

環境レポート 2008

レスポンシブル・ケア報告書



株式会社 ADEKA 相馬工場

1. 目 次

| | |
|--------------------------|--------|
| 1. 目 次 | P - 1 |
| 2. 環境レポート作成にあたって | P - 1 |
| 3. ごあいさつ | P - 2 |
| 4. (株)ADEKA概要 | P - 3 |
| 5. 相馬工場概要 | P - 3 |
| 6. 相馬工場の製品 | P - 3 |
| 7. 相馬工場の組織 | P - 4 |
| 8. 工場方針 | P - 5 |
| 9. 活動結果の概要 | P - 6 |
| 10. 災害・事故防止の活動 | P - 6 |
| 11. 環境会計 | P - 7 |
| 12. 水質汚濁防止の取り組み | P - 7 |
| 13. 大気汚染防止の取り組み | P - 8 |
| 14. 騒音・振動防止の取り組み | P - 9 |
| 15. 悪臭防止の取り組み | P - 10 |
| 16. 産業廃棄物削減の取り組み | P - 11 |
| 17. 省エネルギーの取り組み | P - 12 |
| 18. 化学物質・アスベスト対策 | P - 13 |
| 19. グリーン購入と古紙リサイクル | P - 13 |
| 20. 品質クレームと物流安全 | P - 13 |
| 21. 相馬工場活動の記録 | P - 14 |

2. 環境レポート作成にあたって

本レポートは(株)ADEKA相馬工場における災害・事故防止の活動、環境保全の活動他について相馬工場業務課が作成しました。

作成にあたっては環境省の「環境報告書ガイドライン(2003年度版)」を参考としています。

(株)ADEKA全体とグループ企業の概要、経済性報告、社会性報告、環境報告等については、(株)ADEKA本社で作成したCSRレポート冊子及びADEKAホームページで公表しています。

また、ADEKAホームページから、相馬工場の環境レポートにアクセスできます。

ホームページを開くには、インターネットで(**adeka**)と検索して下さい。

(<http://www.adeka.co.jp>)

【対象範囲、対象期間】

(株)ADEKA相馬工場の安全、品質、環境保全活動、産業廃棄物の削減他。

本レポートに使用したデータは主に2007年4月～2008年3月(平成19年度)を1年としています。また、過去からの推移を例示しています。なお、本環境レポートは工場案内のパンフレットを兼ねており、相馬工場の概要、製品の紹介等を3～4ページに掲載しています。

3. ごあいさつ

近年、企業の社会的責任(CSR)の重要性がクローズアップされています。

CSRとは、企業として事業を進めながら法令を遵守する、従業員の雇用と生活を守る、環境へ積極的に対応する、社会・地域に貢献するなど、社会に役立つことを進めていくことではないかと考えます。

企業は社会の一員として、社会との調和を図りながら持続的に発展し、更にはステークホルダーの期待に応え、積極的な社会貢献をおこなうことが求められています。

A D E K A グループもまた、企業の社会的責任の重要性を強く認識しており、

**「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」
「世界と共に生きていく」**

という2つの経営理念のもと、社会のニーズに即応した、安全で高品質な商品・サービスを開発・提供することにより、健康で豊かな社会の実現に貢献していくと考えています。

相馬工場ではこれらの会社方針を受け、世界一のモリブデン系潤滑油添加剤の生産工場としての自覚と誇りを持ち、環境・安全及び品質の維持・向上を目指した活動を更に積極的に展開してまいります。

相馬工場で生産するモリブデン系潤滑油添加剤は、自動車のエンジンオイルに使用され摩擦低減、酸化防止等の効果があり、省燃費や潤滑油の長寿命化(ロングドレイン)に対し好評を頂いております。これらは国内の自動車産業は勿論、欧米を始めとする全世界の自動車産業向けに輸出しています。この潤滑油添加剤は省エネルギー効果により地球温暖化防止にも少なからず寄与しているものと自負しています。

相馬工場は、国際基準である「ISO14001:環境マネジメントシステム」「OHSAS18001:労働安全衛生マネジメントシステム」「ISO9001:品質マネジメントシステム」の認証登録を受け、更にこれらの3つのシステムを1つにした「統合マネジメントシステム(IMS: Integrated Management Systems)」の運用適合を頂いております。これらを効率的に運用することによって、環境保全は地域の為に、安全衛生は従業員の為に、品質の維持・向上はお客様の為にを合い言葉に工場一丸となった活動を展開しています。

更に、大地震の発生等を想定して緊急時の生産・出荷の確保、従業員の生活支援、地域への貢献活動を3本柱に緊急時事業継続計画(BCP)を策定しています。

この報告書で紹介した2007年度の環境測定の結果は問題無く推移しています。

また、廃棄物発生量の削減、化学物質の環境への排出量の削減、廃棄物の完全リサイクルの実行、休業労働災害の発生ゼロを引き続き継続してまいります。

相馬工場は、更なる環境保全対策の実行、設備の本質安全化による事故の起き得ない工場を目指し、環境管理・安全管理及び品質管理技術の向上、地域との積極的なコミュニケーション活動の展開による相互理解の推進を図ると共に、大地震等の緊急事態の発生にも強い工場を目指してまいります。

相馬工場の活動に対し皆様のご理解を戴くとともに、皆様からのご意見・ご指導を頂ければ幸いです。

2008年8月

(株) A D E K A 相馬工場

工場長

竹内達哉

4. (株) A D E K A 概要

創立 : 1917年〔大正6年〕1月
資本金 : 229億円〔2008年3月〕
本社 : 東京都 TEL 03-4455-2801 FAX 03-3809-8210 〔法務・広報部 法務G〕
国内事業所 : 東京、大阪、名古屋、福岡、札幌、仙台、岡山
生産工場 : 茨城、千葉、三重、富士、明石、相馬
研究所 : 東京、埼玉、大阪、名古屋、富士
海外工場・拠点 : 米国、ドイツ、フランス、韓国、中国、台湾、タイ、マレーシア、シンガポール、インド
売上高 : 1,920億円、経常利益 152億円〔2008年3月期、連結〕
従業員 : 1,538人〔2008年3月末〕
事業内容 :

