



環境・安全レポート(2013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（2013 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. PM-Cによる工場運営	3 頁
5. 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	
6. 環境管理活動	4 頁
(1) 環境目標	
(2) 環境パフォーマンス	
7. 安全衛生活動	8 頁
8. 緊急事態の対応	10 頁
9. 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、千葉県京葉コンビナートの南端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及びポリエーテル類、エポキシ樹脂・ウレタン樹脂等の製造を行っています。

当工場は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260名が在籍し、夜間も交替制により、製造を行っています。

千葉工場では、品質・環境・労働・設備の4つの安全を積極的に推進しております。

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。

設備安全の取り組みとして、PM活動による、5S活動・個別改善活動を推進しております。

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年に認証を取得しました。

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、2011年8月にIMS運用証明を取得しました。

この4つの安全活動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。

2013年9月

株式会社A D E K A千葉工場
千葉工場長 中川 敏

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 : 260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

1985年 汎用エポキシプラント稼働

1994年 T P M優秀賞第1類受賞

1997年 IS09002 認証取得

2000年 IS014001 認証取得

千葉県高圧ガス優良事業所受賞

2003年 IS09002 から IS09001 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 (C G S) 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 (I M S) 運用証明取得

2012年 ポリエステル添加剤製造プラント増設

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。

2013年4月1日

株式会社ADEKA 千葉工場長

4. PM-C (Productive Maintenance & Management of Chiba) による工場運営

千葉工場では、2013年度より下記の3つの工場ビジョンを策定し、TPMに準じた千葉工場独自の活動を開始しました。

- ① 2016年度ADEKA 3千億円企業を支える、基幹（旗艦）工場、魅せる工場を目指す。
- ② 付加価値製品へプロダクトミックスを推進。
- ③ 争力のある汎用品は海外展開を促進し、マザー工場として、支援体制の構築と競争優位な技術力を持つ。



5. 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、自覚と経験を積み重ねています。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、2011年8月にIMS運用証明を取得しました。

(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

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。

2013年8月1日現在

資格名	取得者数/必要数	資格名	取得者数/必要数
公害防止管理者大気第一種	4/2名	安全管理者	1/1名
公害防止管理者水質第一種	8/2名	第一種衛生管理者	6/1名
廃棄物焼却処理施設技術管理者	2/1名	化学一圧 ^{*1} 技能講習修了者	80/18名
高圧ガス製造保安責任者(甲種・乙種)	25/2名	特化物 ^{*2} 技能講習修了者	119/18名
高圧ガス製造保安責任者(丙種)	34/10名	酸欠 ^{*3} 技能講習修了者	117/18名
危険物取扱者 甲種+乙種4類	134/98名	有機溶剤作業主任者技能講習修了者	117/18名
防火管理者	5/1名	フォークリフト免許取得者	124/93名
ボイラー技士(一級・二級)	7/5名	乾燥設備技能講習修了者	11/2名
ボイラー整備士	26/6名	玉掛け技能講習修了者	83/75名
エネルギー管理士	4/1名	クレーン運転特別教育修了者	79/75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

6. 環境管理活動

(1) 環境目標

2013年度は、次の目標を掲げ活動しています。

2013年度 環境目標		
項目	方策	数値目標
1. 公害、苦情	公害、苦情を出さない	0件
2. 省エネルギー推進	エネルギー量削減	2012年度比で原単位1%改善 (年率1%削減を目標とし活動)
3. 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
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
5. 有害物質排出	有害物質排出量削減	2010年度比で20%削減
6. 電力安定確保		CGS安定稼働 節電対策実施

