

環境・安全レポート(2009年度版)

(レスポンシブル・ケア活動報告書)



株式会社 A D E K A 千葉工場

この環境レポートは再生紙を使用しています。

環境レポート（2009 年度版）

目次

目次

1. はじめに	1 頁
2. 工場概要	2 頁
3. 工場の環境方針・安全方針	3 頁
4. 環境・安全マネジメントシステム管理	4 頁
(1) 環境・安全管理推進組織	
(2) 主な法的資格の取得	
5. 環境管理活動	5 頁
(1) 環境目標	
(2) 環境パフォーマンス	
6. 安全衛生活動	9 頁
7. 緊急事態の対応	10 頁
8. 地域とのコミュニケーション	11 頁
連絡用紙	最終頁

1. はじめに

株式会社A D E K A 千葉工場は、千葉県ほぼ中央に位置する袖ヶ浦市の北袖にあり、プロピレンオキサイドの誘導体であるプロピレングリコール、ポリエーテル類、エポキシ樹脂・ウレタン樹脂等の製造を行っています。

工場は1975年に旭電化工業株式会社と住友化学工業株式会社（現：住友化学株式会社）との合併会社として、エイエス化成株式会社という社名で創業しました。その後、1984年に旭電化工業株式会社千葉工場、2006年に株式会社A D E K A千葉工場に社名を変更し、時代と共に確実な事業拡大をはかり多岐多様にわたる化学製品を製造する総合化学工場に成長しました。従業員は、協力会社を含め約230名が在籍し、夜間も交替制により、製造を行っております。

千葉工場では、品質・環境・労働安全に積極的に取り組みをしています。

品質への取り組みとしては、品質管理を徹底し常に優れた品質の製品・サービスを継続的に提供します。

環境への取り組みとして、環境保全はもとより、地球温暖化、資源枯渇等を含めた、環境負荷の少ない生産工場を目指し改善活動を進めております。2008年、コージェネレーションシステム（内燃機関の排熱を利用して動力・温熱を取り出す、エネルギー効率を高めるエネルギー供給システム）を導入し、これにより省資源・省エネルギーを図っております。これらの取り組みを一層強化することにより、技術と環境との調和を図ってまいります。

労働安全への取り組みとして、リスクアセスメントにより危険作業の洗い出しとリスク低減を基本とし、化学物質管理、作業環境、衛生管理の改善活動を継続的に行なっております。

また、これら活動を円滑に推進するため、品質マネジメントシステム（ISO9002）を1997年に認証登録（2003年度にISO9001に移行）、環境マネジメントシステム（ISO14001）を2000年に認証取得、労働安全衛生マネジメントシステム（OHSAS18001）を2003年に認証を取得しました。

これにより顧客の信頼・安心に伝えるようにしています。

品質・環境・労働安全の充実、この3つの基盤で工場の基礎を固め、新しい時代にふさわしい化学工場となるべく、工場の運営を進めて参ります。

2009年9月

株式会社A D E K A千葉工場
千葉工場長 古川 豊

2. 工場概要

所在地 : 千葉県袖ヶ浦市北袖3番の1

敷地面積 : 92,000m²

人員 : 234名 (常駐協力会社含む)

製造品目 : プロピレングリコール、界面活性剤、エポキシ樹脂
ポリウレタン原料、水膨張性シール剤、光硬化樹脂、
可塑剤

工場の沿革 : 1917年 旭電化工業株式会社設立 (東京都荒川区)
1975年 住友化学工業株式会社 (現:住友化学株式会社)
との合併企業『エイエス化成株式会社』として
千葉県に工場進出
1977年 ポリエーテル製造プラント稼動
1978年 プロピレングリコール製造プラント稼動
1980年 エポキシ製造プラント稼動
1984年 連続エポキシプラント稼動
1984年 旭電化工業株式会社 千葉工場に社名変更
1994年 T P M優秀賞第1類受賞
1997年 ISO9002 認証取得
2000年 ISO14001 認証取得
2000年 千葉県高圧ガス優良事業所受賞
2003年 ISO9002 から ISO9001 に移行
2003年 OHSAS18001 認証取得
2006年 株式会社 A D E K A 千葉工場に社名変更
2006年 電子材料関連製造プラント稼動
2008年 コージェネレーションシステム (C G S) 導入

