

環境レポート

(2012年版)

自然環境を大切に、地域と共に
発展を目指します。



オキシラン化学株式会社 三重工場

環境レポート目次

1. ごあいさつ	2
2. 工場の概要	3
3. 環境保全活動	4
4. 環境マネジメントシステムの状況	
(1) 環境マネジメントシステムの構築	5
(2) 2012年度環境目標	5
(3) 環境管理推進組織	5
(4) 教育活動	5
(5) 緊急事態への対応	6
(6) 法規制への対応	6
5. 環境管理活動の取り組み状況	
(1) 2011年度の環境目標と実績	6
(2) 2011年度版環境会計（2011年度実績）	7
(3) 公害・苦情	8
(4) 省エネルギー活動とエネルギー使用量の推移	8
(5) 産業廃棄物削減の取り組み	9
(6) 水質汚染防止の取り組み	10
(7) 騒音・振動防止の取り組み	10
(8) 悪臭防止の取り組み	10
(9) 特定化学物質排出量管理への取り組み	11
(10) 環境コミュニケーション	11
6. 安全への対応	
(1) 2011年度安全目標と実績	12
(2) 防災訓練	12
アンケート	13

1. ごあいさつ

「京都議定書」が締結され、我が国は2008年から2012年の5年間に1990年対比でエネルギー使用量6%削減が義務づけられましたが、早くも今年がその目標の年になりました。

2009年に当時の鳩山首相が提言した、2020年までに温室効果ガスの排出量を1990年度比で25%削減する目標は、当時のエネルギー基本計画では2030年の発電量の53%を原子力発電に頼ることを前提としています。しかしながら、昨年3月の大震災による原発事故の事故の影響で、今後のエネルギー政策が不透明な中、温室効果ガス排出削減の目標達成は極めて達成困難な状況に陥っており、政府は再検証する方針を示しています。

このような状況ではありますが、地球規模の環境保全に寄与することが我々の使命と考え、工場一丸となって、省エネ・廃棄物削減の環境保全活動を推進していく所存です。

本レポートは2011年度に当工場が展開してきた環境保全活動をまとめたものです。当工場は2001年3月に環境マネジメントシステムの国際規格ISO 14001を取得し、その管理システムに基づいて活動を展開しております。

2011年の省エネ活動としては、廃水ブローア省エネ運転、LED透視灯の段階的設置を行いました。しかしながら、結果として、蒸気・電気原単位の対予算1%削減の目標に対し、蒸気は0.2%増、電気は1.5%増となり、東日本大震災後の非常生産（CIプラントの停止）等もあって、目標達成には至っておりませんが、削減に向けて今後も努力していきます。

廃棄物については、工程・設備改善等により、廃油・廃酸の削減を図っております。

2011年度の廃棄物削減活動の結果として、廃酸の内部処理が進展したことにより、廃棄物の外部委託量をトータルで前年度比60.8%削減することができました。2011年度より、完全ゼロエミッションの定義は、最終埋立処分量を産業廃棄物発生量の0.1%未満とすることになっていますが、2011年度はこの定義による完全ゼロエミッションを達成しています。

当工場では環境管理と同様、工場管理の基盤である安全管理、品質管理活動をTPM活動と一体化して進め、地域住民、株主及び働く人達に安心していただけるように、工場運営をまいります。

今後も、皆様のご意見、ご指導を戴きながら、環境維持・改善活動に積極的に取り組んでまいりますので、ご理解とご協力をお願い致します。

2012年 9月

取締役 三重工場長 一木好永

2. 工場の概要

当工場は、塩化ビニル樹脂用の無毒系可塑剤であるエポキシ化大豆油の連続製造プラントとして、1969年（昭和44年）に㈱ADEKA（2006年5月旭電化工業から社名変更）三重工場に隣接して開設されました。

工場は三重県北西部の住宅地と田園に囲まれ自然に恵まれた地にあり、約39,000m²（1万2千坪）の敷地には協力会社を含め35名が働いています。

製造プラントは、エポキシ化大豆油の連続プラントの他に、バッチ式プラントを有し、得意とするエポキシ化技術を生かして、エポキシ系可塑剤とその他の各種エポキシ製品を製造しています。販売は全て下記の親会社（株主4社）が行う生産専門会社であり、製造された製品は幅広い用途で使われています。

