



2002年度  
環境報告書

Environmental Report

日産車体株式会社

# 目 次

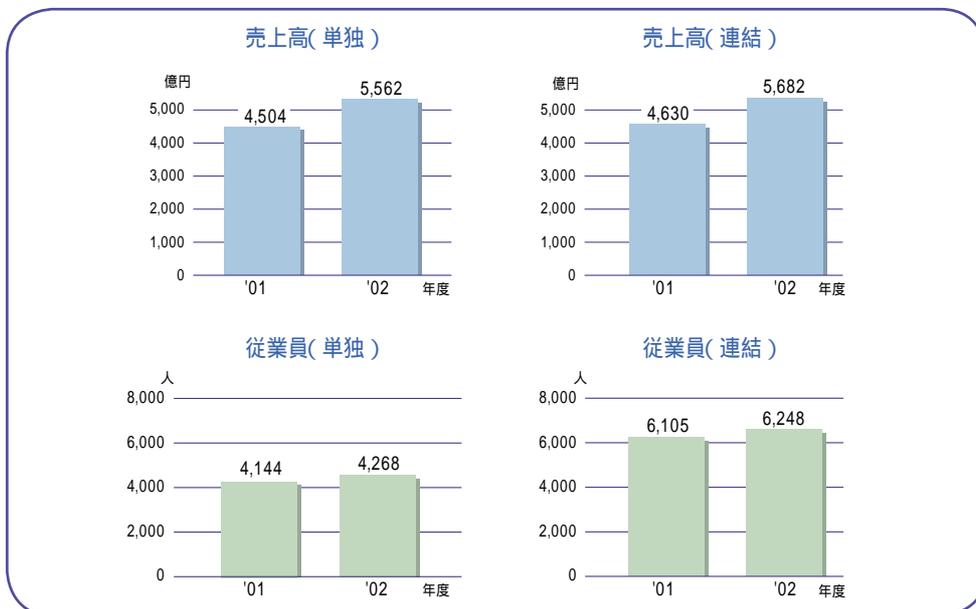
会社概要	4
ごあいさつ	5
事業活動と環境との係わり	6
環境活動の基盤と重点領域	7
<b>環境活動の基盤 Management</b>	
環境理念・環境方針	8
ISO14001 認証取得と運営体系	9
体制・責任および監査	10
教育・訓練・啓発	11
環境マネジメントプログラム	12
グリーン調達	14
法の遵守と環境事故予防	15
環境会計	16
<b>地域との共生 Community</b>	
コミュニケーション・地域社会との交流	17
<b>商品開発段階での取り組み Development</b>	
燃費向上	20
排出ガス清浄化	22
環境負荷物質の削減とリサイクル性向上	24
<b>生産段階での取り組み Factories</b>	
廃棄物の削減・処理	28
地球温暖化抑制	30
化学物質削減	32
工場騒音・臭気防止	34
水質・大気汚染防止	35
汚染の未然防止	36
安全衛生	37
主要工場環境データ	38
環境保全活動の歩み	41
環境報告書掲載項目比較一覧	42
製品紹介	43

## 環境報告書の対象範囲など

この環境報告書は 2002 年度(2002 年 4 月～2003 年 3 月)日産車体の環境保全活動を中心に作成しました。記載しているデータも 2002 年度が主体ですが、一部これ以前及び直近のデータも含まれます。今後も年度報告書として毎年 8 月頃に発行していく予定です。

# 会社概要 (2003年3月末現在)

**社名** 日産車体株式会社  
**設立** 昭和24年(1949年)  
**本社** 〒254-8610 神奈川県平塚市天沼10番1号  
 電話 0463(21)8001(ダイヤルイン)  
**資本金** 79億400万円  
**事業内容** 各種自動車の商品計画から開発・製造  
**売上高** 5,562億円(2002年4月～2003年3月単独)  
**生産台数** 33万8千台(2002年4月～2003年3月単独)  
**従業員数** 4,268人(単独)



本社及び湘南工場  
 事務・技術部門  
 第一製造部  
 第二製造部



テクノセンター  
 開発部門  
 試作工機部  
 購買部  
 原価管理部



秦野地区  
 実験部  
 プレス工場

## ごあいさつ

高度に発展した経済の陰で、資源枯渇、地球温暖化、廃棄物の増大などの環境問題はますます深刻化する状況下にあります。自動車リサイクル法など環境に係わる法律も整備されるなど、環境問題に取り組む社会も形成されつつあります。将来の地球及び人類のために持続可能な社会を実現することは重要な責務であります。

当社が製造する自動車は社会生活に欠かせない存在である一方、製造から廃棄に至るまでに、地球資源の消費、環境負荷物質及び地球温暖化ガスの排出、最終的には廃棄物化など、環境に対し様々な影響を与えております。我々はこうした状況を十分に自覚し、環境影響を商品及び企業姿勢の重要な品質として捉え、継続的な改善を進めております。環境に優しい製品や生産技術を通じて、環境保護に対する企業としての社会的責任を果たして参りたいと考えております。

当社の環境活動は『環境マネジメントプログラム』を策定し、明確な目標とその達成手段を掲げ積極的に取り組んでいます。本報告書では2002年度に活動した内容の中でも特に重点的に取り組んだ内容を掲載しています。商品開発分野では燃費向上、排出ガス清浄化、環境負荷物質削減とリサイクル性向上です。生産分野では廃棄物削減、地球温暖化抑制、化学物質削減、工場騒音・臭気防止、水質・大気汚染防止などを紹介しております。

本報告書をぜひご一読いただき、当社の理念や活動内容を一人でも多くの方にご理解、ご評価いただきたいと思います。また、忌憚のないご意見をお寄せいただき、今後の活動内容に反映させていただければ幸いです。

当社は地域と密着し、今後も継続的に環境問題に取り組むことをお約束いたします。



日産車体株式会社  
取締役社長

小 畠 一 孝

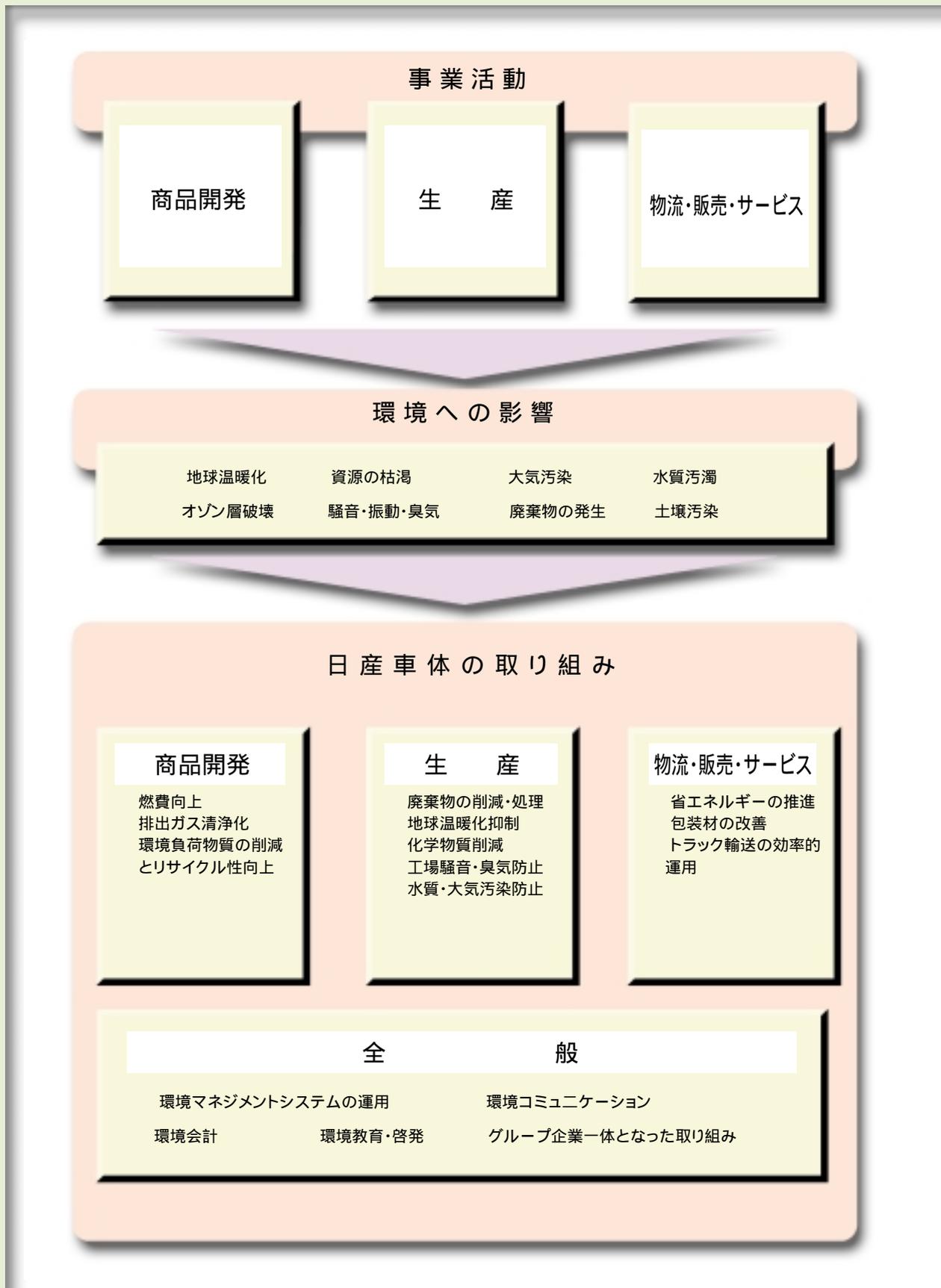


環境担当役員  
取締役副社長

高 木 茂

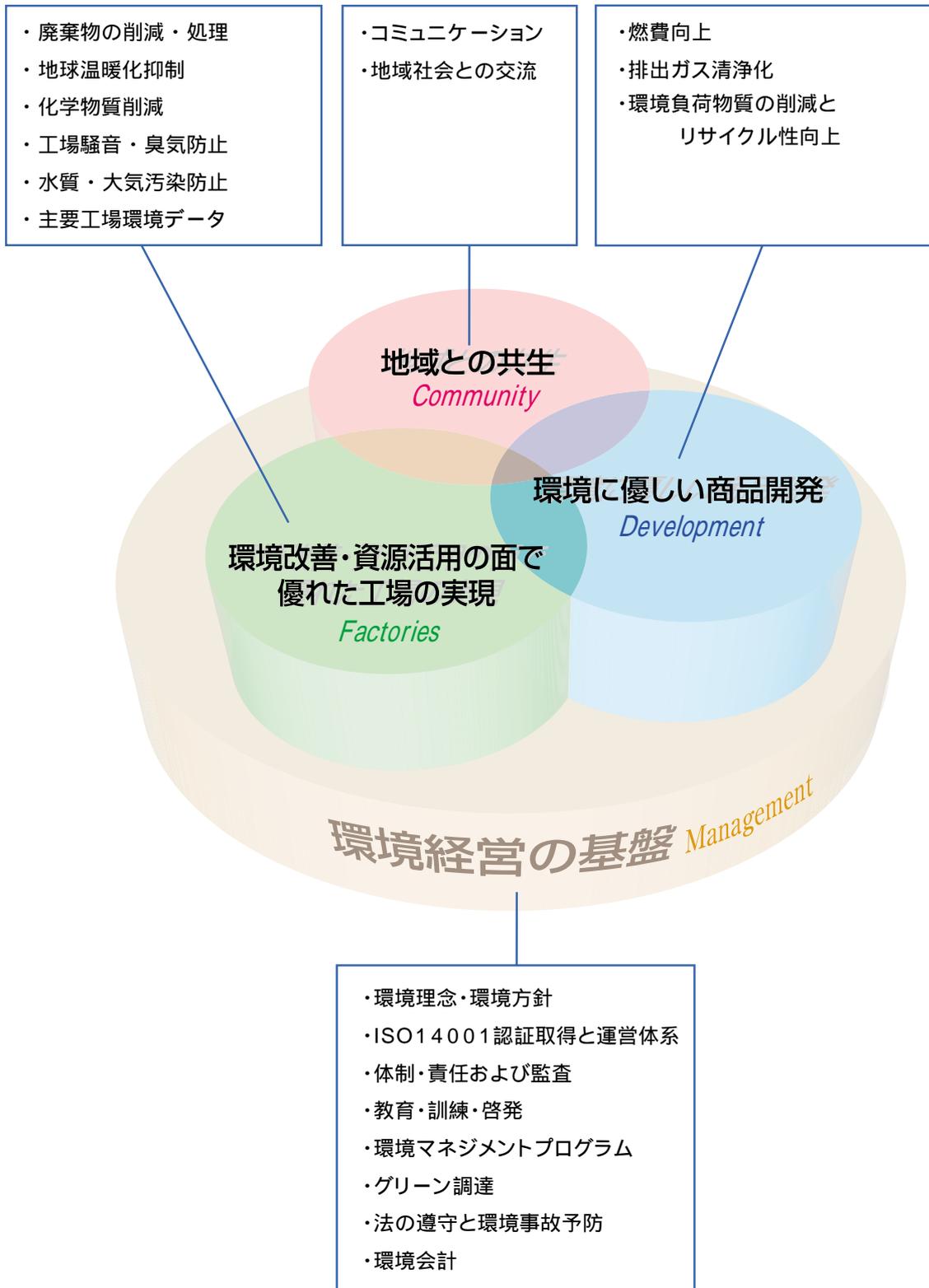
# 事業活動と環境との係わり

事業活動が環境に及ぼす影響を的確に把握・評価することが環境マネジメントシステムを適切に運用する上で不可欠な基本情報となるばかりでなく、環境保全活動の活性化に繋がる重要な要件であると認識し、事業拠点・プロセス単位のきめ細かな評価活動を進めています。



