



# 環境・安全レポート(2011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

# 環境レポート（2011 年度版）

## 目次

### 目次

1. はじめに	1 頁
2. 工場概要	2 頁
3. 工場方針	3 頁
4. 統合マネジメントシステム	3 頁
(1) 管理組織	
(2) 主な法的資格の取得	
5. 環境管理活動	4 頁
(1) 環境目標	
(2) 環境パフォーマンス	
6. 安全衛生活動	8 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	10 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（現：株式会社A D E K A）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250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んでおります。

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、2010年10月より、これらのマネジメントシステムを統合した統合マネジメントシステム（IMS）の運用を開始しました。

これにより顧客の信頼・安心に応えるようにしております。

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まいります。

2011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 : 92,000m<sup>2</sup>

人員 : 250名(常駐協力会社含む)

製造品目 : プロピレングリコール、ジプロピレングリコール、界面活性剤、潤滑剤、エポキシ樹脂、ウレタン樹脂、アルコール製剤、樹脂添加剤、光硬化性樹脂及び酸発生剤

### 工場の沿革

- 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  
ポリエーテル製造プラント稼働
- 1978年 エポキシ樹脂、エステル、ファインケミカル製造プラント稼働
- 1979年 ポリエーテル製造プラント増設  
プロピレングリコール製造プラント稼働
- 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  
千葉県高圧ガス優良事業所受賞
- 2003年 ISO9002 から ISO9001 に移行  
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  
情報関連製造プラント稼働
- 2008年 コージェネレーションシステム(CGS)導入
- 2010年 高圧ガス保安協会会長賞優良事業所受賞
- 2011年 千葉県石油コンビナート防災関係知事表彰受賞  
統合マネジメントシステム(IMS)運用証明取得

### 3. 工場方針

千葉工場は、品質・環境及び労働安全衛生に関する工場方針を設定し、宣言しています。

#### 千葉工場方針

当工場は、4つの安全「品質・環境・労働・設備」を、統合マネジメントシステムで効果的に運営し、改善活動を継続していきます。

1. 法律、決め事を順守し、顧客と地域住民の安心・信頼を得ます。
2. 品質の保証を徹底し、お客様に満足頂ける製品とサービスを提供します。
3. 従業員の安全・健康を大事にし、快適な職場作りを目指します。
4. 省エネルギー、廃棄物削減を積極的に推進します。
5. 本方針は、工場で働く全ての人に周知すると共に、一般の方々の求めに応じて公開し定期的に見直します。

2010年10月1日

株式会社A D E K A 千葉工場長

### 4. 統合マネジメントシステム

当工場では、品質、環境及び労働安全衛生の活動は、ISO9001、ISO14001、OHSAS18001に則った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。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、自覚と経験を積み上げています。2010年10月より、品質、環境及び労働安全衛生を1つに統合した統合マネジメントシステム（IMS）で運用しております。

又、法的に必要な資格については、計画を立てて取得しております。

#### (1) 管理組織

千葉工場のマネジメントシステムでは、常駐協力会社を含めた全ての部署の責任、権限を明確に定めています。

(2) 主な法的資格取得者数

2011年8月1日現在

公害防止管理者大気第一種	4名	安全管理者	1名
公害防止管理者水質第一種	6名	第一種衛生管理者	7名
廃棄物焼却処理施設技術管理者	2名	化学一圧 <sup>*1</sup> 技能講習修了者	71名
高圧ガス製造保安責任者(甲種化学)	2名	特化物 <sup>*2</sup> 技能講習修了者	121名
高圧ガス製造保安責任者(乙種化学・機械)	21名	酸欠 <sup>*3</sup> 技能講習修了者	115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	117名
危険物取扱者 甲種	21名	フォークリフト免許取得者	120名
危険物取扱者 乙種4類	109名	乾燥設備技能講習修了者	8名
危険物取扱者 乙種4類以外	68名	玉掛け技能講習修了者	83名
防火管理者	5名	クレーン運転特別教育修了者	73名
一級ボイラー技士	3名	エネルギー管理士	3名
二級ボイラー技士	6名	電気工事士	1名
ボイラー整備士	26名	機械保全技能士	13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

