



環境・安全報告書 2001



日本曹達株式会社

CONTENTS

目次

MESSAGE	ごあいさつ	3
MANAGEMENT SYSTEM	活動指針と推進体制	4
RESULT	主な活動成果	
	1.環境保護	8
	2.プロセス安全・労働安全衛生	12
	3.製品安全	14
	4.社会からの信頼性の向上	16
RESPONSIBLE CARE INSPECTION	レスポンシブル・ケア(RC)監査	18
RESEARCH & DEVELOPMENT	環境負荷低減のための技術開発	19
CORPORATE DATA	会社概要	21



レスポンシブル・ケア®

レスポンシブル・ケア活動とは?

化学物質の開発から製造、流通、使用、廃棄に至るまでの全ライフサイクルにわたって、「環境・安全・健康」を確保することを経営方針において公約し、環境・安全・健康のすべてに関して

持続的な改善発展を図っていくための活動計画を立て、成果を社会に公表することによって社会からの信頼性の向上を目指す自主管理活動です。





本格的なメガコンペティション時代を迎えた現在、国境を越えたボーダレス化の波が、あらゆる産業に急速なスピードで押し寄せつつあります。化学業界においても製品や技術の一層の高付加価値化や、独創性が企業存続の不可欠の課題となり、加えて、地球市民のひとりとして企業が遂行すべき社会的な責任を果たし、そして豊かな社会と美しい環境づくりに貢献する、積極的な取り組みが求められています。

こうしたなか、私たち日本曹達は「技術指向型の特色ある化学会社」になることを経営目標として掲げ、地球環境に配慮した既存化学品群の安定供給に力を注ぐ一方、精密有機合成をはじめとする、独自技術を軸とした独創的な各種高付加価値製品を市場に提供し続けています。

そしてこれからも、日本曹達は事業活動を通じて社会から必要とされる会社であ

りたいと考えます。とくに地球環

境問題においては、独自技術を

活用した光触媒やPCB分解技

術等を提供するなど、環境保全と快適な生活実現を目指す新たな取組みを、推進していく考えです。

「環境の世紀」と言われる21世紀を迎えた今、当社は「地球環境および地域社会との共存」をテーマに、化学工業界が持続可能な発展を求めて進めているレスポシブル・ケア活動に取り組んでまいります。その推進のために、社員一人ひとりが社会的責任と自覚をもって活動し、地球環境との共存を図りながら、社会から求められる多様かつ高度な製品・技術を提供する「特色ある化学会社」を目指して、積極的に挑戦していく所存です。

平成13年10月26日

日本曹達株式会社 代表取締役社長

梶橋 民普

レスポンシブル・ケア活動推進宣言

当社は、「化学企業として培ってきた技術と知見を生かし、環境安全・労働安全・製品安全に配慮した事業活動を通じて豊かな社会の実現に貢献していく」との基本方針の下に、「日本曹達レスポンシブル・ケア活動指針」を定め、日常業務の中でレスポンシブル・ケア活動を推進することを宣言します。

日本曹達レスポンシブル・ケア活動指針

1 環境保護

原材料転換、プロセスの改良、省エネルギー等の改善検討を通じて、廃棄物の削減・リサイクル、排出物質の削減等に努め、事業活動が与える環境への影響を最少にする。

2 プロセス安全・労働安全衛生

安全面から製造プロセス・設備の設計、運転方法を詳細に検討・改良することにより、事故・災害発生の防止に努め、従業員及び住民の安全を確保する。

3 製品安全

当社製品の危険性、有害性、取扱い方法等の情報を調査・収集・整備し、これらの情報を従業員に周知、徹底するとともに関係者に提供し、製品取扱い時、流通時、廃棄時の事故・災害の防止を図る。

4 社会からの信頼性の向上

品質、コスト、納期を始めとするあらゆる面において社会から信頼される製品を提供する。国内法規制、国際基準、条約等を遵守するとともに、これらに含まれない社会的な要請に基づく規制にも対応する。又、環境保護・安全について諸活動に参加し、社会とのコミュニケーションの充実に努める。

平成10年10月30日

代表取締役社長 梶橋 民普

環境保護

- 地球規模の温暖化防止条約に関する「京都議定書(COP3)」に沿った省エネルギーなどの対策のスケジュールを立案・実行します。
- 化学物質排出削減計画を立案・実行します。
- 廃棄物の削減、リサイクル計画を立案・実行します。
- 全事業場で環境ISOの認証を取得します。

プロセス安全・労働安全衛生

- 休業労働災害ゼロを目指します。
- 設備事故ゼロを目指します。
- 災害発生時、被害を最小限に食い止める体制を構築します。

中期経営計画の一環として さまざまなテーマを設けています。

日本曹達は、全社的なレスポンシブル・ケア活動を重要な経営課題のひとつとして位置づけ、安定した生産体制の構築と社会からの信頼性の向上を得るべく、中期経営計画のもとに以下のようなテーマを設定しています。

製品安全

- 製品品質の維持、向上に努めます。(品質ISOの維持、向上)
- 製品安全データシート(MSDS)の整備、周知、運用の徹底を図り、流通、使用、廃棄段階での事故を未然に防止します。
- 物流事故の未然防止と発生時の被害を最小に食い止めます。(イエローカードの整備運用、物流カードの活用)

