



2001年度

環境報告書

Environmental Report

日産車体株式会社

目 次

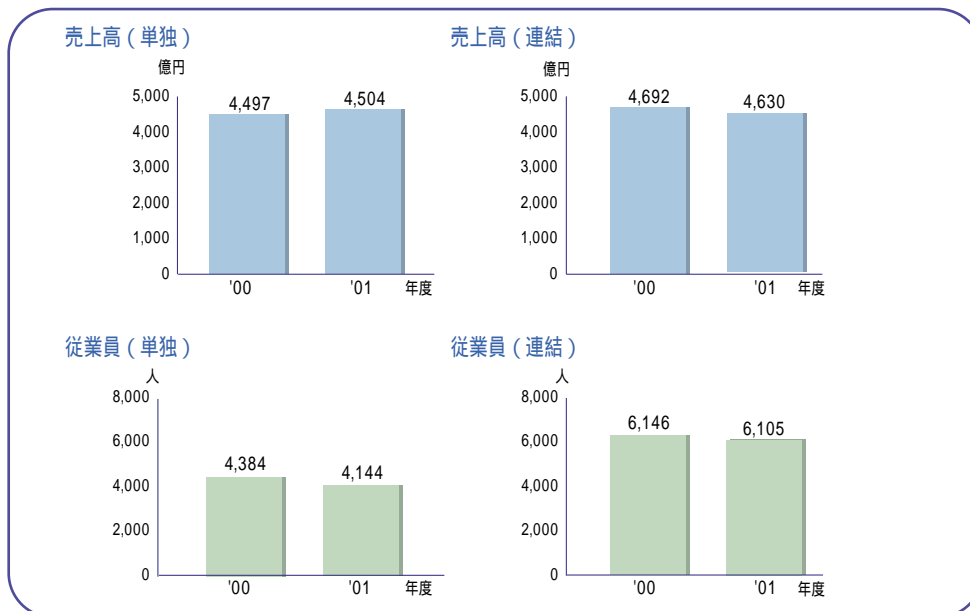
会社概要	4
ごあいさつ	5
事業活動と環境との関わり	6
環境活動の基盤と重点領域	7
環境活動の基盤 Management	
環境理念・環境方針	8
ISO14001 認証取得と運営体系	9
体制・責任および監査	10
教育・訓練・啓発	11
環境マネジメントプログラム	12
グリーン調達	14
法の遵守と環境事故予防	15
環境会計	16
地域との共生 Community	
コミュニケーション・地域社会との交流	17
商品開発段階での取り組み Development	
燃費向上	20
車外騒音低減	22
排出ガス清浄化	24
環境負荷物質の削減とリサイクル性向上	26
生産段階での取り組み Factories	
廃棄物の削減・処理	30
地球温暖化抑制	32
化学物質削減	34
工場騒音・臭気防止	36
水質・大気汚染防止	37
安全衛生	38
主要工場環境データ	39
環境保全活動の歩み	41
環境報告書掲載項目一覧	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2001年度（2001年4月～2002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2001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7月頃に発行していく予定です。

会社概要 (2002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 4,504億円(2001年4月~2002年3月単独)
生産台数 30万5千台(2001年4月~2002年3月単独)
従業員数 4,144人(単独)



本社及び湘南工場



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

2001年度環境報告書の発行にあたりごあいさつ申し上げます。

私たちは、日産自動車株の委託に基づき、車の商品計画から開発・製造、商品保証までの一貫した事業活動を行っております。

2001年度の当社の環境保全活動は、商品開発並びに生産の両分野で計画通りの活動を達成いたしました。

商品開発では、去る5月発表・発売いたしました新型エルグランドをはじめとする各種の新型車で、燃費の向上、排出ガスの清浄化、環境負荷物質の削減、リサイクル率の向上などねらい通りの成果を上げることができました。

生産工程では、地球温暖化の抑制として、コ・ジェネレーション設備の導入や、徹底した省エネルギー活動により、CO₂の発生量を前年度に対し20%抑制したほか、廃棄物や化学物質の削減等でも計画を達成いたしました。

これらの活動の取り組み状況につきましては、従来同様つばさに環境報告書ならびに、インターネットを通じてご報告してまいります。

さて、日産自動車では本年1月に、2010年ガソリン車燃費基準の前倒し達成及び、新規開発車両のリサイクル可能率95%達成などの商品開発における取り組みや、生産部門でのCO₂発生量を05年には99年対比で10%以上低減する取り組みなどを含む、中期環境行動計画「ニッサン・グリーンプログラム2005」を発表いたしました。

私たちは日産グループの主要な一員として、担当する商品開発や生産の分野でこれらの達成のために一層の努力をしております。

また、事業活動を進める上で地域社会との共生は非常に重要であると考えます。私たちは、従来から地域の方々に信頼される企業を目指し、環境保全活動に努めております。

このため、法律より厳しい社内管理基準を設け、社員教育や設備管理の徹底を図っております。

みなさまには、当社の2001年度の環境保全活動を集大成した本報告書やインターネットを是非ご覧いただき率直なご意見ご指導をいただきたいと存じます。



日産車体株式会社
取締役社長

小島一孝

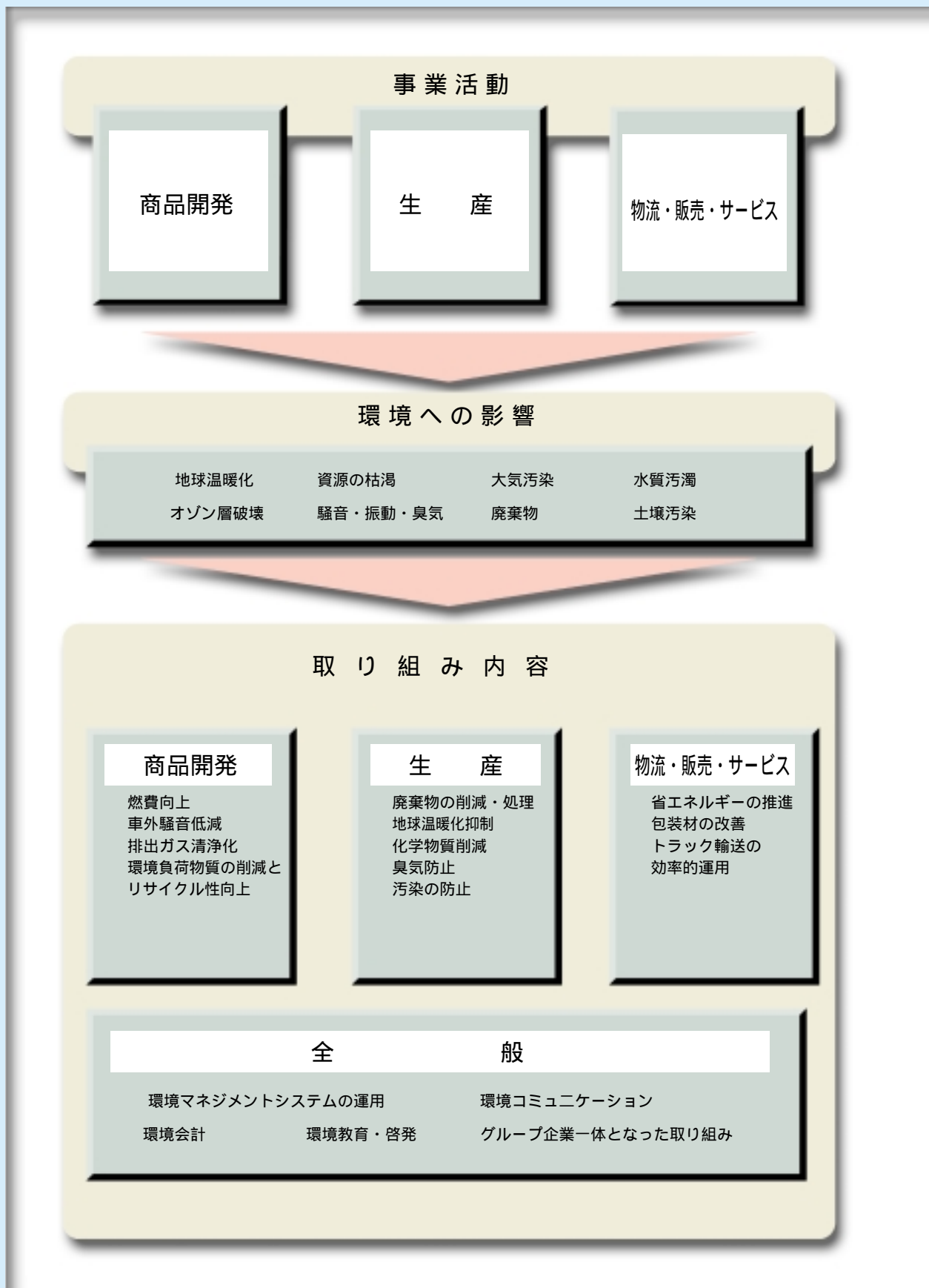


環境担当役員
常務取締役

中原三郎

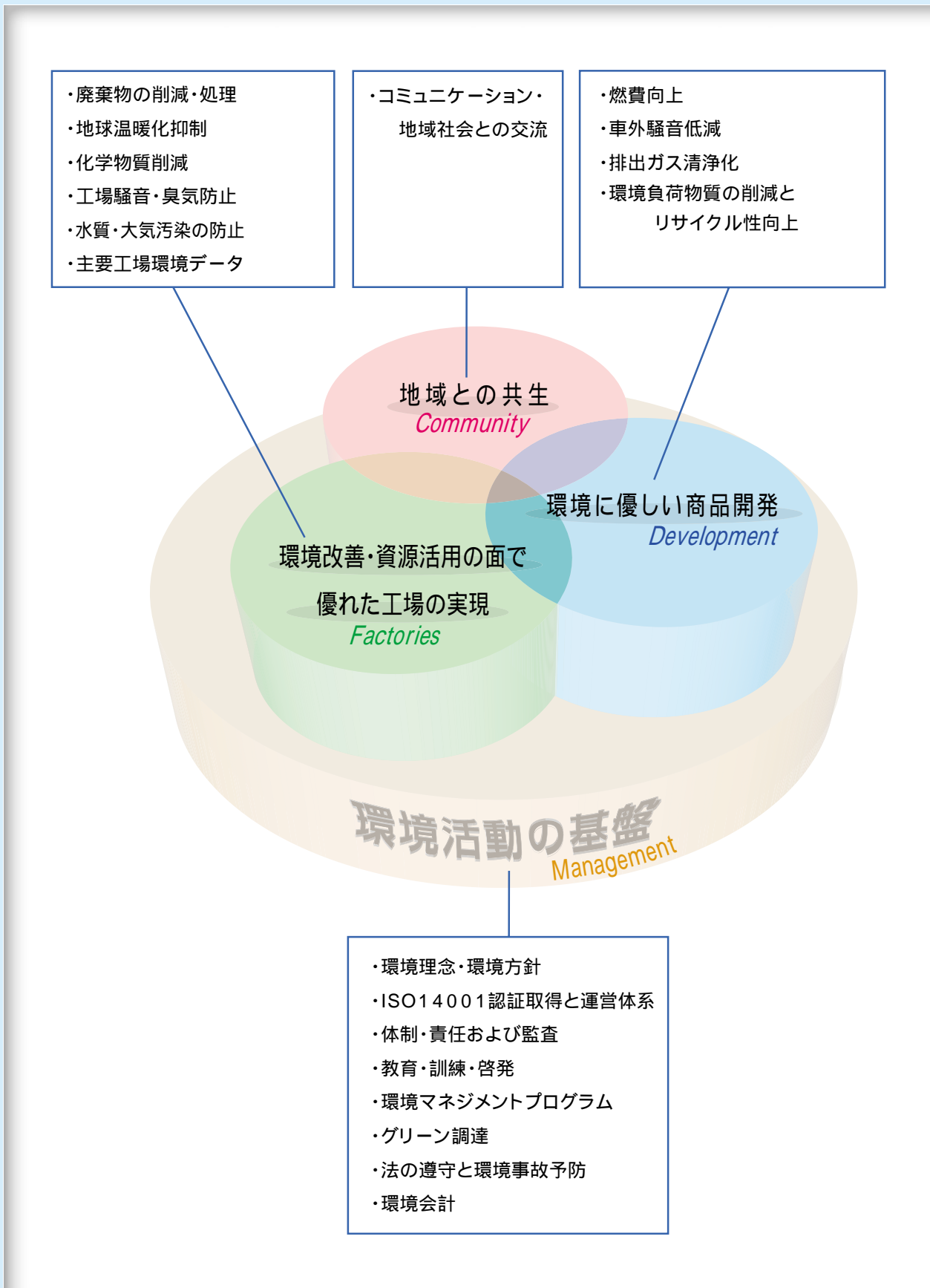
事業活動と環境との関わり

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。





環境理念・環境方針

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) 地域社会との融和

商品開発、生産部門における部門方針

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

商品開発環境方針

1. 燃費（CO₂）環境負荷物質、リサイクル、排出ガスを特に重要な環境分野と位置づけ商品開発を進めます。
2. 世界の法規制を遵守することにとどまらず、日産自動車方針を踏まえた目標を設け、環境に貢献する商品開発を進めます。
3. 車を造るときから使い終わった後までの全ての段階で環境に貢献する商品開発の継続的な改善を進めます。
4. 目標を決め、実行し、その結果を検証する環境マネジメントの仕組みを充実させ、継続的に改善を進めます。
5. クリーンな車社会実現に向けた商品開発に取り組む企業風土を醸成し、社会とのコミュニケーションを図っていきます。