2011年度は、次の目標を掲げ活動しています。

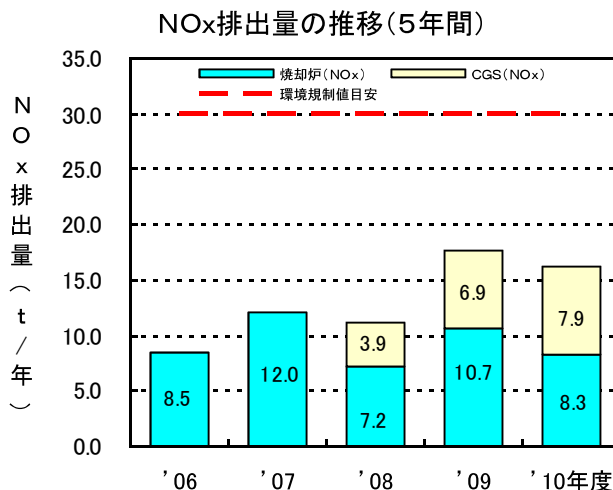
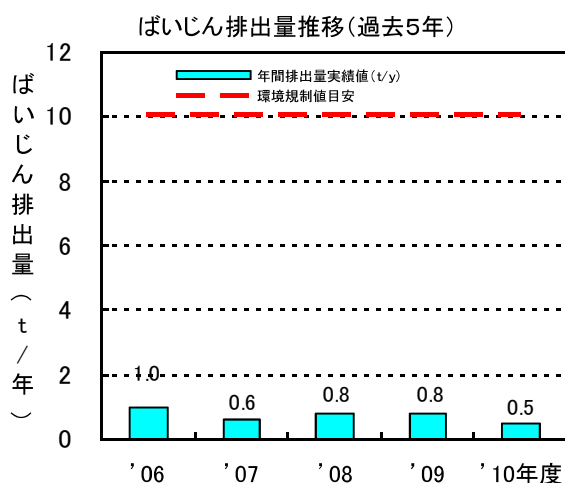
2011年度 環境目標		
項目	数値目標	
1. 大気への排出	焼却廃水の活性汚泥処理化	1,500m <sup>3</sup> /年以上
2. 廃棄物削減	ゼロエミッション継続 再資源化推進	ゼロエミッション係数0.1%未満 各課で設定
3. 省エネルギー推進	エネルギー量削減	1990年度比で原単位14%削減 (年率1%削減を目標とし活動)
4. 温室効果ガスの排出	温室効果ガス排出量削減	1990年度比で17%削減 (23.16千t-CO <sub>2</sub> /年以下)

### (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廃水を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30,000Nm<sup>3</sup>の排ガスを放出します。

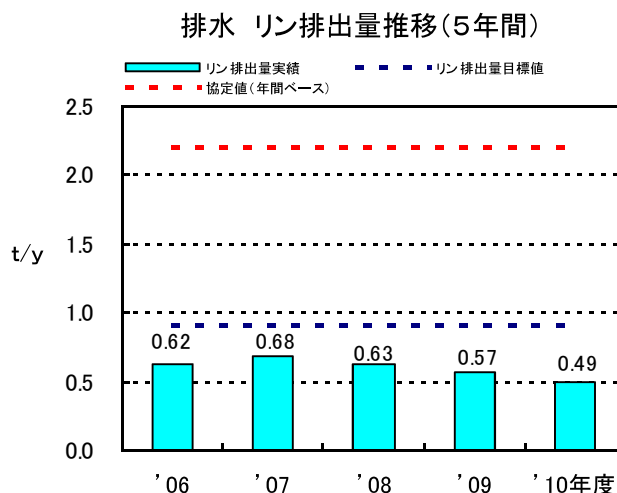
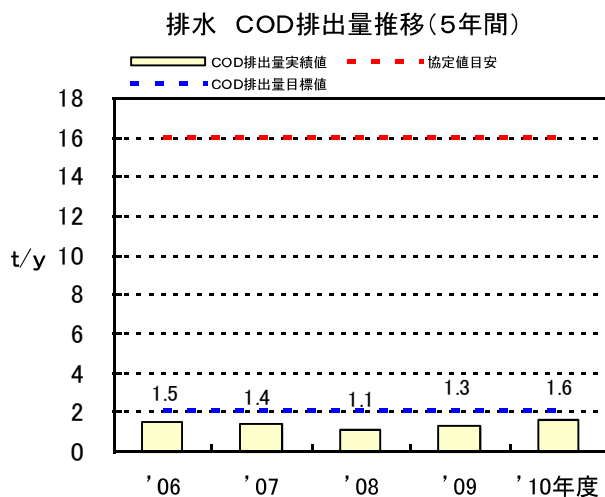
又、2008年度より、コージェネレーションシステム(CGS)を導入し、ここで1時間あたり10,000Nm<sup>3</sup>の排ガスを放出しています。工場では、これら排ガスの成分が、環境規制値内であるか定期的に測定を実施し、問題がない事を監視しております。