3. 工場の環境方針・安全方針

工場長は、環境及び労働安全衛生（OHSAS）の各方針を設定し、宣言しています。

工場環境方針

当工場は、自然環境との調和及び地域社会との共生の重要性を認識し、工場の環境マネジメント活動を推進する為に環境方針を以下のとおり設定し、宣言致します。

- (1) 当工場は、化学コンビナート及び地域社会の一員として、事業活動を通じて発生する環境負荷を軽減する為に、省資源及び廃棄物の削減を推進する為のシステムを確立して活動します。
- (2) 環境汚染の予防に努め、更なる改善の為に活動を継続します。
- (3) 関連する環境の法規制及び、当工場が同意する協定並びに、関連団体・組織等の要求事項を遵守します。
- (4) 環境汚染を軽減する為の目的・目標を定め実施すると共に、定期的及び重大な外部環境の変化が発生した場合は、見直しを行い改善活動を継続します。
- (5) 本方針は、文書にして全従業員に理解させ実行し維持する為に、掲示及び教育を行います。
- (6) 本方針は、文書にして地域社会及び一般の方々に提供します。

1999年11月15日

株式会社A D E K A 千葉工場長

千葉工場OHSAS方針

当工場は、化学物質を取扱い化学的、熱的、機械的工程を用いて界面活性剤、合成樹脂及び、その他の石油化学製品を製造している。

当工場は、「安全・衛生及び保安の確保、環境の維持改善は企業活動の基盤であり、社会に対する責務である」という考えより、下記の方針を定め実施します。

- (1) 安全確保の先取り管理を実施し、爆発、火災等の事故及び、労働災害を未然に防止します。
- (2) 安全で健康な職場の実現のため、目標を定め、継続的改善を約束します。
- (3) 労働安全衛生に関する法令及び、当工場の規定等を遵守します。

2003年2月5日

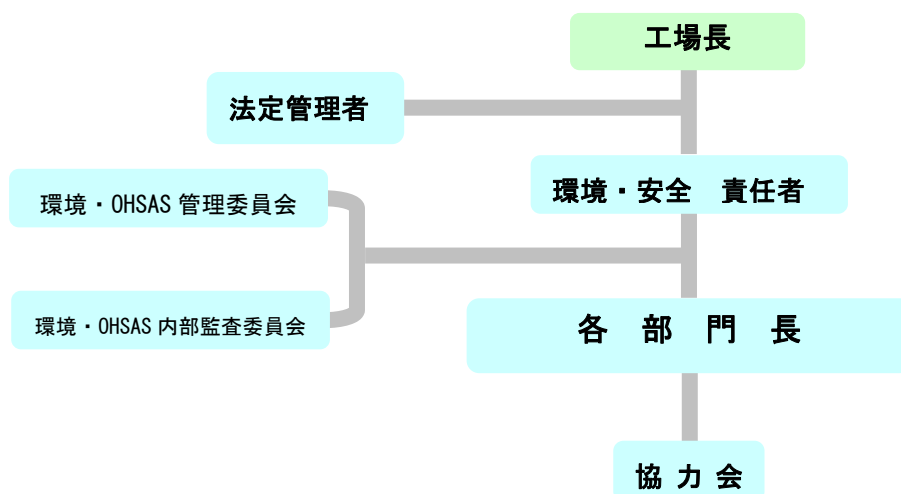
株式会社A D E K A 千葉工場長

4. 環境・安全マネジメントシステム管理

当工場では、環境及び安全・衛生の活動は、マネジメントシステムを構築して、その運営を確実なものとしています。このシステムでは組織を体系化し、全ての部門の役割、責任、権限を明確にしています。全ての従業員に各マネジメントシステムを周知徹底し、教育・訓練などにより、自覚と経験を積ませています。