情報・電子化学品関連 …… 画像材料、光記録材料、光硬化樹脂、高純度半導体材料、電子基板エッチングシステム・同薬剤、その他
機能化学品関連 …… ポリオレフィン用添加剤、塩ビ用安定剤、難燃剤、エポキシ樹脂、ポリウレタン原料、水系樹脂、水膨張性シール材、界面活性剤、潤滑油添加剤、厨房用洗浄剤、その他
基礎化学品関連 …… か性ソーダ、珪酸誘導品、工業用油脂誘導品、プロピレングリコール、過酸化水素及び誘導品、その他
食品関連 …… マーガリン類、ショートニング、チョコレート用油脂、フライ・調理用油脂、ホイップクリーム、濃縮乳タイプクリーム、フリーリング、冷凍パイ生地、マヨネーズ・ドレッシング、トマト調理食品、その他
その他の事業 …… 設備プラントの設計、工事及び工事管理、設備メンテナンス、物流業、倉庫業、車両リース、不動産業、保険代理業、その他

5. 相馬工場概要

所在地 : 福島県相馬市光陽一丁目1番1〔相馬中核工業団地 東地区〕
TEL 0244-38-8877 FAX 0244-38-8847 〔業務課〕
敷地 : 228,458m² [約70,000坪]
完成 : 1995年11月〔平成7年〕
従業員 : 16名〔2008年3月末〕
沿革 : 1995年11月 操業開始
1998年 8月 ISO 9002適合取得
1999年 5月 相馬地方危険物安全協会会長賞受賞
2000年 8月 ISO 14001適合取得
2000年10月 福島労働局長賞受賞
2001年10月 相馬労働基準協会会長賞受賞
2002年12月 OHSAS 18001適合取得
2003年 9月 ISO 9001適合取得
2004年12月 品質、環境及び労働安全衛生の各マネジメントシステム統合したIMS〔統合マネジメントシステム〕適合取得
2007年 4月 宮城県沖地震を想定した緊急時事業継続計画〔BCP〕を策定。更に事業継続マネジメントシステム〔BCMS〕認証に向けた活動を展開中

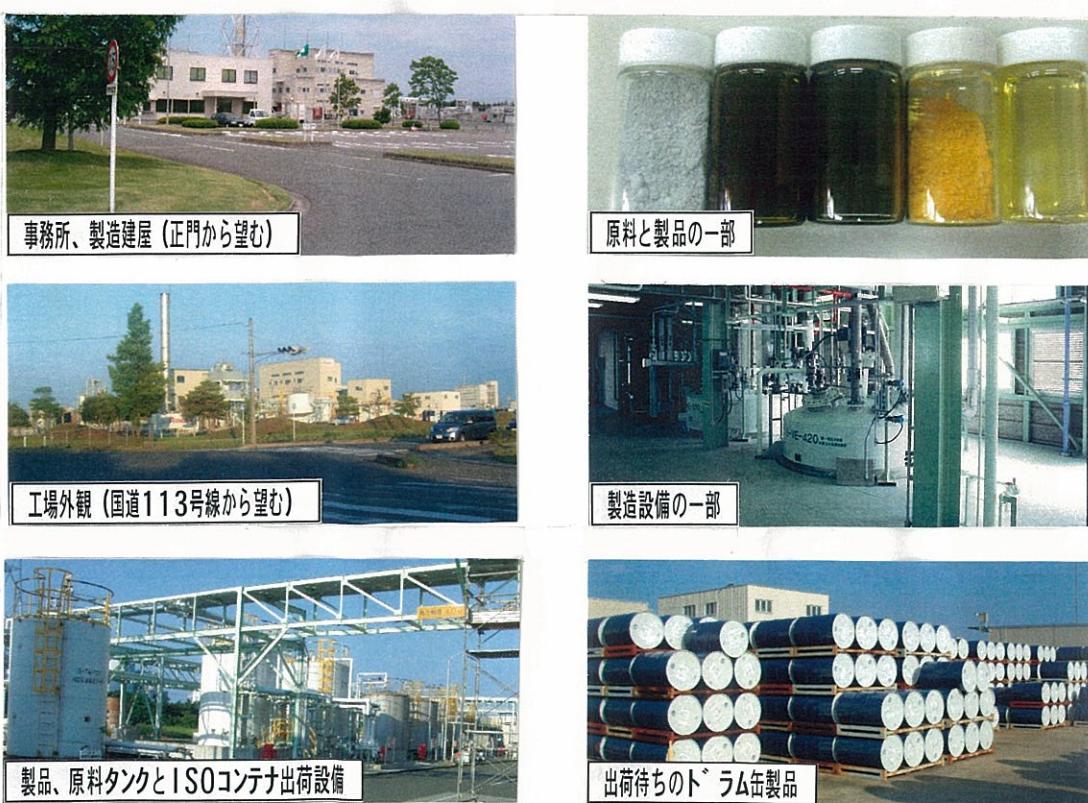
6. 相馬工場の製品

相馬工場の製品は「モブデン系潤滑油添加剤」と呼ばれ、ADEKA独自の技術で開発した潤滑油用添加剤です。自動車のエンジンオイルに添加することでエンジン内部の摩擦や摩耗を低減し、省燃費、炭酸ガス発生の低減を実現します。また、酸化防止によるエンジンオイルの長寿命化、摩耗防止による機械寿命の延長などの効果もあります。なかでも、燃費改善による炭酸ガス排出量の削減効果は石油業界、自動車業界から注目されております。

モブデン系潤滑油添加剤の開発は、1976年に東京工業大学 桜井 俊男教授との協同研究で始まり、3年後の1979年に販売を開始し、1995年にはその優秀性が認められ、石油学会賞を受賞しました。

近年、日米自動車業界のエンジンオイルに対する要求はますます厳しくなっており、環境対応の為に相馬工場の潤滑油添加剤の果たす役割は極めて大きいと世界市場からも期待されています。

相馬工場の潤滑油添加剤はモブデン系潤滑油添加剤で世界シェアNo.1です。



7. 相馬工場の組織



8. 工場方針

相馬工場は下の工場方針を工場運営の基本として、**安全で効率的な生産体制の追求、品質の維持・向上、環境負荷の低減及び労働安全衛生の確保**に積極的に取り組んでいます。