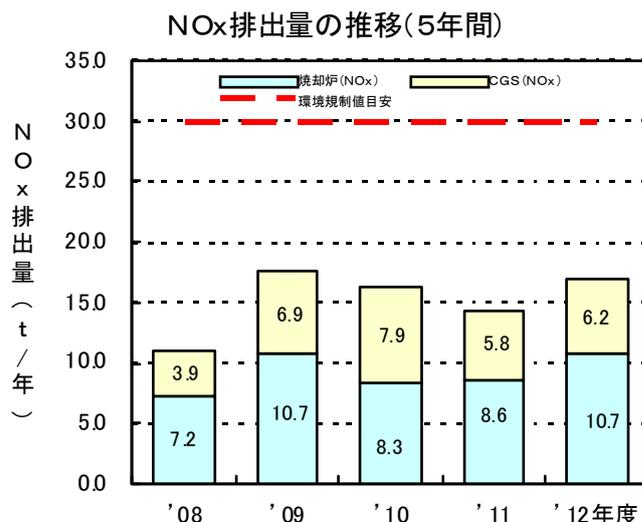
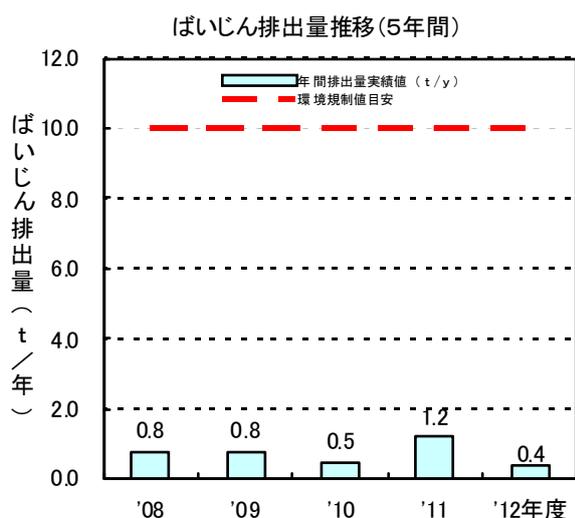
(2) 環境パフォーマンス

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2 t 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。

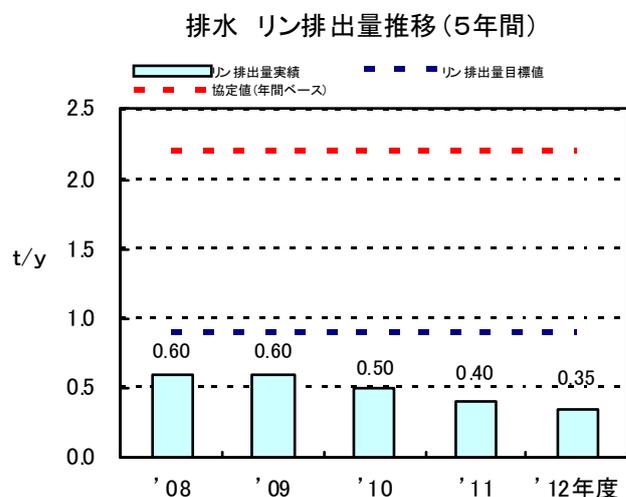
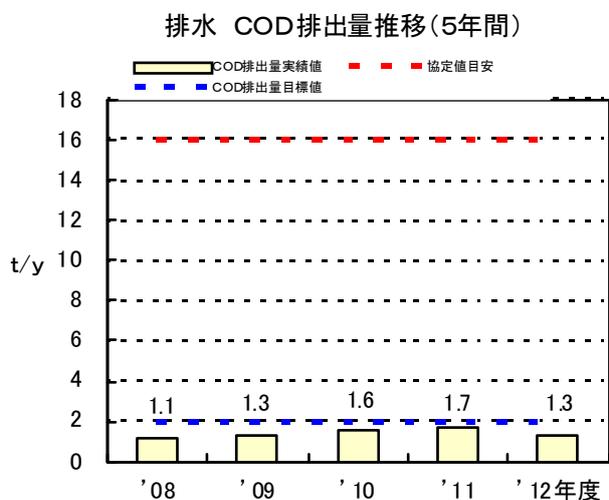
又、2008年度より、コージェネレーションシステム(CGS)を導入し、ここで1時間あたり10,000Nm³の排ガスを放出しています。工場では、これら排ガスの成分が、環境規制値内であるか定期的に測定及び監視しています。



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浄化します。

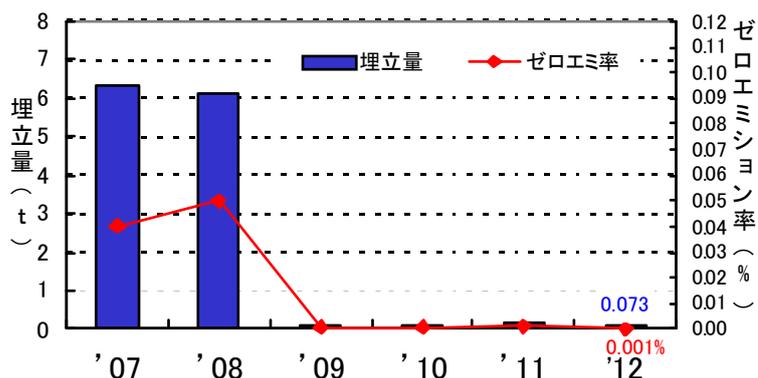
処理後の排水は、毎日、自主的に水質の測定を行ない、住友化学(株)千葉工場経由で東京湾へ放流しています。当工場では、この排水の汚濁負荷指標と排水量で表す、COD(化学的酸素要求量)排出量とリン排出量について、目標値を設定して維持管理しています。