生産部門環境方針

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。

ISO 14001 認証取得と運営体系

環境に対する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PDCAを回しています。

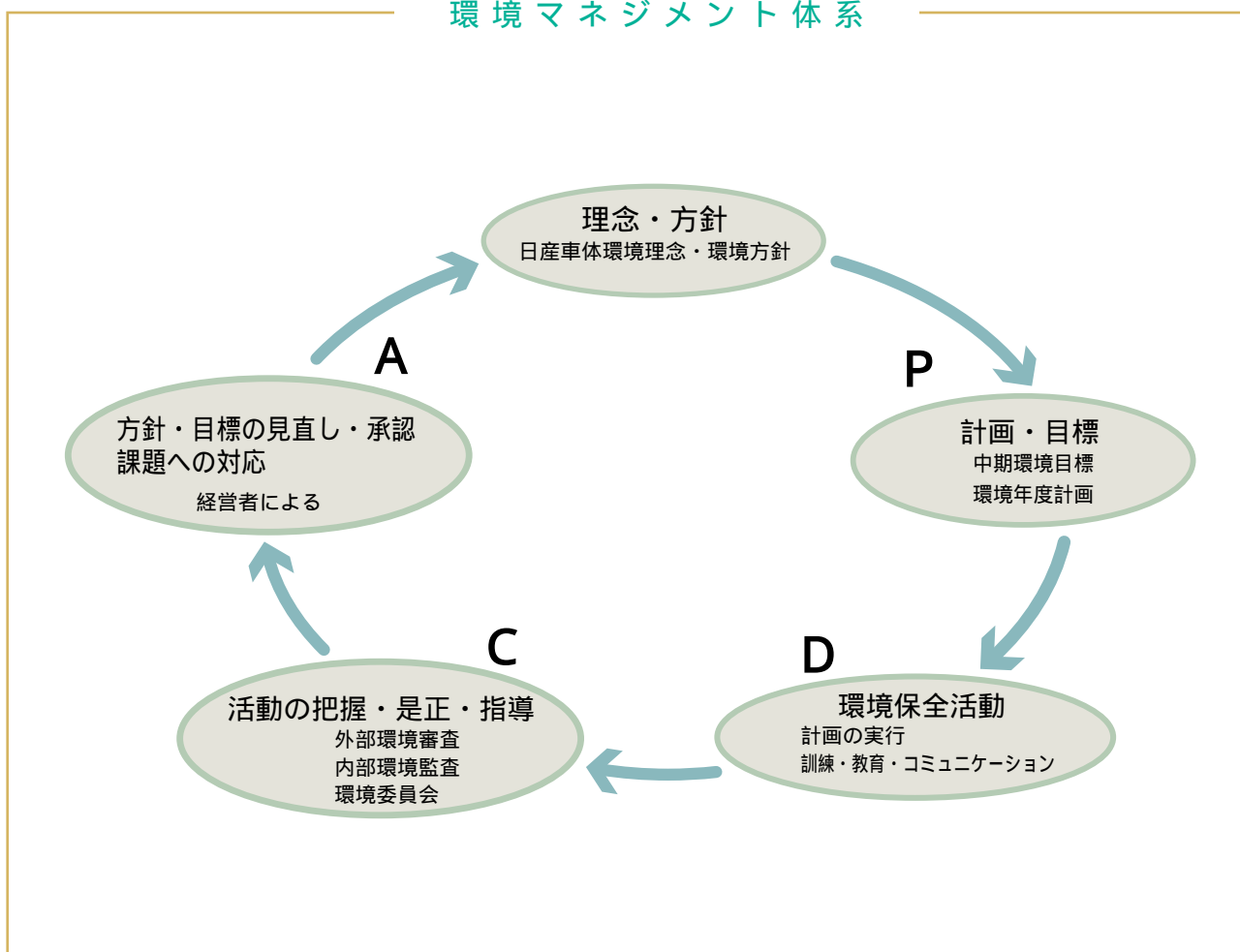
- ・ 1997年12月 湘南地区生産部門（全事業所）認証取得
- ・ 1999年12月 商品開発プロセス認証取得

なお、グループ会社14社（子会社12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月取得予定 (株)トノックス

これ以外の10社については、事業形態の関係上、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。

環境マネジメント体系

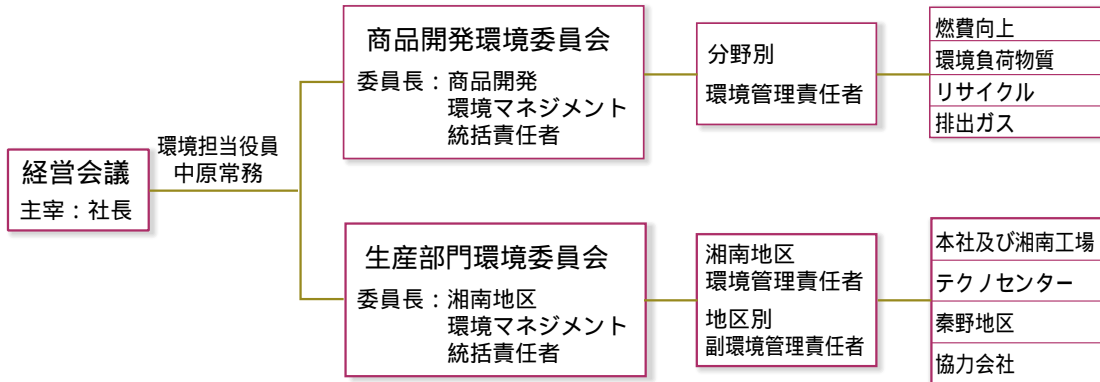




体制・責任および監査

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



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97件の改善項目を対応しました。

外部環境審査による改善

外部機関による定期審査では、商品開発、生産とも重大な不適合はなく、ISO14001の要求事項を包括的に継続して満足していること、および環境マネジメントシステムが適切に運用され、維持されていると評価されました。なお、合計で8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（2002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）	3名
	エネルギー管理士	4名
	公害防止管理者	56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	3名
社内資格	内部環境監査員	96名

その他の啓発活動

- ・社内報の環境シリーズ記事の掲載
- ・日産車体技報により商品の環境対応を紹介
- ・社内LANによる環境ニュースの発信
- ・環境講演会やパトロールなど



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



環境講演会



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

2001年度環境活動推進結果

商品開発

項目名	目 標	2001年度成果
地球温暖化抑制	・新燃費基準より厳しい自主基準値の早期達成	・2005年新燃費基準達成 エルグランド、サファリ、エキスパート、ADバン ・直噴ディーゼルエンジン搭載車の拡大 エルグランド、サファリ、エキスパート、ADバン ・2010年新燃費基準達成 リパティ、ウイングロード、エルグランド ・HYPER CTVの拡大 リパティ、アベニール、ウイングロード
排出ガス清浄化	・ガソリン車排出ガス低減：平成12年排出ガス規制の早期達成 ・ディーゼル車長期規制より厳しい自主基準値の早期達成 ・国内低排出ガス車の設定拡大	・平成12、13年度規制適合車 リパティ、ウイングロード、キャラバン・コーチ、エルグランド キャラバン・バン、アベニール、エキスパート、ADバン ・低排出ガス車(75%低減レベル)認定車 ADバンCNG車、エルグランド ・低排出ガス車(50%低減レベル)認定車 キャラバン・バン ・低排出ガス車(25%低減レベル)認定車 リパティ、アベニール、エキスパート、ADバン、ウイングロード キャラバン・コーチ ・七都府県市低公害指定制度適合車 リパティ、アベニール、エキスパート、ADバン、キャラバン パラメディック、ADバンCNG車、ウイングロード ・京阪神6府県低NOx車指定制度適合車 リパティ、アベニール、エキスパート、ADバン、キャラバン シビリアン、パラメディック、ウイングロード
車外騒音低減	・車外騒音規制値より厳しい自主基準値を全車両で達成	・当社生産車において国内新基準適合車を2車種追加
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削減	・鉛使用の削減 ・水銀使用の概ね廃止 ・カドミウム使用の概ね廃止
リサイクルの推進	・2000年以降の新型車リサイクル可能率90%以上	・新型車でリサイクル可能率90%以上達成 (エルグランド、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、キャラバン

成果は2001年度以前2002年度のものも一部掲載しています。また、車種により対象にならない型式もあります。

生産

項目名	目 標	2001年度成果
地球温暖化抑制	・CO ₂ 排出量を96千トン以下に抑制 ・省エネにより原油換算1,794kℓ削減	・CO ₂ 排出量は82千トンとなり目標を大幅に達成 ・省エネは原油換算2,007kℓ削減
資源・廃棄物の削減	・廃棄物直接埋立ゼロの維持 ・台当たり廃棄物発生量を対前年度比6%削減	・直接埋立量はゼロを維持 ・台当たり廃棄物発生量を対前年度比15%削減
化学物質の削減	・VOC削減率対前年度比7%	・VOC排出量は56g/m ³ となり、対前年度比8%削減
騒音の防止	・00年度対策部位の騒音レベル維持(敷地境界夜間50dB)	・敷地境界での夜間騒音50dB以下目標達成
臭気の発生予防	・塗装ブース排出口の臭気低減 ・中期目標達成のための技術的施策検討	・臭気コンサルタント会社による臭気測定実施 ・塗装ブース排出口臭気対策及び中期的計画の検討
汚染の未然防止	・リスク管理の仕組みの改善	・環境リスク管理仕組みの検討 ・1・2地区の雨水緊急遮断装置の設置
地域との関係	・環境報告書による情報の公開 ・地域、自治体、近隣企業との交流促進	・環境報告書の発行 ・環境ホームページの公開 ・企業祭の開催、工場見学を受け入れ ・平塚市産業まつり、環境フェアに出展
教育・啓発活動	・教育による環境意識の啓発 ・内部環境監査の充実 ・有資格者の増員と資質の向上	・年度計画に基づく階層教育の実施 ・環境月間活動による啓発 ・環境委員会等による日常活動の整理・確認の実施

中期環境目標と2002年度目標

商品開発

項目	取り組むべき課題	中期環境目標	2002年度目標
地球温暖化抑制	・燃費の向上	・新燃費基準より厳しい自主基準値の早期達成	・車両側の技術開発 ・車体軽量化技術開発 ・空力改善技術開発 ・エアコン負荷低減
環境負荷物質	・環境負荷物質削減	・環境負荷物質の管理と自主的使用削減	・環境負荷物質削減の車両適用 ・鉛削減の一環として電着塗料等の鉛使用廃止を進める ・六価クロムの計画的削減
大気汚染防止	・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実施	・対応計画の策定、商品投入
リサイクルの促進	・リサイクルの促進 ・廃棄物の抑制	・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)	・技術開発、車種適用 ・解体し易い構造の開発 ・材料マーキング実施