工 場 方 針

1. 品質、環境、労働安全の3つのマネジメントシステムを統合化し、品質、環境、労働安全衛生活動を効率的且つ効果的な活動にする。
2. 当工場は生産本部の方針を受け、工場管理の強化(4つの安全から安心へ)を掲げ推進していく。
3. 潤滑油添加剤の世界有数の工場としての誇りを持ち、品質と生産技術及び現場改善力を向上させ、常に安全で効率的な工場運営を追求する
4. 風光明媚な松川浦、緑豊かな阿武隈山地など美しい自然環境を守る責務があることを認識し、法令・規則及び当工場が同意する顧客・利害関係者を含む要求事項を遵守した工場経営を行う。
5. 当工場従業員は、危険物、毒劇物、有機溶剤、高圧ガスなどを取り扱う化学工場であることを認識し、環境汚染の予防、安全衛生・保安の確保に配慮して行動する。
6. 定期的に目標の設定及び見直しを行う。又、統合マネジメントシステム及びパフォーマンスの継続的改善を図る。
7. 当工場従業員及び当工場に働く全ての人は本方針を理解し、業務を遂行する。

2008年4月
相馬工場長 竹内 淳哉

用語解説 統合マネジメントシステム：複数のマネジメントシステムを統合してバランスのとれた工場管理が可能となる。相馬工場の場合、環境・品質・労働安全衛生に関する国際マネジメントシステムを統合したシステムで運用することによって、環境や品質に配慮すると共に、設備の安全確保や作業時のリスクアセスメントを含めた工場全体の活動を決定、一つの事象に対し3つの視点から検討することによってバランスのとれた課題設定と遂行が可能となった。

9. 活動結果の概要

工場方針を達成するため、工場経営、工場管理等の重要な項目については半年毎に具体的方策と数値目標を定め推進活動を実施しています。また、推進活動の進捗状況については毎月検証をおこない、方針項目の確実な達成を図るために活動をおこなっています。

下に工場管理の主な取り組み項目と達成状況を示します。

| | | |
|---------|--|---|
| 1. 環境安全 | ・産業廃棄物の削減とりサイクルの推進 ・PRTR化学物質の排出削減 ・省資源・省エネルギーの推進 | ・発生対前年540トン増。外部処理38トンに減 ・環境排出0.6トン減 ・原油換算エネルギー使用量7%増 |
| 2. 労働安全 | ・特別管理化学物質の管理強化 ・リスクアセスメントの実施とリスク削減推進 ・災害事例研究と見える化推進 | ・管理基準の見直し。点検・見回り強化 ・リスク抽出、削減対策実施を台帳で管理 ・全員に周知し、対策提案と意見汲上 |
| 3. 品質安全 | ・プロセストレーニング構築とユーザ情報の的確な把握と対応 ・品質リスクの低減でクレーム、工程内不良の予防 ・リスクコミュニケーションで社会の安心を得 | ・ユーザ情報の積極的な収集と迅速な対応 ・クレーム発生無し。工程内不良予防対策の実施 ・工場見学の受入。環境レポートの公表 |
| 4. 設備安全 | ・設備診断技術の向上 ・自主保全活動の強化 ・プロセスのボトルネック解消 | ・重大な設備トラブル無し ・5S活動の展開 ・VPM活動展開で生産能力アップ |
| 5. 共通項目 | ・コンプライアンスの徹底 ・IMSの定着、有効性の継続的改善 ・小集団活動の活性化 | ・コンプライアンス情報の入手と迅速対応 ・継続認証を獲得 ・工場内委員会の活発な活動を実現 |

10. 災害・事故防止の活動



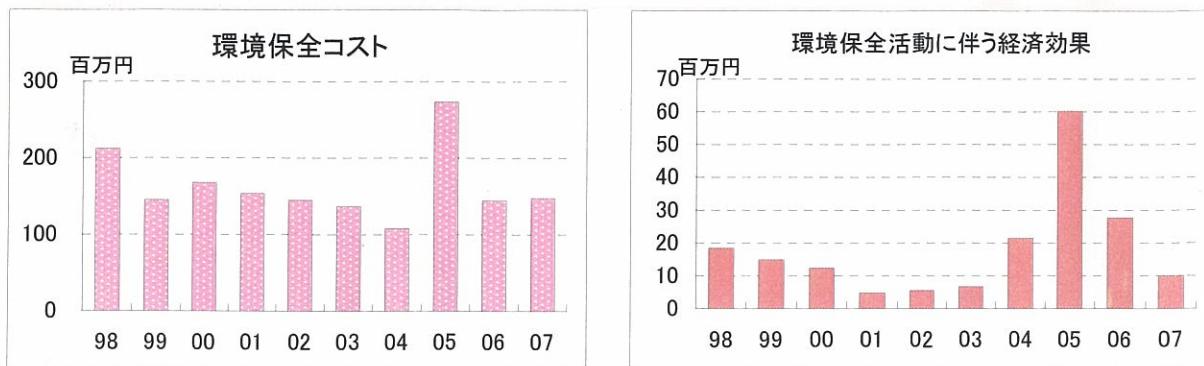
相馬工場は1995年に操業を開始してから、無事故・無災害(休業災害と外部へ影響の出る設備事故ゼロ)を継続しています。

しかし、工場活動を展開していく上で事故・災害は如何なる時でも発生する可能性が有ることを肝に銘じ、危険源の見落としが無いか、対策立案は適切か等を常に念頭に置いて、『事故・災害が発生しにくい工場から、事故・災害が発生し得ない工場=本質安全化された工場』を目指した活動を展開しています。

その一環として、労働安全衛生と同様に、環境、品質、新製品、新設備の導入についてもリスクアセスメントの手法を活用し、潜在危険の洗い出しと予防処置の実施を推進し、労働災害、事故、環境異常、品質クレームの発生防止に効果をあげています。

11. 環境会計

事業活動における環境保全コストと、活動により得られた経済効果を定量的に評価するために環境会計を導入しています。これらの集計結果は、より効果的・効率的な環境経営を実践していくための指標とし、環境保全活動をより深く理解していくツールとして活用しています。環境会計の集計方法については、環境省作成の「環境会計ガイドライン2002年版」準拠しております。



用語解説 資環境保全コスト：環境設備投資、環境設備保全、環境管理、環境教育、社会活動等のために擁した費用
経済効果：環境保全活動から波及した省エネ、省資源、リサイクル効果等の経済効果を金額に換算

