



# 環境報告書

2 0 0 4

*ENVIRONMENTAL REPORT*

**NISSAN DIESEL**

## “人にやさしく、街にあたたかく”

### ごあいさつ

日産ディーゼルが提供している商品のトラック、バスは、経済・社会活動を支える輸送手段として重要な役割を担っています。しかし、地球環境に与える影響は大きく、環境対応技術の推進なくしては、お客様に選んでいただける企業となり得ません。2003年度は東京都環境確保条例をはじめとする排出ガス規制の導入により、ディーゼル車の通行規制が施行され、その対応が注目された年でもありました。

日産ディーゼルは法規制に適合する製品を提供するだけでなく、環境対応技術にも積極的に取り組み、燃費が重要視される大型トラックにおいて、世界最高レベルの排出ガスのクリーン化と低燃費の両立を実現する排出ガス処理技術を開発しました。2005年10月からの新長期排出ガス規制に適合する大型トラックを、2004年秋からお客様に提供し、排出ガスのクリーン化と低燃費に貢献いたします。

また生産拠点では、上尾工場に大型天然ガスコージェネレーションシステムを稼働させ、CO<sub>2</sub>排出量削減およびエネルギー効率向上に大きく寄与いたしました。今後とも地域に与える環境側面を的確に捉え積極的に改善していきます。

グループの取り組みにおいては、本年7月に『04-08 日産ディーゼルグループ環境長期計画』を策定し生産拠点のみならず、サプライヤーから国内外の生産拠点・全国の販売拠点等に至るグループ全体の環境に関する環境マネジメントシステムを向上させます。今後この環境報告書を通じて進捗についてご報告申し上げます。

2003年度の活動を紹介する本報告書を通じ、日産ディーゼルの環境に対する取り組みに対してご理解いただくと共に、率直なご意見、ご指摘、ご感想をお寄せいただければ幸いに存じます。



代表取締役社長

環境担当役員  
専務取締役

仲村 巖 廣瀬 正敏

### 〈ビジョン〉

**UD**：究極の信頼  
(Ultimate Dependability)

日産ディーゼルは、革新し続けます。

### 〈ミッション〉

私たちは、お客様の利益に貢献する商品とサービスを創造し、その優れた価値を全てのステークホルダーに提供します。



## 2003年度の活動ハイライト

環境長期計画の策定 P5

新しい排出ガス低減技術 P8

クリーンエネルギー車の充実  
(CNG車・キャパシターハイブリッド車) P10

コージェネレーションシステムの導入 P14

自動車リサイクル法への取り組み P23



### 会社概要

日産ディーゼル工業株式会社

創 業 昭和10年(1935年)12月1日

設 立 昭和25年(1950年)5月1日

資 本 金 658億 3515万円 (平成16年3月31日現在)

従業員数 3,021名 (平成16年3月31日現在)

事業内容 トラック、バス、ディーゼルエンジンおよび部品等の製造、販売

売 上 高 3,493億円 (平成15年度)

事 業 所 本社・上尾工場

埼玉県上尾市大字壱丁目1番地

〒362-8523 TEL 048-781-2301

操業開始年月 昭和37年(1962年)5月(敷地面積403,000㎡)

鴻巣工場

埼玉県鴻巣市大字箕田3121番地 1

〒365-0062 TEL 048-596-5051

操業開始年月 昭和47年(1972年)1月(敷地面積62,000㎡)

羽生工場

埼玉県羽生市小松台2丁目705番地24

〒348-0038 TEL 048-563-2360

操業開始年月 平成4年(1992年)10月(敷地面積20,000㎡)

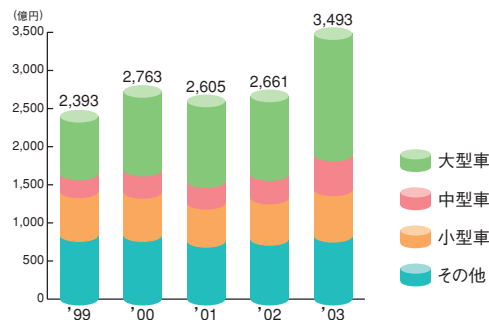
茂木試験場

栃木県芳賀郡茂木町大字鮎田555番地

〒321-3535 TEL 0285-63-4801

操業開始年月 昭和63年(1988年)10月(敷地面積1,268,000㎡)

### 売上高推移



## C O N T E N T S



### 環境マネジメントシステム

1. 日産ディーゼルの環境保全活動 … 2
2. 環境理念 … 2
3. 環境管理推進体制 … 3
4. ISO 14001 認証取得実績 … 3
5. 環境監査 … 3
6. 法規制の遵守 … 4
7. 緊急時の対応 … 4
8. 従業員への教育および訓練 … 4
9. 環境会計 … 4
10. 環境行動目標と2003年度までの実績 … 5

日産ディーゼルの製品 … 6



### 製品分野の取り組み

1. 燃費の向上 … 7
2. 排出ガスのクリーン化 … 8
3. クリーンエネルギー車の開発 … 10
4. 環境負荷物質の低減 … 12
5. 車外騒音の低減 … 13
6. オゾン層の保護(地球温暖化防止) … 13
7. LCA(ライフサイクルアセスメント) … 13



### 生産分野の取り組み

1. 地球温暖化防止 … 14
2. 廃棄物削減 … 15
3. 化学物質管理 … 16
4. 工場環境保全対策 … 17
5. 各工場の環境データ … 18



### 物流の取り組み

1. 物流の合理化 … 20



### リサイクルの取り組み

1. リサイクル自主行動計画の策定・推進 … 22
2. 新型車開発段階の取り組み … 22
3. 使用済み自動車処理段階の取り組み … 23



### 社会的取り組み

1. 従業員との関わり … 24
2. 社会との関わり … 25

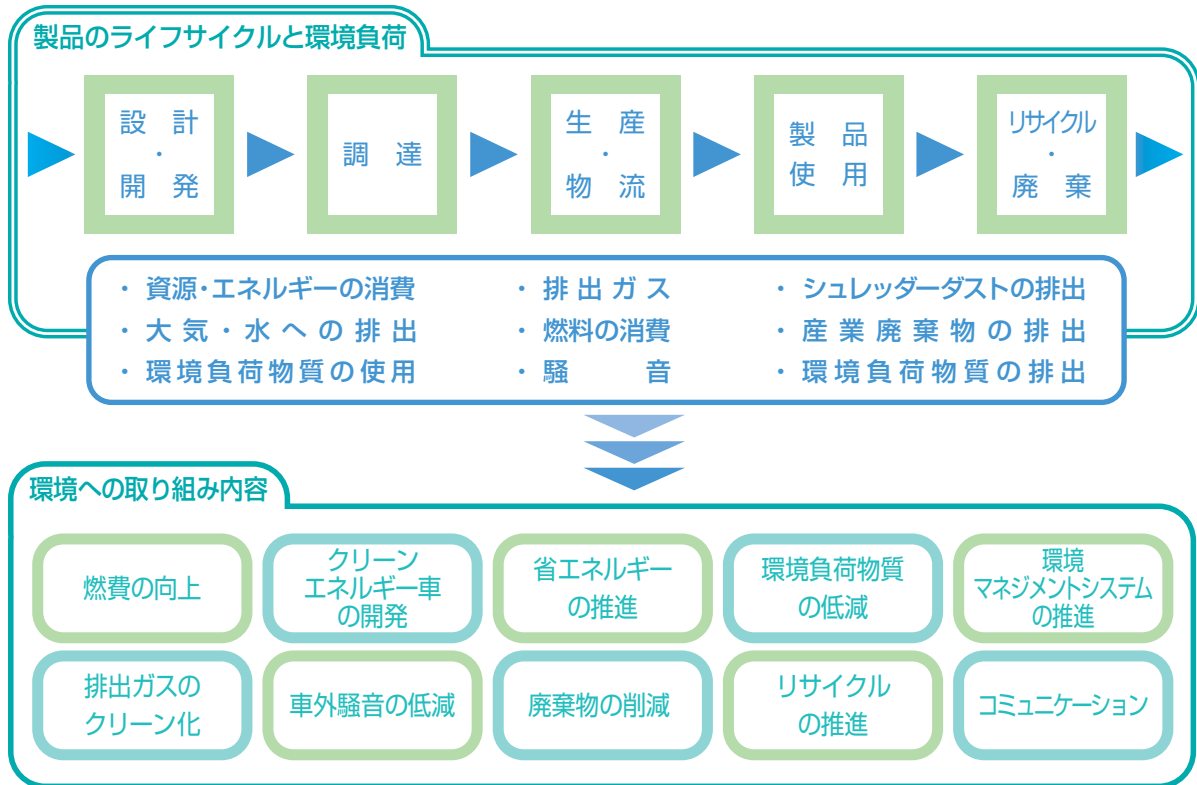


## ISO14001に基づき、製品の開発、生産、廃棄まで一貫した環境マネジメントシステムで管理しています。

### ① 日産ディーゼルの環境保全活動

日産ディーゼルは、製品の開発から、生産、使用、廃棄に至るまで環境負荷の低減に向けた取り組みを進めています。

#### 製品のライフサイクルと環境への取り組み



### ② 環境理念

#### 「人にやさしく、街にあたたかく」

私たち日産ディーゼルは、かけがえのない地球上で人類が将来にわたり、環境と調和のとれた持続的発展を続けて行くために、地球環境の保全を積極的に図りながら、環境にマッチした安全で快適な車づくりを通じて、社会の発展に貢献してまいります。