# 環境活動の基盤と重点領域

環境理念・環境方針や環境マネジメントシステム等を基盤とし、商品開発、生産部門、地域を3つの重点領域として活動しています。





当社は次の理念に基づき環境活動を行い、持続可能な発展と循環型社会の実現を目指しています。

### 日産車体環境理念

当社は環境保全に対する重要性を認識し、人や社会、自然にやさしい車づくりに努め、地球環境の保全と豊かな社会の発展に貢献します。

### 環境方針

1. クリーンな車づくりを推進する。
2. 資源の有効活用をはかる。
3. 環境マネジメントシステムの充実と継続的改善を実施する。
  - (1) 環境問題発生 of 未然防止と法規制等の遵守
  - (2) 環境を大切にする企業風土の醸成
  - (3) 日産自動車、関係会社、地域社会との連携強化

# ISO14001 認証取得と運営体系

環境に対する企業としての社会的責任の重要性を認識し、国際規格 ISO14001 の認証を生産部門及び商品開発プロセスともいち早く取得しました。

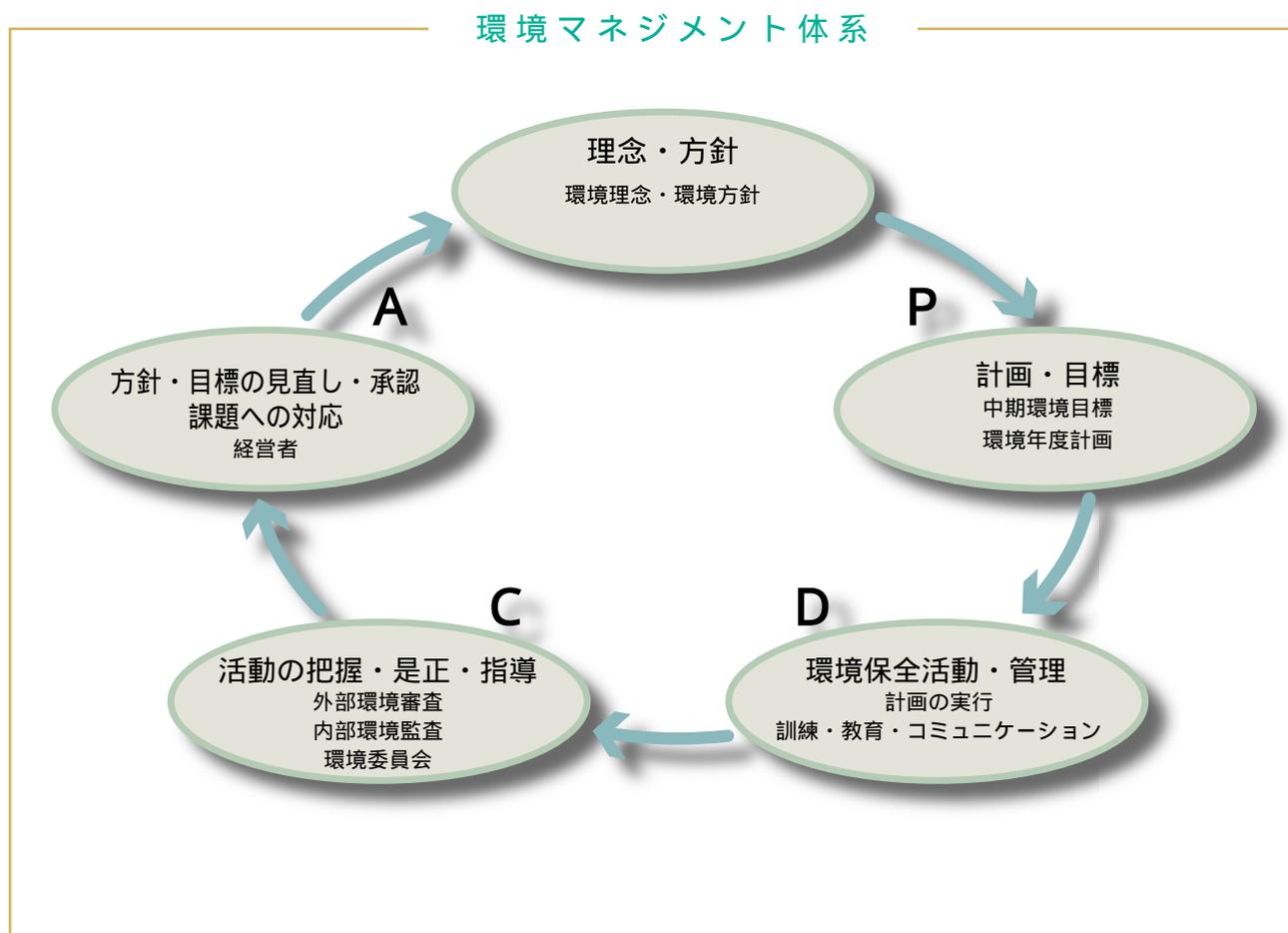
また、環境マネジメントシステムは、下図に示す仕組みで P D C A を回しています。

- ・ 1997 年 12 月 湘南地区生産部門(全事業所)認証取得
- ・ 1999 年 12 月 商品開発プロセス認証取得

なお、グループ会社 13 社(子会社 11 社、関連会社 2 社)の認証取得状況は以下の通りです。

- ・ 2000 年 9 月取得 新和工業(株)
- ・ 2001 年 4 月取得 (株)オートワークス京都
- ・ 2001 年 10 月取得 (株)テクノヒラタ
- ・ 2002 年 9 月取得 (株)トノックス

これ以外の 9 社については、日産車体湘南地区および商品開発プロセスの環境マネジメントシステムに包括されております。

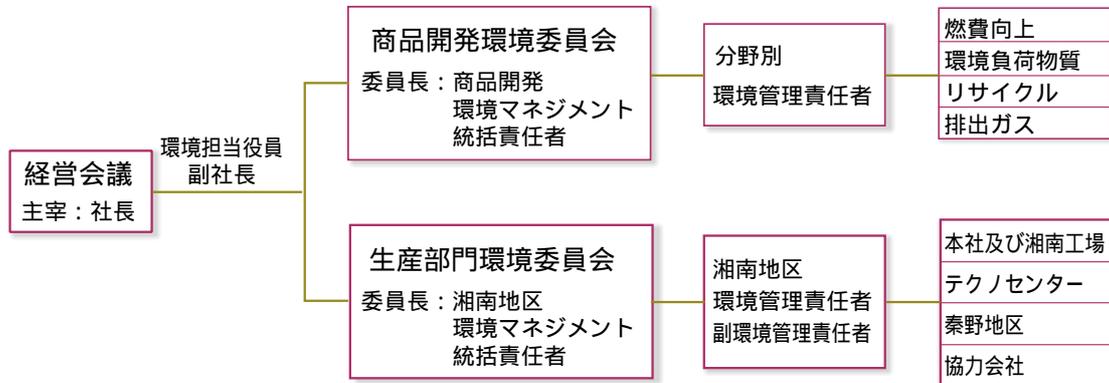




# 体制・責任および監査

## 環境マネジメント体制

環境活動の推進組織は次のとおりです。



## 環境マネジメントシステム監査と継続的改善

環境マネジメントシステムをより良いものにしていくために、環境マネジメント統括責任者(経営層)を中心に以下の監査・改善活動を実施しています。

### 年間の監査活動の概要と改善フロー

4月	7月	10月	1月
	内部環境監査	内部環境監査	
		外部環境審査	
	環境月間行事	年度活動のまとめ	
	環境委員会	環境方針・システム見直し	
		環境側面評価の見直し	
		次年度環境業務計画立案	



内部環境監査

## 監査による改善

### 内部環境監査による改善

商品開発、生産部門ともに各2回実施し、合計66件の改善項目を対応しました。

### 外部環境審査による改善

商品開発、生産部門とも重大な不適合はなく、ISO14001の要求事項を包括的に満足しており、環境マネジメントシステムが継続して適切に運用維持されていると評価されました。なお、合計で7件の観察事項が指摘され各々対応しました。



外部機関による環境審査

# 教育・訓練・啓発

環境に優しい企業であり続けるためには、常に社員一人ひとりの意識を高めることが最も大切であると考えます。そのために当社では次のような取り組みを行っています。

## 年間計画に基づく教育の実施

各階層に合わせた環境教育を定期的かつタイムリーに実施しています。

4月	7月	10月	1月
年度環境業務計画研修			新任管理者教育
管理者・社員定期教育			新任監督者教育
← 新入社員教育			
	環境審査員補講習	環境審査員補講習	
	環境講演会	内部監査員教育	
←	ローテーション対象者教育(随時)		→
←	環境専門教育		→



環境マネジメント統括責任者による  
環境業務計画研修



管理者定期教育



環境事例発表会

## 環境に関する資格取得者の養成

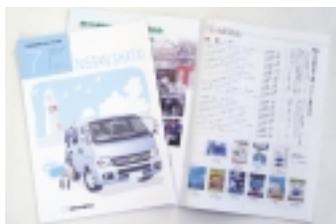
環境に関する企業活動を円滑に行うため、専門資格者の養成を随時実施しています。

環境に関する資格取得者数(2003年5月現在)

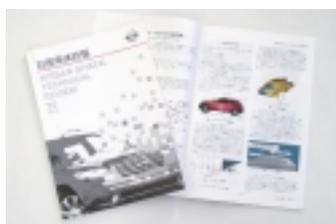
	資格名	取得者数
社外資格	環境審査員補	1名
	環境審査員補(申請資格保有者)	4名
	エネルギー管理士	4名
	公害防止管理者	57名
	環境計量士	1名
	産業廃棄物処理施設技術管理者	4名
	特別管理産業廃棄物管理責任者	2名
社内資格	内部環境監査員	99名

## その他の啓発活動

- ・社内報に環境記事の掲載
- ・日産車体技報により環境対応技術を紹介
- ・社内LANによる環境ニュースの発信
- ・環境講演会、環境事例発表会やパトロールの実施



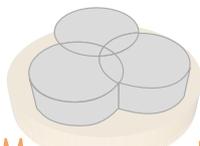
社内報



日産車体技報



環境ニュース



# 環境マネジメントプログラム

Management

分野	項目	中期目標
商品開発	地球温暖化抑制	新燃費基準より厳しい自主基準値の達成
	カーエアコン用冷媒 (HFC134a)の使用量削減	社内自主目標値の達成
	排出ガス清浄化	排出ガス規制値より厳しい自主基準値の早期達成
	車外騒音低減	車外騒音規制値より厳しい自主基準値の達成
	環境負荷物質管理充実	環境負荷物質の管理と自主的使用量削減
	リサイクルの推進	・新型車におけるリサイクル可能率95%以上(2005年までに達成)
	生産	地球温暖化抑制
2005年度の台当たり原油換算量を1999年度比23%低減		
2003年度までにフロンガスの大気放出量をゼロにする		
資源・廃棄物の削減		2005年度の台当たり廃棄物発生量を1999年度比50%削減及び直接埋立ゼロの維持
		素材の金額ベースで年3%削減
		井水、汚水の有効利用により水の使用量を削減
化学物質の削減		2005年度のVOC排出量を40g/m <sup>2</sup> 以下とする
騒音の防止		住宅隣接敷地境界の深夜騒音レベル50dB以下
臭気の発生予防		2003年度までに以下の改善を行う <ul style="list-style-type: none"> <li>・塗装オープン臭</li> <li>・塗装沈殿槽腐敗臭</li> <li>・塗装ブース排気臭</li> </ul>
汚染の未然防止	潜在的環境リスクの低減	
事業活動全般	社会的取り組み	環境情報の積極的開示 環境に優しい商品の購入 環境を大切にする人づくり 周辺住民との調和

