



# 環境・安全レポート (2016)

(レスポンシブル・ケア活動報告書)



株式会社 ADEKA 千葉工場

# 環境・安全レポート（2016）

## 目次

1. はじめに	1 頁
2. 工場概要	2 頁
3. 工場方針	3 頁
4. マネジメントシステム	3 頁
(1) P M - C	
(2) 管理組織	
(3) 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
(1) 安全・衛生目標と実績	
(2) 安全活動紹介	
(3) 緊急事態の対応	
7. 地域とのコミュニケーション	10 頁
アンケート用紙	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、光材料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「エイエス化成株式会社」として創業しました。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千葉工場に社名を改称し、時代の変化とともに事業の拡大を図り、多岐多様にわたる化学製品を製造する総合化学工場となりました。従業員は、協力会社を含め約270名が在籍し、夜間も交替制で製造を行っています。

当工場では、品質・環境・労働・設備の4つの安全の推進に積極的に取り組んでいます。

品質への取り組みとして、品質管理を徹底し、お客様に満足いただける品質の製品・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、地球温暖化対策、省資源化等を含めた、環境負荷の少ない生産工場を目指し改善活動を進めています。2008年、コージェネレーションシステムを導入し、省資源・省エネルギー化を図っています。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る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っています。

設備安全の取り組みとして、5S活動・個別改善活動による設備の保全を推進しています。

また、上記活動を円滑に推進するため、品質マネジメントシステム(ISO 9002)を1997年に(2003年にISO 9001に移行)、環境マネジメントシステム(ISO 14001)を2000年に、労働安全衛生マネジメントシステム(OHSAS 18001)を2003年に認証取得しました。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(I M S)の運用を開始し、2011年8月にI M S運用証明を取得しました。

4つの安全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。

2016年12月

株式会社A D E K A千葉工場  
工場長 沢田 俊夫

## 2. 工場概要

所在地 : 千葉県袖ヶ浦市北袖 3 番-1

敷地面積 : 92,055m<sup>2</sup>

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、光硬化性樹脂および酸発生剤

沿革 : 1975 年 住友化学工業株式会社（現：住友化学株式会社）との合併会社  
『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、界面活性剤製造プラント稼働

1978 年 エポキシ樹脂、ポリエステル、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 合併会社を解消し、旭電化工業株式会社千葉工場に改称

1994 年 T P M 優秀賞第 1 類受賞

1997 年 ISO 9002 認証取得

2000 年 ISO 14001 認証取得

千葉県高圧ガス優良事業所受賞

2003 年 ISO 9002 から ISO 9001 に移行

OHSAS 18001 認証取得

2006 年 社名変更により、株式会社 A D E K A 千葉工場に改称

光硬化性樹脂、酸発生剤製造プラント稼働

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

2012 年 添加剤製造プラント新設



### 3. 工場方針

当工場は、以下の4つの安全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」を達成する為に、PM-C活動を通して組織を運営し、改善活動を継続していきます。

1. 決め事を順守し、顧客と地域住民からの安心・信頼を向上させます。
2. 従業員の安全・健康を大事にし、快適な職場を作ります。
3. 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。
4. 省エネルギー、廃棄物削減を推進します。
5. 緊急事態が発生した場合は、千葉工場に関わる全てのステークホルダーの安全確保に努め、早期の製品供給を図ります。

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。

### 4. マネジメントシステム

#### (1) PM-C (Productive Maintenance & Management of Chiba)

当工場では2013年度より、以下3つの工場ビジョンを策定し、活動の指針としています。またTPM<sup>※1</sup>の改善手法を統合マネジメントシステム(IMS)<sup>※2</sup>に盛り込んだ基盤強化活動をPM-Cと命名し、推進しています。

#### 【千葉工場 工場ビジョン】

- ①2017年度売上高3,000億円企業を支える、  
基幹(旗艦)工場として、魅せる工場を目指す。
- ②高付加価値製品へプロダクトミックスを推進する。
- ③競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。