12. 水質汚濁防止の取り組み

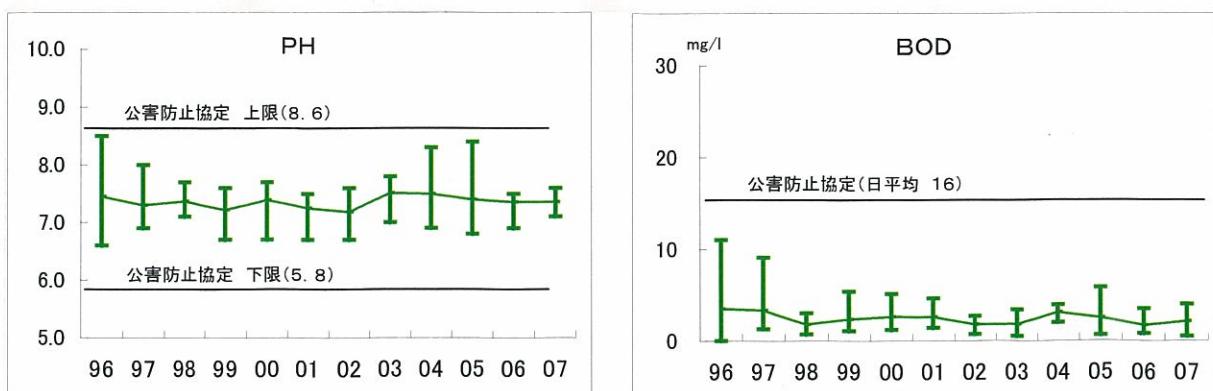
相馬工場では福島県企業局初野浄水場を経由して真野ダムの水を工業用水として受け入れて生産工程、ボイラーウォーター及び冷却水等に使用しています。

また、広域水道企業団から上水を受け入れ、飲料、トイレ洗浄等に使用しています。

使用した水は汚染の状態によって焼却処理、イオン交換樹脂による排水処理、PH調整等を行って工場外に排出しています。

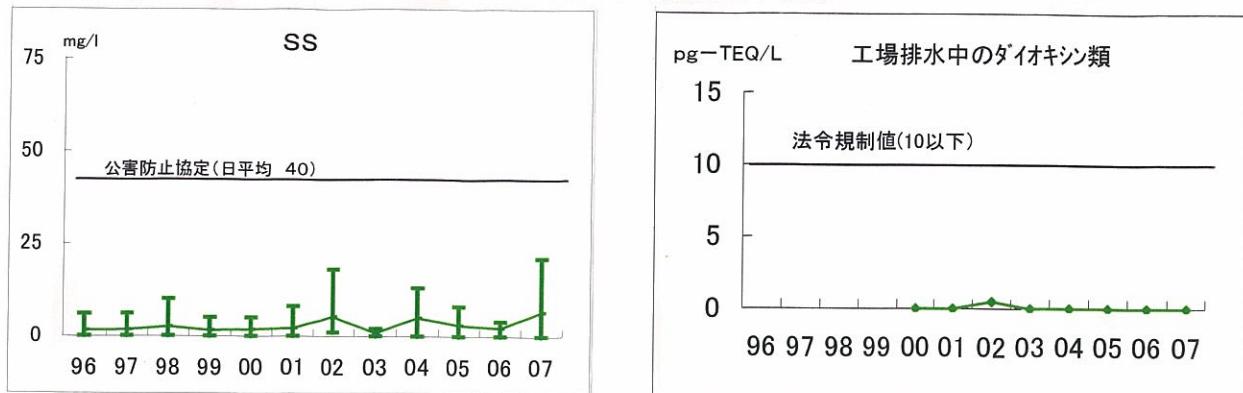
工場からの排出水は公害防止協定あるいは法令によって水質の維持と定期的な分析が義務付けられている他、自主管理のための分析、監視をおこなっています。

下のグラフは、代表的な水質監視項目であるPH、BOD、SSの分析値、及び工場排水中のダイオキシン類の分析値の推移を示します。



用語解説 PH：酸性、アルカリ性の程度を示す。中性はPH7
BOD：生物が水の汚染物質を分解する為の酸素量。少ないほどきれいな水
SS：水に浮遊する固形分（濁り）の量。少ないほどきれい

