

環境基本方針・行動指針・行動目標

1. 環境基本方針

(1) 地球環境汚染の防止および環境の保全に対する全社の取り組み

私たち一人ひとりが、環境保全に強い意識を持ち、事業活動のすべてにおいて、環境との調和・融合を図り、公明正大な、かつ持続可能な活動を行うために、社内各部署はもとよ

り、広くグループ会社と協力し、総合的・有機的な取り組みを展開します。

(2) 企業としての責任

研究、開発、購買、生産、販売、物流、廃棄に至るすべてのライフサイクルにおいて、環境汚染の防止のため、省資源、省エネルギー、産業廃棄物の抑制・再利用・再資源化などによる環境負

荷低減に努めるとともに、環境配慮型商品および環境保全技術の開発・提供を推進し、さらには、環境保全に適合した製品を積極的に使用し、持続的社会的の実現に尽力し、貢献します。

(3) 社会への貢献

企業が社会の一員であることを強く認識し、環境に対する法および政策に対し、遵守し、協力するとともに環境情報を

公開し、社会や地域における環境保全活動への支援・協力をを行います。

2. 環境行動指針

(1) 「4つの安全」活動を推進し、安全・衛生の確保を図り環境負荷を削減します。

- ① 労働安全：リスクアセスメント、危険予知活動の充実によって作業安全の確保と災害の未然防止を図ります。
- ② 品質安全：品質クレームの発生源対策を行うとともに化学物質と製品の取り扱いについて適正な情報提供を行います。
- ③ 環境安全：省エネの推進、廃棄物の削減、有害化学物質の排出削減を進めます。
- ④ 設備安全：自主保全活動の強化と設備の計画的更新を行い、設備トラブルの未然防止を図ります。

(2) 法令を遵守し、社会的規範に適合したコンプライアンス経営を推進します。

(3) 社内外とのコミュニケーションを積極的に推進します。

(4) 海外進出に際し、環境保全と安全・品質の確保に積極的に対応します。



シンボルマーク

3. 環境行動目標

項目	目標
1. 安全の確保	(1) 労働災害、通勤途上災害の撲滅 発生ゼロ (2) 生産設備にかかわる重大事故の撲滅 発生ゼロ
2. 環境パフォーマンスの継続的改善	(1) 省エネルギーの推進 (当社生産部門) ① エネルギー原単位 年率1%以上 2010年度までに1990年度対比10%の削減 ② CO ₂ 排出量 2010年度までに1990年度対比10%の削減 (2) 産業廃棄物の削減 (当社生産部門) ① 発生量 年率1%以上の削減 ② 再資源化率 2010年度までに1990年度対比外部委託先再資源化率76%の向上 ③ 最終埋立量 2010年度までにゼロ (外部委託量の1%未満) (3) 有害化学物質の排出量の把握と削減 (当社生産部門) ① PRTR対象物質排出量 年率10%の削減 ② 物流環境負荷の低減活動の展開
3. グリーン購入の推進	グリーン購入率の向上 (文具類および文具以外の指定品目80%以上)
4. マネジメントシステム	環境マネジメントシステム (ISO14001) 労働安全衛生マネジメントシステム (OHSAS18001) の拡充と継続推進 食品安全マネジメントシステム (ISO22000) の認証取得への策定



事業活動の物質フロー

環境負荷のマテリアルフロー

「コアセット」で管理する環境負荷の把握と管理

2002年度から事業活動の物質フローを管理するためインプット、アウトプットの数量を把握しています。地球温暖化対策の推進、物質循環の確保を念頭に置いて環境側面フロー（マテリアルバランス）の観点から9項目のコア指標*を把握して体系化し、整理しています。また、これらのコア指標は1つのセット「コアセット」として一体で管理することで、全社的な環

境負荷の把握と管理を行っています。

なお、2005年度実績対比としているため、2006年度から集計している海外グループ企業は、加算せずに表現しています。

* 9項目のコア指標：

環境省の「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）では事業活動のインプットとアウトプットの指標を9つの項目で表現し管理することを推奨しています。

INPUT

エネルギー使用量の削減と、今後の取り組み

生産部門だけではなく、非生産部門および流通部門においてもエネルギー使用量の削減に取り組みます。



原料
323,569t
(前年度対比1.0%増)
金属原料・樹脂材料・部品・製品・その他



エネルギー
電力(原油換算) 26,962kℓ
(前年度対比3.2%増)
購入蒸気・燃料
(原油換算) 47,898kℓ
(前年度対比0.8%増)



水
14,316千t
(前年度対比7.1%増)
工業用水・上水道・海水・地下水

IN



化学品部門：情報・電子化学品／機能化学品／汎用化学品
食品部門：加工油脂／加工食品
その他：エンジニアリング、物流、不動産、保険



研究開発



生産



物流



営業・販売
オフィス活動

OUT

OUTPUT

環境負荷低減へと結びつく管理

「ゼロエミッション」に向けて産業廃棄物の最終埋立量を削減します。



大気
温室効果ガス排出量 189,814t ()
SOx 排出量 3t (前年度対比10.4%増)
NOx 排出量 61t (前年度対比7.2%増)
ばいじん排出量 11t (前年度対比44.9%増)



製品
生産数量 400,334t
(前年度対比1.2%増)



化学物質 PRTR 排出量 7.6t (前年度対比21.0%減)



水域
排水量 1,742千t (前年度対比5.9%減)
COD 排出量 74t (前年度対比46.1%増)
BOD 排出量 68t (前年度対比4.1%増)
未処理水 11,600千t (前年度対比4.8%減)
水の循環量 67,697t (前年度対比0.5%減)



廃棄物
外部委託量 15,205t (前年度対比2.0%増)
最終埋立量 647t (前年度対比13.5%減)

対象：ADEKA グループ（国内）

各指標の定義

原料：容器包装材は除く

水：冷却用水を含む

PRTR 排出量：対象となる第一種指定化学物質排出

活動結果の概要

環境行動目標に対する2006年度の達成結果

項目	中長期目標	2006年度目標
災害、事故の撲滅	(1) 労働災害の発生ゼロ (2) 生産設備に係わる重大事故の発生ゼロ	(1) 労働災害の発生ゼロ 通勤途上災害の発生ゼロ (2) 生産設備に係わる重大事故の発生ゼロ
省エネルギーの推進	(1) エネルギー原単位を2010年度までに1990年度対比10%改善 (当社生産部門)	(1) エネルギー原単位を前年度対比1%改善
温室効果ガスの排出削減	(1) CO ₂ 排出量を2010年度までに1990年度対比10%削減 (当社生産部門)	(1) CO ₂ 排出量を前年度対比1%改善
産業廃棄物の削減	(1) 2010年度までに最終埋立量ゼロ (ゼロエミッション ^{*1}) (2) 2010年度までに外部委託処分量の再資源化率76%以上 (当社および国内グループ)	(1) 発生量の年率1%削減 (2) ゼロエミッションの推進
環境負荷物質の排出削減	(1) 大気・水域への環境汚染物質の排出管理 (2) PRTR ^{*2} 対象物質の排出削減 2010年度までに2000年度対比40%削減 (当社生産部門) (3) 公共水域への排水量削減	(1) PRTR対象物質の排出量年率10%削減
グリーン購入 ^{*3} の推進	(1) グリーン購入率の向上 2010年度までに文具類および文具類以外の購入率90%以上 (当社および国内グループ)	(1) グリーン購入率80%
マネジメントシステムの拡充と推進	(1) 統合マネジメントシステムの構築 (2) 労働安全衛生マネジメントシステムの拡充 (3) 環境マネジメントシステムの推進 (4) 品質マネジメントシステムの推進	(1) 統合審査への受審マスタープランの作成 (2) OHSAS18001パフォーマンスの継続的改善 (3) ISO14001パフォーマンスの継続的改善

*1 ゼロエミッション:

ADEKAは最終埋立処分量が外部委託処理量の1%未満になることをゼロエミッションと定義し、実現に向けた努力をしています。これは国連大学が提唱している、「ある産業から排出されるすべての廃棄物を別の産業でリサイクルし、社会全体で廃棄物をゼロにする」という考え方に基づいています。

*3 グリーン購入:

環境負荷の小さい製品やサービスを、環境負荷低減に努める事業者から優先購入することです。ADEKAグループは印刷サービスのグリーン購入に取り組み、本冊子も大豆インキや、FSC (森林管理協議会) の規定に従い適切に管理された森林から伐採された木材繊維由来の用紙を30%以上使用するなど、環境に配慮して制作されています。

*2 PRTR (Pollutant Release and Transfer Register) :

有害性のある多種多様な化学物質が、どのような発生源から、どれくらい環境中に排出されたか、あるいは廃棄物に含まれて事業所の外に運び出されたかというデータを把握し、集計し、公表する仕組みです。



