

市販されている物は全てエコ商品に切り替えました。文具以外の事務用品 76 品目については 64 品目をエコ商品に切り替えました。残り 12 品目についても、順次切り替えを促進していきます。

## 5. 環境パフォーマンス（環境保全への取り組みと改善状況）

表-3 インプットとアウトプットのまとめ

INPUT					
【エネルギー】					
電力(原油換算)	4,263kℓ	蒸気(原油換算)	3,225kℓ	廃油焼却(原油換算)	994kℓ
対前年比(%)	+11.6		+11.1		+7.5
【水】					
地下水汲み上げ量	1,754t				
対前年比(%)	-7.1				
OUTPUT					
【大気】					
CO <sub>2</sub> 発生量	16,587t	NO <sub>x</sub> 排出量	11.3t	NO <sub>x</sub> 排出濃度	46ppm
対前年比(%)	+10.7		-16.3		-2.1
【化学物質】					
PRTR 物質排出量	0.15t	廃棄物への移動量	16.57t		
対前年比(%)	+7.1		+9.0		
【水域】					
COD 排出量	0.11t	BOD 排出量	1.4t	水の循環量	911t
対前年比(%)	-33.3		-54.8		+2.0
【廃棄物】					
外部委託量	3,794t	最終埋め立て量	123t	ゼロエミ比率	3.24%
対前年比(%)	-20.1		-10.9		+11.3

### (1) 環境負荷のインプットの低減

#### 1) エネルギー使用量

工場で使用するエネルギーは、原材料の加熱等に使用する蒸気を発生するために使用する都市ガスと、動力・照明に使用する電力に分けられます。2007 年度のエネルギー使用量は 2006 年度に比較し、都市ガス使用量と電力を原油に換算した値で燃料では 11.1%、電力では 11.6%の増加となり、結果として製品 1 ト当りのエネルギー使用量（原単位）は 0.054t/t=12.3%の増加となりました。要因としては情報化学品の新プラント稼働によるもので、次年度からの省エネが大きな課題です。

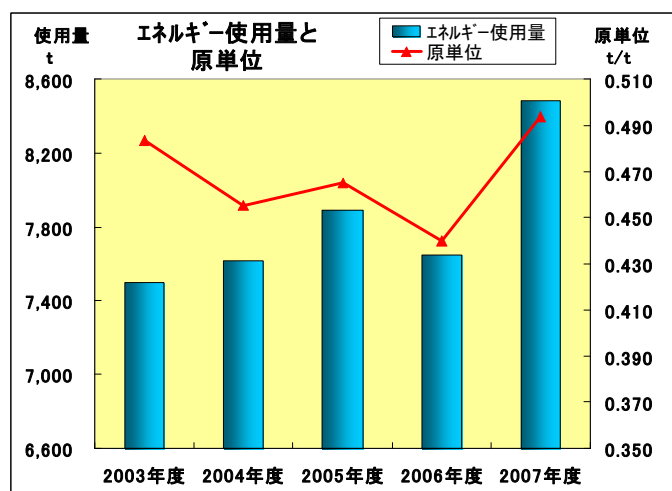


図-1 エネルギー使用量と原単位

#### 2) 地下水使用量

三重工場では飲料水を含め構内で使用する水は全て地下水により賅っています。工場構内に掘られた井戸から汲み上げられた地下水は、各工程で使用された後、工場から排出されています。地下水を有効に利用するため、冷却塔で冷却し、再利用を図っています。

2007 年度は汲み上げ量、製品 1 ト当たりの使用量（原単位）ともに 2006 年度より削減することができました。

表-4 地下水くみ上げ量と原単位

	2003年度	2004年度	2005年度	2006年度	2007年度
地下水汲み上げ量(t)	1,625	1,747	1,615	1,888	1,754
原単位	104.80	104.42	95.25	108.60	102.08

(2) 環境負荷のアウトプットの低減

1) 大気への排出量

① CO<sub>2</sub>発生量

三重工場では前述のように、生産活動に多くのエネルギーを使用しています。エネルギーを使用することにより、CO<sub>2</sub>が発生します。CO<sub>2</sub>の発生量は購入電力を含んだエネルギーの使用量に比例しています。2004年度に蒸気ボイラーの燃料転換により、CO<sub>2</sub>発生量・原単位ともに大幅に削減することができましたが、2007年度は前年に比べ、エネルギー使用量が増大したこともあり、CO<sub>2</sub>の発生量・原単位ともに増加しました。