工場排水中のSS、及びダイオキシン類の定期測定の推移

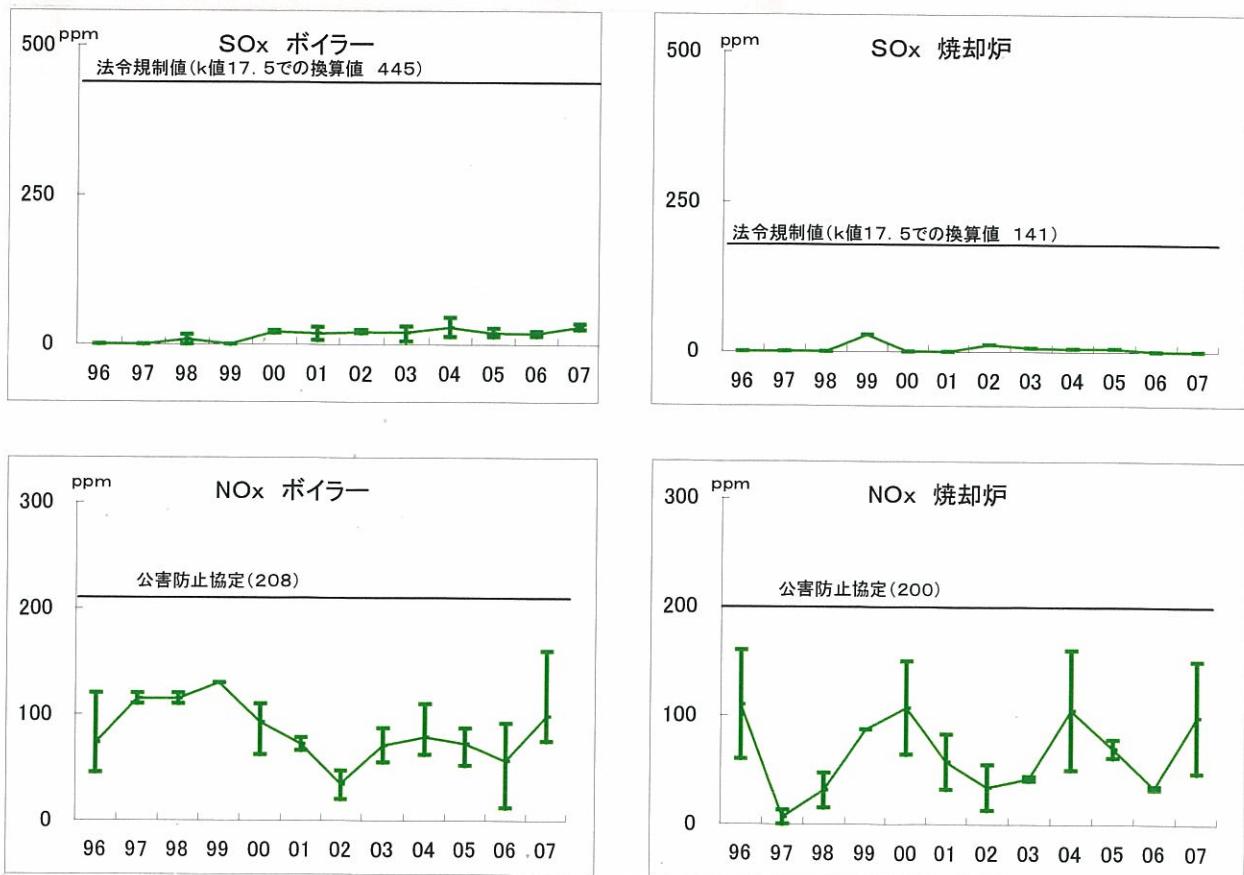


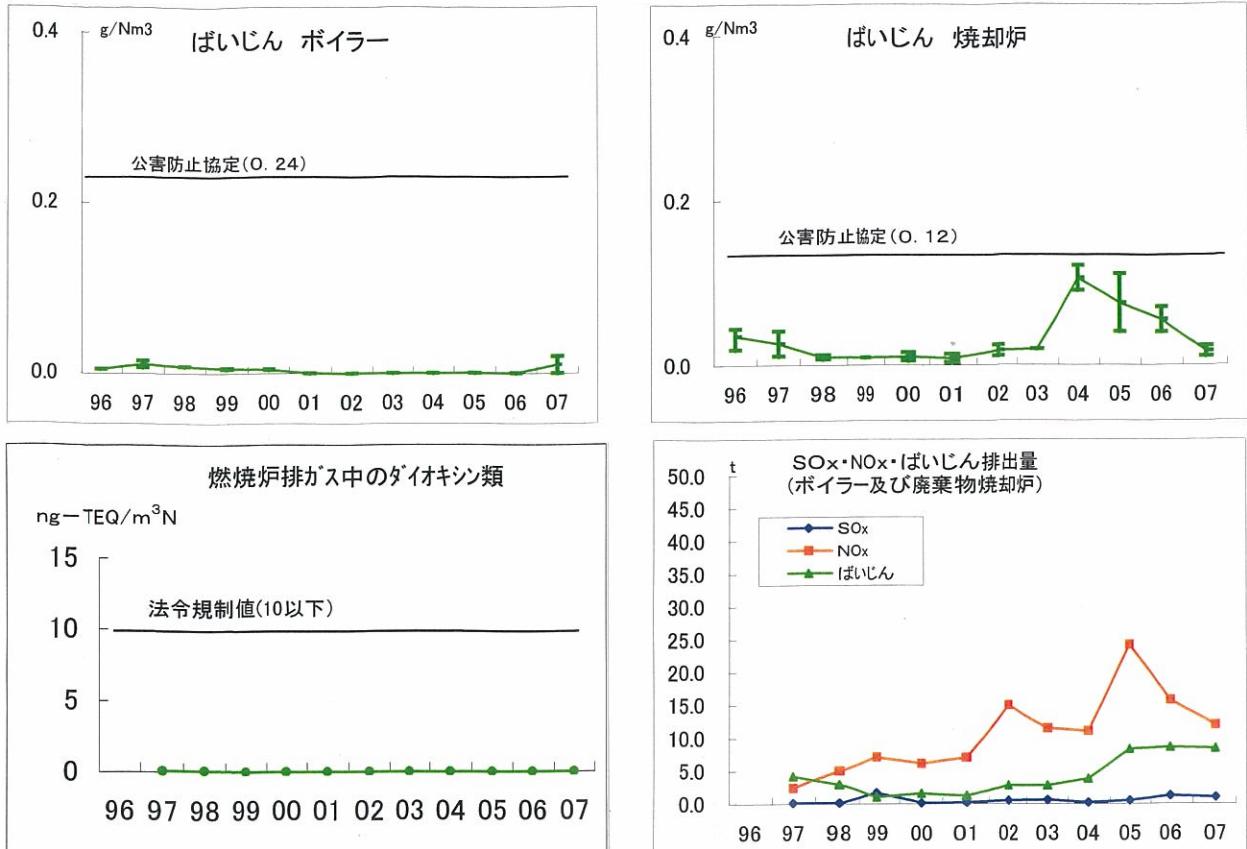
13. 大気汚染防止の取り組み

相馬工場での「大気汚染防止法」の該当設備はボイラー及び廃棄物焼却炉が対象となります。燃料重油は硫黄分の少ない特A重油を使用し、メカによる定期点検、及び自社による自主点検を行って最良の状態で運転できるように維持管理を行っています。

また、廃棄物焼却炉は「ダイオキシン類対策特別措置法」の該当設備であり、燃焼炉の構造、ダイオキシン類が発生しない運転方法、運転状態の常時監視と運転状態の連続記録等、法で詳細に規定された運転管理を行っています。