2006年度の結果	評価	2007年度目標	掲載ページ
<ul style="list-style-type: none"> 休業災害は0件であり、前年より6件減少しました。「4つの安全」発表会を開催し、安全意識高揚を図りました。 通勤途上災害は2件発生し、前年より2件減少しました。 生産設備にかかわる重大事故の発生はなく、目標を達成しました。 	△	(1) 労働災害の発生ゼロ 通勤途上災害の発生ゼロ (2) 生産設備にかかわる重大事故の発生ゼロ	30
<ul style="list-style-type: none"> エネルギー使用量は前年度対比0.5%増加し、エネルギー原単位は前年度対比変化がありませんでした。多くの省エネ案件を推進し、各々成果をあげましたが、エネルギー多消費型製品の生産が増加したため使用量は増加しました。売上金額原単位では2002年度対比では16%の改善になりました。 	△	(1) エネルギー原単位を前年度対比1ポイント改善	43～44
<ul style="list-style-type: none"> CO₂排出量は前年度対比0.5%増加しました。蒸気トレスから電気トレスへの切り替えなどによって効果をあげましたが、全体のCO₂排出量は若干増加しました。1990年度対比では3.5%の削減になっています。 	△	(1) CO ₂ 排出量を前年度対比1ポイント削減	43～44
<ul style="list-style-type: none"> 発生量は前年度対比0.4%減少しましたが、外部委託処分量は2%増加しました。再資源化率は59%で2ポイント向上しました。 最終埋立量は647tで、前年度対比14%減少しました。グループ全体のゼロエミッション率は4.3%で前年度対比0.7ポイント低下しました。 富士工場がゼロエミッションを実現し、相馬工場、鹿島工場、千葉工場とともに、ADEKA6工場のうち、4工場がゼロエミッションを達成しました。 	○	(1) 発生量の年率1%削減 (2) ゼロエミッションの推進	45～46
<ul style="list-style-type: none"> SO_x^{*4}、NO_x^{*5}、ばいじん、COD^{*6}、BOD^{*7}いずれも、法定基準を上回る自主管理基準に基づいて管理しました。 PRTR法政令指定物質は54物質、排出量は7.7tで、前年より1.9t削減し、前年度対比19.8%減少しました。 	○	(1) PRTR対象物質の排出量年率10%削減	48
<ul style="list-style-type: none"> グリーン購入の推進 文具類のグリーン購入率は70.8%で前年より4.6ポイント減少しました。一方文具類以外は62.4%で、前年の53.3%から9.1ポイント増加しました。 	△	(1) 文具類および文具類以外のグリーン購入率80%目標	50
<ul style="list-style-type: none"> 相馬工場は統合マネジメントシステムを取得。鹿島工場は適合に向け構築しています。システムの「あるべき姿」に対して「ギャップ分析」を行い、システムの有効性を高めるため、「内部監査員のレベル向上研修会」を開催し研鑽しました。 海外工場はISO9001を10事業所、ISO14001は3事業所が新たに認証取得しました。 国内6工場は、OHSAS18001 リスクアセスメントを細部にわたり実施しました。 	○	(1) 統合審査への受審マスタープランの作成 (2) 食品安全マネジメントシステム (ISO22000) の認証取得への策定	38

***4 SO_x (Sulfur Oxides) :**

二酸化硫黄 (SO₂) などの硫酸化物のことで化石燃料が燃えるとき発生し、ぜん息や酸性雨の原因になります。硫酸化物 (SO_x) は大気中で硫酸 (H₂SO₄) に変化し、これが酸性雨の原因の一つになっています。

***5 NO_x (Nitrogen Oxides) :**

窒素酸化物とは物が高い温度で燃えたときに、空気中の窒素 (N₂) と酸素 (O₂) が結びついて発生する一酸化窒素 (NO) と二酸化窒素 (NO₂) などのことをいいます。特に二酸化窒素 (NO₂) は高濃度で人の呼吸器に悪い影響を与えます。また、窒素酸化物は光化学スモッグや酸性雨の原因にもなります。

***6 COD (Chemical Oxygen Demand) :**

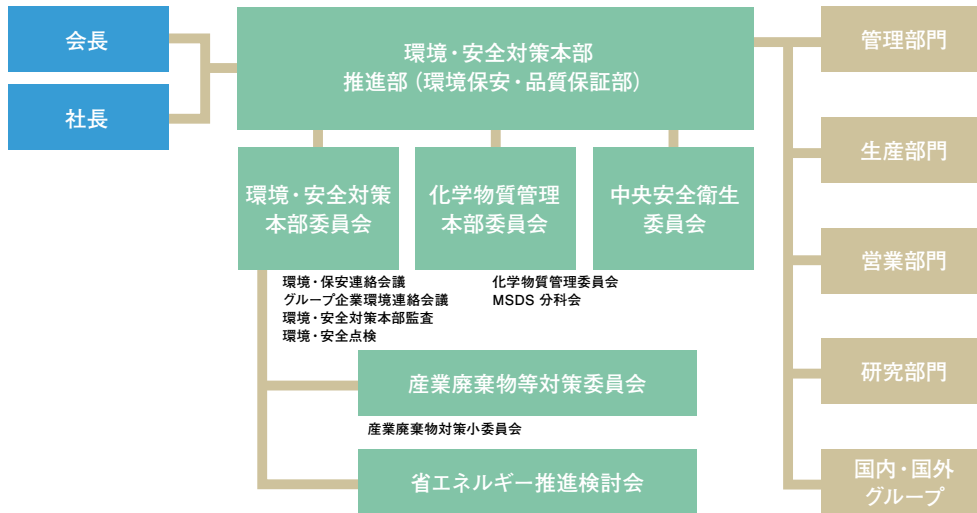
化学的酸素要求量であり、水中の汚れを酸化剤で分解するために要する酸素量です。

***7 BOD (Biochemical Oxygen Demand) :**

生物化学的酸素要求量であり、微生物が水中の汚れを分解するために要する酸素量です。

環境管理推進組織および推進活動

1. 環境管理推進組織



2. 環境管理進捗状況

環境・安全対策本部の年度方針／中・長期計画の策定 (Plan)、事業所毎の方針展開 (Do)、方針管理のチェック (Check) および見直し (Action) の手順で管理活動を展開し、継続的改善を図っています。



① 年度方針および活動計画の策定

本部委員会において、環境・安全、化学物質管理、産業廃棄物管理の年度方針、中・長期期計画を決定します。これに沿って各事業所の方針・計画を策定します。

② 事業所毎の活動

年度方針に沿って、ISOやOHSASの管理手法を用いて活動を推進します。また、活動方針に対する整合性の確認およびコミュニケーションの円滑化を図るため、以下の会議を開催します。

- ・環境・保安連絡会議：本部方針と事業所の活動の整合性を確認。
- ・化学物質管理委員会：化学物質に関する情報交換、および規制法規の理解。従業員の教育・啓発。
- ・グループ企業環境連絡会議：グループ企業に対する本部方針の伝達および進捗状況の確認と情報交換。

③ 方針管理のチェック (監査活動)

- ・社長監査：経営トップによる一年間の活動結果の監査を、6工場を対象に実施します。
- ・環境・安全対策本部監査：年1回、本部による監査を実施し、各事業所の活動状況と環境・労働安全衛生管理システムの運用状況の報告を受け、これを評価しています。
- ・システム監査：内部監査の実施、第三者による定期審査の受審と結果の分析評価。

④ 見直しと継続的改善

- ・年度方針の見直し、是正・予防処置により継続的改善を図っています。



マネジメントシステム活動状況

1. 認証取得の結果

ADEKAおよびグループ企業の認証取得の結果は下表の内容です。

■ ADEKA

工場	ISO14001	ISO9001	TPM賞受賞	HACCP	OHSAS18001	統合マネジメントシステム
鹿島工場	1998年3月	1996年4月	2004年優秀継続賞	2002年3月	2002年11月	—
千葉工場	2000年5月	1997年7月	1994年優秀賞	—	2003年10月	—
三重工場	1996年12月	1993年6月	1995年優秀賞	—	2001年9月	—
富士工場	2000年4月	1997年1月	—	—	2003年12月	—
相馬工場	2000年9月	1998年8月	—	—	2002年11月	2004年8月
明石工場	2001年3月	—	2004年優秀賞	2004年3月	2003年3月	—

■ ADEKAグループ (国内)

企業	ISO14001	ISO9001	TPM賞受賞	HACCP
オキシラン化学株	2001年3月	1997年10月	1995年優秀賞	—
ADEKAクリーンエイド株	—	1999年10月	—	—
株東京環境測定センター	2003年2月	2005年8月	—	—
ADEKAファインフーズ株	—	—	—	1998年1月
ADEKA総合設備株	—	2002年3月	—	—
上原食品工業株	—	2005年11月	—	—

■ ADEKAグループ (海外)

企業	ISO14001	ISO9001	OHSAS18001	ISO22000
AMFINE CHEMICAL CORP.	—	2004年10月	—	—
ADEKA FINE CHEMICAL KOREA CORP.	2006年1月	2004年1月	—	—
艾迪科精細化工 (上海) 有限公司	—	2005年5月	—	—
艾迪科精細化工 (常熟) 有限公司	2006年7月	2005年10月	—	—
艾迪科食品 (常熟) 有限公司	—	—	—	2007年4月
国都化工 (昆山) 有限公司	—	2004年3月	—	—
台湾艾迪科精密化学股份有限公司	2007年2月	2006年7月	2007年6月	—
ADEKA FINE CHEMICAL (THAILAND) CO.,LTD.	—	2006年12月	—	—
FELDA OIL PRODUCTS SDN.BHD.	—	2006年6月	—	—
PALM-OLEO SDN.BHD.	—	2003年9月	—	—
ADEKA (SINGAPORE) PTE.LTD.	—	2006年4月	—	—

2. 認証取得の状況

台湾艾迪科精密化学股份有限公司が2006年度にISO9001、ISO14001の認証を取得しました。

	ISO9001	ISO14001
取得状況	2006年1月から認証取得準備を始め、6月29日に審査を受け認証取得しました。少人数で品質保証担当は2人だけですが、本審査までISOの規定と運営が合致しない問題も多々発生しました。	認証取得まで“風林火山”ではないが、突風のようなスピードで頭の中は火のような刺激を受けながら認証取得しました。
コメント	その都度、全員で時間をかけて議論し、解決し協力し、認証活動を通して全員の心が日々ひとつの目標に吸い込まれていくような所感でした。	公害を防止し、廃棄物やエネルギーを削減し、未来に向かって環境に優しい工場を造りあげる管理手法です。今後もISO14001の維持活動を通し台湾で最も環境に優しい自慢の工場に育て上げて行く予定です。