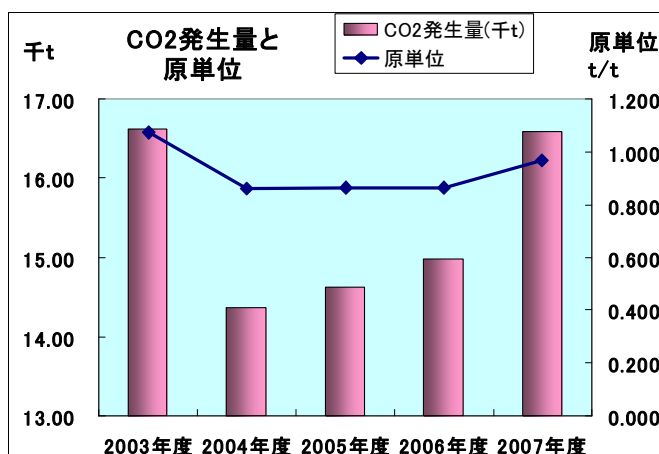


図-2 CO<sub>2</sub>発生量と原単位

② NO<sub>x</sub>排出量

三重工場では、プロセスの熱源として蒸気を必要とするため、ボイラーを設置しています。2004年度以降はボイラーの燃料転換により、SO<sub>x</sub>の排出はなくなり、NO<sub>x</sub>の排出量総量もそれ以前に比較して減少しています。2005年度は、若干増加しましたが、2006年度、2007年度と連続して減少しています。NO<sub>x</sub>の排出濃度の実測値は横這いですが規制値150ppmを十分に下回っています。

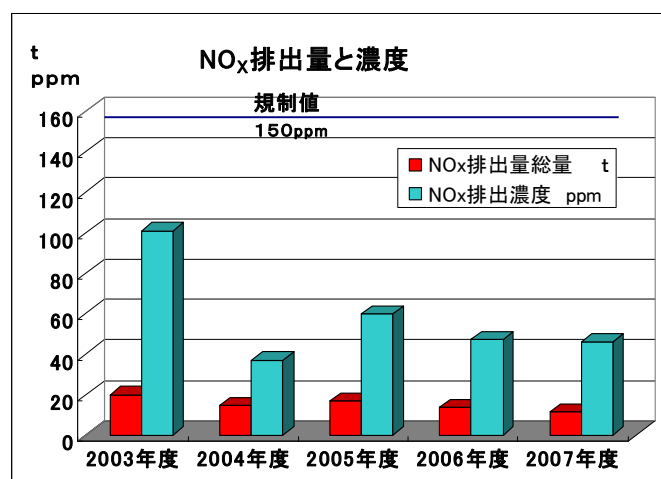


図-3 NO<sub>x</sub>排出量と排出濃度

2) 有害化学物質の排出・移動

三重工場では原料として多くの化学物質を使用しています。製品の多様化により、原料の種類も増加しており、国の定めるPRTR法の対象となる第一種指定化学物質の内、年間取扱量が1トンを越える品目の数は2007年度では17物質となっています。その取扱量について2007年度は2006年度に比較して減少しました。今後も取扱量の削減に努力していきます。排出・移動量については、排出量の抑制に努めてきましたが、2007年度は約151kgと2006年度に比較して15kgの増加となり、移動量は2006年度に比較して0.8tの増加となりました。

