

# 環境・安全レポート 2015

(レスポンシブル・ケア活動報告)



株式会社  富士工場

## 環境・安全レポート（2015年版）目次

	ページ
1. ごあいさつ	1
2. 富士工場の概要	2
3. 統合マネジメントシステム方針・環境目標及び方策	3
4. 環境管理活動	4
1) 環境管理推進組織と環境教育	
(1) 環境管理推進組織	
(2) 環境教育	
2) 環境会計	5
3) グリーン購入	
4) 物流環境負荷の低減	
5. 環境パフォーマンス	6
1) 省エネルギーの推進	
2) CO <sub>2</sub> 排出量の削減	
3) 用水の使用量	7
4) 大気汚染物質の排出削減	
5) 水質汚濁物質の排出管理	8
6) 廃棄物管理	9
(1) リサイクル推進状況	
(2) 最終埋立量の削減	
7) 化学物質の排出把握・管理	10
6. 安全衛生活動	
1) 災害発生件数推移	
2) 防災訓練	11
7. 社会貢献活動	
8. 法の遵守	
9. 生物多様性への取組み	12
アンケート	別紙



## 1. ごあいさつ

私ども富士工場は、A D E K Aグループの経営理念である

「新しい潮流の変化に鋭敏であり続けるアグレッシブな先進企業を目指す」

「世界とともに生きる」

のもと、持続可能な社会の実現に向けて、自分たちが出来ることを考え、それを可能な限り実行してきました。

明確な将来像を描き難い今だからこそ、「これまで以上に変化に鋭敏であり続け、地球環境も含めた世界との共生」に努めてまいります。

富士工場は1960年（昭和35年）富士山の南側に位置する静岡県富士市に過酸化水素製造プラントを開設しました。その後のたゆまない研究開発と製造設備や生産システムの充実により当工場は着実な成長を遂げ、1967年には過硫酸アンモニウムの本格的な生産を開始し、その後、過炭酸ソーダ、ジエチルヒドロキシルアミン、過硫酸ナトリウム・カリウム、イセチオン酸、過酢酸等の生産を次々に開始しました。

これら製品は塩素を使わない漂白剤や殺菌剤など環境汚染の改善に寄与しています。その一方で、多量にエネルギーを消費する製造プロセスの特性上、より一層のエネルギー使用量の削減に取り組む必要があります。

具体的には、2000年に県下で先駆けて都市ガスを燃料とするコージェネレーションシステムを導入し省エネと大気汚染を低減、2007年にはESCO事業（熱交換効率改善）を導入、2009年にエネルギーを大量消費する電解設備を効率が高いものに更新しました。

廃棄物の埋立処分量の削減とリサイクル率向上活動では、2006年度に初めてゼロエミッション（最終埋立量が発生量の0.5%未満）を達成し、現在までゼロエミッションを継続、リサイクル率は99%以上を維持しております。

近年、各企業では生物多様性の活動が活発となってきました。富士工場の「池とその周辺緑地」は大変自然豊かなことから、A D E K Aグループ生物多様性活動のモデルエリアとして、積極的に生物調査や整備を進めて参りました。その成果として、2015年4月に第一回の「自然観察会」を開催し、18名の子ども達を含む51名が参加し、春の自然を満喫すると共に、自然と共生することの大切さを再確認できました。

今後も更なる省エネ、環境改善に寄与する活動を進め、一步一步着実に『地球環境にやさしい製品・技術の提供と、環境負荷の低減』に努めてまいります。

当工場の環境保全活動を皆様にご理解して頂くと共に、ご意見、ご指導を頂ければ幸いです。

2015年10月

株式会社  富士工場

富士工場長 渡邊 悟



## 2. 富士工場の概要

所在地：静岡県富士市富士岡580番地

敷地：13.2万平方メートル

操業開始：1960年

人員：60名 協力会社101名（2015年9月現在）

主な製品：過酸化水素、過硫酸塩類、過炭酸ソーダ、過酢酸製剤

イセチオン酸、ジエチルヒドロキシルアミン、電子工業向け薬品、他

環境改善関連製品	環境関連の用途
過酸化水素	紙、パルプ、繊維の無塩素漂白剤 CODなど有機物質の分解処理剤
過炭酸ソーダ	繊維の無塩素漂白剤、有機物質の分解処理剤
過酢酸・過酢酸製剤	塩素を使用しない殺菌剤

