



Honda Environmental
Annual Report 2000

2000
ホンダ環境年次レポート





本レポートは、1999年度（1999年4月～2000年3月）における国内の環境取り組み実績を中心に、
ホンダ独自のガイドラインに基づいてまとめてあります。
なお、本年度版では、海外主要生産事業所における環境データと活動事例を記載しています。



目次

ごあいさつ	4
環境方針	6
1.基本理念	6
2.企業活動に関する環境影響の把握と取り組み方針	7
体制と役割	10
1999年度実績と2000年度計画	12
環境マネジメント	14
1.環境教育	14
2.環境コミュニケーション	15
3.環境会計	16
4.環境リスクマネジメント	17
5.環境監査	17
6.LCAの推進	18
1999年度の環境保全活動実績	20
1.商品領域	20
四輪車	
二輪車	
汎用製品	
次世代型環境対応技術の研究開発	
2.購買・生産領域	30
1 グリーン購買の推進	
2 グリーンファクトリーの推進	
3.物流領域	34
1 グリーンロジスティクスの推進	
2 包装資材の削減	
4.販売・サービス領域	36
1 グリーンディーラーの推進	
5.廃棄・リサイクル領域	38
1 部品回収及び再生・再利用の拡大	
2 使用済み自動車の解体処理支援技術	
3 リサイクル実効率の検証	
6.管理領域	40
1 グリーンオフィスの推進	
2 グリーン購入の推進	
3 社有車への低公害車導入	
社会活動	41
1 グリーンルネッサンス活動	
2 NGO、環境関連基金への支援	
3 地域との共生活動	
4 低公害車フェア等への協力	
環境関連の受賞	43
関連データ	44
1.製品環境データ	
2.各事業所データ	
3.その他関連データ	
各領域責任者	52
海外主要生産事業所における環境データと活動事例	53
1.米州	
2.欧州	
3.アジア・大洋州	
用語集	67
アンケート	69
会社概要	71

ごあいさつ



21世紀への変革段階に入った昨年、企業の生き残りをかけた合従連衡が進み、自動車産業の世界地図は大きく塗り替えられました。これは、個々の企業が補完と規模効果を追求しただけでなく、将来に向けた環境技術開発への対応でもありました。

言い換えると、今や環境課題への対応は企業の将来を左右する重要なファクターとして位置づけられたことを意味します。

このような社会変化の中、Hondaは早くから環境課題の重要性を認識し、環境技術の開発に取り組んでまいりました。独自の開発から生まれた優れた環境技術は、Hondaの商品を通じて地域や地球環境に寄与するだけでなく、広く社外にも供与し効果を拡大することが、企業の使命と認識し活動してまいりました。今後も、Hondaは、企業活動全領域にわたって「環境課題は技術と率先行動で解決する」を基本に、21世紀に向かって目標を掲げ、積極的に技術開発に取り組み、社会から存在を期待される企業を目指してまいります。

本レポートは、昨年の環境関連活動の実績をまとめ、皆様にご報告することを目的に発行するものです。

皆様におかれましては、是非ご一読いただき、忌憚の無いご意見をいただければ幸いです。

2000年8月
代表取締役社長

吉野浩行



ホンダは企業活動全体が、環境に及ぼす影響を企業課題として強く認識し、製品のライフサイクル全領域での環境負荷削減に、取り組んでいます。

1999年度は、商品領域では、低排出ガス自動車の拡大、生産領域では廃棄物埋立処分のゼロ化、購買領域では、お取引先へのISO14001取得支援の拡大、物流領域では物流会社でのISO14001取得などのグリーンロジスティクスの推進、販売・サービス領域では、販売会社やサービス拠点でのISO14001取得とグリーンディーラー認定制度の運用開始、リサイクル領域では国内拠点での使用済み自動車のリサイクル実効率の検証、管理領域では本社青山ビルのISO14001取得など全領域で計画どおり取り組みました。

今後は、さらに各領域での取り組みを進めるとともに、製品のライフサイクルでの環境負荷評価システム(LCA)の導入に取り組んでまいります。

当環境年次レポートには、上記の国内における環境取り組みに加えて、世界各地の主要生産事業所の環境データを記載するとともに、海外主要事業所の取り組み事例をご紹介します。これは、世界各地で企業活動を展開するホンダが、世界規模での環境負荷を認識し、その削減に取り組んでいることを、ご理解いただくためのもので、今後さらに充実を図っていきたくと考えております。

皆様におかれましては、ご一読いただき、ご理解を深めていただくとともに、率直なご意見、ご評価を賜り、さらに目的にかなった内容とすべく、継続してレベルアップを図ってまいりますので、よろしくお願い申し上げます。

2000年8月
環境担当役員
代表取締役専務

萩野道義

1 基本理念

ホンダは、創業時から企業活動の基本としてきた「人間尊重」の理念を、環境保全活動においても考え方の原点としてきました。1980年代半ばより、地球上でさまざまな地球環境問題が顕在化し、世界的な対応が求められるようになりましたが、ホンダはこうした問題が発生する以前の、いわゆる公害問題の時代から、この理念のもとで環境課題の一つひとつに取り組みを展開してきました。そして、1992年には、その目標や方向性を明文化した「ホンダ環境宣言」を発表。以来、ホンダはこの「宣言」のもと、環境保全活動を企業活動の重要テーマの一つと位置づけ、さまざまな取り組みを展開しています。

また、ホンダでは環境保全活動を推進していく上で、以下のような企業姿勢で取り組みを展開していくことを基本としています。

環境保全活動の世界展開

ホンダは、世界市場を「米州」「欧州」「アジア・大洋州」「日本」の4地域に分け、各地域のニーズにあった商品を、各地域の人々の手により開発・生産・販売する体制づくりを進めてきました。環境保全活動を進めるにあたって、それぞれの地域の社会、文化特性に配慮しながら、地域社会との共生を目指した取り組みを展開しています(53頁「海外主要生産事業所における環境データと活動事例」参照)。また、現在、実用レベルで世界最高水準となる低排出ガス車「HONDA LEV」を、各地域の法規制の厳しさに関係なく世界中に供給するなど、環境適合性の高い商品の自主的な世界展開も積極的に推進しています。

環境保全に関わる技術提携・供与

ホンダは、これからも自主独立の立場を維持し、敏速で効率のよい企業活動を展開してまいります。開発した優れた環境技術を、世の中で幅広く活用していただくために、自社商品のみならず、製品のOEM供給、技術提携なども行っています。例えば、汎用エンジンや二輪車技術、四輪製品分野におけるHONDA LEV車などを他社に供与しています。さらに今後環境性能に優れたV6エンジンの供与も計画されています。

ホンダ環境宣言

地球環境の保全を重要課題とする社会の責任ある一員として、ホンダは、すべての企業活動を通じて、人の健康の維持と地球環境の保全に積極的に寄与し、その行動において先進性を維持することを目標として、その達成に努めます。

以下に、私たちの日々の活動にあたって従うべきガイドラインを示します。

1. 私たちは、商品の研究、開発、生産、販売、サービス、廃棄というライフサイクルの各段階において、材料のリサイクルと、資源、エネルギーの節約に努めます。
2. 私たちは、商品のライフサイクルの各段階で発生する廃棄物、汚染物質の最少化と適切な処理に努めます。
3. 私たちは、企業の一員として、また社会の一員として、人の健康の維持と地球環境の保全に努力することが重要であると認識し、積極的に行動することに努めます。
4. 私たちは、事業所の活動が、それぞれの地域の人たちの健康と環境や社会に対し及ぼす影響について認識し、社会から高い評価をいただけるように努めます。

1992年6月制定・発表

2

企業活動に関する環境影響の把握と取り組み方針

ホンダは、すべての企業活動及び商品の使用に伴う環境負荷削減への責務を自覚し、環境保全活動に取り組んでいます。そのためにはまず、企業活動及び商品の使用が地球環境に及ぼす影響を考慮し、各テーマごとに対策の方向性と目標を設定して取り組みを進める必要があります。