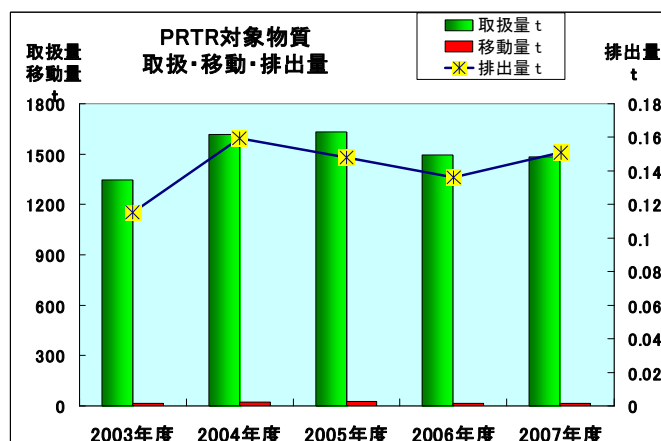


図-4 PRTR対象物質取扱・移動・排出量

### 3) 水域への排出量と推移

工場の製造工程からは1日に約300トンの廃水が発生します。廃水は活性汚泥処理を行った後、公共水域へ排出していましたが、2008年2月より一部の排水については公共下水への放流を開始しました。2008年度中には雨水・冷却水を除いて全量を公共下水に投棄する計画となっています。排水については工程改善や設備改善を進め、環境負荷の低減に努めています。工場外への排出水中の化学的酸素要求量(COD)の推移を右の表に示しました。COD発生量・濃度とも年々低下傾向にあります。

排出水の水質はCOD以外に、浮遊固形物(SS)、生物化学的酸素要求量(BOD)、水素イオン濃度(PH)等が法で定められています。何れの項目についても、法で定められた規制値より厳しい自主規制値で管理しています。

さらに2004年4月より実施されている第5次水質総量規制で強化された窒素、リンの規制値に対してもクリアできる水質を確保しています。

### 4) 産業廃棄物

生産工程からは各種の産業廃棄物が発生します。2006年度から廃棄物のより多く発生する高機能製品に的を絞った廃棄物削減活動を展開した結果、2007年度は前年に比べ、製品1トン当りの発生量(廃棄物原単位)を減少させることができました。

産業廃棄物の内、利用できるものを再利用し、資源の有効利用に努めています。表-5は各工程で発生した廃棄物を焼却した熱を利用して発生した蒸気量を示します。2007年度は廃棄物量自体が減少したことにより、リサイクルによる蒸気発生量は減少しました。しかし、それでも蒸気使用量の20%をサーマルリサイクル(熱回収)により賅っています。

表-5 産廃炉の蒸気発生量と熱回収率

	2003年度	2004年度	2005年度	2006年度	2007年度
蒸気発生量 t	11,473	15,125	16,101	16,455	14,632
蒸気使用量 t	46,481	50,501	52,251	70,068	70,521
熱回収率(%)	24.7	29.9	30.8	23.5	20.7