下のグラフは、大気汚染物質である、SO_x、NO_x、ばいじん、ダイオキシン類の定期測定の結果と排出量の推移を示します。





I :当該年度での検査結果の最高、最低値を表します。
— :当該年度での検査結果の平均値を表します。
※ :測定値で0となるのは検出限界以下を表します。



用語解説

- SO_x : イオウの酸化物
- NO_x : 窒素の酸化物
- ばいじん : すす、ちり、無機塩類
- 無機塩 : ホウ砂(合成洗剤、入浴剤などの原料となり、硫酸ソーダとも呼ばれる。相馬工場では酸とアルカリの中和で副生する)
- ダイオキシン類 : ポリ塩化ジベンフラン、ポリ塩化ジベンゾ-バラジオキシソ、コラナPCB等の総称
- ng-TEQ/m³N : 空気1立方メートルの中にダイオキシン類が10億分の1g相当
- pg-TEQ/L : 水1リットルの中にダイオキシン類が1兆分の1g相当
- TEQ(毒性等量) : ダイオキシン類全体の毒性の強さを表す

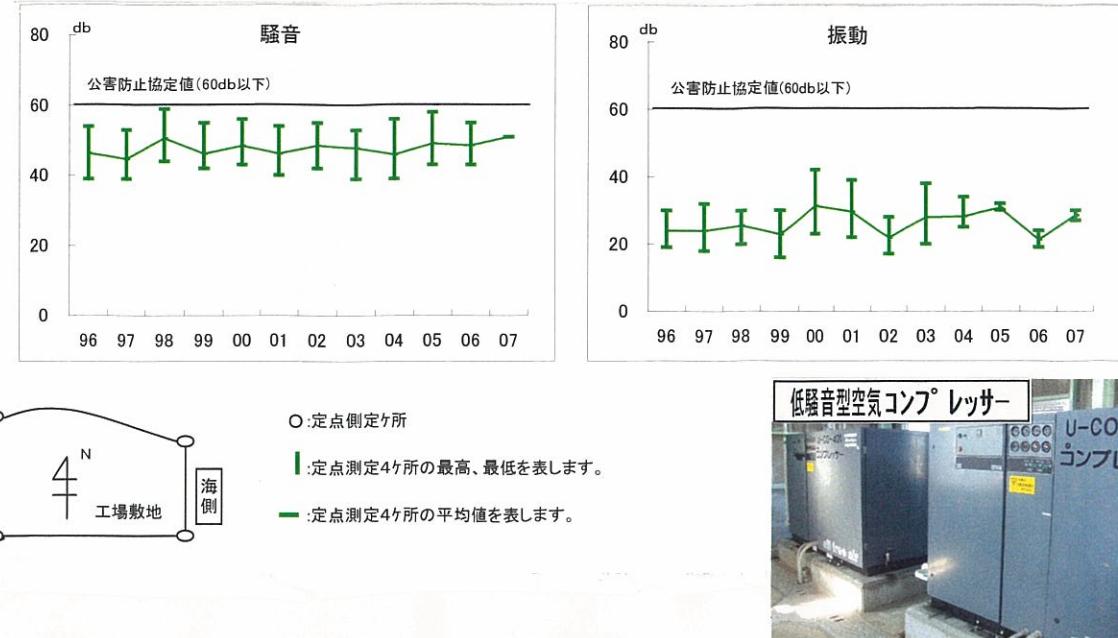
14. 騒音・振動防止の取り組み



相馬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発生設備があります。

これら設備は振動・騒音の小さい設備を設置し極力屋内に配置すると共に工場周辺に緩衝緑地を設けて遮音効果の向上を図っています。

工場敷地境界での騒音・振動測定結果

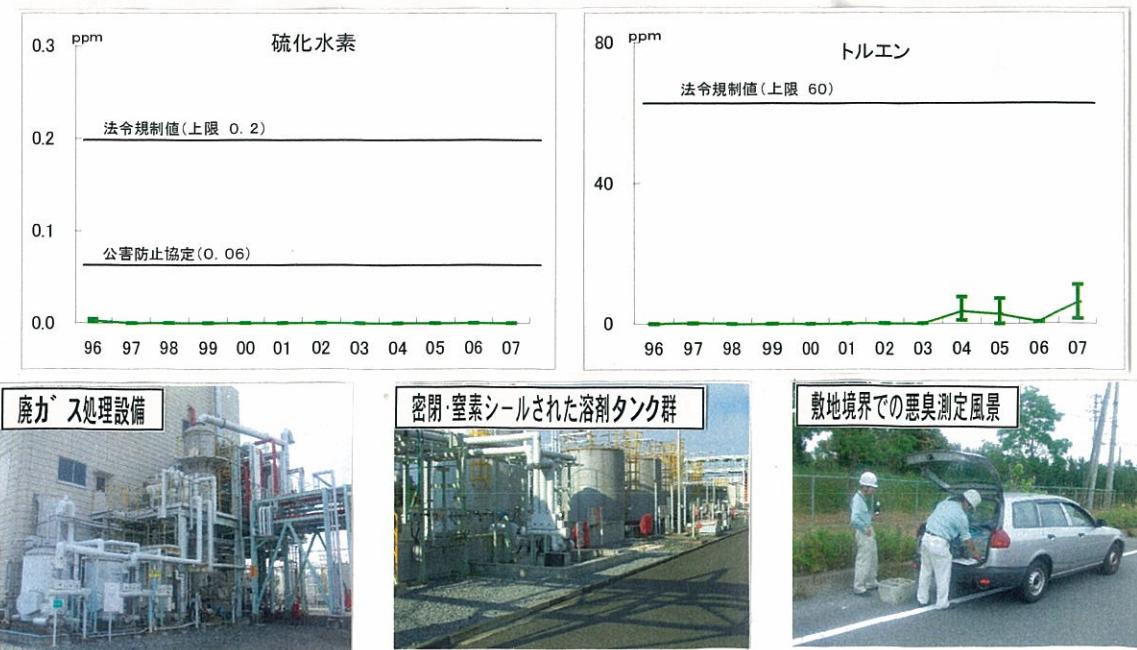


15. 悪臭防止の取り組み

相馬工場の悪臭規制物質としては硫化水素およびトルエンが有ります。悪臭防止の取り組みとしては、設備の密閉化、窒素シールの実施、排ガス処理設備の設置、硫化水素を回収して原料に再利用するなど、外部への排出を極力削減する方策を実施しています。

また、定期的に排ガス処理設備出口での悪臭物質の濃度および排出量を測定すると共に、工場敷地境界での悪臭物質の濃度測定を実施しています。排ガス処理設備出口での測定結果では敷地境界に影響する悪臭物質は排出されていないことを確認しています。2004年以降、敷地境界でトルエンが若干検出されていますが当工場の風上で検出されていること、トルエン以外の可能性があることから、当工場以外に原因が有るものと推定し原因物質と発生源を特定するための臭気測定を定期的に実施していますが現時点特定には至っていません。