- | | | | |
|-----------|--|--------------------|------|
| (1) 設立年月日 | 1967年（昭和42年） | 10月18日 | 創立 |
| | 1969年（昭和44年） | 10月3日 | 工場竣工 |
| (2) 株主 | ㈱ADEKA、DIC㈱、新日本理化㈱、日油㈱ | | |
| (3) 敷地面積 | 38,700m ² | | |
| (4) 従業員数 | 30名（他に構内協力会社 5名） | 2012年9月現在 | |
| (5) 生産量 | 10,340t/年（2011年度） | | |
| (6) 主要製品 | エポキシ化大豆油 | （塩化ビニル用可塑剤用途） | |
| | αオレフィンオキサイド | （界面活性剤、トイレタリー関連用途） | |
| | αオレフィングリコール | （化粧品関連用途） | |
| | エポキシ化ポリブタジエン | （塗料、接着剤、半導体封止剤用途） | |
| (7) 所在地 | 本社 東京都中央区日本橋本町4-1-13（スリーピー日本橋ビル）
工場 三重県員弁郡東員町山田3616-4 | | |

(8) 工場の主な活動

- (環境管理活動) 2001年3月に国際環境マネジメントシステム ISO 14001を認証取得し、環境に配慮した化学工場を目指して、継続的改善活動を進めています。2006年3月にISO 14001 2004年度版への移行を完了しました。
- (安全衛生活動) 主に日常三大活動（ヒヤリ気掛かり運動、Jカード運動、一言安全宣言）の実行、安全パトロール、リスクアセスメントによるプロセス、設備等のリスクの摘出・評価や安全改善を実施しています。
- (品質管理活動) 1997年10月に国際品質管理システム ISO 9002を認証取得し、品質の維持・改善活動を推進しております。2003年11月にISO 9001へ移行、2009年11月に2008年度版への移行を完了しました。

3. 環境保全活動

〔三重工場環境方針〕

当工場では、環境に関するISO14001国際規格の認証取得を契機に環境方針を定め、方針に従って活動しています。環境方針は広く関連の方々に公開しています。

環境方針

当工場は、地域と共存・共栄し豊かな自然を守るため、安全優先の工場運営を行い、安全・環境保全活動に取り組みます。

1. 当工場に適用される法的要求事項及び当工場が同意する要求事項を順守します。
2. 技術的、経済的に可能な範囲で安全・環境保全の継続的改善と環境汚染の予防に努めます。
3. 環境目的・目標を設定し、廃棄物・エネルギーの環境負荷低減に努めます。
4. 教育・啓蒙活動を通じ、当工場で働く全ての人の環境意識を向上させます。
5. 積極的な情報公開を図り、社会に信頼を与える工場作りに努めます。