生産

項目	取り組むべき課題	中期環境目標	2002年度目標
地球温暖化抑制	・CO ₂ 排出の抑制	・2005年度にはCO ₂ 排出量を1999年度比10%削減	・CO ₂ 排出量94千トン以下とする
	・エネルギーの削減	・2005年度の台当たり原油換算量を1999年度の23%低減	・エネルギー原油換算台当たり量を143ℓ/台以下とする
	・車両及び空調機からのフロン放出防止	・2003年度までにフロンガスの大気放出をゼロにする	・車両エアコン充填時の漏洩防止 ・空調機からの漏洩防止
資源の有効活用	・廃棄物の抑制	・2005年度の台当たり廃棄物発生量を1999年度比50%低減	・廃棄物台当たり発生量を9.6kg/台以下とする
	・素材の低減	・金額ベースで毎年対前年度比3%の削減を行う	・金額ベースで年3%の削減を行う
	・紙資源の有効活用	・コピー用紙の使用量を毎年対前年比5%削減	・コピー用紙の使用量を対前年比5%削減
	・水資源の有効活用	・井水・汚水等の有効活用により水の使用量を削減する	・水使用量削減の中期計画を立案
臭気の防止	・塗装関係臭気の改善	・2003年度までに以下の改善を行う 塗装オープン臭気 塗装沈殿槽腐敗防止 塗装ブース排気臭	・塗装オープンのプレ・アフターパージの臭気低減 ・沈殿槽の腐敗防止の課題整理 ・塗装ブース排気の臭気対策目標検討
化学物質の削減	・塗装工場VOC排出量削減	・2005年度のVOC排出量を40g/m ³ 以下	・VOC排出量を52g/m ³ 以下

事業活動全般

項目	取り組むべき課題	中期環境目標	2002年度目標
社会的取り組み	・環境情報の開示 ・環境を大切にする企業風土の醸成	・環境情報の積極的開示	・環境報告書の充実
		・環境にやさしい商品の購入	・グリーン調達の推進
		・環境を大切にする人づくり	・教育啓発活動の充実
		・周辺住民との調和	・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

お客様へ環境負荷の少ない商品を提供するため、環境負荷の少ない部品資材の調達、開発、生産を行い、次のようなグリーン調達の活動を行っています。

グリーン調達狙い

仕入先から供給される商品を通して、環境保全に取り組み、お客様へ環境負荷の少ない製品を提供します。

仕入先各社との連携

これまでは仕入先の資材、部材評価基準は「Quality：品質」、「Cost：原価」、「Delivery：納期」でしたが、この3項目に更に「Environment：環境」を重要な評価要素に加えて資材、部材を調達しています。

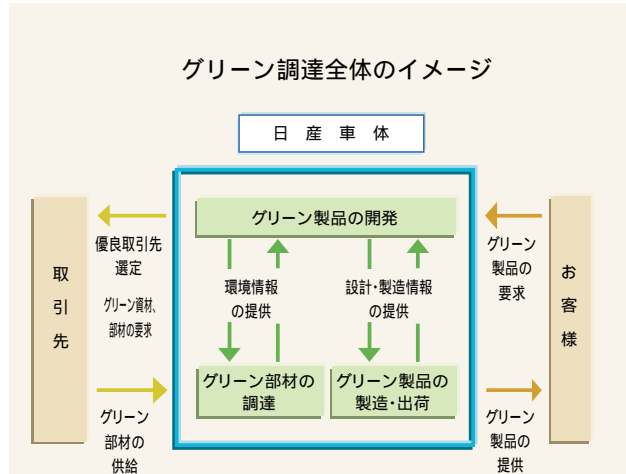
併せて日産自動車㈱と連携し、全関係仕入先（当社単独取引先29社）に対し、次の項目を提示し、取り組みの推進を要請しています。

- ・環境マネジメントシステムの構築
仕入先の企業内における環境管理体制の整備。環境ISO14001等の外部認証取得に向けた自主的な取り組み。
- ・製品における環境負荷物質の管理と使用量の提示
環境への負荷が大きいと考えられる物質の使用量把握と削減のため、環境負荷物質使用量の報告をしていただく。
- ・環境責任者の届出
グリーン調達活動における責任者を明確にする。

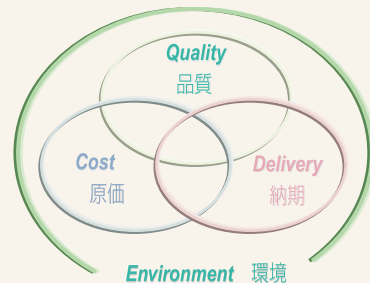
当社単独取引先（29社）の状況

（2002年3月末現在）

- ・環境責任者の届出...全社届出済み
- ・ISO14001 認証取得
 - 取得済 8社
 - 取得予定 10社



取引先の資材、部材の総合評価



グリーン調達仕入先説明会

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、法律よりも厳しい社内基準を設けて、大気、排水、騒音、振動、臭気等に関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、新しい作業や設備の環境アセスメントの実施、事故予防パトロール、基準書類等の整備、標準作業の遵守、始業点検整備、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。

総合防災訓練の実施

危機管理の一環として、地震防災を基本とした総合訓練を毎年実施しています。

訓練は、震度6～7程度の地震が発生し、構内施設の一部が半壊し、けが人が発生、数カ所で火災も発生しているとの想定で行いました。

同時にテクノセンター、秦野地区でも実施しています。なお、2001年度から夜間の訓練も実施しています。

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っています。対応が必要な場合は、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

2001年度の環境事故

- ・社内での環境事故が4件発生しましたが、迅速に対処した結果外部への影響はありませんでした。なお、設備やルールの見直しを行い、再発防止を図りました。
- ・環境苦情は11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

- ・京都地区の売却予定地は、ヒ素などの汚染がありましたが、行政機関と協議、浄化対策を実施しました。

この調査結果と対策については、近隣住民やマスコミ等に公表しました。(01.11.9記者発表)

- ・湘南工場については、調査を順次実施中です。



環境会計

環境保全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充実が重要だと考えています。

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、2001年度の環境保全費用は約34.2億円、環境保全に関わる投資額は約7.8億円となりました。

(詳細は下表による)

2001年4月1日～2002年3月31日

単位：百万円

環 境 保 全 コ ス ト				
分 類	主な取り組みの内容		投資額	費用額
(1) 環境負荷低減に直接的に要したコスト	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		772	356
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	131	144
	地球環境保全コスト	温暖化防止、省エネルギー、省資源等のために実施した設備対策や維持管理	506	35
	産廃の処理・リサイクルコスト	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	135	177
(2) 環境負荷低減に間接的に要したコスト	環境マネジメントシステム構築・審査費用 環境保全業務人件費		0	79
(3) 生産販売した製品等の使用、廃棄に伴う環境負荷低減のためのコスト	排ガス測定費		0	47
(4) 環境負荷低減のための研究開発コスト	車の燃費、排気、車外騒音、リサイクル性などを改善するための研究開発		0	2,350
(5) 環境負荷低減のための社会的な取り組みに関するコスト	地域の環境保全団体等への支援、情報提供 工場緑化費用		4	207
(6) その他の環境保全に関連したコスト	汚染負荷量賦課金 土壌対策コスト		0	379
環境保全コスト 総額			776	3,418

参考

単位：百万円

項 目	金 額
当該期間の投資額の総額	11,849
当該期間の研究開発費の総額	11,890
(1)の に関わる有価物等の売却額	224
(2)に係る有価物等の売却額	—

環境保全対策に関わる費用、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 ₂ 削減	225百万円	20千トン	—
廃棄物発生量(廃棄処理量)削減	—	337 トン	1.8 kg/台
直接埋立量削減	—	264 トン	0.9 kg/台
リサイクル量の増加	—	449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、一昨年より環境報告書を発行し、ホームページにも公開することにより、環境情報の発信に努めています。

<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。

昨年は10月21日に開催し、3万7千人の来場者があり、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。

平塚市産業まつりへの出展

2001年11月9日～11日にかけて、平塚市産業まつりが平塚市見附台体育館および体育館前広場で開催されました。

市内の各企業がそれぞれの環境保全活動を展示する中で、当社も環境対応製品（車両）およびパネル展示や環境報告書を配布して活動を紹介しました。

工場見学 8,657 名を受入れ

昨年の工場見学者数は、8,657名を数え、近隣の小学校からは7,374名の生徒さんに工場見学をしていただきました。

その他のコミュニケーション

- ・平塚七夕まつり等の協賛
- ・平塚地区産業廃棄物対策協議会（2001～2002年会長）
- ・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員
- ・神奈川環境保全協議会
- ・その他



環境報告書（左）と
ホームページ（右）



クイズに答えて親子で楽しみながら
環境問題を考える～企業祭環境コーナー



平塚産業まつりへの出展



平塚市政モニターの方々に当社の環境保全活動を紹介



相模川をきれいに
する協議会
での稚魚放流



グループ一体での環境保全活動

日産自動車や関連会社と定期的に連絡会を持ち、グループ一体としての環境保全活動を進めています。

日産自動車環境エネルギー連絡会

日産自動車、日産車体などグループ10社による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社による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

部品納入時、工事施工時の環境配慮確認。
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保全活動

新和工業(株)

廃棄物削減および省エネ活動等に取り組み目標を大きく達成しました。

(株)テクノヒラタ

廃棄物削減、省資源・省エネ活動等に取り組み、いずれも目標を大きく達成しました。
なお、廃棄物削減の一環として「廃棄物の分別」に取り組んでいます。

(株)オートワークス京都

廃棄物削減、省資源・省エネ活動等に取り組み、いずれも目標を大きく達成しました。
また、外部コミュニケーションの一環として「企業祭」を開催し、地域住民の方々との交流を図りました。

(株)トノックス

2002年9月にISO14001認証の取得を目指し、活動を行っています。

地域社会との交流

当社地区連合会は、地域社会との交流を毎年恒例的に開催しています。

2001年は5月13日に平塚湘南海岸において、「地引き綱大会」が開催し、当社会員およびその家族や近隣住民の方々1,500名が参加、地域の方々と交流を図りました。



日産グループの環境エネルギー連絡会



新和工業(株) 環境委員会



(株)テクノヒラタ 廃棄物分別



(株)オートワークス京都 市民とのコミュニケーション



地区連主催の地引き綱大会



商品開発環境統括責任者
常務取締役
大葉 直

地球温暖化や産業廃棄物などの環境問題がますます深刻化する中、環境負荷の少ない社会を構築していくためには、企業が規制を遵守するだけにとどまらず、自主的かつ積極的な目標を定め環境負荷低減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、自動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・評価の上、対応すべき重要な分野を特定し活動を推進しております。

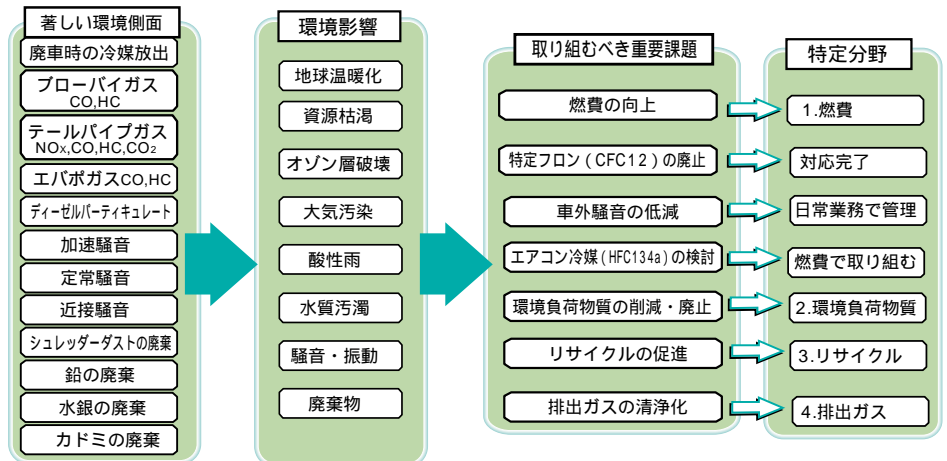
2001年度は、それぞれの分野において設定した法規制より厳しい自主目標を達成致しました。