:達成率100% :達成率80%以上 x:達成率80%未満

2002年度目標	2002年度実績	自己採点	2003年度目標
<ul style="list-style-type: none"> <li>・車両側の技術開発</li> <li>車体軽量化技術開発</li> <li>空力改善技術開発</li> <li>エアコン負荷低減</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2010年ガソリン車燃費基準達成</li> <li>リパティ、ウイングロード、エルブランド(2WD除く)ADバン、アベニール、エキスパート</li> </ul>		2010年ガソリン車燃費基準の早期達成
2001年度で全車達成済み	-	-	-
対応計画の策定、商品投入	<ul style="list-style-type: none"> <li>・超 - 低排出ガス車:エルブランド、リパティ、アベニール、ウイングロード、エキスパート、ADバン、ADバンCNG車</li> <li>・優 - 低排出ガス車:キャラバン・バン</li> <li>・良 - 低排出ガス車:サファリ、キャラバン・コーチ</li> </ul>		低排出ガス車の拡大
自主基準値の全車適合完了	全車適合完了		-
<ul style="list-style-type: none"> <li>・環境負荷物質削減の車両適用</li> <li>・鉛削減の一環として電着塗料等の鉛使用廃止を進める</li> <li>・6価クロムの計画的削減</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・代表車種の環境負荷物質使用量把握</li> <li>・鉛:全車型で概ね廃止済み</li> <li>・6価クロム削減計画立案</li> </ul>		6価クロムの削減(2005年までに1996年比で1/2)
<ul style="list-style-type: none"> <li>・技術開発、車種適用</li> <li>・解体し易い構造の開発</li> <li>・材料マーキング実施</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・新型車なく車種適用なし</li> <li>・車両解体性市場調査実施</li> <li>・材料マーキング実施済み</li> </ul>		新型車リサイクルの推進 ・新型車のリサイクル可能率95%*以上 (2005年までに達成)*当社独自の算出基準による
CO <sub>2</sub> 排出量94千トン以下とする	89千トン		92千トン以下
エネルギー原油換算台当たり量を143L/台とする	141L/台		142L/台
<ul style="list-style-type: none"> <li>・車両エアコン充填時の漏洩防止</li> <li>・廃空調機からの漏洩防止</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・半数の車両ラインの漏洩防止完了</li> <li>・廃空調機フロン回収システムの確立及び運用</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>・全車両ラインの漏洩防止</li> <li>・フロン回収システムの継続運用</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・廃棄物台当たり発生量を9.6kg/台以下及び直接埋立ゼロ</li> <li>・金額ベースで3%削減</li> <li>・水使用量削減の中期計画立案</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>9.6kg/台</li> <li>直接埋立ゼロ</li> <li>3.5%削減</li> <li>中期目標及び方策の策定</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>・8.4kg/台以下</li> <li>・直接埋立ゼロの維持</li> <li>金額ベースで3%の削減</li> <li>水使用量'01年度比2%削減(2.65m<sup>3</sup>/台以下)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・VOC排出量を52g/m<sup>2</sup>以下</li> </ul>	51.9g/m <sup>2</sup>		50g/m <sup>2</sup> 以下
既達成済みであり現状維持	深夜騒音 50dB以下		深夜騒音 50dB以下
<ul style="list-style-type: none"> <li>・塗装オープン稼働前後の臭気低減</li> <li>・沈殿槽の腐敗防止の課題整理</li> <li>・塗装ブース排気の臭気対策目標検討</li> </ul>	当該オープンの臭気濃度を1/10に低減 課題整理しテスト機設置 方向性決定済み。'04年度に実施予定		<ul style="list-style-type: none"> <li>・沈殿槽の腐敗防止継続検討</li> <li>・EDオープン臭気対策</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・塗装ブースの排気ミスト改善</li> <li>・雨水溝への汚水流入防止対策</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>半数の排出口で実施済</li> <li>計画通り、順次実施中</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>・塗装ブースの排気ミスト対応</li> <li>・汚水雨水溝 完全分離化完了</li> </ul>
環境報告書の充実 グリーン調達の推進 教育啓発活動の充実 地域社会とのコミュニケーションの充実	グループ会社データ追加 環境負荷物質管理の徹底 社内教育カリキュラムの実施の充実 環境関連展示会等への参加		環境報告書の充実 グリーン調達の推進 教育啓発活動の充実 地域社会とのコミュニケーションの充実



# グリーン調達

## Management

グリーン調達とは製品を構成する材料の環境負荷レベルを認識し、より環境負荷の少ない製品を開発及び生産し、地球の環境に与えるリスクを回避する活動です。

化学物質や重金属等は、地球環境へ悪影響を及ぼす恐れのある物質があります。このような環境負荷物質の削減や環境リスクの回避を狙いに、グリーン調達活動を実施しており、具体的には以下の3項目について取り組んでいます。

### 環境負荷物質データ管理

法規、社会情勢及び自主的取り組みなどから、環境負荷物質に関する技術基準を定めています。開発段階で使用禁止物質の有無や注意を要する物質の使用量の把握を実施することで、環境リスクの回避と代替技術の開発へとつなげています。

### 環境マネジメントシステムの構築

環境管理体制を確固たるものとするため、仕入先に対し環境マネジメントシステムの構築と ISO14001 認証取得を要請しています。

### 仕入先の体制づくり

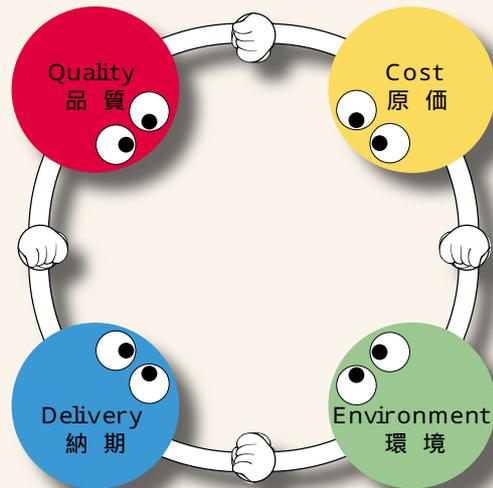
仕入先内でのグリーン調達活動の推進と当社との連携強化のため、環境管理責任者を定めています。

### 当社独自取引先の ISO14001 認証取得状況 (2003年3月現在)

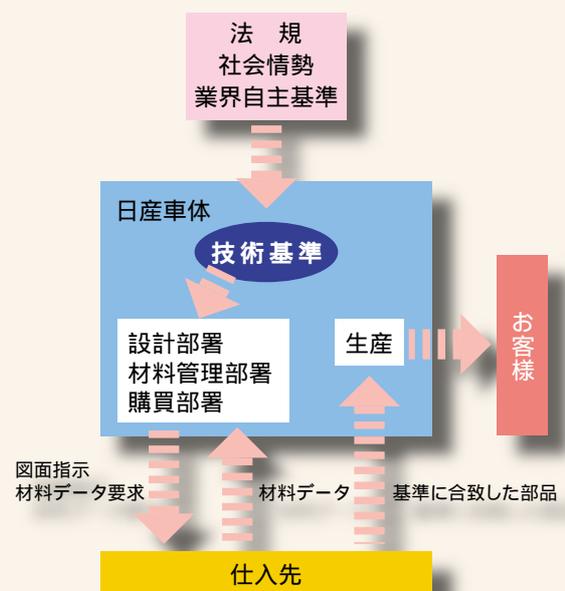
- ・環境管理責任者の届出：2001年度に全社登録済み
- ・ISO14001 認証取得済み
 

取得済	12社
取得予定	7社

### グリーン調達活動の概念



### グリーン調達活動の仕組み



# 法の遵守と環境事故予防

工場周辺の環境保全対策として、法律よりも厳しい自主基準をもうけて、大気、排水、騒音、振動、臭気等に係わるさまざまな取り組みによる環境事故予防に努めています。

## 始業点検・事故予防パトロール

環境事故や汚染の発生を予防するため、新しい作業や新規設備の環境アセスメントを実施した結果に基づき、基準書類等の整備をし標準作業の遵守、始業点検、整理整頓などを実施しています。

## 緊急時訓練の実施

生産現場などでは、油や薬品の漏洩など万一の環境事故を想定した緊急時訓練を年間を通じて計画的に実施しています。

## 遵法性の確認

神奈川県及び平塚市の環境担当職員による法的届出施設の法遵守確認を毎年実施しています。2002年度は大きな指摘はありませんでした。なお軽微な指摘事項等については速やかに対応をし、各行政にも報告・確認をいただいております。

## 法律等の情報収集

法律や条例の新設・変更については、専門の部署が情報収集を行うとともに、必要に応じて社内や関連会社に展開し、管理基準などの見直しや対応を図っています。



環境委員による環境パトロール



緊急時訓練



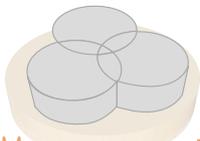
平塚市の立ち入り調査

### 2002年度の環境事故等について

- ・社内での環境事故が5件発生しましたが迅速に対処した結果、社外への影響はありませんでした。なお、設備や基準の見直しを行い、再発防止を図りました。
- ・環境苦情は2件(臭気1件、騒音1件)ありいずれも適切に対処しました。
- ・環境面での製品リコールはありませんでした。

### 土壌の調査状況について

- ・2002年度については、湘南工場の調査を順次実施中です。調査が終了したら、別途報告の予定です。



# 環境会計

Management

商品の開発から生産まで、広範囲に環境保全活動を行っていますが、その活動を効率的かつ継続的に実施するためには、コストと効果を評価する環境会計の実施が重要だと考えます。

## 環境保全コストについて

環境省の環境会計ガイドライン等を参考に、環境保全コストを集計しています。

その結果、2002年度の環境保全費用は約39.6億円、環境保全に係わる投資額は約4.7億円となりました。

(詳細は下表による)

2002年4月1日～2003年3月31日

単位：百万円

分 類		環 境 保 全 コ ス ト	投資額	費用額
		主な取り組みの内容		
(1)	事業エリア内コスト	公害防止、地球環境保全、資源循環のためのコスト：詳細は下記内訳のとおり	470	918
内 訳	公害防止コスト	大気汚染、水質汚濁、騒音、悪臭などの防止のための設備対策や維持管理	314	362
	地球環境保全コスト	温暖化防止、省エネルギー、オゾン層破壊防止等のために実施した設備対策や維持管理	137	333
	資源循環コスト	資源の効率的利用や産業廃棄物の減量化、処理、リサイクルのために実施した設備対策や発生したコスト	19	223
(2)	上・下流コスト	環境物品等の調達購入（グリーン購入） 自動車排気ガス測定費	0	51
(3)	管理活動コスト	環境マネジメントシステムの整備・運用、教育・訓練、環境情報の開示・広告費等	0	113
(4)	研究開発コスト	車の燃費、排気、車外騒音、リサイクルなどを改善するための研究・開発費	0	2,688
(5)	社会活動コスト	地域の環境保全団体等への支援、情報提供、緑化対策費用	0	1
(6)	環境損傷対応コスト	汚染負荷量賦課金 土壌対策コスト	0	189
環境保全コスト 総 額			470	3,960

参考

単位：百万円

項 目	金 額
当該期間の投資額の総額	7,654
当該期間の研究開発費の総額	12,204
(1)の に係わる有価物等の売却額	448
(2)に係わる有価物等の売却額	—

## 環境保全対策に係わる費用、物質効果

(対前年度比)

項 目	費 用	物 質 量	
		総 量	台当たり量
省エネルギーによる費用及びCO <sub>2</sub> 排出量	116百万円	+7千トン	—
廃棄物発生量(廃棄処理量)	—	-118トン	-0.6kg/台
直接埋立量	—	直接埋立発生なし	—
リサイクル量	—	+411トン	—



## コミュニケーション・地域社会との交流

地域との共生、開かれた企業を目指して、地域社会との交流、環境報告書やインターネットによる環境情報の積極的な公開により、多くの方とコミュニケーションできるよう努めています。

### 環境情報の公開

当社では、2000年より環境報告書を発行し、ホームページにも環境情報を公開しています。

<http://www.nissan-shatai.co.jp>

### 企業祭の開催

毎年当社構内にて企業祭を開催し、地域の方々と交流を深めています。2002年は10月20日に開催し、4万人の来場者があり、環境コーナーも好評でした。なお、チャリティバザーの売上金は、平塚市社会福祉協議会に寄付いたしました。

### 工場見学 9,565 名を受入れ

昨年の工場見学者数は、9,565名を数え、近隣の小学校からも7,190名の生徒さんに工場見学をしていただきました。

### 「ひらつか環境フェア」への出展

2003年2月13日～18日にかけて、平塚市主催の「ひらつか環境フェア」がひらつか市民プラザで開催されました。

出展団体数は25団体を数え市内の各企業がそれぞれの環境活動を展示する中で、当社も環境活動及び対応製品のパネル展示や環境報告書・環境対応製品の資料を配布し活動を紹介しました。

### 地域社会との交流

相模川をきれいにする協議会会員として相模川周辺の清掃活動(ゴミ収集)や近隣小学生と一緒に稚魚放流・なでしこの苗植え等の活動を実施しました。

#### その他のコミュニケーション

以下の協議会会員としての活動をしています。

- ・平塚地区産業廃棄物対策協議会
- ・相模川をきれいにする協議会理事
- ・平塚市環境調整型企業懇話会会員
- ・神奈川県環境保全協議会



環境報告書(左)と  
ホームページ(右)



企業祭



バザー売上金寄付



ひらつか環境フェアでの当社ブース



工場見学風景



相模川の稚魚放流・苗植え活動

### グループ一体での環境活動

#### 日産圏 5 社連絡会

日産自動車、日産車体などグループ 5 社各社の環境活動報告、法規制の動向などの情報交換。

#### グループ会社環境連絡会

日産車体と新和工業などグループ 4 社が集まって各社の環境活動や法規制動向などの情報交換。

#### 部品納入会社、工事施工会社環境連絡会

部品納入や工事施工時に配慮すべき環境関連項目と日産車体環境活動の紹介と協力依頼。

### グループ会社での環境活動

#### 新和工業(株)

2002 年度は廃棄物削減及び省エネ活動等に取り組み目標通り達成しました。また、廃棄物集積場の改善により分別収集を徹底しています。

#### (株)テクノヒラタ

2002 年度は資源・廃棄物削減、省エネ等に取り組みいずれも目標通り達成しました。また、年度計画に基づく内部監査を実施、指摘内容の改善を図りました。なお、環境事故対応の一環として「廃水処理場の事故対応訓練」を実施しました。

#### (株)オートワークス京都

当社はマイクロバス・シビリアンの生産を担当しておりますが、このシビリアンに環境に優しい低公害車の C N G 車が設定され生産を開始しました。なお、環境活動では廃棄物削減、省資源、省エネ等に取り組みいずれも目標を大きく達成しました。また、地域との協調、共生する企業づくりの一環として工場周辺の一斉清掃活動を全従業員参加のもと実施しました。

#### (株)トノックス

2002 年 9 月に ISO14001 認証を取得し、環境活動として廃棄物削減、省エネ等に取り組み目標通り達成しました。



(改善前) (改善後)  
廃棄物集積場の改善  
新和工業(株)