#### 環境方針

地球環境問題に対応し、より良い環境の実現を目指す。

- ① 排出ガス低減、燃費向上、クリーンエネルギー化、車外騒音の低減など環境にやさしい製品開発を推進する。
- ② 省エネ、省資源、廃棄物削減活動を推進する。

地域に調和したより良い環境の実現を目指す。

- ① 法規制の遵守と計画的な改善を実施する。
- ② 環境を大切にする企業風土を醸成する。

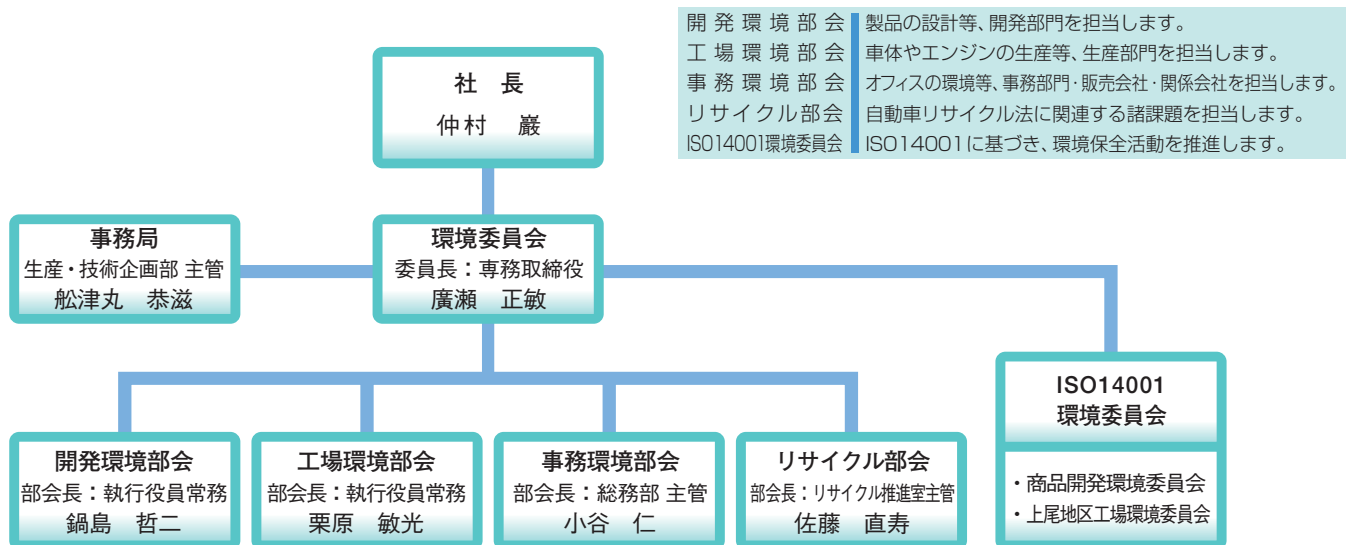
環境問題の未然防止と自主的で継続的な改善を推進する。

環境に関する情報のタイムリーな提供など、広報・啓蒙・社会活動を推進する。



### 3 環境管理推進体制

日産ディーゼルの環境管理推進体制は、環境担当役員が委員長を務め、全体を統括する環境委員会と下部組織である4つの部会と1つの委員会から構成されています。



### 4 ISO14001 認証取得実績

日産ディーゼルは環境保全の取り組みを進めるため、環境マネジメントの国際規格であるISO14001の認証取得を1999年2月に本社工場である上尾地区、2003年2月に商品開発部門で取得しました。

現在、鴻巣、羽生両工場および関係会社への認証拡大を進めています。



### 5 環境監査

日産ディーゼルの環境マネジメントシステムが適切に機能しているかをチェックするため、社内規定に基づいて毎年定期的に内部環境監査を実施しています。

2003年度は上尾地区、商品開発部門共、外部機関による審査および工場間相互の内部監査で重大な指摘はありませんでした。





## 6 法規制の遵守

日産ディーゼルの、社内で情報収集の仕組みを構築し、環境関係法令および自治体条例等の遵守に努めています。

## 7 緊急時の対応

生産工程での事故などにより地域や地球規模の環境問題を発生させることがないように、施設の適正な運転と維持管理に努めています。また、もし環境事故等が発生した時であっても、最小限の影響で済むよう緊急事態を想

2003年度は焼却炉運転の維持管理に関する行政指導を受けましたが、速やかに再発防止策を実施しました。

定したマニュアルを作成し、それに基づいて訓練を定期的に実施しています。

2003年度は、地域に影響を及ぼす環境事故はありませんでした。

## 8 従業員への教育および訓練

従業員一人ひとりが環境に対する意識を高めるよう、年間を通じて環境に関する従業員教育を実施しています。また、同様に新入社員、新任職制、監督者養成コース、上級監督者研修の教育カリキュラムの中には環境管理のテーマを含め、教育を行っています。



### ■ 2003年度教育実績

教育名	受講者数
新入社員教育	10名
監督者養成コース	26名
上級監督者研修	10名

## 9 環境会計

日産ディーゼルの、効率的で効果的な環境保全の取り組みを進めていくため、環境保全コストや経済効果、環境保全効果を定量的に把握し、推進していきたいと考えています。

環境省発行の「環境会計ガイドライン2002年版」を参考に環境保全コストと経済効果、環境保全効果について下記のようにまとめました。

ただし、経済効果については当社で確実に算定できるもののみ年間効果としました。

### ■ 環境保全コスト (2003年度)

(単位：百万円)

分類	内容	コスト
1. 事業エリア内コスト	・公害防止コスト ・地球環境保全コスト ・資源循環コスト	456
2. 上・下流コスト	・製品のリサイクル、回収、適正処理のためのコスト ・環境負荷を減らすためのコスト	—
3. 環境活動コスト	・ISO認証・環境教育コスト ・環境負荷を減らすためのコスト ・環境保全対策組織の人的費	38
4. 研究開発コスト	・製品等に関する環境負荷低減のための研究開発コスト	9,218
5. 社会活動コスト	・社会活動における環境保全コスト(緑化等)	—
6. 環境損傷コスト	・環境損傷に対応するコスト	3
合計		9,715

### ■ 経済効果 (2003年度)

(単位：百万円)

項目	効果
1. エネルギー費の削減	57
2. 廃棄物処理費用の削減	1
3. 資源循環コストの削減	19
合計	77

### ■ 環境保全効果 (2003年度)

(単位：トン)

項目	効果
1. CO <sub>2</sub> 排出量	1,000
2. SO <sub>x</sub> 排出量	2
3. 揚水量(水使用量)	21,000





## 10 環境行動目標と2003年度までの実績

日産ディーゼルの、1993年に環境委員会を発足させ「環境に関する行動計画」を作成し、環境保全活動を積極的に推進してきました。2004年度には、「04-08 日産ディーゼルグループ環境長期計画」を策定し、関係会社、販売会社、サプライヤーを含めて環境マネジメントシステムを強化し、活動してまいります。これまでの実績も含め、下記の通りまとめました。

	項目	環境行動目標	2003年度までの実績	
1	環境マネジメントシステム	① ISO14001 認証取得	上尾地区にて認証取得 鴻巣・羽生工場に認証拡大 (04年度) 関係会社にて認証取得 (04年度～) 販売会社にて認証取得 (06年度～)	商品開発部門にて認証取得 (2003年2月)
		② コミュニケーション	広報活動の推進	環境に関するアンケート、協議会等参加
		③ 教育	環境教育の実施	社内環境教育、関係会社への教育実施
		④ グリーン調達	グリーン調達の推進 (04年度)	
2	環境に優しい製品開発	① 燃費の向上	車両燃費の改善	ユニットインジェクターエンジン、コモンレールエンジン等の低燃費化開発、発売
		② 排出ガスのクリーン化	NOx、PMの大幅な低減	高圧燃料噴射、ユニットインジェクター、コモンレールエンジン、EGR クーラなどの新技術開発 尿素SCRシステムによる新長期排出ガス規制に適合した大型トラックを2004年秋に発売すると発表 (2003年9月) 中型トラック「コンドル」新短期排出ガス規制適合車を発表・発売 (2004年6月) 国土交通省認定の「超低PM排出ディーゼル車認定制度」85%低減レベル(☆☆☆☆)に適合 粒子状物質減少装置 (PM クリーナ) の開発
		③ クリーンエネルギー車の開発	石油代替エネルギー車の開発	天然ガス希薄燃焼システム (リーンバーン) CNG バス・トラックの開発 ・大中小型クラス国内初の市場投入、発売 ・CNG バス・トラックのバリエーション展開 ・CNG スタンド (急速充填所) を上尾工場に建設 キャパシターハイブリッド中型トラック: 自動車技術会「第53回技術開発賞」受賞
		④ 車外騒音の低減	加速、定常、近接排気騒音の低減	騒音規制強化対応のための技術開発 大中小型トラックおよびバスは平成13年騒音規制に適合済み (2003年6月)
		⑤ リサイクルの推進	新型車のリサイクル可能率 (自主目標) [2002年以降の新型車のリサイクル可能率90%以上]	樹脂材料の材質表示マーキング (1991年) ポリプロピレン樹脂グレードの統合化 (1997年) 「車の解体マニュアル」の発行 (1998年)
		⑥ 環境負荷物質の低減	自工会自主行動計画の達成 ・鉛使用量削減: 1996年比で2006年以降1/4以下 ・水銀使用禁止: 2005年以降 (一部照明・表示機器を除く) ・カドミウム使用禁止: 2007年以降 ・六価クロム使用禁止: 2008年以降	・新中型トラックではバッテリーケーブル端子の脱鉛化を行ない鉛使用量1/3以下 (旧: 自工会自主行動計画2005年末までの目標値) を達成。これにより鉛使用量について、全車 (大中小型トラック&バス) 1/3以下を達成。 ・水銀の使用について、全車 (大中小型トラック&バス) 全廃。 (但し、一部照明・表示機器を除く)
		⑦ オゾン層の保護	オゾン層破壊物質の使用削減・全廃 ・特定フロン (CFC12) 全廃 ・代替冷媒 (R134a) の採用	特定フロン (CFC12) 切り替え完了 (1994年) 大型トラックのカーエアコン用冷媒 (HFC134a) 使用量を600gから500gに削減 (2002年2月以降)
3	生産における環境保全	① 環境問題の未然防止	工場立上げ、新ライン設置時に、事前環境影響評価を実施  環境基準の遵守と環境負荷改善	設備および新規材料の事前環境影響評価を実施  大気汚染 …クリーン燃料への転換 ボイラー燃料(重油よりガス化) 水質汚濁 …総合排水処理場の増強
		② 地球温暖化防止	2010年のCO <sub>2</sub> 排出量を1990年度より10%削減	CO <sub>2</sub> 総排出量達成 (1990年度比26%削減)
		③ 廃棄物・リサイクル	2010年度の廃棄物最終処分量を2003年度レベルより88%削減 ゼロエミッションの宣言(04年度)	廃棄物最終処分量達成 (1990年度比98%削減)
		④ 化学物質管理の充実	トリクロロエタン全廃	1994年に全廃
4	物流における環境保全	物流の合理化	調達・完成車輸送の物流システム改善 海外向け鉄製および樹脂製容器の拡大 CO <sub>2</sub> 排出量の把握と削減(04年度～)	新システム構築完了 海外向け梱包スチール化 83%完了
5	オフィスの環境保全	自主活動の推進	グリーン購入の推進 電子媒体の活用	再生紙活用率100%(2001年度～/特殊用紙を除く) 帳票類の電子化(1997年度比紙出力58%削減)

# 日産ディーゼルの製品

## 大型トラック



## ビッグサム

車両型式	KL-CD48L
エンジン型式	GE13TB
シリンダ配列	L6(Tci)
弁機構・噴射システム	4バルブ・ユニットインジェクター
総排気量	13.074(ℓ)
最高出力	272kW(370PS)/1,800rpm
最大トルク	1,648N・m(168kgm)/1,400rpm

## 中型トラック



## コンドル

車両型式	PB-MK36B
エンジン型式	J07E-TA
シリンダ配列	L5(Tci)
弁機構・噴射システム	4バルブ・高圧噴射ポンプ
総排気量	6.403(ℓ)
最高出力	154kW(210PS)/2,700rpm
最大トルク	588N・m(60kgm)/1,600rpm

