりありませんが、自動車、建築、エレクトロニクス、ホビー、日用品、印刷、医療など様々な分野の製品に当社の材料は採用され、広く社会に行き渡っています。そのことは、当社が提供する材料の環境性、安全性、機能性と品質が現代のニーズにお応えし、高く評価されている証といえるでしょう。今後も環境保全、労働安全衛生、そしてエコ製品の開発に積極的に投資し、地球的視野で企業活動を展開してまいります。

事務所のパソコン、
コピー機、
プリンター、
接着剤、文具

- トナー用樹脂分野
- 荷電制御材分野
- O A 機器分野
- ステーションナリー分野
- 粘・接着剤分野
- 印刷インキ用樹脂分野
- ビル内外装分野

CD、
MD、
DVDプレイヤー

- 通信機器分野
- 家電分野

戸建の内外壁塗料、
エクステリア
化粧品容器、
TV、ビデオ等の家電

- 建物外装分野
- 建物内装分野
- 容器関連分野
- 家電分野
- エクステリア分野
- 住宅設備分野

プラスチックホビー

- ホビー分野

藤倉化成の経営理念とビジョン

高感度コーティング製品の開発と環境保全に惜しみ無く創造力を発揮します。

経営理念・環境方針

理念基本方針

経営理念

「高感度なコーティング材の創出を志向し、
地球と共に生きる」

経営方針

「創造に最大の価値を置く」

環境理念 (平成12年8月1日)

私達は当社の経営理念に基づき、輝かしい地球を
未来に継承するために環境保全に努め、限りある資源を
有効に活用し、社会の発展に貢献する。

環境方針

- 1) 当社は環境保全活動の重点を行動目標に示し、製品開発から購買、生産、物流、廃棄物処理の全ての過程に於いて技術的、経済的に可能な範囲で環境目的・目標を設定し、環境改善に取り組みます。
- 2) 当社は常に環境管理の維持、向上に努め、各事業所は組織・職制を通じ、全社員の参画による環境保全活動の継続的な改善、環境汚染の予防活動を実施します。
- 3) 当社は環境関連の法規制、地域住民を含む、約束した要求事項を遵守し、環境保全活動を推進します。
- 4) 当社は全社員に、環境方針の理解と環境への意識向上のため教育・啓蒙活動を実施します。また、協力会社にも理解、実施を求めます。
- 5) 当社の環境方針は一般に公開します。

1 藤倉化成の使命

- 創造性豊かな製品を提供し、お客様と共に、未来への希望を実現し続ける。
- 限りある地球との共生のために、資源やエネルギー効率の高い、人と環境に優しい安全で高感度なコーティング製品を提供し続ける。

2 環境社会行動指針

- 全社員は自ら自発的に環境負荷の低減に努め、内外の環境改善活動に積極的に参画する。
- 全社員は法令や社会の規範（国内外を問わず赴任地の）を遵守し、良き市民としての自らの行動に責任を持つ。
- 全社員はコーティング・ケアの基本精神に基づき、「全ての人の安全と健康」のため、安全で快適な職場と人に優しい製品作りを優先する。

注) 当社は社会的な側面を含む「環境行動指針」を制定していましたが、2004年度より社員にとって解りやすい「環境・社会行動指針」に改めました。

藤倉化成の取り組み計画

私達は3段階のステップでサステナブル経営の確立を目指します。第1ラウンドで「枠組みの整備と構築」を終え、2002年度を起点とする第2ラウンドは4つの柱を重点において、「貢献可能な体力の強化」の基盤整備を進めています。最終ラウンドの目指すゴールは持続成長力のある経営システムの確立です。



藤倉化成のビジョンとその取り組み計画

サステナブル経営基盤の確立



私達の果たすべき責任

あたり前ですが、藤倉化成は未来に渡り『信頼される社会の一員』であり続けたいと考えます。そのためには法の遵守や社会倫理に基づく事業遂行はもとより、あらゆるステークホルダーの皆様にご迷惑をおかけしないこと、これが私達の果たすべき『社会に対する基本的責任』と考えます。また、このような社会的責任が果たせない事態が当社の経営リスクでもあります。以下は社会・環境の側面から当社の経営リスクを評価したものです。当社が優先的に取組むべき課題は「工場の安全操業」と「製品の化学物質管理」であると結論付け、「OHSAS18001の導入」と「製品安全保証体制の確立」を最重要経営課題として推進しています。操業リスクについては18ページ、製品リスクについては10～11ページをご参照下さい。

●社会・環境経営リスクの評価結果

リスク項目	リスクランク	リスク事例	目指す改善効果	
操業リスク	1. 労働災害リスク	B	死亡事故などの発生	安全・安心工場の実現 (操業保証と安全保証)
	2. 工場災害リスク	A	火災・爆発事故	
製品リスク	3. PLリスク	C	製造物責任事故	セーフティ&クリーン 製品の保証実現
	4. 製品の有害物混入リスク	A	RoHS、ELV不適製品の流出	
	5. 物質法規制不遵守リスク	A	海外含む各国法規制違反	
	6. 品質リスク	C	品質欠陥によるリコール等	
環境リスク	7. 土壌地下水汚染リスク	C	土壌汚染・地下水汚染問題	CSの維持と向上 社会的信頼の確保と 経済的損失の防止
	8. 廃棄物リスク	C	処理先での不法投棄など	
社会的責任リスク	9. 企業倫理の欠落	B	遵法・倫理性に欠ける行為	透明度のある企業風土 自律改善型企業体質
	10. 遵法性の欠落	B	内部告発	

リスク評価方法について

- 1) リスクの定量化＝発生の可能性（4要素の採点の和）×影響の重大性（7要素の採点の和）
- 2) 発生の可能性評価要素：①方針の浸透と風土、②潜在リスクの抽出と未然防止の仕組み、③監視・罰則等の抑止システム、④危険予知と教育の浸透
- 3) 影響重大性評価要素：①経済的損失、②信用損失、③従業員への影響、④株主への影響、⑤顧客への影響、⑥地域住民への影響、⑦その他、社会や行政への影響
- 4) 採点：各要素を1～3段階採点（重大を3点）
- 5) リスクランク：A＝150ポイント以上、B＝100ポイント以上、C＝100ポイント未満

活動トピックス

着実に前進するゼロエミッションへの道。03年からはOHSAS18001 全社認証を目指しています。

2003年度の活動トピックス

種蒔きと収穫

パフォーマンス

マネジメント
ISO14001

藤倉化成が責任を持たなければならないことに正面から取り組みました。



1. 利害関係者の評価

2002年度から注力してきました「有害化学物質の管理」については、お客様から高い評価をいただけるようになりました。○リコー様よりグリーン調達大会で表彰、○ソニー様のグリーンパートナー認定。サプライチェーンの要の立場から、更に2004年度も禁止物質の不在を確実にする施策を強化して行きます。 * 11ページ

3. エコ製品の芽

環境対応型製品開発では、技術的に難度の高い自動車内装用PP水系塗料を上市することができました。また環境対応型トナーレジンをお客様の環境戦略商品に採用されました。 * 15ページ

6. 化学物質リスクマネジメント体制

国内外の規制動向に対応し、化学品管理委員会の発足、測定装置の導入、原材料の有害物調査、製品の実測検証、代替品の開発などの諸施策を実施しました。 * 10ページ

2. 全社ゼロエミッションへ前進

前年度の佐野事業所に続き、鷺宮事業所で再資源化率100%のゴミゼロを達成し、全社ゼロエミッションに向けて大きく前進することができました。 * 12ページ

4. エコ製品開発投資の評価

2002年度より研究開発設備に特別枠を設けて重点投資を継続しています。本年度、エコ製品開発に直結する研究機器への投資額は70百万円となりました。またエコ製品の環境会計を導入して社内の費用対効果だけでなく、お客様や社会への貢献度を評価していきます。 * 15ページ

5. OHSAS18001構築のキックオフ

OHSAS18001の労働安全衛生マネジメントシステムの全社認証に向けスタートしました。将来に渡り労働災害ゼロと、工場の安全操業を一層確実なものにするのが目的です。 * 18ページ

7. 廃棄物管理と事故緊急時対応の見直し

排出者責任としての適正な処理状況の監視手順を統一、及び火災・危険物漏洩事故など緊急時の外部通報基準の見直しを行い、躊躇なく迅速に通報できるよう改めました。 * 12ページ

注) * 取り組みの詳細を掲載したページ

脱有害化学物質・低VOC化の推進／名古屋営業所の改善事例の紹介

脱有害化学物質・低VOC化の推進

○重点8物質の削減実績

お客様のご協力を得て42.4tと前年比12.6t(23%)の削減ができました。下表は42.4tの内訳です。

削減8物質名	数量(kg)	懸念有害性
セロソルブ類(3品)	41,379	生殖毒性
6価クロム化合物	325	発ガン性等
結晶性シリカ	311	発ガン性
フェニルグリシドエーテル	115	発ガン性危険
アクリルアミド	19	慢性健康障害
鉛化合物	208	慢性健康障害

有害8物質取扱い量 (t)