環境事故の対応訓練風景  
(株)テクノヒラタ

工場周辺の一斉清掃  
(株)オートワークス京都

ISO14001 認証取得の審査風景  
(株)トノックス



# 商品開発段階での取り組み



商品開発環境統括責任者  
常務取締役  
大葉 直

地球温暖化や大気汚染及び産業廃棄物処理等環境問題が深刻化する中、より環境負荷の少ない社会を形成していくためには、企業が法規制を遵守するにとどまらず、自主的かつ積極的な目標を定め環境改善、環境保全活動に取り組むことが重要な鍵と考えております。

当社では、「地球環境の保全と豊かな社会の発展に貢献します」の環境理念実現に向け、商品開発段階においても、お客様が安心してお使い頂ける、より環境に優しい高品質な商品の開発に積極的に取り組んで参りました。

結果 2002 年度は、それぞれの分野で設定した法規制より厳しい自主目標を達成し、環境理念実現に向け一歩前進できたと考えております。

## 商品開発環境方針

日産車体株式会社

### 商品開発環境方針

日産車体は、「日産車体 環境理念」実現に向け、あらゆる事業活動において自主的かつ積極的に環境改善活動を推進します。

#### 日産車体 環境理念

当社は環境保全に対する重要性を認識し、人や社会、自然にやさしい車づくりに努め、地球環境の保全と豊かな社会の発展に貢献します。

その中であって、当社は、日産自動車から日産ブランドの車の商品計画・開発・生産そして品質保証までを一貫して受託する車両メーカーとして、日産自動車の環境理念と環境方針を踏まえ、以下の方針で環境保全と汚染の防止に貢献する商品開発に取り組めます。

#### < 商品開発環境方針 >

1. 世界の法規制・社会の要請及び日産自動車方針を踏まえた、自主的かつ具体的な環境目標を定め商品開発に取り組めます。
2. 車のライフサイクル全段階において、環境に及ぼす影響を把握・評価し取り組むべき課題を明確にした上で、その対応技術の開発と環境マネジメントシステムの継続的改善を図ります。
3. 従業員への環境教育、商品開発に携わる関係会社との連携により、クリーンな車社会の実現に向けた商品開発に取り組む企業風土を醸成します。
4. 商品開発プロセスの中で、社会とのコミュニケーションを推進します。

## 重要な環境分野の特定

定期的に専門部署から、それぞれの業務に精通したメンバーを選出して、車のライフサイクルの全段階における環境側面を洗い出し、その環境影響を評価しています。

この結果に基づいて、取り組むべき分野とその活動目標・課題・責任者等を明確にして商品開発を進めています。

## 商品開発における環境への配慮

当社では、商品を開発・生産準備する過程においても、3D-CADを軸にした開発・生産準備プロセス改革を積極的に進め、業務の効率化や期間短縮を図り、省資源・省エネルギー化に取り組んでいます。



車両の組立シミュレーション検討



環境管理責任者  
(燃費)

性能開発部次長  
四元 辰巳

燃費向上は、車という商品の競争力であると同時に、限りある地球資源節約の観点からも、自動車会社に課せられた社会的要請でもあります。

この向上活動には、代替エネルギー対応や燃焼技術開発のほかに、軽量化のための材料開発、パワートレーン系の高効率化、空力向上など、多岐にわたる技術革新が必要です。

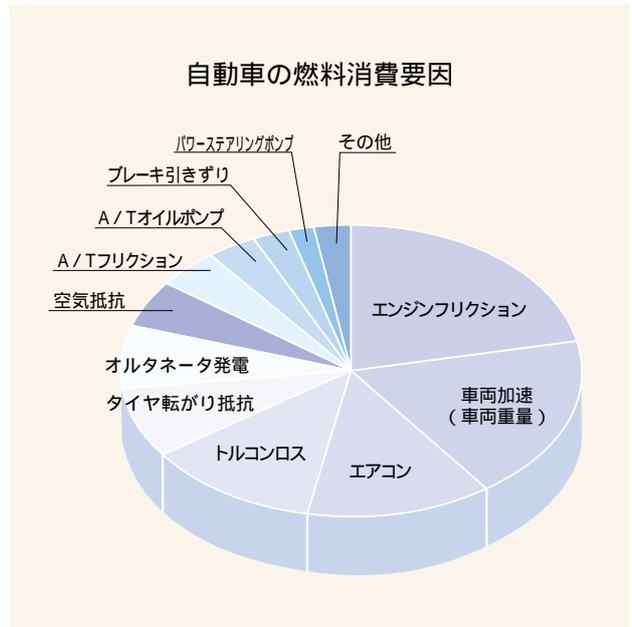
以下、02年度の活動成果と営業車の燃費技術開発の取り組みについて紹介します。

【環境目標】 社会の要請を先取りした挑戦的な燃費の達成  
新燃費基準(ディーゼル：2005年、ガソリン：2010年)より厳しい自主基準値の早期達成

## 対応技術開発の推進

図は車の代表的な走行パターン(10・15モード)における燃料消費要因の割合を示したものです。

エンジンフリクション等のパワートレーン系効率向上をはじめ、車両の軽量化やオルタネータ等のエンジン補機類の駆動力低減、走行抵抗の低減が燃費向上に大きく影響することが分かります。



## 主な技術開発の取り組み内容

### エンジン及び補機の効率向上

- ・エンジンの改善(フリクション、アイドル回転)
- ・A/Tのフリクション低減
- ・エアコンシステムの省動力化
- ・オルタネータの高効率化
- ・パワーステアリングポンプ負荷の低減

### 車両軽量化

- ・構造の合理化
- ・軽量鋼板の採用
- ・樹脂材料化

### 走行抵抗の低減

- ・空気抵抗値の低減
- ・低μタイヤの採用
- ・ブレーキ引きずり低減

## 活動の成果

### FF系車両の取り組み

当社FF系車両(ウイングロード、ADバン、リバティ、アベニール)では、平成12年基準排出ガス75%低減レベル(U-LEV)を実現(一部車種を除く)しつつ、以下の燃費改善の取り組みにより、昨年に引き続き「2010年燃費基準」をクリアしました。

- ・QR20DE, QG15/18DE エンジンの改善
- ・A/Tのフリクション低減、シフトスケジュールの改善
- ・タイヤ転がり抵抗の低減 等

### 営業車の取り組み

営業車(セドリックLPG車)にも燃費改善技術を投入し、より一層の燃費向上を達成しました。営業車に代表される、新型セドリックLPG車(2002年6月発売)での開発技術を紹介します。

#### 1. クリーンな排気と単体燃費性能を向上したNA20Pエンジンの改良

NA20Pエンジンの平成12年基準排出ガス50%低減レベル適合(E-LEV)と合わせ、これまでに採用したエンジン本体の燃費改善技術に加え、噴射制御系の改良を行い、燃費向上を図りました。

- ・アイドル回転数制御の採用
- ・電子制御式EGRコントロールシステムの採用

#### 2. 燃費性能向上のため、高効率トルクコンバータの採用

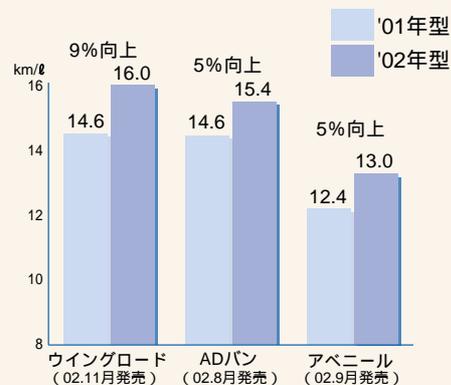
#### 3. エアコンシステムの省動力化

営業車の一年を通してエアコンを使用している実態を考慮し、コンデンサー及びエバポレータの高効率化により、コンプレッサーの省動力化を図りました。

- ・コンデンサー：コンデンサーを(\*)サーペントタイプからパラレルフロータイプに変更し、冷房性能の高効率化を図りました。

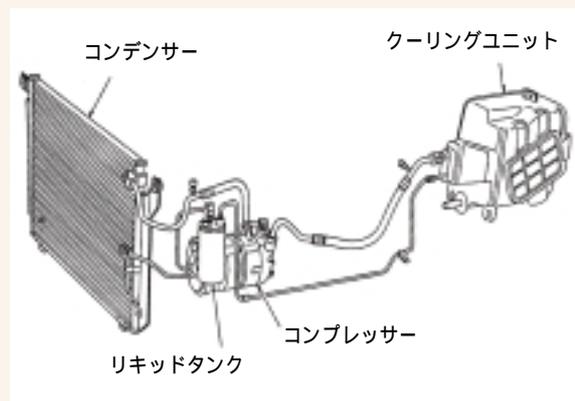
(\*)単管流れ方式から複管流れ方式に変更

### 当社商品の燃費改善状況



- ・クーリングユニット：エバポレータを両タンクタイプから片タンクタイプに変更し、クーリングユニットの小型化と冷房性能の高効率化を図りました。
- ・コンプレッサー：プーリー比を小さくし、省動力化を図りました。

### エアコンシステム図





環境管理責任者  
(排出ガス)  
商品統括部主管  
庄ノ 洋一

環境に優しいクリーンな排出ガス車を、1台でも多くお客様にお届けするために日産自動車のエンジン開発部門と連携しながら、関連技術開発とその商品化に取り組んでまいりました。今後もクリーンな車社会の実現のために自主的かつ積極的な商品開発を進めます。

以下に活動の内容と成果についての事例を紹介致します。

【環境目標】法律で定められた排出ガス規制値より厳しい、自主基準値に適合した商品化の推進

- ・国内ディーゼル車の新 NOx 法及び新短期規制適合車の商品化推進
- ・国内ガソリン車の低排出ガス認定制度適合車の商品化推進

## 環境に優しい車社会の実現に向けた商品開発の推進

日産のRV、CV系車両の商品計画から開発・製造、商品保証までを一貫して担当する当社では、常に「環境性能と走行性能の両立」を目指した商品開発を進めると共に「ニッサングリーンプログラム2005」

を踏まえた、クリーンエネルギー車の開発と、その市場導入にも積極的に取り組んでいます。



環境性能と走行性能の両立を目指す商品化推進計画

## 低排出ガス車の商品化拡大

2001年5月発売の「リバティ」をはじめに、国土交通省の低排出ガス車認定制度で、それぞれ「良/優/超-低排出ガス車」の認定を受けました。これにより、当社が開発・生産する車両の低排出ガス認定車は下記のように拡大され、当社生産ガソリン車の90%が「超-低排出ガス車」となっております。

八都府県市低公害車指定制度認定車及び  
京阪神6府県市低NOx車指定制度認定車  
エルグランド、リバティ、アベニール、ウイングロード、サファリ、エキスパート、ADバン、キャラバン、パラメディック、シビリアンCNG(6府県市のみ)、ADバンCNG(八都府県市のみ)

超-低排出ガス車：エルグランド、リバティ、アベニール、ウイングロード、エキスパート、ADバン、ADバンCNG車

優-低排出ガス車：キャラバン・バン

良-低排出ガス車：サファリ、キャラバン  
・コーチ

### クリーンエネルギー車の普及促進

低公害性、静粛性等環境への優しさと代替エネルギーとしての可能性に注目し、CNG車、LPG車の商品開発を進めています。

#### CNG車の商品化拡大

2000年1月に発売された「ADバン・CNG車」は日本で初めて国土交通省の「超・低排出ガス車(U-LEV)」の認定を受け、その商品性が高く評価され、2002年7月までに1000台を販売しました。又、2003年1月には「シビリアン・CNG車」を発表し、商品化の拡大を図っております。

#### LPG車の改良

LPG車はその低公害や静粛性が評価され、広く普及しつつあります。

1998年にLPG乗用車として、初の七都府県市低公害車指定、京阪神6府県市低NOx車指定及び国の「物品等の環境負荷の少ない仕様、材質等に関する推奨リスト」のガイドラインをクリアした、低公害車「セドリックLPG」及び「クルーLPG」車について、引き続きその商品改良に取り組み2002年6月国土交通省の「優・低排出ガス車(E-LEV)」の認定を受けました。



ADバン CNG車



シビリアン CNG車

日本における天然ガス自動車の導入状況  
(日本ガス協会調べ)



セドリックLPG



クルーLPG



天然ガス自動車説明会

# 環境負荷物質の削減とリサイクル性向上



環境管理責任者  
(環境負荷物質・リサイクル)  
車両開発部次長  
田島 秀樹

昨今、自動車における環境負荷物質の使用削減とリサイクルに対する社会情勢が、国内・欧州において一層厳しくなっています。今年7月に欧州廃車指令、2005年1月には国内自動車リサイクル法が適用されます。そのような中、従来より開発の段階でさまざまな工夫を行い、自動車リサイクル性向上と環境負荷物質の削減を積極的に取り組んでいます。

## 【環境目標】

### 環境負荷物質の削減

- ・使用削減 鉛：2002年度までに概ね廃止  
六価クロム：2005年までに1996年比で1/2以下
- ・使用禁止 水銀・カドミウム  
但し、除去できない不純物及び下記部品は除く  
鉛：バッテリー、ホイールバルンサ、電子部品のハンダ  
水銀：キセノンヘッドランプ、液晶バックライト(蛍光管)  
カドミウム：電気接点類