PM-Cで3つの工場ビジョンの達成と、品質・環境・労働・設備の4つの安全の推進に、従業員が一丸となって積極的に取り組んでいます。



※1 TPM (Total Productive Maintenance) とは、生産効率を上げることを目標に予防保全や作業改善・設備改善を行う管理システム。

※2 統合マネジメントシステム(IMS)とは、品質(ISO 9001)、環境(ISO 14001)、労働安全衛生(OHSAS 18001)を1つに統合したシステム。

## (2) 管理組織

当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すべての部署の責任、権限を明確に定めています。

## (3) 主な法的資格の取得

法的に必要な資格については、計画を立てて取得しています。

2016年10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	2/1名
公害防止管理者水質第一種	10/2名	第一種衛生管理者	10/1名
廃棄物焼却処理施設技術管理者	2/1名	クレーン運転特別教育修了者	83/79名
高圧ガス製造保安責任者（甲種・乙種）	29/2名		
高圧ガス製造保安責任者（丙種）	35/10名	<技能講習修了者>	
危険物取扱者 甲種+乙種4類	138/98名	化学設備関係第一種圧力容器取扱作業主任者	89/18名
防火管理者	4/1名	特定化学物質等作業主任者	126/18名
ボイラー技士（一級・二級）	11/5名	酸素欠乏・硫化水素危険作業主任者	130/18名
ボイラー整備士	27/6名	有機溶剤作業主任者	123/18名
エネルギー管理士	6/1名	乾燥設備作業主任者	15/2名
フォークリフト免許取得者	135/93名	玉掛け技能講習修了者	97/79名

## 5. 環境管理活動

### (1) 環境目標

2015年度は、次の目標を掲げ活動しました。

2015年度 環境目標および結果		
項目	数値目標	結果
1. 公害、苦情	発生件数 0件	0件
2. 省エネルギー推進	原単位 年1%改善	2. 8%悪化
3. 廃棄物削減	完全ゼロエミッション <sup>※1</sup> の達成	達成
4. 温室効果ガスの排出	絶対量 年1%削減	2. 1%増加

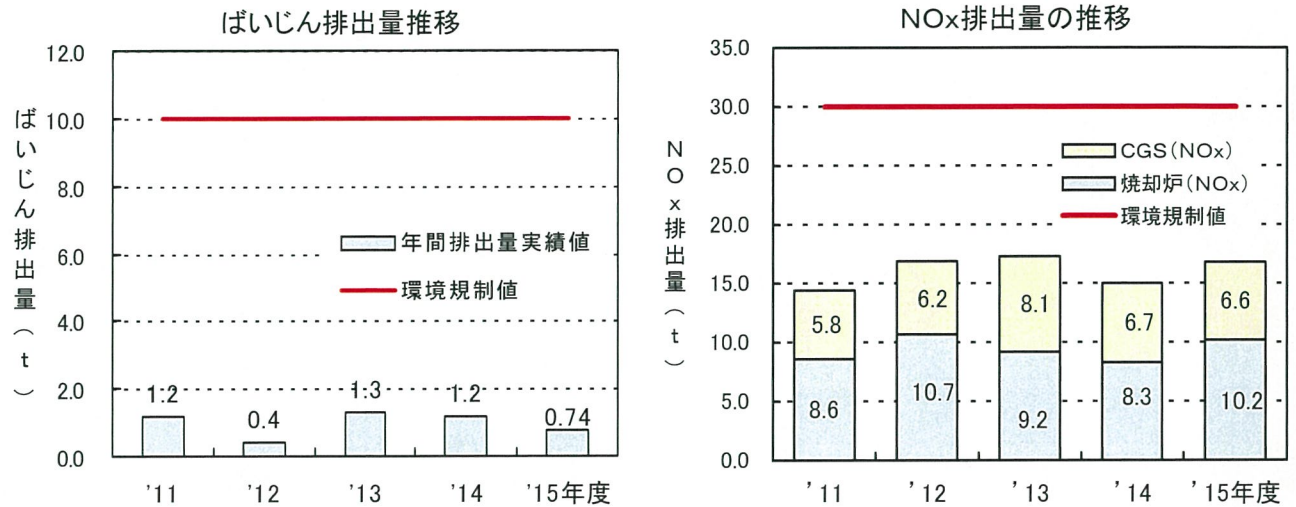
※1 当社は、産業廃棄物の最終埋立量が発生量の0.1%未満になることを完全ゼロエミッションと定義しています。