### 沿革

1959年10月	旭電化工業(株)とFMC社(米)との合併で資本金4億円にて東海電化工業(株)設立
1960年10月	静岡県富士市に吉原工場を建設 電解法による過酸化水素月産100tで稼働
1967年11月	過硫酸アンモニウム製造設備完成、稼働
1970年10月	二酸化チオ尿素の初の国産化に成功
1972年8月	過酸化水素製法転換設備稼働(月産1,400t)
1980年12月	ジエチルヒドロキシルアミン製造設備完成、稼働
1984年5月	過炭酸ソーダ製造設備完成、稼働
1988年7月	メタノール法による世界最大(当時)の水素プラント稼働
1991年8月	過硫酸ナトリウム製造設備完成、稼働
1997年1月	ISO9002(品質マネジメントシステム)認証取得
1998年4月	過硫酸カリウム製造設備完成、稼働
1999年4月	旭電化工業(株)と合併、旭電化工業(株)富士工場と改称
2000年4月	ISO14001(環境マネジメントシステム)認証取得
2000年8月	コージェネレーションシステム設備稼働
2002年3月	ISO9001(品質マネジメントシステム)認証取得
2003年12月	OHSAS18001(労働安全衛生マネジメントシステム)適合取得
2004年8月	イセチオン酸製造設備完成、稼働
2005年10月	難燃剤製造設備完成、稼働
2006年5月	社名変更に伴い(株)ADEKA富士工場と改称 (旧社名：旭電化工業(株))
2007年8月	ESCO事業によるエネルギー回収設備が稼働
2009年1月	電解設備を高効率タイプに更新
2009年12月	IMS(統合マネジメントシステム)適合取得
2010年10月	富士工場 創立50周年
2010年12月	TPM優秀賞を受賞
2011年6月	二酸化チオ尿素の製造を停止
2012年1月	難燃剤の製造を停止(海外生産体制に移行)
2013年4月	過酢酸製造設備完成 稼働

### 3. 統合マネジメントシステム方針・環境目標及び方策

統合マネジメントシステム（IMS：Integrated Management System）は、「既に導入しているマネジメントシステムを統合したシステム」です。

富士工場は、3つのシステム（ISO 9001・ISO 14001・OHSAS 18001）を統合しました。

#### 統合マネジメントシステム方針

株式会社A D E K A 富士工場は、複数の化学プラントを有し、また、多くの危険な物品を取扱う工場であることを自覚し、この統合マネジメントシステム方針に基づいて事業活動を行います。

『4つ（品質・環境・労働・設備）の安全・安心を確立し、誰からも信頼され、誰にも誇れるナンバーワン工場を目指します。』

- 一．私たちは、決め事を守る風土をつくります。
- 一．私たちは、健康で笑顔あふれる快適職場をつくります。
- 一．私たちは、地球環境に優しい工場をつくります。
- 一．私たちは、日々前進し続けます。

この方針は、工場で働く全ての人に周知すると共に、外部の求めに応じて公開し、定期的に見直します。

株式会社A D E K A 富士工場  
工場長 渡邊 悟

#### 2015年度 富士工場環境目標及び方策

##### 【目標】

- 1. 省エネルギーの推進 : エネルギー原単位 対前年1%以上改善
- 2. 廃棄物のリサイクル化促進 : リサイクル率 排出量の99.0%以上維持  
ゼロエミッションの継続
- 3. 排水トラブル : ゼロ

##### 【方策】

- 1. 省エネ機器の導入
- 2. 技術改善による省エネの実現
- 3. 省エネ意識の向上（クールビズやウォームビズの徹底・エコドライブの実践など）
- 4. 廃棄物の有効利用の推進
- 5. 継続的なデータ収集
- 6. 物流部門での環境負荷低減
- 7. グリーン購入の推進