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し、その情報を当社ホームページ^{*1}にて公開しております。その他、製造工程から発生する廃棄物は、外部廃棄物処理業者へ処理を委託し、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。廃棄物が、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^{*2}を推進し、2012年度は完全ゼロエミッション^{*3}を達成しております。

埋立量推移(過去5年間)

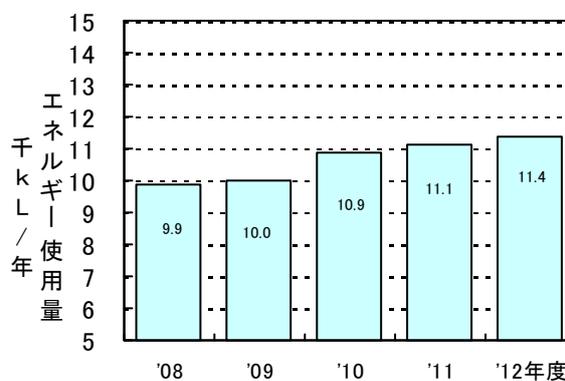
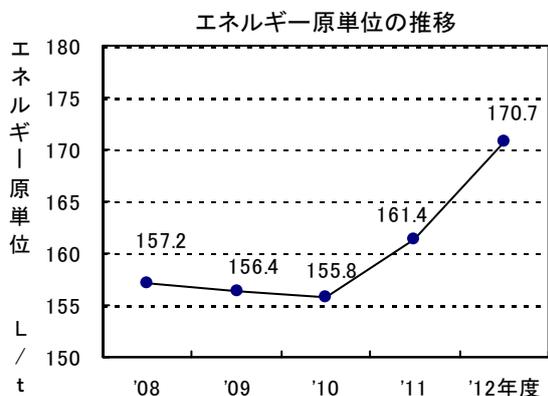


- *1. 千葉工場焼却炉維持管理情報 (http://www.adk.co.jp/company/manufacture/info_m.html)
- *2. ゼロエミッション：最終埋立処分量が産業廃棄物発生量の0.5%未満。
- *3. 完全ゼロエミッション：最終埋立処分量が産業廃棄物発生量の0.1%未満。

④ 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、2012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、年1%削減の目標を立て活動を進めておりましたが、2012年度は焼却炉燃料灯油使用量増加等の影響により、エネルギー原単位は前年比で5.8%増加となりました。

エネルギー使用量の推移

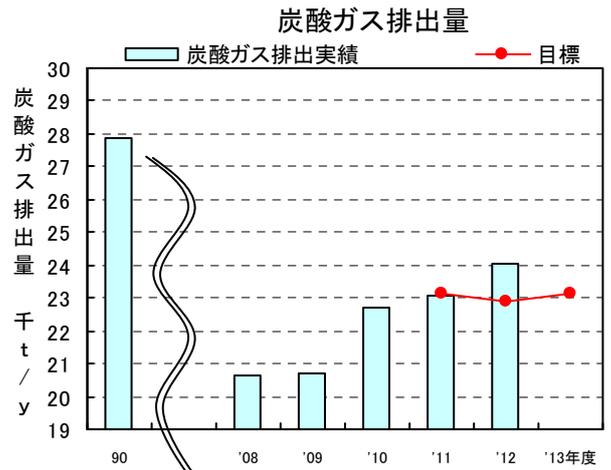


⑤地球温暖化対策

事業活動によって生じる炭酸ガス排出量について、A D E K A 全体で 2020 年までに 1990 年比で 25% 減を掲げております。

千葉工場では、2012 年で 1990 年比 18% 削減の目標を設定しましたが、エネルギー使用量（炭酸ガス排出量）の多い製品の生産が多くなり、目標を達成する事が出来ませんでした。