又、法的に必要な資格については、計画を立て取得させています。

(1) 環境・安全管理組織



(2) 主な法的資格取得の一覧

2009年8月1日現在

公害防止管理者水質第一種	4名	安全管理者	1名
公害防止管理者大気第一種	4名	第一種衛生管理者	5名
廃棄物焼却処理施設技術管理者	3名	化学一圧*1 技能講習修了者	66名
高圧ガス製造保安責任者（甲種化学）	2名	特化物*2 技能講習修了者	109名
高圧ガス製造保安責任者（乙種化学・機械）	21名	酸欠*3 技能講習修了者	106名
高圧ガス製造保安責任者（丙種）	34名	有機溶剤作業主任者技能講習修了者	109名
危険物取扱者 甲種	21名	フォークリフト免許取得者	116名
危険物取扱者 乙種4類	108名	乾燥設備技能講習修了者	7名
危険物取扱者 乙種4類以外	64名	玉掛け技能講習修了者	65名
防火管理者	5名	クレーン運転特別教育修了者	45名
一級ボイラー技士	3名	エネルギー管理士	4名
二級ボイラー技士	5名	電気工事士	2名
ボイラー整備士	25名	機械保全技能士	15名

*1 化学設備関係第一種圧力容器取扱作業主任者

*2 特定化学物質等作業主任者

*3 酸素欠乏・硫化水素危険作業主任者

5. 環境管理活動

(1) 環境目標

2009年度は、次の目標を掲げ活動しています。

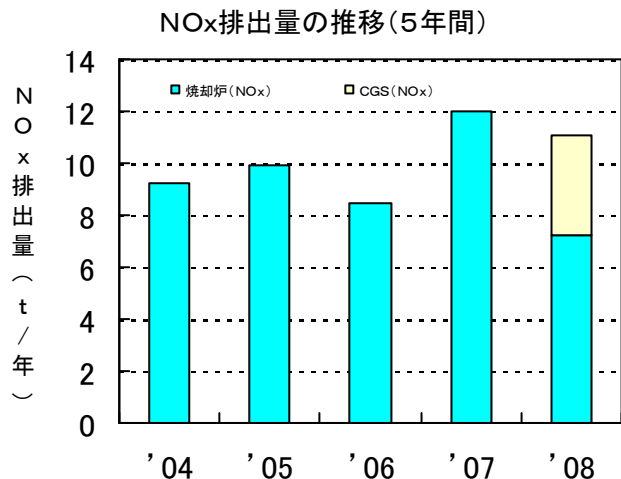
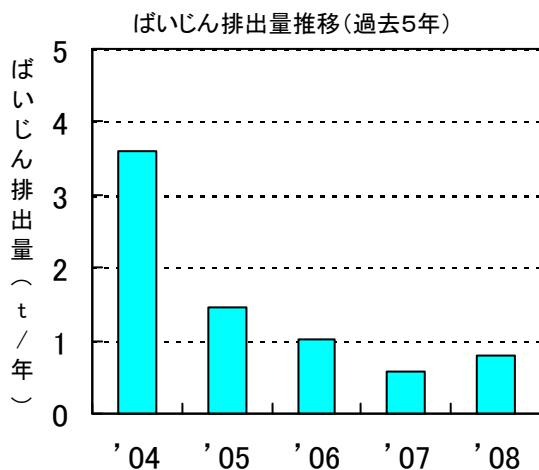
2009年度 環境目標		
大項目	小項目	数値目標
1. 大気への排出	☆焼却廃水の活性汚泥処理化	1,100m ³ /年以上
2. 水域への排出	☆排水COD排出量の維持	2,000kg/年以下
	☆排水リン排出量の低レベル維持	900kg/年以下
3. 廃棄物削減	☆新基準ゼロエミッション継続	ゼロエミッション係数0.5%未満
	☆外部委託処理量 2007年度比で原単位2%削減	14.25kg/t-製品未満
4. 省エネルギー推進	☆エネルギー量削減	159.0L/t-製品未満
	2007年度比で原単位2%削減	(重油換算)
5. 温室効果ガスの排出	☆温室効果ガス排出量削減 1990年度比で9%削減	23.8千t-CO ₂ /年以下