#### 4. 環境管理活動

富士工場では、省エネや廃棄物の削減、及び大気・水質汚染防止に取り組んでいます。この取り組みは統合マネジメントシステム（以下IMS）の中で部署毎に具体的な目標を設定し実現に努めています。

##### 1) 環境管理推進組織と環境教育

###### (1) 環境管理推進組織

工場長は組織を牽引し、教育・訓練で従業員の力量を確実なものにするため必要な体制を整備すると共に、資源（人・技術・設備・資金）を確保し、環境管理を徹底させています。

環境管理も含めた工場全体の意思決定は『工場会議』で行い、そこで決定された活動計画に対する進捗を、毎月の『月報』と年2回の『IMSマネジメントレビュー』で検証し、計画の着実な実行をチェックしています。

###### (2) 環境教育

全ての従業員を対象に部署毎に教育・訓練計画を作成し、その計画に則り教育・訓練を実施しています。また各種講習会への参加も積極的に進め、資格取得のサポートや技能向上を行っています。主たる資格の取得者数を下表に記載します。

資格名	取得者数／必要数
公害防止管理者大気第一種または第三種	5 / 2名
公害防止管理者水質第一種	6 / 2名
エネルギー管理士	4 / 1名
高圧ガス製造保安責任者（乙種）	43 / 5名
危険物取扱者（甲種+乙種）	104（甲42+乙62） / 54名
一級ボイラー技士	17 / 1名
二級ボイラー技士	33 / 20名
食品衛生管理者	2 / 1名
第一種衛生管理者	8 / 2名

※2015年9月現在 協力会社を含みます

※富士工場では、長年にわたる危険物管理及び安全管理を評価して頂き、2009年6月に消防庁長官表彰を、2014年10月には静岡労働局長表彰を受けました。

静岡労働局長表彰（中央）



「トラブルゼロ 良し！」



## 2) 環境会計

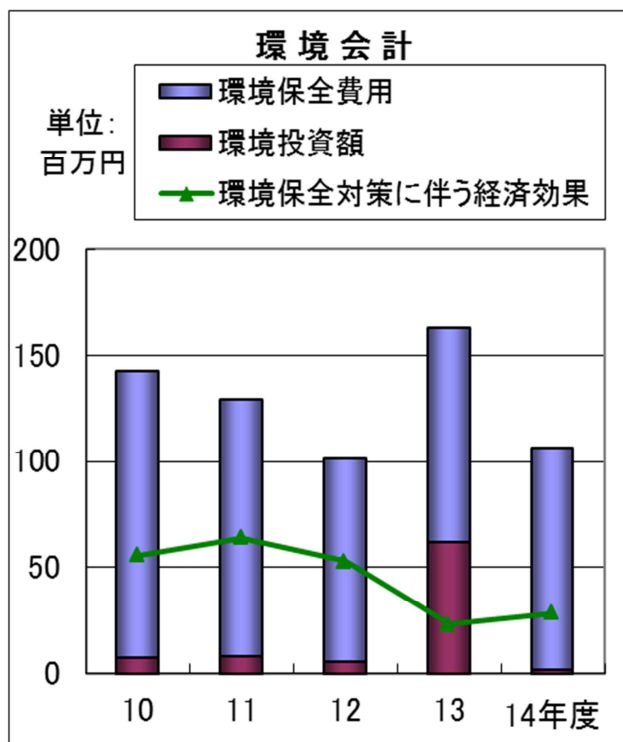
環境会計では、環境コストと経済効果を評価しています。

2014年度は大きな投資がありませんでしたが、新設備や倉庫などでLED化を推進しています。

2013年度は、コージェネレーションシステム（以降CGS）のエンジンを更新し、投資額が増加しました。

環境保全費用は、環境関連設備の減価償却費、環境管理に係る人件費や用役費などを集計し、その額は約1億円／年で推移しています。

2013年度に更新したCGSのエンジン



## 3) グリーン購入

事務用品については、購買システムにグリーン製品購入管理を組み込み、可能な範囲でエコ製品を優先購入しています。2014年度のグリーン購入率は文具で95%、文具以外でも90%と、高い比率を維持しています。