工場敷地境界での悪臭物質測定結果



16. 産業廃棄物削減の取り組み

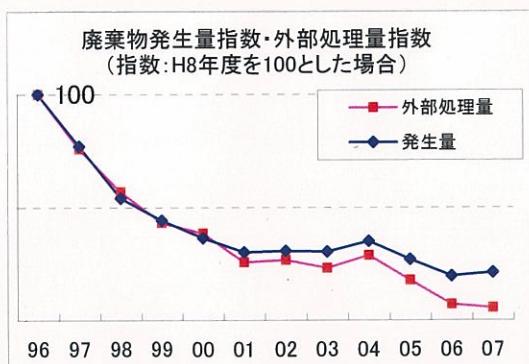
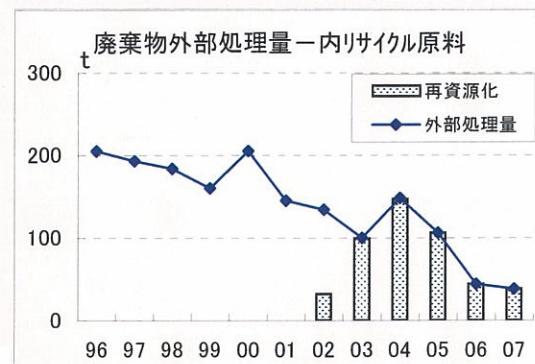
相馬工場から発生する産業廃棄物は廃油、廃液、製品ろ過ケーキ、紙くず及びビニールくず等が有ります。

発生の大半を占める廃油、廃液は、自社内で焼却処理しています。

製品ろ過ケーキ、紙くず、ビニールくず等については外部に処理を委託しています。

外部での処理方法としては、焼却して焼却灰をリサイクル原料と共に粉碎、圧縮して製紙工場、セメント工場等の原料・燃料として再利用しています。

相馬工場では、引き続き廃棄物発生量削減に取り組み、分別による資源化を推進し、適切な自社処理を継続すると共に、外部処理廃棄物については他工業の原料・燃料とする処理方法に逐次切り替えを進めて焼却処理による炭酸ガスの発生抑制に努力していきます。

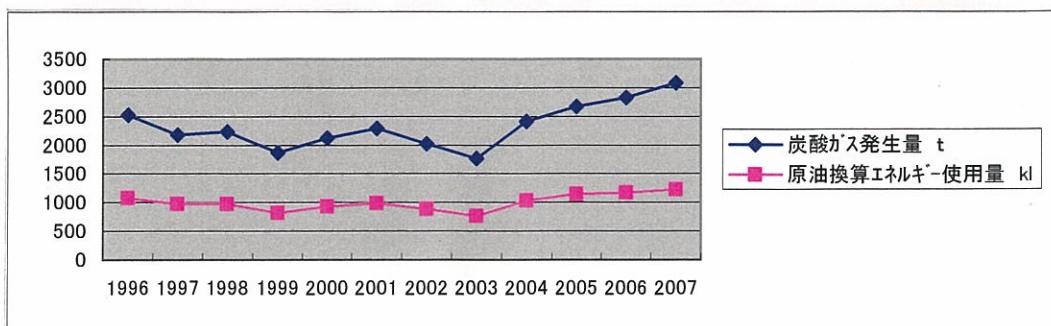


17. 省エネルギーの取り組み

相馬工場で使用する主なエネルギーとしては重油、電力、工業用水及び水道水があります。省エネルギー活動の推進は、大量にエネルギーを消費する相馬工場の重要な務めと考えています。

相馬工場の生産量はこの10年間で数倍に増加していますが、原油に換算したエネルギー使用量及び炭酸ガスの発生量は僅かな増加で推移しています。

今後共、これを継続し更に減少させるためには工場から発生する廃熱・廃油等の有効活用、省エネルギー機器の導入、炭酸ガスの発生の少ない燃料への転換等、より少ないエネルギーでの生産活動を実現することが重要と考えています。

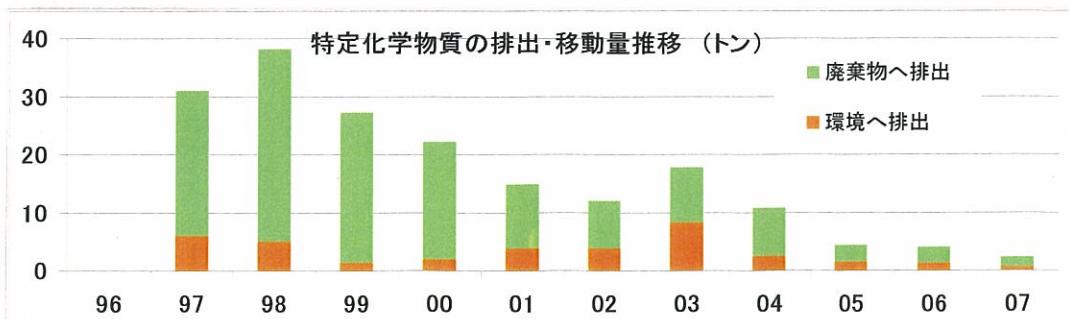


18. 化学物質・アスベスト対策

化学物質による環境汚染、健康障害防止について国は、『特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律』いわゆるP R T R 法を制定し、化学物質の有害性情報の通知及び該当物質の環境への排出量の把握について届け出を義務化し、それを公表するというものです。

相馬工場の場合、対象となる化学物質はトルエン、二硫化炭素、フル酸ビス、モリブデン及びその化合物、ダイキシン類の全5物質が対象となっています。相馬工場では国の法律制定に先立ちレスポンシブル・ケア活動の一環として1997年から環境排出量の把握と排出量の削減活動を実施してきました。下図は、対象物質全体の廃棄物及び環境への排出量の推移を示します。

アスベストについては、相馬工場建設当時には既に国としても使用を止める方向が打ち出されていたことから、相馬工場建設にはアスベストを使用した建設資材を使用しませんでした。念のため、2005年度に建屋吹き付け材、防火材、保溫剤、パッキン・ガスケット類についてアスベストの使用状況を再調査しましたが、全く使用されていないことを確認しています。