(2) 環境パフォーマンス

①大気関連

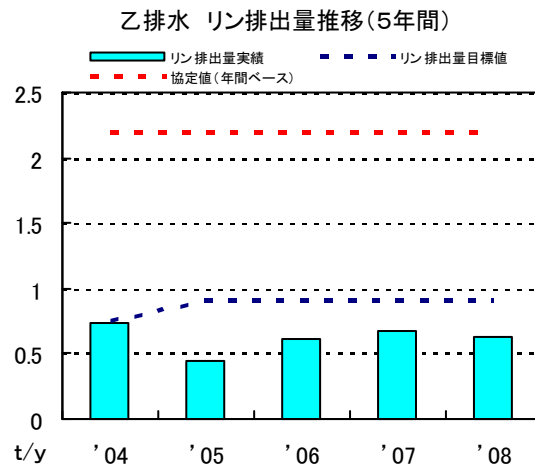
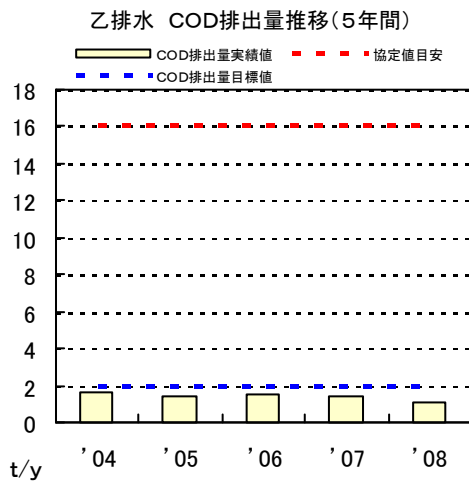
当工場の廃液焼却炉では、生産工程から発生する汚水を1日あたり約2t焼却処理します。その際に焼却炉の煙突から1時間あたり約30,000Nm³の排ガスを放出します。

又、2008年度より、コージェネレーションシステム(CGS)を導入し、ここで1時間あたり10,000Nm³の排ガスを放出しています。工場では、これら排ガスの成分が、環境規制値内であるか定期的に測定を実施し、問題がない事を監視しております。



②水質関係

工場では生産活動に伴って1日に約500m³の雑汚水が発生します。これら汚水を焼却分解、微生物分解、活性炭吸着等で処理し、化学的酸素要求量（COD）という排水の汚濁負荷の指標で20mg/L以下まで浄化します。処理後の排水は、住友化学(株)千葉工場経由で東京湾へ放流し、毎日、自主的に水質の測定を行っています。当工場では、この排水の汚濁負荷指標と排水量で表す、COD排出量とリン排出量について着目し、環境目標値を設定して維持管理しています。COD排出量は年間2t以下の目標値を2003年度より設定し、2008年度は年間1.19tの実績となり達成しました。リン排出量につきましても毎年900kg未満の目標を設定し、2008年度は年間630kgの実績で達成しております。



③廃棄物関係

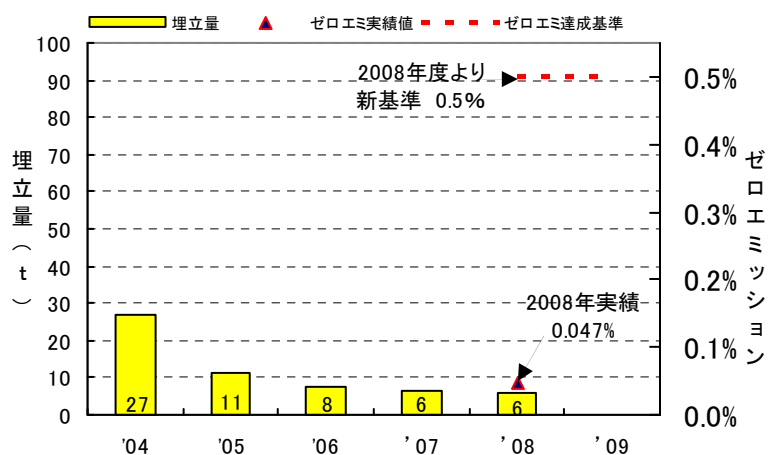
当工場では、製造工程から発生する廃棄物の一部を外部廃棄物処理業者に処理を委託しています。処理を委託する業者とは、処理委託契約を結び、適正な処理が維持されているか定期的に処理場を視察しています。この、外部処理廃棄物についても削減目標値を設定し、改善活動を行っております。