3.マネジメントシステム全体のレベルアップ活動

(1) 鹿島工場での「あるべき姿」と「ギャップ分析」

複数のISOやOHSAS、HACCPなどの認証を取得した工場内に存在するロスや問題点を、外部からの視点で洗い出すことにより、より効率的な管理業務の構築を目指すため「ギャップ分析」を実施しました。

主にISO9001の「品質マネジメントの8原則」に従い、専門のコンサルタントにより業務分析を実施しました。

(2) 内部監査員の連絡会

マネジメントシステムの有効性、継続性、監査の効率化および内部監査員のレベルアップを図るため、各事業所で選任された内部監査員を一同に会して連絡会を開催しています。各事業所の共通の課題は次の通りです。

P-D-C-A	共通の課題
Plan	目的、目標と工場の方針管理の二重構造が一部に見られる。
Do	リスクアセスメントが非定常作業で行われていない作業があり、それによる災害も発生している。
Check	内部監査員の力量不足があり、本監査のための監査になっている部分がある。 被監査者の組織への伝達、教育が不足してマネジメントシステムの理解が伝わっていない。
Action	環境側面抽出が目的・目標と不整合である。また、監査の指摘事項が文書、記録に多く、パフォーマンスの改善に必ずしもつながっていない。

(3) 内部監査の社内検証および内部監査員の養成講座

① 各事業所の内部監査に参加し監査内容を検証しています。

三重工場でのOHSAS18001では、教育訓練におけるプロセスの理解度の評価は、フロー図を書かせ完成度評価を行っており、内部監査委員会では有効性があると評価しています。

2006年度はエレベーター、シャッターの事故が社会問題になり点検結果を検証しました。また、災害の「真の原因」の追究について論議しました。

② 社内で内部監査員の養成を実施しています。

内部監査員の世代交代があり、明石工場、相馬工場でOHSAS18001、ISO14001のマネジメントシステムについて35名の内部監査員養成講習会を実施しました。



台湾艾迪科精密化学股份有限公司ISO14001認証取得



台湾艾迪科精密化学股份有限公司ISO9001認証取得



相馬工場でのOHSAS18001、ISO14001マネジメントシステムについての内部監査員養成講習会風景



環境会計

1.集計方法と基準となるガイドラインについて

(1)環境省の発表している2005年2月の「環境会計ガイドライン2005年版」、「環境保全コスト分類の手引き2003年版」、(社)日本化学工業協会の「化学企業のための環境会計ガイドライン」を採用し、信頼性、比較可能性、検証可能

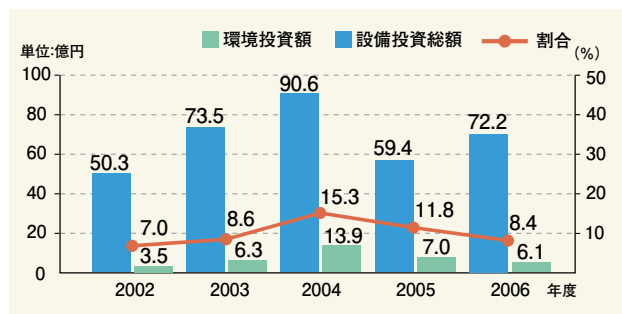
性を重要視しています。

(2)「みなし効果」「リスク回避」などの効果は算定していません。

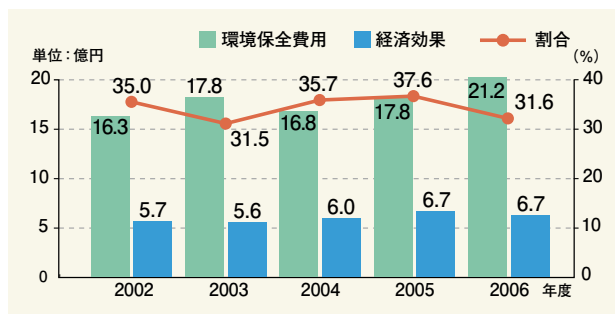
(3)2003年度より環境会計はADEKAと国内のADEKAグループを取り入れて集計し、連結環境会計としています。

2.2006年度の概況

2006年度の設備投資総額72.2億円のうち、環境投資額は6.1億円で、総設備投資の8.4%です。



環境保全費用は21.2億円となりましたが、環境保全対応に伴う経済効果は6.7億円となり、費用の31.6%でした。



3.温暖化ガス削減の費用額

温暖化ガス1tを削減するのに要した費用額は14万3千円でした。2005年度の6万5千円に対して7万8千円増加しました。これは、以前からの設備投資による減価償却費を含ん

でいます。2006年度は省エネルギー活動による温暖化ガスの削減量が減少したことも影響しています。

4.環境会計集計結果

集計期間:2006年4月1日～2007年3月31日/集計範囲:ADEKAおよびADEKAグループ

環境保全コスト		単位:百万円		関連掲載ページ
分類	主な取り組みの内容	投資額	費用額	
(1) 事業エリア内コスト	環境負荷を抑制するための環境保全コスト	602	1,967	—
内訳	①公害防止コスト	300	1,082	48
	②地球環境コスト	223	254	43~44
	③資源循環コスト	79	631	45~46
(2) 上・下流環境負荷抑制コスト	容器包装など回収・リサイクルコスト、グリーン購入	0	16	50
(3) 管理活動コスト	環境教育、ISO維持、分析・測定費、緑化、除草	3	109	38
(4) 研究開発コスト	環境保全にかかわる研究・開発費	0	24	41
(5) 社会活動コスト	緑化、除草、情報公開費、協会分担金	0	2	31~32
(6) 環境損傷コスト	土地汚染など、自然損傷の修復	0	4	—
合計		605	2,122	—

5.今後の進め方

海外の生産拠点でも環境会計を取り入れ管理し、「環境会計の集計標準」をもとに各事業所の集計精度を内部検

証によりさらに向上させます。また、集計はコード化し集計業務の効率化を図ります。

研究開発と環境対応技術

1. 研究開発体制

研究開発体制は、現事業に密着した開発研究所（情報化学品開発研究所、電子材料開発研究所、油剤開発研究所、樹脂添加剤開発研究所、機能性樹脂開発研究所、および食品開発研究所）と将来の柱とすべき事業の探索部門である先端材料開発研究所およびこれらを支援する研究企画部により構成されています。



尾久中央開発研究所

研究所名	主な開発製品
情報化学品開発研究所	DVD±R用色素、PDP用色素、レジスト材料、光硬化樹脂および開始剤
電子材料開発研究所	CVD材料、精密エッチングシステムおよび薬剤
油剤開発研究所	界面活性剤、潤滑油添加剤、過硫酸塩、金属表面処理剤
樹脂添加剤開発研究所	酸化防止剤、紫外線吸収剤、光安定剤、造核剤、難燃剤、安定剤、可塑剤
機能性樹脂開発研究所	エポキシ樹脂、ウレタン樹脂、水膨張性シール材
先端材料開発研究所	メバロン酸、β-グルカン、ナノテクレジン、ハイブリッドシリコーン

2. 研究開発の基本的な考え方

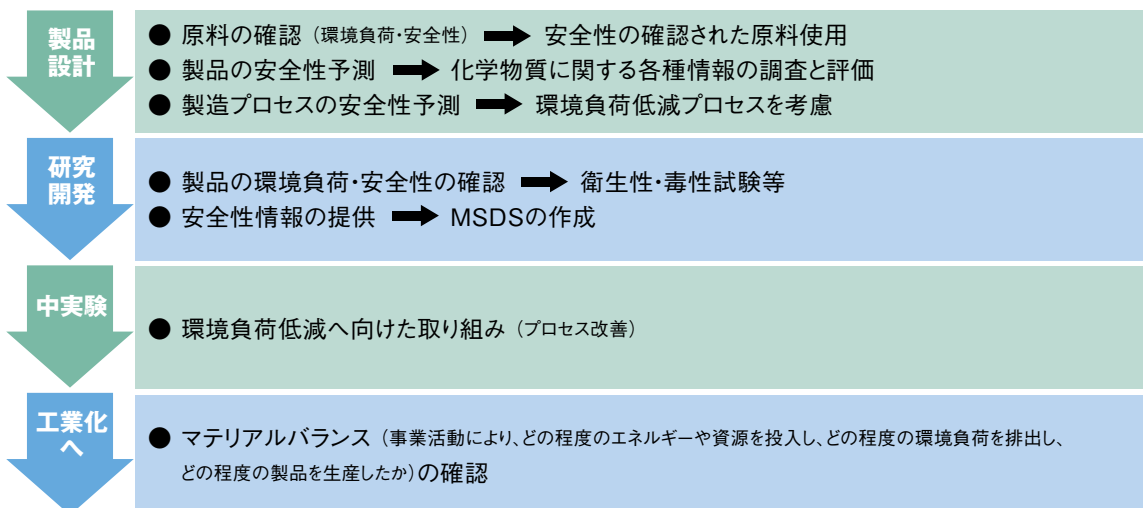
研究開発はメーカーの生命線であり、新製品、新規事業は会社発展の原動力であると意識し、成長分野への注力を行っています。各事業単位の戦略に沿い、新規製品・新技術の開発を推進し、急速な技術革新にマッチしたオリジナリティーのある高機能品の開発を進めていきます。