こうした認識から、ホンダではライフサイクルアセスメント(LCA)の考え方にに基づき、現段階で認識可能な環境影響を整理、分析した上で、それぞれの課題解決に向けて具体的な取り組み方針を定めています。

領域	アウトプット	環境影響	主要取り組み
商品	CO ₂ 排出ガス 音	地球温暖化	排出ガスのクリーン化 燃費の向上 リサイクル性の向上
購買・生産	CO ₂ 廃棄物 排水 排出ガス 音 化学物質	資源枯渇 大気汚染	グリーン購買の推進 グリーンファクトリーの推進
物流	CO ₂ 廃棄物	廃棄物	グリーンロジスティクスの推進
販売・サービス	交換部品 フロン 廃棄物	オゾン層破壊 水質汚濁	グリーンディーラーの推進
廃棄・リサイクル	使用済み製品	土壌汚染	部品回収・再利用の拡大 使用済み製品の適正処理・ リサイクルへ向けた技術支援
管理	CO ₂ 廃棄物	騒音	グリーンオフィスの推進

1 主な環境課題と取り組みの方向性

地球温暖化防止

1998年6月、COP3(地球温暖化防止京都会議)で定められた温室効果ガス削減目標の実現に向け、政府がまとめた「地球温暖化防止大綱」のもと、省エネ法の改正(99年4月施行)が行われ、トップランナー方式で目標が示されたガソリン乗用車は、2010年度までに22.8%の燃費向上(95年比)が求められることになりました。

ホンダでは、商品の燃費改善を優先課題の一つと位置づけ、国の規制を前倒した自主目標を設定し、取り組みを推進しています。99年11月には、量産ガソリン車として世界最高燃費となる35km/ℓ(10・15モード)の燃費性能を達成したパーソナルハイブリッドカー・インサイトを発売しました。

また、ホンダでは、「生産」「物流」「販売・サービス」などすべての領域を通じて省エネルギー・省資源化に努め、企業活動全般にわたってCO₂の発生抑制に努めています。

大気汚染防止

平成4年施行の自動車NO_x法及び、同法に基づく特定地域における総量削減基本方針により、特定地域においては、平成12年までにNO_x(二酸化窒素)に関わる大気環境基準をおおむね達成することが規定されていますが、大都市地域を中心に達成が困難な状況にあります。こうした状況のもと、国は新たに平成12年排出ガス規制を制定、さらにディーゼル車に対しては規制の前倒しと強化を検討中ですが、現状では、自動車単体での排出ガス対策は進んでいるものの、台数の増加等により、NO_x(窒素酸化物)の総量は依然として横這い状況にあります。

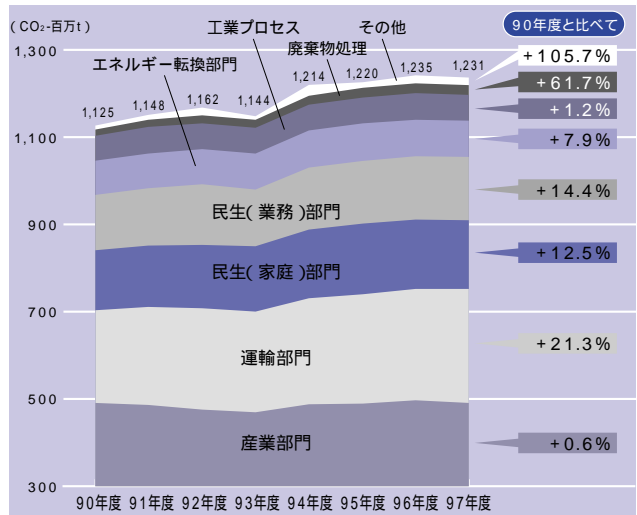
ホンダでは、まず現在最も普及しており、かつ規制の厳しいガソリン車のクリーン化を推進することで、NO_x総量の削減に取り組んでいます。

資源枯渇への対応

自動車産業は、製造段階では生産エネルギーと生産資源として、使用段階では燃料として、廃棄段階では再生資源として、「資源」と関わりがあります。使用される化石燃料や鉱物資源などは有限であるため、消費の抑制が求められています。また、廃棄段階においては再利用のための再資源化が求められています。

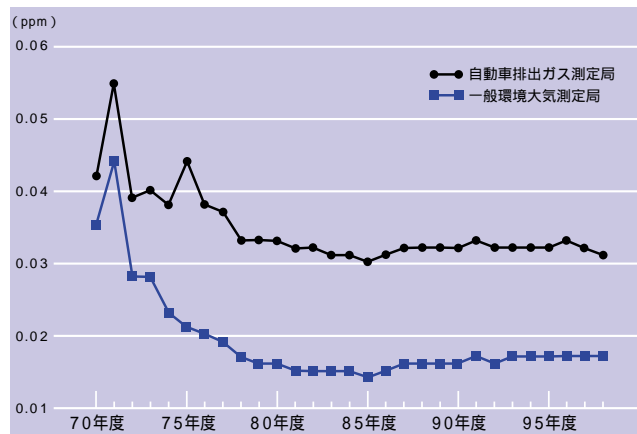
ホンダでは、使用段階への対応として燃費の改善、代替エネルギー車の開発等に取り組むとともに、生産段階では、さまざまな取り組みにより省エネルギー・省資源化を推進、廃棄段階においても再資源化に努めるなど、各領域ごとに取り組みを展開しています。

日本のCO₂排出量の推移(90~97年)



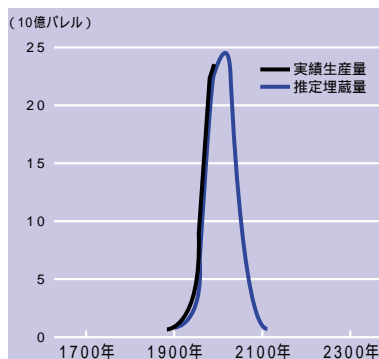
資料：環境白書(平成12年度版)

二酸化窒素濃度の年平均値



資料：環境白書(平成12年度版)

世界の石油生産量と推定埋蔵量



資料：地球白書1999-2000(ダイヤモンド社)

鉱物種類	可能採掘年数
鉄	233年
アルミ	252年
銅	62年
亜鉛	48年
鉛	47年
スズ	59年

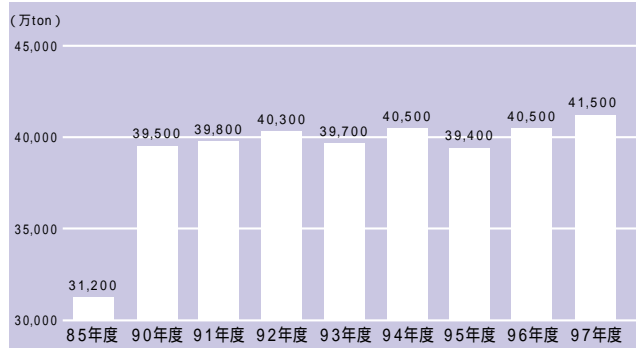
資料：世界資源研究所(WRI)

廃棄物問題への対応

廃棄物の増加傾向が続くため、1999年9月、「最終処分量を平成22年までに平成8年度の半分に削減する」という減量化の目標数値が、政府により発表されました。

ホンダでは、廃棄物の発生抑制、減容化及びリサイクルの推進に努め、生産事業所における廃棄物埋立処分のゼロ化を推進しています。また、使用済み商品が最終処分される段階での環境負荷低減に向けて、リサイクル性の向上や、鉛などの環境負荷物質の使用削減にも取り組んでいます。

産業廃棄物の排出量の推移



資料：産業廃棄物排出・処理状況調査(平成9年度実績)

ダイオキシン対策基本方針(ダイオキシン対策関係閣僚決定)に基づき、政府が2010年度を目標年度として設定した「廃棄物の減量化の目標量(平成11年9月政府決定)」における96年度排出量と同様の算出条件により算出。