社会からの信頼性の向上

- 環境保護、安全・安定操業、製品安全、地域社会とのコミュニケーションを通じ、常に社会からの信頼性の向上に努めます。
- 環境・安全報告書を公表します。
- 環境会計の導入を準備中です。

レスポンシブル・ケア推進体制

社 長

レスポンシブル・ケア推進委員会

監査部会

事務局

「環境」「安全」「品質」を見つめて
全社的な推進体制を構築しています。

環境部会

環境対策
ワーキンググループ

- 地球温暖化防止
- 有害物質の排出量の削減
- 産業廃棄物の削減
- 環境管理システムの構築

安全部会

安全対策
ワーキンググループ

- 緊急時対策
- 設備災害防止
- 労働災害防止

品質部会

品質対策
ワーキンググループ

- GMP 対応
- PL（製造物責任）対応
- 品質管理システムの維持改善
- 物流安全
- 製品安全

社長の方針



目標の設定



環境保護活動

環境管理の国際規格(ISO 14001)について全事業場での取得を進めています。

二本木工場	2000年3月取得
	登録番号 JCQA-E-0124
高岡工場	2000年11月取得
	登録番号 JCQA-E-0193
水島工場	2001年10月取得
	登録番号 JCQA-E-0302
千葉工場	2000年7月取得
	登録番号 JCQA-E-0163

※日本曹達グループ各社の取得状況

日曹金属化学 会津工場(取得済)
日曹商事(取得準備中)
茨城化成(取得準備中)

安全衛生管理活動

労働安全・設備安全管理活動のマネジメントシステムとしてOHSMS(労働安全衛生マネジメントシステム)を採用することとし、構築を開始しています。今後も問題点を抽出しながら改善を進めていきます。

※労働安全衛生マネジメントシステム
1999年4月30日に労働省が告示した「労働安全衛生マネジメントシステムに関する指針」に基づく労働安全の事故防止、労働者保護のための管理システム。継続的な安全衛生管理を自主的に行うことで、労働災害の潜在的危険性の低減や快適な職場環境の形成の促進を図ることを目的としています。

品質保証活動

品質保証の国際規格(ISO 9000s)を全事業場で取得しました。

二本木工場	1995年8月取得
	登録番号 JCQA 0071
高岡工場	1995年6月取得
	登録番号 JCQA 0055
水島工場	1999年1月取得
	登録番号 JCQA 0419
千葉工場	1997年8月取得
	登録番号 JCQA 0244

※日本曹達グループ各社の取得状況

三和倉庫
日曹金属化学 千葉工場
日曹エンジニアリング
日曹建設
茨城化成 磯原工場
新富士化成薬 高碓工場
郡山化成 郡山工場 いわき工場
ニッソー樹脂 磯原工場

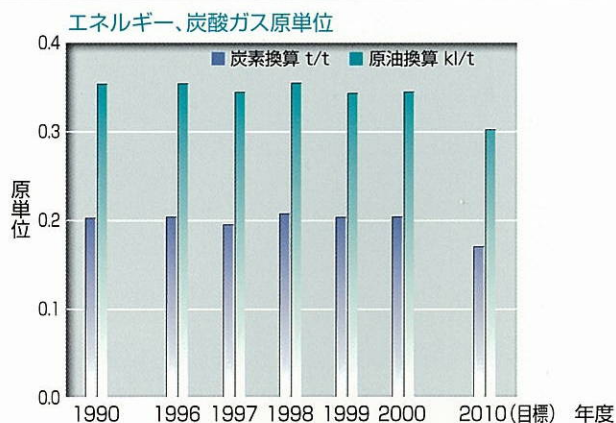
1 環境保護

省エネルギー

「可能な限り資源を無駄なく活用する」
この姿勢が創業以来、日々の業務に息づいています。

■エネルギー原単位の向上

気候変動の原因と見られている地球温暖化を防止するために、いま省エネルギーへの取り組みが世界各国で活発化しています。そうしたなか当社はエネルギーの使用原単位を1990年度を基準として2010年度に15%改善するという目標を掲げ、中長期的な計画に基づく積極的な省エネルギー活動を推進しています。さらに今後も省エネルギー機器の採用や回収油の燃料化、省エネルギー型プロセスの採用など、計画的な省エネルギー、炭酸ガスの削減を進めていく予定です。



■エネルギー効率の高い火力発電所

二本木工場では、敷地内に火力発電所を設置し、工場内の電気、蒸気の効率的な利用を実現しています。電力のみ利用する火力発電所（エネルギー効率40%前後）に比べ、大幅に高いエネルギー効率（60～70%）を達成しています。



二本木工場 火力発電所

■水力発電所を通じて環境保護への貢献

当社は、二本木工場に水力発電所を保有し、環境に配慮したエネルギー利用に取り組んでいます。現在、その発電量は当社使用全電力量の約10%を占めています。水力発電は炭酸ガスを発生しないクリーンなエネルギーであり、今後も水力発電の安定運転を行います。