## 観光バス



## スペースアロー

車両型式	KL-RA552RBN
エンジン型式	RH8F
シリンダ配列	V8(NA)
弁機構・噴射システム	4バルブ・高圧噴射ポンプ
総排気量	21.205(ℓ)
最高出力	316kW(430PS)/2,200rpm
最大トルク	1,500N・m(153kgm)/1,200rpm

## 路線バス



## CNG大型ノンステップバス(Nタイプ)

車両型式	KL-UA272KAM改
エンジン型式	PU6
シリンダ配列	L6(Tci)
弁機構・噴射システム	天然ガス希薄燃焼システム
総排気量	12.503(ℓ)
最高出力	184kW(250PS)/2,100rpm
最大トルク	1,177N・m(120kgm)/1,400rpm

## 小型トラック



## コンドル(2トン車系)

車両型式	PB-BKR81A
エンジン型式	4HL1
シリンダ配列	L4(NA)
弁機構・噴射システム	4バルブ・高圧噴射ポンプ
総排気量	4.777(ℓ)
最高出力	96kW(130PS)/3,000rpm
最大トルク	333N・m(34kgm)/1,500rpm



開発環境部会  
執行役員常務  
鍋島 哲二

開発部門は「環境にやさしい製品開発」に取り組んでまいりました。

その集大成と言うべき新大型車を、新長期排出ガス規制に対し1年前倒しで対応し、本年秋に発表発売する予定です。排出ガスの低減のみでなく低燃費との両立により、真に環境にやさしく、お客様に喜んでいただける製品をお届けできるよう今後も全力で取り組んでまいりたいと思います。

## 1 燃費の向上

地球温暖化防止のために、エンジンの改良はもとより、車両として最大限の燃費向上技術を研究・開発しています。

### 燃料の消費とCO<sub>2</sub>

ガソリン、軽油などの燃料を燃やすと、地球温暖化要因のひとつであるCO<sub>2</sub>(二酸化炭素)が発生します。



低燃費車は燃料の消費量が少ないので、CO<sub>2</sub>の発生量も少なくなり地球温暖化防止に効果があります。

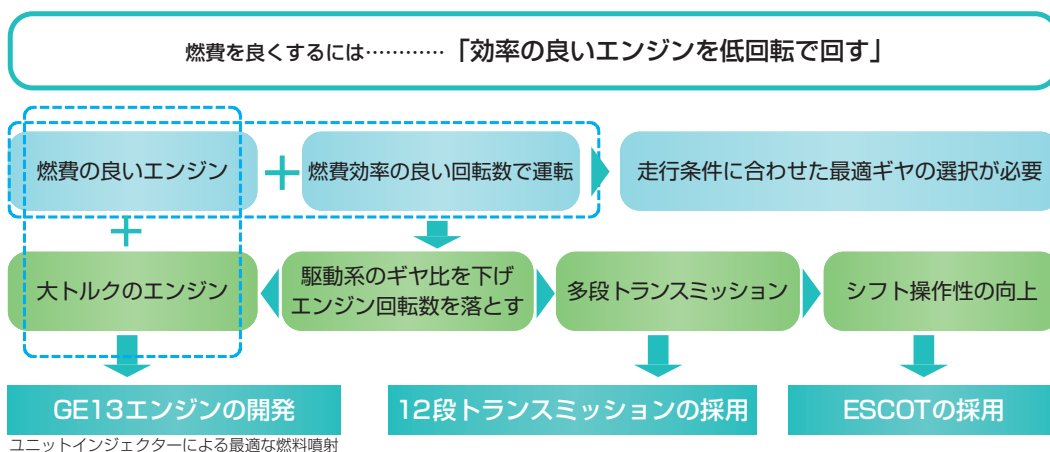
### ● 燃費向上の考え方

下図に示しますように、燃費の良いエンジンと多段トランスミッションの組み合わせによって、「効率の良いエンジンを低回転で回す」ことができ、より一層燃費を向上させるというのが基本的な考え方です。

日産ディーゼルは、大・中・小型車にクリーンでエコノミーなエンジンを搭載すると共に、一部車種（GE13エンジン搭載車）にさらに機能を深化させた12段自動変

速トランスミッション（ESCOT-AT<sub>IV</sub>）を搭載し、ドライバーの負担を軽減するとともに、燃費と運転のしやすさを両立しています。

さらにエンジン内部の抵抗低減や空力特性を考えたボデー形状、シャシやパーツの軽量化など、車両全体で徹底的な燃費向上に努めています。



■ GE13エンジン



■ ユニットインジェクター



■ ESCOT-AT<sub>IV</sub>





## 2 排出ガスのクリーン化

グローバルな新技術『尿素SCRシステム』で、最高レベルの「排出ガス低減」と「燃費向上」の両立を実現しました。

### ● ディーゼル車排出ガス規制の動向

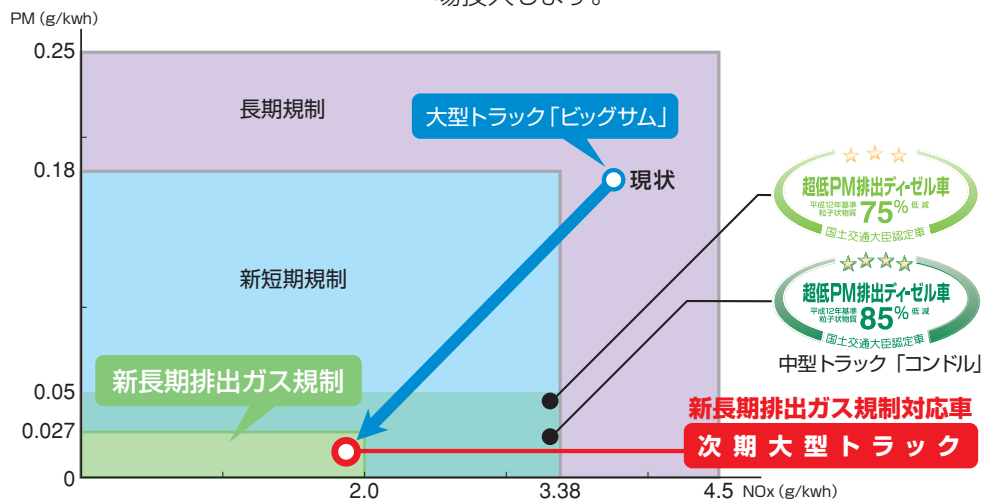
2003年10月より新短期排出ガス規制が開始（車両総重量12トン以下の車両が対象、12トン超は2004年10月から対象）になり、排出ガス規制は益々強化されてきています。

中型トラック「コンドル」は国土交通省認定の『超低PM

排出ディーゼル車認定制度』85%低減レベル『☆☆☆☆』を達成した低公害車です。

さらに、2005年10月からは新長期排出ガス規制の導入が決まっており、日産ディーゼルは研究・開発を積極的に進め、大型トラックについては規制開始1年前に市場投入します。

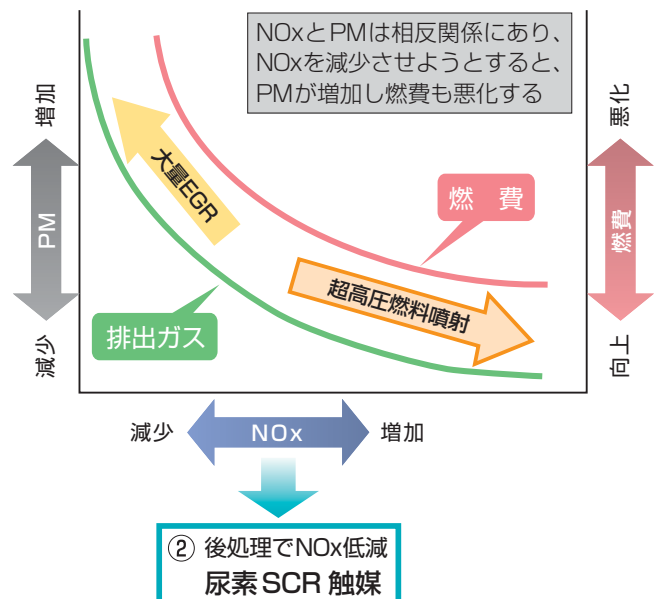
■ ディーゼル車排出ガス規制の動向



### ● 新長期排出ガス規制と燃費向上への対応技術（尿素SCRシステムの紹介）

排出ガスと燃費はトレードオフの関係にあり、一般的には排出ガスを低減すると燃費は悪化する傾向がありますが、尿素SCRシステムは排出ガス規制対応と燃費向上を両立させました。

■ 尿素SCRシステムと燃費との関係



#### ① 超高压燃料噴射

エンジン本体では、燃料を超高压で燃焼室に噴射することにより、噴霧粒子を小さくし、空気との混合を促進します。これにより完全燃焼に近づけて、燃費向上とPM低減を図ります。