2 具体的な達成目標

ホンダでは、環境保全活動をより効果的に推進し、着実に成果を挙げていくために、独自の目標を設定し、取り組みを展開しています。1999年9月には四輪車、二輪車、汎用製品における燃費向上、排出ガスのクリーン化における具体的な目標数値を発表しました。

燃費向上と排出ガスのクリーン化

四輪車

- 2005年までに、平成22年新燃費基準値をすべての重量カテゴリーで達成
- 2005年までに、平均燃費を約25%向上(1995年比) 1
- 2002年までに、平成12年排出ガス規制値を50%以上下回るクリーン性能を全車達成
- 2005年までに、新車のHC、NOxの総排出量を約75%削減(1995年比) 1

二輪車

- 2005年までに、平均燃費を約30%向上(1995年比)
- 2005年までに、新車のHCの排出量を約1/3に削減(1995年比)

汎用製品

- 2005年までに、平均燃費を約30%向上(1995年比)
- 2005年までに、HC、NOxの平均排出量を約30%削減(1995年比)

1 日本における目標

1998年度以前に発表の目標値

新型車のリサイクル可能率

四輪車

2000年以降、90%以上

二輪車

90%以上(すでに達成済み)

新型車の鉛使用量の削減

四輪車

- 2000年未までに、1/2以下(1996年比)
- 2003年未までに、1/3以下(1996年比)

二輪車

1996年の使用量以下

生産領域での省エネルギー・廃棄物削減

- 2001年までに、エネルギー原単位15%削減(1990年比)
- 2001年までに、廃棄物埋立処分「ゼロ化」達成

体制と役割

ホンダでは、環境保全活動の方向性を定めた「ホンダ環境宣言」を具現化していくために、段階的に環境対応組織の整備・拡大を図ってきました。

この章では、環境保全活動に関わるホンダの組織体制と役割、意志決定の流れなどについて紹介します。

1 方針

ホンダにおける環境取り組み計画は、経営会議で定められた中期方針に基づいて各実行部門により策定され、「環境会議」において審議・承認されます。その後、各実行部門が計画に沿って取り組みを推進し、その実績は「環境会議」にて審議・評価されます。その結果は、次の目標・計画に反映されるといふPDCAサイクル〔1〕に基づき、各地域では継続的な環境保全活動が推進されています。

また、世界にまたがる横断的テーマについては、「世界環境会議」へと報告され、中期方針に反映されています。

なお、1999年度より、世界環境会議を経営会議と同等の位置づけとし、環境領域においてより迅速な経営判断が可能な体制としました。

ホンダの活動の特徴は、計画や実行を専任スタッフが行うのではなく、各部門の社員一人ひとりが主体となって取り組んでいる点にあります。これは、「ホンダの社員全員が自分たちの仕事として積極的に環境課題に取り組んでいく」という考え方に基づくものです。

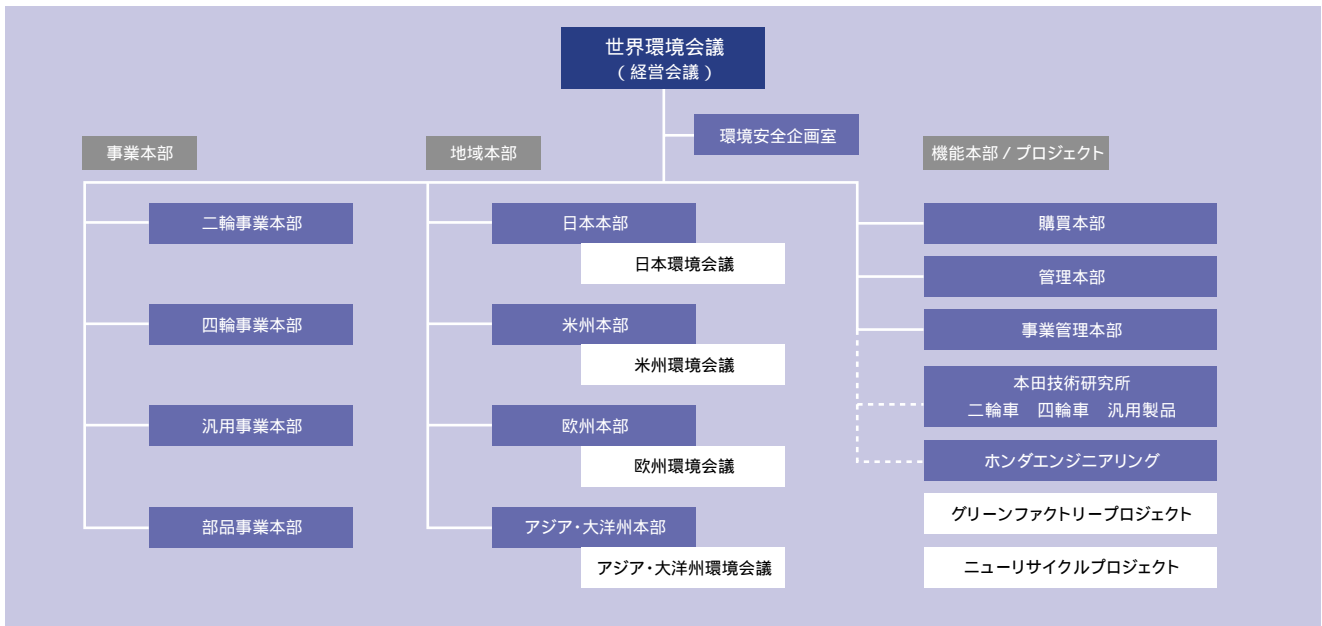
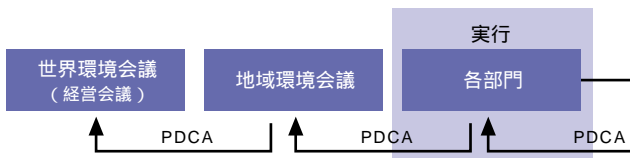
1 Plan, Do, Check, Actionの頭文字

2 体制

ホンダは1991年12月、環境対応で中心的な役割を果たす組織として、「環境会議」をまず日本に設置し、その後は米州、欧州、アジア・大洋州へと拡大してきました。また、95年3月には「世界環境会議」を設置し、全世界的な取り組み計画の策定と推進を行っています。

さらに、97年にはグリーンファクトリープロジェクト〔1〕、ニューリサイクルプロジェクト〔2〕を設置するなど、横断的なテーマを効率よく推進するための体制も整えています。

- 1 生産分野での循環型社会における新しい工場を目指す「グリーンファクトリー計画」を推進するプロジェクトで、省エネルギーや廃棄物削減等の施策を世界の工場へも展開する。
- 2 将来的に持続可能な資源循環利用を目指して、リサイクル設計技術、再生利用技術、回収処理システムなど製品のライフサイクル全体を見据えたリサイクル活動を展開する。



3 役割

世界環境会議

世界環境会議は、経営方針に基づき、世界レベルでの計画を審議、決定する会議の位置づけとし、方針の決定と実行展開の年次レビューなどを行っています。

日本環境会議

日本環境会議は、国内での環境保全活動の実行レベルを高めることを目的とし、各部門のPDCAの年次レビューと全体整合に基づく目標の設定、各部門の状況分析に基づく新たな方針の設定などを行うことで、製品のライフサイクル全領域での取り組みの継続的な維持・改善を図っています。

営業領域

二輪、四輪、汎用、部品の営業領域を中心として構成され、環境適合商品(低公害車等)の普及や使用済み製品の処理の適正化、部品のリサイクルなどの市場課題への対応を役割としています。