二本木工場 第三水力発電所

産業廃棄物の削減

Reduce(廃棄物の削減)、Reuse(再使用)、Recycle(再資源化)の「3R」をテーマに取り組んでいます。

■1990年度をベースとした削減目標

- 中期目標 2001年度までに10%削減
- 長期目標 2010年度までに50%削減



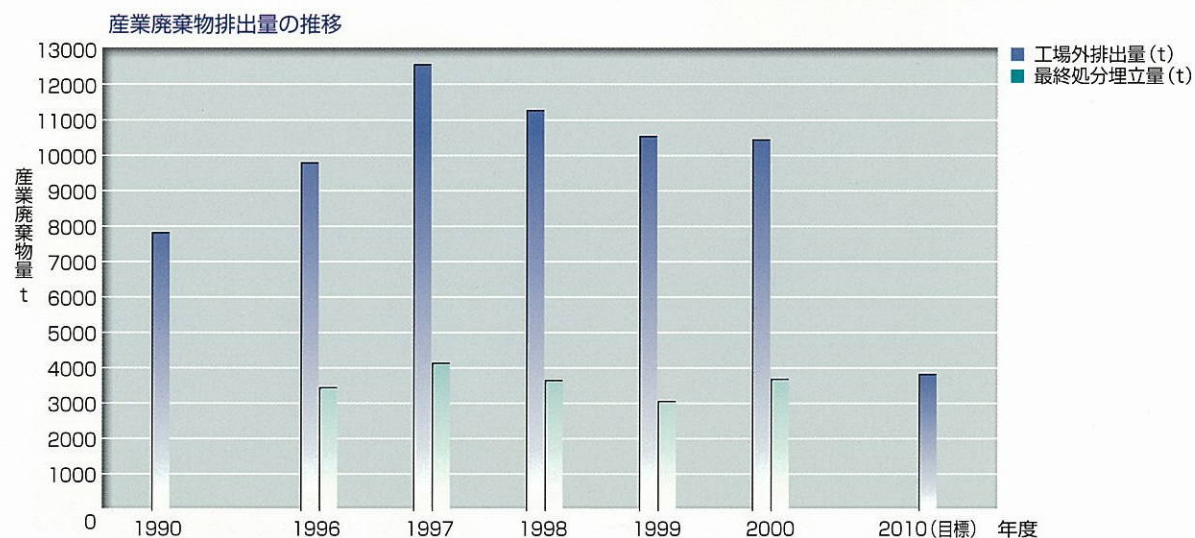
二本木工場 無機スラッジの再資源化施設

■主な対策と成果

- 製造工程改善による廃棄物発生量の削減
- 油脂汚泥、回収油、無機スラリー等の再資源化
- ダンボール、古紙、ガラス、金属等の再資源化
- 余剰汚泥、回収油、廃液等の自社処理体制の増強



高岡工場 一般廃棄物分別回収場



RESULT

主な活動成果

大気・水質汚染負荷の低減

地球の大切な資源である大気や水を守るために、環境負荷低減に向けた活動に取り組んでいます。

■PRTRの実施

当社は、日本化学工業協会（日化協）で進めているPRTR（化学物質の排出量・移動量登録）を1995年より自主的に実施してきました。2000年の化学物質管理促進法施行に伴い、新たに作成した環境マップ（環境影響項目に特化した製造工程のマテリアルバランス）をもとに排出・移動量を算出するためのコンピュータシステム（化学物質総合管理システム）を構築し、排出・移動量の実態をより正確に把握できる体制を整えるとともに、改善目標を定めた排出・移動量の削減計画を策定、環境に有害な物質の排出・移動量の削減を目指しています。

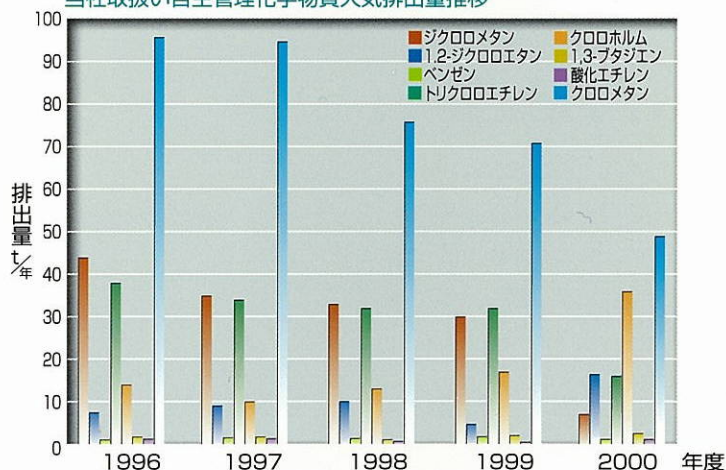
PRTRとは？

Pollutant Release and Transfer Register の略で、日本語では「汚染物質排出・移動登録」を意味しています。これは環境汚染の恐れがある有害な化学物質の環境中への排出量や、廃棄物としての移動量を登録し、広く社会に公表していく仕組みです。1996年2月にOECDより加盟国へのPRTR導入が勧告され、アメリカ、カナダ、欧州諸国など14カ国で既に実施済み。日本でも1999年7月に化学物質管理促進法が公示され2001年施行、2002年分より前年度のデータ公表が予定されています。