### 新型車リサイクルの推進

- ・新型車におけるリサイクル可能率95%以上(2005年までに達成)  
当社独自(重量ベース)の算出基準による

## 対応技術開発の推進

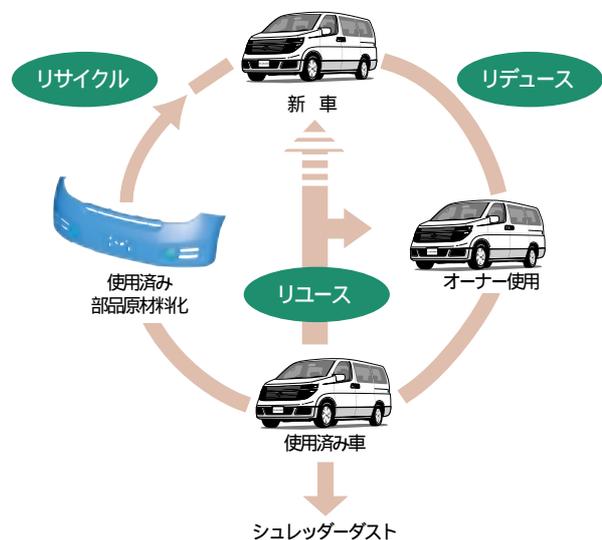
### 環境負荷物質の削減

さまざまな物質に自主基準値を設けて削減していますが、鉛・水銀・カドミウムおよび六価クロムについては、重点管理物質に定めることで、積極的に削減技術開発に取り組んでいます。

### リサイクル性の向上

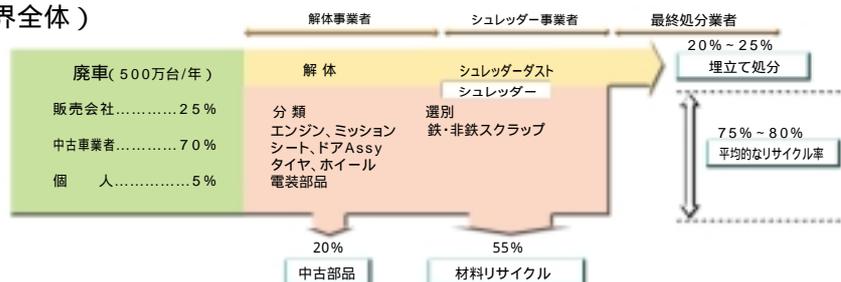
循環型社会の構築を目指し、開発段階では長寿命化や省資源化を考慮した車造り(リデュース) 使用済み段階ではシュレッダー処理する前に部品を取り外し、中古部品として再利用する(リユース) および元の材料に戻す(リサイクル)等、3Rの考え方に沿った車両開発を行っています。

3Rイメージ図



## <参考> 使用済み自動車リサイクルの現状 (業界全体)

現在、自動車は鋼材を中心に車両重量の約75%がリサイクルされていますが、残りの25%は産業廃棄物として最終処分場に埋め立て処理されています。



## 活動の成果

### 環境負荷物質の削減

当社では、新車における環境負荷物質の削減を非常に重要な課題として捉えています。鉛の削減については、自動車業界の目標である『2005年までに1996年比1/10以下』を目標に計画的な技術開発に取り組んでいます。

#### 1) 鉛使用量の削減

昨年発売したエルグランドを中心に鉛削減計画を継承し、ホイールバルンサおよびパワーステアリング用高圧ホースの鉛廃止を順次採用しています。

#### 2) その他の環境負荷物質削減

##### 水銀・カドミウム

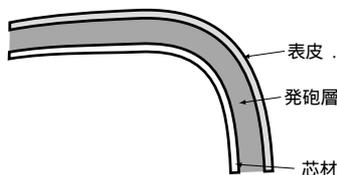
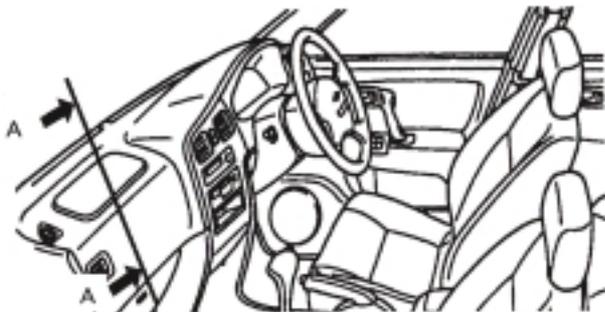
現在の技術では、廃止不可能な部品および不純物を除き、廃止しています。

##### 六価クロム

新たな自主削減計画を立案し、計画的な技術開発に取り組んでいます。

##### 塩化ビニルの使用削減

今年1月に北米で発売したFX45のインストルメントパネルの表皮では、従来使われていた塩化ビニルから、サーモプラスチックウレタンを採用しました。

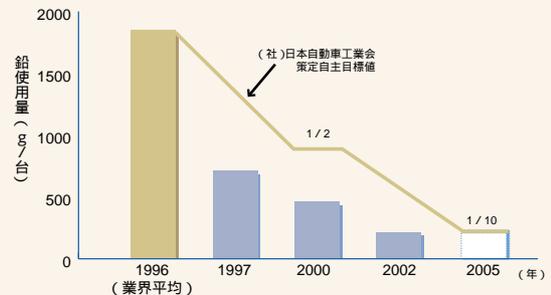


断面.A-A

### リサイクル性向上

使用済みとなった際、廃棄物の削減および資源の有効利用からリサイクルは非常に重要です。当社では、『リサイクル設計技術標準』を設け、継続的なリサイクル設計に努めています。また、解体性評価を独自の評価基準で行い、解体性の向上に努めています。

### 新型車鉛使用量の推移



### その他の環境負荷物質削減状況

物質名	削減状況
水銀	蛍光管、液晶バックライトを除き全廃
カドミウム	電気接点類を除き全廃
六価クロム	技術開発中



INFINITI FX45

旧仕様	FX45
塩化ビニル (PVC)	サーモプラスチックウレタン (TPU)
ウレタン (PUR)	ウレタン (PUR)
ポリプロピレン (PP)	ポリプロピレン (PP)



キャラバン



## 生産段階での取り組み

地球規模で資源の枯渇、温暖化などが深刻な問題となっています。また、2003年3月に京都で開かれた「世界水フォーラム」では、世界の水に関する危機的状況に対し論議されました。地球環境に対する取り組みは、今や世界的なものとなっています。

一方、環境負荷物質や廃棄物の増大、騒音・臭気問題など身近な地域社会に与える影響は、企業及び工場独自の問題として取り組んでいく必要があります。私たちは、地球及び地域と共生できる企業及び工場を目指しております。

今後とも、環境に対する社会動向を十分認識し、明確なビジョンと方策を示し、たゆみない努力と着実な活動を推進して参ります。



湘南地区環境統括責任者  
理事・湘南工場長

金井 満

日産車体環境理念・環境方針実現のため生産部門では次の方針をかけた、活動しています。

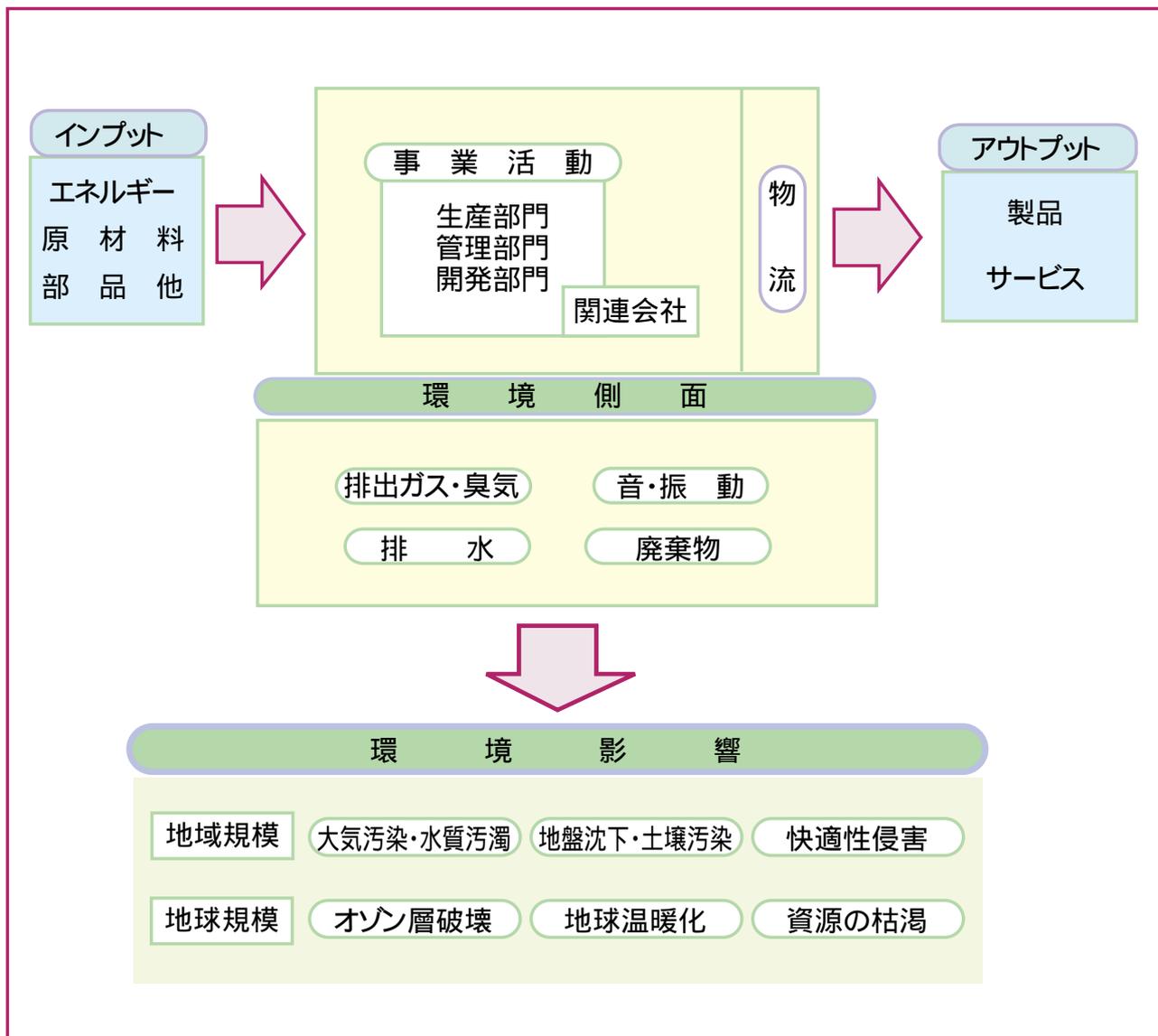
### 生産部門環境方針

湘南地区では、全部署(関係会社を含む)が車づくりに係わる環境影響を常に認識し、環境方針に基づく環境活動を進め、日産車体環境理念である人や社会、自然にやさしい車づくりに取り組みます。

1. 法・条例等を遵守し汚染の予防をはかると共に、環境改善・資源活用の面で優れた工場にするため次の重点課題に取り組む。
  - ・温暖化ガスを低減するため、エネルギー削減を実施する
  - ・資源を有効活用し、廃棄物を低減する
  - ・臭気の低減と化学物質の削減に取り組む
2. 地域との共生・調和を大切にする企業風土を醸成すると共に積極的な情報開示に努める。
3. 環境マネジメントシステムを継続的に改善する。

この方針は湘南地区の全従業員に周知すると共に外部に公表します。

## 生産活動における環境影響



### 重点管理項目

#### 全事業所共通の重点管理項目

- ・ エネルギーの削減( 資源の枯渇、地球温暖化、大気汚染 )
- ・ 廃棄物の削減( 資源の枯渇、処分場枯渇 )
- ・ 化学物質の削減( 大気、水質、土壌の汚染 )
- ・ 騒音・臭気の予防( 快適性侵害 )

#### 個別の重点管理項目

- ・ 環境側面評価基準に基づき各部門、工程、職場毎に指定



## 廃棄物の削減・処理

当社では廃棄物発生量(台当たり廃棄処理量)を2005年度には1999年度比50%に削減する中期目標をかげ、廃棄物の減量とリサイクルに取り組んでいます。

### 直接埋立てゼロを達成

当社ではすでに2001年4月以降、埋立てゼロを達成しています。

### 廃棄処理量を前年度比6%削減

2002年度の廃棄物処理量は9.6kg/台となり前年度に比べ約6%削減いたしました。

#### 主な施策内容

- ・ 発生の抑制  
洗淨シンナーの再生使用：113トン
- ・ リサイクル率の拡大  
2002年度は前年度に比べ6.2ポイントリサイクル率を拡大しました。

具体的内容は、以下の通りです。

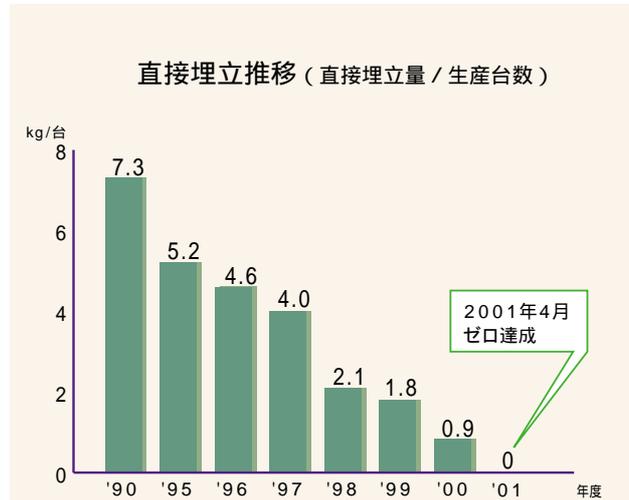
- 汚泥(食堂残飯等)：426トン
- 廃プラスチック：403トン
- 廃シンナー：120トン