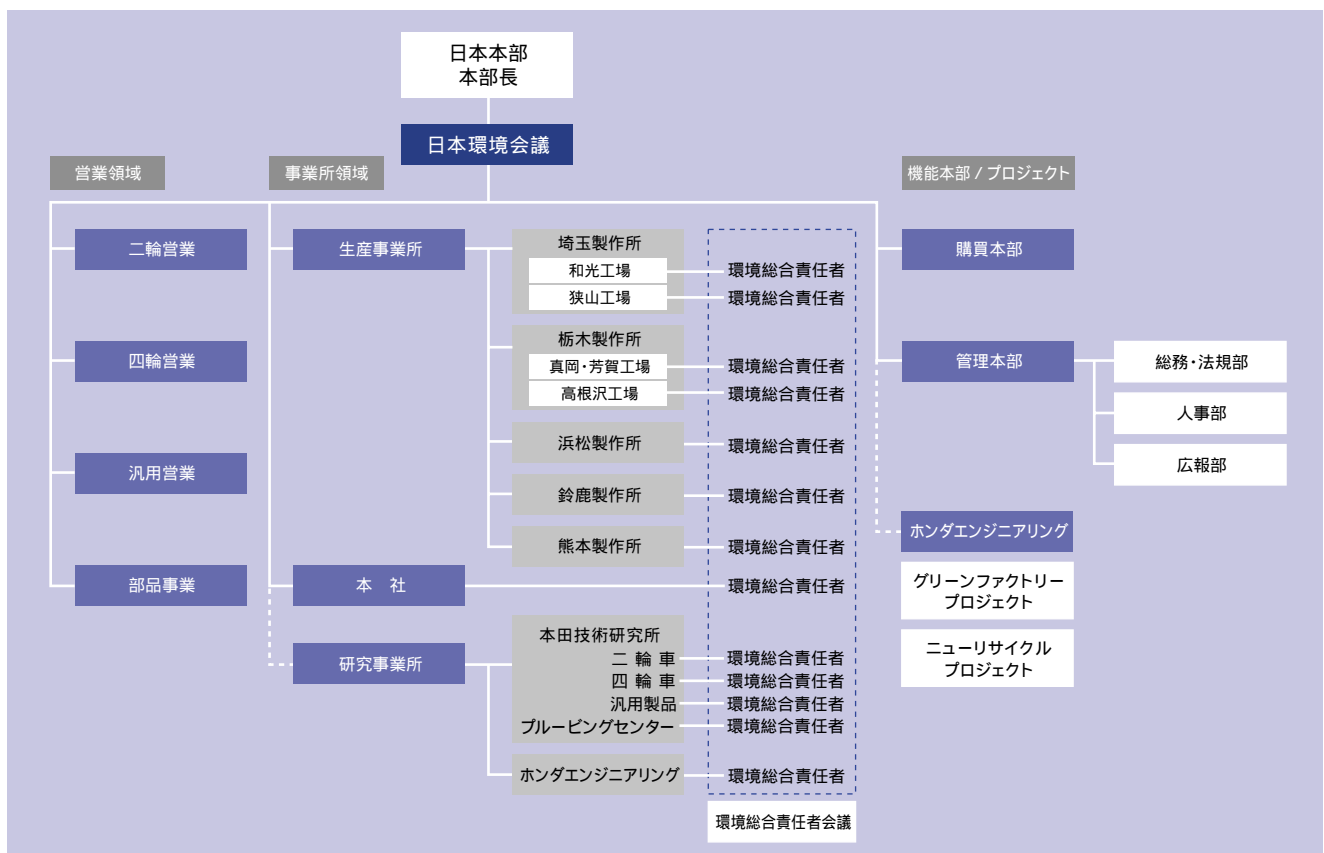
事業所領域

各事業所の組織化された実行部門から構成され、事業所における環境課題への対応を役割としています。また、環境総合責任者(1)は、環境総合責任者会議を通じて事業所領域における施策の立案、実行などを行います。なお、全体の企画推進は、グリーンファクトリープロジェクトが担当しています。

- 1 事業所の環境対応を総括し、事業所環境組織の運営に当たる。また、事業所の環境マネジメントシステムにおける管理責任者や、リサイクル法における事前評価会の評価委員長としての役割も担っている。

機能本部/プロジェクト

広報、環境教育及び社会活動全般に対する環境対応を役割としています。グリーン購入、低公害車の社内への率先導入などを推進する総務部門、従業員への環境教育を推進する人事部門、環境情報を社会に発信する広報部門、グリーン購入を推進する購買部門と横断的なテーマを推進する2つのプロジェクトから構成されます。



1999年度実績と2000年度計画

1999年度も前年度に引き続き製品のライフサイクルの各領域において高い目標に向かって施策に取り組みました。目標を達成した施策も、条件変動などで目標を達成できなかった施策もその結果を分析し、2000年度の目標と施策に反映し、さらなる環境負荷削減に向かって取り組んでまいります。

[商品領域]

取り組み方針	施策	1999年度目標	1999年度実績	2000年度目標
排出ガスのクリーン化	四輪車 HONDA LEVの拡大	20機種	20機種	今後、順次拡大
	二輪車 4ストローク化	2機種	2機種	
	汎用製品 規制先取り対応	2機種	2機種	
	代替エネルギー車の開発	天然ガス車の販売拡大	128台	
燃費の向上	新技術投入による効率向上	四輪車:区分別平均燃費向上	・3区分とも向上 ・世界最高燃費35km/lを達成したインサイトを発売	さらなる燃費向上
		二輪車:新型車燃費向上	60%向上:ジョルノ クレア 85%向上:ジョルカブ	
		汎用製品:新型製品燃費向上	10%向上:EB23/26、EM23/26、EX22	
リサイクル性の向上	リサイクル可能率向上	四輪車PP化拡大	アクセサリへのPP適用拡大	可能率の向上
		樹脂部品マーキングの拡大	四輪車:5g以上へのマーキング機種の拡大	

ポリプロピレン(Polypropylene)の略称

[購売・生産領域]

取り組み方針	施策	1999年度目標	1999年度実績	2000年度目標
グリーン購買の推進	お取引先への環境マネジメントシステムの導入	19社でのISO14001認証取得	18社でのISO14001認証取得	26社でのISO14001認証取得
グリーンファクトリーの推進	エネルギー効率向上	エネルギー消費原単位 13.75kℓ/億円	エネルギー消費原単位 14.39kℓ/億円	エネルギー消費原単位 13.49kℓ/億円
		CO ₂ 排出量 131,800C-トン	CO ₂ 排出量 135,700C-トン	CO ₂ 排出量 134,000C-トン
	廃棄物埋立処分「ゼロ化」	廃棄物社外処理量 1,243トン	廃棄物社外処理量 512トン	国内全生産工場にて廃棄物埋立処分「ゼロ化」達成

[物流領域]

取り組み方針	施策	1999年度目標	1999年度実績	2000年度目標
グリーンロジスティクスの推進	物流会社への環境マネジメントシステムの導入			主要4社のISO14001認証取得
	輸送効率の向上	CO ₂ 削減量300トン (施策による削減効果)	CO ₂ 削減量421トン (施策による削減効果)	CO ₂ 排出量13,914トン (四輪完成車輸送)

[販売・サービス領域]

取り組み方針	施策	1999年度目標	1999年度実績	2000年度目標	
グリーンディーラーの推進	四輪車	販売会社への環境マネジメントの導入	販売会社3社でのISO14001認証取得	販売会社3社でのISO14001認証取得	グリーンディーラー認定制度の運用拡大
		使用済み自動車の適正処理の推進	連結販売会社でのマニフェスト発行率100%	連結販売会社でのマニフェスト発行率98%	全販売会社でのマニフェスト発行率100%
	二輪車	使用済み二輪車及び廃棄部品等の適正処理の推進	モデル店での展開	モデル店での展開完了	全国展開
		ディストリビューター及び販売会社への環境マネジメントの導入			現地法人2社でのISO14001認証取得
	汎用製品	販売会社への環境保全活動推進			活動の拡大

[廃棄・リサイクル領域]