(富士工場グリーン購入率推移)

	2010年度		2011年度		2012年度		2013年度		2014年度	
	文具以外	文具	文具以外	文具	文具以外	文具	文具以外	文具	文具以外	文具
富士工場購入品目数	56	57	57	70	70	58	64	59	61	59
グリーン製品購入数	52	55	54	68	64	57	58	57	55	56
グリーン製品購入率	93%	96%	95%	97%	91%	98%	91%	97%	90%	95%

## 4) 物流環境負荷の低減

製品出荷は、混載トラック便による共同配送や配送単位の大型化、同方面積み合わせによる効率化で燃料使用量やCO<sub>2</sub>排出量の抑制を図っています。

## 5. 環境パフォーマンス

### 1) 省エネルギーの推進

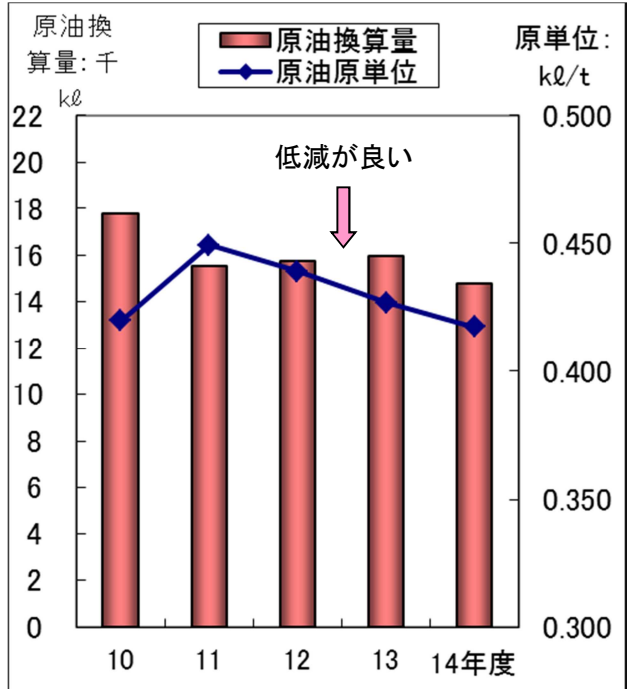
2011年度は東日本大震災の間接的な影響で生産量が下がり、使用エネルギー量は減少したものの、非効率な運転を強いられ原単位は悪化しました。

その後、設備で発生する熱の再利用や、運転の効率化に励み、2012年度以降は3年連続で原油原単位の改善を達成しました。

また、設備の計画保全に努め突発故障を予防し、安定操業を継続できていることも原単位改善の一因です。



使用エネルギーの原油換算量と原油原単位

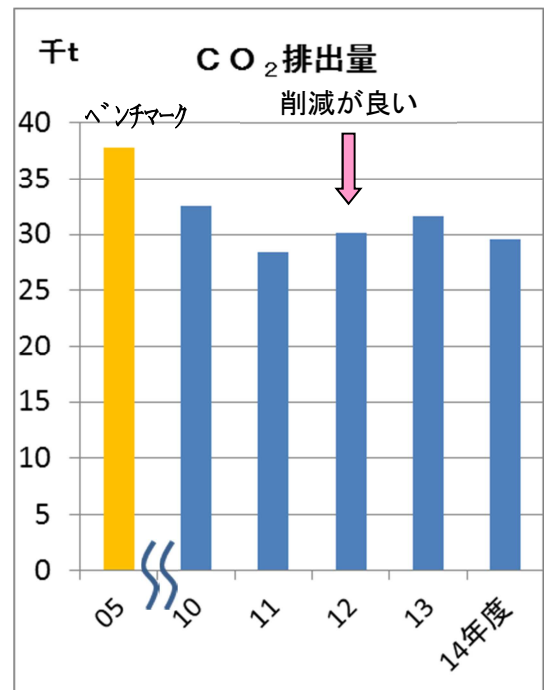


照明のLED化を推進中です。また、遮熱塗装で空調機の負荷を下げ、省エネにつなげています。

### 2) CO<sub>2</sub>排出量の削減

CO<sub>2</sub>排出量の増減は、使用エネルギー集計と概ね同様に推移しています。

2012年度以降、生産量の増加と電力会社の排出係数アップでCO<sub>2</sub>排出量は増加傾向にありましたが、2014年度は省エネ活動の成果などで対前年約2千tのCO<sub>2</sub>を削減できました。