具体的な研究開発として、化学品では、次世代の半導体材料、ITを支える情報・電子化学品、樹脂添加剤に関する分野、食品では、バイオ、機能性食品、健康志向食品などに重

点を置いて取り組んでいます。

環境問題は人類にとって大きな課題で、製品設計の段階から「環境汚染物質を作らない、使用しない、排出しない」といった基本思想のもとで、新製品開発を行っています。また、従来製品で環境問題の懸念のある製品については、いち早く代替品の提供、影響を与える物資を低減化することで社会に貢献しています。

3. 研究開発における環境適合設計





4.環境対応製品の開発

■ 環境対応製品の開発による環境保全の推進

当社の主な環境対応技術には、地球温暖化抑制、ダイオキシン低減、VOC低減、環境ホルモン対応などがあります。

独自の技術とアイデアを活かした環境対応型製品を開発提供することでさまざまな環境問題に取り組んでいます。



油剤開発研究所

5.代表的な環境対応製品

■ 高純度イセチオン酸

従来より電子機器の実装には、鉛を含む合金のはんだ、はんだめっきが使用されてきました。鉛は人体に有害な物質なので、その代替として鉛フリーのはんだの開発が活発に進められています。一方、鉛フリーめっきの候補金属である純Sn、

Sn-Cu系などに従来型の浴剤・添加剤を使用すると、濡れ性不良、接合強度低下などの問題がありました。当社はこれらの課題を解決できる添加剤として高純度イセチオン酸を開発しました。

■ 水系樹脂

エポキシ樹脂やウレタン樹脂は塗料や接着剤などの主要な原料です。樹脂を希釈するために、トルエン、キシレンなどの有機溶剤が使用されてきましたが、これらの有機溶剤は揮発して自然環境に放出され、人体や環境への悪影響が懸念されています。当社では早い時期からこの問題に取り組み、アデカレジンEMシリーズ、アデカボンタイターHUXシリーズといった水系樹脂を開発し提供してまいりました。またこのような樹脂・塗料の水系化に対応した、アデカノールUC-605といった光安定剤のナノ分散液も開発しています。



光安定剤のナノ分散液
アデカノールUC-605

■ 有機モリブデン系潤滑油添加剤

「アデカサクラループ」は、エンジンオイルに添加され、エンジン内部の摩擦や摩耗を低減し、自動車の省燃費、低排ガスを実現します。日米自動車業界のエンジンオイルに対す

る要求は近年ますます厳しくなっており、環境対応、省燃費のために「アデカサクラループ」の果たす役割は極めて大きいものと思われます。

■ 非ハロゲン系プラスチック難燃剤

アデカスタブFPシリーズはハロゲンフリーのプラスチック難燃剤であり、パソコンやテレビなどに使用されます。燃焼時にプラスチックの燃え広がりを抑制するだけでなく、ダイオキシンなどの有害ガスの発生を防ぐことができます。

ここで紹介した他にも、有害重金属を使用しないプラスチック安定剤アデカスタブRUPシリーズなど、まだまだたくさんの環境対応製品があります。



難燃剤アデカスタブFP-2100

CO₂ 排出量の削減・省エネルギーの推進

1. 2006年度CO₂排出量抑制の推進

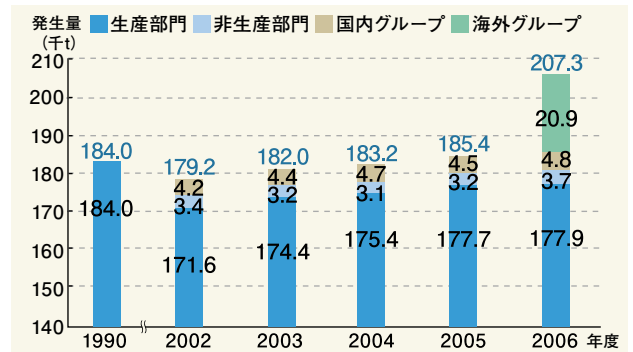
	目標 (当社生産部門)	結果	評価
1	CO ₂ 排出量の削減は1990年度対比で2010年度までに90%に削減	1990年度対比 96.6%	△
2	エネルギー原単位は前年度対比で原油換算値年率1%の削減	前年度対比 1.7%増加	△
3	エネルギー原単位は1990年度対比で2010年度までに90%に削減	1990年度対比 97.5%	△

1、3はADEKAの生産部門の活動結果です。

2010年度目標に向けてCO₂排出量の削減に努力しています。2006年度から海外グループ企業を計上しています。

- (1) 海外グループ企業を除いたCO₂の排出量は2006年度が186.4千tとなり、2005年度の185.4千tに対し、1.0千t(0.5%)増加しました。
- (2) ADEKA生産部門では2006年度の排出量で177.9千tとなり1990年度対比で96.6%となりました。
- (3) 温対法^{*1}で定められた非エネルギー起源CO₂と温室効果ガスの6物質の排出量はCO₂換算量で3.4千tでした。温室効果ガスの排出量は合計で189.8千tでした。

CO₂ 排出量



2. 省エネルギーの推進

ADEKAグループは省エネルギー活動に積極的に取り組んでいます。

■ 各工場での省エネルギー活動

地球温暖化対策の推進

2006年度は富士工場で排熱利用の省エネルギー案件を構築し、ESCO事業^{*2}として推進し、NEDOへ補助金の申請をして採択され、工事施工中です。年間約297千m³の燃料用ガスの削減計画で原油換算300kl以上の省エネルギー効果の予定です。

(1) 鹿島工場

自主保全活動として蒸気配管に簡易保温材を233箇所取り付け放熱抑制を行い、蒸気量を4,200 t 削減しました。

(2) 明石工場

「1日省エネルギー診断」を受け、電力削減量で3,589kwh 蒸気量で154 t の削減の提案を受け、分科会で実施に向け改善業務を開始しました。

(3) 三重工場

専門点検会社による蒸気配管およびスチームトラップ 850個の総点検を実施しました。

設備改善

明石工場

既設のボイラーを省エネルギー型で環境汚染対策に寄与する都市ガスを利用した設備に更新し、CO₂で850 t を削減予定です。



明石工場 省エネルギー診断

*1 温対法:

2006年4月に施行された、地球温暖化対策の推進に関する法律。エネルギー起源の二酸化炭素以外の温室効果ガスの排出量3,000トン以上が「特定排出者」に該当し届け出が必要となります。また、輸送量3,000万トンキロ以上で「特定荷主」に該当します。

*2 ESCO事業:

ESCO (Energy Service Company) 事業とは、省エネルギーを民間の企業活動として行い、顧客にエネルギーサービスを包括的に提供するビジネスです。省エネルギーに関する診断をはじめ、方策導入のための設計・施工、導入設備の保守・事業資金の調達などの包括的なサービスを提供してくれます。



■ 本社ビルの省エネルギー活動

環境省が提唱しているクールビズ、ウォームビズを実施し、執務室も空調設定温度と管理啓発シールを貼付し、省エネルギー活動を実施しています。



本社ビル
クールビズおよびウォームビズの実施



本社ビル
空調設定温度と管理啓発
シールの貼付

■ 原油換算使用量

エネルギーの原油換算使用量は2006年度74,860kℓで2005年度の73,641kℓに対し、1,219kℓ (1.7%) 増加しました。設備改善および管理強化で改善した実質的な原油換算削減量は777kℓ (1.1%) です。

■ 生産部門

(1) 原油換算原単位

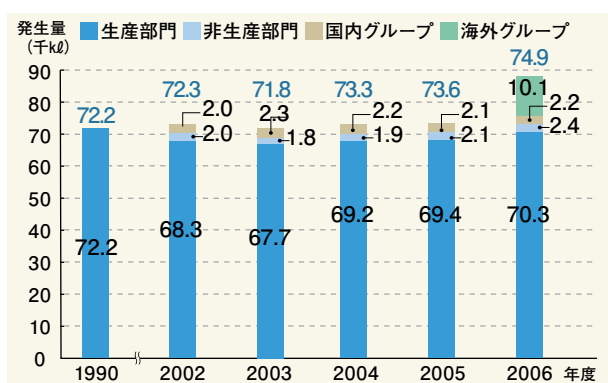
(原油換算エネルギー使用量 (kℓ) / 生産数量 (t))

原油換算原単位は2006年度が0.18kℓ/tとなり、前年度の0.18kℓ/tと比較して変化がありません。

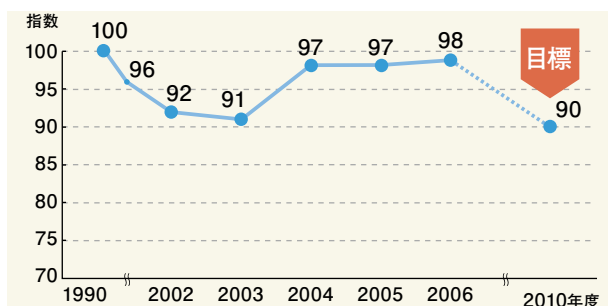
(2) エネルギー原単位指数 (ADEKA 生産部門)

1990年度を100とした原単位指数は、2006年度は97.5となり、前年度より僅かながら増加しました。2010年度には原単位指数90を目指します。

エネルギー使用量 (原油換算)



エネルギー原単位指数 (ADEKA 生産部門)



※2004年度はエネルギー少量消費型製品の生産停止で原単位は悪化しました。

■ 売上金額エネルギー原単位

売上金額をベースとしたエネルギー原単位は2001年度から毎年、約4.1%向上し5年間で16%改善しています。

■ グループ企業

2006年度の国内のADEKAグループの原油換算エネルギー使用量は2,172kℓであり、海外のADEKAグループの原油換算使用量は10,068kℓでした。

Comments

ESCO事業の一環としての省エネルギー：富士工場 製造一課 井上 清

ESCO事業の枠組みで、省エネ設備の導入を進めています。これは、水素プラント内で回収しきれなかった廃熱をボイラー給水用純水加熱の熱源とすることで、工場エネルギー使用量の約1.7%を削減するものです。導入の過程でNEDOの補助金申請、高圧ガス設備変更許可のハードルを乗り越えて、プラント定修時の完成を目指しています。工場各部門の英知を集めて、エネルギー原単位の削減と、地球環境改善の取り組みを今後も進めていきます。