廃棄物が処理業者を経由し、最終的に埋立処分となる数量を最終埋立処分量といいます。

当社では、この最終埋立処分量をゼロに近づける活動、“ゼロエミッション”を推進しております。

2008年度は、下記の“ゼロエミッション”の達成指標を定義し、当工場では目標を達成しております。

廃棄物埋立量とゼロエミッションの推移(過去5年間)

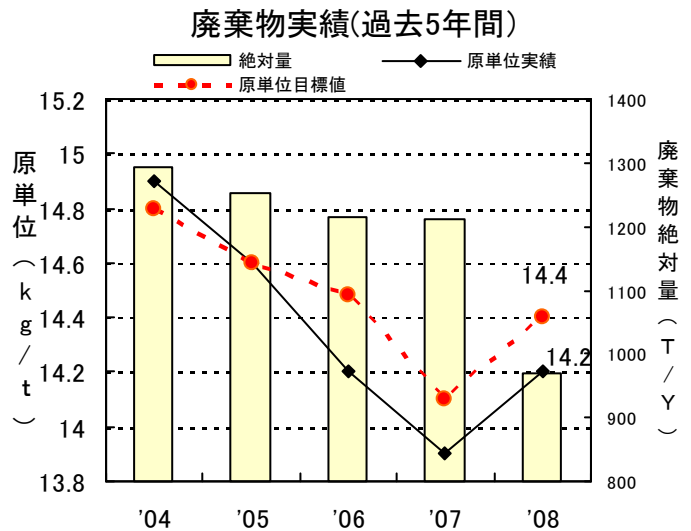


$$\text{“ゼロエミッション達成”} = \frac{\text{最終埋立処分量}}{\text{産業廃棄物発生量}} \times 100 = 0.5\% \text{未満}$$

廃棄物では、ゼロエミッションの他、外部委託数量についても削減目標値を掲げています。

製品を1 t 製造する際に発生する廃棄物量（外部委託量）を廃棄物原単位といいます。その数値を指標とし、2008年度は、2007年比で1%削減（14.4 kg/t）の目標を立て活動しました。

結果、14.2kg/t となり、目標を達成することが出来ました。



*1. 2008年に『木くず』が産業廃棄物に加わり、2007年度実績に0.3kg/tを加算して1%削減を考慮した目標値を設定しました。

④省エネルギー活動

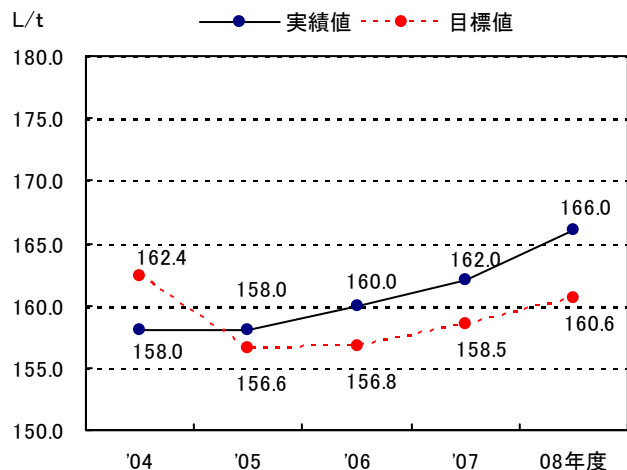
当工場で消費する代表的なエネルギーは蒸気、電気、焼却炉燃料があります。

主に化学品を加熱・反応する際の安全な熱源として蒸気を使用し、冷却機器や回転機器を駆動させる際に電気を使用します。このエネルギー使用量を原油使用量に換算した数値で表すと、2008年度で約11千kL/年の原油を工場消費した事になります。