### 更なる発生量削減への取り組み

2005年度には、発生量(台当たり廃棄処理量)を1999年度比50%にすることを目標に、外部に中間処理を委託している廃棄物の削減に取り組んでいます。この中で大半を占める塗料カスや脱水汚泥の削減については、設備改善や技術対策を推進しています。

#### 設備対策による汚泥の削減

- ・ 脱水汚泥の削減  
(2003年度設備投資計画)
- ・ 塗料カスの削減  
(2004～5年度設備投資計画)



塗料汚泥の削減の技術検討(実験)風景

当社は、工場部門を始め事務・管理部門、開発部門を含めた事業所全体にわたり環境保全活動を推進しています。

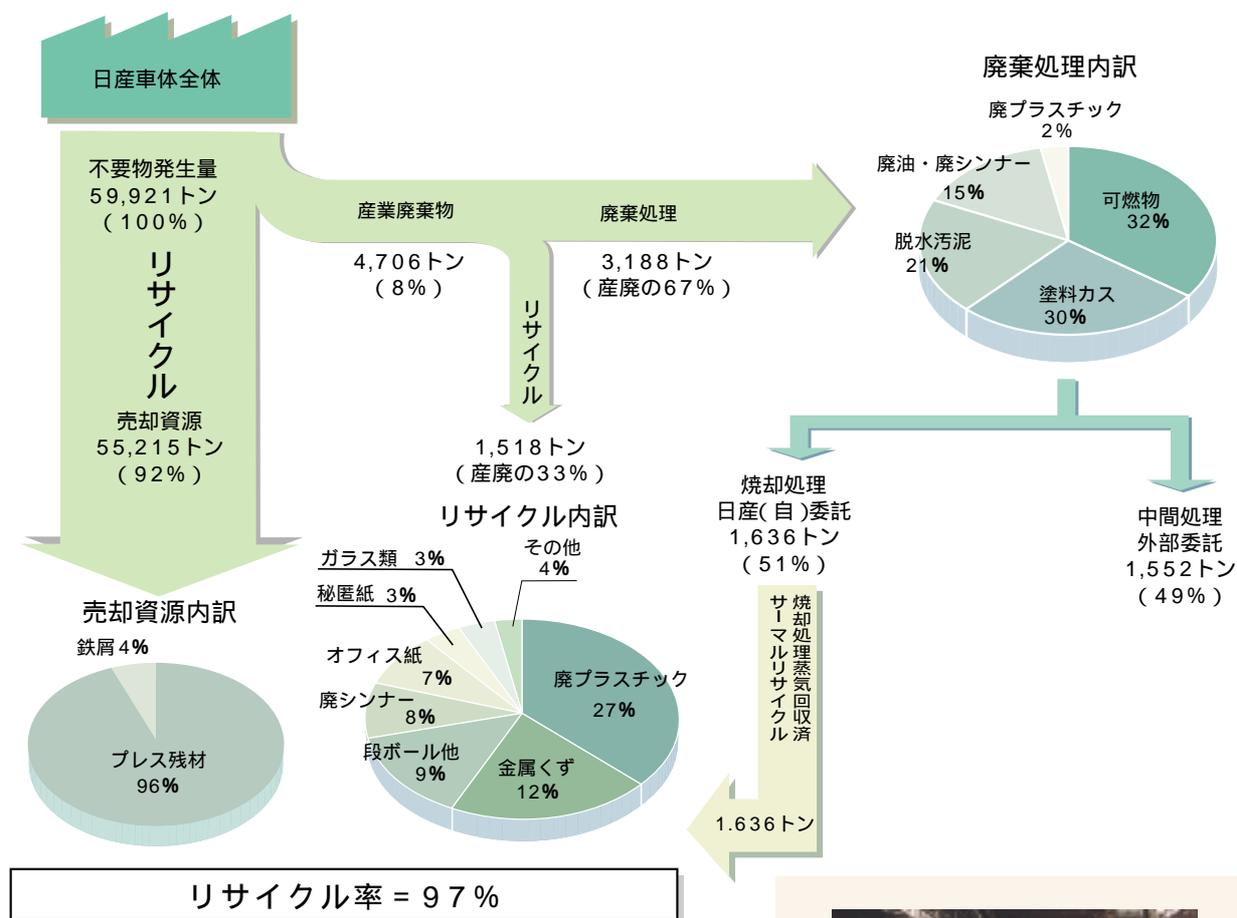
当社にとって地域と共生できる活動を行うことは、私たちの責務と考えます。特に、廃棄物、環境負荷物質、騒音及び臭気対策は、近隣住民の皆様直接影响到を与えるものとして、積極的な取組みを行って来ます。なかでも廃棄物問題では、直接埋立のゼロ化を継続維持し、更には廃棄物発生量の抑制及びリサイクル化に対し積極的な活動を実施しています。

環境技術は発展途上で新技術を開発する余地がまだまだ残されています。今後も技術開発を推進し環境に優しい企業づくりに努力して参ります。



環境管理責任者  
安全環境室長  
瀬戸 孝則

### 2002 年度廃棄物処理フロー



#### 分別による廃棄物削減活動

生産活動等におけるゴミを自分自身で分別廃棄する活動を2001年より実施しています。この活動は、従来の分別方法を更に細分化(11種類)して再利用等の拡大で焼却や廃棄を大きく削減しています。



ラインサイドの廃棄物分別集積場



# 地球温暖化抑制

地球温暖化抑制の取り組みとして、CO<sub>2</sub> 排出量の抑制、エネルギーの削減、車両及び廃空調機からのフロン放出防止に取り組んでいます。本年度は既存設備の改良に重点を置いて活動しました。中期環境目標の達成に向けて更なる活動を計画しています。

## CO<sub>2</sub> 排出量及びエネルギーの削減

2002 年度の CO<sub>2</sub> の排出量は 89 千トンとなり、年度目標である 94 千トンを達成しました。前年度に対し 7 千トン増加していますが、これは生産台数が約 10% 増加したことが影響しています。中期環境目標の 2005 年度に 1999 年比 10% 削減に対し、9.2% 削減まで到達しました。

エネルギーは台当たり原油換算量が 141 L / 台となり、年度目標の 143 L / 台を達成しました。中期環境目標の 2005 年度に 1999 年度比 23% 削減に対し、22% 削減まで到達しました。

2002 年度の活動としてはエア圧の低減や塗装オープンの改善、ポンプのインバータ<sup>\*1</sup> 化などを実施しました。

## 今後の省エネルギー活動

今後の活動としては 4 つの課題に取り組みます。

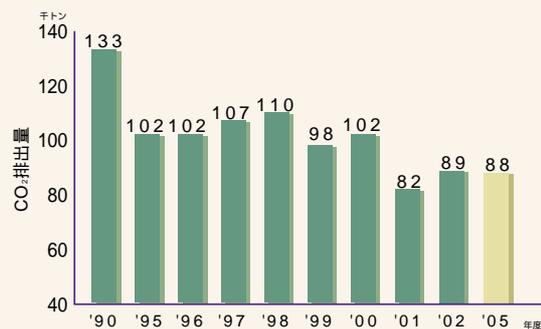
### 1) 新規設備導入

コ・ジェネレーション<sup>\*2</sup> を軸とした省エネルギー設備の導入を検討します。特に、エネルギー負荷の高い塗装工場で、効率的にエネルギー利用ができる小型コ・ジェネレーション設備の導入を検討します。同時に、CO<sub>2</sub> 発生量の小さい燃料への置換も行います。

### 2) 既存生産設備の改良

工場のエネルギー監視システムを構築し、省エネルギーアイテムの発掘や非生産時の設備停止を徹底します。エネルギー負荷の高い設備は、力率改善を検討します。設備更新時には、より省エネルギー型設備への更新を検討します。

CO<sub>2</sub> 排出量の推移



台当たりエネルギー使用量の推移



省エネパトロール風景

エネルギーなくして生産活動はありえませんが、エネルギーを消費した結果、地球温暖化を代表とする地球環境に影響を与えています。企業にとって効率的なエネルギー使用は、将来の生産活動を維持するためにも大きな課題であります。

2002年度の省エネルギーは目標を大幅に達成しました。これは2001年度に導入したコ・ジェネレーション設備が期待通りの効果を上げ、既存設備の効率化や従業員のエネルギー節約意識が定着してきたことが大きな要因です。今後も高い目標を掲げ、新規技術開発や設備対応を積極的に推進することで、地球環境保護に貢献します。



副環境管理責任者  
本社及び湘南工場担当  
工務部長  
間宮 正樹

### 3) 自然エネルギー利用

化石燃料を使用しないことは地球温暖化抑制にとって最も有効な手段であります。現在、太陽光及び風力発電の試験設備を導入し、将来の有効活用へ向けたデータ蓄積を進めています。今後も、自然エネルギー活用への技術開発を継続します。

### 4) 啓蒙活動

従業員への啓蒙活動を徹底し、省エネルギーに取り組む企業風土を醸成します。

### フロン回収

生産車両のエアコンにフロン<sup>\*3)</sup>を充填する際に微量漏洩するフロンの回収装置を2002年度に半数のラインに導入いたしました。2003年度は全ラインに導入しフロンの漏洩を防止します。

また、試作車両や空調設備の廃却時に発生するフロンは、フロン回収の社内システム(右図)を構築し、全量、熱による破壊処理を施すことでフロンの大気放出を防止しています。



\* 1) インバータ：直流電流を交流、もしくは交流を異なる周波数の交流に変換する装置(変換器)。負荷に応じて自在に制御することが可能であり省エネルギー化が図れる。

\* 2) コ・ジェネレーション：単一のエネルギーから発電とともに他の有効なエネルギーを得るシステム。当社では電力に加え排熱による蒸気利用及び水の蒸留リサイクルを実施。

\* 3) フロン：クロロフルオロカーボン(CFC)は分解しにくいいため、成層圏にまで拡散し、紫外線によって分解され、放出された塩素原子はオゾンと反応してオゾン層を破壊する。そのため、フロンの中でもオゾン層破壊係数の高い特定フロン(CFC11、CFC12など)などが1995年をもって全廃された。代わりにヒドロフルオロカーボン(HCFC)などの代替フロンが開発されたが、地球温暖化効果をもつ。

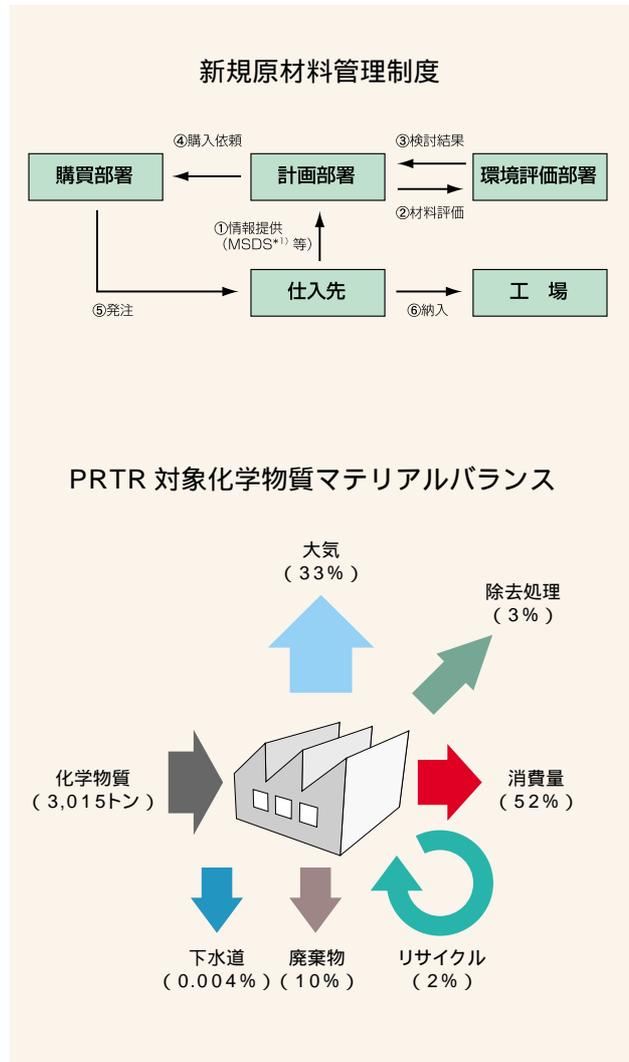


# 化学物質削減

工場で使用する化学物質(塗料、油脂、薬品など)については、採用前に事前に環境や安全に対するリスク評価を行っています。また、化学物質使用量の削減にも取り組んでいます。

## 化学物質管理のしくみ

新規原材料を導入する場合、「新規原材料管理制度」に基づき、化学物質が環境・安全に与えるリスクの事前評価を行っています。



## PRTR<sup>2)</sup> についての取り組み

2002年度の湘南工場では、PRTR対象11物質を使用し、その取扱量は約3,000トンでした。大気への排出量は33%、廃棄物としての移動量は10%でした。

テクノセンター及び秦野事業所はPRTR対象物質の取扱量が報告対象量に未満でした。

## 2002年度 化学物質削減実績

- ・ハイソリッド塗料<sup>\*3)</sup>の採用
- ・廃シンナーのリサイクル化
- ・床塗料の水溶性化

## 2003年度 化学物質削減計画

- ・廃シンナーのリサイクル率向上
- ・シンナー使用量の削減

PRTR 環境汚染物質排出・移動量 (2002年度)

(kg / 年)