製造一課 井上 清

産業廃棄物対策（ゼロエミッションに向けた取り組み）

1. 2006年度産業廃棄物削減の現状

2006年度の国内生産量は鹿島工場、富士工場、相馬工場の増加、明石工場、鹿島西製造所の減少がありました。ADEKAとしては対前年度1.2%の増加でした。

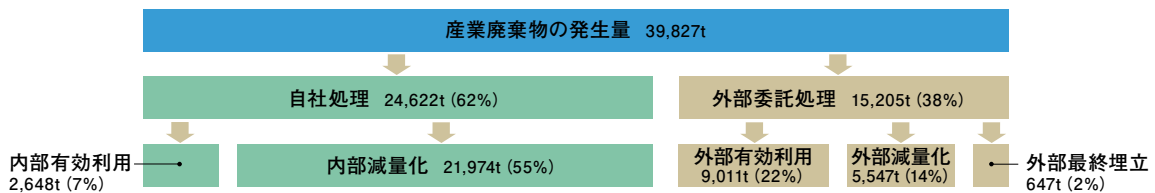
国内の産業廃棄物発生量は0.4%減少しました。外部委託処理量は2.0%増加しましたが、最終埋立量は14.0%減

少することができました。なお、2003年度から国内グループ9社を含めており、2006年度からは上原食品工業（株）を含めています。海外7生産事業所については、2006年度より産業廃棄物発生量を集計し始めています。（但し、グラフには未計上）。

	目標 (ADEKA・国内グループ企業)	結果	評価
1	2010年に最終埋立量をゼロにする。	最終埋立量 647t (前年度対比102t減)	○
2	2010年までに外部委託先での再資源化率を1990年の1.5倍 (76%)とする。	再資源化率 59% (前年度対比2ポイント向上)	△

2. 廃棄物の発生と処理の概要

2006年度は39,827tの廃棄物が発生しましたが、62%を自社処理し、38%を外部委託処理しました。外部最終埋立量は647tで発生量の2%でした。

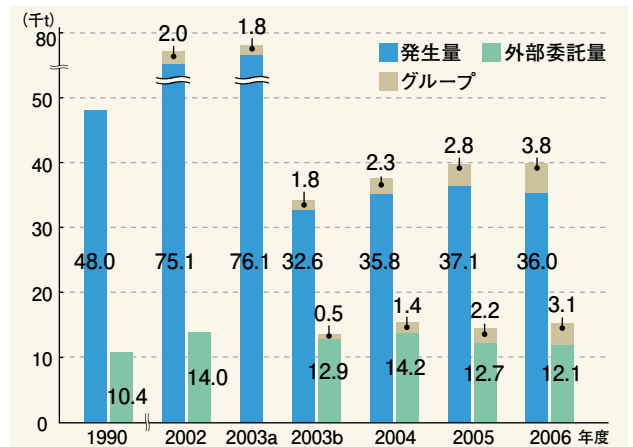


3. 発生抑制と減量化

国内での産業廃棄物の発生量は、39,827tで、2006年度から集計を開始した海外グループ7社の廃棄物発生量は3,380tでした。

前年度と比較して鹿島工場は副生成物の有価物化をさらに進め、発生量を307t減少しました。三重工場は約1,100t減少しましたが、オキシラン化学で約1,000tの増加があり、ADEKA国内グループ全体としては前年度対比0.4% (162t) 減少でした。

外部委託処理量はADEKAは700tの減少でしたが、オキシラン化学で約1,000tの増加があったため、約300t (2%) の増加になりました。

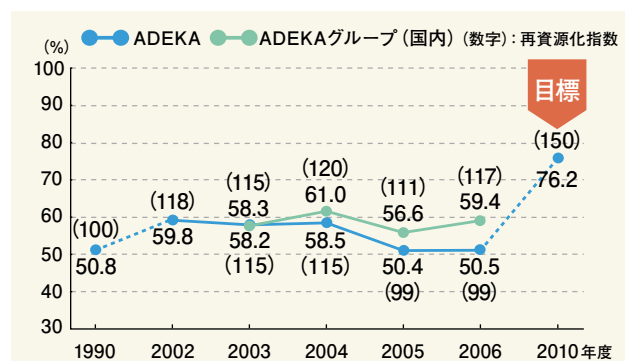


2003a: 脱水前 汚泥量として集計
2003b: 脱水後 スラッジとして集計した補正值

4. 再資源化

再資源化率の推移

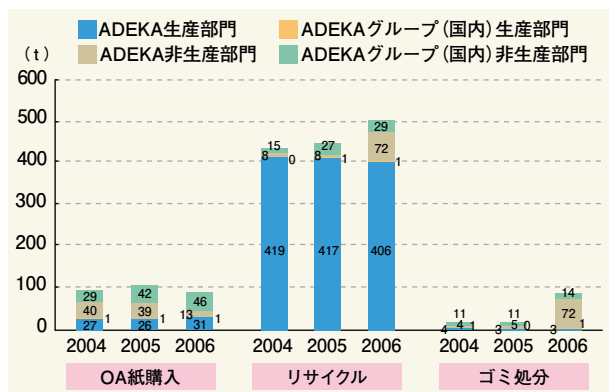
9,011tを土壌改良剤、セメント、路盤材および熱量として有効利用し再資源化することができました。これは外部委託処理量15,205tの59%になります。基準年度 (1990年度 / 再資源化率50.8%を指数100とする) に対して117と前年度対比6ポイント向上しています。





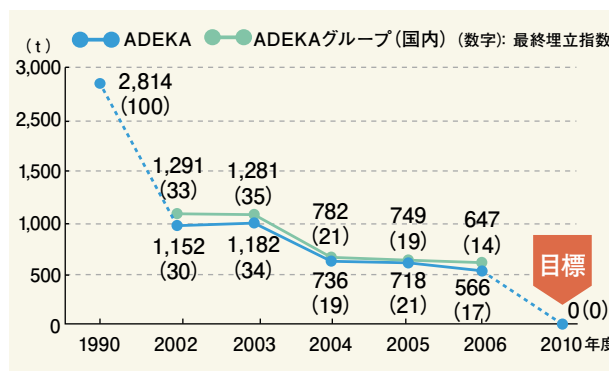
■ 紙のリサイクル

2004年度から3年間の紙に関するデータを示しました。OA用紙の購入量・リサイクルした紙の量・一般ゴミとして処分した量です。リサイクルの数量が多いのは原料包材の段ボールが入っているためです。2006年度ADEKA非生産部門のリサイクル・ゴミ処分量が多いのは、本社の移転に伴う書類などの処分整理があったためです。



5.最終埋立量

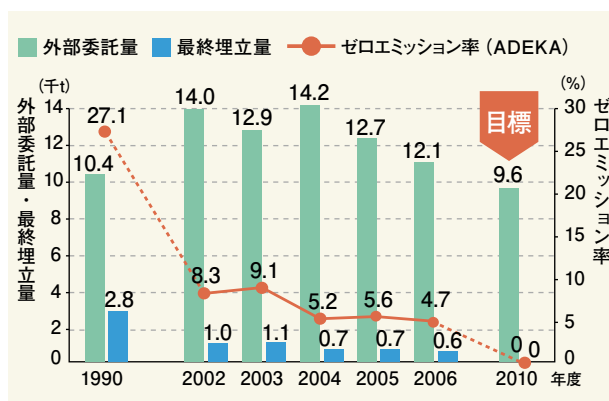
最終埋立量は647tで、前年度対比102t (14%) 減少しました。廃棄物の有効利用委託先へのシフトが進んだ他、明石工場で排水汚泥のセメントリサイクルへの転換が一部含まれたのが主因です。最終埋立量2010年ゼロを目標に、継続して処分方法の検討を行っていきます。



6.ゼロエミッションへの挑戦

ADEKAはゼロエミッションを「最終埋立量が外部委託処理量の1%未満になること」と定義し、全社ゼロエミッション達成に向けて活動しています。

2006年度は富士工場が、工程副産物の全量リサイクルに続いて残りの埋立ゴミについてリサイクル先を確保しゼロエミッションを実現しました。これにより、ADEKA6工場のうち、鹿島、千葉、富士、相馬の4工場がゼロエミッションを達成したことになります。明石工場は年間440t発生し、中間処理減量なしに埋立していた廃水汚泥を2月に中間処理、セメントリサイクルに変更しました。これにより2007年度は全工場のゼロエミッション率を5%から2%に改善できる見込みです。



Comments

工場担当者コメント：富士工場 環境保安課 中村 保彦

私たち富士工場は、2006年度、初めてゼロエミッションを達成することができました。2005年度まで埋立処理していた工程副産物のリサイクル先を確保するのに苦労しましたが、その中でお付き合いのある業者さんからの情報、処理方法の提案・アドバイスなど、多くの協力を受けてリサイクルが可能になりました。まだ、少量の埋立・焼却処理物が残っていますし、新たな廃棄物の発生も予想されます。簡単ではありませんが『ゼロエミッションの継続』と『100%リサイクル達成』を目標に、これからも着実に前進していきたいと思っております。