2013 年度は、1990 年比 17% 削減の目標へ設定を見直し、削減活動を継続しております。

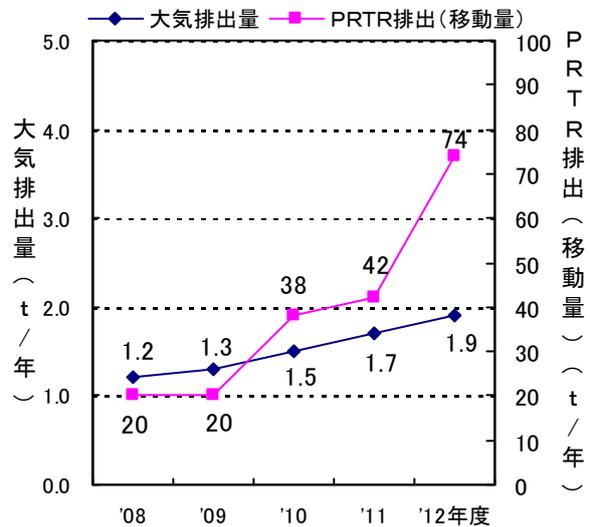
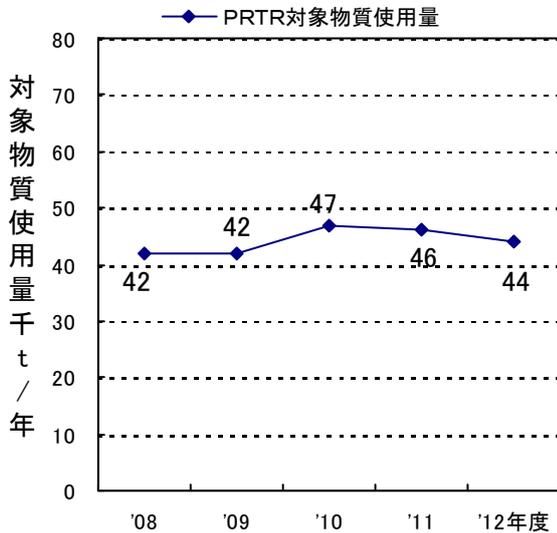


⑥有害化学物質の排出・移動

当工場では、P R T R 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 55 物質使用しております。

その総使用量は 2012 年度で 44 千 t と 2 千 t 減少しましたが、塩素系有機溶剤等の使用量増に伴い、大気への排出量、廃棄物（移動量）とも増加となりました。

有害化学物質の使用量・排出（移動）の推移



⑦環境会計

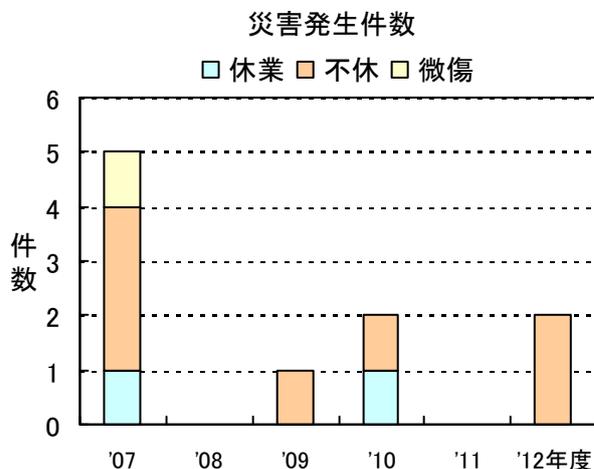
当工場では、環境保全に係わる投資・費用と効果を定量的に把握し、環境投資とその効果を確認するツールとして「環境会計」を導入しています。2012 年度は、大気汚染、水質汚染防止施設の改造等を含め環境関係に約 93 百万円投資致しました。結果、環境保全対策に伴う実質的な経済効果は約 94 百万円の実績となりました。

7. 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。

2013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



2012年度は不休災害を2件発生させ、災害・事故ゼロの目標は達成できませんでした。

災害・事故0の目標に向け、リスクアセスメントやヒヤリ・KY活動などの安全活動を推進し協力会社一体となって、安全改善活動を展開していきます。

(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

当工場では毎月、安全衛生委員会を開催し、改善のための意見交換・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議論を行い、会議の活性化を図っております。

また、新設備試運転や定期修理工事前には、委員会全員が現地に出向き、安全点検を行い、設備に関わる事故や災害の防止に努めています。



安全衛生委員会の様子



現地での安全点検の様子

④安全大会

工場では毎年、全国労働安全週間の時期に合わせて、協力会社に参加を頂き、安全大会を開催しております。各部署の安全改善策を紹介、また、社外の方による安全講話を聞き、安全意識を高めています。



安全大会の一コマ

⑤安全体感教育（外部講習）

2012年度は、入社5年未満の若手7名に安全体感教育を実施しました。2013年度も引き続き安全体感教育を行う予定です。

8. 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、東海地震及び首都直下地震を想定した消防との通報訓練を毎月行っています。2013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。



総合防災訓練のーコマ

9. 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。



臨海地区清掃のーコマ

作成 (株) ADEKA 千葉工場
業務部 環境保安課長 笹谷 裕二

窓口 (株) ADEKA 千葉工場
業務部 業務課長 彦坂 泰二