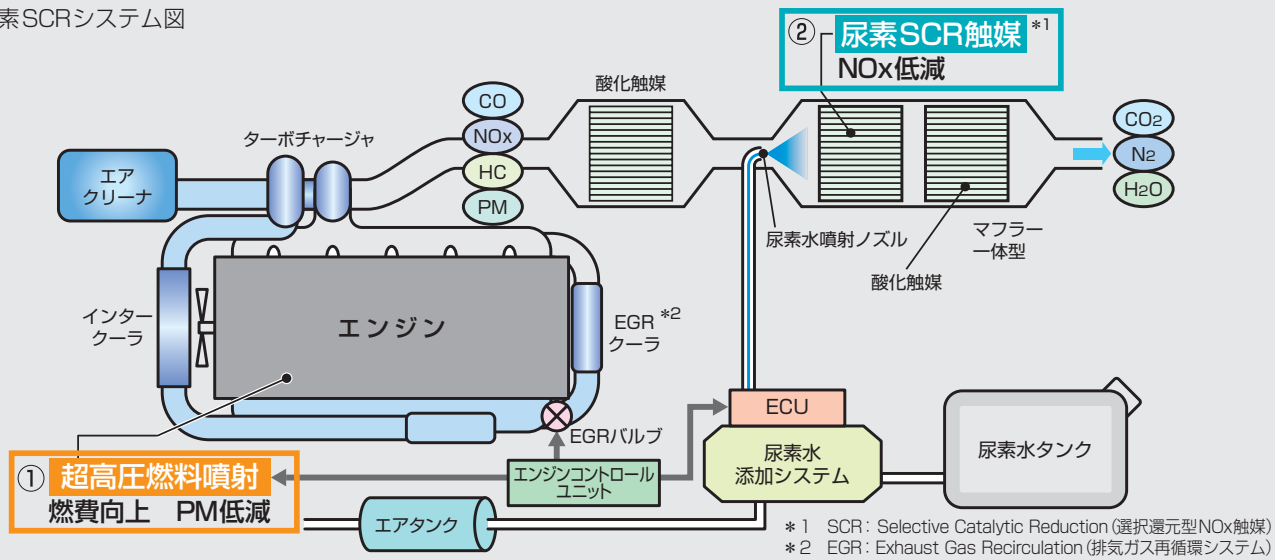
#### ② 尿素SCR触媒

NOx低減には、排気管内に\*尿素水を噴霧し、触媒の化学反応によりNOxを浄化します。

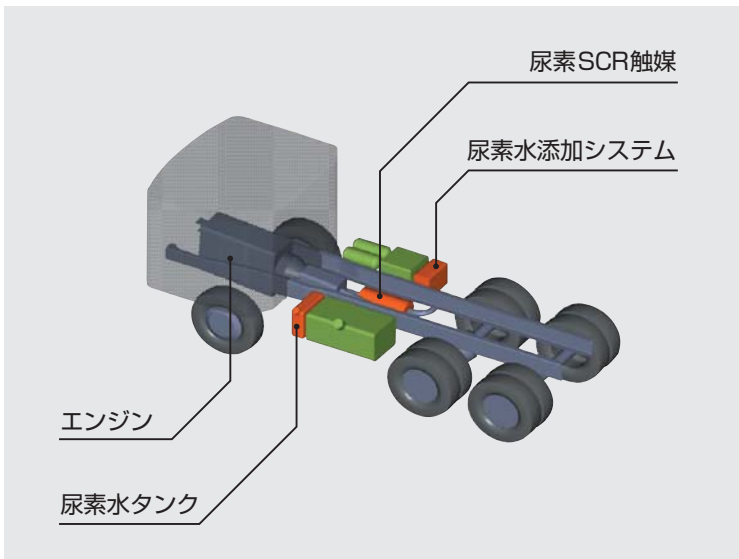
\*尿素は無味・無臭・無害の成分で、保湿成分があることからハンドクリームなどにも使用されています。



■ 尿素SCRシステム図



■ 尿素SCRシステム車両搭載レイアウト イメージ図



■ 尿素SCRシステム展示モデル (車両右側)



■ 尿素SCRシステム展示モデル (車両左側)



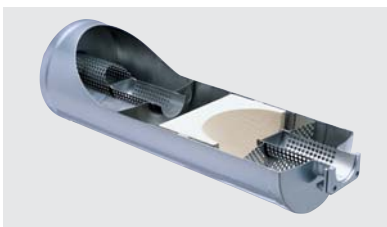
## ● 八都県市共同による粒子状物質減少装置指定制度とPMクリーナ

東京都、埼玉県、千葉県、神奈川県ではディーゼル車規制を定める条例が制定されており、各条例はほぼ同様の規制内容となっております。(規制開始時期：2003年10月) 粒子状物質排出基準に適合しないディーゼル車は、知事が指定する粒子状物質減少装置の装着により粒子状物質排出基準に適合したとみなされます。

ディーゼル車排出ガス対策を推進していくため、2002年6月1日から七都県市共同による粒子状物質減少装置指定制度が開始されました。さらに2003年4月よりさいたま市が加わり、現在では八都県市共同によるものとなっています。

日産ディーゼルでは、既販売車への対応として、下記カテゴリーのPMクリーナ(粒子状物質減少装置)が指定を受けております。

■ PMクリーナ (粒子状物質減少装置)



■ 八都県市指定PMクリーナ (カテゴリー別)

カテゴリー (PM減少率)	装置型式	自動車の範囲
カテゴリー5 (30%以上)	KK・KL-200530	平成10年および11年排出ガス規制適合車/中・大型トラックおよびバス 平成11年排出ガス規制適合車/大型路線バス
カテゴリー2 (30%以上)	KC-200540	平成11年排出ガス規制適合車/大型トラックおよびバス
カテゴリー4 (40%以上)		平成6年排出ガス規制適合車/中・大型トラックおよびバス 平成6年排出ガス規制適合車/大型トラック 平成6年排出ガス規制適合車/中・大型トラック 平成6年排出ガス規制適合車/大型バス





### 3 クリーンエネルギー車の開発

将来へ向けたさらなる環境保全、省資源化のための石油代替エネルギーへの取り組みも進めています。

#### ● CNG (圧縮天然ガス) 車

##### ■ CNG車の特長

圧縮天然ガスを燃料としていますので、NOxの排出が少なく、黒煙の発生がまったくないこと、さらに低騒音であることです。

ターボインタークーラ付希薄燃焼(リーンバーン)方式を採用しており、優れた動力性能とNOx(窒素酸化物)の抑制を両立し、理想的なクリーンエネルギー車を実現しました。ディーゼル13モードの新短期排出ガス規制値に比べ、NOxを40%以下に抑えています。

##### ■ CNG車バリエーション(グリーン購入法適合車)

###### 【CNGバス】

大型ノンステップバス、大型ワンステップバス、大型家用バス、中型ノンステップバス、中型ワンステップバス、中型家用バス

###### 【CNGトラック】

アルミバン、ウィング車、冷凍車、保冷車、平ボデー、塵芥車、コンテナ車、各種作業車 他  
大型トラック(5ト、7ト、10ト)、中型トラック(4ト)、小型トラック(2ト、3ト)

##### ■ CNG中型バス



##### ■ CNG中型トラック



##### ■ CNG大型トラック

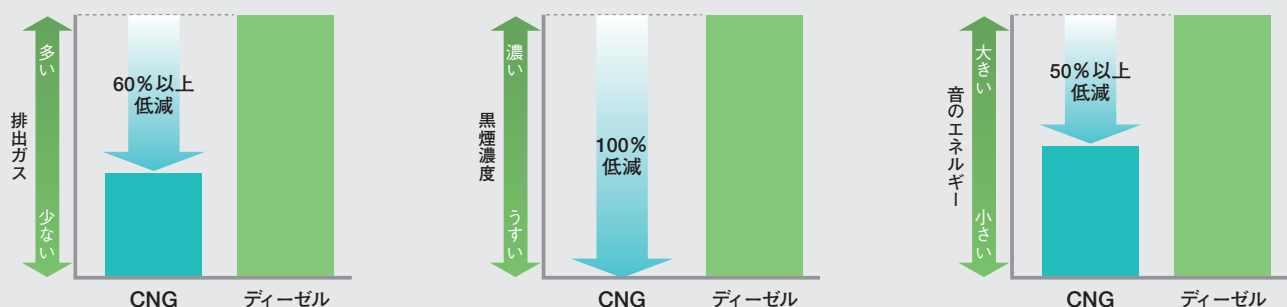


#### ■ ディーゼル車と比較した低公害性(CNG中型トラック)

NOx(13モード)

黒煙

室内騒音(40km/h一定速)



※上記比較は新短期排出ガス規制値を100%として比較してあります。CNG車とディーゼル車は排出ガス測定モードが異なりますので参考値です。



## ● キャパシターハイブリッド車 世界初

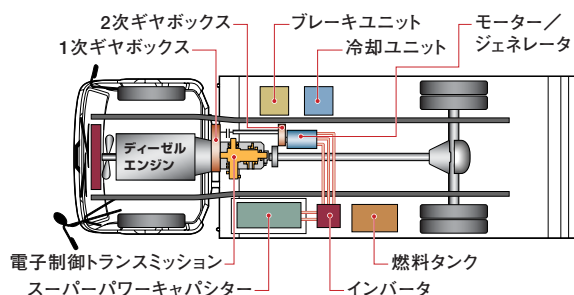
人に優しいクリーンな大気とかけがえのない地球環境、エネルギー資源を守る次世代型自動車の実現をねらいとして、当社独自の蓄電装置、高性能電気二重層キャパシター「スーパーパワーキャパシター」を開発しました。日産ディーゼルは、中型クラスの「コンドル」シリーズに、この「スーパーパワーキャパシター」を搭載したパラレル方式の「キャパシターハイブリッドトラック(デ

ィーゼル)」を開発し、2002年6月全国一斉に発売しました。

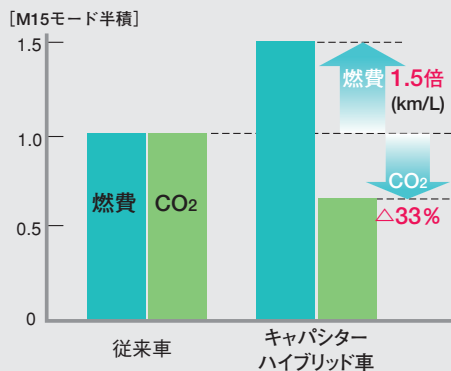
「キャパシター」を自動車用として実用化し、正式発売したのは世界で初めてです。

ブレーキエネルギー回生等により、低燃費、低公害化を実現しました。

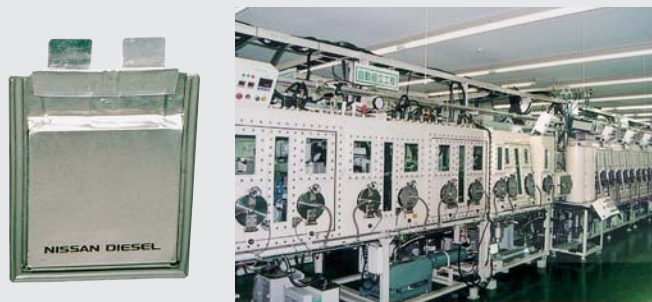
### ■ キャパシターハイブリッド中型トラック



### ■ 燃費の向上、CO<sub>2</sub>の低減 (従来車比)



### ■ キャパシターのセル単体と生産工場



キャパシターハイブリッド  
中型トラック

平成14年度  
省エネルギーセンター主催  
省エネ大賞の最高賞  
『経済産業大臣賞』受賞



平成15年  
自動車技術会  
『第53回技術開発賞』受賞





## 4 環境負荷物質の低減

### ● 自工会（社団法人日本自動車工業会）自主行動計画の推進

2002年12月に公表されました、環境負荷物質削減に関する【自工会自主行動計画】に従い、環境負荷4物質[鉛・水銀・カドミウム・六価クロム]の削減を推進しています。

鉛使用量の削減については、本年発売の新中型車において1/3以下(1996年比の使用量)を達成したことで、全車[1/3以下]のレベルまで削減する事ができました。今後は【自工会自主行動計画：2006年以降[1996年比]1/4以下】に向けて取り組みます。