2012年 4月

オキシラン化学株式会社 三重工場

工場長 一木好永

4. 環境マネジメントシステムの状況

(1) 環境マネジメントシステムの構築

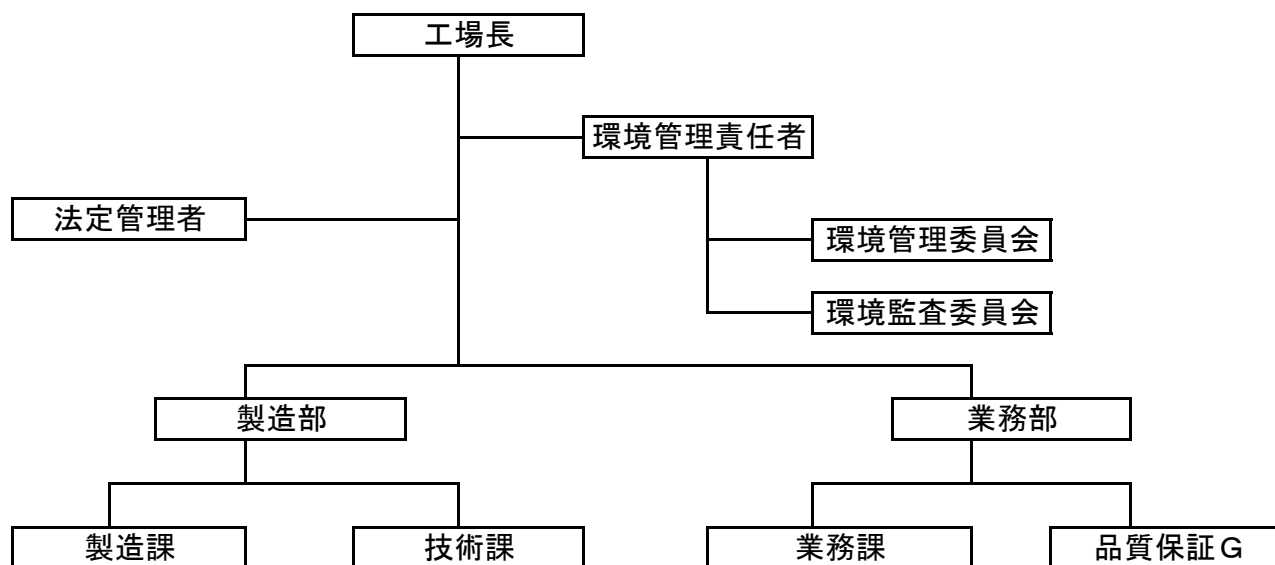
当工場は、環境マネジメントシステムの国際規格であるISO 14001の規格に沿ったシステムを構築しています。システムの基本は Plan（方針、計画）→ Do（実施、運用）→ Check（点検）→ Action（是正、見直し）を繰り返して継続的改善を図ることにあります。

2012年度の目標は下記の通りです。

(2) 2012年度環境目標（2012年度：2012. 4. 1～2013. 3. 31）

環境目標		
① 公害・苦情	0件	
② 省エネルギー	1%低減	（対予算原単位）
③ 産業廃棄物削減	1%削減	（対予算原単位）
④ 環境予防処置	14件以上	
⑤ グリーン購入率	80%以上	
⑥ 完全ゼロエミッションの達成	0.1%未満	

(3) 環境管理推進組織



(4) 教育活動

当工場では全ての部署および階層の責任と権限を明確に規定しています。この責任と権限を遂行するために、環境管理の重要性の周知、公害防止設備の運転、点検技能の向上、緊急対処法等を盛り込んだ教育、訓練計画を作成し、全従業員を対象に教育・訓練を行っています。また、運用上必要な資格は法定人数以上に取得させ全体レベルの向上に努めています。

(5) 緊急事態への対応

地震などによる不慮の事故に対する緊急時の対応は基準・標準等に規定し、明確にしています。地震、火災などの緊急事態は、警報によって知らされ、発生部署で初期緊急対応を行います。また、工場全体での緊急対応については隣接する(株)ADEKA三重工場と共同で組織されている保安出動隊が出動し対応する体制となっています。出動隊員は消防操作法、救急救命等訓練された経験のある従業員で構成されています。

(6) 法規制への対応

当工場が規制を受ける法令は「水質汚濁防止法」、「下水道法」、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」、「毒物及び劇物取締法」、「労働安全衛生法」、「悪臭防止法」、「工場立地法」、「その他化学物質の規制に係わる各種法律」があります。これらの法令及び関連条例で定められた規制値は全て遵守しております。

法規制への対応状況の詳細は、5項の環境管理活動の取り組み状況に記載しております。

5. 環境管理活動の取り組み状況

(1) 2011年度の環境目標と実績

項目	目標（2011年度）	実績	結果
① 公害・苦情	0件	0件	達成
② 省エネルギー	対予算 1%低減	蒸気 0.2% 増 電気 1.5% 増	未達 未達
③ 産業廃棄物削減	αオレフィン ^o リコール廃酸原単位 対予算 40%削減	廃酸 70.0% 減	達成
④ 環境予防処置	14件以上	14件	達成
⑤ グリーン購入率	75%以上	84.0%	達成
⑥ 完全ゼロエミッションの達成	0.1%未満	0.02%	達成

(2) 2011年度版環境会計 (2011年度実績)

事業所名:オキシラン化学(株) 三重工場

集計期間: 2011年4月1日~2012年3月31日(2011年度実績)