富士工場 環境保安課 中村 保彦

化学物質管理

1.化学物質にかかわる方針

- (1) 環境負荷の低減：環境汚染の防止、負荷の低減、廃棄物の再資源化の推進
- (2) 研究開発：有害性の少ない製品の研究開発推進
- (3) 関係法規の遵守：国際、国内関係法規の遵守
- (4) 安全な取り扱いと人材の育成：最新情報の収集と安全管理の徹底
- (5) 情報提供、公開、地域との対話：管理状況の公表、地域とのコミュニケーション

2.化学物質管理活動

化学物質のリスク評価においては、化審法Japanチャレンジプログラム^{*1}、OECDの国際的取り組みにおける国際化学工業協会協議会 (ICCA) の高生産量既存化学物質

(HPV) の安全性点検、ならびに人の健康や環境におよぼす化学物質の影響に関する長期的研究 (LRI) などの活動に参画しています。

■ Japanチャレンジプログラム (2005年6月スタート)

対象	経過
ビスフェノールAのプロピレンオキシド付加物 (アデカポリエーテルBPX-11)	コンソーシアム ^{*2} 設立、取り組み開始
ベンゾトリアゾール系光安定剤 (アデカスタブLA-36)	コンソーシアム設立、取り組み開始
縮合リン酸エステル系難燃剤 (アデカスタブFP-600、700)	コンソーシアム設立、取り組み開始

■ ICCA-HPV点検プログラム

対象	経過
過酸化水素	SIAM ^{*3} 終了 (SIAM9)
トリス-2-エチルヘキシルトリメリテート (アデカサイザーC-8)	SIAM 終了 (SIAM14)
過硫酸アンモニウム、過硫酸カリウム 過硫酸ナトリウム	2004年7月ベルギー技術会議出席 SIAM 終了 (SIAM20)
過炭酸ナトリウム	SIAM 終了 (SIAM20)

*1 化審法Japanチャレンジプログラム：

官民連携既存化学物質安全性情報収集・発信プログラム。低分子有機化合物に特化した日本独自のHPVの安全性点検、166物質が優先的情報収集物質としてリストアップ

*2 コンソーシアム：

同一物質製造の他企業またはグループの集まり

*3 SIAM (SIDS Initial Assessment Meeting, SIDS: The Screening Information Data Set)：

OECDにおける既存化学物質の潜在的な有害性を判定するための初期評価会議

■ 化学物質管理委員会の設置と研修

ADEKAの6工場、3研究所に化学物質管理委員会を設置しています。化学物質の調査と教育を実施し、説明会、勉強会を行っています。

■ 化学品の輸出管理

化学品の輸出拡大に合わせて「輸出品法規対応出荷システム」を運用しています。

化学品の輸出においては、わが国の輸出法規(貿易管理令)と相手国の法規制への対応が必要です。地域紛争やテロ発生により国際的に規制の運用が厳格になってきていますのでこのコンピュータシステムにより出荷手配段階における万全のチェック体制を構築しました。

2006年1月、経済産業省のホームページに当社名が「輸出管理社内規定 (CP) を作成し実施している企業」として掲載されました。

欧州の新たな化学品規制であるREACHが2007年6月1日に施行されました。REACHにおいては、原料供給から最終製品に至るまで情報を共有したサプライチェーンによる管理が要求されます。

また、リスクによる管理も要求され、用途毎に暴露シナリオを想定してそれぞれに応じたリスク評価を実施することになります。こうした新しい化学物質管理の動きはREACHだけでなく世界的な潮流となりつつあるので、当社としても時代の流れに沿った新しい化学物質管理を構築していきます。



環境汚染物質の排出管理

1.有害化学物質の排出管理 (PRTR法関係)

ADEKAは(社)日本化学工業協会の一員として1997年度から調査取り組みを開始し、政令指定物質354物質を含む(社)日本化学工業協会PRTR対象480物質について継続的な調査を行っています。

2006年度中に取り扱ったPRTR法政令指定物質は54物質でした。大気中への排出量は7.6tで前年度より1.4t(16%)減少、水域への排出量は、0.1tで前年度より0.5t減少しました。土壌への排出はありませんでした。移動量は328.8tで6t(2%)増加しました。排出量および移動量の多かった上位9物質について、右表に示しました。

相馬工場で2005年度下期からモリブデン回収装置が稼働し、前年度0.55tだった水域への排出を0.05tに低減しました。これにより、水域への排出量は0.06tに減少しました。大気中への排出量はオキシラン化学(株)の前年度対比1.9tの低減があり、全体では1.4tの減少でした。

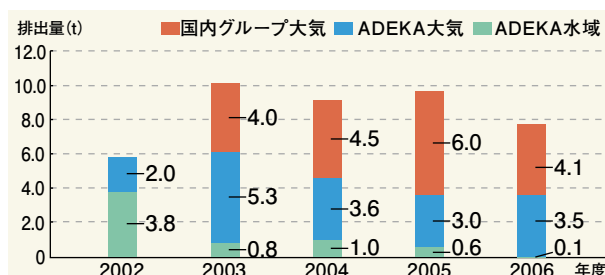
集計対象は2004年度(2003年度実績)からADEKA6工場、3研究所に加え、オキシラン化学(株)分を含めております。

2006年4月の大気汚染防止法の改正により、VOC排出抑制が強化されました。ADEKAグループでは法規制の対象となる設備はありませんが、自主的取り組みを行っています。

PRTR法対象第1種指定化学物質排出量・移動量 (t/年)

物質名	2006年度実績			移動量
	排出量			
	大気	水域	土壌	
トルエン	6.2	0.0	0.0	25.8
クロロメタン (塩化メチル)	0.5	0.0	0.0	0.0
ジクロロメタン	0.3	0.0	0.0	18.9
エピクロロヒドリン	0.2	0.0	0.0	3.9
モリブデンおよびその化合物	0.1	0.1	0.0	2.8
キシレン	0.1	0.0	0.0	130.2
エチルベンゼン	0.1	0.0	0.0	82.3
フェノール	0.0	0.0	0.0	50.7
1,2-ジクロロエタン	0.0	0.0	0.0	3.1
その他	0.1	0.0	0.0	11.1
合計 (t)	7.6	0.1	0.0	328.8

PRTR排出量推移 (法対象第1種指定物質)



2.環境汚染物質排出の管理

大気・水域への環境汚染物質の排出量の削減に取り組んでいます。2006年度の結果は以下のとおりです。

■ 大気汚染物質の排出

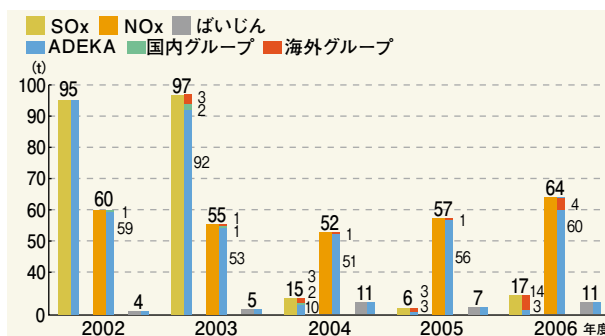
大気汚染物質SOx、NOx、ばいじんの排出量推移はグラフのとおりです。富士工場のコージェネレーションシステムによる都市ガス転換、三重工場でのガスボイラーの導入によりSOxが大幅に減りましたが、NOxは富士工場と相馬工場で増加しています。ばいじんは相馬工場で前年度より増加しています。各工場のデータは自主管理基準に基づき管理しています。なお、海外グループ企業は2003年度から3社、2006年度から新たに4社のSOx、NOx、ばいじんを集計しています。

■ 排水量およびCOD、BODの管理

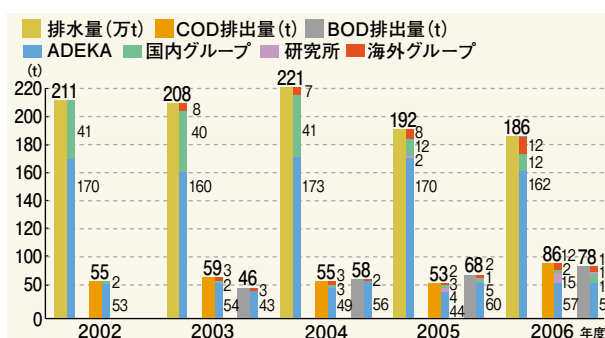
排水量は減少しましたが、国内工場のCOD排出量は増加しました。これは鹿島工場分が増加したためです。

3研究所のCOD、BODは前年より増加しています。これは久喜地区研究所の増加分です。なお、海外7企業についても2006年度より(先行3社については2003年度より)COD、BODについて集計しています。

大気汚染物質排出量



排水量およびCOD・BODの排出量



物流の環境保全活動と品質安全活動

1. 物流の環境保全活動

■ 改正省エネ法への対応

地球温暖化防止に関する京都議定書の発効を踏まえ、省エネ法が2006年4月に改正されたことにより、当社は、2006年度の輸送モード別（トラック、船舶、鉄道）の貨物量把握を実施しました。その数値に基づき、CO₂排出量、エネルギー消費量を算出しました。（下表）

物流業務を行っているADEKA物流（株）では、現在、CO₂排出量を1%減らすための施策を検討しています。

改正省エネ法数値（2006年度）

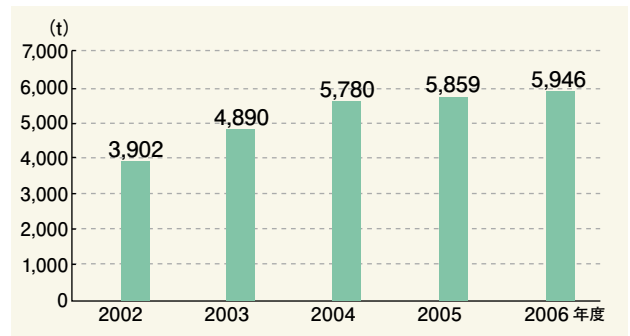
単位:輸送トンキロ=トンキロ(貨物重量「トン」×輸送距離「キロメートル」)、エネルギー消費量=MJ、CO₂排出量=トン