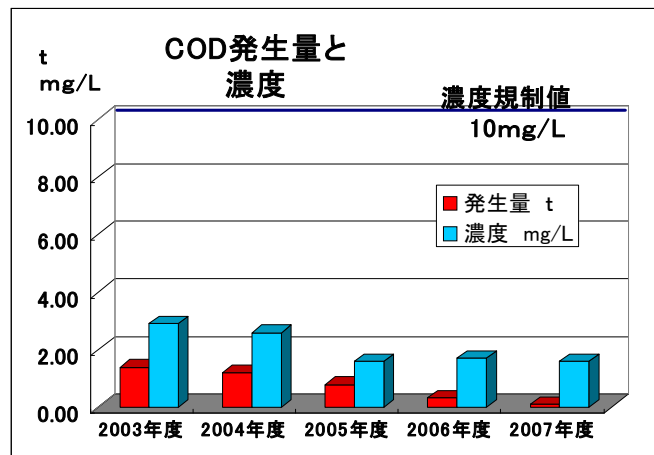


図-5 COD発生量と濃度

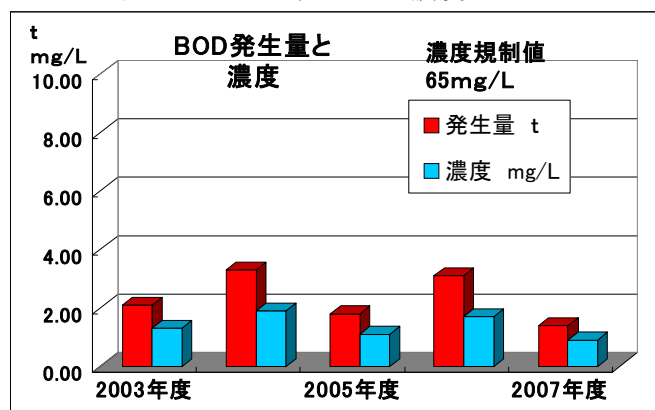


図-6 BOD発生量と濃度

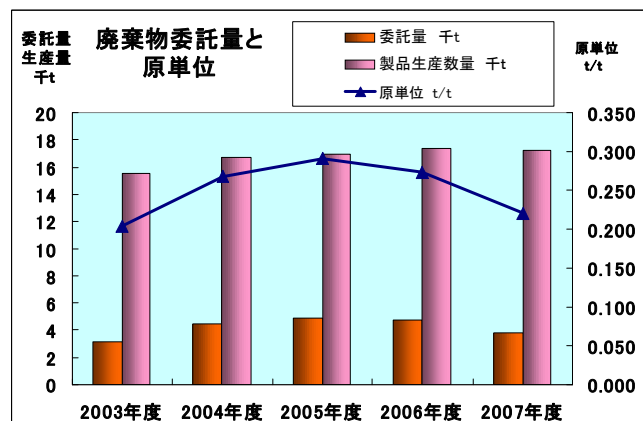


図-7 廃棄物発生量と原単位

産業廃棄物のゼロエミッションに向けた取り組みは、ADEKA 全社として2010年度に、最終埋め立て量を外部委託量の1%未満にすべく、埋め立て量の削減を進めています。最終埋め立て量の外部委託量に対する比率（ゼロエミ比率）は2007年度で3.2%となり、前年度に比較し0.3%の増加となりました。埋め立て量自体は減っていますが、外部委託量も減少したために比率としては上昇しました。埋め立て量削減に向けた活動を展開し、2010年度にゼロエミッション達成を目指します。

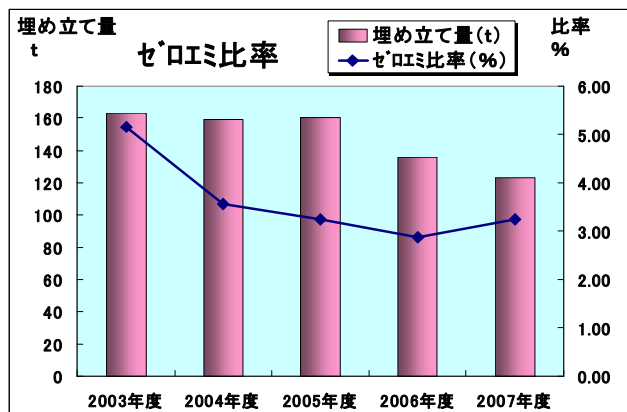


図-8 ゼロエミ比率

## 6. 安全衛生活動

### (1) 労働安全衛生方針

**三重工場労働安全衛生方針**

**<理念>**  
 (株) ADEKA 三重工場は、社会の一員として労働安全衛生が工場活動の基盤であることを認識し、安全で快適な職場作りを推進すると共に、社会に安心と信頼を与える工場作りを目指します。

**<方針>**

- 法規制の遵守  
労働安全衛生に関する法令・協定および当工場が同意した要求事項ならびに社内基準を遵守します。
- 安全・健康の確保  
取り扱い物質および設備の性質を把握し、取り扱い方法・設備の適正な管理を実施し、傷害及び疾病を予防します。適正な目標を定め、作業環境並びに労働安全衛生パフォーマンスの継続的改善に取り組みます。
- 労働安全衛生意識の高揚  
教育・啓蒙活動を通じて、従業員一人一人が労働安全衛生意識を向上させ、自主管理の徹底に取り組みます。労働安全衛生目標を設定し、目標を実行するための方向性を示します。
- 対外連携の促進  
地域社会の一員としての自覚を持ち、積極的な情報公開で意思疎通の充実を図り、社会に安心と信頼を与える工場作りに努めます。

2008年 4月 1日

株式会社 ADEKA 三重工場長 古川 豊

### (2) 労働安全衛生活動目標

**目標**

1. 労働安全・保安防災の先取管理の強化

- ① 非常作業のリスクアセスメントと対策の実行
- ② 安全協力会活動の工場内の履行徹底と物流事故の防止
- ③ リスクアセスメントによる災害再発防止対策の有効性の確認と確実な実施
- ④ 若年者層への体験学習教育と緊急措置訓練実施
- ⑤ 緊急時の保安体制の確保
- ⑥ 安全保安技術の継承