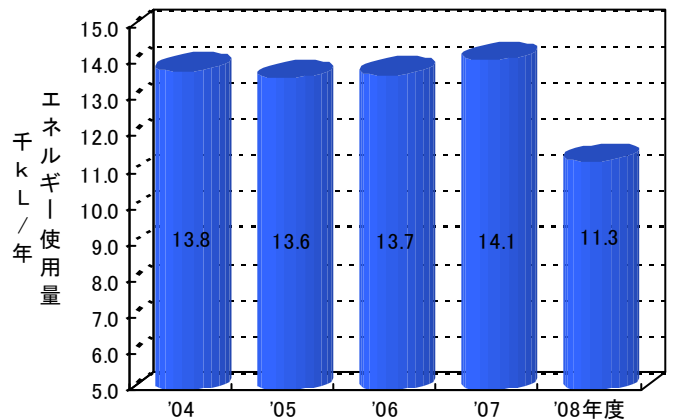
この原油換算使用量を年間の工場生産量で割った値を、エネルギー原単位（製品1 tを製造するのに要するエネルギー量）と呼び、当工場では毎年1%ずつ削減する目標を立て活動しております。

2008年度も各製造工程で蒸気・電力の削減目標値を設定し改善活動を進め、春（5月）にコージェネレーションシステム（CGS）導入し、エネルギーの使用効率を改善しておりましたが、年末（12月）からの生産量の大幅な減少により、固定エネルギー（タンク加温蒸気、ユーティリティ電気）の負担割合が増加し、結果として2.4%増（166L/t）となり1%削減目標は達成できませんでした。今後は、個別の削減活動を更に強化し、省エネルギーの活動を継続して推進していきます。