● PRTR排出量と溶剤購入量原単位

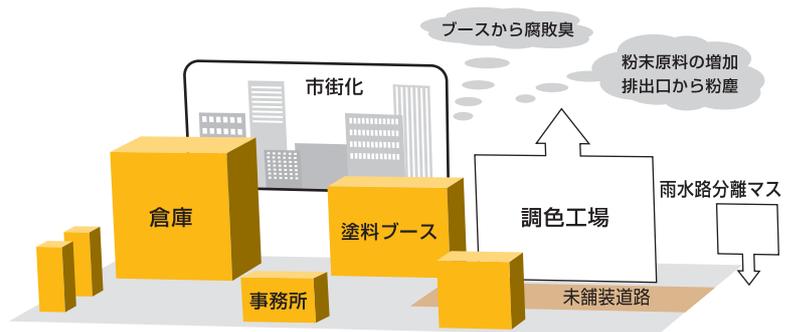
PRTR詳細は20ページに掲載

		年度		
		2001	2002	2003
PRTR 排出	Kg/億円	94.6	88.7	91.8
	低減率%	—	6.2	3.0
PRTR 移動	Kg/億円	513	504	440
	低減率%	—	1.8	14.2
溶剤 購入*	t/億円	22.5	22.4	22.0
	低減率%	—	0.4	2.2

*購入量にはシンナーやワニス中の溶剤は含みません

名古屋営業所では内外の変化に対応し課題を克服！

名古屋営業所は配送施設と調色工場を持つ5400m²の小規模事業所です。どうしても営業所でのハード面の対応が遅れ、適切な対応へのあきらめの雰囲気もありました。周辺の市街化が急速に進み、①局排装置排出口からの粉塵の飛散、②塗装ブースからの悪臭、③雨水路の緊急時対応施設不備、また安全・防災面では④フォークリフト通行路の路面未整備、⑤火災報知器の未設置、などの諸々の問題がありました。2002～2003年度、これらの問題を解決すべく下記の対策を実施しました。



●対策の実施(環境・安全投資)

実施改善策	実行年度	投資額(万円)	備考(成果)
① 集塵機付き排気装置	2003	679	アセス実施で敷地境界騒音値も適合
② ブース改修と水質管理	2002	71	悪臭苦情の心配が無くなった
③ 雨水路に油水分離槽の設置	2001	43	万一の漏洩にも構外流出を防げる
④ 構内未整備通路の舗装	2002～3	170	荷物の落下や転倒事故の不安解消
⑤ 火災報知機設置	2003	270	迅速的確な初期対応ができる
⑥ スポットクーラー、冷房	2002～3	326	夏季の作業環境の改善
⑦ 移動リフター、防犯門扉など	2002～3	353	作業負荷軽減、防犯体制整う
合計		1912	



集塵機付き排気装置

●投資効果

一連の投資で地域にご迷惑をかける心配が軽減できました。合計1900万円の投資ではありますが、現地での営業が立ち行かない事態を考えると十分に価値のある投資ができたと思います。また、「真剣に考えた良い提案は実現する」との実感が、協力会社を含む従業員の改善意欲や士気を高め、環境・安全への活発な取り組みが5S運動や品質改善にも波及し、下記のようにパフォーマンスも向上して、社内表彰や顧客評価の向上にも繋がっています。

●2003年度、名古屋営業所のパフォーマンス

主要項目	対前年比
1. 省エネ(電力)	○消費電力量: 5.2%低減 ○出荷額原単位: 25.8%低減
2. 廃棄物排出量	○排出量: 1.5%増 ○出荷額原単位: 9.8%低減
3. 再資源化率	○再資源化率: 86.1%(7.8%向上)



小田桐 名古屋営業所長

2003年度の環境目標、実績とマテリアルフロー

環境負荷と安全性確保をこまかに分析し詳細な目標設定と自己評価を徹底しています。

2003年度の環境目標と実績

		新中期計画(2004年度目標)	2003年度 目標	2003年度 結果	評価
行 動 目 標	1) 製品の安全性に配慮する (P7、14、16参照)	①重点管理8物質の使用を80%削減する(1997年度比) ②低VOC水系化を推進する、溶剤原単位10%減(01年度比) ③安全化設計開発の実績評価の方法を確立する	・8物質を97年度比70%削減(37.4t以下) ・溶剤原単位6%低減(01年度比) ・エコ製品基準、環境貢献量算出基準の運用を継続し定着する	・66%の削減(42.4t)代替品技術開発は終了 ・難度高く2.2%の低減 ・浸透し定着してきた	△ × ○
	2) 省エネ活動を推進する (P12参照)	①炭酸ガス排出量原単位を18%低減する(1997年度比)(26.9t/億円) ②長期エネルギー計画を策定 ③社有車のエコカー導入率を30%以上とする	・炭酸ガス排出量原単位16%低減(27.5t/億円以下) ・規制・税制等の動向把握と省エネ策の探索と経済性評価 ・エコカー導入計画の推進	・13.8%低減(28.3t/億円)(ガソリンの新規算入分で0.72t増) ・動向調査に終わり、具体的展開に至らず ・ハイブリッドカー導入	△ × ○
	3) 省資源に配慮する (P7、12、14参照)	①出荷額当たり廃棄物排出量を35%低減する(1998年度比)9.55t/億円を6.21t/億円へ ②新製品開発の省資源貢献量を3年間で600t達成する ③製品収量ロスの10%改善(1999年度比) ④事務用紙使用量を5%削減(2002年度比)	・廃棄物排出原単位を33%低減(6.39t/億円) ・貢献量(3カ年値)600t以上 ・製品収量ロス10%改善(99年度の収量ロス対比) ・事務用紙使用量3%低減(02年度比)	・水処理汚泥増え26.6%低減に終わる(7.01t/億円) ・約2000tの見通し(03年度開発品) ・蒸発防止装置残留製品の徹底回収で17%の改善 ・使用量3.8%(43千枚)増加生産用紙の使用が増加	△ ○ ○ ×
	4) 再資源化を推進する (P12参照)	①全社廃棄物再資源化率100% ②全社へのごみゼロ展開 佐野:2002年度達成	・全社平均再資源化率96%以上 ・全社へのごみゼロ展開 ・全社最終埋立て処分量20t以内	・全社平均99%で大幅改善 ・鷺宮事業所ごみゼロ達成 ・6.4tで目標達成	○ ○ ○
	5) 汚染防止活動を推進する (P7、12、13参照)	①潜在汚染リスクの根絶(重点5項目) 排水・騒音・臭気・土壌汚染・試薬類の管理 ②防災体制の一層の強化を図る(リスクアセスの実施とモニターの強化)	・PRTR排出量原単位01年度比10%低減 ・全社で汚染事故リスク軽減 ・佐野工場排水水質の改善維持	・3.0%の低減 取扱1t以上へ変更の影響等 ・名古屋で集塵排気施設を設置 ・増産時期に下水道基準超過あり	△ ○ ×
	6) 有益な環境影響へ配慮する (P11、14、16参照)	①環境配慮型商品の全商品販売構成比を42%以上へ伸ばす ②排ガス規制と輸送段階の配慮 ③グリーン調達を推進 ④エコツアーの受入態勢の整備	・環境配慮型製品の販売構成比40%以上 ・排ガス規制対応の啓蒙と確認 ・顧客、仕入れ先とのパートナーシップ	・40.4%に伸長(前年:38.4%) ・委託31社に事前アンケート調査で対応済みを確認 ・リコーG仕入先表彰受賞 ・原料の微量有害物調査	○ ○ ○
	7) 環境保全体制の質的向上 (P13、16参照)	①環境報告書の発行(HP充実) ②環境会計のための効率的情報収集 ③関係会社の環境保全支援 ④環境・安全教育の質的向上	・情報公開とコミュニケーションの推進 ・関係会社との連携強化 ・環境会計の有効利用(拡大)	・「環境報告書2003」発行 ・環境・安全情報を共有化 ・普及は充分に進まず	○ ○ △
安全と健康 (P18参照)	①OHSAS18001に準じた潜在リスク評価手法の定着 ②作業環境の継続的改善	・労働安全リスク評価の導入 ・全社5S運動のレベルアップ	・OHSAS認証キックオフ ・全社で展開、AA格付け職場が誕生	○ ○	

《評価基準の原則》 ○:目標を達成 △:目標達成率50%以上 ×:目標達成率50%未満

●コーティング・ケアに参画して、下記の取り組みをしています (2003年度) *各所で、やれることから進めよう!が合言葉

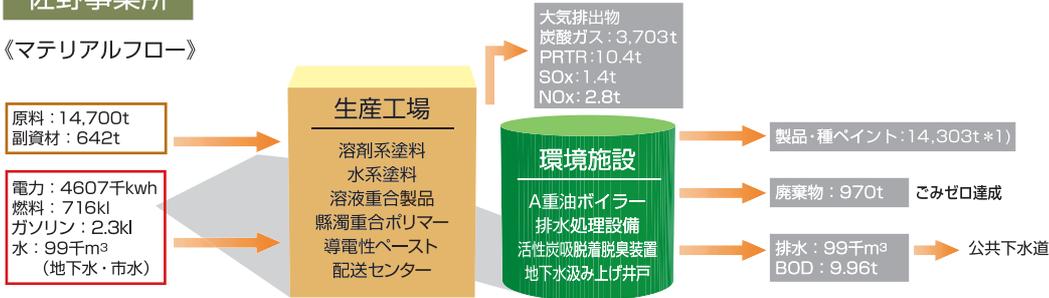
CCコード	製造管理	製品生涯管理	輸送・配送	地域社会責任
社会安全性	佐野、配管ラック更新	6価クロム・鉛代替品開発	ラベル方式イエローカードの外注品への拡大	環境美化活動
汚染防止	名古屋集塵装置設置	エコ製品の開発と拡販	エコカー導入計画に基づきHB車導入	
省・再資源化	鷺宮、ごみゼロの達成	環境貢献量の定量評価		
人の安全と健康	OHSAS18001導入スタート	製品MSDSの提供		
推進部門	全事業所・生産部門	鷺宮研究所・事業部門	本社・営業部門	全事業所