環境保全コスト		単位 千円	
分類	主な取り組みの内容	投資額	費用額
(1) 事業エリア内コスト	環境負荷を抑制するための環境保全コスト	6,592	41,965
内訳	①公害防止コスト	4,467	20,012
	②地球環境保全コスト	2,125	7,943
	③資源循環コスト	0	14,010
(2) 上・下流環境負荷抑制コスト	容器包装等回収・リサイクルコスト、グリーン購入	0	405
(3) 管理活動コスト	環境教育、ISO維持、分析・測定費、緑化、除草	950	1,830
(4) 研究開発コスト	環境保全に係わる研究・開発費	0	0
(5) 社会活動コスト	緑化、除草、情報公開費、協会分担金	0	21
(6) 環境損傷コスト	土地汚染等、自然修復	0	0
合計		7,542	44,221

環境保全効果					
環境保全効果の分類	環境パフォーマンス指標	単位	2010年度	2011年度	対前年度比
算出する財・サービス及びその他	使用済み製品、容器の循環使用量	(t)	0	0	
	容器包装使用量	(t)	385	406	105.5%
	製品の輸送量	(t)	10,671	10,205	95.6%
	輸送の効率量及びその他	(t)	0	0	

※ 「投入する資源」、「排出する環境負荷及び廃棄物」は環境パフォーマンス報告書と重複するため削除

環境保全対策に伴う経済効果(実質的効果)		単位 千円
効果の内容	金額	
リサイクルにより得られた収入	131	
省エネルギーによる費用の削減	2,020	
リサイクルに伴う廃棄物処理費の削減	36,330	
原材料量削減	0	
輸送効率に伴う物流費の削減	0	
合計	38,481	

※2006年度より表示単位を百万円から千円に変更する。

※2007年度より工場内の水の循環量を記載する。

【環境への投資】

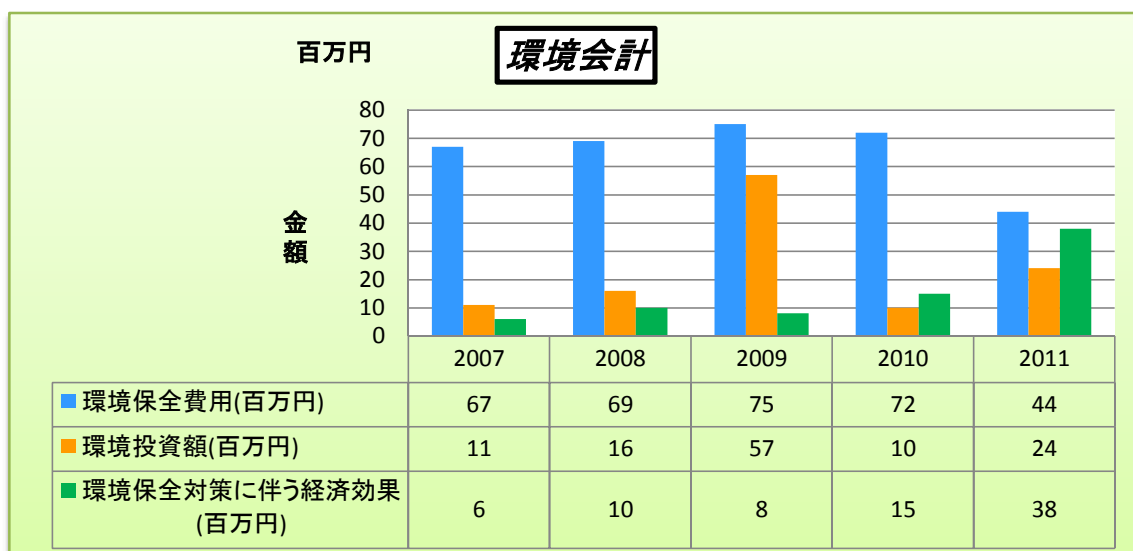
2011年度の環境保全費用 44,221千円

上記に伴う経済効果 38,481千円

従って、経済効果対環境保全費用は87.0%となります。環境への投資額は24,442千円で、設備投資総額(91,792千円)の26.6%に相当します。また、環境改善に係る主な設備工事は下記のようになっています。