自主管理化学物質 日化協（12物質）

- | | |
|---------------|--------------|
| 1 アクリロニトリル | 7 テトラクロロエチレン |
| 2 アセトアルデヒド | 8 トリクロロエチレン |
| 3 塩化ビニルモノマー | 9 酸化エチレン |
| 4 クロロホルム | 10 1,3-ブタジエン |
| 5 ジクロロメタン | 11 ベンゼン |
| 6 1,2-ジクロロエタン | 12 ホルムアルデヒド |

当社取扱い自主管理化学物質大気排出量推移



■大気環境負荷の低減

酸性雨や酸性雨による生態系への影響などを引き起こす、SO_x、NO_xを低減するために下記のような対応を実行しています。

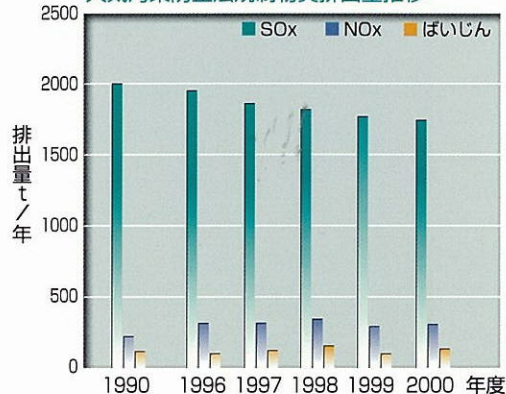
□SO_xの削減

- ①硫黄分の少ない燃料の使用
- ②常時監視体制の確立
- ③安全、安定操業の継続

□NO_xの削減

- ①重油等の燃焼方法の改善——低NO_xバーナーの採用
- ②NO_xの常時監視体制の確立
- ③安全、安定操業の継続

大気汚染防止法規制物質排出量推移



■水質環境負荷の低減

全事業所の排水について次のような方針で対応し、水質環境負荷の低減、水質環境の保全に努めています。

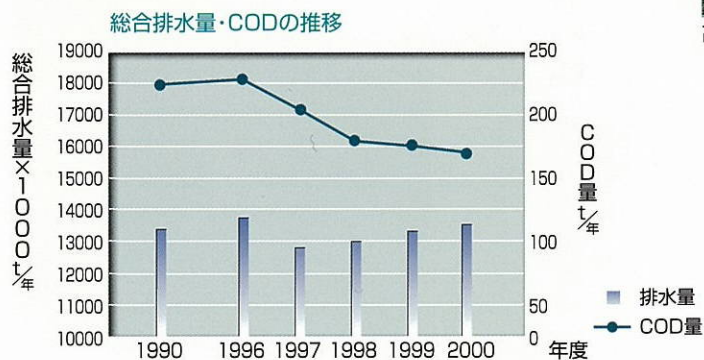
- ①プロセスのクローズド化の推進
- ②汚濁排水の発生量の削減による、処理設備の負荷軽減
- ③処理施設の操業の安定化
- ④常時監視体制による管理体制の確立



高岡工場 活性汚泥施設



千葉工場 排水処理沈殿槽



■環境・安全を目指した継続的な設備投資を実施

環境負荷の低減と安全・安定操業を達成するため、計画的、継続的な設備投資を実施しています。また今後もレスポンス・ケアに係わる中・長期計画にそって、効率的な投資計画を策定中です。環境会計の基本となる「投資対効果」を更に明確にして、一步一步改善活動を推進いたします。



二本木工場 脱臭炉



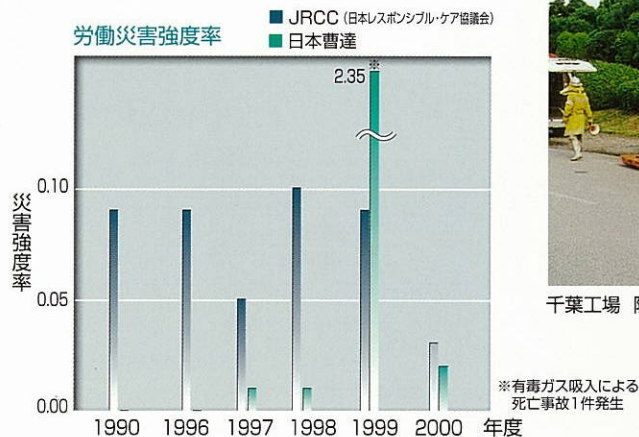
2 プロセス安全・労働安全衛生

安全活動への取り組み

製造プロセス、設備を詳細に検討・改良し、事故災害の発生防止に取り組んでいます。

■早期に災害の芽をつみ取り労働安全を確保

従業員の労働安全の確保に向けて、当社では製造プロセス、設備に関する設計・運転方法の検証・改良を継続的に行っています。過去の災害事例を従業員に教育すると共に、再発防止対策が実施されているかを検証することで、事故の風化防止と災害発生の防止を図っています。また、ヒヤリハットの抽出活動を積極的に進め、早期に災害の芽を摘み取り、重大災害を防止しています。



千葉工場 防災訓練

$$\text{労働災害強度率} = \frac{\text{労働損失日数}}{\text{延労働時間 (1000時間当たり)}}$$

■徹底した「5S運動」で設備安全を追求

全事業場に対する「5S(整理・整頓・清掃・清潔・躰)運動」を徹底し、設備事故の防止に取り組んでいます。また過去の設備事故の経験を新たな設備設計に生かすMP(保全予防)思想を取り入れた、設備の改善・設計にも取り組んでいます。