事業所とマテリアルフロー

2003年度は佐野事業所に加え鷺宮事業所、名古屋営業所のマテリアルフローも把握しました。

佐野事業所

《マテリアルフロー》



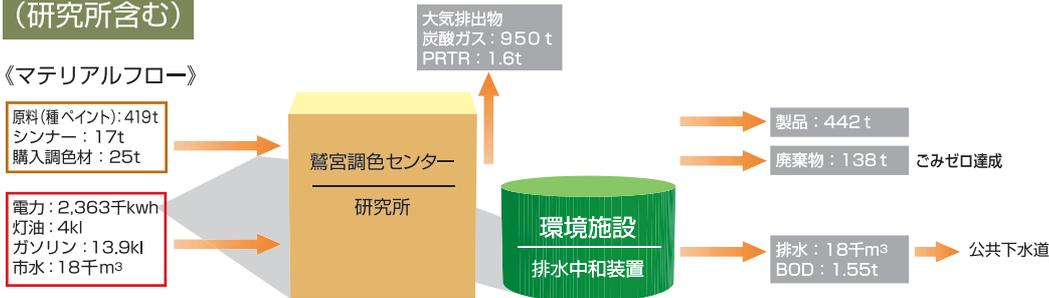
*1) 本年度より製品区分を事業所外移動製品に限定しました。



佐野事業所
栃木県佐野市
(工業専用地域)
従業員数=109名
社内外注者数=35名

鷺宮事業所 (研究所含む)

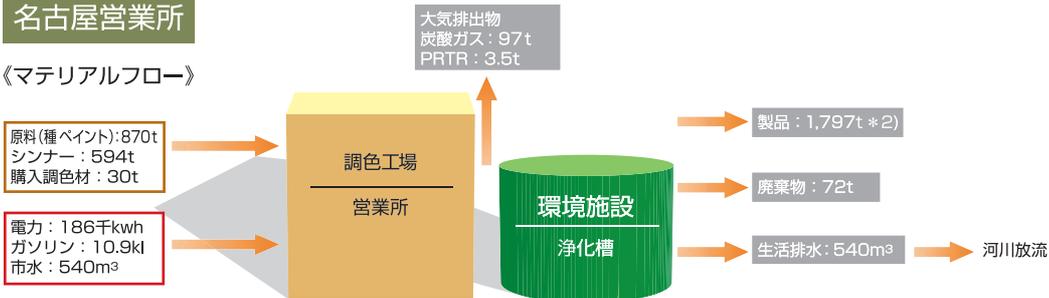
《マテリアルフロー》



鷺宮事業所
埼玉県北葛飾郡鷺宮町
(工業専用地域)
従業員数=127名
社内外注者数=7名

名古屋営業所

《マテリアルフロー》



*2) 製品にはシンナー等の外部調達製品を含みます。



名古屋営業所
愛知県東海市
(準工業地域)
従業員数=16名
社内外注者数=15名

本社事務所

黒龍芝公園ビル
管理部門
資材部門
営業部門

営業部門はエコ製品の拡販に、資材はグリーン調達を積極的に推進しています。また、社員は、テナントとして、黒龍芝公園ビルが進める省エネ、廃棄物対策の牽引役を果たしています。

本社事務所
東京都港区
(商業地域)
従業員数=52名
社内外注者数=2名



事業活動とパフォーマンス

材料メーカーとして有害物質を厳しく削減。お客様と共に製品の安全化に取り組んでいます。

化学物質の管理

当社は化学品材料メーカーとして、電気・電子、自動車など多くのサプライチェーンの重要な一角を占めています。指定有害物質濃度の不在を確実にする、「製品安全保証」の実現は経営価値・競争力を高め、未達成は重大な経営リスクとなります。以下は有害物の規制動向と当社の進める対応計画です。

化学物質の管理体制

リスク低減と環境・社会適合力の向上が利害関係者の期待



有害物規制と当社の関わり

事業分野	規制動向と自主規制	当社の施策	2003年度	2004年度	2005年度	2006年度	2007年度
電子材料	RoHS指令 カドミ・鉛他6物質 の非含有 顧客前倒し適応	レジストインクの 脱鉛 非含有保証 実測・検証	RoHS指令		06/7発効		
			代替品開発と提案	代替終了	完成品メーカー	適応期限	
			原材料含有調査	追調査			
			該当製品の測定	自主基準による測定		継続維持	
自動車	ELV指令	測定・定期報告	03/7発効				
全分野	輸出品登録・規制 ・中国新規化学物質環 境管理規則 ・REACH	物質リストの継続 的入手 推移注視 審査登録体制		リスト化			
			化学品管理委員 会設置	データベース構築			
物質自主規制	脱有害化 RoHS閾値を 超える自主基準 業界自主規制		6価クロムの全廃	04/12			
			特殊品無鉛ガラス化	04/09			
			ドライヤーの鉛代替	04/12			
			難分解物質Rの全廃				

法規制動向
自主規制に対応した代替化
当社の施策

化学物質の管理

製品安全保証に向けた取り組みと残っている課題

『環境報告書2003』で掲載した行動計画の推進状況について報告します。

1) 原材料調達先の調査／グリーン調達

原材料の含有調査(RoHS指令有害化学物質)

- ① 調査期間(2003年1月～2004年3月末)の調査表回収率は75%となりました。
第一ラウンドの初期調査で、要注意原材料の実態把握に繋がりました。
- ② 回答情報の詳細を検討した結果、重金属4物質の再調査が必要なものを絞り込み、追加調査を実施することにしていきます(2004年12月までに調査を完了)。
- ③ 未回答先には再度指定する重金属の測定表の提出をお願いし、または当社で測定し実費を請求させていただき、お願いします。
- ④ アカウンタビリティのある「RoHS指令対応資材調達」を04年内に確立する予定です。



2) 6価クロムと鉛の微量含有が判明している原材料の代替促進
電気電子製品用途以外を含め、4品種がRoHS規制値を超過することが判っています。その旨、お客様にお伝えし代替品のご評価をいただいています。既に切り替えが終了したものもありますが、特性面の再改良を指示いただいた場合は早期に対応し、以下の期

限内での全廃を実現する計画です。

- ① 6価クロム含有原料の使用禁止: 2004年12月末
- ② 鉛含有全製品の販売禁止: 2004年度中 但し電気電子部品向け製品は一部を除き2004年4月全廃

3) 製品の鉛・カドミの実測体制

- ① 検証が必要と判定した約200製品について実測し指定有害化学物質の含有の有無を確認しました。
- ② 今後は当社自主測定基準を定め、念には念を入れた実測検証の運用を図ります。
- ③ 計画通り2003年12月鷲宮研究所にICPを導入し、製品への鉛・カドミの含有量をモニタリングしています。



4) 工程内での混入リスク回避策

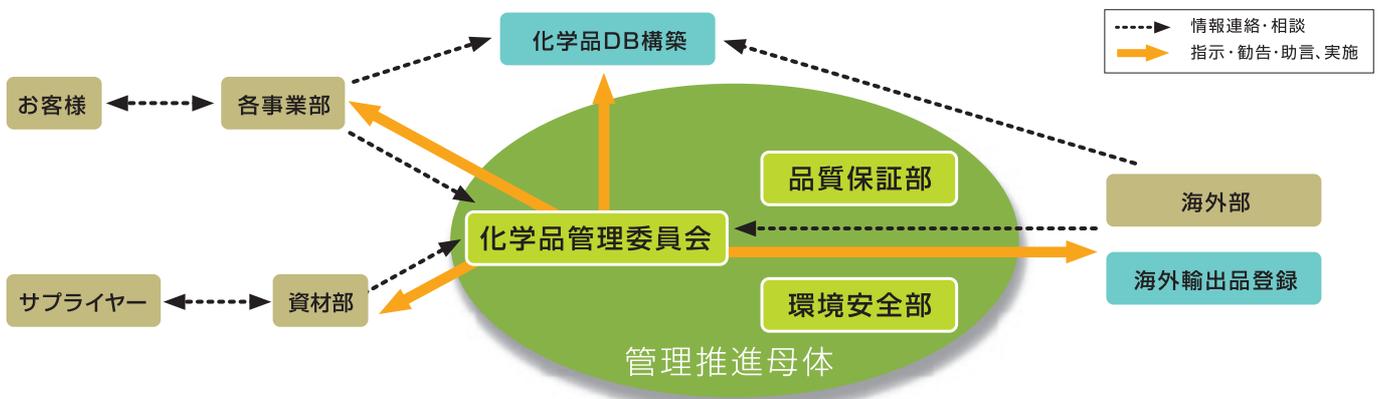
- ① 指定物質を取り扱う工場では、設備の専用化、及び該当原材料の施錠保管など、工程内での混入汚染を防止する隔離策を実施しています。