発地	船舶	鉄道	トラック	経過
輸送トンキロ	12,048,000	4,380,000	132,852,000	149,280,000
エネルギー消費量	6,696,000	2,148,000	273,180,000	282,024,000
CO ₂ 排出量	469.87	96.36	18,712.83	19,279.06

■ モーダルシフトの推進

当社の製品輸送を行っているADEKA物流（株）では、改正省エネ法への対応として、トラック便から内航貨物船や鉄道輸送への切り替えによるモーダルシフトを推進しています。2004年1月から鹿島工場から九州航路を増便し、同年7月には千葉工場から九州航路を増便しています。また、2007年1月からさらなる増便を実施し、トラック輸送から船舶輸送への切り替えを推進しています。2007年1月から3月までの船舶輸送への切り替えの実績は、前年同期比28%の増加となっています。今後も鉄道輸送も含め切り替えを促進していきます。

モーダルシフト（船舶）の推進状況



2. 物流の安全活動

■ 安全会議の開催

2006年度は5月と10月に輸送協力会社を対象とした全国安全会議を開催しました。輸送協力会社31社52名(5月)、33社56名(10月)の参加がありました。ADEKA物流（株）および各輸送協力会社でトラブル防止対策の活動状況についての発表および事故撲滅のための勉強会を行いました。

また、2003年度より行われている保管協力会社を対象とした全国ストックポイント（以下、SP）会議は、2006年度は食品SP会議を6月に、化学品SP会議を11月に開催しました。

食品SP会議では、ADEKA物流（株）が制定した「食品倉庫の管理基準（AIB準拠）」の発表および説明、事故トラブル発生状況および防止対策についての発表を行いました。

化学品SP会議では、各SPにおける破損事故と誤出荷防止についての対策の発表などを行いました。破損事故については、ADEKAの指導および各SPの努力により、前年対比で45%も減少しました。



安全会議風景



食品ストックポイント会議風景



化学品ストックポイント会議風景



グリーン調達・購入の推進

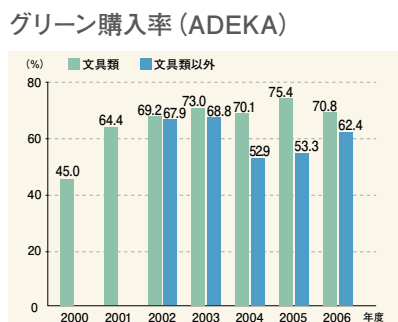
■ 文具類のグリーン購入率

2000年度45%でスタートした当社および国内グループ企業の文具類のグリーン購入率は、2006年度は前年度より4.6%減少したものの70.8%でした。さらにADEKAグループ(国内)を含めたグリーン購入の定着を図り、購入率の向上を推進していきます。

■ 文具類以外のグリーン購入率

コピー機、パソコン、机、いす、作業服

など、文具類以外のグリーン購入率は2006年度62.4%(前年度比9.1ポイント増)でした。さらに品目数の拡大を図り購入率アップを目指します。



グリーン購入率 = エコ製品品目数 / 総購入品目数

■ 「印刷サービス」制度の更新

ADEKAは、環境に影響の少ない原材料や商品を優先的に購入する「グリーン調達/購入の推進」に取り組む一方、環境に配慮した印刷物の発注などサービス分野でのグリーン購入も推進しています。グリーン購入ネットワーク(GPN)の「オフセット印刷サービス」発注ガイドラインを参考に印刷物の仕様、印刷業者の選定を行っており、GPNが制定した「GPN印刷サービス・シンボルマーク」の使用も2回目の更新(2年毎更新)をしました。

■ 低公害車導入状況

社有車(含リース車)には低公害車の導入を進め、ADEKAグループを含めた全社の集計を2003年度より開始しました。2006年度は全使用車両台数228台、そのうちハイブリッド車、低排出ガス車は165台で導入率は72%に達しています。2005年度の56%に対して16ポイントの改善でした。

法令遵守状況

産業廃棄物の管理状況の確認

■ 産業廃棄物処理委託契約書見直し

2006年7月の廃棄物の処理および清掃に関する法律改正により、契約書の記載事項が増加したことに伴い、当該事業所で契約書の見直し、改訂を実施し、2007年度中に完了します。

■ 改正省エネ法施行に伴う産業廃棄物輸送に伴う消費エネルギー、排出CO₂の算出、報告

ADEKAは特定荷主に該当するため、報告義務が発生します。製品の輸送に伴う消費エネルギー、排出CO₂に加え、産業廃棄物輸送に伴う分を集計する必要があり、各事業所のマニフェストデータに基づいて算出対応しました。

■ PCB含有機器の保管管理

2007年3月現在、富士工場、三重工場、明石工場、尾久中央開発研究所で法に基づいた保管管理を実施しています。上記4事業所保有機器については日本環境安全事業(株)へPCB廃棄物無害化処理の早期登録を完了しています。久喜研究所の微量PCB混入機器については国の処理指針が明確になるまでPCB含有機器と同様の保管管理を実施します。

労働安全衛生法改正への対応

■ 石綿除去工事

富士工場で建屋屋根吹き付け石綿除去、三重工場では吹き付け石綿を含む倉庫の吹き付け部分除去と解体を行いました。いずれの工事も法律に従った手順で実施し、記録も

保管しています。三重工場の吹き付け部分は石綿含有率1%未満でしたが、法改正により下限が0.1%に引き下げられたため、法律に従った手順で工事を実施しました。

ADEKAグループ企業の環境保全活動

■ ADEKAケミカルサプライ(株)

事業内容：化学製品の販売、金属加工油などの開発、販売

- ①文具類グリーンマーク、エコマーク対応は2006年度、212品目中148品目(購入率70%)切り替えました。
- ②低排出ガス車の導入は営業車4台の切替を完了しました。

- ③コンプライアスの一環として、貿易管理規定新設により輸出入業務にかかわる法令を遵守しています。

■ ADEKAクリーンエイド(株)

事業内容：業務用厨房用洗剤、食品工業用洗浄剤ならびに殺菌剤の開発、販売

- ①減容容器(つぶせる容器)の拡充
2006年度は5kg商品で8品、2kg商品で17品に減容容器を採用しました。小サイズ商品(2kg)にも拡充を図りました。
- ②商品の配合変更
商品の有リンから無リンへの変更(1品)、あるいはPRTR法に該当する成分を含まない配合に変更する(1品)など、環境に優しい商品作りに努めています。
- ③改定労働安全衛生法(GHS)導入への対応
表示義務のある2-プロピルアルコールを含有する商品の配合変更を行い、2-プロピルアルコールを配合成分から除きました。(3品)
GHSに関しては業界や法制度などの情報を収集し、今後

- とも適正に対応してまいります。
- ④産業廃棄物の削減
2006年度の廃棄物の発生量は前年度対比27%減となりました。
今後もリユース容器の使用や減容容器の拡充を図り、廃棄物の削減に努めてまいります。



2kg容器形状

■ ADEKAファインフーズ(株)

事業内容：食用油脂・水産加工品などの製造販売

- ①用役は電力、水、A重油の削減
電力は冷蔵庫の2重扉、凍結庫、冷凍庫の効率的活用改善を実施し、連続生産を推進し、水使用を削減しました。
A重油についてもボイラーの効率的運転を図りました。
- ②環境活動：産業廃棄物の削減
脱水機の管理強化(洗浄方法見直し改善)で汚泥の

(例・原単位、対前年、0.035t→0.028t)削減し、汚泥、残渣の堆肥へのリサイクル化を推進しています。廃プラスチックは分別化を推進中、尚、2007年はゼロエミッションに向かって邁進していきます。

■ ADEKA総合設備(株)

事業内容：設備プラントの設計、建設、監理、メンテナンス、環境浄化事業

- ①環境浄化事業としては、土壤地下水浄化事業、水リサイクル事業を行っています。土壤地下水浄化事業では、汚染土壤地下水調査から土壤地下水浄化工事まで一環事業を展開しています。
- ②有害な揮発性有機塩素系化合物による土壤地下水汚染対策として、独自技術である光触媒法による地下水浄化、在来嫌気微生物による土壤地下水浄化では業界トップシェアを維持しています。
- ③ADEKAで製造している過酸化物を利用した酸化法による土壤地下水浄化事業も展開しています。
- ④水リサイクル事業では、それまで利用されることなく排出されていた汚染水を高度膜処理技術によって浄化して、

- 繰り返し利用するリサイクル技術を各所で適用しています。
- ⑤地球温暖化対策として、省エネルギー対策の提案、実施、循環型燃料製造技術の開発製造もを行っています。



水リサイクル装置



■ オキシラン化学(株)

事業内容：エポキシ系可塑剤、エポキシ誘導品の製造販売

<破裂・火災事故報告>

2007年7月23日、21:30頃発生した破裂・火災事故につきまして、近隣の皆様をはじめ、多くの関係者の方にご迷惑とご心配をかけてしまい、深くお詫びいたします。火災の原因は試作品の最終分離槽の破裂が原因と推定しております。この事故により従業員1名が重傷を負いました。これまでの安全活動により無災害時間32年間を達成、継続してきました

たが、今後はさらに事故の再発防止策の徹底に努めます。

<活動報告>

経営理念である「高品質、低原価、安定供給」を達成するため、EMS(ISO-14001)、QMS(ISO-9001)の継続的改善を推進。安全面では日常三大活動を中心とした活動を従業員と協力会社が一丸となって取り組んでいます。