高岡工場 花いっぱい運動

■緊急事態に備えた危機管理体制を整備

労働災害・設備災害を未然に防止するだけでなく、各事業場では万が一の災害発生時にも被害を最小限に食い止めるべく、緊急事態に備えた危機管理体制を整備しています。

□防災訓練

緊急事態の発生に備えて、各事業場では近隣の工場や自治体と一緒に共同防災訓練を定期的に行っています。訓練にあたっては、各地域ごとに異なる環境や実態に合わせた災害状況を想定することで、訓練の効果向上を図っています。今後も、こうした取り組みを積極的に推進することで、緊急事態発生時の被害を最小限に食い止め、地域社会への信頼性向上を図っていきます。

□緊急時対策

労働災害・設備災害・物流事故の発生時にも、迅速かつ適正な処置、連絡・指揮が執れるように基準を作成し運用しています。



水島工場 救急救護訓練



二本木工場 防災訓練



$$\text{労働災害度数率} = \frac{\text{死傷者数}}{\text{労働延べ時間数}} \times 1,000,000$$



高岡工場 防災訓練

3 製品安全

顧客への安全情報の提供
「使用トラブル発生ゼロ」を確保すべく、
製品の安全性情報を収集・整備し、提供しています。

■製品安全データシート(MSDS)を配布

MSDSとは、製品ごとの性質や危険性、処置法などを、決められた書式で右記の項目別に整理、記載したものです。化学製品は、人々の生活を豊かにしてくれる反面、その取扱い方、使用方法を誤ると、有害、危険な性質を現します。そのため性質を正しく理解した上で適切な取扱いをすることが、事故・災害・環境汚染の防止及び健康管理を図る上で不可欠です。当社は、全製品についてMSDSを作成して顧客に配布するとともに、社員教育にも活用しています。

MSDS記載項目

- | | |
|---------------|-----------|
| 1.化学物質等及び会社情報 | 14.輸送上の注意 |
| 2.組成、成分情報 | 15.適用法令 |
| 3.危険有害性の要約 | 16.その他の情報 |
| 4.応急措置 | |
| 5.火災時の措置 | |
| 6.漏出時の措置 | |
| 7.取扱い及び保管上の注意 | |
| 8.暴露防止及び保護措置 | |
| 9.物理的及び化学的性質 | |
| 10.安定性及び反応性 | |
| 11.有害性情報 | |
| 12.環境影響情報 | |
| 13.廃棄上の注意 | |



■製品の警告表示ラベルを採用

当社製品を取扱う人々に対する直接の警告メッセージとして、製品の全包装・容器に警告表示を行っています。この表示は、製品の国内外の該当法規に従っており、また、より分かりやすく伝えるために絵表示を取り入れています。

警告

本品は引火性の液体で、空気と爆発性混合物を形成しやすい。下記の注意を守ってご使用ください。

1. 取扱いの禁止
 - ① 火、火花などの接近、または加熱を避けてください。
 - ② 飲み水などに入れないでください。
 - ③ ゴーグルや保護メガネ、保護服等を使用してください。
 - ④ 呼吸保護器具を使用してください。
 - ⑤ ゴム手袋、保護靴等を使用してください。
2. 応急処置
 - ① 眼に入った場合、直ちに大量の水で15分以上洗い流してください。
 - ② 皮膚に触れた場合、接触部を大量の水で洗ってください。異常があれば医師の手当てを受けてください。
 - ③ 吸入した場合、呼吸困難の場所に移し、医師の手当てを受けてください。
 - ④ 飲み込んだ場合、医師の指示以外には吐かせはしないでください。
3. 火災および漏出時の処置
 - ① 消火剤には泡消火剤、粉末、炭酸ガスを使用してください。
 - ② 漏出時は、吸い取り機で吸い取ってください。
4. 取扱い及び貯蔵
 - ① 取扱い・貯蔵場所には、局所排気装置を設けてください。
 - ② 容器から吸入し入れるときは、こぼさないようにしてください。
 - ③ 取扱後は、引き取り処分してください。
 - ④ 一定の場所を定めて貯蔵してください。
 - ⑤ 空気と混合して爆発性ガスを発生しますので注意してください。

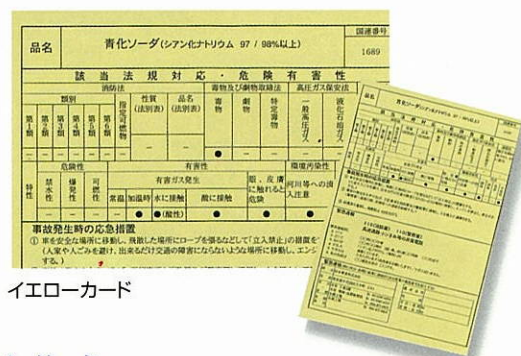
警告表示ラベル

物流における安全への取り組み

適切な安全情報の提供、教育を実施するとともに、
物流の効率化(環境負荷の低減)にも取り組んでいます。

■緊急時の措置方法を記述したイエローカードを常時携帯

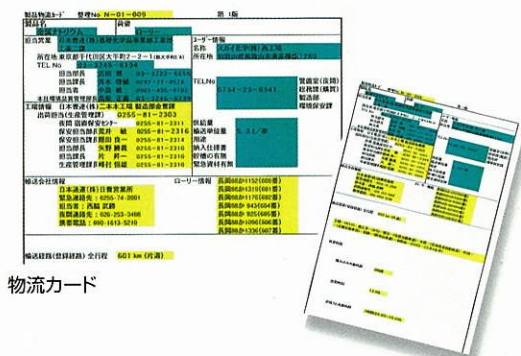
イエローカードとは、輸送中に緊急事態などが発生した場合の措置方法を簡明に記述したものです。日本曹達では販売している化学製品について、このイエローカードを作成し、輸送時には運転手にこのカードを常時携帯するよう教育を行っています。また、産業廃棄物についても、同様のカードの作成を進めています。