有害物は施錠して隔離保管

化学品管理委員会の発足と活動

化学品管理委員会は、国内外規制への対応及び輸出品の海外登録業務などを通じ、専門的立場で関係部門へ、指示・勧告・助言を行い、円滑な化学品管理の推進を担います。



お客様のグリーン調達への対応（認証と表彰）

SONY様からグリーンパートナー認証
リコー様から表彰（有害物管理）をいただきました。

ソニー様からのグリーンパートナー認証状



リコー様からの表彰状（化学物質管理）

事業活動とパフォーマンス

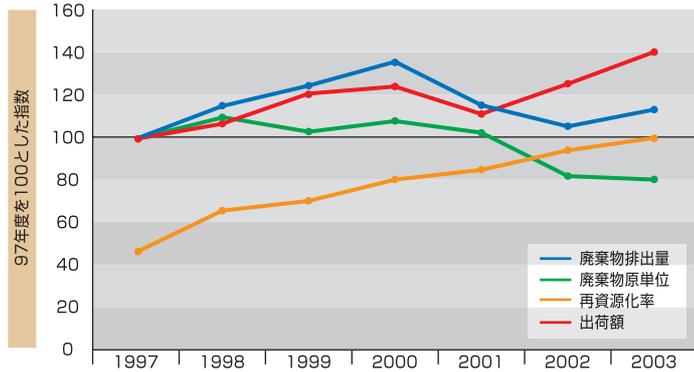
前年比188%増で、環境・安全関連に重点投資。エコ製品開発と事業所の安全確保に確かな成果がありました。

廃棄物・エネルギー・水・地域環境保全

全社トータルパフォーマンス

地区別のパフォーマンス推移は紙面の関係でHPで掲載しています。

廃棄物パフォーマンスの推移

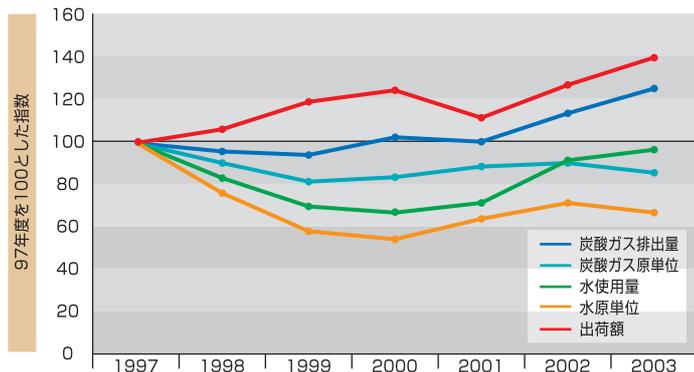


- 2003年度の廃棄物排出量は排水処理後の脱水污泥が増え1188tと前年比90t増加しましたが、出荷額原単位は7.013t/億円と2期連続低減できました（前年7.186t/億円）。
- 再資源化率は佐野事業所に続き、鷺宮事業所が100%を達成し、前年の96%から99%へ向上することができました。
- 中間処理先を含む最終埋立処分量は各所で分別基準や処理先の見直しを行った結果、6.4tと大幅に改善できました（前年21.7t）。

エコビジョン2010の目標

- 1) 全社廃棄物排出量は1000t以内
- 2) 全社最終埋立処分量5t以下

エネルギー・水パフォーマンスの推移



- 1) 炭酸ガス排出量は佐野事業所の生産増により4786tと前年比322t増加しましたが、原単位は28.25t/億円と0.96t/億円の低減となりました。
- 2) 水使用量も同じ傾向で117.1km³と前年比5.8km³増加しましたが原単位は691m³/億円と前年比35m³/億円の低減となりました。

エコビジョン2010の目標

- 1) 炭酸ガス排出原単位1997年度比30%低減
- 2) 燃料転換、コージェネの導入、第3工場エコプラント構想

●地域環境保全に関わる監視・測定の結果 (20ページを参照下さい)

OSOx、NOx、煤塵（佐野事業所のA重油ボイラー）

SOx：1.4t、NOx：2.8t、煤塵：0.1tで規制値内。前年比では増加していますが、ボイラーの13%の稼働増によるものです。

○工場排水

佐野事業所のBOD、SS平均濃度はそれぞれ105ppm、90ppmでした。但し、フル生産体制（24H操業）を年度後半に敷きましたが、この期間中、規制値（300ppm）超過が2度検出されました。なお現在は正常に戻っています。鷺宮事業所の排水は規制値をクリアしています。

○騒音

敷地境界の騒音測定は本社を除く3事業所で実施しています。佐野事業所の1地点で操業条件によっては60デシベルの深夜条例値が満足できないことがあります。鷺宮事業所、名古屋営業所はそれぞれの規制をクリアしています。

○悪臭・VOC排出濃度

悪臭防止法に基づく排出口及び敷地境界のVOC濃度は全社で規制値をクリアしています。佐野事業所では臭気の強いモノマー類を扱うので敷地境界の臭気指数（官能測定）を定期モニターしています。夏季に県の指導要綱の値を超過する場合があります。

○佐野工場排水の改善策

既存の排水処理設備は活性汚泥方式ですのでその維持管理を徹底し処理能力の安定維持を図っています。増産時の事前評価の不足を反省し、排水負荷量が2倍になっても耐えられる抜本的な処理能力増強策を上半期中に策定し、いつでも実施に移せるように備えることとしています。

○騒音、悪臭対策

騒音では、既に消音器の設置などの対策を講じましたが、水洗機エンジンポンプの運転時に68デシベルが計測されました。深夜帯の運転禁止では限界があるので、更に追加の防音策を検討していきます。

臭気については200m³/分の活性炭脱臭装置を運転していますが、捕集しきれていない発生源の再調査と簡易臭気センサーによる測定を日常化し、きめ細かな対策を講じていきます。

●ISO14001マネジメントシステムの強化点

全社横断の環境管理委員会では、2003年度重点施策として、①廃棄物処理委託先の視察基準を設け、これに沿った各所での標準書の改訂を行ないました。また、万一の事故の際、迅速な社外通報を確実にするため、②発見時の即時通報と通報責任者の一層の明確化を図りました。

環境会計

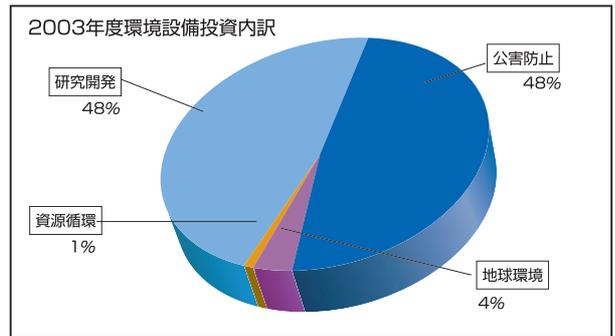
環境・安全への設備投資

2003年度の環境・安全関連投資は総額199百万円（全投資の約24%）、前年比188%と積極的な投資を行いました。特にエゴ製品開発機器、佐野事業所の構内移送用危険物パイプラインとラックの更新、名古屋営業所の改善対策などに重点投資しました。配管ラック更新は佐野事業所開設30周年を経て、老朽化原因による危険物漏洩事故の予防策として決定し、2002年度より着手してきたものです。本年度でメインラックの更新工事を完了しました。安全衛生投資は職場環境の改良を中心に実施しました。なお2003年度より、環境関連の公害防止コストと地球環境保全コストの区分について一部を見直し改定しました。

環境・安全関連投資の内訳

(単位：百万円)

投資区分	内訳	2002年度		2003年度	
		額	%	額	%
環境関連	公害防止コスト	19.0	23.7	69.5	47.6
	地球環境保全コスト	20.8	26.0	5.6	3.8
	資源循環コスト	8.3	10.3	1.0	0.7
	研究開発コスト	32.1	40.0	70.0	47.9
	その他	—	—	—	—
	(小計)	80.2	100	146.1	100
安全・衛生関連		25.7	—	52.9	—
合計		105.9	—	199.0	—



プロジェクト会計 (詳細についてはHPで掲載しています。)

効果が分かりにくい予防型の施策にこそ、投資効果の評価が重要と考え、上記の危険物配管ラック更新工事についてはプロジェクト会計を適用しました。一定規模の事故を想定したところ、事故処理的経費と操業が停滞又は停止する被害額の総計は13.2億円に及びと算定できました。

●佐野事業所危険物配管ラック更新（構内移送用パイプライン）

《対象期間》2002年4月～2004年3月（改善工事期間）《効果算定》単年度効果及び見直し効果の算定

《対象範囲》佐野事業所の危険物配管ラック工事の想定

《事故の想定》老朽ラックが夜間に崩落し、約2tの危険物が漏洩し、下水路から一部が社外流出の後、と想定

設備投資額 (千円)		費用 (千円)		物量効果 (社内)		経済効果 (千円)		リスク回避効果 (見直し) (千円)	
内訳		内訳		内訳		内訳		内訳	
設備投資額	109,000	償却・税保険	10,900	メンテ用塗料 保温材等	300kg	メンテ工数低減 効果	5,000	流出事故直接被害回避 ・流出原料費	300
				メンテ向上効果 ・蒸気放熱ロス*1	重油1.8kℓ	修繕費の低減効果	—	・バキュームカー回収費 ・社外損害補償費	6,000 10,000
						メンテ向上効果 ・蒸気放熱ロス*1	500	復旧対策費の回避 ・仮復旧工事費 ・本格復旧工事費	20,000 100,000
								操業停止の損失回避*2 ・売上機会損失 ・供給責任補償	1,000,000 50,000
								労災事故補償額*3 (転落事故等)	130,000
合計	109,000	合計	10,900	合計		合計	5,500	合計	1,316,300