## ②水質関係

工場では生産活動に伴って1日に約500m<sup>3</sup>の廃水が発生します。これら廃水を焼却分解、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、環境目標値を設定して維持管理しています。

COD排出量は2 t/y以下の目標値を設定し、2010年度は年間1.6 tの実績となり達成しました。リン排出量につきましても0.9 t/y以下の目標を設定し、2010年度は年間0.49 tの実績で達成しております。



## ③廃棄物関係

当工場の廃液焼却炉は廃棄物処理施設に該当し、維持管理基準を順守すると同時に、その情報を公開しています。(公開情報については当工場窓口までご連絡下さい。)製造工程から発生する廃棄物の一部は、外部廃棄物処理業者に処理を委託し、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

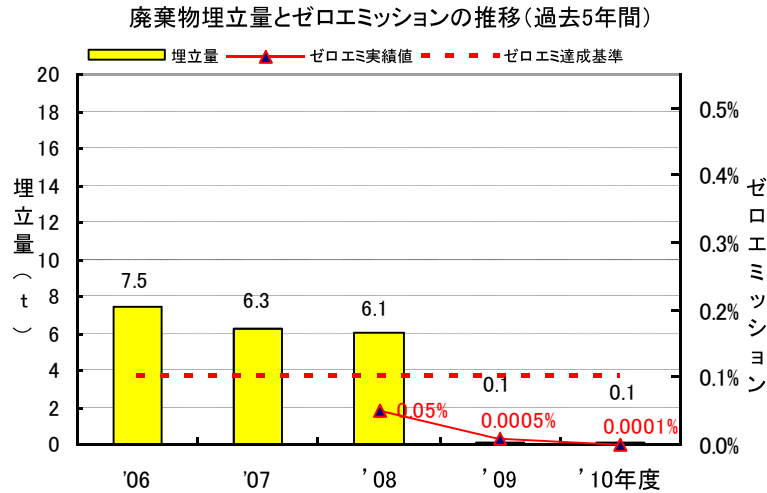
設定し、改善活動を行っております。

廃棄物が処理業者を經由し、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。

下記の完全ゼロエミッションの達成指標を定義し、2010年度は目標を達成しております。

$$\text{完全ゼロエミッション} = \frac{\text{最終埋立処分量}}{\text{産業廃棄物発生量}} \times 100 = 0.1\% \text{未満}$$

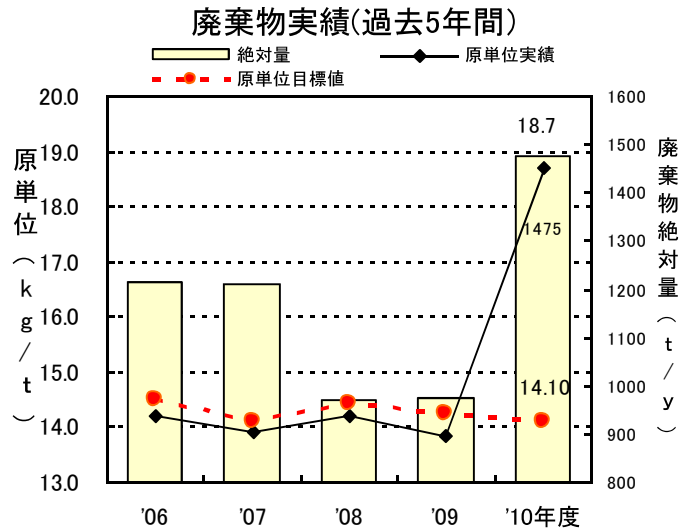


廃棄物では、ゼロエミッションの他、外部委託数量についても削減目標値を掲げています。

製品を1t製造する際に発生する廃棄物量のうち、外部委託処理量を廃棄物原単位として管理しております。

その数値を指標とし、2010年度は、2007年比で3%削減(14.10kg/t)の目標を立て活動しました。

しかしながら、東日本大震災の影響により、予定以上の産業廃棄物を外部委託処理した事により、原単位は18.7kg/tまで悪化し、目標を達成することが出来ませんでした。



\*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には蒸気、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