今後も積極的に環境改善技術の開発に努め、お客様により環境に優しい高品質な商品をお届けしたいと考えています。

重要な環境分野の特定プロセス

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、商品そのものが環境に及ぼす影響を評価し、常に自主的な目標を掲げて継続的な改善を図るとともに、商品を開発・生産する過程においても、業務の効率化や期間の短縮化を図って省資源・省エネルギー化に取り組んでいます。

特に、3D-CADを軸とした開発・生産準備のプロセス改革を積極的に進め、「もの」による開発・評価業務を大幅に削減しております。

02年5月に発売した新型エルブランドでは、従来型車の開発に比べ、開発試作を廃止し、正規型一発による工場試作2回のみとし、開発費の半減と10%の期間短縮を図りました。



車両の組立シミュレーション検討



衝突安全解析



空力性能評価



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減の観点からも、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、パワートレイン系の高効率化、空力向上など、多岐にわたる技術革新が必要であり、今後も自主基準値の早期達成に向けた関連技術の開発を積極的に進めていきます。

【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、ガソリン車：2010年）より厳しい自主基準値の早期達成。

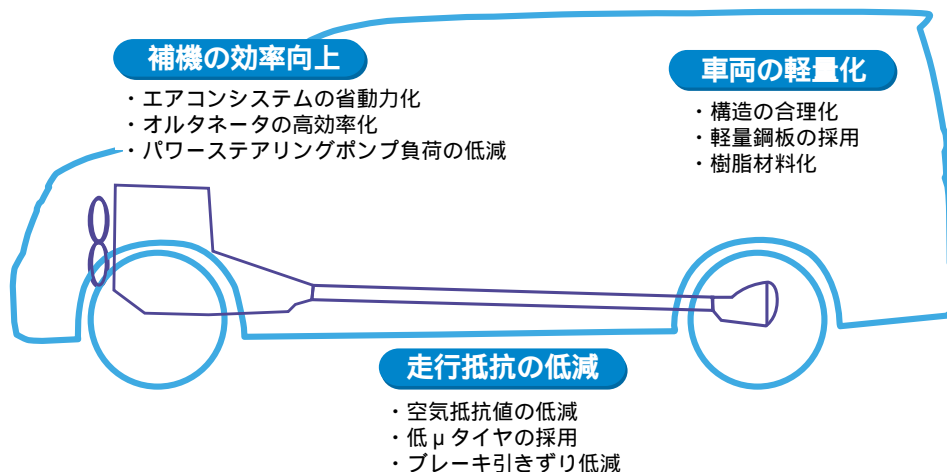
対応技術開発の推進

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イン系の効率向上をはじめ、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。また、一般にRV車は、セダン型乗用車に比べて乗人数乗車の頻度が高い上に、ガラス開口面積が広いので、空調に要する熱負荷が大きいため、燃費性能には大変厳しい状況になっています。

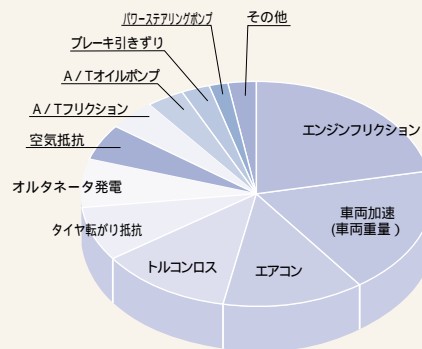
主な技術開発の取り組み内容

図は、ワンボックス系商用車の重量構成比の例を示したものです。車両重量の中でも車体が占める割合は大きく、当社ではその軽量化を図るため、構造の合理化や非鉄軽量金属化、樹脂材料化等の技術開発を積極的に進めています。

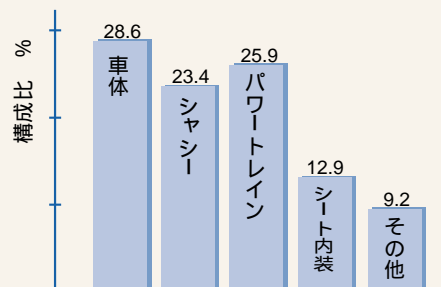
燃費改善の主な取り組み内容



自動車の燃料消費要因



車両部位別重量比



活動の成果

新型リバティ（2001年5月発売）では、QR20DEエンジンの搭載やアイドル低回転化等により、従来型車比16%（4WD）～12%（2WD）の燃費改善を達成すると共に「2010年燃費基準」もクリアして、全車がグリーン化税制の減税対象車に認定されました。また、新型ウイングロード（同年10月発売）及び新型エルグランド（2002年5月発売）でも車両の軽量化等により、一部車種で「2010年燃費基準」をクリアして、同様の優遇措置を受けることができました。

車両の軽量化

車体構造の合理化や補強材の効果的配置、各部板厚の最適化に加え、アルミニウム等の非鉄金属化、樹脂材料化等の技術開発を積極的に進めています。以下に新型エルグランドにおける、主な開発技術を紹介します。

1) 高張力鋼板・差厚鋼板の採用

強度が要求される主要骨格部位を中心に、徹底して高張力鋼板を採用（132部品）し、車体強度の向上を図ると共に、差厚鋼板材によるボディサイドパネルの一体・合理化等を進めて、車体の軽量化を図りました。

2) フロントエンド・モジュール化

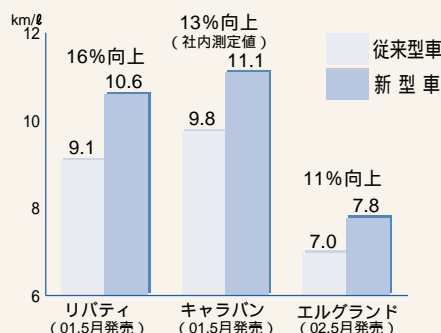
組立の省力化と軽量化を図るため、フロントエンドモジュール構造を採用しました。これにより、部品の一体化や配置の最適化を図るとともに、ラジエーターコアサポートには樹脂材を採用して、従来構造比20%の軽量化を達成しました。

エアコンシステムの省動力化

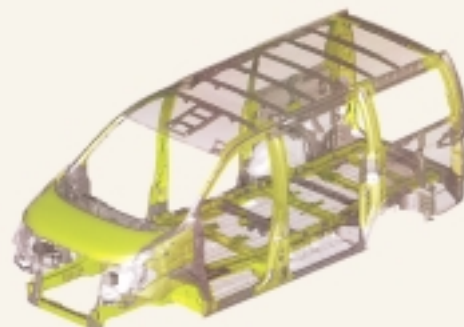
エアコン使用時の燃費を良くするには、車室内に進入する熱負荷の低減を図ると共に、エンジンを駆動源とするコンプレッサーの仕事量を高効率化することが重要になります。

新型エルグランドでは、エアコンシステムの配置最適化を図ると共に、フロントガラスに断熱新赤外線カットガラスを採用して貫流熱負荷の低減を図る一方、冷力を低下させずにエンジン負荷を軽減するために、エバポレータの出口温度を制御信号とする、コンプレッサー外部制御システムを採用しました。

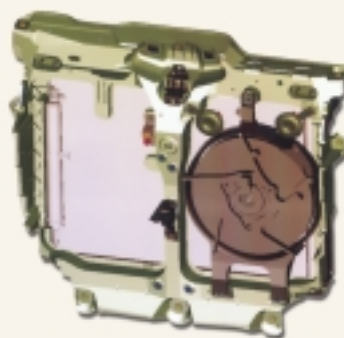
当社商品の燃費改善状況



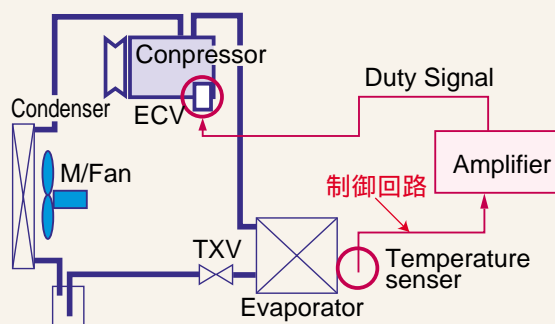
高張力鋼板採用部位



フロントエンドモジュール構造



コンプレッサー外部制御システム図





環境管理責任者
(車外騒音)
性能開発部次長
四元 辰巳

CV・RV系車両における騒音低減の活動は、乗用車に比べて熱性能や動力性能等との両立を図るための技術的ハードルが高いといわれ、これを乗り越えるために、規制適合の範囲に止まらない厳しい自主目標を設定して、幅広い技術開発に取り組んでまいりました。幸いに2001年度活動をもって、当社商品の全車でこの自主基準を達成する見通しができましたが、引き続き社会ニーズを先取りした改善を積極的に進めていきます。

【環境目標】法律で定められた騒音規制値より厳しい自主基準値を設け、早期に適合を完了させる。

・自主基準値による全車適合を完了

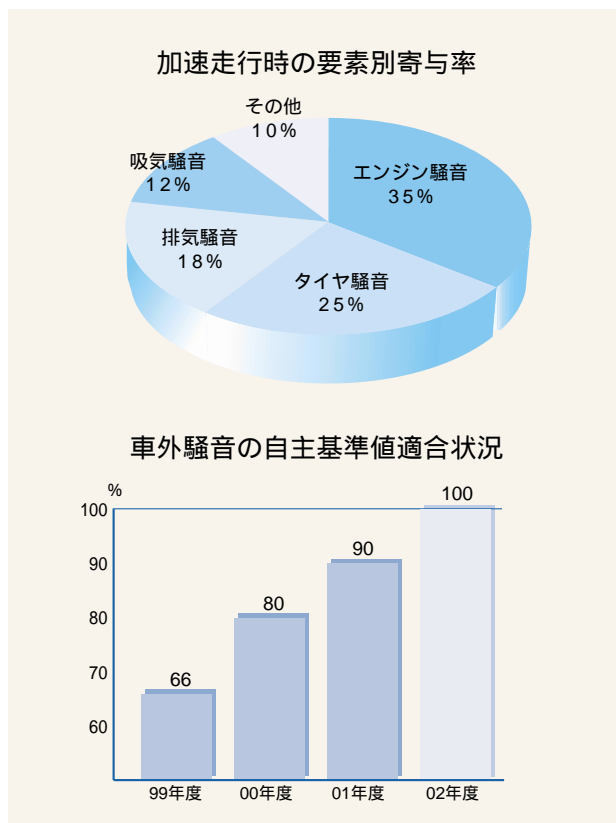
対応技術開発の推進

自動車を音源とする騒音には、エンジン騒音、タイヤ騒音、排気系騒音、吸気系騒音、駆動系騒音、冷却ファン騒音、風切り音等の様々のものがあり、図は加速走行時におけるこれらの要素別寄与率を示したものです。

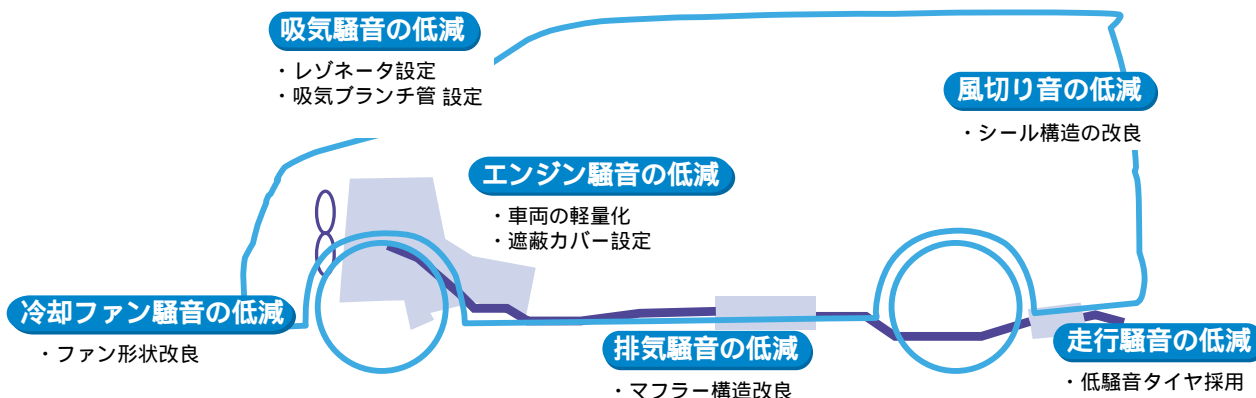
主な技術開発の取り組み内容

当社が開発・生産を担当するRV・CV系車両では、乗用車に比べ積載量が大きく、エンジンやタイヤの騒音寄与率は高くなる傾向があり、これらの低減技術開発を積極的に進めています。