*1) 該当蒸気配管部分の放熱ロスを予測し、そのロス量の1%を低減可能としました。

*2) 約10日間の実質的な操業停止を想定し、被害額を予測しました。

*3) 死亡等重篤災害発生時の平均的労災保険支給額及び最近の上積み補償額の合計額（労災保険給付基礎日額及び最近の事例を参考に算定）

なお今後、新規に配管増設する場合は、パイプラインの敷設工事費のみの費用で済みますが、効果額の算定はしていません。

○工事中の漏洩事故（佐野事業所、2004年2月27日、AM9:50）

新旧配管の切り替え工事期間中、タンクヤード防油堤内でアクリル酸エチル40Lを漏洩させる事故を起しました。直ちに給油マット約100枚を使用し約20分を要しヤード内で全量回収しましたが、悪臭物質のため周辺の工場や通行の方にご迷惑をおかけしました。なお地区消防への通報と警察、市の環境衛生課への事故報告を行いました。発生原因は配管開放に気付かずタンク底バルブを開放したため、工事側と操業側の連携不足によるものです。再発防止は、工事側が必ず操作禁止バルブの固定化処置を施し、工事終了後に操業側と現地立会いで引き渡すことを徹底することとしました。なお今回の事故を教訓に操業下での各種工事の安全管理を総点検し構築中のOHSAS18001の仕組みで確実に定着を図ります。（18ページ参照）



佐野事業所配管ラック更新

環境に配慮した製品

安全性・省資源・省エネに配慮したエコ製品群が市場ではすでに、高い評価と信頼を得ています。

藤倉化成のエコ製品

藤倉化成のエコ製品のコンセプト

エコ製品のコンセプトは安全性、省資源、省エネの3区分です。これらに属している製品群を紹介します。

	A:安全性	B:省資源	C:省エネ
エコ区分 ／ 基準	A1：水系化 水系塗料・水系コーティング材 A2：脱溶剤（ハイソリッド化） 溶剤5%以上カット A3：低VOC化 該当規格適合品 A4：有害物質削減・汚染防止 対象有害物質の削減	B1：長寿命化、高耐久化 耐久性5年以上延長 B2：薄膜化 薄膜化10%以上 B3：1コート化 塗装回数減 B4：リサイクル化 客先製品のリサイクル化に貢献 B5：製品小型化 客先製品の小型化に貢献	C1：自社内省エネ 自社製造段階 C2：顧客での省エネ 顧客・消費者段階
製品群	<ul style="list-style-type: none"> ●水系化塗料製品 <ul style="list-style-type: none"> ・PP用水系コーティング材 ●ハイソリッド型コーティング材 ●紫外線硬化型コーティング材 <ul style="list-style-type: none"> ・フジハード ●環境汚染防止製品 <ul style="list-style-type: none"> ・フジリット(残塗料・排水処理剤) ●メタルフリー電荷制御樹脂 <ul style="list-style-type: none"> ・FCAシリーズ製品 ●低臭・ノンホルマリン塗料 ●鉛ハンダ代替導電接着剤 	<ul style="list-style-type: none"> ●高耐久化塗料製品 <ul style="list-style-type: none"> ・建築用15年耐久仕上げ材 ●薄膜高機能コーティング材 <ul style="list-style-type: none"> ・自動車、携帯電話用 ●プライマーレス <ul style="list-style-type: none"> 自動車外装用仕上げ材 ・レクラックPB01/3000 ●部品小型化対応製品 <ul style="list-style-type: none"> ・ドータイト ●容器リサイクル製品 <ul style="list-style-type: none"> ・建築用塗料 	<ul style="list-style-type: none"> ●環境対応型トナー樹脂 <ul style="list-style-type: none"> ・アクリベース ●低照射硬化UV <ul style="list-style-type: none"> ・ドータイト ●ハイソリッド型コーティング材 ●プライマーレス1コート仕上げ材 ●多彩仕上げ塗料 <ul style="list-style-type: none"> ・セラミトーンマルチ

エコ製品の開発による環境貢献量の算定

エコ製品新規開発テーマの期待環境貢献量を試算しました。データは2002年度開発品では2005年度まで、2003年度開発品では2006年度までの販売予測に基づく2004年度以降3カ年の予測期待値です。

<p>《製品安全化》 () は2002年度環境貢献量</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 弱溶剤への代替量=108 t (108t) ○ 溶剤削減量=714t (496 t) (水系化など) ○ ランク1の有害化学物質削減量=2,970kg (2,156kg) * 禁止物質 ○ ランク2の有害化学物質削減量=62t (22 t) * 削減物質
--

<p>《省資源・省エネ化》 () は2002年度環境貢献量</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 自社製品の省資源化量=1,452t (1585 t) ○ 客先製品のリサイクル化促進量=2,566t (3,232 t) ○ 使用段階(下流)の省エネ貢献量=405万kwh (224万Kwh) 製造段階(自社)の省エネ貢献量=4.1万kwh (2.0万kwh)

エコ製品の販売実績

2003年度のエコ製品の販売比率は40.4% (販売額68.4億円) と前年比2.0%増し40%の目標を達成できました。2004年度は42% (販売額76.4億円) を目標としています。



藤倉化成のエコ製品

エコ製品の環境会計

「自動車内装用水系PP用1コート塗料」への適用モデル（コーティング事業部）

《対象期間》2000年4月～2004年3月 《対象範囲》世界自動車市場（116万台）の内装PP成形品用途

国内自動車メーカーの海外環境規制の必要から海外におけるの採用が先行しています。現在は海外の自動車メーカーへの実績もできており、環境対策として期待される商品となっています。水系化によるVOC削減効果は209.7t/年。これに伴う客先の間接的効果として排気処理コスト・省エネ効果、及びプライマーレス仕様による物量効果並びに生産性向上効果があります。なお、対象塗料には当社の禁止物質を使用していません。また従来品に比べ製品品質の低下はありません。

設備投資額（千円）		費用（千円）		物量効果（社内） 塗料233t/年		経済効果（千円）		顧客先効果（社外）（千円）		顧客先でのコスト（社外）	
内訳		内訳		内訳		内訳		内訳		内訳	
生産設備	5,000	研究開発費 (人件費)	75,000	原料削減量 (内訳) ●溶剤 ●シンナー	209.7t (116.5t) (93.2t)	原料購入単価 低減効果	-	排気処理コスト (設備/運転コスト)	-	設備投資	なし
研究設備	1,000										
		その他の費用 (補助剤)	2,000	容器の削減量	6.4t	売り上げの増加 (新規獲得売り上げ額)	350,000	原料削減効果 ・プライマー削減量	40t	費用	なし
		変更に必要な製造コスト	0	エネルギー削減	-			工程短縮効果 (人件費)*1	(2人) 9,600		
		販売経費*2 (輸出)	7,000					従来品と比較した購入 価格の低下	-		
合計	6,000	合計	84,000	合計	216.1t	合計	350,000	合計	-	合計	-

注1) 設備投資額、及び費用の欄は対象期間中の合計額を記載。効果の欄は単年度効果を記載しています。

注2) 本例はモデル例を示すもので実際の採用にあたっては状況により効果は異なります。

*1) 厚生労働省「毎月勤労統計調査」の産業別月間現金給与総額（平成14年度・製造業）により算定しています。

*2) 販売経費は今回は計上していません。

プライマーレス・水系

従来品1) 溶剤系 従来品2) 水系

エコ製品PP水系



*溶剤系は着色層が水系に、水系はプライマーレスとなりエコ製品化しました。

「環境対応型トナー樹脂」への適用モデル（化成品事業部）

《対象期間》2001年12月～2004年3月《対象範囲》汎用複写機/プリンター（中～低速機）10万台への使用

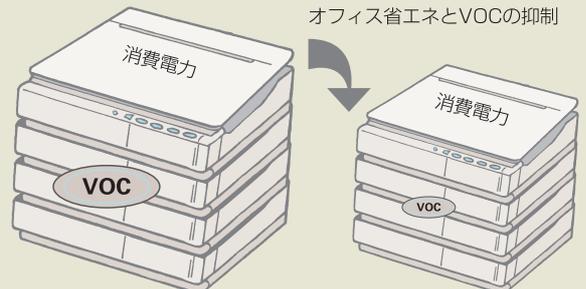
環境対応型トナー樹脂は複写機/プリンターの省電力と安全化対応を主眼におき開発した商品です。当社のプロセス負荷は増えますがトナー化及び消費段階での省電力、オフィス環境保全に多大のメリットを生み出すことができました。なお販売経費及び顧客先効果としての樹脂ハイブリッド化によるトナー化時の粉砕性改良による収率向上、樹脂粒度最適化処理による生産性向上効果が見込めますが経済効果の算定はしていません。

設備投資額（千円）		費用（千円）		物量効果（社内） 1000t/年の生産増		経済効果（千円）		客先/消費段階の効果（社外）		顧客先でのコスト（社外）	
内訳		内訳		内訳		内訳		内訳		内訳	
設備投資額 (製造設備)	183,000	研究開発費 (人件費) (原材料費)	70,500 5,000	エネルギーの使用増	▲1万kwh	原材料コスト ・マスマリット	1,000	生産性 ・樹脂粉砕特性の 改良で収率向上 ・樹脂ハンドリング 性改良効果	3%	設備投資	なし
		販売経費*4 (営業)	-	用水使用量の増	▲1500m3			その他の効果 ・樹脂起源の揮発 成分低減	1/2減		
合計	183,000	合計	78,820	合計	-	合計(付加価値)	301,000	合計	-	合計	-