黄色の配管が都市ガスの配管です。2000年にボイラー燃料を重油から都市ガスに変え、CO<sub>2</sub>排出量を削減しました。



### 3) 用水の使用量

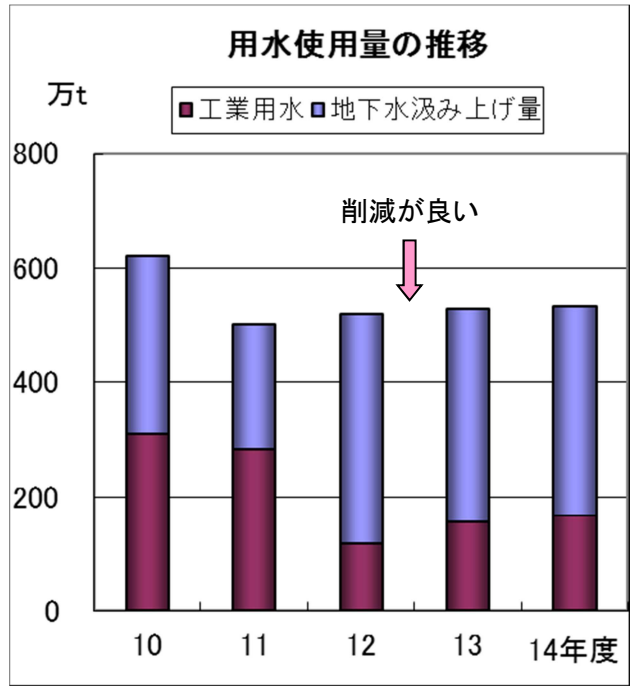
当工場の用水は地下水の汲み上げと東駿河湾工業用水を使用しています。

機器の冷却に使用した水を、クーリングタワー経由で循環利用することで極力、無駄を省いています。

最近3年間の使用量は、ほぼ横ばいで、今後は使用量の削減を目指します。



水を循環利用するクーリングタワー



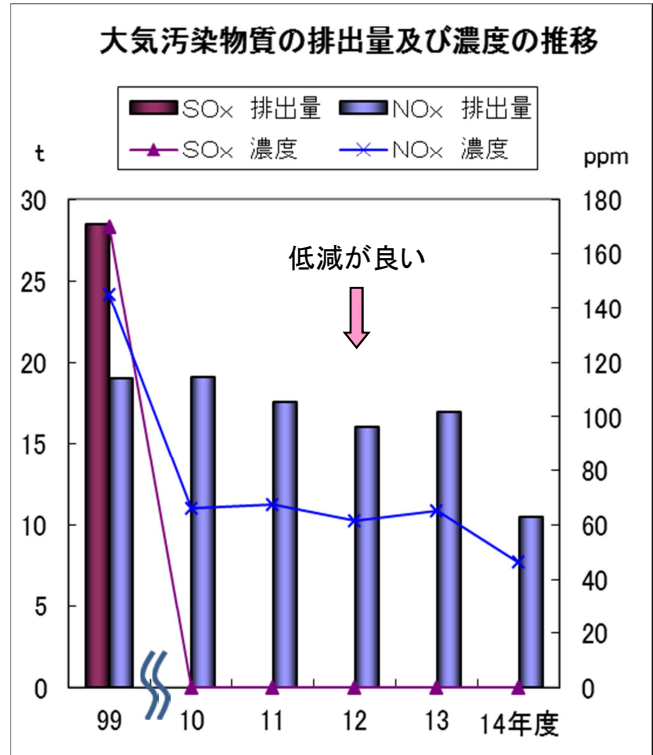
### 4) 大気汚染物質の排出削減

2000年に燃料を重油から都市ガス(硫黄非含有)に転換したことで、排ガス中の汚染物質SO<sub>x</sub>はゼロに改善され、更にNO<sub>x</sub>濃度も1/2以下に減少しました。