また、その開発に当たっては、常に法規制より厳しい自主基準を目標に掲げ、その早期商品化を目指して、以下のような取り組みを行っています。



騒音低減の主な取り組み内容



活動の成果

自主基準値の早期適合に向け、日産ユニット部門と連携して、種々の低騒音化技術開発を進めています。2002年5月に発売した新型エルグランドでは、トランスミッションとの結合剛性や補機部品類（オルタネータ等）の取り付け剛性向上により音振性能を改良したVQ35DEエンジンを搭載し、吸排気系の最適化を図って、圧倒的なパフォーマンスを発揮しながら、一層の低騒音化を達成しました。

以下に、新型エルグランドにおける主な開発技術を紹介します。

エンジンアンダーカバーによる音源遮蔽

アイドル及び加速時の放射音を低減するため、エンジン下面に遮蔽カバー（アンダーカバー：材質：PP）を設定し、車外騒音を低減すると共に、耐熱性の確保、機能部品への水かかり防止を図っています。

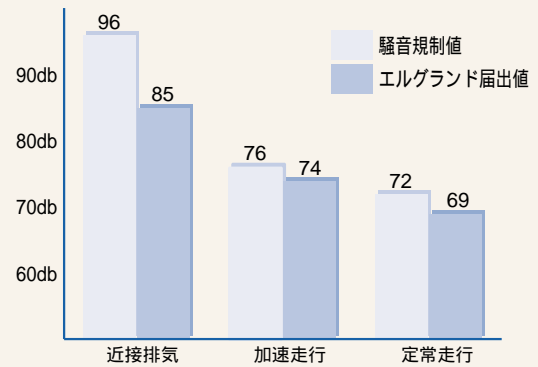
吸・排気系の騒音低減

ポストマフラー付き、大容量マフラーを搭載し、その消音構造を最適化して排気騒音の低減を図りました。

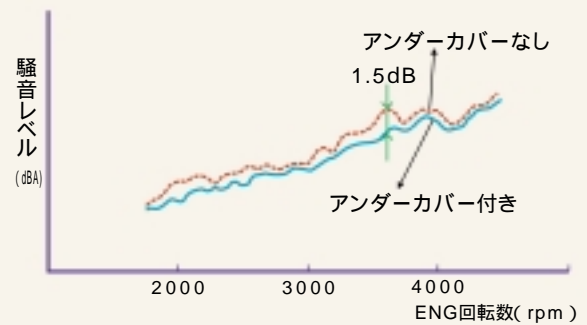
また、メインマフラー前にフレキシブルチューブを設定すると共に、マウントラバーのバネ常数の適正化を図って、より車体への振動を低減しました。

なお、吸気騒音を低減するため、大容量エアクリナーに加え、吸気クリーンサイドにレゾネータを設定しました。

平成11年騒音規制値に対する達成状況



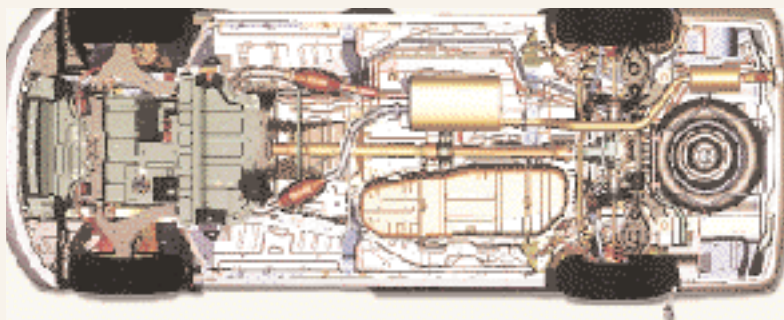
アンダーカバーの遮音効果



排気システム



吸気システム



アンダーカバー付排気系床下レイアウト



環境管理責任者
(排出ガス)
商品統括部主管
庄ノ 洋一

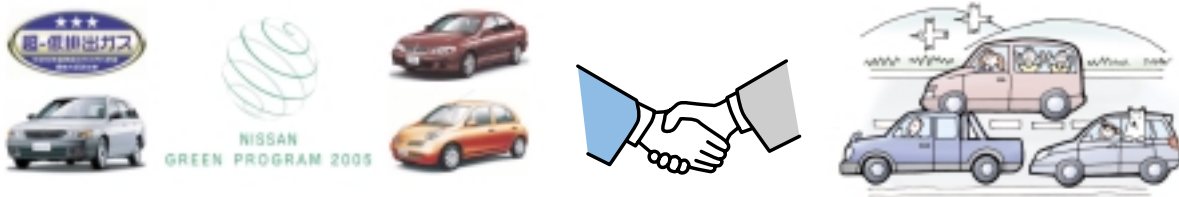
環境に優しいクリーンな排出ガス車を、1台でも多くお客様にお届けするために日産自動車のエンジン開発部門と連携しながら、関連技術開発とその商品化に取り組んでまいりました。今後もクリーンな車社会の実現のために自主的かつ積極的な商品開発を進めます。以下に2001年度の活動内容と成果についての事例を紹介致します。

【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」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計画

規制値適合車の早期市場導入

ガソリン車の平成12年および13年排出ガス規制値に適合する車両を法令の施行に先がけて、開発・販売しました。

平成12年規制値適合車

リバティ、ウイングロード・キャラバン
コーチ・エルブランド

平成13年規制値適合車

キャラバン・バン



平成13年規制適合の
キャラバン・バン

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、「ウイングロード(10月)」、「キャラバン(11月)」および「エルブランド(2002年5月)」では、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ました。

超-低排出ガス車：ADバンCNG車、エルブランド

優-低排出ガス車：キャラバン・バン

良-低排出ガス車：

リバティ、アベニール、エキスパート
ADバン、ウイングロード、キャラバン・コーチ
七都府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：

リバティ、アベニール、エキスパート、ADバン、
キャラバン、パラメディック、ウイングロード
シベリアン(6府県市のみ)

ADバンCNG(七都府市のみ)

活動の成果

低排出ガス車のクリーン度

2002年5月に発売した新型エルグランドでは、VQ35DEエンジンによる圧倒的な動力性能を実現しながら、HCトラップ型三元触媒の採用等により、平成12年基準排出ガス75%低減レベルを実現し、国土交通省・低排出ガス車認定制度の「超-低排出ガス車(U-LEV)」の認定を受けました。

クリーンエネルギー車の普及促進

有限な化石燃料に替わるクリーンなエネルギー車に着目し、その商品化にも積極的に取り組んでいます。

CNG車の拡販

2000年1月に発売した「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ると共に、積極的な拡販・促進活動の推進により、2001年度末までに479台を生産しました。

LPG車の改良

LPG車はその低公害性や静粛性が評価され、ディーゼル商用車の代替として、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んでいます。

セドリックLPG

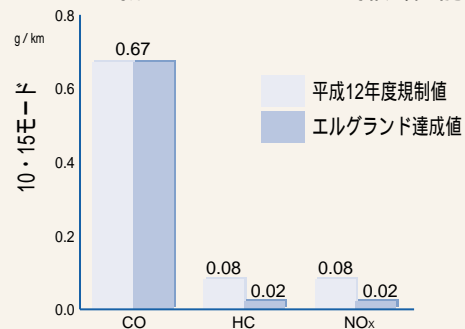


クルーLPG

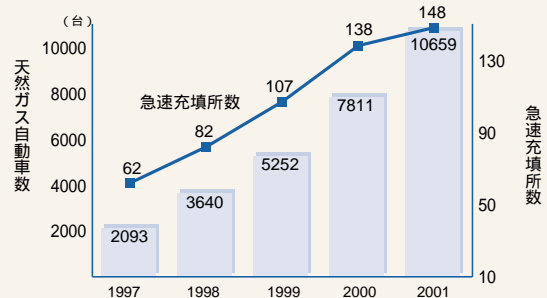
超-低排出ガス車(U-LEV)に認定された 新型エルグランド



新型エルグランドの排気性能



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)



CNG車説明会(東京都庁にて)

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、自動車のリサイクルと環境負荷物質に対する社会情勢が国内及び欧州において、より厳しくなっています。

こうした中で、従来より開発の段階でさまざまな工夫を行い、自動車のリサイクル性の向上と環境負荷物質の削減に取り組んでいますが、更に具体的な目標を定め、推進していきます。

【環境目標】環境負荷物質の削減

鉛・水銀・カドミウム・六価クロムについて継続的削減を図る。

- ・鉛の使用を 2002 年末迄に概ね廃止
- ・六価クロムの使用を 2005 年までに 2 分の 1 以下 (1996 年比)
- ・水銀、カドミウムの使用を全廃¹

(¹ 水銀：キセノンヘッドランプ・液晶バックライト類、カドミウム：電気接点類を除く)

新型車リサイクル性向上の推進

- ・新型車のリサイクル可能率 90%²以上を達成
- ・2005 年までに新型車のリサイクル可能率 95%²以上²を達成

(² 当社算出基準に基づく)

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・カドミウム及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の開発に取り組んでいます。

リサイクル性の向上

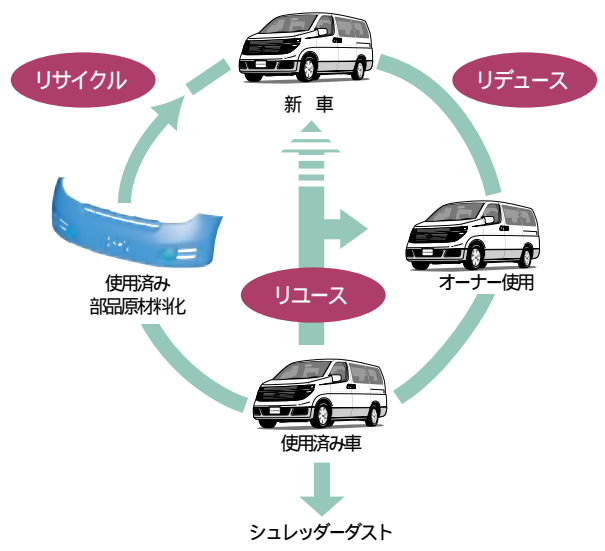
開発段階では 3R³の考え方を取り入れ、さまざまな構造への工夫を行い、リサイクル性の高いクルマ造りに取り組んでいます。

- ・リサイクルが容易な樹脂材料の採用
- ・市場より回収した部品の材料を積極的に採用
- ・リサイクルが容易な構造開発 (解体性が優れる)

3 R

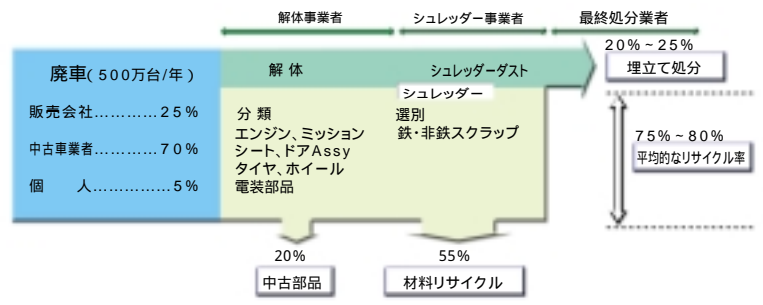
- リデュース：省資源化や長寿命化により廃棄物の発生を抑制すること。
- リユース：部品をそのまま再利用すること。
- リサイクル：部品を素材として再資源化すること。

3R イメージ図



参考 使用済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立処理されています。



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、2002年発売の新型エルグランドでは下記の対応を図りました。

1) 鉛使用量の削減

従来型で実施してきた鉛削減技術を継承し、更にホイールバランス及びパワーステアリング用高圧ホースの鉛を廃止しています。

これは、(社)日本自動車工業会が策定した『新型車の鉛使用量を1996年比で2000年末までに2分の1以下、2005年末までに3分の1以下に低減する(バッテリーを除く)』という自主目標を早期に達成しています。

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及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。

リサイクル性向上

使用済み車となった際、廃棄物の削減及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おります。新型エルグランドではリサイクル可能率90%以上を達成しています。