エネルギー原単位の推移



エネルギー使用量の推移



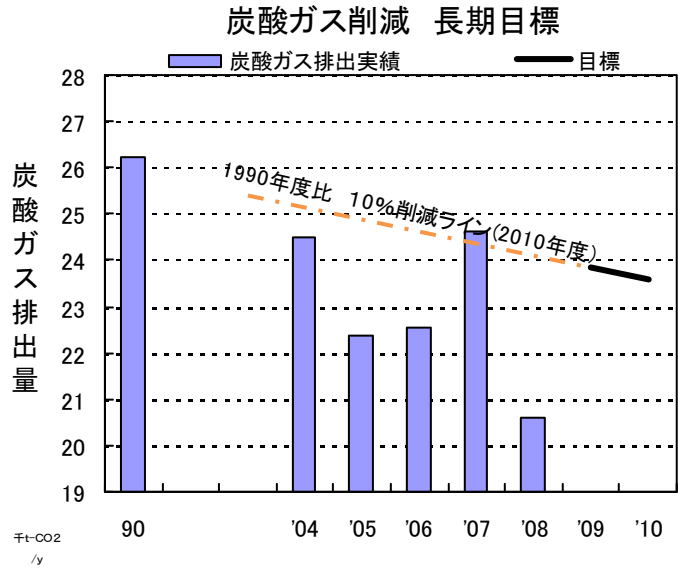
⑤地球温暖化対策

当工場では、事業活動によって生じる炭酸ガスの排出量についても削減目標を設定し活動しております。

目標は、2010年度までに1990年排出量比で10%削減です。

2008年度は1990年比で21.3%減（20.6千t）まで削減しております。

今後、生産量増加等により炭酸ガス排出量が増加する場合に備え、省エネルギーと共に炭酸ガス排出量削減についても、改善活動を推進していきます。



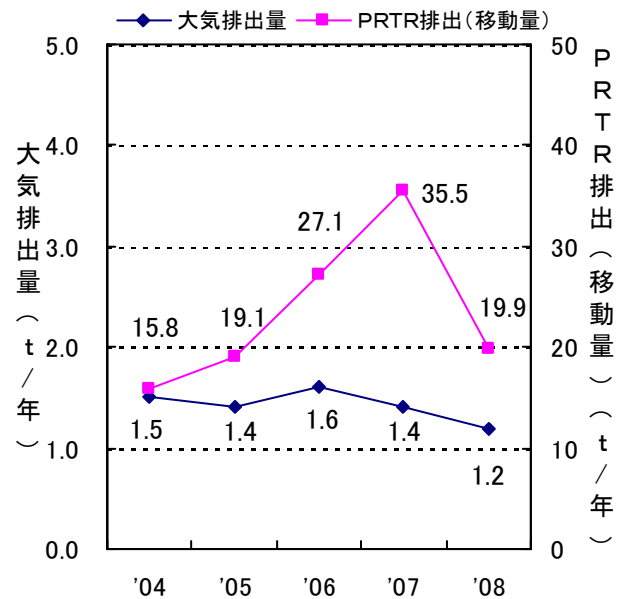
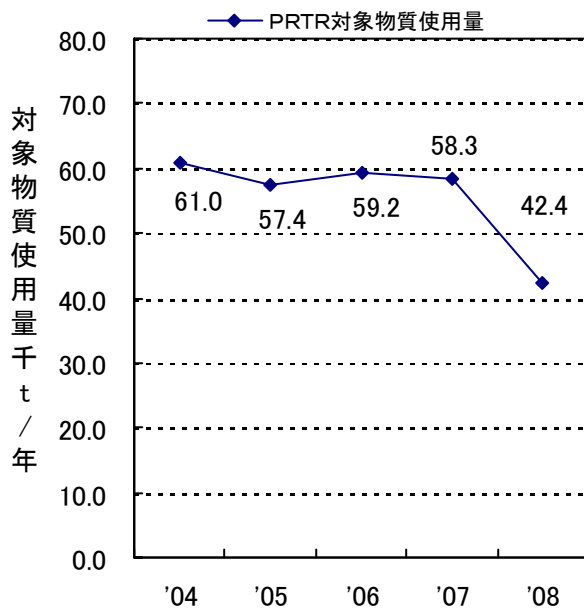
⑥有害化学物質の排出・移動

当工場では、P R T R法の対象物質（1 t 以上使用）を42物質使用しております。その総使用量は、2008年度で42千tと昨年比で約27%減少となりました。

このうち大気への排出量は1.2 tとなり、昨年比で17%減少しております。

廃棄物（移動量）については、社内焼却処理を推進し、19.9 t（昨年比で44%減少）まで削減致しました。

有害化学物質の使用量・排出（移動）の推移



⑦環境会計

当工場では、環境保全に係わる投資・費用と効果を定量的に把握し、環境投資とその効果を確認するツールとして「環境会計」を導入しています。2008年度は、大気汚染、水質汚染防止施設の改造等を含め環境関係に約150,102千円投資致しました。結果、環境保全対策に伴う実質的な経済効果は約76,037千円の実績となりました。

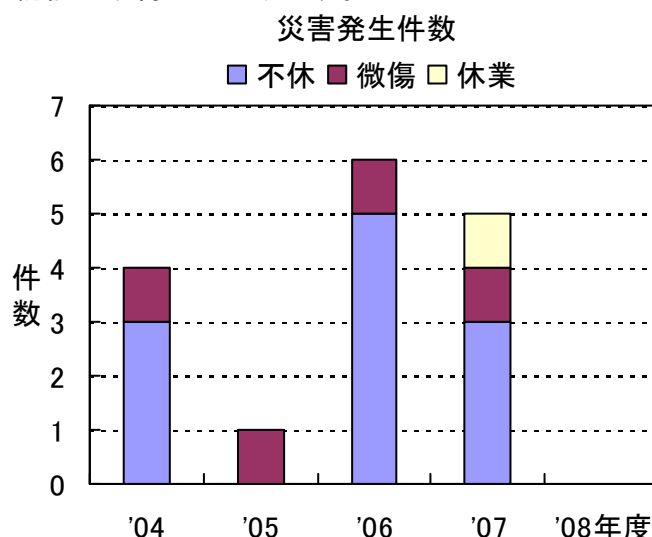
6. 安全衛生活動

(1) 安全・衛生目標と実績

当工場では、安全・衛生活動を推進する際にも、下記の様に工場目標を毎年設定し、改善活動に取り組んでいます。2003年度には、安全衛生マネジメントシステム（OHSAS18001）を導入し、安全衛生管理システムの外部機関による認証も取得しております。

**2009年度
OHSAS目標（労働安全衛生）**

1. 災害・事故 0件
2. 安全・健康の確保
3. 緊急事態訓練による技能継承



これら、安全衛生活動の管理改善効果により、2008年度は、工場内の常駐下請け業者を含めて、年間の完全無災害を達成する事ができました。2009年度も引き続き、“災害・事故=ゼロ”の継続を目標とし、改善活動を推進していきます