## (2) 環境パフォーマンス

### ①大気

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時間あたり約2t焼却処理し、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。

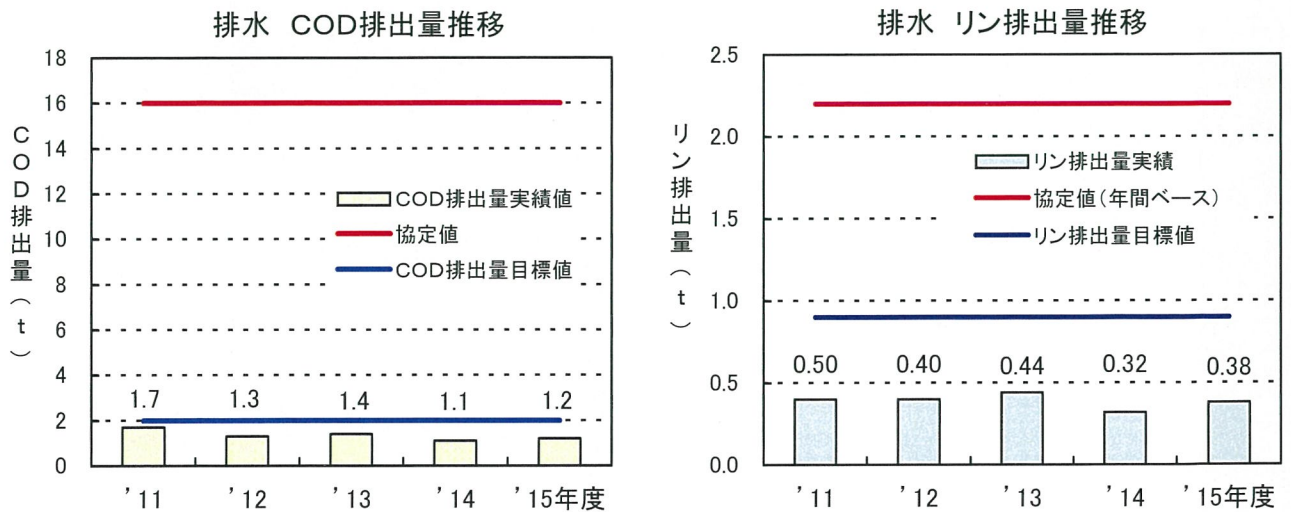
また、コージェネレーションシステムより1時間あたり約10,000Nm<sup>3</sup>の排ガスを放出しています。これら排ガスの成分を定期的に測定し環境規制値内であることを確認しています。



### ②水質

当工場では、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。この廃水を焼却分解、微生物分解、活性炭吸着等で処理し浄化します。