鉛以外の環境負荷物質についても、削減目標を策定し計画的に取り組んでおります。

#### ■ 鉛・水銀・カドミウム・六価クロムの削減取り組み

	目 標	実 績		
	【自工会自主行動計画】	大型トラック	中型トラック	バ ス
鉛使用量削減	[1996年比、2006年以降の大型商用車(バスを含む)は1/4以下に削減]	1/3以下	1/3以下	1/3以下
		バッテリーケーブル端子のプレス板金端子等への代替にて1/3以下を達成。今後は1/4以下に向けてさらなる削減に取り組む。	←	ボディ塗装塗料の脱鉛化で1/3以下を達成。今後は1/4以下に向けてさらなる削減に取り組む。
水銀使用禁止	[2005年以降、一部の照明・表示機器を除き使用禁止]	自工会自主行動計画の目標を達成。 (一部の照明・表示機器を除く)		
カドミウム使用禁止	[2007年1月以降使用禁止]	一部の電子部品の接点に使用。		
六価クロム使用禁止	[2008年1月以降使用禁止]	部品の防錆コーティングに六価クロムを使用。 代替品の品質確認を行い、取引先企業に協力頂き 可能部品より採用を開始。		

### ● 欧州廃車指令の環境負荷物質 [鉛・水銀・カドミウム・六価クロム] 削減取り組み

他自動車メーカーへ供給していますエンジン・車両部品について、2003年7月からの規制に適合するよう、環境負荷物質[鉛・水銀・カドミウム・六価クロム]削減を実施しました。

今後も段階的な規制強化に対応できるよう取り組んでまいります。





## 5 車外騒音の低減

### ●自動車騒音規制

わが国の自動車の騒音規制は、1951年に始まりました。当初は定常走行騒音と排気騒音の規制が実施されましたが、1971年から加速騒音の規制が追加されました。その後も逐次規制強化が実施され、現在では世界的に最も厳しい規制となっています。

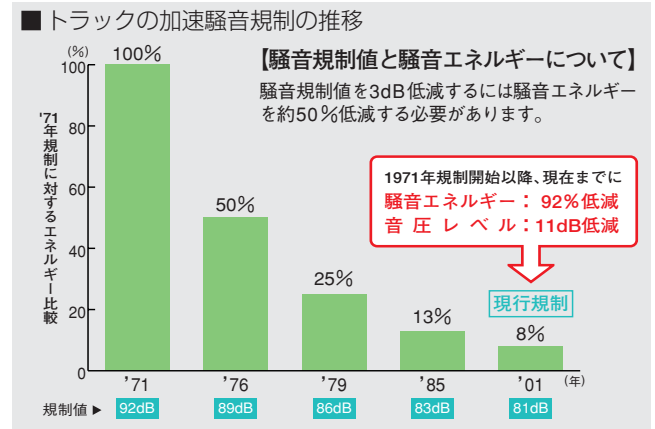
#### [トラックの加速騒音規制の推移]

(車両総重量3.5トン超のトラックを対象にしています)

1971年が規制の開始で、'76年には騒音エネルギーを50%、'79年には'71年比75%、'01年には92%の低減を図りました。音圧レベルでは11dB低減しました。

### ●自動車騒音の低減対策(規制対応)

日産ディーゼルでは、これまでに、燃焼改善、高剛性化、音の発生部位の遮音等によるエンジンの低騒音化、車両側遮蔽カバーや吸音材の最適設定によるエンジン騒音の遮断、マフラーの大型化や構造変更による排気騒音改善等により、車外騒音の低減を図り、各段階の規制強化に対応してきました。



現行規制(平成13年騒音規制)に対し、中型トラック「コンドル」は2002年5月、大型トラック「ビッグサム」は2003年4月より対応しています。

また、環境に優しい低騒音・低公害のCNGトラック・バスの開発も積極的に進めています。

## 6 オゾン層の保護 (地球温暖化防止)

日産ディーゼルでは、カーエアコン用の冷媒(HFC134a)使用量の削減を進め、大型トラックの冷媒使用量を600gから500gに削減しました。(2002年2月以降) また、代替フロン(CO<sub>2</sub>等)を採用したカーエアコンシス

テムの検討を進めています。

なお、使用済み自動車のフロン回収の取り組みについては、23頁に記載しております。

## 7 LCA (ライフサイクルアセスメント)

LCAとは、製品に関わる資源の採取から廃棄までの一生の中で、投入された資源・エネルギーと排出された環境負荷を定量的に分析し、総合的な環境影響を評価する手法です。LCAを実施するにはデータ採集、解析・評

価手法など課題もあり、発展途上の手法ですが、日産ディーゼルでは 自工会のLCA分科会に参画し、実際の開発に適用できるようLCA手法に関する技術的な検討を進めています。



工場環境部会  
執行役員常務  
栗原 敏光

工場の生産活動には、エネルギーや水、原材料の使用により、CO<sub>2</sub>、廃棄物、化学物質等の排出が伴います。日産ディーゼルはこれらの環境負荷物質を可能な限り軽減するため、省エネルギー、省資源、廃棄物削減等に取り組んでおります。2003年度は大型コージェネレーションシステム導入等により、CO<sub>2</sub>の排出を原単位で4%削減するなど、環境への負荷改善を図っています。今年度もゼロエミッション、有害化学物質削減、節水の取り組み等を計画的に進め、地域に調和したより良い環境の実現を目指していきます。

# 1 地球温暖化防止

地球温暖化防止のため、CO<sub>2</sub>削減に取り組んでいます。

## ● 省エネルギー

生産活動のために電気、ガス、重油、コークス等の多くのエネルギー源を使用しておりますが、地球温暖化防止対策として、CO<sub>2</sub>排出量の削減に向けた省エネルギー活動に取り組んでいます。

【目標】 2010年度のCO<sub>2</sub>総排出量を1990年度より10%削減する。

### 【実績】

全社で「省エネルギー推進会議」を組織し、省エネルギーアイテムの発掘、改善の水平展開等を実施しながら、活動を進めてきました。主な改善としては、エアリーク

対策や照明の不要箇所の消灯、設備の空転防止、省エネ機器への変換、大型ボイラーから小型貫流ボイラー(多缶制御式)への変更等を実施しています。

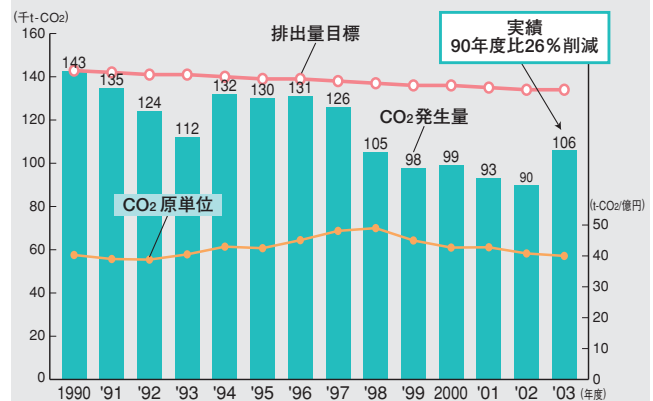
### コージェネレーションシステムの導入



2003年度は上尾工場に大型の天然ガスコージェネレーションシステムを導入し、CO<sub>2</sub>排出量およびエネルギー費用の削減に大きく寄与しました。

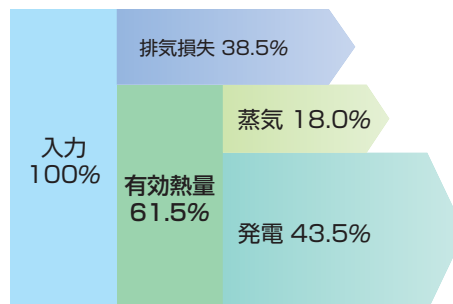
パイロット着火方式の大型高効率ガスエンジンコージェネレーションシステムで5,750kWを発電するとともに、排熱を蒸気で回収し工場へ供給しています。また、排熱ボイラーは従来型に比べ熱効率を24%改善しました。本システムは導入に際して、経済産業省の平成14年度新エネルギー事業者支援事業の適用を受けております。

■ CO<sub>2</sub>総排出量・原単位推移



※2003年度の排出量は18%増加しましたが、原単位では4%低減できました。

■ 熱収支





## 2 廃棄物削減

廃棄物の適正な処理、最終処分量の削減、再資源化に積極的に取り組んでいます。

### ● 廃棄物削減

廃棄物の総発生量の抑制、最終処分量の削減、再資源化に取り組み、ゼロエミッションに向けた活動を進めています。

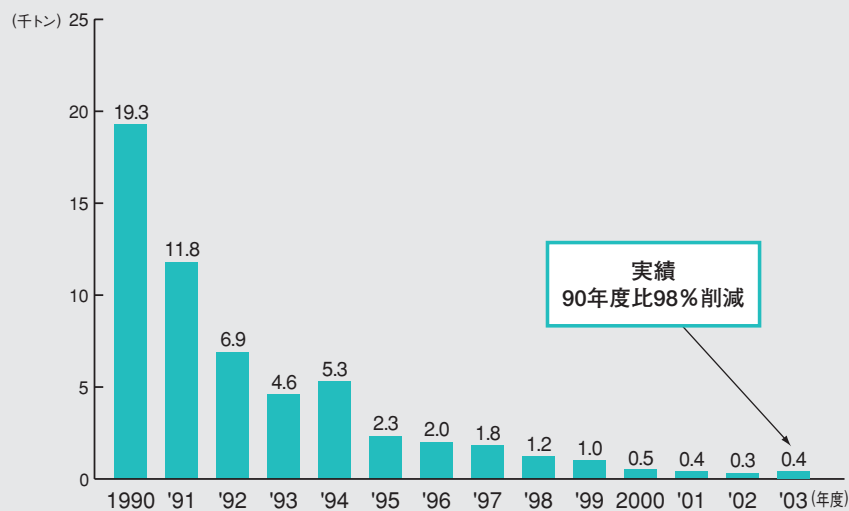
**【目標】** 2010年度の廃棄物最終処分量を2003年度レベルより88%削減する。

### 【実績】

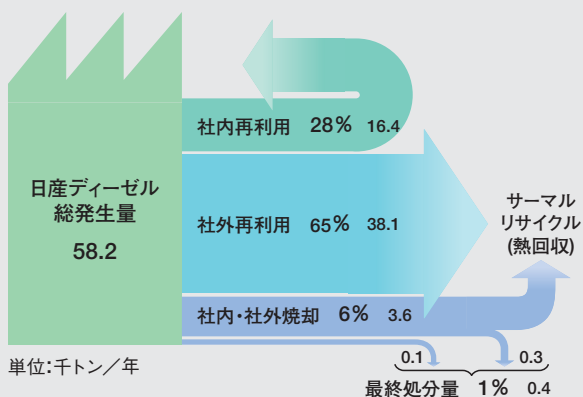
2003年度は生産量が増加したことに伴ない、廃棄物等の発生量も2002年度と比較して増加しました。その一方で、埋立処分量については発生する鉱さいの大部分をリサイクル処理に切り替えたことで増加率を抑制しました。

今後も廃棄物総発生量の抑制、発生した廃棄物のリサイクル処理化をさらに進め、ゼロエミッションに向けた活動に取り組んでいきます。

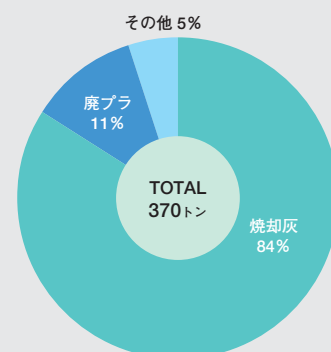
■ 廃棄物最終処分量(埋立て量)