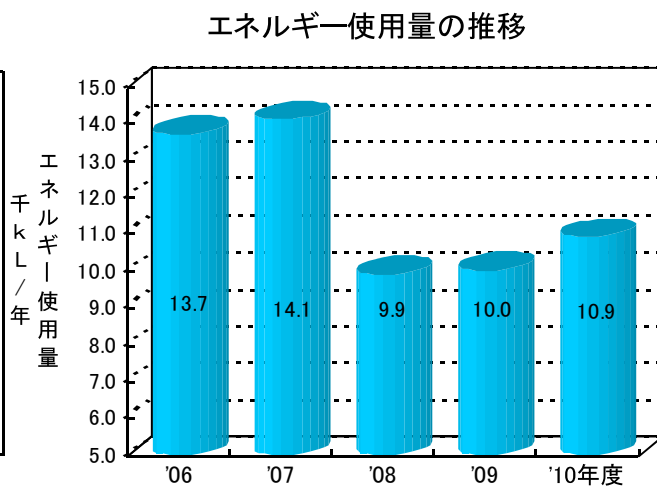
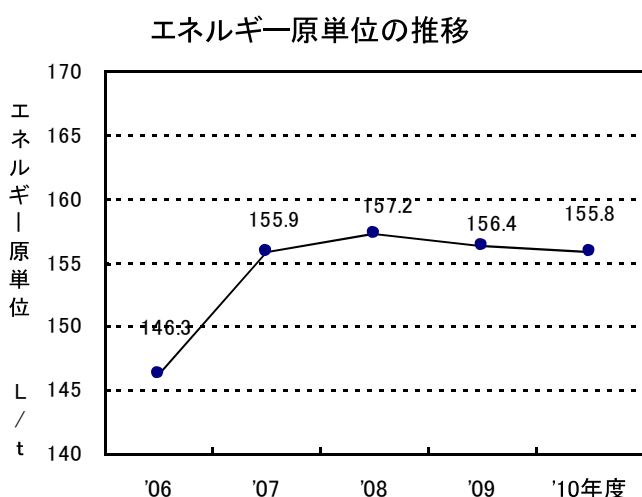


させる際に電気を使用します。このエネルギー使用量を原油使用量に換算した数値で表すと、2010年度で約11千kL/年の原油を工場で消費した事になります。

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1t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、下記の活動を進めております。

- (a) 熱ロスの対策（蒸気配管保温改善）・LED照明導入。
- (b) 各課の製造原単位改善活動。

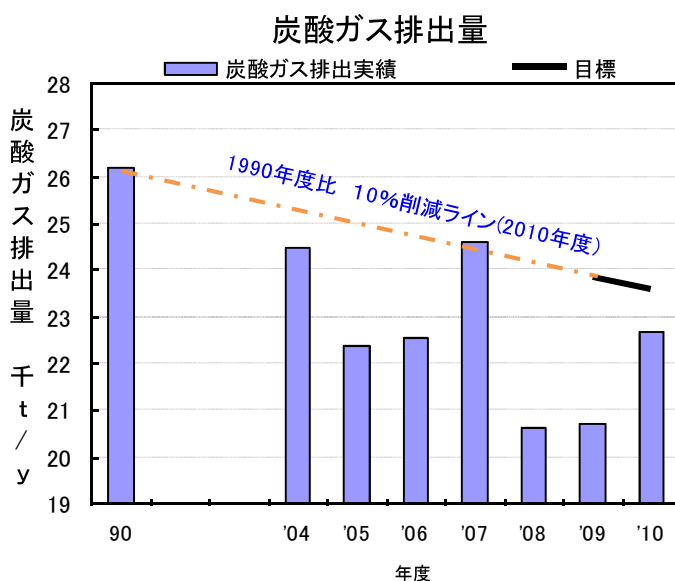
又、今夏の「電気事業法第27条による電気の使用制限」の対応につきましては、工場の電力使用量を従業員が簡単に確認できる様に改善しました。これと同時に、電力使用量に応じた節電手順を策定し、使用制限期間内の電力使用量を順守する事ができました。