2008年度完全無災害記念の盾

(2) 安全活動紹介

① リスクアセスメント

当工場では多種の化学物質を原料として扱い、多種多様な設備で新たな化学品を製造します。これら一連の製造作業について作業手順を定め、危険度評価（リスクアセスメント）を行っております。リスクアセスメントの結果、不安全な作業については優先的に設備改善・作業改善を進めます。それと同時に、作業員への教育・訓練を適宜実施し、安全確保に努めております。

② ヒヤリ・KY活動

当工場では、従業員全員が作業中に災害が起こりそうになった（ヒヤリとした、ハッとした）体験を報告させるルールを導入しております。

報告書には、“なぜヒヤリが起こったか”を記入させ、その作業・行動について本人と上司が納得できるまで話し合い問題の原因遡及と対策検討を行ないます。更にこの報告書は、その内容に応じて工場の各部署に配付・横展開し、類似災害の発生を予防します。

このヒヤリ・KY活動の事例は、工場内だけではなく、千葉県危険物安全協会連合会等にも事例を紹介し、地域の安全活動活性化に寄与しております。



2008年度千葉県危険物安全大会にて製造一課のヒヤリ・ハット体験事例が優良賞を受賞しました。

③ 安全衛生委員会・労使安全点検

工場では毎月、安全衛生委員会を開催し、工場働く全ての人の安全・衛生面について、改善への意見交換・対策決定を行っています。委員会のメンバーは、工場長及び管理側代表、労働者代表（組合役員）並びに構内常駐協力会社代表が出席し、工場全体の安全・衛生面について積極的に問題提起し、会議の活性化を図っております

また、委員会では現地・現物を代表者が確認・点検・指摘する安全点検を隔月で行います。これにより、現場の状況に反映した管理改善活動を進め、従業員の安全・健康の管理改善に努めております。

7. 緊急事態の対応

当工場は、石油コンビナート地帯に属していることから、災害発生時にはコンビナート内企業との防災協力体制である「共同防災」に加入しています。緊急事態には共同防災隊に応援を要請する体制と工場内では自衛防災隊の組織編成、甲種化学消防車を常時出動できる準備を整えています。又、毎年様々な緊急事態を想定し、地震、漏洩、爆発といった事態に際し、漏洩措置、消火班・車

両班の消火・出動訓練を含めた総合防災訓練を実施しております。又、設備老朽化対策として、定期的に設備点検・補修はもとより、年に一度工場を完全停止し、SDMで設備のメンテナンスを行います。2008年度は、2月に千葉工場内にて総合防災訓練を実施しました。又、東海地震を想定した消防との通報訓練を毎月行っています。2009年度も引き続き緊急事態に備え万全な状態を維持していきます。



総合防災訓練の一コマ

8. 地域とのコミュニケーション

当工場は、地域住民との関わりを大事にしております。当社が加入している袖ヶ浦環境連絡会（市役所＋近隣企業で構成）に積極的に出席し、地域住民の要望・苦情等の情報交換を行っています

（工場業務課窓口において、（平日の8：30～16：50）受け付けております。）

又、市主催のイベント、近隣住民（自治会）主催のイベントにも、近隣企業の協議会（北袖工場連絡協議会）の会員として積極的に参加しています。この他、袖ヶ浦市主催の「臨海地区清掃」に参加し、コンビナート地区周辺道路の緑地の美化に積極的に取り組んでいます。



2008年11月15日袖ヶ浦市消防フェスタで当工場業務課の齋藤が一日消防長を務めました。



臨海地区清掃の一コマ

作成	(株) ADEKA 千葉工場	確認	(株) ADEKA 千葉工場
	業務部 環境保安課長 岡 正史		環境管理責任者 田中 禎
窓口	業務部 業務課長補佐 彦坂 泰二		

(株) A D E K A 千葉工場 業務課行き

TEL 0438 - 62 - 4340

FAX 0438 - 62 - 3569

住所 〒299-0266 袖ヶ浦市北袖3-1

この環境・安全レポートについてのご意見・ご質問・ご感想等をお寄せください。
今後の参考とさせていただきたいと思っております。

お名前		ご職業	
ご住所	〒		
TEL		FAX	