注1) 設備投資額、及び費用の欄は対象期間中の合計額。効果の欄は単年度効果を記載しています。

注2) コピー時の消費電力の算定は50mmg/A41枚のトナー消費量と20枚/分のコピー速度より運転時間を算定し、120W/Hの実効消費電力を前提にして算出しました（省電力設計の樹脂寄与率は50%として）

オフィス省エネとVOCの抑制



パートナーシップ

取引先様のご協力とグループ企業が一丸となって推進している
コーティング・ケア活動をさらに拡大しています。

グリーンパートナーシップ

グループ関係会社とのネットワークの強化

当社はコーティング・ケア活動（環境・安全・健康への配慮ある行動）を、関係会社を含めた藤倉化成グループに拡大し、一層の充実を図っていきます。

●2003年度の活動

1) 製造会社（該当2社）

- ・環境・安全パフォーマンス情報の集約
- ・安全衛生に関する参考情報や対策横展開のための情報提供と交換

2) 販売会社（該当3社）

- ・廃塗料や廃容器の適正処分について末端の関係業者への教育・啓蒙の重要性確認

- ・万一、不法投棄が発見された時の緊急連絡と対応体制の確認などを行いました。

●2004年度の目標

藤倉化成グループとしての環境・安全連絡会を定例化し、相互の意思疎通と各社の抱える課題の解決に向け、一層の連携を図ることとしています。

●ISO14001の認証

2003年度はフジケミ近畿(株)がISO14001の認証を取得しました。



[関係会社（製造2社）のパフォーマンス（2003年度）]

環境パフォーマンス	区分	フジケミカル(株)		フジケミ近畿(株)		2社合計	
			(合計)		(合計)		(合計)
廃棄物排出量 (t)	汚泥	203.0	210.9	12.0	81.4	215.0	292.3
	廃缶	5.5		28.0		33.5	
	廃プラその他	2.4		41.4		43.8	
エネルギー・水	電力(kkwh)	85.36		100.72		186.08	
	灯油(kℓ)	0		98		98	
	プロパン (m³)	15.7		0		15.7	
	ガソリン(kℓ)	2.6		0		20.9	
	水使用量 (m³)	798		1244		2042	
PRTR排出・移動量	排出量(kg)	651		602		1253	
	移動量(kg)	591		4320		4911	
健康診断	健康診断受診率(%)	100		94.7		—	
	馬尿酸値1以上率(%)	0		5.3		—	
作業環境	作業環境測定	第一管理区分		第一管理区分		—	

関係2社のトータル値では対前年比で廃棄物排出量が15%増、電力使用量は7%の増となりました。

輸送業者様への協力要請

●ディーゼル車規制への対応状況を調査させていただきました。

2003年10月1日より8都府県でディーゼル車運行規制が施行されました。当社では、製品輸送を委託する延べ31社の輸送業者様に啓蒙と事前の対応状況をアンケート調査させていただきました。結果、全社で施行前の対応を確認することができました。

●安全輸送への配慮

ラベル方式イエローカードの外注製品への拡大

製品輸送時の漏洩や火災事故では、内容物に応じた適切な緊急処置が重要です。そのため危険物の輸送車両には荷物（製品）の特性や消火方法を記載したカード（イエローカードと呼ぶ）の携帯が義務づけられています。但し、路線便での混載が多い当社製品では末端にまでカードを伝達するのが難しい欠点があります。当社は自社製品の他、外注製品への「ラベル方式イエローカード」の採用を推進しています。

コーヒータイト

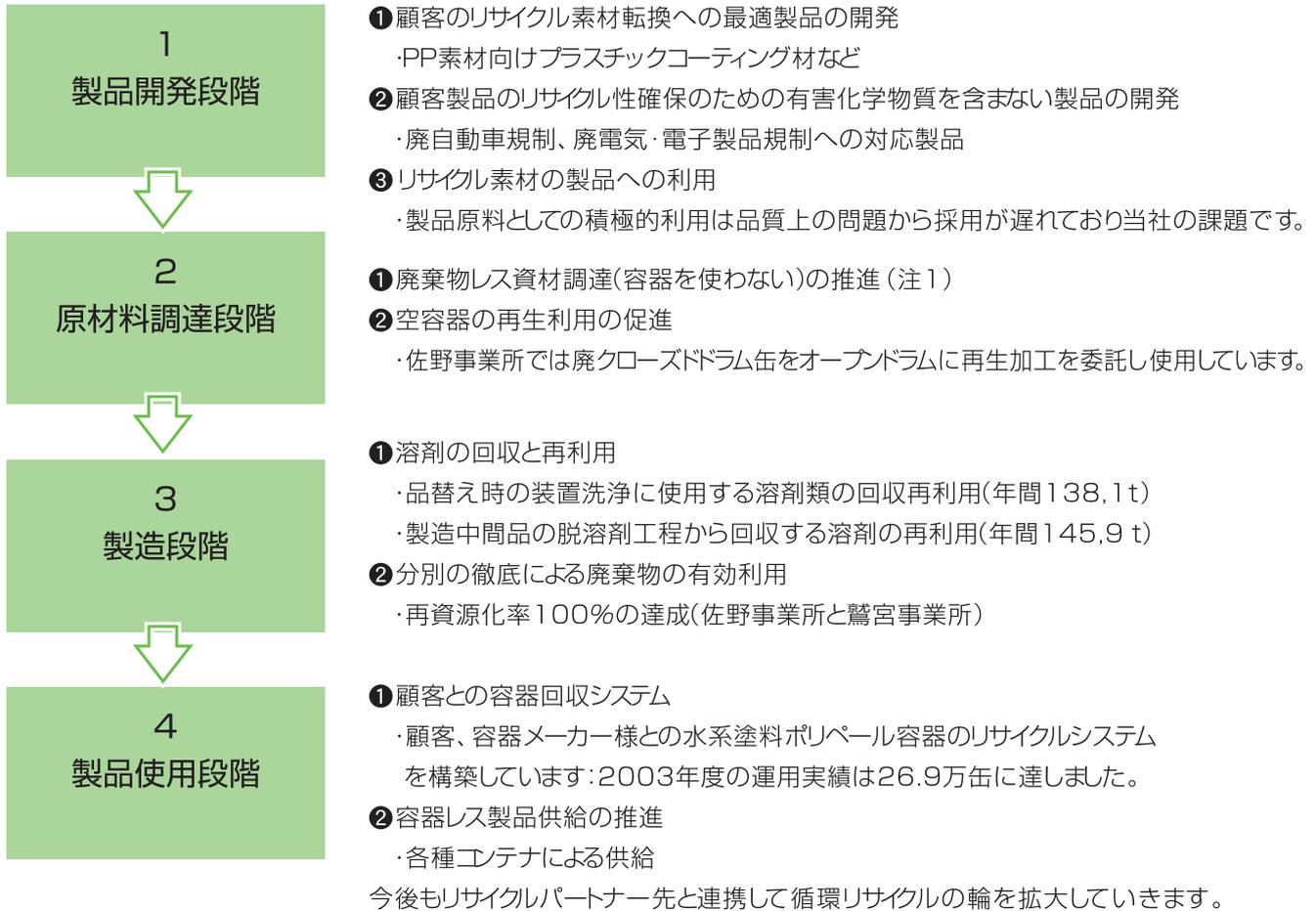
2003年度は当社創立65周年にあたり、2月の全社改善大会の後、記念パーティを開き社員一同楽しい1日を過ごしました。企画した吉永部長は記念品として家庭防災用品のセットを配布しました。社員や家族を大事にする当社の伝統を象徴する話題です。



リサイクルパートナーシップ

リサイクルパートナーシップの一端を担うために

資源循環型社会形成のために当社が果たすべき役割と、その取り組み状況は以下の通りです。



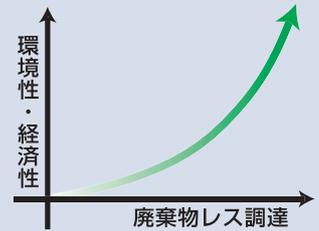
仕入れ先様とのパートナーシップ事例

－廃棄物レス資材調達率(注1)－

廃棄物レス資材調達率は、全調達量に対するタンクローリー、コンテナ類、リユース型トランスバッグによる調達量の百分率と定義しています。右図のように環境と経済性、更には安全衛生面にも優れた調達方式です。

注1) 本年度よりリユースドラムやポリ缶の調達量は除外しました。

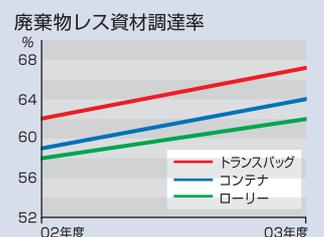
2003年度の廃棄物レス資材調達率は貯槽の増設、及び回転率の悪いものを見直し、品替えしたことなどでローリー調達品が増加し67.3%と前期比5.4ポイント向上しました。なお仕入れ先様のご協力が実現の大きな原動力となりました。