取り組み方針	施策	1999年度目標	1999年度実績	2000年度目標
部品回収・再利用の拡大	リ・マニファクチャリング・ビジネスの展開	対象を7品目94部番(種類)に拡大	5品目45部番(種類)	新規3品目上市推進
使用済み自動車の適正処理・リサイクルへ向けた技術支援	使用済み自動車の適正処理・リサイクルへ向けた技術開発	リサイクル実効率85%以上への支援と実施	リサイクル実効率の検証	リサイクル実効率85%以上への支援と実施

[管理領域]

取り組み方針	施策	1999年度目標	1999年度実績	2000年度目標
グリーンオフィスの推進	オフィスへの環境マネジメントシステムの導入	本社青山ビルでのISO14001認証取得	本社青山ビルでのISO14001認証取得	地区ビル(全国6箇所)でのISO14001認証取得
率先活動	社有車への低公害車導入	指定4車種9台導入	天然ガス自動車3台導入 電気自動車1台導入 ハイブリッド車15台導入	指定4車種12台導入

昨年度記載の49台は、9台の誤りでした。

(表中には、主な1999年度実績/2000年度計画を記載しています。)

1 環境教育

1 階層別環境教育

ホンダでは、従業員それぞれが自分の立場を認識し、各々の業務の中で環境への取り組みを推進することを目指して、階層別の環境教育プログラムを導入しています。具体的には、新入社員研修、役職認定時の人材育成プログラムの一環として、研修カリキュラムの中に環境教育を織り込んでいます。新入社員に対しては、「ホンダの環境への取り組み姿勢を理解させ、各部門へ配属後、各々が業務の中で環境という視点を持って行動すること」を、役職認定者には、「マネジメントの観点から、それぞれの職場で環境への取り組みを展開させること」を目的としています。



新入社員研修テキスト

2 環境マネジメントシステムに基づいた環境教育

各事業所では、環境マネジメントシステムのもと、教育・訓練の実行計画を立て、一般従業員教育、特定作業従事者教育、内部環境監査員教育等を定期的実施しています。

2

環境コミュニケーション

ホンダでは、環境マネジメントの一環としてお客様、事業所周辺地域の皆様など、企業活動に関わる多くの方々とのコミュニケーション活動を積極的に展開しています。また、各種媒体やインターネットなどを通じて、さまざまな環境情報を幅広く社会に向けて発信しています。

1 コミュニケーション窓口の設置

ホンダでは、環境マネジメントシステムのもと、地域住民の皆様とのコミュニケーション窓口を設け、ご意見、ご希望に対応しています。

2 媒体やイベント等を通じた環境情報発信

ホンダでは、企業活動に関わる環境情報を以下のような方法により公開しています。

環境年次レポート(環境年次報告)
ホンダエコロジー(環境保全活動の解説)
ホンダホームページ(上記2点を含めた各種環境情報の公開)
その他環境関連冊子の発行
環境展の開催
ホンダ・ファンファンラボ(ツインリンクもてぎ施設内での環境関連展示)
低公害車フェア等への協力 (各省庁・自治体、法人等の主催するイベント等に積極的に参加)
新型車/新技術発表会
商品広告/商品カタログ



ホンダエコロジー



ホンダ・ファンファンラボ

3 従業員及びその家族への啓発活動

ホンダは1999年6月、従業員及びその家族への環境啓発活動の一環として、家庭での環境保全活動のヒントをまとめた「環境ハンドブック」と、家庭生活に関わるCO₂排出量を把握するための「環境家計簿」を作成し、従業員全員に配布しました。これらの冊子は希望のあったお取引先、講演会、自治体イベント等でも配布しています。

また、これらの冊子を活用し、家庭での環境負荷低減に取り組む従業員家族を「チャレンジ家族」とし、CO₂排出量の把握と分析を進めてもらうと同時に、啓発媒体や環境グッズを配布するなどの支援活動も行っています。99年度中には、355世帯の家族がこの取り組みに参加しました。



環境ハンドブック



環境家計簿



チャレンジ家族取り組み風景

3 環境会計

ホンダでは、下記の目的のもと、環境会計の導入に取り組んでいます。

- 1) 「環境対応」に関する経営判断のツールとして活用
- 2) 企業評価指標として、社会への情報開示

1999年度の環境保全コスト及びその効果は表に示すとおりです。

なお、今年度は、環境保全コストの公表及びその効果として、生産領域における主な環境負荷の削減量を公表します。金額ベースの効果については、効果として把握する項目やその算出方法など、導入に際し、関係部門との十分な検討・調整が必要なため、今回は公表しません。

環境保全コスト及びその効果

(単位：百万円)

分類		新規投資	費用	効果
事業エリア内コスト	公害防止コスト	483	2,009	CO ₂ 排出量135,700C-トン 前年度比2,000 C-トン削減 廃棄物社外処理量512トン 前年度比1,010トン削減
	地球環境保全コスト	2,397	1,040	
	資源循環コスト	483	1,462	
上・下流コスト	125	804		
管理活動コスト	25	1,239		
研究開発コスト	9,260	82,700		
社会活動コスト	9	286		
環境損傷コスト	0	0		
その他環境保全に関連するコスト	0	4		

(自社算出基準による)

注1) 今回の集計範囲は、以下のとおりです。

- 集計対象とする会社
本田技研工業株式会社、株式会社本田技術研究所、ホンダエンジニアリング株式会社
- 集計対象とする領域
製品のライフサイクル全領域

注2) 公表した数値には、推計により把握した部分、差額集計が困難なため全額集計とした部分を含みます。

注3) 集計にあたっては、下記資料を参考としました。

環境会計システムの確立に向けて(2000年報告) 平成12年3月 環境庁

4

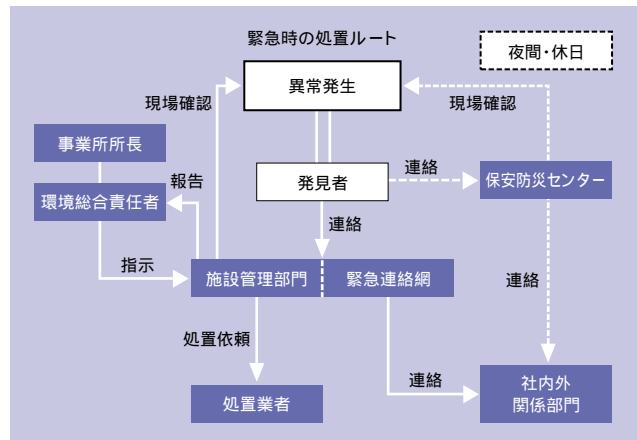
環境リスクマネジメント

1 製品リコールへの対応

製品リコールに関しては、弊社品質委員会規程(HQS)に従って対応しています。1999年度中には、環境に関わる製品リコールはありませんでした。

2 法令の遵守・緊急事故への対応

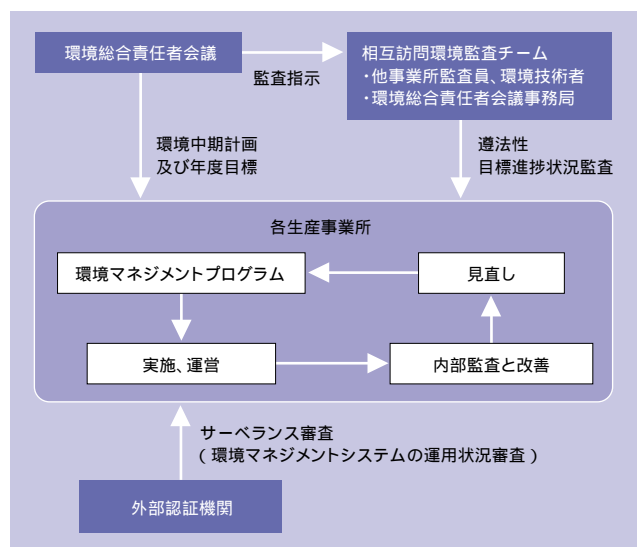
生産事業所では、ISO14001のマネジメントシステム規格に基づいて、継続的な環境改善活動を推進するとともに、各環境側面に関して国や地域の規制値より厳しい自主基準値を設け、その遵守に努めています。環境汚染を引き起こす恐れのある事故や緊急事態に関しては、事業所及びそれぞれの部門において処置手順を明確にして、汚染の防止や緩和に努めています。日常の活動としては、定期的な緊急事態の訓練を行い、処置手順の習熟、改善を行っています。1999年度は、法令違反、緊急事故の発生はありませんでしたが、市役所等を経由して、臭気と騒音に関する苦情が一件ずつありました。これらの苦情は、匿名のため本人への確認はできませんでしたが、迅速に対応し、苦情の寄せられた市役所等へ、その対応内容を報告しました。