指 定 区 分	物 質 番 号	物 質 名	取扱量	排出量		移動量		除去 処理量	消費量
				大気	下水道	廃棄 埋立	リサイクル		
特定1種	232	ニッケル化合物	2,968	—	111	1,836	—	—	1,021
	299	ベンゼン	12,025	35	—	—	—	—	11,990
1 種	1	亜鉛の水溶性化合物	16,863	—	5	2,120	—	—	14,738
	30	ビスフェノールA型エポキシ樹脂	21,992	—	—	2,873	—	—	19,119
	40	エチルベンゼン	304,530	169,066	—	68,229	—	15,028	34,346
	43	エチレングリコール	1,006,788	—	—	10,068	—	—	996,720
	63	キシレン	790,223	415,339	—	126,842	—	28,886	39,121
	176	有機スズ化合物	5,292	—	—	265	—	—	5,027
	224	1,3,5-トリメチルベンゼン	73,732	36,105	—	24,861	—	4,614	8,152
	227	トルエン	756,536	367,515	—	63,851	—	12,125	26,265
272	フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)	24,563	—	—	246	—	—	—	24,317

\* 1) MSDS : Material Safety Data Sheet 化学物質等安全データシート

\* 2) P R T R : Pollutant Release and Transfer Register 環境汚染物質排出移動登録

\* 3) ハイソリッド塗料 : 不揮発固形分が高い(有機溶剤含有率の低い)塗料

自社で扱う化学物質が人体や環境に与える影響を把握することは、環境保護には重要です。

自動車に使用する化学物質の管理は、商品開発部門とサプライヤーにて行われ、車のライフサイクル全ての段階において環境影響が少なくなるように検討しています。

工場で扱う化学物質は、人体や地域環境への影響を十分に考慮し、使用の制限や使用量の削減を行っています。

今後も多様化する化学物質の管理と削減に努め、地域環境の維持と保護に努めます。



副環境管理責任者  
テクノセンター担当  
試作工機部長  
堀江 安則

### 揮発性有機化合物( VOC<sup>\*4)</sup>)の低減

塗装工程で排出される VOC の 2002 年度実績は 51.9g/m<sup>2</sup>、前年度比で約 7% 削減し、目標である 52g/m<sup>2</sup> を達成しました。主な実施項目は以下の通りです。

#### 2002 年度の主な VOC 削減対策

- ・上塗り塗料のハイソリッド化
- ・中塗り塗料の塗着率向上
- ・洗浄用シンナーの回収及びリサイクル化

#### 2003 年度の主な VOC 削減対策計画

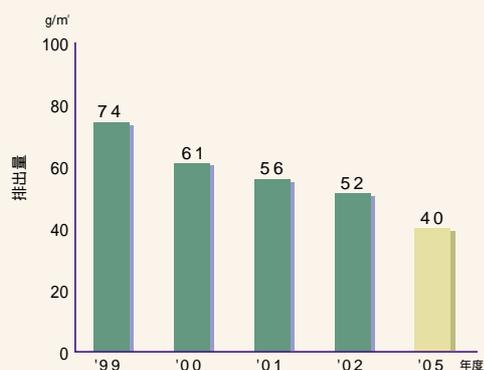
- ・洗浄用シンナーの削減
- ・シンナー回収率の向上

### PCB の管理

当社では「ポリ塩化ビフェニル( PCB )廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法」に基づき、PCB の適正な保管と管理を実施しています。2002 年度は保管量の増減はありませんでした。

\* 4) VOC : Volatile Organic Compounds 揮発性有機化合物  
塗料の溶剤等に使用されるトルエン・キシレンなど

VOC 削減推移



洗浄シンナー回収装置



PCB 保管状態チェック状況



## 工場騒音・臭気防止

騒音は神奈川県条例の騒音防止基準より厳しい社内目標を設定し、騒音防止に取り組んでいます。臭気は塗装工程を中心に設備対策を行い防臭に努めています。

### 騒音

社内測定結果、一部社内基準を上回る部位があり、原因を追求し以下の通り対策致しました。また、騒音に関する苦情は1件ありましたが、旧京都工場 社宅の取り壊しに関するもので、迅速に対応致しました。

#### 塗装沈殿槽のポンプ室騒音対策内容

ポンプ室内壁は騒音対策として吸音材の施工を実施していましたが、ポンプ稼動時の振動がコンクリート基礎を經由して壁に伝播し、外壁表面から2次放射音を発生していました。防音対策としてポンプ基礎部を防振架台へと変更しました。この結果、社内基準を下回る騒音レベルへ改善されていることを確認しました。

### 臭気

臭気に関する対策を下記2項目実施しました。苦情は1件ありましたが、対策を実施しました。この結果、その後の苦情はありません。

#### 臭気対策内容

##### 1) 塗装オープン稼動前後の臭気対策

生産中の臭気対策は脱臭機により対応済みですが、制御変更により生産開始前及び終了直後においても脱臭機により脱臭するシステムに変更いたしました。この対策により当該部位の生産前後の臭気濃度は1/10に軽減いたしました。

##### 2) 電着工程新規脱臭装置設置

一部、未脱臭処理であったガスに対し、触媒式脱臭装置を追加し脱臭処理をいたしました。この対策により当該部位の臭気濃度は対策前に比較して1/100に軽減いたしました。



ポンプの防震工事



臭気採集状況



新規導入の脱臭装置



# 水質・大気汚染防止

当社は、水質や大気は法規制よりも厳しい自主基準値を設定して管理しています。特に秦野地区は丹沢山魂や湧水群など、水と緑に恵まれた環境の中に立地しており、水質管理には常に細心の注意を払っています。

また、環境に優しいCNG車の開発や都市ガスなどの良質燃料への変換など、大気汚染防止に対する技術開発を推進しています。

今後も引き続き、社会情勢を先取りした環境技術開発を推進していきます。



副環境管理責任者  
秦野地区担当

実験部長  
志水 徹

## 水質汚濁の防止

### 排水システム

生産工程からの排水は、廃水処理場で適切な処理をした後、公共下水道または河川に放流しています。

### 節水

水資源を保護するため、冷却水の循環利用、塗装洗浄水の多段利用、水使用の間欠化などを導入しています。また2003年度に「総合水利用計画」を策定し、更なる節水を推進していく計画です。

## 大気汚染の防止

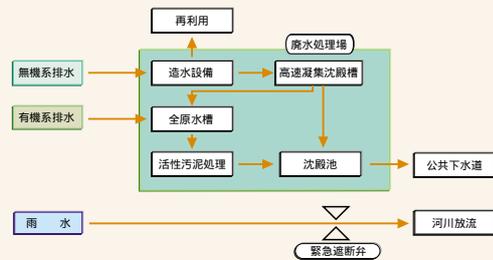
硫黄酸化物(SO<sub>x</sub>)、窒素酸化物(NO<sub>x</sub>)の低減使用燃料を都市ガスに転換しSO<sub>x</sub>は大幅に低減しています。

またNO<sub>x</sub>も都市ガス等、良質燃料の採用や燃焼管理の実施等により低減しています。

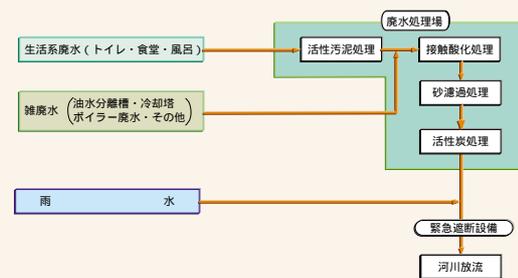
### 低排出ガス車の導入

社用車の低排出ガス車への切り替えを推進しています。2002年度は44%の車を低排出ガス車に切り替えました。

### 湘南工場廃水処理フロー



### 秦野地区廃水処理フロー



### 台当たり水使用量





## 汚染の未然防止

環境汚染の未然防止として、顕在的な環境影響をもちうる項目は勿論のこと、潜在する環境影響をもちうる項目を想定して対策・改善に取り組んでいます。

### 潜在的環境リスクの低減

著しく環境影響をもちうる潜在的項目についても以下の対策・改善を実施しています。

#### 塗装ブースの排気ミスト改善

塗装ブースの排気には塗料ミストが含まれており通常は、水シャワーによる排気洗浄装置により塗料ミストを除去したのち屋外へ排気しています。当社の塗装工場では民家が近いことから排気洗浄装置のあとに更に塗装ミストを除去すべく高性能フィルター（粒径 10  $\mu\text{m}$  で濾過率：99.3%）を設置してクリーンな排気をしています。

#### 雨水溝への汚水流入防止

工場内の薬品や油の漏洩事故等により工場内雨水路に流入した場合でも工場敷地内で止められるよう、雨水の最終放流口へ緊急遮断水門を設置しています。尚、この緊急遮断水門は工場敷地外流出をできるだけ少なくすべく「常時閉」としています。

#### 薬品タンクへの飛散防止

工場内の薬品（塩酸・苛性ソーダ）タンク周囲に万一の漏洩事故等を想定して場内雨水路への流入防止及び安全対策の目的で飛散防止柵を設けています。



塗装ブースの排気ミスト対策



緊急遮断水門の設置



薬品タンクへの飛散防止



# 安全衛生

## 安全衛生管理の基本方針

「安全衛生の確保と防火防災は、企業活動の前提である。安全意識の高い人づくりと設備の安全化および管理システムなどの向上を図り全員参加で安全で快適な職場の実現を目指す」を基本方針として、以下の4項目を重点に毎年着実な安全衛生活動を推進しています。

1. 労働災害の防止
2. 労働衛生の確保
3. 防火防災の確保
4. 交通安全の推進

## 労働災害・防火・交通安全活動

労働災害や交通事故の発生要因は、人的要因による部分が多い。個人や管理・監督者の意識を高揚させるため教育や実技訓練を重点とした活動を実施しています。

## メンタルヘルス活動

活動の定着化に向けて「ラインによるケア」と「セルフケア」の予防活動へ力を入れてきました。現場の監督者層を対象に行った職場のメンタルヘルスに対するアンケート調査では、活動の必要性に加えて監督者のリスナーとしての役割の重要性も理解されました。

また、長期休職者の復職支援として復職診断前のリハビリ入社や、復帰後のソフトランディング勤務等の実施により、職場の協力や理解が深まってきました。

## 健康教室の開催

定期健康診断の結果で再検査対象者に対し健康教室を実施しました。

糖尿、肝機能、高脂血症、高尿酸(痛風)を対象に製造部事務所などへ出向き、終業後や始業前などの時間帯で実施することにより、参加率の向上を図りました。

健康教室指導後の採血も場所や時間帯を工夫して対象者の負担の軽減を図っています。



管理・監督者を対象に衛生管理者を計画的に育成



始業時の安全唱和で今日も一日安全で・・・



深夜の地震防災避難訓練を実施



警察署指導で運転技術の向上

# 主要工場環境データ

## 本社・湘南工場

〒254-8610  
神奈川県平塚市天沼 10 番 1 号

### 大気(大気汚染防止法・神奈川県条例)

物質	設備	規制値	実績値
NOx	ボイラー	105	48
	ボイラー	125	100
	乾燥炉	230	99
	乾燥炉	230	22
	ガスタービン	20	18
ばいじん	ボイラー	0.1	0.005
	ボイラー	0.1	0.005
	ガスタービン	0.015	0.003

単位  
NOx : ppm  
ばいじん : g/m<sup>3</sup>N  
実績値 : 2002 年度測定実績の最大値

### 水質(排出 : 公共下水道 規制 : 下水道法、平塚市下水道条例)

項目	規制値	実績値		
		最大	最小	平均
PH	5.8 ~ 8.6	7.7	7.2	7.4
BOD	300	22	5	12.3
SS	300	60	7	20.5
油分	30	6	ND	2.2
銅	3	0.06	ND	0.01
フッ素	8	4.9	4.9	4.9
亜鉛	3	0.51	0.16	0.31
ニッケル	1	0.42	0.10	0.21
溶解性鉄	10	0.14	ND	0.06
溶解性マンガン	1	0.17	0.06	0.10

単位 : PH 以外は mg/l  
記載項目以外の下記項目は定量下限値以下  
フェノール、カドミウム、シアン、有機リン、鉛、6 価クロム、ヒ素、総水銀  
アルキル水銀、PCB、全クロム、テトラクロロエチレン、ジクロロメタン、  
四塩化炭素、1-2 ジクロロエタン、1-1 ジクロロエチレン  
シス 1-2 ジクロロエチレン、1-1-1 トリクロロエタン、1-1-2 トリクロロエタン  
1-3 ジクロロプロペン、ベンゼン、セレン  
ND は定量下限値以下を示す

## 秦野地区

〒259-1304  
神奈川県秦野市堀山下 233 番地

### 大気(大気汚染防止法・神奈川県条例)

物質	設備	規制値	実績値
NOx	ボイラー	150	54
	ボイラー	80	65
ばいじん	ボイラー	0.3	0.008
	ボイラー	0.1	0.004

単位  
NOx : ppm  
ばいじん : g/m<sup>3</sup>N  
実績値 : 2002 年度測定実績の最大値

### 水質(排出 : 公共河川 規制 : 水質汚濁防止法、神奈川県条例)

項目	規制値	実績値		
		最大	最小	平均
PH	5.8 ~ 8.6	6.9	6.4	6.7
COD	15	4.0	1.0	2.4
BOD	市協定 3	2.0	ND	0.7
SS	35	ND	ND	ND
油分	3	1.0	ND	ND
銅	1	ND	ND	ND
フッ素	0.8	0.1	0.1	0.1
亜鉛	1	0.04	0.04	0.04
ニッケル	0.3	ND	ND	ND
溶解性鉄	0.3	0.11	0.11	0.11
溶解性マンガン	0.3	0.04	0.04	0.04
全窒素	-	25.0	9.2	18.7
全磷	-	5.5	2.1	3.2