再生業者様とのパートナーシップ事例

－エアバッグ用素材のリサイクル－

名古屋営業所では、塗装試験に使用済みの自動車エアバッグ素材を再生業者様との連携で床材への再利用を図りました。品質確保のため徹底した分別と紙ラベルからプラスチックラベルへの変更等の配慮をしています。



労働安全衛生のキックオフ

安全操業を社会的責任を果たす最重要課題とし、'04年にはOHSAS18001の全社取得を予定しています。

藤倉化成の労働安全衛生マネジメント

OHSAS18001の構築に向けて 安全操業は 藤倉化成が果たすべき 最も重要な社会的責任



事故は起きてから手を打つのでは遅すぎます。化学反応事故の潜在的な危険源を含め、約1800件の作業を洗い出しリスク評価しました。その中から優先的に改善すべき40件を2004年度の重点改善テーマとして取り組むことにしています。

●2004年度に取り組む重点改善テーマ

区分	潜在事故リスクの分類	要改善件数	主な対策
工場災害	危険物による火災・爆発事故	10	静電気事故予防規則の遵守教育と監視強化
	異常反応・暴走反応事故	10	F T A分析を応用した設備・人的信頼性向上策
労働災害	運搬・車輛事故	7	人・車輛の通行帯の分離、車外勤の安全教育
	巻き込まれ・転落事故	6	回転機器の設備本質安全化策の実施等
	その他薬傷事故など	7	保護めがね着用基準、非正常作業の事前K Y
合計		40	

●労働安全衛生マネジメントシステムの年度重点目標

年度	マネジメントシステム	重点目標
2004	OHSAS18001の認証と構築	職場に潜む重大リスクの抽出と排除
2005	安全行動基準類の見直し	新たなリスクの発生の予防策の充実
2006	職場作業環境基準類の見直し	快適な職場環境作り

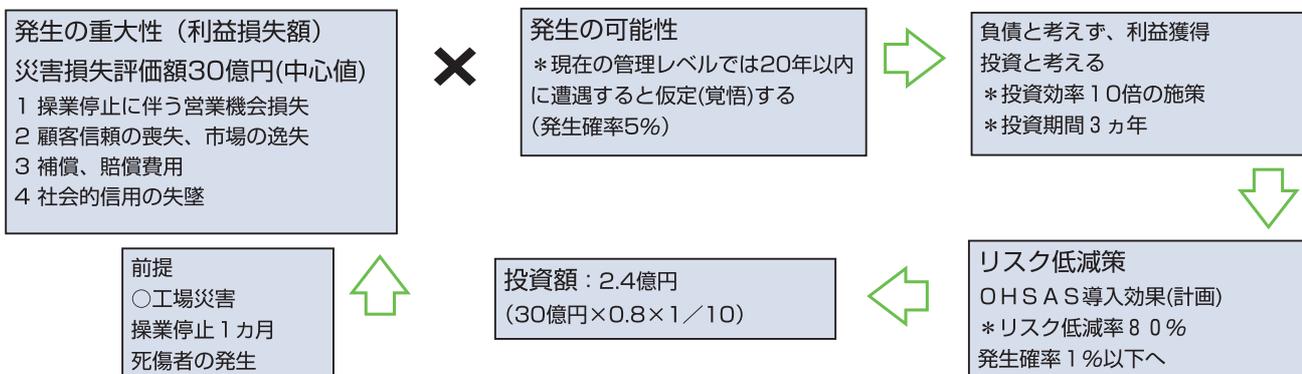
**安全は会社の財産！
社員の幸福！**

OHSAS18001はトップダウンとボトムアップで



OHSAS18001導入の経営価値評価

次のフロー図は前提に基づきリスクを損失額で評価し、投資としてのOHSAS導入効果を評価したものです。結論として、現状リスクを1/5にするためには、2.4億円の投資が必要と考えて、この投資効率を担保するOHSASの実効性の確保を構築目標としました。



労働安全衛生活動の実績と課題

2003年度も引き続き休業災害はゼロを達成できました (7年間継続中)。但し軽微な不休災害は残念ながら3件発生しました。いずれも初歩的な危険予知と対策で防止できる事例であることから、OHSASの導入をバネに「完全無災害」の達成に向け活動の浸透を図っていきます。

労働安全衛生／環境教育・社会貢献

労働安全活動の成果と現状

●労働災害

労働災害度数率・強度率

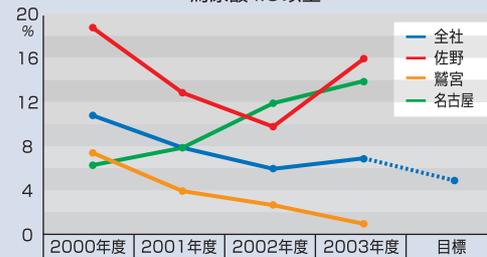
年度	休業災害統計					
	当社		塗料製造業*		化学工業*	
	度数率	強度率	度数率	強度率	度数率	強度率
1996	1.61	0.00	1.96	0.07	1.04	0.22
1997	0.00	0.00	1.28	0.04	0.97	0.14
1998	0.00	0.00	1.07	0.01	0.99	0.12
1999	0.00	0.00	1.14	0.02	0.92	0.04
2000	0.00	0.00	0.31	0.02	0.89	0.08
2001	0.00	0.00	0.85	0.01	1.03	0.16
2002	0.00	0.00	1.34	0.02	0.83	0.07
2003	0.00	0.00	—	—	—	—

*中央労働災害防止協会「安全の指標」より

不休災害発件数

年度	全社	佐野	鷺宮	名古屋	本社
1996	2	2	0	0	0
1997	0	0	0	0	0
1998	2	2	0	0	0
1999	1	0	1	0	0
2000	1	0	1	0	0
2001	3	2	1	0	0
2002	1	1	0	0	0
2003	3	3	0	0	0

馬尿酸1.0以上



●作業環境測定と特殊健康診断

- ①有機溶剤を取り扱う職場の作業環境測定の結果、局所排気の使用の徹底などで、全社25の作業場で(第一管理区分*1)の結果でした。
- ②但しトルエンの吸入を示す馬尿酸値の有所見者率は、全社平均6.7%と前年比0.9ポイント悪化しました。高稼動が続く佐野事業所と名古屋営業所の作業方法改善に取組みます。

*1)第一管理区分:良好な作業環境とみなせる判定区分

環境教育と社会貢献

●従業員教育

ISO14001に基づく環境教育・訓練

流出・火災など緊急時に著しい環境影響の可能性のある業務を定め、適切な通報や対応ができるよう毎年定期的な緊急時訓練を実施しています。また新入社員にはEMSの基礎研修受講後「私の環境貢献」を宣言してもらうなど、形式的な教育にならないよう工夫しています。

●OHSAS18001の研修

経営幹部研修、基礎研修、リスクアセッサー研修の3つのコースを設けて開催しています。認証取得に向け真剣に研修を続けています。

●環境改善の社内表彰

2003年度は全社改善大会で3件の環境改善優秀実施賞が授与されました。

- ・原材料副資材梱包のコンテナ化
- ・製品のゼロソルブ類代替促進
- ・細かな分別リサイクルでごみゼロ貢献

主な資格保有者

- ・危険物取扱い資格者が新規に3名増加しました。
- 法定数を超える資格保有者を養成しています(詳細はHPIに掲載)。

●緑化・美化の推進

身の回りの自然環境を大切に、やれることから始めよう、を合言葉に、2003年度も以下の美化活動を実施しました。

- ・佐野事業所／みかも山周辺の空き缶拾いと清掃
毎年10月の恒例行事として継続しています
- ・鷺宮事業所／事業所周辺の清掃を毎月実施
- ・名古屋営業所／地域清掃運動に協賛し事業所周辺の清掃