5

環境監査

生産事業所における環境保全活動は、環境総合責任者会議にて決定される環境中期計画と年度目標をもとにした環境マネジメントプログラムに沿って進められています。それらの活動に対し、環境マネジメントシステムが適切に運用され、継続的に改善が図られているかを確認するため、各事業所では、内部環境監査並びに、外部認証機関によるサーベランス審査が行われています。1999年度には、内部環境監査では397件の軽微な指摘やアドバイス項目、サーベランス審査では7件の観察事項及び2件のアドバイス項目がありました。また、環境総合責任者会議より指示を受けた他事業所の技術者や監査員が監査を行う「相互訪問環境監査」により、遵法性や全社方針に基づいた事業所目標の進捗状況の確認も行っています。



6 LCAの推進

ホンダでは、1997年に「LCA検討委員会」を設置し、LCAを製品の一生(原料採掘から廃棄・リサイクルまで)にわたる環境負荷を客観的、定量的に分析、解析するツールとして導入することを検討しています。

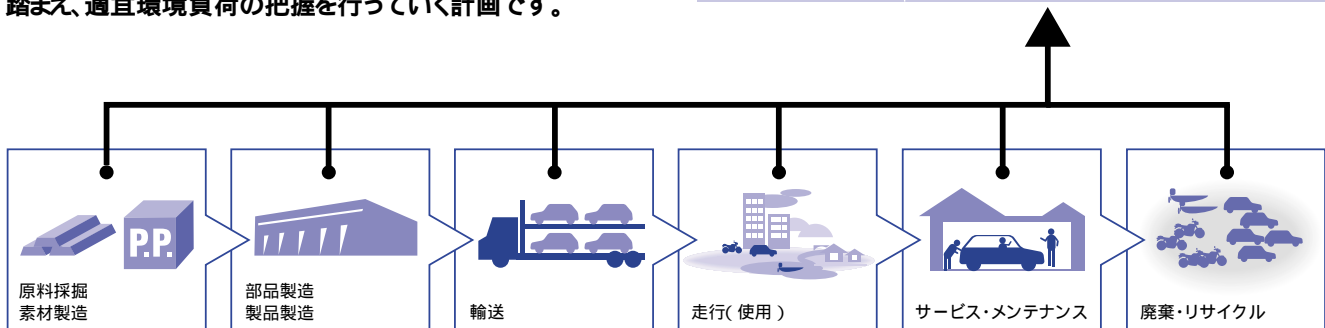
1 環境影響評価と対応

はじめに、原料採掘から廃棄・リサイクルまでのライフサイクル各段階における環境影響評価を行うために、主要管理項目を設定しました。

例えば、資源枯渇と地球温暖化に影響する項目として、材料使用量、エネルギー使用量、廃棄リサイクル量、CO₂排出量などを把握、LCAに基づき導き出された数値データをもとに、ライフサイクルのすべての段階を通し評価を行い、適切な対策を実行することで環境へのインパクトの最少化を図ります。その他の項目についても、今後LCAに関する社会の動向を踏まえ、適宜環境負荷の把握を行っていく計画です。

主要管理項目

環境負荷項目	把握する項目
資源枯渇	材料使用量
	エネルギー使用量
	廃棄物量 / 素材リサイクル量
地球温暖化	CO ₂ 排出量
オゾン層破壊	対象物質排出量
酸性雨	対象物質排出量
大気汚染	対象物質排出量
水質汚染	対象物質排出量
生態系への影響	化学物質の使用量 / 排出量



2 試行事例

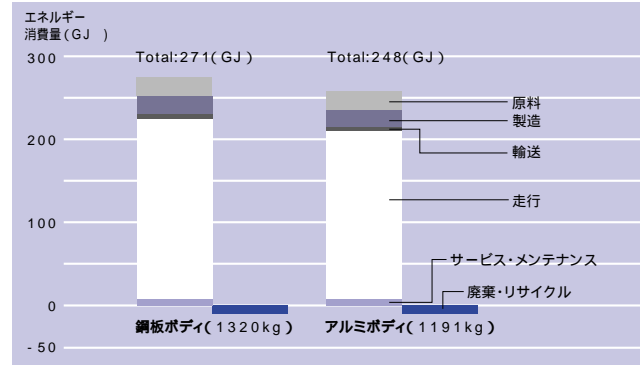
四輪車及び二輪車の部品に対するLCA(部分LCA)評価を、1998年度実績データにより行いました。

その結果、四輪車ボディのアルミ化については、軽量化が燃費を向上させ、走行段階の消費エネルギー削減効果が高いことがわかりました。

また、二輪車のフレームを従来機種で使用している鋼管からアルミダイキャストリサイクル材に変更することで、製造段階で使用されるエネルギーが57%削減されるとのデータが得られました。さらにリサイクル材の使用は、新塊からの製造に比べ1/7のエネルギーで製造されることもわかりました。

事例1 四輪車

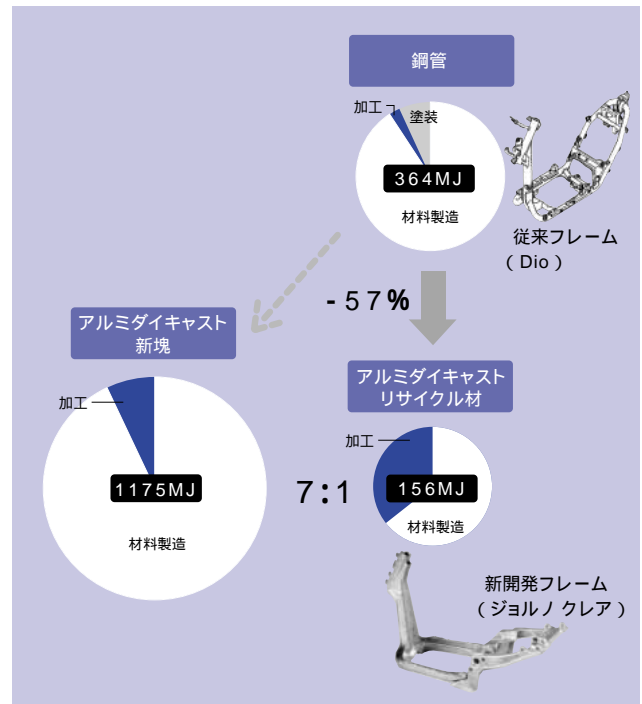
四輪鋼板ボディとアルミボディにおけるライフサイクルエネルギー消費量比較



Giga Joule(ギガジュール=10⁹ジュール)

事例2 二輪車

鋼管フレームとアルミダイキャストフレームにおける製造エネルギー消費比較



Mega Joule(メガジュール=10⁶ジュール)

1 商品領域

四輪車

1. 排出ガス

ホンダは、クルマの中で最も普及しているガソリン車のクリーン化を重要な課題であると考え、排出ガス中に含まれる一酸化炭素(CO)、炭化水素(HC)、窒素酸化物(NOx)の低減に取り組んでいます。これらの技術を集約した低公害車「HONDA LEV〔1〕」を、1997年にまずシビックフェリオLEV、パートナー1.6LEVとして発売、その後は継続的に適用機種を拡大しています。99年4月にHONDA LEVとして発売したS2000は、平成12年排出ガス規制〔2〕を最初にクリアするとともに、さら