1) リサイクルしやすい樹脂材料の採用

現在、リサイクルが困難でシュレッダーダストとして埋め立てられている樹脂材料のリサイクルを促進させるため、リサイクルしやすい熱可塑性樹脂⁴の採用を積極的に進めています。

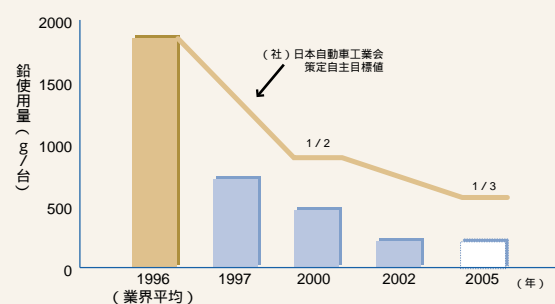
中でも、リサイクル性に優れたポリプロピレン(PP)樹脂はバンパー、ピラートリム、サイドモール等の大物部品に採用しリサイクル性の向上を図っています。

* 4 熱を加えると柔らかくなり、再度成形が可能となるリサイクルし易い樹脂。この逆が熱硬化性樹脂。

鉛削減部品例



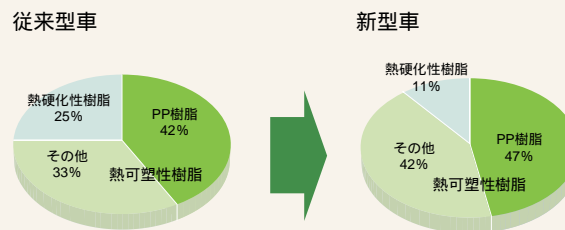
新型車鉛使用量の推移



その他の環境負荷物質削減状況

物質名	削減状況
水銀	キセノンヘッドランプ・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

樹脂材料比率



PP樹脂採用部位



2) リサイクル材の採用

リサイクルを促進させる為、使用済みバンパーの回収材をフットレスト及びリアフェンダプロテクタ等に採用しています。

3) 樹脂部品の材質表示

種類の異なる材料が混じることで、リサイクルできなくなることがあります。そのため、樹脂部品にISO11469に沿った材料識別表示（マーキング）を部品の裏面等に行っています。また、バンパー等の大きな部品には解体時の切断に備え、複数箇所にマーキングを実施しています。

<マーキング例>

> P P — T 1 0 <



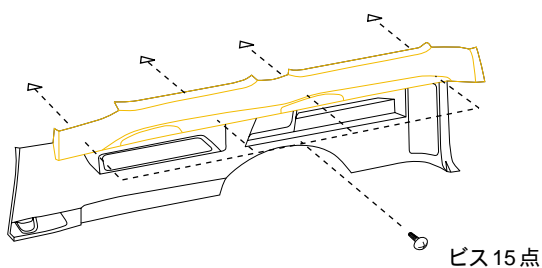
4) リサイクルし易い構造の開発

製品の開発段階からリサイクルしやすい車づくりに取り組んでいます。部品の構成点数や締結点数を減らしたり、取り外しやすい締結方法にすることで車から取り外しやすくしたり複合材料で構成される製品を分離しやすくしています。

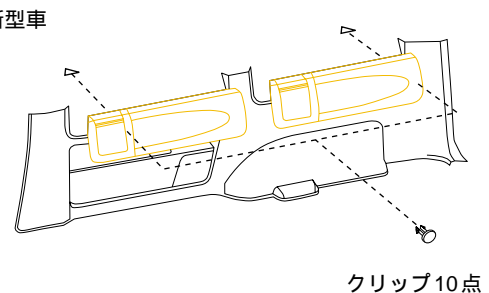
ボディサイドトリムでの改善

ボディサイドトリムの締結点数の削減とビスからクリップへの変更により取り外しを容易にしました。

従来型車



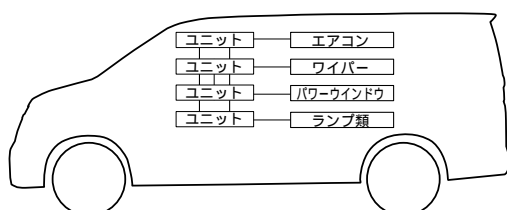
新型車



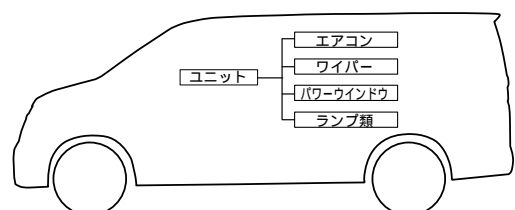
ワイヤハーネスでの改善

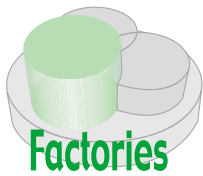
エアコン、ランプ等を制御するユニットの機能向上（多重通信化）によりハーネスの径、本数を削減し、解体時間の短縮を図りました。

従来型車



新型車





生産段階での取り組み

湘南地区が環境マネジメントシステムの認証を取得した1997年から5年が経ちました。認証取得により、環境保全に対する認識が変わり、省エネルギー、廃棄物や環境負荷物質の削減リサイクルなど幅広い活動がシステムチックに行われるようになりました。また情報公開により、活動の状況や成果がどなたにも判るようになりました。

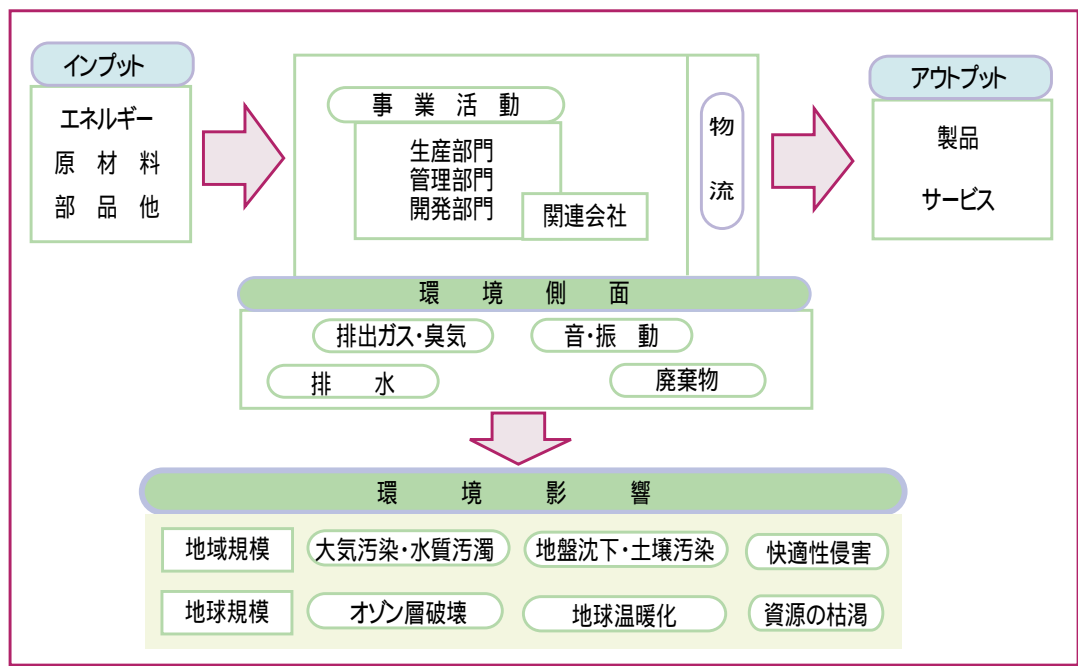
2001年3月には、京都工場の生産が湘南地区に集約されたことにより、エネルギーや廃棄物削減等で大きな成果を得ることができました。また夜間騒音など工場周辺に影響を与える可能性もありましたが、全社をあげた取り組みで乗り切ることができました。

今年度は新しい環境方針のもとで諸課題に果敢に挑戦していきたいと思えます。法律や世間の動向を見極めながら、休みない着実な活動により、環境改善・資源活用の面で優れた工場の実現に努めてまいります。



湘南地区環境統括責任者
理事・湘南工場長
金井 満

生産活動における環境影響



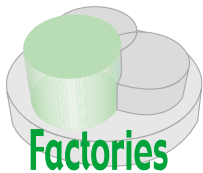
重点管理項目

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

- ・各部門、工程、職場における著しい環境側面評価に基づく項目



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、廃棄物の減量と有効利用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15%削減

2001年度の廃棄処理量は10.2kg / 台となり、前年度に比べ約15%削減しました。

また、生産台数の増加にも関わらず、総量でも10%削減しました。

主な施策内容

- ・化成スラッジ、蛍光灯、廃シンナー等を新たにリサイクル（113トン）
- ・梱包材再利用の商社展開、製造ラインの分別回収
- ・バッテリーの下取り有価物化（3トン）

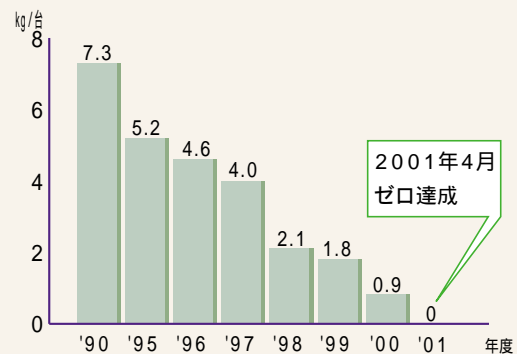
これらの活動により、神奈川県廃棄物自主管理調整会議（神奈川県、横浜市、川崎市、横須賀市、相模原市）からリサイクル型社会の構築を図るため、廃棄物の発生そのものを抑制する廃棄物自主管理事業の取り組みの向上に努めたということで表彰されました。

更なる発生量削減への取り組み

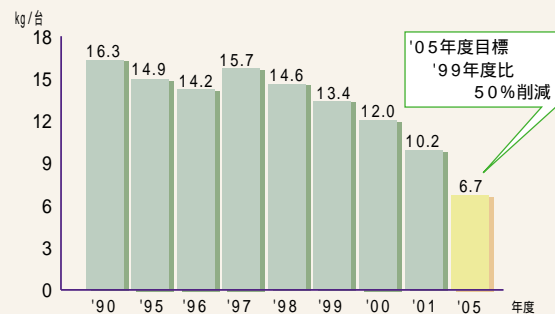
2005年度には、発生量（台当たり廃棄処理量）を1999年度比50%にすることを目標に、外部に中間処理を委託している廃棄物の削減に取り組んでいます。