■ 2003年度 廃棄物処理状況



■ 2003年度 廃棄物最終処分量内訳







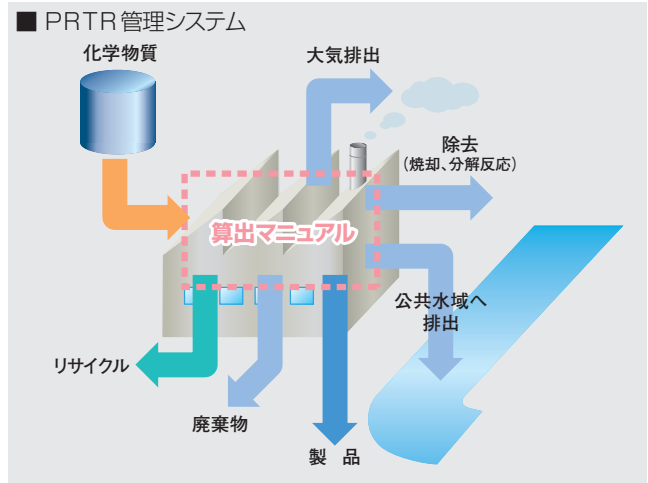
# 3 化学物質管理

## ● 化学物質の適正管理

日産ディーゼルでは、化学物質による環境汚染や被害リスクを低減させるために「化学物質等の登録および管理基準」に従い、化学物質の事前評価や災害・環境汚染の防止、廃棄物の適正処理を図ってきました。

また、PRTR制度（特定化学物質の環境への排出量の把握等および管理の改善の促進に関する法律）に基づき購入資材を調査した結果、下記表中の物質が届出の対象になりました。

今後も化学物質の使用量削減およびより有害性の少ない物質への代替に取り組んでいきます。



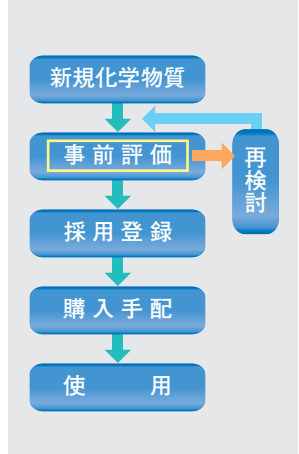
■ PRTR対象物質(2003年度)

上尾工場

単位：kg/年(ダイオキシン類はmg-TEQ/年)

区分	政令番号	化学物質名	取扱量	排出量			移動量 廃棄物	除去 処理量	リサイクル	消費量 (製品)
				大気	水域	土壌				
特定	179	ダイオキシン類	200	31	0	0	169	0	0	0
第一種指定 化学物質	232	ニッケル化合物	1,775	0	231	0	1,012	0	0	532
	299	ベンゼン	739	95	0	0	0	2	0	642
第一種指定 化学物質	1	亜鉛の水溶性化合物	7,930	0	317	0	2,062	0	0	5,551
	16	2-アミノエタノール	8,395	0	3,358	0	0	5,037	0	0
	30	ビスフェノールA型エポキシ樹脂	3,947	1,185	0	0	0	417	0	2,345
	40	エチルベンゼン	62,050	41,893	0	0	0	4,024	14,206	1,927
	43	エチレングリコール	511,594	0	0	0	0	458	0	511,136
	44	エチレングリコールモノエチルエーテル	1,253	1,215	0	0	0	38	0	0
	63	キシレン	154,793	102,308	0	0	0	11,989	30,732	9,764
	224	1,3,5-トリメチルベンゼン	16,109	9,760	0	0	0	901	5,448	0
227	トルエン	74,786	47,886	0	0	0	9,940	2,826	14,134	

■ 化学物質事前評価制度



鴻巣工場

単位：kg/年

区分	政令番号	化学物質名	取扱量	排出量			移動量 廃棄物	除去 処理量	リサイクル	消費量 (製品)
				大気	水域	土壌				
第一種指定 化学物質	25	アンチモン及びその化合物	4,950	0	0	0	99	0	0	4,851
	29	ビスフェノールA	3,650	0	0	0	0	0	0	3,650
	40	エチルベンゼン	10,077	10,077	0	0	0	0	0	0
	63	キシレン	15,665	15,489	0	0	0	0	0	176
	68	クロム及び3価クロム化合物	132,873	0	0	0	2,658	0	0	130,215
	198	ヘキサメチレンテトラミン	46,832	0	0	0	0	0	0	46,832
	224	1,3,5-トリメチルベンゼン	1,879	1,879	0	0	0	0	0	0
	227	トルエン	39,072	39,072	0	0	0	0	0	0
	231	ニッケル	3,153	0	0	0	63	0	0	3,090
	266	フェノール	7,295	0	0	0	0	0	0	7,295
	311	マンガン及びその化合物	152,881	0	0	0	3,058	0	0	149,823
	346	モリブデン及びその化合物	3,81	0	0	0	76	0	0	3,734

### ◆ 化学物質事前評価制度

新規の資材を導入する時、正式に採用を決定する前に該当資材のMSDS(Material Safety Data Sheet)を取得し、関係部署で環境に対する影響や作業する人への安全性等を事前評価してから正式に採用を決めています。

### ◆ PRTR管理システム

(PRTR: Pollutant Release and Transfer Register) 環境汚染のおそれがある指定化学物質が、製品の製造工程で気体や液体、廃棄物となって排出される量を測定や化学式計算、算出マニュアル等で推計算出するシステムです。

羽生工場

単位：kg/年

区分	政令番号	化学物質名	取扱量	排出量			移動量 廃棄物	除去 処理量	リサイクル	消費量 (製品)
				大気	水域	土壌				
第一種指定 化学物質	63	キシレン	3,109	2,969	0	0	0	92	0	48

※ 特定第一種指定化学物質は取扱量0.5t以上、その他の物質は取扱量1t以上の物質を記載しています。



## 4 工場環境保全対策

### ● 塩素系有機溶剤

部品の洗浄で使用していたオゾン層破壊物質である塩素系有機溶剤トリクロロエタン、テトラクロロエチレンは、1994年までに全廃し、代替品に切り替えています。また、塗料の剥離剤として使用していたジクロロメタン洗浄設備も2000年度に代替品に切り替えました。

### ● ダイオキシン

上尾工場に設置している焼却炉は、平成14年のダイオキシン特別措置法に対応しています。燃烧温度を800℃以上に保ち、適切な運転によりダイオキシンの発生を抑制しています。

### ● PCB (ポリ塩化ビフェニール)

変圧器やコンデンサーに使用しているPCBは廃棄物処理法およびPCB特別措置法に基づき適正に保管しています。

#### ■ PCB 保管状況 (台)

	上尾工場	鴻巣工場
直列リアクトル	3	—
放電線輪	2	—
コンデンサ	60	9
蛍光灯安定器	2,300	100

#### ■ PCB 保管倉庫



### ● VOC (Volatile Organic Compounds)

車体の塗装工程で排出される揮発性有機化合物(VOC)については、塗料の塗着率向上による使用量低減や洗浄用シンナーの回収を行うことにより、排出量の削減を図っています。

### ● 臭気

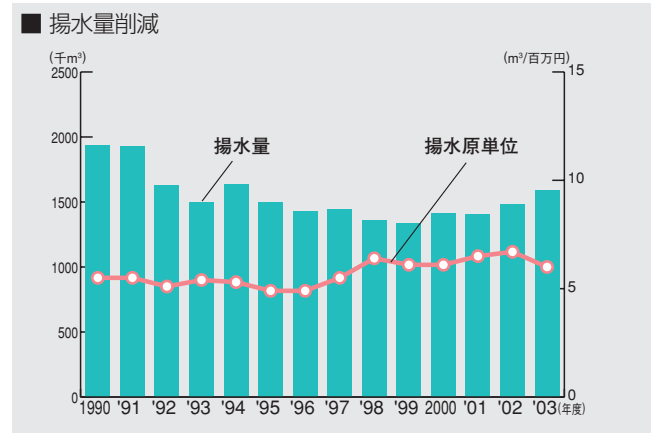
鴻巣工場の鑄造工程では、薬液洗浄方式の脱臭装置を設置し、臭気対策に努めています。

#### ■ 脱臭装置



### ● 揚水量削減

揚水量のほとんどが、設備冷却用に使用されていることから、これまで冷却水の循環利用を主体に、改善を進めてきました。さらに、節水型設備・器具への切り替え等の実施により、地盤沈下の防止に努めていきます。



※2003年度の揚水量は7%増加しましたが、原単位では11%低減できました。



## 5 各工場環境データ

環境データ測定期間：2003年4月～2004年3月

### ● 上尾工場

水質	測定項目	単位	規制値	最大	最小	平均
BOD：生物化学的酸素要求量 COD：化学的酸素要求量 SS：懸濁物質 ND：定量下限値以下 規制値の（ ）内は日間平均	排水量	m <sup>3</sup> /日	—	8,948	1,702	3,119
	PH	—	5.8～8.6	7.8	7.4	7.6
	BOD	mg/	25(20)	16.0	3.0	9.4
	COD	mg/	160(120)	24.0	11.0	17.4
	SS	mg/	60(50)	5.3	ND	0.4
	N-Hex(鉱油)	mg/	5	2.2	ND	0.2
	リン	mg/	8	0.16	ND	0.04
	窒素	mg/	60	6.3	1.2	4.3
	亜鉛	mg/	5	0.3	0.1	0.2
	フッ素および化合物	mg/	8	ND	ND	ND

大気	施設名	測定項目	単位	規制値	最大	最小	平均
NOx：窒素酸化物 SOx：硫黄酸化物	蒸気ボイラー (20トン)	NOx	ppm	210	—	—	130
		SOx	m <sup>3</sup> N/h	12.86	—	—	0.172
		ばいじん	g/m <sup>3</sup> N	0.25	—	—	0.003
	温水ボイラー	NOx	ppm	150	70	53	62
	コジェネ (ガス機関)	NOx	ppm	200	—	—	180
		SOx	m <sup>3</sup> N/h	6.41	—	—	ND
		ばいじん	g/m <sup>3</sup> N	0.05	—	—	0.008
	乾燥炉1	NOx	ppm	230	62	43	52
		ばいじん	g/m <sup>3</sup> N	0.2	0.003	0.001	0.002
	乾燥炉2	NOx	ppm	250	82	24	47
		ばいじん	g/m <sup>3</sup> N	0.35	0.011	0.001	0.004
	焼却炉	NOx	ppm	180	160	160	160
ばいじん		g/m <sup>3</sup> N	0.1	0.003	0.002	0.003	
塩化水素		g/m <sup>3</sup> N	200	150	11	81	
ダイオキシン		ng-TEQ/m <sup>3</sup> N	10	—	—	1.7	