NO<sub>x</sub>法規制値(100ppm)は余裕を持って遵守できています。



煙突からSO<sub>x</sub>を排出しません。

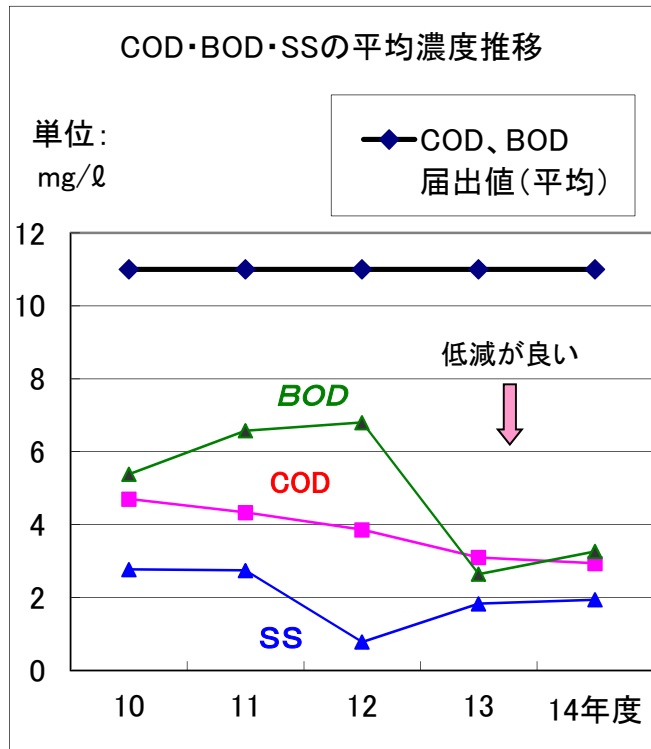


5) 水質汚濁物質の排出管理

当工場の排水は、大部分が冷却に使用された水です。処理が必要な廃液は工場内の処理設備で監視のもと、分解・中和処理されます。

排水の監視項目は法規制より更に厳しい目標値である「市への届出値」を大きく下回る値で維持できています。

これからも、排水トラブルゼロと汚染物質排出量削減を目標に監視を続けます。



中和処理設備



排水と公共水域の合流点では多くの魚が生息しています



## 6) 廃棄物管理

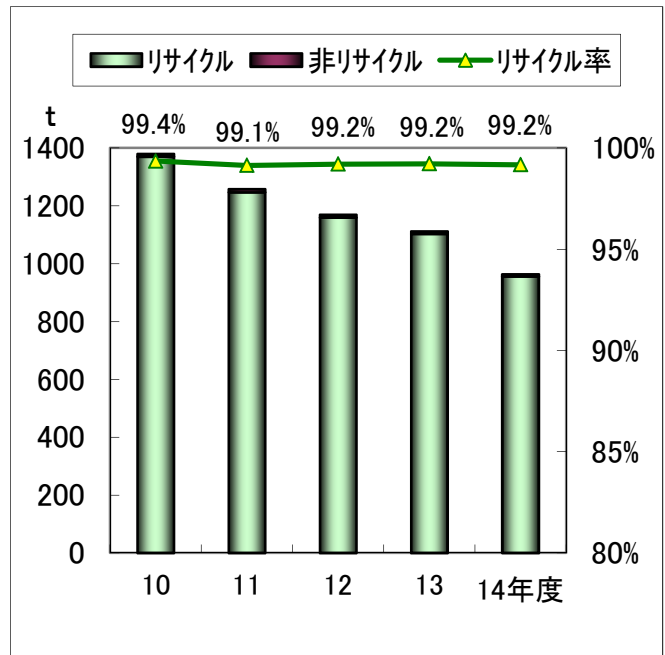
廃棄物（売却できた廃棄物も含めます）について、「リサイクル率の向上」と「埋立処理量の削減」に努めています。