イエローカード

■危険物質輸送時の事故発生に備えて物流カードを作成

危険物質の大量輸送時の事故発生に備えて、物流カードを作成し、緊急事態に対する危機管理体制を構築しております。このカードには、各製品ごとの流通経路、緊急連絡先等が書かれており、事故発生時の迅速な対応に備えています。



物流カード

■環境負荷を配慮した物流の効率化に着手

当社では「物流の効率化=環境負荷の低減」という考えのもと、物流の効率化を図っております。現在までに、

- ①工場近隣の港の利用によるトラック輸送距離の大幅短縮
 - ②モーダルシフト*に配慮した海上コンテナの鉄道輸送
 - ③輸送容器の大型化による輸送エネルギーの削減
 - ④物流倉庫の大型化、コンピュータ管理による輸送エネルギーの削減
 - ⑤大型コンテナによる物流の効率化
- について実施及び検討しています。

*トラックによる貨物輸送を船または鉄道に切り変え、大気汚染や交通渋滞を解消



二本木工場 物流倉庫



高岡工場 危険物立体自動倉庫

RESULT

主な活動成果

4 社会からの信頼性の向上

地域社会への信頼性向上

レスポンシブル・ケア活動を経営の重要課題と位置づけ、
企業としての「責任ある配慮」を実行しています。

■レスポンシブル・ケア実施状況の公表

当社は、レスポンシブル・ケアを経営の重要な課題として位置づけ、
①日本レスポンシブル・ケア協議会(JRCC)に「実施報告書／実施計画書」の提出

②「環境・安全報告書」の発行

③日本経済新聞社の「環境経営度」調査への参画
について実施し、当社の実態を公表しています。



富山・高岡地区レスポンシブル・ケア
地域説明会

■会社案内のホームページの開設

日本曹達は、ホームページを開設し会社の現況を公表しています。

<http://www.nippon-soda.co.jp/>



■住民とのコミュニケーションを推進

地域社会の皆様からの信頼性向上を図るために、積極的なコミュニケーション活動を推進しています。

- ☐ 体育館、グラウンド等工場施設の開放
- ☐ 工場見学会を開催
- ☐ 消防団活動への参加
- ☐ 地域団体行事への参加
- ☐ 環境懇談会の実施



水島工場
地区での祭り風景



千葉工場 産業道路の清掃作業



千葉工場 工場見学会

RESPONSIBLE CARE INSPECTION

レスポンシブル・ケア（RC）監査

日本曹達のRC監査の仕組み

① 事業場RC内部監査体制

事業場（所）独自の内部監査を実施し、事業場RC推進委員会でその監査を審議しています。

② 全社RC監査体制

事業場RC活動に対する評価は、環境・品質保証部門担当役員を監査委員長とした監査チームが事業場（所）RC監査を通じて行ないます。その結果を監査部会で承認を受けた後、社長を委員長とするRC推進委員会に報告し、次年度活動へ反映するよう継続的な改善を行なっています。

実施年月	事業場（所）
2000年10月	小田原研究所
2000年11月	高岡工場、水島工場、二本木工場
2000年12月	千葉工場、機能製品研究所

③ 外部監査

ISO14001及びISO9000に基づく外部審査の他、労働安全を重視した防災専門機関による防災診断を各事業場（所）別に受け、診断結果に基づき改善を行なっています。

④ 関連会社のRC監査

関係会社の環境・品質・安全への取組み状況を安全衛生、環境管理、品質管理関係にわたって定期的に監査しています。

実施年月	関連会社
2000年8月	茨城化成株式会社 磯原工場
2000年9月	日曹金属化学株式会社 会津工場



茨城化成株式会社RC品質監査



日曹金属株式会社RC安全監査

補 足 説 明

よりわかりやすいグラフデータを作成するため、以下に示したようなグラフ表示の仕方に2001年度版から変更・修正しました。

- ①8ページ、エネルギー及び炭酸ガス原単位の変更：主要製品生産量から全製品生産量をベースにした原単位換算方式に変更しました。
- ②9ページ、産業廃棄物排出量の推移：廃棄物削減目標が廃棄物量であるので、産業廃棄物量原単位から産業廃棄物量で表示しました。

- ③11ページ、自主管理化学物質大気排出量推移：日化協自主管理物質に当社自主管理物質のクロロメタンを含めました。
- ④11ページ、売上高・環境・安全投資：投資額累計だけでなく、単年度投資額も表示しました。
- ⑤13ページ、労働災害休業度数率：死亡事故の算入誤りの為、1999年の労働災害度数率を修正しました。
- ⑥2001年度版は、2000年1～12月までのデータを採用しました。