### ◆ 上尾工場への環境に関する苦情

植栽管理に関する苦情が4件ありましたが、いずれも早急に対応を図りました。

上尾工場





## ● 鴻巣工場

水質	測定項目	単位	規制値	最大	最小	平均
BOD：生物化学的酸素要求量 COD：化学的酸素要求量 SS：懸濁物質 ND：定量下限値以下 規制値の（ ）内は日間平均	排水量	m <sup>3</sup> /日	—	2,249	38	806
	PH	—	5.8~8.6	7.8	7.2	7.5
	BOD	mg/	20	6.6	1.5	3.1
	COD	mg/	160(120)	6.0	2.4	3.7
	SS	mg/	60(50)	8.0	ND	4.3
	N-Hex(鉱油)	mg/	5	ND	ND	ND
	リン	mg/	8	0.20	0.10	0.15
	窒素	mg/	60	5.8	2.5	3.4
	亜鉛	mg/	5	ND	ND	ND
	フッ素および化合物	mg/	8	ND	ND	ND

大気	施設名	測定項目	単位	規制値	最大	最小	平均
NOx：窒素酸化物 SOx：硫黄酸化物	コジェネ	NOx	ppm	950	770	480	645
		SOx	m <sup>3</sup> N/h	23.1	0.031	0.014	0.020
		ばいじん	g/m <sup>3</sup> N	0.1	0.037	0.012	0.020
	キューボラ	SOx	m <sup>3</sup> N/h	8.86	0.790	0.248	0.499
		ばいじん	g/m <sup>3</sup> N	0.3	0.020	0.004	0.013
	電気炉	ばいじん	g/m <sup>3</sup> N	0.2	0.006	0.001	0.004
	蒸気ボイラー (15トン)	NOx	ppm	230	—	—	130
		SOx	m <sup>3</sup> N/h	29.9	—	—	0.341
		ばいじん	g/m <sup>3</sup> N	0.25	—	—	0.003
	焼鈍炉	NOx	ppm	200	44	41	43
		ばいじん	g/m <sup>3</sup> N	0.25	0.006	ND	0.003
	乾燥炉	NOx	ppm	250	43	17	30
		ばいじん	g/m <sup>3</sup> N	0.35	0.005	0.005	0.005

### ◆ 鴻巣工場への環境に関する苦情

苦情はありませんでした。

鴻巣工場



## ● 羽生工場

水質	測定項目	単位	規制値	最大	最小	平均
BOD：生物化学的酸素要求量 COD：化学的酸素要求量 SS：懸濁物質 ND：定量下限値以下 規制値の（ ）内は日間平均	排水量	m <sup>3</sup> /日	—	44	0	16
	PH	—	6.0~7.5	7.5	6.8	7.3
	BOD	mg/	20	1.7	ND	1.0
	COD	mg/	6	2.6	1.9	2.4
	SS	mg/	60(50)	ND	ND	ND
	N-Hex(鉱油)	mg/	5	2.5	ND	ND
	窒素	mg/	10	10	0.1	2.1
	亜鉛	mg/	0.5	0.2	ND	0.1

大気	施設名	測定項目	単位	規制値	最大	最小	平均
NOx：窒素酸化物 SOx：硫黄酸化物	蒸気ボイラー (1.2トン)	NOx	ppm	180	150	100	120
		SOx	m <sup>3</sup> N/h	0.493	0.007	0.004	0.005
		ばいじん	g/m <sup>3</sup> N	0.3	0.016	0.003	0.008
	冷温水機	NOx	ppm	180	100	89	95
		SOx	m <sup>3</sup> N/h	0.531	0.029	0.010	0.020
		ばいじん	g/m <sup>3</sup> N	0.3	0.004	0.003	0.004

### ◆ 羽生工場への環境に関する苦情

苦情はありませんでした。

羽生工場





環境に配慮した物流システムを構築し、CO<sub>2</sub>排出の低減に努めています。

## 1 物流の合理化

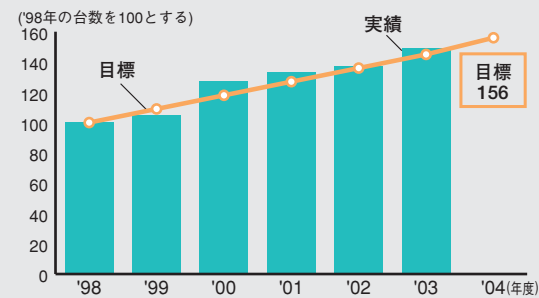
### ● 完成車両輸送効率向上の取り組み

小型トラックの輸送は、従来の自走式からキャリアカーでの複数台輸送へと切り替えています。出荷先によっては同業他社との共同輸送も行なっています。また、中・大型トラックの輸送では海上輸送を推進し、2002年度から近畿地区にも拡大しました。

#### ■ キャリアカー輸送



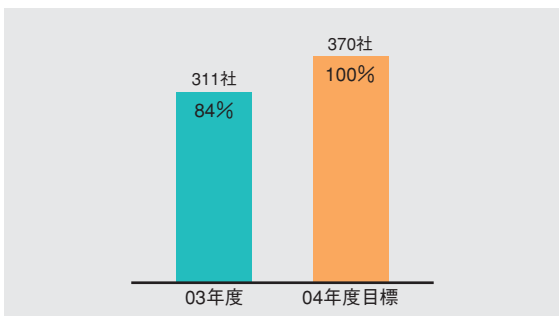
#### ■ 海上輸送拡大指数 (北海道、近畿、中国、四国、九州地区)



### ● 木製パレット廃止の取り組み

調達部品の荷姿を鉄製パレットおよび樹脂BOXへ切り替え、木材の使用削減を進めています。

#### ■ 木製パレット廃止の推移 (切り替え納入業者数)

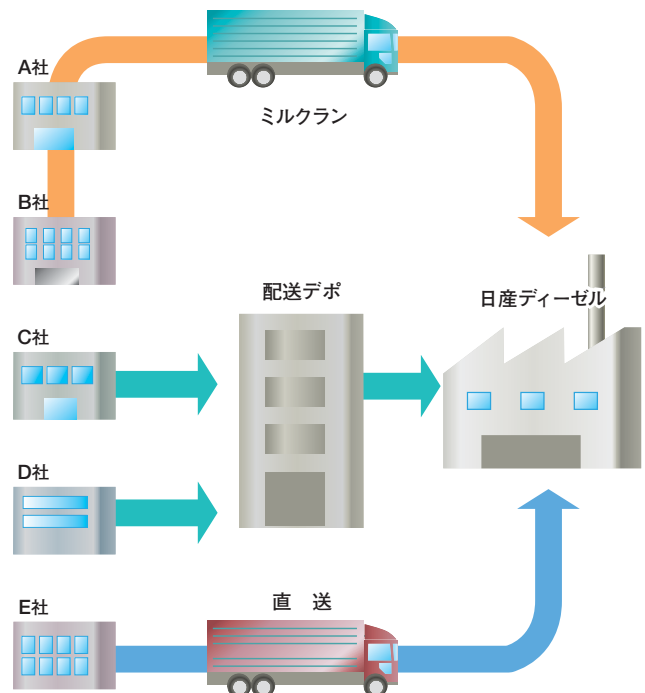


### ● 調達部品輸送効率化の取り組み

従来行っていました取引先ごとの部品の『送り込み方式』を『引取り方式』に変更しました。

日産圏の共同輸送、各取引先の積み合わせ輸送を行い、輸送効率の向上を推進しています。荷物量の多いルートはトレーラ化を図り、納入便台数の削減を行っています。また、部品の荷姿変更による容器への充填率向上や容器の折りたたみによるトラックへの積載率の向上も図っています。

輸送効率を考慮し、荷物量に合わせたルートを設定しています。



#### ① ミルクラン

各取引先を集配する混載輸送。

#### ② 配送デポ経由

各配送デポに集約する混載輸送。

#### ③ 取引先からの直送



## ● KD梱包のスチール化の取り組み

海外生産に使用する部品のコンテナ出荷の拡大に合わせ、外装箱を木製からスチール化し、木材使用の削減を進めています。さらに密閉型スチールケースから簡易型スチールクレートに変更し、材料使用量を削減しています。

■ 外装箱スチールクレート



## ● KD梱包のリターナブル化の取り組み

繰り返し使用するリターナブル化の取り組みでは、2000年から欧州向けスチールケースを始め、2003年にはアフリカにも拡大しました。

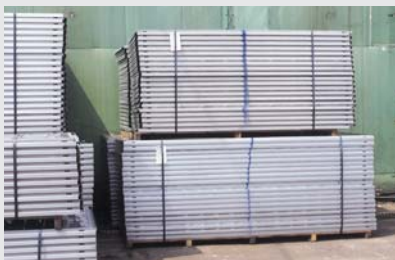
引き続きアジア地域への採用拡大に向けて取り組んでいます。

■ スチールケース梱包

日本より海外に向けて出荷される状態



海外より日本に向けて返送される梱包材



## ● 補修部品の環境への取り組み

補修用部品では、カートン梱包出荷を削減し、リターナブル容器出荷の拡大を進めています。現在、出荷件数の約50%がリターナブル容器出荷となっており、2004年度には、さらに80%まで拡大する計画です。

また、補修部品の配送についても、ルート見直しによる配送便の削減や容器充填率の向上、積載率の向上等に取り組み、配送を効率化することでCO<sub>2</sub>排出量の低減を図っています。

■ 国内向けリターナブル容器

出荷、荷造り時



車載時の荷姿





資源の有効利用を図るため、開発段階からリサイクルの向上に取り組んでいます。

## 1 リサイクル自主行動計画の策定・推進

### ● 経緯

1997年5月に旧通産省より「使用済み自動車リサイクル・イニシアティブ」が公表されました。日産ディーゼルの、使用済み自動車の適正処理やリサイクルをさらに促進し、環境負荷を低減するための取り組みとして1998年2月に自主行動計画をまとめました。

### ● 当社が取り組むリサイクル数値目標

[新型車のリサイクル可能率]

「2002年以降の新型車のリサイクル可能率を90%以上にすること」を目標として設定しました。

この目標に対して、新車開発段階での推進を図り、新型車のリサイクル可能率は、キャブ付シャシ車の状態では全ての車種で90%を達成しました。今後は車体架装メーカーと協力しながら、荷台架装物のリサイクル可能率向上を図り、自動車全体で90%以上を達成する取り組みを推進していきます。

## 2 新型車開発段階の取り組み

日産ディーゼルでは、設計ガイドライン・事前評価システム<sup>\*1</sup>を1994年から適用し3R設計<sup>\*2</sup>に取り組んで、リサイクル可能率の向上を図っています。