にその1/2レベル(2000年4月から導入された「低排出ガス車認定制度」の「優」レベル)を実現しています。

- 1 HONDA Low Emission Vehicleの略で、ホンダが開発したLEV仕様エンジン搭載車の総称
- 2 平成12年10月1日より施行される国内新排出ガス規制で、CO、HC、NOxを現行規制値よりそれぞれ約70%の削減を義務づけている。

1. 排出ガス性能の向上

ホンダでは、HONDA LEVの適用機種の幅を広げるだけでなく、さまざまな改良を加えて排出ガス性能の一層の向上を図っています。

1999年11月発売のパーソナルハイブリッドカー・インサイトでは、驚異的な低燃費を実現しながら、新開発のリーンバーン対応NOx吸着型キャタライザー、エキゾーストマニホルダー体型アルミシリンダーヘッドなどの採用により、平成12年排出ガス規制値を大幅に下回る排出ガス性能を実現しました。また、全タイプをHONDA LEVとしたアヴァンシアでは、ホンダの持つ高度な燃焼コントロール技術をベースに、エアアシストシステムや、浄化性能を高めた600セルキャタライザーの採用などにより、排出ガスのクリーン化を実現しています。

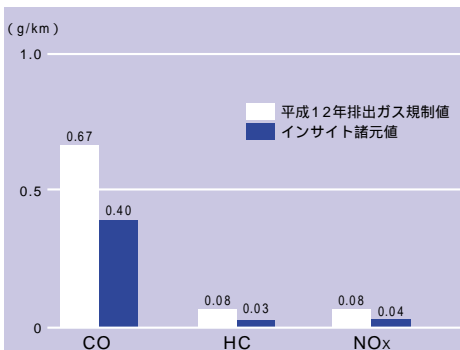
運輸省は2000年4月より、低排出ガス車の普及のために新たに「低排出ガス車認定制度〔3〕」を導入しましたが、ホンダは先進の環境対応技術をいち早く市場へ投入した結果、S2000で「優」レベルを実現。99年度発売の他の7機種でも、制度化に先駆けて同様のレベルを達成しています。

- 3 運輸省が低排出ガス車の普及を加速させるために設けた認定制度で、平成12年排出ガス規制値よりさらにHC、NOxの排出量を低減した車を3区分に分けて認定する。排出ガス規制値の25%低減レベルを「良」、50%低減レベルを「優」、75%低減レベルを「超」としている。

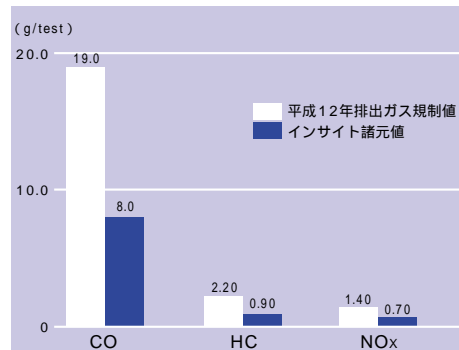
1999年度に販売され、2000年4月に「優-低排出ガス」の認定を取得した機種

S2000、ラグレイト、アヴァンシア、NSX、レジェンド、インサイト、オデッセイ、パートナー

インサイトにおける排出ガスのクリーン化



10・15モード

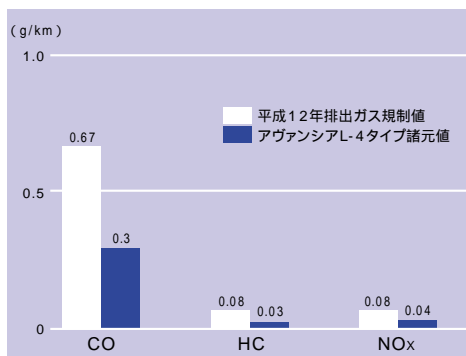


11モード

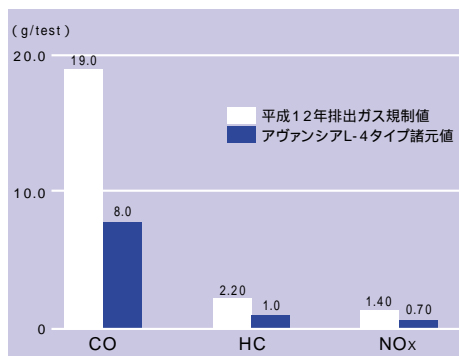


インサイト

アヴァンシアにおける排出ガスのクリーン化



10・15モード



11モード

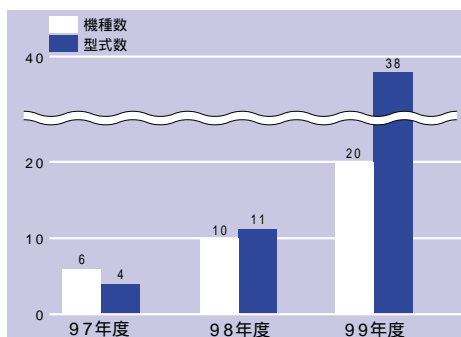


アヴァンシア

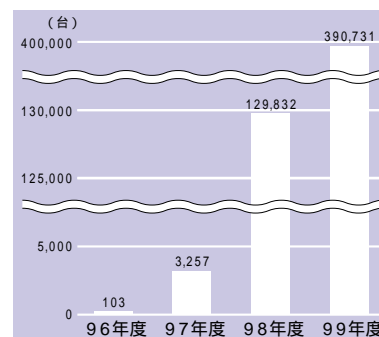
2. HONDA LEVの適合機種・型式 / 販売実績

1999年度には、HONDA LEVのラインナップを98年度の10機種11型式から20機種38型式に拡充しました。こうした取り組みと社会の環境意識の高まりにより、99年度のHONDA LEVの販売台数は390,731台で国内総販売台数の約55%に達しました。

HONDA LEVの機種数・型式数の推移



販売実績推移



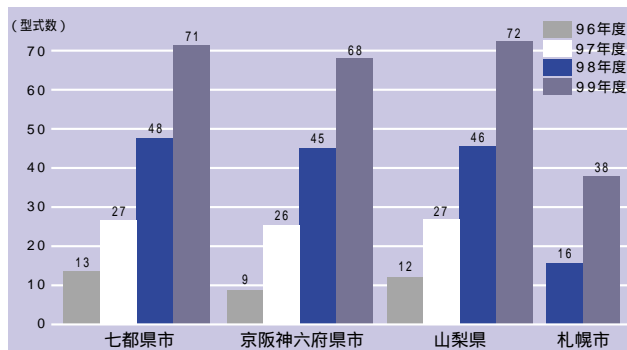
3. 低公害車指定制度(地方自治体)

低公害車普及の一環として、低公害車指定制度を導入している自治体があります。七都県市〔1〕では、指定車を導入した中小企業に低利な融資を斡旋するなどの優遇措置を取っていますが、1999年4月から指定指針を改正し、NOx等の排出ガス基準を環境庁技術指針レベルにまで強化するとともに、自動車から排出されるCO₂削減に向けて新たに燃料消費率に関わる基準も導入しました。この他にも京阪神六府県市〔2〕山梨県〔3〕札幌市〔4〕で同様の制度を導入していますが、HondaはLEV仕様車をはじめ多くの機種でこれらの指定基準をクリアしています。

1 東京都、埼玉県、千葉県、神奈川県、横浜市、川崎市、千葉市。99年4月の指定指針改正により、乗用車、軽自動車、車両総重量3.5トン以下のバス・トラックのHC、NOxについて、平成12年排出ガス規制値を25%「移行期低排出(TLEV)」、50%「低排出(LEV)」、75%「超低排出(ULEV)」下回る基準を設定。燃料消費率については、販売台数の多いガソリン乗用車について、「エネルギー使用の合理化に関する法律(省エネ法)」に定める2000年の燃費目標値を参考に、車両重量別の燃料消費率に関わる基準を設定し、2000年4月より採用。