### (1) リサイクル推進状況

リサイクル率は過去5年、目標の99.0%以上を維持しています。今後も廃棄物量の削減と共に 有価物への転換を推進します。



## 廃棄物のリサイクル量・非リサイクル量・リサイクル率の推移



### 産業廃棄物置場

分別を徹底することでリサイクル率向上を図っています。

### (2) 最終埋立量の削減

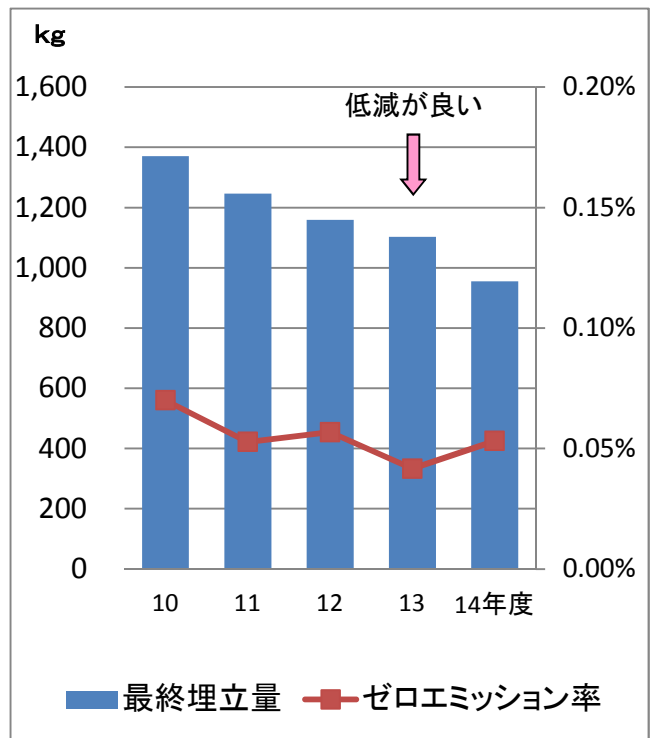
2006年度以降ゼロエミッションを継続しています。（当社ゼロエミッション定義は「最終埋立量が発生量の0.5%未満」）

今後、最終埋立量ゼロを目標に活動します。

### プラスチックの分別BOX



## 最終埋立量とゼロエミッション率の推移



7) 化学物質の排出把握・管理

化学物質排出把握管理促進法において、排出量・移動量の届出対象となる第一種指定化学物質（P R T R対象物質）は5物質です。

2009年の法改正で新たに指定された物質に、当工場の主要製品や大量に取扱う物質が含まれた為、改正前と比較すると大幅に排出・移動量が増加しましたが、2014年度は前年度と比較して、リン酸トリス（2-エチルヘキシル）の移動量を大幅に削減し、それ以外の物質は概ね前年並みの排出量・移動量でした。

今後も第一種指定化学物質を始めとする化学物質の排出量及び移動量の削減に努めます。

2014年度の排出量・移動量（単位：kg）

（ ）内は2013年度の数量

第一種指定化学物質	排出量	移動量
エチレングリコールモノエチルエーテル	0.2 (0.2)	0.0 (0.0)
トリエチルアミン	160 (180)	0.0 (0.0)
ペルオキシ二硫酸の水溶性塩	2,800 (2,800)	3.6 (3.4)
ポリ(オキシエチレン)アルキルエーテル	1.6 (1.5)	0.0 (0.0)
りん酸トリス（2-エチルヘキシル）	100 (210)	4,600 (13,000)

6. 安全衛生活動

リスクアセスメントを中心とした災害予防と5S推進などで職場環境の向上を図っています。

また、各職場の代表で構成するゼロ災リーダーが積極的に行動し、全従業員が一丸となって『安全で働きやすい職場作り』に努めています。

1) 災害発生件数推移（過去5年間、常駐協力会社を含みます）

2010年8月の不休災害以降、災害ゼロを継続してきましたが、2015年1月に転倒した際に掌を切る不休災害を発生させてしまいました。この為、従来からの事故・災害予防活動に加え、転倒防止活動にも注力しています。