この中で大半を占める塗料や脱水汚泥の削減については、技術対策を計画しています。

直接埋立推移（直接埋立量 / 生産台数）



廃棄処理量推移（廃棄処理量 / 生産台数）



廃棄物削減活動に対する神奈川県から表彰状

湘南という自然環境に恵まれた場所に立地する当事業所にとって、地域の皆さんと共生できる事業活動を行うことが私たちの責務だと考えます。

このため社会の動向や事業内容の変化にフレキシブルに対応し、省エネルギーや廃棄物の削減はもとより、地域への環境影響の防止を重点にした活動を進めてきました。

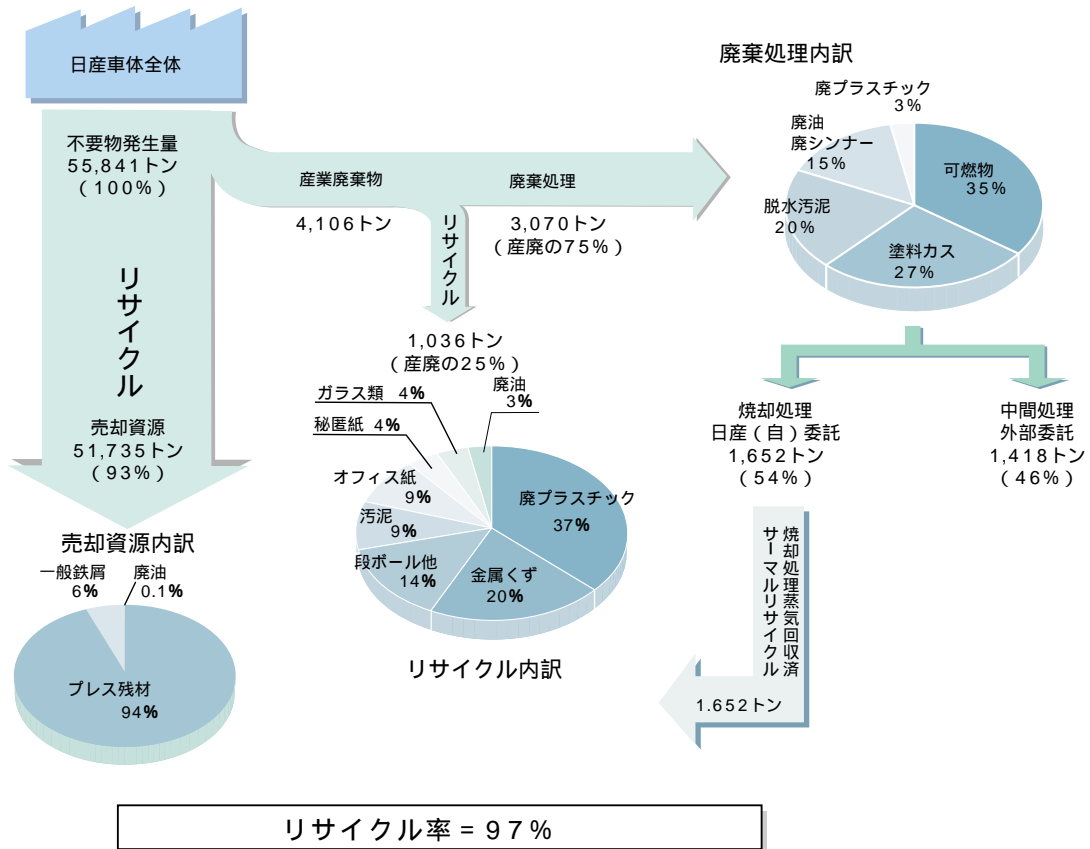
2002年4月には、生産部門の環境方針を変更し、環境保全活動の幅を広げるとともに、より高い目標へのシフトを行いました。

今後も目標を成果に結びつけるべく着実な活動を推進していきます。



環境管理責任者
安全環境室長
瀬戸 孝則

2001年度廃棄物処理フロー



分別による廃棄物削減活動

生産ラインでは稼働終了後、ラインサイドに設置された廃棄物集積場に自分のゴミを分別廃棄する活動をしています。

従来の廃棄は、燃えるゴミ、燃えないゴミ、ビン缶等大まかな分別でしたが今回からは11種類に分別廃棄しています。

分別を徹底することで、再利用や形を変えて利用できるものが明確になり焼却や廃棄が大きく減少しています。



ラインサイドの廃棄物分別



地球温暖化抑制

2005年度には、CO₂の排出量を1999年度比10%削減する目標をかかげ、省エネルギーの推進に取り組んでいます。2001年3月には京都工場の生産を湘南工場に集約し、また7月にはコ・ジェネレーション設備の導入により、エネルギー効率の大幅向上を図りました。

CO₂発生量を大幅に削減

2001年度のCO₂の発生量は82千トンとなり、1999年度比16%削減しました。

2002年度は、2001年度導入のコ・ジェネの効果や省エネ活動等により更に改善される見込みです。

2,007klのエネルギーを削減

2001年度の省エネ対策は、原油換算で2,007kl（ドラム缶10,035本に相当）のエネルギー削減を実施しました。

この値は2001年度の全社エネルギー使用量の原油換算値約43,800klの4.6%に当たります。

主な施策内容

- ・コ・ジェネ設備導入効果 1,461 kl / 年
- ・小型ボイラー化導入による効率的運用 47 kl / 年
- ・各部署の提案やパトロール等による省エネ対策 499 kl / 年

新たな省エネアイテムの発掘活動

当社は、毎年10月に工務部が中心となり全社的に次年度の省エネアイテムの発掘活動を行います。

設備投資を要するものから、日常の心がけによる省エネ提案などさまざまですが、これらの活動は、エネルギー設備の適切な維持管理とともに私たちの環境保全活動の大きな柱となっています。

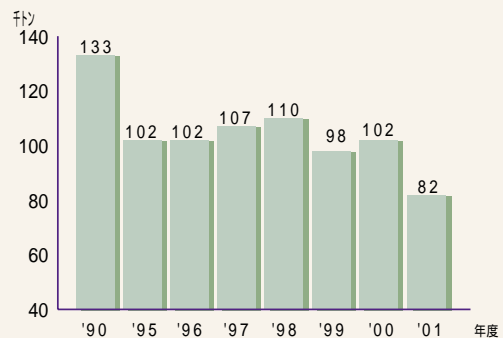
今後更に省エネを進めるため、以下の取り組みをしていきます。

- ・コ・ジェネ等省エネ装置の拡大導入検討
- ・生産設備の省エネ検討

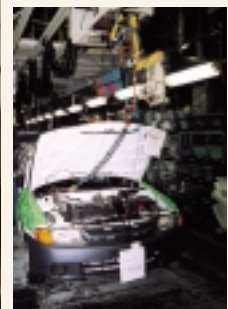
フロン回収設備の設置

生産車両のエアコンにフロンを充填する際に、漏洩する微量のフロンを回収する装置を設置し、地球温暖化防止に役立てています。

CO₂の発生総量の推移



省エネパトロール



フロン回収装置（左）と
ラインでのフロン充填作業（右）

環境保全活動の一つとして、湘南工場、テクノセンター、秦野地区の電気・ガス・エア・水などの動力を効率的に供給・管理すること、更にボイラー、水処理設備等の直接環境に関わる施設を正しく運転管理することが重要です。

2001年度は、地球温暖化防止のCO₂排出量抑制効果の大きいコ・ジェネレーションシステムが7月に完成し、期待通りの効果を上げています。

またエネルギー削減としての技術対策や設備対策をすすめ計画通りの成果を得ることができました。

今後も、社員教育をはじめ技術対策や設備対策を積極的に進め、環境保全や事故防止に努めてまいります。



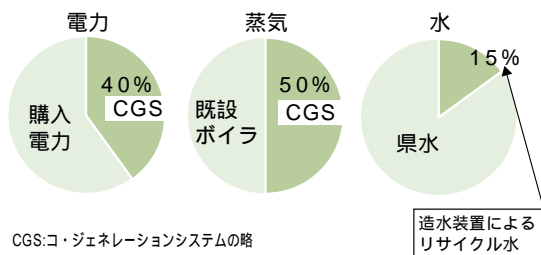
副環境管理責任者
本社及び湘南工場担当
工務部長
相沢 正

コ・ジェネ設備の導入効果

2001年7月より稼働したコ・ジェネ設備は、排熱で塗装工程の洗浄排水を蒸留し、リサイクルするための造水装置を組み合わせました。

本設備の導入により電力、蒸気利用に加えて、塗装工程排水の3分の1を蒸留リサイクルすることで大幅な節水を図り、大きなエネルギー消費量の削減をし、その結果、CO₂は全社で10%削減を実現しました。

また、燃料もクリーンな都市ガスを使用し、さらに防音強化、NO_x排出抑制に配慮した仕様としたことで大きな環境効果も達成しました。



コ・ジェネレーション設備

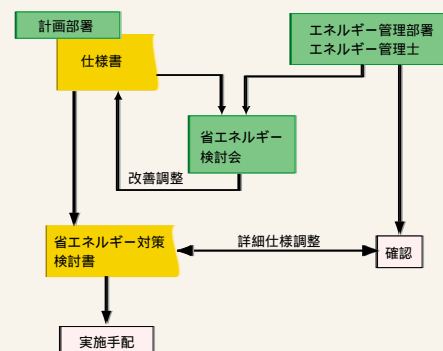


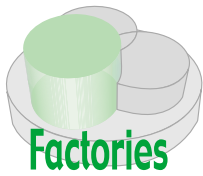
造水装置

省エネルギー検討会の実施

設備を導入する際には、計画部署、エネルギー管理部署、エネルギー管理士などが集まり、エネルギー効率のよい設備導入をするよう検討会を開き、その結果を実施手配に生かしています。

省エネルギー対策検討フロー図





化学物質削減

従来から生産工程で使用する塗料、油脂、薬品などについては、採用前に仕入先やメーカーと調整し、環境面、安全衛生面での評価確認を行っています。

化学物質管理のしくみ

新しい原材料等を採用する場合、その含有化学物質の危険・有害性を評価・確認し、採用可否判断や環境への影響度の低い物質への変更を提案する仕組みになっています。

またPRTR法の施行に伴い従来から使用している原材料についても、再度化学物質等安全データシート(MSDS)を仕入先から入手し、環境面での確認をしています。

PRTR についての取り組み

2001年度の湘南工場実績は下表の通りで、PRTR対象10物質を使用しています。

前年度との比較では、6物質減少しました。これは電着塗料の鉛フリー化による鉛化合物の削減や1種指定物質の報告対象量変更等によるものです。

また、テクノセンターおよび秦野地区はPRTR法対象物質の取扱量が、報告対象量未満でした。

今後とも対象物質の使用量の削減へ向けて

- ・塗装工程で使用する洗浄シンナー回収率向上
- ・工場用床塗料の水性化

等に取り組んでいきます。

新規原材料管理制度

床塗装の水性塗料採用トライアル

PRTR 環境汚染物質排出・移動量(2001年度)

(kg / 年)

指定区分	物質番号	物質名	年間取扱量	大気へ排出	下水道へ排出	製品消費量	除去処理量	廃棄移動量
特定1種	232	ニッケル化合物	1,291	-	145	444	-	702
	299	ベンゼン	8,600	27	-	8,573	-	-
1種	1	亜鉛の水溶性化合物	7,232	-	174	6,320	-	738
	30	4,4-イソプロピリデンジフェノールと1-クロロ-2,3-エポキシプロパンの重縮合物	18,015	-	-	14,705	-	3,310
	40	エチルベンゼン	242,673	152,538	-	24,027	36,616	29,492
	43	エチレングリコール	880,576	-	-	879,695	-	881
	63	キシレン	637,177	361,692	-	128,608	85,729	61,148
	224	1,3,5-トリメチルベンゼン	67,252	41,116	-	-	12,293	13,843
	227	トルエン	760,246	363,564	-	189,215	102,115	105,352
272	フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)	12,625	-	-	11,994	-	631	
合計			2,635,687	918,937	319	1,263,581	236,753	216,097

PRTR : Pollutant Release and Transfer Resister 環境汚染物質排出移動登録

テクノセンターでは、試作工機部、購買部、原価管理部、そして開発部門が業務をしています。当テクノセンターでは全社の重点活動項目である省エネルギー、廃棄物削減等の活動は勿論のこと、各部署が日常業務においても環境活動に取り組んでいます。特に、商品開発部門では、「車のライフサイクル」の全ての段階において環境影響を少なくするクルマの開発が行われています。

今後も、各部門が主体性を持った活動を進め、テクノセンターにおける環境保全や事故防止を図ってまいります。



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

VOC（揮発性有機化合物）の低減

塗装工程で排出されるVOCの2001年度実績は56g/m²となり、対前年比約8%削減しました。

主な施策

- ・メタリック塗装系にVOCの含有を減らしたハイソリッド塗料の採用
- ・塗装ロボットの導入による塗着効率向上（中塗り・上塗り塗装）

2002年度は、

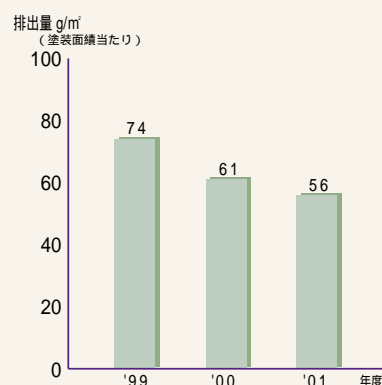
- ・ハイソリッド塗料の拡大採用
- ・高塗着効率塗装機の拡大導入
- ・廃シンナー回収装置の拡大設置

等による活動を進めています。

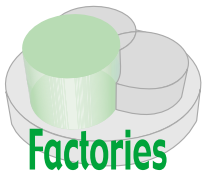
PCBの管理

平成13年7月15日に「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」が施行されましたが、当社では、この法律に適合する保管（防液堤を備えた屋内の保管場所）を従来から行っています。