■ ADEKA食品販売(株)

事業内容：食用加工油脂、製菓・製パン、その他食品原料などの販売

- ①営業車29台中23台が低排出ガス車に切り替えを完了しました。残りの営業車についても順次、切り替え予定です。
- ②文具類のグリーンマーク品購入を進めています。2006年度グリーン購入率は158品目中104品目で66%です。

- ③ビル内のゴミ分別を実行し、一般ゴミと営業関係ゴミ(産業廃棄物)の分別を行っています。
- ④コンプライアンス委員会を立ち上げ、委員会を中心に法令遵守を実行しています。

■ ADEKA物流(株)

事業内容：物流総元請、倉庫業、車両などのリース

- ①地球温暖化防止に関する京都議定書の発効を踏まえ、省エネ法が2006年4月に改正されたことにより、「特定荷主」に該当します。現在、CO₂排出量を1%減らすための施策を検討しています。
- ②改正省エネ法への対応として、トラック便から内航貨物船などへ切り替えによるモーダルシフトを推進しています。

- ③毎年行っている全国安全会議を5月と10月に開催し、それぞれ輸送協会社31社、33社の参加がありました。「トラブルはどうしたらなくなるか」をテーマに、各社の防止対策の活動状況についての発表および事故撲滅のための勉強会を行いました。

■ (株)ヨンゴー

事業内容：食用加工油脂、製菓・製パン、その他食品原料などの販売

- ①省エネ対策
冷蔵庫のコンプレッサーを省エネ型に更新した他、事務所前の飲料の自動販売機を新型に変更し電力消費の節減を行いました。

- ②産業廃棄物対策
段ボールのリサイクル、グリーン購入は継続実行中です。また、プラスチック類については分別の強化を行いました。

■ (株)東京環境測定センター

事業内容：工場、ビルの水質・大気、労働環境の分析

- ①顧客からの依頼に基づくアスベスト分析や土壌汚染調査を行い、安全・安心な社会の構築に貢献しています。
- ②紙類のリサイクル率向上に努めています。機密文書は製紙会社へ送り、再生紙へとリサイクルしています。また、ダ

- ンボールについては100%リサイクルを達成しています。
- ③営業車両の更新時には、更新前より低燃費な車種を選定しています。

■ 上原食品工業(株)

事業内容：製菓・製パン用原料ならびにレトルト食品の製造販売

- ①文具類のグリーンマーク対応品への切り替えは、コスト削減活動(対象品目のピックアップと目に見える発注点管理)に組み入れ、活動する予定です。

- ②コピー用紙の100%再生紙の利用の実行を行います。配送ルート変更などによる燃料使用量の削減(構内運搬・フォークリフト作業も含む)に取り組む予定です。

環境・安全コミュニケーション

1.内部コミュニケーション

ADEKAグループは定期的開催する連絡会議による情報交換を定期的に行って環境安全活動の推進を図っています。

■ 内部監査員スキルアップ研修

ISOの形式的な運用問題を探り、実務と一体化した管理業務を推進し、システムの有効性を評価するためには、内部監査機能のレベルアップを図る必要があります。

工場間の相互内部監査で管理業務の有効性を向上させることを目的に、各事業所の若手を中心に外部専門コンサルタントによる「内部監査員スキルアップ研修会」を実施しています。



内部監査員
スキルアップ研修会

■ 新任監督者教育

ADEKAグループは新たに現場監督者に任用された者を対象に、労働安全衛生法第60条第3号の労働省令で定めるところにより安全・衛生のための教育を、毎年実施しています。労働省方式現場監督者安全衛生教育トレーナー講座を修了した者が2日間かけて12の教育を受けます。



新任監督者教育

2.外部コミュニケーション

ADEKAグループは外部団体と連携した保安防災、地域社会と密着した環境保全活動に取り組んでいます。

■ サイトレポートの発行

サイトレポートをADEKA6工場および関係会社のオキシラン化学(株)三重工場が冊子で発行しています。ADEKAのホームページにも掲載して、各工場の環境・労働安全衛生方

針、環境・安全衛生・保安・防災の取り組みと結果などを開示しています。





■ RC千葉地区対話集会

地域社会との強調、相互理解を一層促進するために、「コンビナートの保安・防災活動」をテーマに住民の方々、近隣企業や行政機関の方々を対象に「地域対話」を開催しました。



RC対話集会

「4つの安全」改善事例発表会

ADEKAグループでは、6工場、ADEKAグループ、協力会社を含めた各職場の「労働安全・品質安全・環境安全・設備安全」を「4つの安全」とし、改善活動発表会を2004年度から実施しています。2006年度は13チームの発表が行われました。以下にその概要を紹介します。

発表テーマ		所属
①高純度塩素増産による排ガス処理プロセス変更	労働	鹿島工場 化学品製造一課
②マイマシン管理で5S活動	設備	千葉工場 製造一課
③産廃炉の連続運転確立	環境	三重工場 製造二課
④乾燥機シフター粉漏れ防止対策	設備	富士工場 製造二課
⑤三角袋完全生産を目指して	品質	ADEKA総合設備(株)(明石)
⑥IMS推進委員会活動について	労働	相馬工場 製造課
⑦防虫対策について	品質	ADEKAファインフーズ(株)
⑧包装工程の分析手法を駆使した設備信頼性の向上	設備	鹿島工場 業務課
⑨構内物流作業の安全改善	労働	サンキョー(株)(千葉)
⑩廃アルカリの削減	環境	三重工場 製造三課
⑪バケットコンベアの安全対策	労働	富士工場 製造一課
⑫パレット災害対策(真の原因追求と守れる対策の構築)	労働	明石加工サービス(株)
⑬亜鉛石鹼自動充填機の短時間停止削減による安全性向上	労働	鹿島工場(西) 化学品製造三課



環境データ

2006年度環境パフォーマンス実績

No	項目	単位	鹿島工場	千葉工場	三重工場	富士工場	明石工場	相馬工場	工場小計	研究所小計	本社営業部門小計	ADEKA単体合計		
1	エネルギーおよびCO ₂	①エネルギー使用量 原油換算量合計	kℓ	24,177	14,433	7,646	19,832	3,068	1,165	70,321	1,585	783	72,689	
		②同上原油換算量 合計原単位	kℓ/t	0.112	0.186	0.440	0.362	0.167	0.710	0.182	—	—	—	
		③CO ₂ 発生量	t	56,438	33,821	14,986	64,132	5,648	2,871	177,896	2,545	1,110	181,551	
		④CO ₂ 発生量 原単位	t/t	0.262	0.436	0.806	1.172	0.308	1.751	0.462	—	—	—	
2	大気	①SO _x 排出量	t	1.99	0	0	0	—	1.15	3.14	0.04	—	3.18	
		②NO _x 排出量	t	0.91	8.50	13.50	21.70	—	15.79	60.40	0.03	—	60.43	
		③ばいじん発生量	t	—	1.02	1.00	0	—	8.63	10.65	0	—	10.65	
3	水域	①受入れ水量合計	m ³	733,476	3,475,994	1,890,142	6,994,296	185,271	210,321	13,489,500	39,444	9,210	13,538,154	
		②排水量合計	m ³	639,356	173,206	123,841	611,157	61,895	9,165	1,618,620	4,001	—	1,622,621	
		③COD発生量	t	33.40	1.52	0.30	20.20	0.67	0.65	56.74	14.90	—	—	71.64
		④BOD発生量	t	30.70	0	3.10	20.20	0.14	0.36	54.50	12.80	—	—	67.30
4	廃棄物	①産業廃棄物発生量	t	4,158	15,125	12,246	171	859	2,739	35,298	351	380	36,029	
		②外部委託量	t	4,158	1,327	4,773	171	859	44	11,332	351	380	12,063	
		③最終埋立量	t	0	10	138	1	391	0	540	19	7	566	
5	有害化学物質	①PRTR排出量	t	0	1.6	0.2	0	0	1.3	3.1	0.4	0	3.5	
		②PRTR移動量	t	254	27	15	0	0	3	299	20	0	319	

No	項目	単位	ADEKA ファイン フーズ(株)	オキシラン 化学(株)	その他 国内グループ 会社	グループ 会社小計	海外グループ 会社小計	総合計	
1	エネルギーおよびCO ₂	①エネルギー使用量 原油換算量合計	kℓ	423	1,446	303	2,172	10,068	84,929
		②同上原油換算量 合計原単位	kℓ/t	0.123	0.124	—	—	0.410	—
		③CO ₂ 発生量	t	935	3,434	440	4,809	20,897	207,257
		④CO ₂ 発生量 原単位	t/t	0.273	0.293	—	—	0.852	—
2	大気	①SO _x 排出量	t	0.23	0	—	0.23	13.40	16.81
		②NO _x 排出量	t	0.17	0	—	0.17	4.00	64.60
		③ばいじん発生量	t	—	—	—	—	0.59	11.24
3	水域	①受入れ水量合計	m ³	57,941	452,945	7,185	518,071	194,037	14,250,262
		②排水量合計	m ³	28,262	91,431	—	119,693	122,039	1,864,353
		③COD発生量	t	1.42	1.16	—	2.58	12.2	86.42
		④BOD発生量	t	0	0.76	—	0.76	10.0	78.06
4	廃棄物	①産業廃棄物発生量	t	135	3,509	154	3,798	3,380	43,207
		②外部委託量	t	135	2,853	154	3,142	—	15,205
		③最終埋立量	t	13	6	69	88	112	766
5	有害化学物質	①PRTR排出量	t	0	4.1	0	4.1	—	7.6
		②PRTR移動量	t	0	10	0	10	—	329