- ① 高濃度廃液処理設備(散気管)工事 16,900千円
- ② 400tピット改造(切替えバルブ、緊急用配管)工事 1,980千円
- ③ プラント透視灯更新(LED透視灯設置)工事 1,500千円
- ④ 曝気槽関連工事 1,000千円

当工場の過去5年間の環境投資額、環境保全費用を下の表に示しました。



(3) 公害・苦情

公害、苦情はありませんでした。

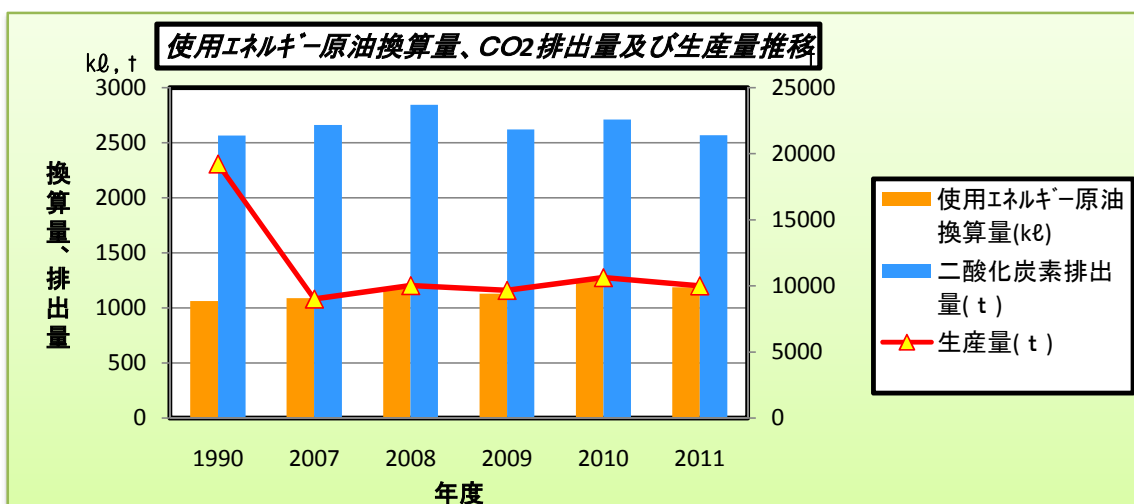
(4) 省エネルギー活動とエネルギー使用量の推移

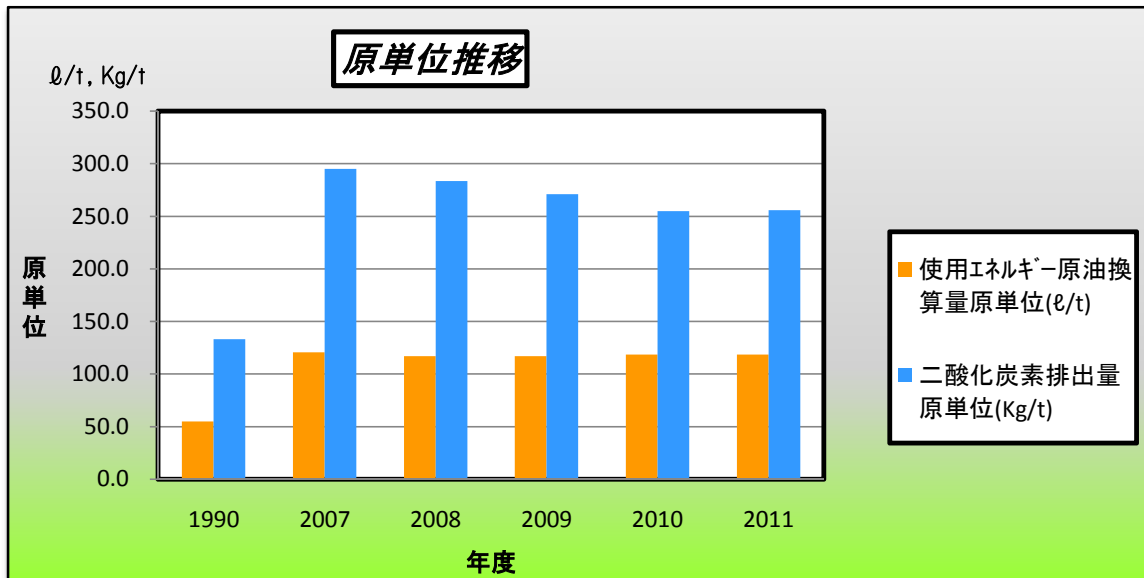
当工場は工程改善による生産の効率化、省エネ機器の導入、使用量の適正管理などによりエネルギー使用量の削減に努めています。2011年度の主な活動は次の通りです。