環境負荷低減のための技術開発

自社の環境負荷低減にとどまらず、環境浄化技術の開発にも取り組み、広く社会に貢献します。

■金属ナトリウム分散体によるPCB分解技術

PCB特別措置法案が国会にて成立し、PCB処理については、2016年までに処理を完了するよう義務づけられました。日本曹達は、金属ナトリウム分散体 (SD; Sodium Dispersion) を用いることで、安全かつ迅速にPCBを無害化する技術を開発しました。

この技術の核は、

- ①反応性の高い金属ナトリウムを絶縁油に分散させることにより、PCBの脱塩素化に対する反応性を維持したまま、安全性を高めた薬剤を開発した (図1参照)、
- ②反応原理がシンプルで、薬剤は、SDのみの使用で、生成物の組成が明確である (図2参照)、
- ③反応温度が比較的低温なため、コンパクトな装置での処理が可能となり、処理コストの低減を実現した (図3)、ところにあります。

本技術の実用性は、二本木工場に保管してあるコンデンサー内のPCB約400kgを処理することにより、実証されました。また、高岡工場保管コンデンサー内のPCB約1.9tを処理することにより、より高いレベルでの実用性の実証を計画しております。現在、富山県から中間処理施設の設置の許可を受け、プラント建設を準備中です。

本技術は、北陸電力絶縁油リサイクルセンター (仮称) 設備に採用されました。また、平成13年度日本ソーダ工業会の技術奨励賞を受賞し、外部から高く評価されております。

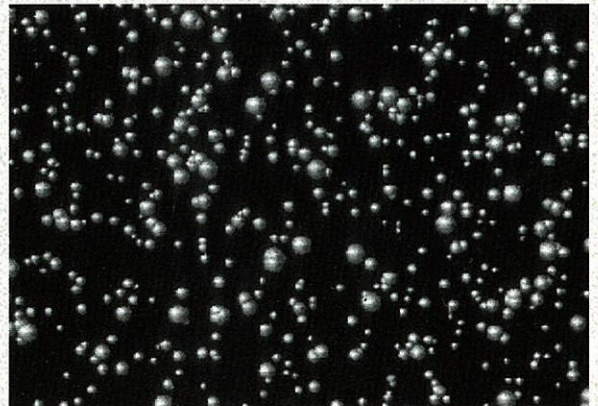


図1 SDの顕微鏡写真

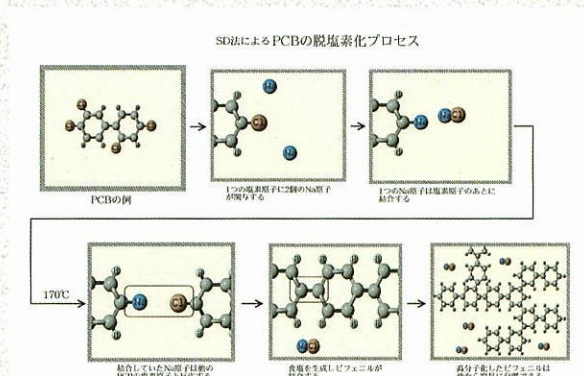


図2 SD法によるPCBの脱塩素化プロセス

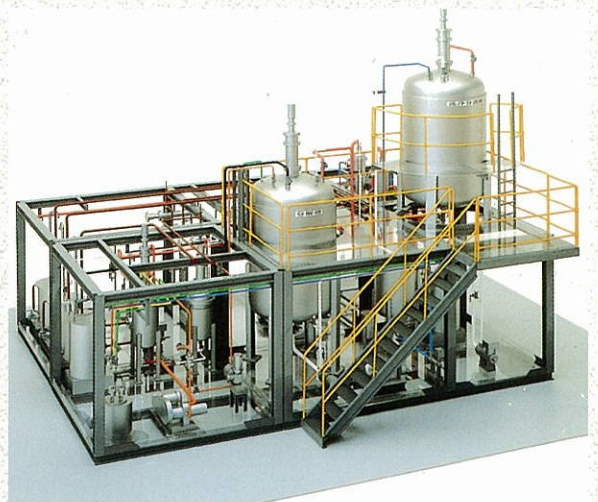


図3 PCB処理プラントモデル

■焼却炉から排出される飛灰中重金属の固定剤（ハイジオン）

ハイジオンは、鉛、水銀、カドミウム、クロムなどの有害な重金属を、強力なキレート力で固定化し、最終処分地においてもこれら重金属の溶出を防止する薬剤です。このハイジオンは焼却炉や集塵機の形式に関係なく、どのような飛灰にも対応でき、現在多くの焼却炉に使用されています。



ハイジオンを使用している焼却炉 新潟県 新井頤南クリニックター

■光触媒・ビストレイターの開発

酸化チタン光触媒は、太陽光や蛍光灯に含まれる近紫外光（300～380nm）のエネルギーを利用し、以下に示す多様な機能を発揮するもので、エネルギー負荷がほとんどかからず、環境浄化技術として大きな期待を集めています。当社は、この光触媒活

性および耐久性の高いコーティング液剤と、さまざまな材質の基剤に光触媒をコートしたフィルムを上市いたしました。また、この他にも当社は、さらに過酷な環境に耐える光触媒コート膜の改良にも取り組んでいます。