用語解説 PRTR法：特定化学物質の環境への排出量の把握と届け出を実施すると共に化学物質の性状及び取り扱い情報を開示公表するもの。

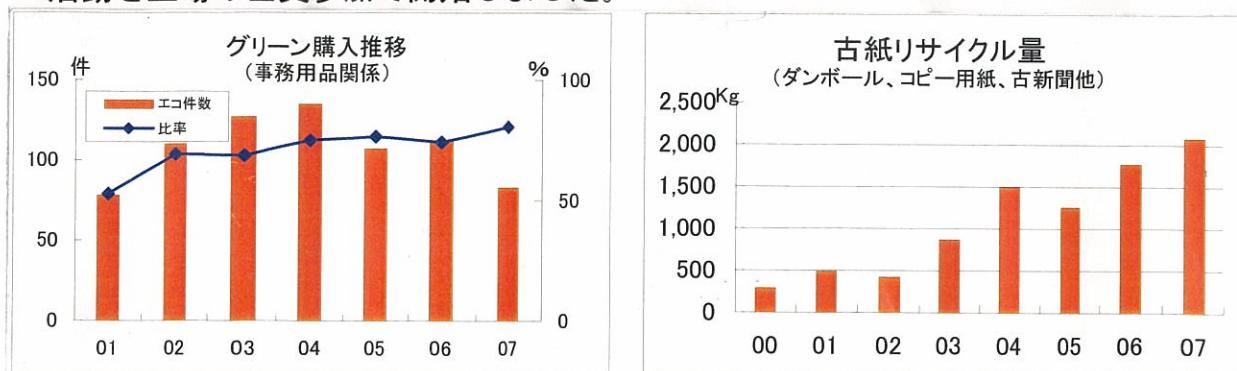
レスポンシブル・ケア活動：化学物質を製造又は取り扱う事業者が研究開発・生産・販売・輸送・消費・廃棄等の全ての段階で環境保全と安全性を確保する自主管理活動。

19. グリーン購入と古紙リサイクル

私たちが暮らす大量生産、大量消費、大量廃棄型の社会は、地球温暖化や資源の枯渇、環境汚染、廃棄物の増大などの深刻な環境問題となっています。今私たちは、使い捨て型の社会や製品のあり方を根本から見直し、将来に亘って持続可能な社会を構築することの重要性を迫られています。

「グリーン購入」とは、購入の必要性を十分に考慮し、品質や価格だけでなく環境に考慮し、環境負荷のできるだけ小さい製品やサービスを優先して購入する運動のことです。相馬工場でも事務用品及び備品類を中心にグリーン購入活動を展開しています。下図はグリーン購入比率の推移とダンボール、コピー用紙、古新聞等の古紙回収・リサイクル量の推移を表します。回収した紙くずは再生紙、トイレットペーパー、ダンボール原料に、ビニールくずは製紙工場、セメント工場等の燃料として有効活用を図り、最終的にはごみ発生ゼロを目指した活動を展開しています。

また、マイ箸を持参して割り箸を使わない、マイバックを持参してレジ袋を使用しない活動を工場の全員参加で開始しました。

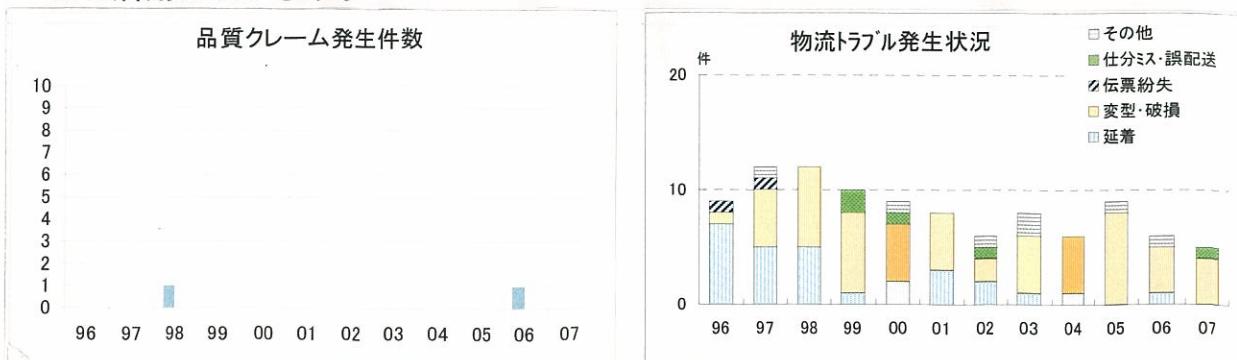


20. 品質クレームと物流安全

相馬工場の製品は、国内外の大手石油元売り会社、潤滑油メーカー等に出荷されています。製品品質の異常、出荷途中でのトラブルは非常に大きな影響となることが容易に予想されます。

品質クレームの防止については、製品品質の確認はもちろん、リスクアセスメントの手法を活用して品質異常の可能性を事前に検討し、事前に対策を講じる事によって防止します(予防処置)。

また、物流途中での事故発生を想定して「イローカード」「物流事故対応基準」を作成し、事故発生時の応急処置、連絡方法等について関係者に周知して迅速な対応の実施と、運送会社の啓蒙活動及び運転手をはじめとする物流関係者の教育資料として活用しています。



用語解説：イローカード：製品の危険性、有害性等の情報を明記し、事故発生時の応急措置、緊急連絡先等を明記した書面。

21. 相馬工場活動の記録



環境レポート(2008年版)

2008年7月発行

発行責任者：(株)ADEKA相馬工場 工場長 竹内 淳哉
作成担当者：(株)ADEKA相馬工場 業務課長 柳沼 広志

連絡用紙

(株) A D E K A 相馬工場 業務課行き

TEL 0244-38-8877

FAX 0244-38-8847

〒976-0005 福島県相馬市光陽1-1-1

この環境レポート、または相馬工場についてのご意見・ご質問・ご感想などをお寄せください。今後の参考とさせていただきたいと思います。

また、是非私たちの相馬工場を見学において下さい。心から歓迎致します。

※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。

| | | | |
|-----|---|-----|--|
| お名前 | | ご職業 | |
| ご住所 | 〒 | | |
| TEL | | FAX | |