また、処理後の排水の水質を毎日測定しています。この排水のCOD（化学的酸素要求量）排出量とリン排出量について、協定値より厳しい目標値を設定し維持管理しています。



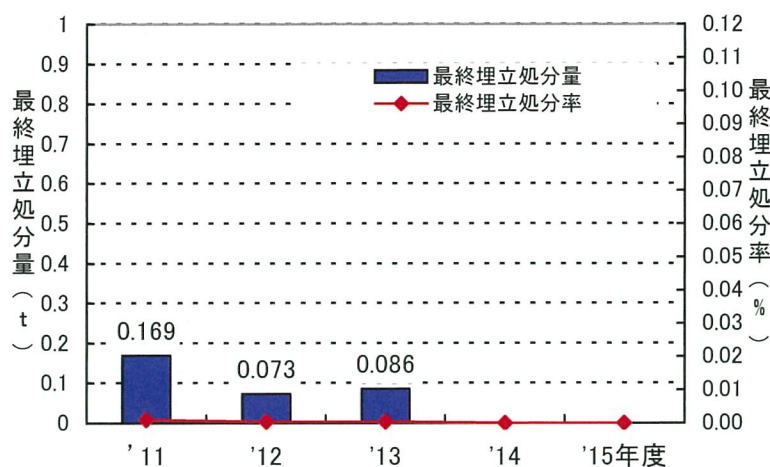


### ③産業廃棄物

廃水の焼却処理に使用する焼却炉については、廃棄物処理法に規定される焼却炉の維持管理基準を遵守し、その情報を当社ホームページ※1にて公開しています。廃水以外の産業廃棄物は産業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を確認するため、定期的に処理場を査察しています。

また、当工場では、産業廃棄物の最終埋立処分量をゼロに近づける活動を行い、2015年度も完全ゼロエミッションを継続しています。

最終埋立処分量推移



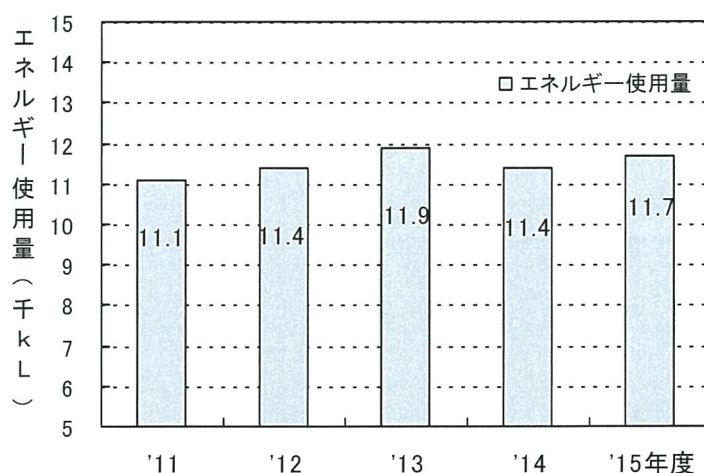
※1 千葉工場焼却炉維持管理情報

([http://www.adk.co.jp/company/manufacture/info\\_m.html](http://www.adk.co.jp/company/manufacture/info_m.html))

### ④省エネルギーおよび地球温暖化対策

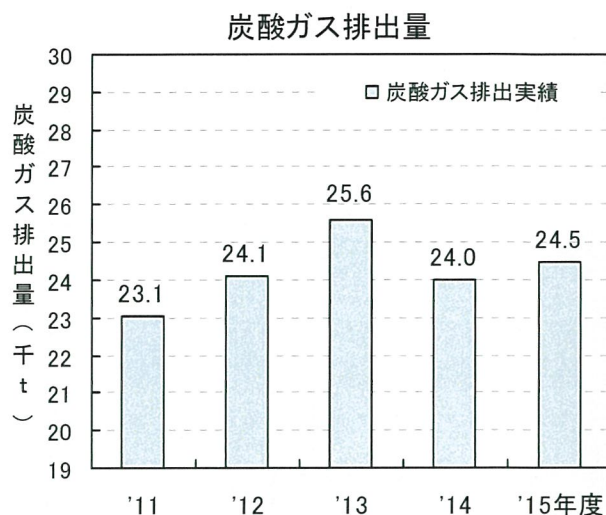
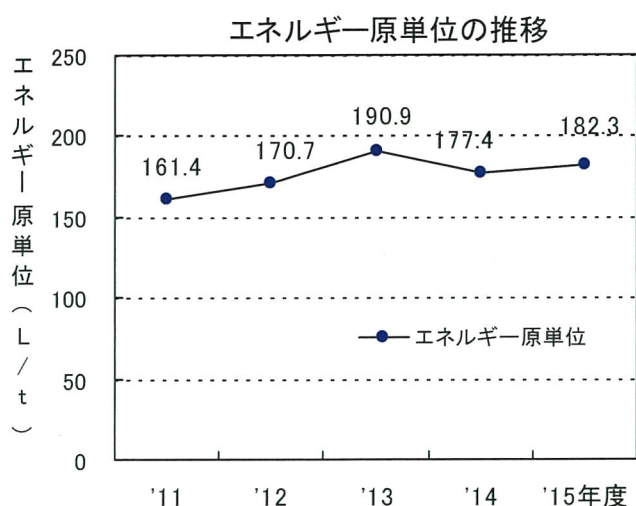
当工場で消費する代表的なエネルギーは、蒸気、電気、焼却炉燃料です。化学品を加熱・反応させる際の熱源として主に蒸気を使用し、冷却機器や回転機器を駆動させる際に電気を使用します。このエネルギー使用量を原油に換算した数値で表すと、2015年度で約12千kLの原油を工場消費したことになります。これを年間の生産量で割った値を、エネルギー原単位（製品1tを製造するのに要するエネルギー量）と呼び、年1%削減の目標を立て活動を進めています。