※1

設計ガイドライン・事前評価システムとは、「再生資源の利用の促進に関する法律」に基づき、自動車の開発設計段階での「事前評価」について社内規定したものです。

※2

3R設計 Reduce：リデュース<廃棄物の発生抑制>  
Reuse：リユース<製品・部品の再利用>  
Recycle：リサイクル<原材料としての再利用>

### ● 具体的取り組み

- ①小型軽量化・部品点数削減によるリデュース設計の推進。
- ②樹脂材料使用部品に材質表示を実施し、リサイクル性を向上。
- ③部品の締結手法見直しによる易解体設計の推進。
- ④ポリプロピレン樹脂材料の統合化によるリサイクル容易材料の採用拡大。
- ⑤耐候性樹脂AASの採用により塗装を廃止し、リサイクル容易性を向上。
- ⑥六価クロムフリーのメッキ鋼板を採用し、リサイクル時の環境を保護。
- ⑦バンパーリサイクル材(ポリプロピレン樹脂)の採用。

■ 耐候性樹脂AAS採用事例



■ バンパーリサイクル材採用事例



大・中型トラックキャブドラフター<sup>\*</sup> (左右)





## 3 使用済み自動車処理段階の取り組み

### 自動車リサイクル法対応への取り組み

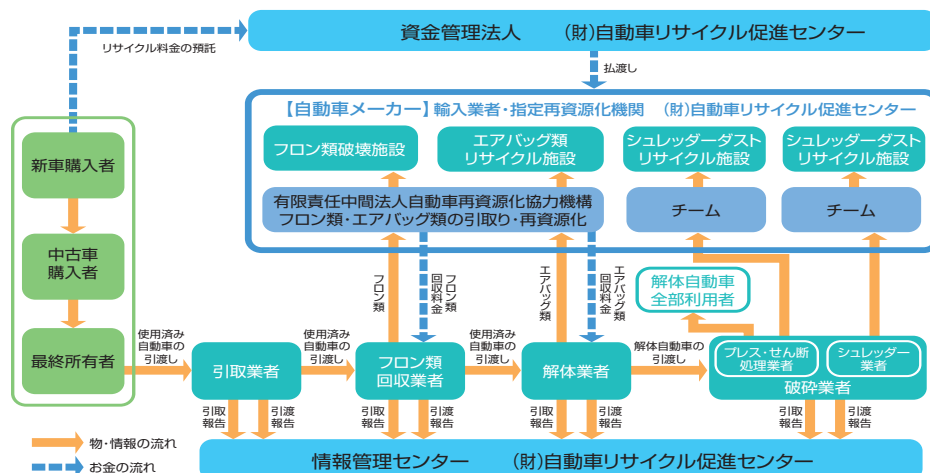
「自動車リサイクル法」(使用済み自動車の再資源化等に関する法律)は、循環型社会への対応や社会問題化している

自動車の不法投棄防止に向けて、使用済み自動車(廃車)から、フロン類・エアバッグ類・ASR(シュレッターダスト)を回収し、リサイクルもしくは適正処理することを自動車製造業者や輸入業者に義務付ける法律です。

日産ディーゼルではリサイクル推進室を中心に2005年1月1日の法律施行に向け、関係団体と共にこれら3品目のリサ

イクル・適正処理を遂行するためのシステム構築を鋭意進めています。

#### ■自動車リサイクル法の概要

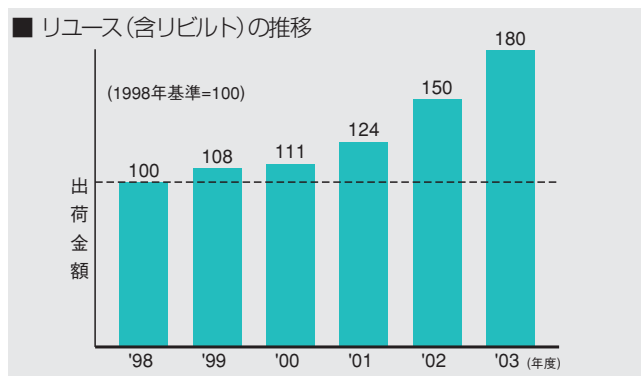


### 使用済み自動車エアバッグ、フロン回収・破壊事業への取り組み

2001年に成立した「フロン回収破壊法」(特定製品に係るフロン類の回収及び破壊の実施の確保等に関する法律)の施行後は、全国の日産ディーゼル販売会社に導入したフロン回収機で回収・破壊の取り組みを実施しています。

### リユース・リビルト部品の活用

使用済み自動車のリサイクルを推進するために、日産ディーゼルは関係会社と協力して、リユース部品、リビルト部品の使用促進を図っています。お客様が車両の修理をされる場合、使用の目的に合わせて選択できるような部品点数の拡大を図っています。



### 自動車解体調査の実施

使用済み自動車が適正な処理をされた後には、樹脂やガラスを主体としたASRが残ります。このASRの効率的な活用が自動車のリサイクル率を高める上で重要であり、同時に環境負荷を低減することにつながります。そのため自動車から発生するASRをできるだけ正確に把握することを目的として、大型トラックから小型トラックまで、解体調査を継続して行っています。なお、本年6月には大型車ドア単体の解体調査を実施しました。

解体調査では、ASR発生量の他、部品の取り外し易さ、構成材料の分別し易さ等についても調査し、その結果を設計開発に反映することで、「リサイクルし易い車作り」につなげています。

#### ■解体作業風景







従業員や社会との関わりを通じて企業の社会的責任を果たすとともに、地域環境や社会的な要請に貢献しています。

# 1 従業員との関わり

## ● コンプライアンス

日産ディーゼルは、ステークホルダーの方々との間に確固たる信頼関係を構築していくため、経営の透明性を確保し、コンプライアンスと適正な監査を推進していくことが重要だと考えています。

コンプライアンスに関しましては、取締役社長を委員長とするコンプライアンス委員会を設置し、法律の改正動向に対応したコンプライアンス・マニュアルの策定や、グループ企業の従業員を対象とした教育などに取り組んでおります。

また、一般従業員の意見や相談に対応するため、イーザー・ボイス制度（コンプライアンスに関わる相談制度）を導入しています。

なお、当社におきましては内部統制機能の強化を目的として、2004年6月に内部監査室を設置しました。内部監査室は、一般の業務執行組織から独立した取締役社長直轄組織として位置付けており、業務執行について、適法性、妥当性を客観的な観点から監査しています。

## ● 人事制度

日産ディーゼルでは、時代のニーズに適応した人事制度の改革を積極的に推進しています。具体的には、2004年に評価・昇格・賃金等の決定要素として、従来の年功的部分を全廃し、個々人の成果や実績がよりフレキシブルに処遇に反映できる賃金体系に移行しました。

また、この一連の人事制度のベースには目標管理を有効的に機能させることと、評価の透明性を高めることがあり、それにより、モチベーションの向上と人材育成にもつなげています。

## ● 安全衛生

日産ディーゼルでは以下の基本方針に則り従業員の安全衛生に取り組んでいます。

### [全社安全衛生管理基本方針]

- ・労働災害ゼロをめざし、安全・品質・生産の諸活動を渾然一体に推進する。
- ・従業員一人ひとりの安全と健康が継続して確保できるよう、設備・環境・作業方法などの改善と教育訓練を進め、快適で活みなぎる職場をめざす。
- ・安全の基本を「しっかり・しつこく・くりかえし」守り、守らせる。

### 2003年度重点活動

- ① 労働安全の確保（不安全行動災害の防止）  
「安全監査」により、職場の安全管理水準の向上を図る。  
「安全人認定制度」の推進により、安全人の育成を図る。  
「作業観察指導」を強化し、工程変更者等の安全を確保する。  
「異常処理4原則」の徹底により、異常時の不安全行動を防止する。
- ② 防火防災の確保  
毎月指定日を防災点検日とし、設備の経年劣化等による重大火災事故の撲滅を図る。
- ③ 交通安全  
社内のパソコン掲示板に交通安全啓蒙の情報を定期的に掲載し、安全意識の高揚と交通事故の低減を図る。
- ④ 健康づくり  
定期健康診断での二次健診対象者全員に個別指導を行なう。
- ⑤ 作業環境改善  
暑熱対策や作業姿勢の改善を重点に、職場作業環境の向上を図る。



## 2 社会との関わり

### ● 近隣清掃の実施

日産ディーゼルでは、地域社会に貢献するという観点から上尾市主催のクリーン上尾運動に毎年参加しています。昨年は悪天候の中、従業員の家族も含め100余名が参加し、2トン積みトラック約1台分のゴミを回収しました。

またその他にも、自主活動として定期的に工場周辺の清掃を行っています。



### ● 交通指導隊の活動

日産ディーゼルでは、ボランティアの交通指導隊を組織し、近隣の小学校に通う学童の安全を守っています。

この交通指導隊は、日産ディーゼルおよび関係会社の従業員で構成され、30年近くにわたり子供達の成長を見守り続けてきました。今後もより一層地域社会への貢献に努めていきます。



### ● 環境に優しい通勤バス

日産ディーゼルでは、朝夕の従業員の通勤に環境に優しいCNGバスを使用しています。



### ● 省エネ講習会の実施

日産ディーゼルでは、お客様のご要望に基づき、省エネ運転に関する講習会を実施しています。2003年度の開催実績は繰り返し受講を希望されるお客様がおられることもあり121回を数え、ご参加いただいた方々の人数は延べ4106名になります。



### ● 環境イベントへの出展

日産ディーゼルでは、各地域で開催される低公害車フェア等への参加を積極的に行っております。キャパシターハイブリッド車、CNG(圧縮天然ガス)車を中心として、2003年度は62イベントに出展しました。



### ● 災害復旧支援活動

日産ディーゼルは、当社に部品を納入されているサプライヤーが集中豪雨による水害で罹災された際、当社従業員を多数現地に派遣し、同社の工場ならびに従業員の方々の家屋復旧を支援しました。

報告書の対象期間  
および次回発行予定

本報告書は、2003年4月より2004年3月までの日産ディーゼルの環境保全について記載しております。また、発行が10月のため一部2004年4月以降の活動も記述しています。次回発行は2005年夏頃の予定です。



Eco-Friendly

トラックの車体をイメージし、ブルーは  
きれいな空(空気)や水、グリーンは大地  
や木々、まるいレッドは、それらの快適  
な環境を支えるタイヤをシンボル化した  
ものです。

シンプルで親しみやすいビジュアルとし  
て、手書きの暖かみのある形にしました。  
これらを総合することにより、日産ディ  
ーゼルの環境保全への取り組みを表現し  
ています。

 **日産ディーゼル**

発行 2004年10月



再生紙(古紙配合率100%)・大豆油型印刷インキを使用しています。

発行部署(お問い合わせ先)  
日産ディーゼル工業株式会社  
生産・技術企画部 環境エネルギーグループ  
TEL : 048-781-6676  
FAX : 048-781-1757  
広報室  
TEL : 048-726-7601  
FAX : 048-726-7629  
ホームページアドレス  
<http://www.nissandiesel.co.jp>