☆地域の環境行政への協調

佐野事業所と鷺宮事業所では行政が主催する環境関連の懇談会や協議会に社員が参加しました。

2004年度については、より能動的な社会貢献のあり方を検討し、推進していきます。



鷺宮事業所長、ごみゼロ宣言



OHSASの社内研修



全社改善大会で環境優秀実施賞の授与



みかも山での空き缶拾いと清掃

環境パフォーマンスデータ集／環境・製品・安全運動の歩み

環境パフォーマンスデータ集

2003年度環境・安全パフォーマンスデータ

区分	環境パフォーマンスデータ		単位	佐野		鷺宮		名古屋		本社		全社合計	
				03年度	02年度	03年度	02年度	03年度	02年度	03年度	02年度	03年度	02年度
インプット	燃料使用量	A重油	kℓ	686	613	—	—	—	—	—	—	686	613
		灯油	kℓ	10.4	11.0	4.0	3.6	—	—	—	—	14.4	14.6
		軽油	kℓ	19.5	17.3	—	—	—	—	—	—	19.5	17.3
		社有車ガソリン	kℓ	2.3	2.6	13.9	15.8	10.9	11.2	—	—	27.1	29.6
	購入電力使用量		Gwh	4,607	4,258	2,363	2,376	0.186	0.197	0.094	0.089	7.25	6.92
	エネルギー原油換算量		kℓ	1,844	1,684	591	594	55	58	23	22	2,513	2,358
	エネルギー使用量		GJ	71,473	65,272	22,907	23,023	2,132	2,248	891	853	97,403	91,396
	水使用量	地下水	千m ³	89.0	85.5	—	—	—	—	—	—	89.0	85.5
		上水道	千m ³	9.6	8.1	18.0	17.3	0.5	0.4	—	—	28.1	25.8
	事務用紙購入量		千枚	341	288	367	372	88	108	361	346	1,157	1,114
アウトプット	大気への排出	炭酸ガス排出量	t	3,703	3,369	950	959	97	102	36	34	4,786	4,464
		SOx排出量	t	1.39	0.56	—	—	—	—	—	—	1.39	0.56
		NOx排出量	t	2.76	2.21	—	—	—	—	—	—	2.76	2.21
		ばいじん排出量	t	0.12	0.08	—	—	—	—	—	—	0.12	0.08
	水域への排出	排水量	千m ³	98.6	93.6	18.0	17.3	0.5	0.4	—	—	117.1	111.3
		BOD平均濃度	ppm	105	73	86	50	—	—	—	—	—	—
	*佐野、鷺宮は公共下水道へ排出	BOD排出量	t	9.96	8.70	1.55	0.87	—	—	—	—	11.51	9.57
		SS平均濃度	ppm	90	154	64	43	—	—	—	—	—	—
		SS排出量	t	8.54	13.80	1.15	0.74	—	—	—	—	9.69	14.54
	VOC(臭気)トルエン	*排気口、他は敷地境界	ppm	0.2 (規制30)		*20.8 (自主100)		0.25 (規制10)		—	—	—	—
騒音(昼間、最大値)		dB	74 (規制75)		68 (規制70)		60 (規制65)		—	—	—	—	
廃棄物	廃棄物排出量	t	970	870	138	146	72	71	8	11	1,188	1,098	
	内、再資源化廃棄物量	t	970	870	138	101	61	55	7	9	1,176	1,035	
	内、最終埋立処分量	t	5.60	5.40	0.63	16.20	0.13	0.13	—	—	6.36	21.73	
安全衛生	労働災害	災害発生件数	件	3 (不休)	1 (不休)	0	0	0	0	0	0	3	1
		度数率(強度率)	—	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	健康診断	受診率	%	100	100	99.2	100	96.8	92.0	95.8	92.0	—	—
	馬尿酸値有所見者率	%	15.7	9.4	0.5	2.5	13.1	11.1	—	—	6.7	5.8	

PRTR、2003年度報告対象物質の排出、移動量 (取扱い1トン/年以上) (単位: Kg)

物質名	佐野		鷺宮		名古屋		全社合計		
	排出量	移動量	排出量	移動量	排出量	移動量	取扱量	排出量	移動量
アクリル酸	11	2	—	—	—	—	10,638	11	2
アクリル酸エチル	152	7	—	—	—	—	97,988	152	7
アクリル酸メチル	16	1	—	—	—	—	8,032	16	1
2, 2' -アゾビスイソプロピロニトリル	0	0	—	—	—	—	3,059	0	0
ビスAエポキシ樹脂	2	4	—	—	—	—	1,979	2	4
エチルベンゼン	633	3,108	159	1,272	240	900	244,532	1,032	5,280
エチレングリコールモノエチルエーテル	22	60	—	—	—	—	11,197	22	60
エチレングリコールモノメチルエーテル	49	127	—	—	—	—	24,592	49	127
キシレン	773	3,799	193	1,553	510	1,100	298,878	1,476	6,452
銀及びその化合物	0	1,794	—	—	—	—	103,840	0	1,794
6価クロム化合物	0	3	—	—	—	—	326	0	3
酢酸2-エトキシエチル(セロアセ)	9	36	—	—	10	0	7,895	19	36
酢酸ビニル	65	3	—	—	—	—	32,559	65	3
スチレン	350	63	—	—	—	—	2,805,391	350	63
1, 3, 5, トリメチルベンゼン	43	90	—	—	—	—	20,729	43	90
トルエン	7,786	47,747	1,278	9,136	2,740	3,600	1,787,830	11,804	60,483
ニッケル	0	4	—	—	—	—	2,197	0	4
ノニルフェノール	16	1	—	—	—	—	1,574	16	1
フェノール	1	7	—	—	—	—	1,043	1	7
フタル酸ジ-n-ブチル	21	49	0	30	10	0	13,327	31	79
ノニルフェニルエーテル	44	2	—	—	—	—	4,395	44	2
無水マレイン酸	0	1	—	—	—	—	9,000	0	1
メタクリル酸	21	1	—	—	—	—	20,609	21	1
メタクリル酸2-エチルヘキシル	10	1	—	—	—	—	10,327	10	1
メタクリル酸ノルマルブチル	39	1	—	—	—	—	77,264	39	1
メタクリル酸メチル	353	14	—	—	—	—	609,417	353	14
合計	10,416	56,925	1,630	11,991	3,510	5,600	6,208,618	15,556	74,516

注1) —は1t/年未満または取り扱いの無いものです。注2)排出は全て大気排出で土壌・水域への排出はありません。注3) 移動は佐野事業所で下水道への移動(12Kg)の他は主として回収溶剤、及び廃棄物による移動です。注4) データは藤倉化成PRTRガイドラインに基づき算出しました。

藤倉化成の環境・製品・安全活動の歩み／環境報告書2004作成に協力して

藤倉化成の環境・製品・安全活動の歩み

1970

1971年 栃木県佐野市に佐野事業所開設し生産部門集約

1973年 水系弾性塗料「プラスタロイ」発売

1974年 水系多彩模様塗料「サンアート」発売

中京地区にデポセンター調色工場開設
(現名古屋営業所)

1975年 佐野事業所に水系塗料工場新設

1980

1984年 建築用塗料販売会社「フジケミカル」設立

1986年 東日本地区販売会社「フジケミ東京」設立

1990

1990年 埼玉県鷺宮町に鷺宮事業所を開設

1991年 地球環境委員会発足

1994年 有害化学物質管理ガイドライン制定

1995年 佐野事業所第2工場開設しドータイト工場稼働
PL対策委員会発足

1996年 鷺宮事業所に開発研究所新設

1998年 溶液重合工場の安全強化工事実施

1999年 ISO9001全社認証・リコーグリーン調達認証
環境管理部設置、粉体樹脂工場に粉塵爆発抑制装置導入

2000

2000年 ISO14001全社認証・佐野事業所に水系新工場
及び配送センター新設

2001年 コーティング・ケア実施宣言
東京証券市場第1部に上場

2002年 ソニーグリーンパートナー認証、
佐野事業所ごみゼロ達成

2003年 リコー化学物質管理表彰
化学品管理委員会発足、
鷺宮事業所ごみゼロ達成

環境報告書2004作成に協力して

企業の事業活動と製品の環境配慮・社会貢献内容について理解してもらうことが、企業が地域社会をはじめ顧客、従業員などとより良いパートナーシップを築き、企業が社会的責任を果たしながら持続可能な経営を行っていくための第一歩であると、私たちは考えています。

私たちは、藤倉化成（以下、会社）に対して、会社の環境報告書2004の作成プロセスにおいて、多くの助言と様々な情報提供を行いました。そのプロセスにおいて私たちが感じたことを、以下にコメントします。

本年度の会社は、経営リスクの中で、会社の社会・環境経営リスクを独自に分析、優先的に取り組むべき課題を明確にし、目指すべき中長期的なビジョンに向けて社会・環境経営を推進されています。

特に、操業リスクを低減させつつ、従業員の快適な職場環境作りを目指し、OHSAS18001を有効に利用して、具体的に工場災害リスクや労働災害リスクを抽出しています。

また、製品に含まれる化学物質管理の重要性が高まる中、会社は、社内体制を整えると共に、取引先とのコミュニケーションを推進して、自社製品の説明責任を果たすよう努力していることは高く評価できます。

今後も、ISO14001の収集データおよびOHSAS18001のリスクアセスメントの分析結果などを有効活用して、効果的・効率的な社会・環境経営のための戦略に利用し、経営リスクの低減並びに、積極的な情報開示に努め、社会的責任を果たすことが期待されます。

なお、本コメントは、記載情報の収集と報告のプロセスの有効性や記載情報の信頼性について意見を述べるものではありません。

2004年6月



株式会社中央青山PwCサステナビリティ研究所
ブランド・アンド・プロダクト・チーム
主任研究員 五所 亜紀子
主任研究員 白井 ゆりあ



この印刷物は古紙の配合100%
の再生紙を使用しています。



この印刷物は環境にやさしい
「大豆油インキ」を使用しています。



お応えできる化学があります。
Future together Hi-touch chemistry
藤倉化成株式会社
FUJIKURA KASEI CO.,LTD.

【本社事務所】 〒105-0011 東京都港区芝公園 2-6-15黒龍芝公園ビル
営業部門 ☎(03) 3436-1100 ☎(03) 3436-5416
管理部門 ☎(03) 3436-1101 ☎(03) 3431-6097

【鷺宮事業所】 〒340-0203 埼玉県北葛飾郡鷺宮町桜田5-13-1
開発研究所 ☎(0480) 57-1155 ☎(0480) 57-1160
鷺宮物流センター ☎(0480) 59-2861 ☎(0480) 59-2840

【佐野事業所】 〒327-0816 栃木県佐野市栄町12-1
事業所 ☎(0283) 23-1881 ☎(0283) 24-7560
配送センター ☎(0283) 21-0680 ☎(0283) 21-0651

【名古屋営業所】 〒476-0002 愛知県東海市名和町三割中3
☎(052) 601-0551 ☎(052) 604-1325

お問い合わせは環境安全部: ☎0283-23-1881
ホームページ <http://www.fkkasei.co.jp/>