エネルギー使用量の推移



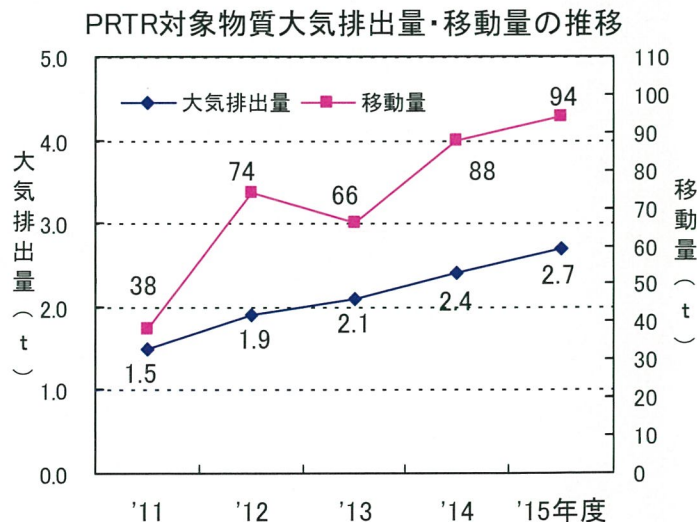
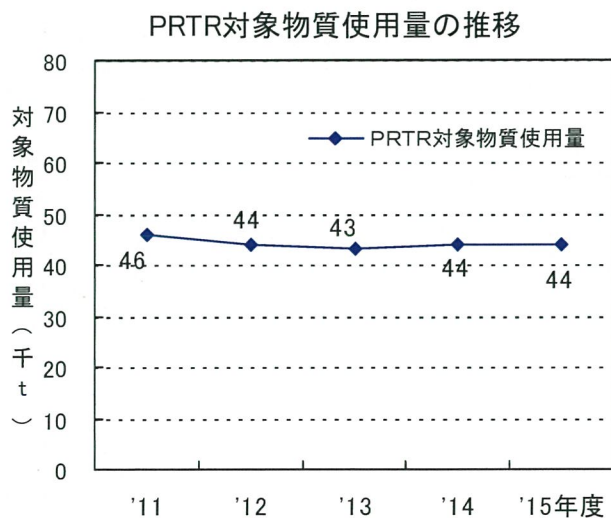


2015年度はエネルギーを多く使用する製品の生産量が増加した影響により、エネルギー原単位は前年度比2.8%悪化、炭酸ガス排出量では同2.1%増加となり、目標を達成できませんでした。



#### ⑤ P R T R法対応

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（年間1t以上使用）を47物質使用しています。これらの物質はP R T R法に則り、使用量、排出量および移動量を管理しています。2015年度の総使用量は44千tとなり、前年度とほぼ同量でしたが、大気排出量や移動量が多い物質の使用量が増えたため、大気排出量や移動量が増加となりました。