- ① 高濃度廃液処理の安定運転
- ② αオレフィングリコールの廃水処理
- ③ LED透視灯の段階的設置

2011年度は、省エネ目標（蒸気、電気 対予算原単位1%削減）に対し、蒸気原単位は0.2%増、電気原単位も1.5%増となりました。4月のCIプラントの生産停止による生産効率の低下が大きく影響しました。

使用エネルギーの原油換算量、二酸化炭素排出量及び生産量の過去5年間の推移を見ると、2011年の二酸化炭素排出量は1990年対比で0.08%の増で、ほぼ同水準でした。今後、設備改善、工程改善、また省エネ活動を推進し、エネルギー使用量、二酸化炭素排出量の削減に努めてゆきます。



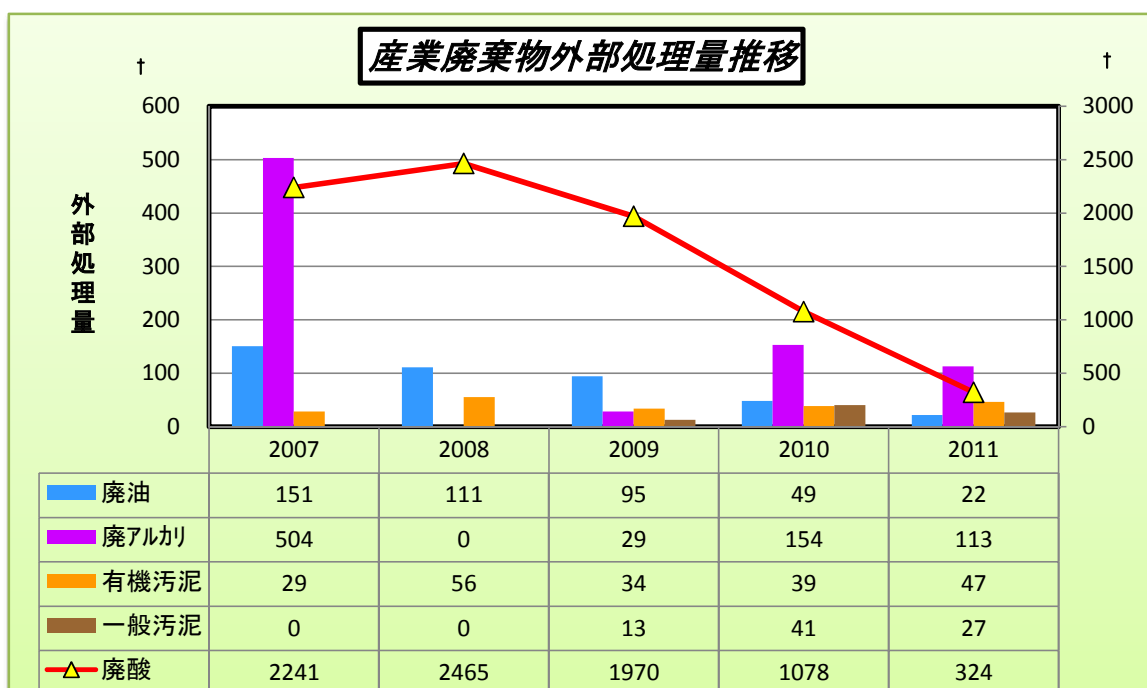


(5) 産業廃棄物削減の取り組み

当工場の産業廃棄物には廃油(廃溶剤を含む)、廃アルカリ、汚泥(有機・一般)、廃酸などがありますが、工程改善、管理強化などにより継続的に発生抑制を図っております。

廃油は燃料として資源化を進めており、2011年度は発生した廃油38tを燃料として有効利用し、外部にも燃料油として117tを売却しております。廃アルカリは2010年度より生産品種構成が変化したため、それ以前より発生が増加し、2011年度も113tを外部に搬出しました。今後は、極力廃アルカリの発生を少なくするように努めていきます。廃酸は、2011年度に2,619tを内部処理した結果、外部委託量は324tとなり、前年度(1,078t)に比較して、数量で70.0%の大幅な削減を達成致しました。