単位 : PH 以外は mg/l  
記載項目以外の下記項目は定量下限値以下  
フェノール、カドミウム、シアン、有機リン、鉛、6 価クロム、ヒ素、総水銀  
アルキル水銀、PCB、全クロム、テトラクロロエチレン、ジクロロメタン、  
四塩化炭素、1-2 ジクロロエタン、1-1 ジクロロエチレン  
シス 1-2 ジクロロエチレン、1-1-1 トリクロロエタン、1-1-2 トリクロロエタン  
1-3 ジクロロプロペン、ベンゼン、セレン  
ND は定量下限値以下を示す

# グループ会社の環境データ

## 新和工業株式会社

〒 254-0021  
神奈川県平塚市長瀬 2 番 15 号

大気(大気汚染防止法・神奈川県条例)

物質	設備	規制値	実績値
NOx	暖房機	180	86
ばいじん		0.3	0.03
SOx		1.656	0.02

単位

NOx : ppm

ばいじん : g/m<sup>3</sup>N

SOx (総量規制) m<sup>3</sup>N/h

実績値 : 2002 年度測定実績の最大値

水質(排出 : 公共下水道 規制 : 下水道法、平塚市下水道条例)

項目	規制値	実績値		
		最大	最小	平均
PH	5.8 ~ 8.6	7.7	7.2	7.5
BOD	300	3	ND	2
SS	300	9	2	6
油分	30	4	ND	3
よう素	220	4	ND	1
鉛	0.1	ND	ND	ND
亜鉛	3	0.13	ND	0.04
溶解性鉄	10	0.11	ND	0.02

単位 : PH 以外は mg/ℓ

ND は定量下限値以下を表す

PRTR環境汚染物質排出・移動量

単位 : kg/年

区分	物質番号	物質名	取扱量	排出量		移動量			除去処理量	消費量
				大気	下水道	廃棄	埋立	リサイクル		
1種	30	ビスフェノールA型エポキシ樹脂	7,343	-	-	367	-	-	-	6,976

## 株式会社テクノヒラタ

〒 254-0027  
神奈川県平塚市堤町 4 番 4 号

大気(大気汚染防止法・神奈川県条例)

該当する施設はありません。

水質(排出 : 公共下水道 規制 : 下水道法、平塚市下水道条例)

項目	規制値	実績値		
		最大	最小	平均
PH	5.8 ~ 8.6	8.2	6.8	7.5
BOD	300	240	45	154
SS	300	26	5	10
油分	30	1	1	1
フッ素	8	* 13	0.76	6.56
鉛	0.1	ND	ND	ND
六価クロム	0.5	ND	ND	ND
亜鉛	3	0.21	ND	0.03
ニッケル	1	0.69	ND	0.20
溶解性鉄	10	1.50	ND	0.41

PRTR 環境汚染物質排出・移動量

PRTR 対象物質の取扱量が報告対象量未満でした。

単位 : PH 以外は mg/ℓ

ND は定量下限値以下を表す

\*フッ素の基準値オーバーは、材料変更及び処理設備改善により対応し 02/9 以降は基準値内となっております

# 株式会社オートワークス京都

〒 611-0033  
京都府宇治市大久保町西の端 1 番地 1 号

## 大気(大気汚染防止法・京都府条例)

物質	設備	規制値	実績値
NOx	ボイラー	150	100
	乾燥炉	200	37
ばいじん	ボイラー	0.1	< 0.003
	乾燥炉	0.3	< 0.01
SOx	ボイラー	0.2	0
塩素	乾燥炉	3	< 0.4
塩化水素	乾燥炉	20	< 1

単位 NOx : ppm ばいじん : g/m<sup>3</sup>N SOx (総量規制) m<sup>3</sup>/h  
塩素及び塩化水素 (京都府条例) : ml/m<sup>3</sup>  
実績値の<は未満を示す  
実績値 : 2002 年度測定実績の最大値

## 水質(排出 : 公共下水道 規制 : 下水道法、京都府条例)

項目	規制値	実績値		
		最大	最小	平均
PH	5.8 ~ 8.6	8.1	6.7	7.4
COD	25	15.1	1.5	4.2
BOD	25	22.5	1.3	5.0
SS	90	18.5	2.1	8.2
油分	20	0.8	ND	0.3
銅	3	ND	ND	ND
亜鉛	5	0.42	0.06	0.20
ニッケル	2	0.08	ND	ND
溶解性鉄	10	1.31	0.20	0.63
溶解性マンガ	10	0.22	ND	ND
大腸菌群数	3000	33	0	12.4

単位 : PH 以外は mg/l 大腸菌群数は個/cm<sup>3</sup> ND は定量下限値以下を表す

## PRTR環境汚染物質排出・移動量

区分	物質番号	物質名	取扱量	排出量		移動量			除去処理量	消費量
				大気	下水道	廃棄	埋立	リサイクル		
1種	63	キシレン	19,737	15,000	220	17	-	-	2,200	2,300
	227	トルエン	6,962	3,400	270	2	-	-	390	2,900

単位 : kg/年

# 株式会社トノックス

〒 254-0021  
神奈川県平塚市長瀬 2 番 6 号

## 大気(大気汚染防止法・神奈川県条例)

物質	設備	規制値	実績値
NOx	ボイラー	105	27.8
ばいじん		0.1	0.002

単位  
NOx : ppm ばいじん : g/m<sup>3</sup>N SOx (総量規制) m<sup>3</sup>/h  
実績値 : 2002 年度測定実績の最大値

## 水質(排出 : 公共下水道 規制 : 下水道法、平塚市下水道条例)

項目	規制値	実績値		
		最大	最小	平均
PH	5.8 ~ 8.6	7.1	6.6	6.9
BOD	300	180	4	41
SS	30	42	7	19
油分	5	4.0	1.0	1.8
よう素	220	6.0	1.7	3.3
フッ素	8	4.5	1.8	2.9
フェノール	0.5	0.11	ND	0.06
亜鉛	3	0.5	0.08	0.17
ニッケル	1	0.94	0.22	0.45
溶解性マンガ	1	0.31	0.02	0.07

単位 : PH 以外は mg/l ND は定量下限値以下を表す

## PRTR環境汚染物質排出・移動量

区分	物質番号	物質名	取扱量	排出量		移動量			除去処理量	消費量
				大気	下水道	廃棄	埋立	リサイクル		
1種	40	エチルベンゼン	34,879	30,000	80	2,400	-	-	2,399	-
	63	キシレン	75,866	67,000	74	4,500	-	-	4,292	-
	224	1.3.5 - トリメチルベンゼン	8,195	7,100	27	870	-	-	198	-
	227	トルエン	44,382	37,000	280	12	-	-	7,090	-

単位 : kg/年

# 環境保全活動の歩み

<b>1960年代</b>			
1969	京都工場	塗装乾燥炉燃料ガス化 ボイラー燃料C重油 A重油に変更	
<b>1970年代</b>			
1970～ 1972	湘南工場	ボイラー燃料C重油 A重油に変更 塗装乾燥炉燃料ガス化	
1972	湘南・京都工場	排水処理場整備	
1972～ 1976	湘南・京都工場	塗装乾燥炉排ガス再燃焼装置設置 ボイラー低NOxバーナーの設置	
1973	湘南・京都工場	建屋壁の二重化、防音壁設置	
1974	湘南工場	自社埋立処分場完成	
<b>1980年代</b>			
1980～ 1989	湘南・京都工場	省エネルギー・省資源活動の推進	
1984～ 1988	湘南・京都工場	エネルギー管理優良工場各賞を受賞	
1987	湘南・京都工場	初の企業祭を開催	
<b>1990年代</b>			
1991	湘南工場	代替冷媒を採用したエアコンを新型セドリック・グロリアに日本で初めて搭載 (日産自と共同開発) ボイラー燃料ガス化	
1991～ 1994	湘南・京都工場	特定フロン、1-1-1トリクロロエタン全廃	
1993	京都工場	電気エネルギー管理優良工場通産大臣賞 受賞	
1994	京都工場	熱エネルギー管理優良工場通産大臣賞 受賞	
1995	京都工場	ボイラー燃料ガス化	
	湘南・京都工場	生ゴミ処理機導入	
1997～ 1998	湘南地区・京都地区	ISO14001認証取得	
1999	湘南工場	ボイラー低NOxバーナー設置 塗装循環水腐敗防止の薬剤処理 塗装脱臭装置更新	
	商品開発部門	ISO14001認証取得	
<b>2000年代</b>			
2000	湘南・京都工場	電着塗料の鉛フリー化 ADバン・CNG車日本初「超-低排出ガス車」として型式認定を取得	
	湘南工場	ISO14001認証更新	
2001	湘南工場	廃棄物の発生抑制で神奈川県から「努力賞」受賞 京都工場の生産を湘南工場に移管	
		コ・ジェネレーションシステムの導入	
2002	商品開発部門	ISO14001認証更新	

# 環境報告書掲載項目比較一覧

本報告書は、外部ガイドラインに沿った形で今回の最新版環境報告書を環境省「環境報告書ガイドライン」(平成13年2月)に沿って2001年度版と比較した結果を示します。

印は、前年度版より改善した項目です。

	項目	前年度版	2002年度版	
基本的項目	経営責任者の緒言と署名			
	環境担当役員の緒言と署名			
	会社概要			
	作成部署及び連絡先			
	外部に公表している資料の一覧			
	報告書の対象期間、次回発行予定			
環境マネジメント	環境に関する経営方針と基本方針			
	環境マネジメントシステムの全体像			
	環境への取り組みの組織体制			
	環境監査の有無と方法			
	ISO14001認証取得実績			
	関連企業、取引先への対応		より詳述	
	緊急時対応			
	従業員教育			
	環境コミュニケーション		グループ会社活動紹介	
	法的問題			
環境会計				
環境負荷の低減に向けた取り組み	ライフサイクルアセスメント			
商品開発	分野別の責任者明記			
	環境方針			
	環境マネジメント組織			
	燃費向上(地球温暖化防止)			
	排出ガス低減(大気汚染防止)			
	クリーンエネルギー車開発			
	車外騒音低減			
	環境負荷物質の低減			
	新型車開発段階の取り組み			
	エアコン省冷媒化(地球温暖化防止・オゾン層の保護)			
	生産	事前評価制度		
		環境マネジメント組織		
		地球温暖化抑制		
廃棄物処理				
大気汚染防止				
水質汚濁防止				
化学物質管理			より詳述	
土壌・地下水の汚染防止				
事業活動全般	グリーン調達		より詳述	
	安全衛生			
データ・資料			グループ会社データ記載	

誠に恐縮ですがご意見・ご感想をお寄せください。今後の活動に活かさせていただきます。

## FAX:0463(21)9448 ➡ 日産車体株式会社 安全環境室行き

**Q1** 本報告書についてどのようにお感じになりましたか。(1つだけ○)

1. 大変良くできている 2. 良くできている 3. 普通 4. あまり良くない 5. 良くない

その具体的な理由をお聞かせください。

**Q2** 本報告書の中で印象に残ったこと・興味をお持ちになられた内容をお選びください。(複数○可)

1. ごあいさつ 2. 環境マネジメントシステム 3. コミュニケーション  
4. 商品開発段階での取り組み 5. 生産段階での取り組み 6. 主要工場環境データ  
7. 環境保全活動の歩み

**Q3** 本報告書の内容について足りない点や、改善した方がよい点がありましたらお聞かせください。

1. 足りない点や、改善した方がよい点

2. とくに足りないと感じたことはない

**Q4** 「日産車体の環境保全活動」についてどのように感じられましたか。

1. かなり評価できる 2. まあ評価できる 3. あまり評価できない  
4. 全く評価できない 5. その他( )

**Q5** 「日産車体の環境保全活動」について、今後、何を期待されますか。具体的にお聞かせください。

**Q6** その他、ご意見・ご感想などをお聞かせください

ご協力ありがとうございました。差しつかえなければ、あなたご自身についてお聞かせください。

お名前 (ふりがな)	性別 1.男性 2.女性	年齢 歳
ご住所 〒		
ご職業・勤務先	部署・役職名	お使いの車 1.日産車 2.日産車以外
お立場(複数可) 1.お客様 2.日産車体の工場・事務所がある地域にお住まいの方 3.株主の方 4.お取引関係にある方 5.行政・政府の方 6.金融関係の方 7.環境NGO、NPO関係の方 9.従業員・家族 10.その他(具体的に )		

## 製品紹介



**ELGRAND**  
エルグランド



**SAFARI**  
サファリ



**INFINITI FX45**  
インフィニティ FX45



**LIBERTY**  
リバティ



**NISSAN PICKUP**  
ニッサン ピックアップ



**AVENIR**  
アベニール



**WINGROAD**  
ウイングロード



*Cedric Gloria*  
セドリック・グロリア



**CREW**  
クルー



**ADVAN**  
ADVAN



**EXPERT**  
エキスパート



**CARAVAN**  
キャラバン



**CIVILIAN**  
シビリアン  
(※オートワークス製)

ご意見・ご感想をお聞かせください。

発行部署 / 日産車体株式会社 安全環境室

お問い合わせ / TEL 0463(21)9444

FAX 0463(21)9448

日産車体ホームページアドレス

<http://www.nissan-shatai.co.jp>

発行 / 2003年9月

印刷 / 株式会社日車サービス