#### ⑥環境会計

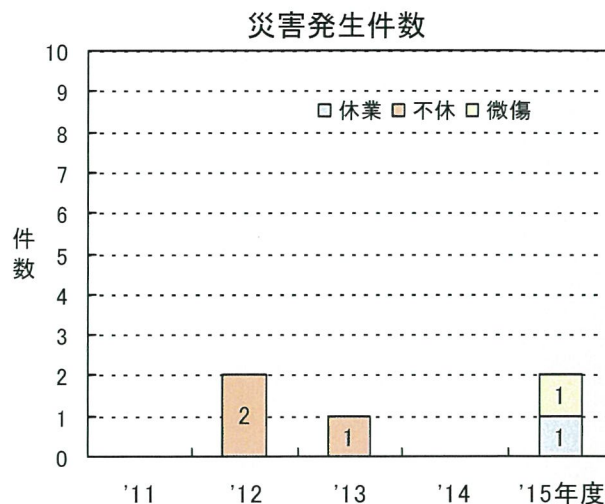
当工場では、環境保全に係わる投資額、費用および効果を定量的に把握し、評価するツールとして「環境会計」を導入しています。2015年度は、大気汚染、水質汚濁防止施設の改造等を含め環境保全に約109百万円投資しました。廃棄物排出に伴う費用の削減等により、2015年度の環境保全対策に伴う実質的な経済効果は約4百万円となりました。

## 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、以下のように工場目標を毎年設定し、リスクアセスメントやヒヤリ・KY活動に取り組んでいます。

2015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



2015年度は、休業災害1件、微傷災害1件を発生させ、災害・事故ゼロの目標を達成できませんでした。この災害はいずれも転倒によるものでした。転倒防止対策として、歩行経路の段差整備やすべての階段に手摺を設置しました。また、横断歩道での指差呼称や階段昇降時の手摺使用等の安全基本行動の習慣化に努めています。

### (2) 安全活動紹介

#### ① リスクアセスメント

当工場では化学物質を取り扱い、多岐多様な設備で化学品を製造しています。

製造作業について作業手順を定め、リスクアセスメントを行なっています。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。同時に作業員への教育・訓練を実施し、安全確保に努めています。

#### 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）体験を報告する活動を進めています。

報告書には、“なぜヒヤリが起こったか”を記入し、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います。更に報告書は、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、千葉県危険物安全協会連合会等にも紹介しています。



### 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、工場で働くすべての従業員の安全・衛生面について、問題提起し、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、工場長および管理職代表、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されています。



労使安全点検

### ④ 安全大会

当工場では毎年、全国労働安全週間に合わせ、協力会社に参加をいただき安全大会を開催しています。安全大会では安全表彰、改善事例紹介、安全宣言等を行い、工場一丸となって、工場無災害・安定操業への意識・決意を高めています。



安全大会での安全宣言



安全大会での安全講和  
(中災防講師による)

### ⑤ 安全体感教育（外部講習）

2015年度は入社5年未満の若手7名が外部講習の安全体感教育を受講しました。

安全体感教育は、座学やビデオと異なり、実際に高所作業、回転体作業、電気接触といった危険作業を体感し、危険に対する感性を高めるものです。2016年度からは、当社浦和開発研究所に設置された安全体感施設（溶剤爆発、粉じん爆発、静電気による溶剤燃焼等）による教育を行っています。



### (3) 緊急事態の対応

当工場では、万が一の火災や漏洩等の緊急事態に備え、自衛防災隊の組織編成、甲種化学消防車が常時出動できる準備を整えています。当工場が位置するコンビナートの企業で組織される「袖ヶ浦姉崎地区共同防災協議会」に加入し、緊急事態には互いに応援要請する体制となっています。

当工場では、毎年2月頃、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います。また、東海地震および首都直下型地震を想定した消防機関との通報訓練を毎年行っています。2016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

## 7. 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、市役所および近隣企業で構成されている「袖ヶ浦環境連絡会」に加入し、地域住民との情報交換を行っています。また、近隣企業の協議会である「北袖工場連絡協議会」の会員として、市や住民（自治会）主催のイベントにも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

作成 株式会社A D E K A 千葉工場  
業務部 環境保安課長 笹谷 裕二

窓口 株式会社A D E K A 千葉工場  
業務部 業務課長 龍崎 誠