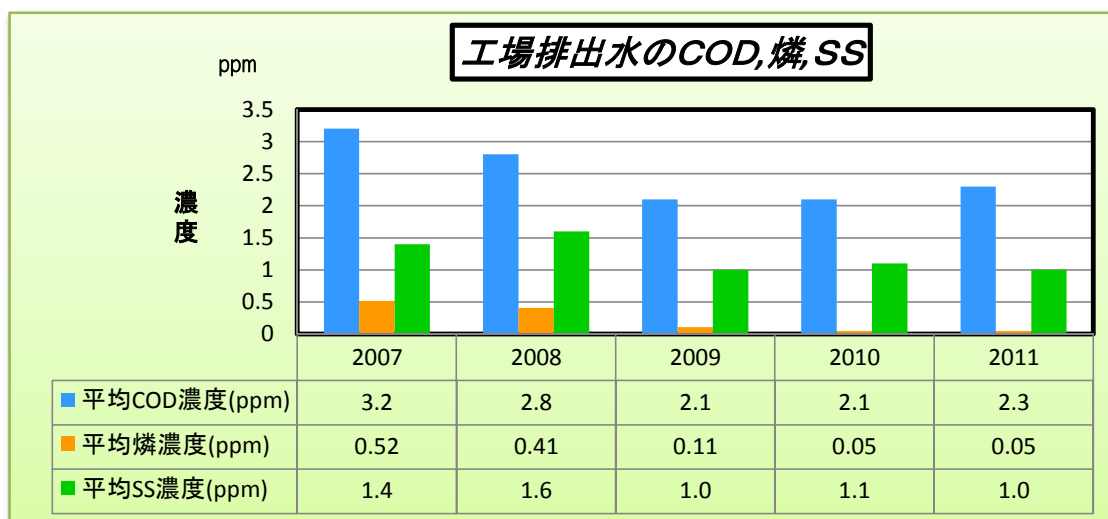
また、最終埋立量を0.1%未満にする完全ゼロエミッションについても、2011年度は0.02%となり、目標を達成しています。下の表に産業廃棄物外部処理量の過去5年間の推移を示しました。



(6) 水質汚濁防止の取り組み

当工場の製造工程から出る廃液には、有機物、アルカリ、過酸化水素、蟻酸などが含まれているため、廃水は加熱分解、中和、活性汚泥処理を行っています。活性汚泥処理後の廃水は下水道へ排出しています（2009年2月より、従来の公共水域への排出から下水道への排出に変更）。なお、冷却水・雨水は従来通り400t容量のピットを經由して公共水域へ排出していますが、いずれの排出水の水質も定期的にチェックをしています。

工場からの排出水量は、1日に平均約1,600tであり、その内下水道には約200tを放流しています。工場出口排出水（公共用水域に排出）の化学的酸素要求量（COD）、浮遊固形物（SS）と燐濃度を代表として、過去5年間の実績値（年間平均値）を下記グラフに示します。上述したように、工場廃水は活性汚泥処理後、下水道への排出しており、工場出口排出水は雨水・冷却水が主となりましたので、COD、燐濃度、SS濃度は2009年度からほぼ一定の値で推移しています。この排出水は総量規制対象から外れており、濃度規制のみとなりました。他の生活環境項目も規制値（排出基準）を下回っています。



* 規制値（公共用水域）； COD 10ppm、全燐 2ppm、SS 20ppm

(7) 騒音・振動防止の取り組み

工場には空気圧縮機、送風機及びディーゼルエンジン等の騒音・振動を発生する設備がありますが、これらの設備は屋内に設置し外部への影響を少なくしております。また、住宅地側には、緩衝地帯を設けて遮蔽効果向上を図っています。工場境界線の騒音・振動測定は毎年1回、外部計量証明事業者による測定を行い、いずれも問題のないことを確認しています。