光触媒・ビストレイターの効果

①「防汚機能」

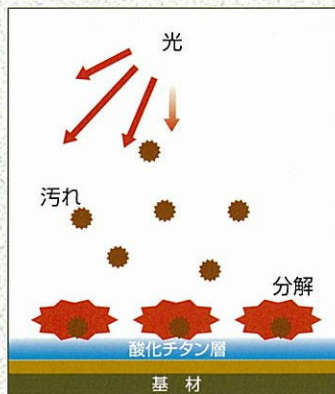
排ガス、タバコのヤニ、手あかなど、生活環境中の汚れの主原因である油脂を酸化分解する、あるいは、表面を親水性に保つことで汚れが付着しにくくなる。

②「消臭機能」

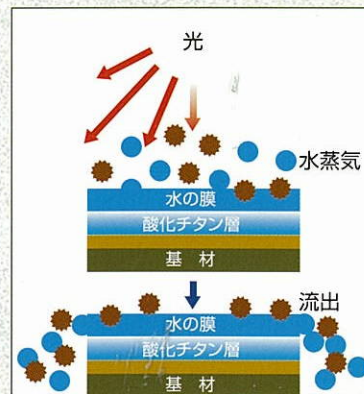
アンモニアやメルカプタンなど悪臭物質の殆どを分解できる。

③「抗菌機能」

単にコート膜表面に付着した病原菌を死滅させるだけでなく、菌から生じた毒素や死骸も分解できる。



酸化分解機能の発現効果



親水性機能の発現効果

C O R P O R A T E D A T A

会 社 概 要

企業データ

商 号 日本曹達株式会社
本社所在地 東京都千代田区大手町2-2-1 新大手町ビル
U R L <http://www.nippon-soda.co.jp/>
創 立 年 月 1920年2月
資 本 金 26,666百万円
従 業 員 数 1,665名 (2001年3月末現在)
2000年度 連結売上高 147,756 百万円
単独売上高 84,107 百万円

事業場

大 阪 支 店 大阪府大阪市中央区高麗橋3-4-10
淀屋橋センタービル
〒541-0043 TEL (06) 6229-7300
二 本 木 工 場 新潟県中頸城郡中郷村大字藤沢950
〒949-2392 TEL (0255) 81-2300
高 岡 工 場 富山県高岡市向野本町300
〒933-8507 TEL (0766) 26-0206
水 島 工 場 岡山県倉敷市児島塩生字新浜2767-12
〒711-0934 TEL (086) 475-0036
千 葉 工 場 千葉県市原市五井南海岸12-8
〒290-8530 TEL (0436) 23-2007
小田原研究所 神奈川県小田原市高田345
〒250-0216 TEL (0465) 42-3511
機能製品研究所 千葉県市原市五井南海岸12-54
〒290-0045 TEL (0436) 23-2141

営業品目

基礎化学品部門

基礎化学品:カセイソーダ、液化塩素、塩酸、金属ソーダ、アルコラート、カセイカリ、炭酸カリ、青化ソーダ、青化カリ、塩化アルミ、オキシ塩化磷、三塩化磷
水処理剤:日曹ハイクロン、日曹メルサン、テイクワン

機能化学品部門

重金属固定剤:ハイジオン
光触媒酸化チタン:ビストレイター
透明導電性ガラス
飼料添加剤:メチオニン
有機薬品:TODI、有機チタン
機能性高分子:NISSO-PB、VPポリマー
蛍光増白剤:ケイコール
感圧・感熱染料:PSD
顔色剤:D-8

農業化学品部門

殺菌剤:トップジンM、トリフミン、ストロビー、ゲッター、ルミライト、ラピライト
殺虫・殺ダニ剤:コテツ、ピラニカ
殺虫剤:モスピラン、DDVP
殺ダニ剤:ニッソラン
除草剤:ナブ
植物成長調整剤:フラスター
土壌消毒剤:バスアミド

医薬品部門

医薬品:ヒドロキシプロピルセルロース (HPC)、ファロペナムナトリウム



編集後記 FROM EDITORS

今回制作いたしました『環境・安全報告書2001』は、当社の環境問題に対する具体的な取り組みを皆様にご理解いただけるように、具体的な数値や事例を含めた情報開示、見やすい・分かりやすい誌面づくりに努めました。まだ内容的には不十分な点もあるかと思いますが、今後も継続的に報告内容の質を高めていくよう努力してまいります。

——環境・安全報告書編集委員会——

表紙の写真 COVER PHOTO

富山湾より立山連峰をのぞむ

日本曹達の高岡工場は、立山連峰と雨晴し海岸という富山県を代表する2つの名所の近くに 있습니다。立山は標高3,003mの雄山と、それに連なる標高3,015mの大汝山、2999mの富士の折立他の峰々の総称のことで、富士山や加賀の白山と並ぶ日本三霊山の一つに数えられています。

この報告書についてのお問い合わせは
下記までお願いします。

日本曹達株式会社 研究・技術本部(環境・品質管理部)
〒100-8165 東京都千代田区大手町二丁目2番1号 新大手町ビル
TEL 03-3245-6239



本誌は再生紙(古紙100%)、
大豆油インキを使用しています。

R100

古紙配合率100%再生紙を使用しています