VOC削減推移



PCBの保管状況



工場騒音・臭気防止

湘南工場への生産集中化により、2001年4月からは全ての生産が湘南に集約されました。これに伴い湘南工場の2直稼働による夜間騒音が近隣の方々への環境問題とならないようにするため、敷地境界での騒音を神奈川県条例の騒音防止基準(23時~6時半まで57.5dB)を下回る「社内目標50dB以下」を設定し、諸対策に取り組んできました。

また臭気については、塗装工程を中心に設備対策を行い防臭に努めています。

深夜騒音50dB以下を達成

生産移管に伴う防音壁の設置などの諸対策と定期測定における対応の結果、社内目標50dB以下を達成済みです。

臭気防止等の取り組み

塗装工程で発生する塗料、シンナー、塗料焼き付け等による臭気の削減や、塗料ミスの飛散防止に取り組んでいます。

- ・臭気コンサルタント会社による測定とアドバイス
- ・ブース除塵フィルターの高性能化
- ・塗装設備の定期清掃・点検整備の実施
- ・中期技術対策の策定
 - 塗装オープンの対策
 - 塗装ブースの対策
 - 沈殿槽、循環水の対策

塗装ブース循環水の水処理

塗装工程の塗装ブースには、塗料ミスを捕集する役割である循環水の臭気対策として、右図のようなミニプラントにて実験し生産設備に反映すべく検討しています。

併せて、塗料廃棄物の減容化も配慮しています。

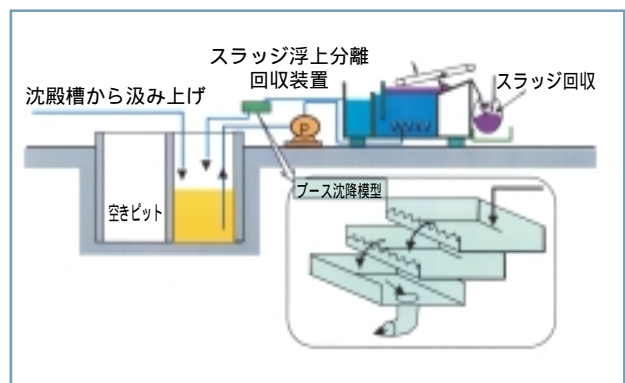


夜間の騒音測定



敷地境界線での臭気測定

塗装ブース循環水の水処理ミニプラント図



水質・大気汚染防止

秦野地区では、実験部とプレス工場が稼働しています。

この地区の特徴は、丹沢山塊とその湧水群による緑と清水に恵まれた環境に立地していることです。

このような自然との調和のため、日々の開発や生産活動面で十分な環境配慮が必要となります。そこで当社秦野地区からの排水は県条例を大きく上回るBOD 3mg/l以下を秦野市と協定し管理を行っております。

今後とも、周辺の良い環境を守るべく努力していきたくと思っています。



副環境管理責任者
秦野地区担当

実験部長
志水 徹

水質汚濁の防止と節水の取り組み

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排出しています。

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2001年度は、上記対策のほかコ・ジェネや京都工場の生産を湘南工場に集約した効果が大きく出ています。

オゾン層保護の取り組み

特定フロンなどのオゾン層破壊物質は、1994年に全廃しています。

大気汚染の防止

硫黄酸化物(SO_x)、窒素酸化物(NO_x)の低減使用燃料を都市ガスに転換しSO_xは大幅に低減しています。

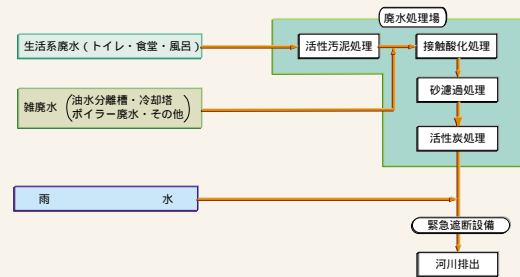
またNO_xも都市ガス等、良質燃料の採用や燃焼管理の実施等により低減しています。

アイドリングストップ活動

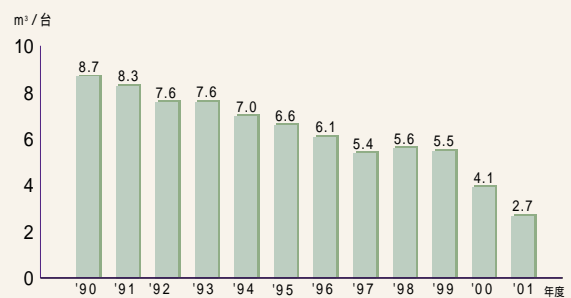
アイドリングストップの実施を全従業員に徹底し、関係会社にも協力を呼びかけています。

訂正
台当たり水使用量のデータ、SO_x量の単位に誤記がありましたので、本報告書で訂正しました。

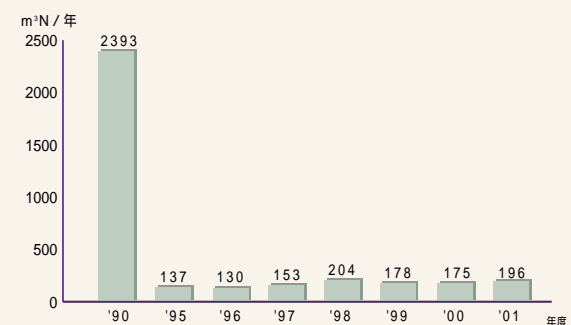
秦野地区廃水処理フロー

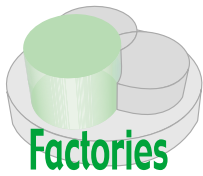


台当たり水使用量



SO_x 量推移





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では、人の不注意や不安全行動によるものが多いので、個人の安全意識を喚起させるため、社内LANを通じて従業員に対し、災害発生防止や健康保持増進の一助となるよう、安全衛生や健康・疾病に関するニュースを提供しています。

メンタルヘルス活動

活動2年目に入り、昨年の実績を踏まえて心療内科の受診日の見直しや、テクノセンターでの診察開始、カウンセラーの増員等活動の強化を図っています。また、京都工場からの異動者を対象にしたフォローアンケートを実施し、各自へのセルフケアの指導を行いました。

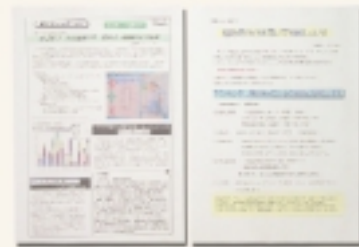
また、メンタル疾患者の職場復帰に関する職場の環境作りに重点を置き、生産部門の監督者層を対象にしたリスナー研修や、具体的な復職者の症状に合わせた受け入れ調整等を行いました。

健康教室の開催

定期健康診断の結果で高血圧症の有所見者の中から、単身者を重点対象として、健康教室を実施しました。
1. 体験談 2. 高血圧とは 3. 外食での注意点 4. 適切な運動について 5. 目標設定などについて説明・対話を行ったほか、万歩計を貸与して運動実践への動機付けを図りました。



安全意識高揚集会の監督署長講話に多数参加



安全・健康ニュースを定期的に発行



各地区でセーフティドライブコンテストを開催



各地区で消火器操作訓練を実施

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	150	40
	乾燥炉	230	130
ばいじん	ボイラー	0.1	0.004
SOx（総量規制）		19.95	0.008
NOx（総量規制）		10.87	4.16
ばいじん（総量規制）		4404	331

単位

NOx：ppm

ばいじん：g/m³N

SOx（総量規制）：m³N/h

NOx（総量規制）：m³N/h

ばいじん（総量規制）：g/h

実績値：2001年度測定実績の最大値

水質（排水：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		
		最大	最小	平均
PH	5.8～8.6	7.8	7.0	7.4
BOD	300	130	9	49
SS	300	78	18	38
油分	30	22	1	8
銅	3	ND	ND	ND
フッ素	15	5.2	0.9	3.2
亜鉛	3	0.86	0.13	0.37
ニッケル	1	0.77	0.12	0.33
溶解性鉄	10	0.14	ND	0.08
溶解性マンガン	1	0.20	ND	0.11

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表す

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	72
ばいじん		0.3	0.01
SOx（総量規制）		2.46	0
NOx（総量規制）		0.84	0.06
ばいじん（総量規制）		1506	15

単位

NOx：ppm

ばいじん：g/m³N

SOx（総量規制）：m³N/h

NOx（総量規制）：m³N/h

ばいじん（総量規制）：g/h

実績値：2001年度測定実績の最大値

水質（排水：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		
		最大	最小	平均
PH	5.8～8.6	7.1	6.6	6.9
COD	15	5.0	2.0	3.2
BOD	市協定 3	2.0	1.0	1.3
SS	35	ND	ND	ND
油分	3	ND	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	ND	ND	ND
溶解性マンガン	0.3	ND	ND	ND
全窒素	—	25.0	10.0	18.8
全燐	—	5.2	2.3	3.4

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表す

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	71
ばいじん		0.3	0.028
SOx（総量規制）		9.325	0.116

単位

NOx : ppm

ばいじん : g/m³N

SOx (総量規制) : m³N/h

実績値 : 2001年度測定実績の最大値

水質（排水：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	5.7~8.7	8.1	7.2	7.5
BOD	300	3	ND	2
SS	300	8	ND	4
油分	30	4	ND	1
よう素	220	6	ND	2
鉛	0.1	ND	ND	ND
亜鉛	3	0.02	ND	ND
溶解性鉄	10	0.14	ND	ND

単位 : PH以外はmg/ℓ

NDは定量下限値以下を表す

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（排水：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	5.7~8.7	8.2	6.1	7.3
BOD	300	250	10	107
SS	300	30	5	12
油分	30	4	ND	2
ニッケル	1	0.34	ND	0.17
鉛	0.1	ND	ND	ND
六価クロム	0.5	ND	ND	ND
亜鉛	3	0.08	ND	0.06
溶解性鉄	10	0.47	0.07	0.20
フッ素	15	14	ND	11

単位 : PH以外はmg/ℓ

NDは定量下限値以下を表す

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	87
	乾燥炉	200	< 50
ばいじん	ボイラー	0.1	< 0.003
SOx（総量規制）		0.2	0

単位

NOx : ppm

ばいじん : g/m³N

SOx (総量規制) : m³N/h

実績値 : 2001年度測定実績の最大値

水質（排水：公共河川、規制：水質汚濁防止法、京都府条例）

項目	規制値	実績値		
		最大	最小	平均
PH	5.8~8.6	8.5	6.6	7.6
COD	160	11.0	1.0	3.6
BOD	160	13.8	1.3	5.0
SS	200	14.7	1.4	5.0
油分	30	1.6	0.1	0.9
銅	3	ND	ND	ND
亜鉛	5	0.41	0.04	0.16
溶解性鉄	10	2.95	0.1	0.59
溶解性マンガン	10	0.82	ND	0.08
大腸菌群数	3000	120	ND	17

単位 : PH以外はmg/ℓ

大腸菌群数は個/cm³

NDは定量下限値以下を表す

環境保全活動の歩み

1960年代

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

1970年代

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NO_x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

1980年代

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

1990年代

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NO_x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(1981年設置設備)更新

商品開発部門 ISO14001認証取得

2000年代

2000 湘南・京都工場 電着塗料の鉛フリー化

湘南工場 直接埋立ゼロを達成

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

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

直接埋立ゼロを達成

コ・ジェネレーションシステムの導入

環境報告書掲載項目比較一覧

本表は、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前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	2001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		より詳述
	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			
商品開発	分野別の責任者明記		
	製品環境方針		
	製品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		
	リサイクル目標		
	新型車開発段階の取り組み		
生産	事前評価制度		
	生産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		
環境データ			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 8.従業員・家族 9.その他(具体的に)		

製品紹介



ELGRAND
エルグランド



SAFARI
サファリ



LIBERTY
リバティ



DATSUN
ダットサン



AVENIR
アベニール



WINGROAD
ウイングロード



Cedric SEDAN
セドリック セダン



CREW
クルー



EXPERT
エキスパート



ADVAN
アドバン



CARAVAN
キャラバン



CIVILIAN
シビリアン

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 / 2002年7月
印刷 / 株式会社日車サービス