また、2015年8月には「11年間休業災害ゼロ」を達成しました。今後も安全衛生マネジメントシステムを上手に運用し、災害予防力を強化することで安全で安心して働ける職場を確立します。

年度	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度
休業災害	0	0	0	0	0
不休災害	1	0	0	0	1

フォークリフトの安全教育



毎年7月に開催する富士工場安全大会





## 2) 防災訓練

毎年9月1日の防災の日に合わせて、工場全体で大規模地震を想定した訓練を行っています。また、富士工場では、2011年よりBCP（事業継続計画）の運用を開始し、『巨大地震発生時』に安全かつ速やかに対処できる体制を作っています。



## 7. 社会貢献活動

1994年から毎月、工場周辺公道の清掃を行い、周辺の美化に努め、近年では構内を流れる農業用水路の清掃活動にも汗を流しています。

また、地域のスポーツ少年団や学校部活動等にグラウンドを開放しています。

毎年、当工場の敷地内で開催する「サマーフェスティバル」では、地域住民及び従業員家族との懇親を図っており、夏の賑わいイベントとして定着化しました。

8年前から、市内の児童養護施設の皆さんと交流を始めました。夏祭りのお手伝いをさせて貰ったり、お餅つきに訪問したりと微力ですが社会貢献活動を継続しています。

工場周辺公道の清掃



サマーフェスティバル



## 8. 法の遵守

当社ではコンプライアンス推進委員会を中心に、法遵守（コンプライアンス）の徹底を努め、当工場に係る法規制は、統合マネジメントシステムの中で定期的に遵守できているか点検します。また、法を守り良好な環境を維持する為に、法改正等の最新情報入手しその情報に沿った維持・改善を進めます。

## 9. 生物多様性への取組み

2014年度から富士工場においてビオトープの整備を始めました。富士市の環境アドバイザーに助言を頂き、間伐や落葉除去、池の水質浄化作業を行い、環境の整備を進めました。また、今後のビオトープ整備を促進するために自然調査を行い147種類の植物を確認することが出来ました。

2015年4月に自然観察会を開催し、従業員・関係者とその家族51名が参加し、春の自然を満喫しました。

今後も活動を継続する中で、「自然と共生することの大切さや喜び」を伝えて行けたらと考えております。

自然観察会でたくさんの草花を発見



自然遊びの一コマ



発行日	: 2015年10月
発行部署	: 株式会社A DEKA富士工場 業務部環境保安課
発行責任者	: 株式会社A DEKA富士工場 IMS管理責任者 渡邊真史
連絡先	: 業務部環境保安課長 中村保彦 TEL 0545-34-1030

※この環境レポートは再生紙を使用しています。

# アンケート用紙

株式会社ADEKA富士工場 業務部環境保安課長行

TEL 0545-34-1030

FAX 0545-34-0695

〒417-0841

静岡県富士市富士岡580番地

当工場は、「地球環境にやさしい製品・技術の提供と、環境負荷の低減」を基本方針に活動しています。今回、環境・安全レポート2015を発行致しましたが、未だ不十分な面が多々あるかと思えます。皆様の意見を取り入れ、今後、より良く解り易い環境・安全レポートを作成したいと考えております。

以下の項目に忌憚のないご意見を頂ければ幸いに思います。

(株)ADEKA富士工場 業務部環境保安課

- この環境レポートの記載項目はいかがですか？
  - 充実している
  - 普通
  - 物足りない
- この環境レポートの記載内容はいかがですか？
  - 良くわかる
  - 普通
  - 良くわからない
- この環境レポートはどちらで入手されましたか？
  - 直接入手した
  - 当社のホームページから
  - その他 ( )
- ご意見、ご感想がございましたらお願いします。

お名前 \_\_\_\_\_ 男・女 \_\_\_\_\_ 歳 \_\_\_\_\_

ご勤務先 \_\_\_\_\_ 部署名 \_\_\_\_\_

ご住所 〒 \_\_\_\_\_

TEL \_\_\_\_\_ FAX \_\_\_\_\_

※ご協力ありがとうございました。今後の活動に生かさせていただきます。