#### 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。

2010年度は1990年比で13%減(22.7千t)となりました。

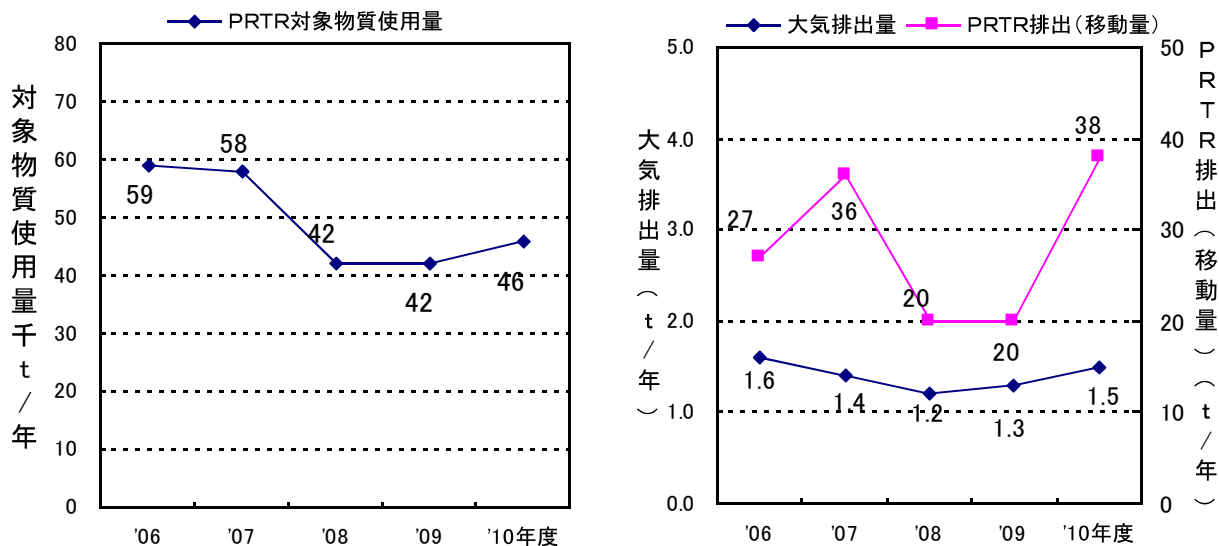


#### ⑥有害化学物質の排出・移動

当工場では、PRT法（特定化学物質の環境への排出量の把握等および管理の改善の促進に

関する法律)の対象物質(1 t以上使用)を53物質使用しております。その総使用量は、2010年度で46千tとなりました。大気への排出量は1.5t、又、廃棄物(移動量)については、社内焼却処理を推進し、38tとなりました。今後も、これらの排出削減活動を推進していきます。

### 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。2010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42百万円投資致しました。結果、環境保全対策に伴う実質的な経済効果は約113百万円の実績となりました。

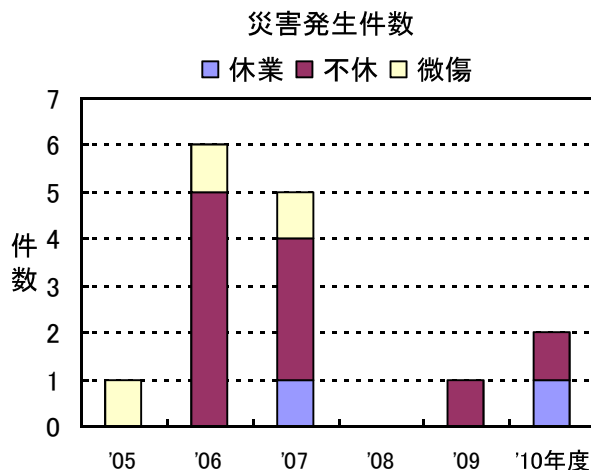
## 6. 安全衛生活動

### (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、下記のように工場目標を毎年設定し、改善活動に取り組んでいます。

**2011年度  
労働安全衛生目標**

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



2010年度は休業災害1件、不休災害1件が発生しました。そのため、災害発生の原因究明と徹底した再発防止を行い、災害ゼロを目標に活動しております。

## (2) 安全活動紹介

### ① リスクアセスメント

当工場ではたくさんの化学物質を取り扱い、多種多様な設備で化学品を製造しております。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、ハツとした）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。

### 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、工場で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、工場長及び会社側代表、労働者代表（組合役員）並びに構内常駐協力会社代表で構成し、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行います。これにより、現場の状況を反映した管理改善活動を進め、従業員の安全・健康の向上に努めております。

### ④ 安全体感教育（外部講習）

2010年度は、入社5年未満の若手9名に安全体感教育を実施しました。2011年度も引き続き行う予定です。

## 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「袖ヶ浦姉崎地区共同防災協議会」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。毎年、地震、漏洩、爆発といった様々な緊急事態を想定し、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。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、設備のメンテナンスを行います。また、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。2011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。

又、市や住民（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取り組んでいます。



臨海地区清掃の一コマ

作成 (株) ADEKA 千葉工場  
業務部 環境保安課長 岡 正史

窓口 (株) ADEKA 千葉工場  
業務部 業務課長代理 彦坂 泰二

(株) A D E K A 千葉工場 業務部業務課行き

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えます。

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

お名前		ご職業	
ご住所	〒		
TEL		FAX	