(8) 悪臭防止の取り組み

当工場の悪臭物質としてはトルエンがあります。設備の密閉化、排ガス中からの溶剤（トルエン等）の回収、再利用を促進しています。2003年に溶剤回収装置を導入しました。自主点検、定期点検を実施して適正に管理することにより、悪臭防止を図っています。規制物質（トルエン等）の測定は、工場境界で定期的に行っていますが、検出されていません（規制値：トルエン 10ppm以下、測定検出限界 1ppm）。

(9) 特定化学物質排出量管理への取り組み

P R T R法に該当する第一種指定化学物質であるトルエンの排出・移動量は、毎年国に報告し管理を行っています。2003年に導入したトルエン排ガス吸着装置の適切な管理により、本年度もトルエン回収率 90%以上を継続しています。2011年度からは n-ヘキサンも第一種指定管理物質に該当することになりましたので、2010年度の排出・移動量を報告し、管理しています。

(10) 環境コミュニケーション

① 地域との関わり

私達は親会社の(株)A D E K A 三重工場とともに地域との関わりを重視し、連携して行事に参加しています。例年、夏に工場で開催するサマーフェスティバルには、近くの住民の方に参加してもらい、工場の活動の一端を紹介しつつ楽しんで戴いています。その他、町主催の各種行事等へも参加し、地域との交流を図っています。



2011年度サマーフェスティバル (2011. 8. 11)

② 工場周辺の一斉清掃

工場周辺の一斉清掃も恒例の行事として継続しております。



工場周辺美化運動 (2012. 6. 6)

③ 外部コミュニケーション

当工場の環境方針、環境レポート等は積極的に公開し、活動の状況を地域の方々、関連する事業所に情報提供を行い、私達の活動に協力を戴いております。

6. 安全への対応

2011年度は、2007年の事故を教訓に日常3大活動を中心にした安全諸活動に継続的に取り組んでいます。また、リスクアセスメントの定着、安全パトロールの強化を図る活動により、結果として、無事故・無災害を達成しました。今後も無事故・無災害を継続するよう、全従業員一丸となって安全活動に取り組んでいきます。

(1)安全目標と実績 (2011年度)

項目	目標	実績	結果
労働災害	0件	0件	目標達成
保安事故	0件	0件	目標達成
ヒヤリ・気掛り報告	128件	134件	目標達成
安全・環境改善	128件	153件	目標達成

労働無災害時間 : 264,522時間 (2012年8月末現在)

(2)防災・消防訓練

2011年8月11日に(株)ADEKAと合同の防災・消防訓練を実施しました。保安出動隊が出動し、タンク火災を想定した消防訓練を行いました。



防災・消防訓練 (2011.8.11)

(お願い)

本レポートに関するご意見、ご質問は下記の窓口にご連絡戴きますようお願い申し上げます。

作成	オキシラン化学(株)	三重工場	環境管理委員会	
確認	オキシラン化学(株)	三重工場	環境管理責任者	一木 好永
窓口	オキシラン化学(株)	三重工場	業務部 業務課	中村 昭廣
	TEL 0594-76-2335		FAX 0594-76-8335	

ご意見をお聞かせください

私たちは地球環境の保全と労働安全衛生に積極的に取り組んでおります。

今回、2012年版の環境・安全レポート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。皆様より頂いたご意見、感想を参考としてさらに活動を進めていきたいと考えています。皆様の忌憚のないご意見を頂ければ幸いです。

オキシラン化学株式会社 三重工場
環境管理委員会 事務局
FAX 0594-76-8335

1. この環境・安全レポートの記載項目はいかがですか。
 - a. 物足りない
 - b. 普通
 - c. 充実している
 - d. その他 ()
2. この環境・安全レポートの記載内容はいかがですか。
 - a. 理解できない
 - b. 普通
 - c. よく理解できた
 - d. その他 ()
3. ご意見、ご感想をお願いします。

※ お名前、ご住所等は個人情報となりますので、記入は任意です。

ご勤務先 _____ お名前 _____

連絡先ご住所 _____

電話番号 _____ FAX番号 _____