- 2 京都府、大阪府、兵庫県、京都市、大阪市、神戸市。99年11月、NOx、HCについて七都県市と同指定基準に改正。
- 3 乗用車、軽自動車、車両総重量3.5トン以下のバス・トラックのNOxを昭和53年排出ガス規制値の1/2以下と設定。
- 4 NOxについて昭和53年排出ガス規制値(10・15モード)のおおむね1/10(おおむね0.03g/km)以下、CO₂について従来同型車よりおおむね30%以上低減(燃費が従来同型車よりおおむね30%以上向上)の2つの基準のうちいずれかを満たすことと設定。

指定低公害車型式数の推移(累計)



注1) 昨年度公表した数値に、一部誤りがありました。今年度レポートにて、過去のデータの一部を訂正させていただきます。

2. 燃費

地球温暖化の原因となるCO₂の削減に向けて、ホンダではさまざまな燃費向上技術を導入しています。1999年11月に発売したインサイトでは、独自のハイブリッドシステム「ホンダIMA」

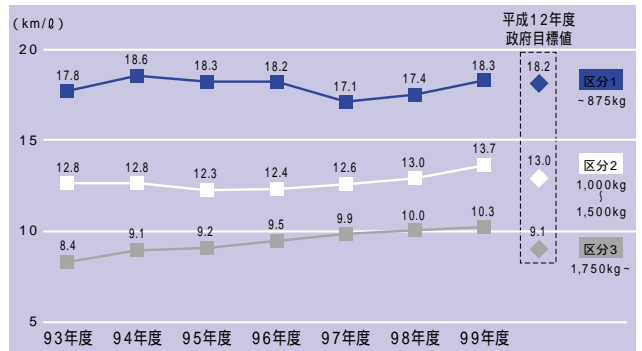
の採用などにより、量産ガソリン車として世界最高となる35km/ℓ(10・15モード/5速MT車)の燃費性能を達成しました(「2.燃費性能」参照)

1. 区分別平均燃費推移

ホンダではVTECエンジンの進化、オートマチックトランスミッションの改良、CVTの適用拡大、車体抵抗の改善等により、燃費向上に努めています。1999年度中には、それぞれの区分で燃費向上を実現し、省エネ法に基づき国が設定した各区分における平成12年度に達成すべき政府の燃費目標値(1)を、新型ライフ、オデッセイの燃費向上により1年先行して達成しました。

1) 99年4月に、平成22年度目標値に変更されています。

区分別平均燃料費推移



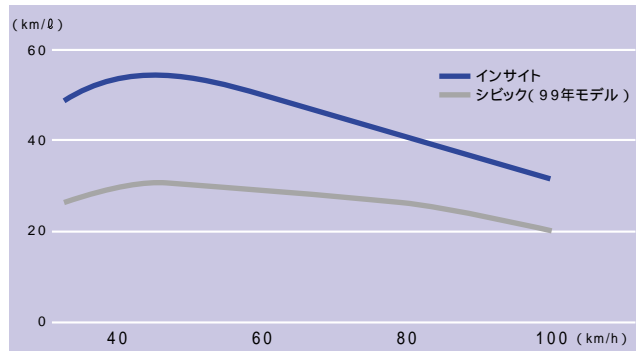
注1) 区分1のホンダ車は875kgクラスのみ

注2) 区分3のホンダ車は1,750 / 2,000kgクラスのみ

2. 燃費性能

1999年11月に発売したパーソナルハイブリッドカー・インサイトでは、エンジンを主動力、モーターを補助動力に用いた独自のハイブリッドシステム「ホンダIMA(Integrated Motor Assist)システム」と、アルミの特性を最大限に活かした車体の軽量化技術「新骨格アルミボディ」の採用、Cd値0.25という世界最高レベルの空力性能等により、量産ガソリン車で世界最高となる35km/ℓ(10・15モード/5速MT車)を達成しました。また、モード燃費だけでなく、クルーズ(巡航)走行時においても従来車の1.5倍の燃費性能を実現しています。

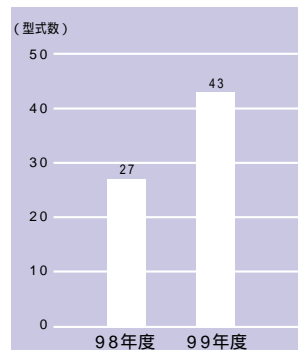
クルーズ走行時の燃費性能比較(社内測定値)



3. 平成22年燃費基準と適合型式数

改正省エネ法の改正(1999年4月1日施行、用語集参照)に併せ自動車の燃費基準が強化され、99年3月31日には、平成22年燃費基準値(45頁参照)が公表されました。この基準値を上回る自動車は、運輸省がとりまとめた「低燃費車の自動車取得税軽減対象車一覧表」で公表されましたが、ホンダでは27型式(ガソリン車)が該当。2000年3月までにさらに16型式が該当しています。

適合型式数の変遷(累計)



注1) 昨年度公表した36型式はOEM供給車を含んでいました。

3. 代替エネルギー

資源枯渇やCO₂削減対策の一環として、ホンダでは天然ガス自動車、電気自動車など代替エネルギーを動力源とする車の研究・開発も積極的に進めています。

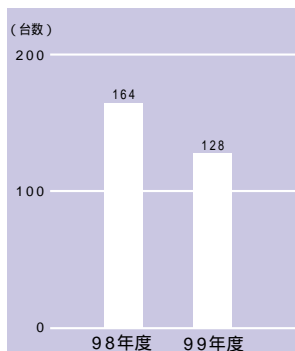
1. 天然ガス自動車

ホンダは1998年6月、ガソリンよりも埋蔵量が豊富で、排出ガスがクリーンである天然ガスを燃料とした天然ガス自動車「シビックGX」を発売し、法人需要を中心に販売を続けています。



シビックGX

シビックGXの販売台数の変遷



2. 電気自動車

ホンダは1996年、専用設計の電気自動車「HONDA EV Plus」を発表しました。このモデルは10・15モードで1充電220km(社内測定値)の走行を実現しています。99年9月には、次世代の動力源として期待される燃料電池を搭載した電気自動車FCXのプロトタイプを発表しました(29頁「燃料電池電気自動車」参照)。



HONDA EV Plus

4.騒音

ホンダでは車外騒音の低減にも積極的に取り組んでいます。1999年9月発売のアヴァンシアでは、大容量の吸気共鳴箱を設置してエンジン吸気音を低減するとともに、排気消音系の大容量化とツインサイレンサーの採用により排気音を低減し

ました。また、99年12月発売のオデッセイでは、同様の技術によりエンジン吸気音を低減するとともに、排気消音系の大容量化により排気音も低減しました。

5.リサイクル性

1999年度に発売した新型車(国内生産)においても、樹脂部品のPP(ポリプロピレン)化などを推進し、リサイクル性の向上を図りました。99年7月には、ろ過および結晶分別製法によりアルミニウム屑(エンジンヘッド、ブロック、熱交換器等)を車体用の高品位アルミニウム押し出し材にアップグレードし、再生する技術を開発しました。また、99年度に発売のアクティ、パモス、アヴァンシア、インサイト、オデッセイでは表示可能な5g以上の各部品に素材識別記号を表示し、材料分別を容易にするなど、リサイクル率の向上に向けてさまざまな取り組みを進めた結果、使用部材の90%以上をリサイクル可能にしました(1)。

このほか、インサイトのフロアマット、ボディカバー、シートカバー等のアクセサリではペットボトル等から再生されたポリエステル系素材を採用。他の機種種のアクセサリにもバンパーと同素材であるPP素材の適用拡大を図り、リサイクル性を高めています。

1 ホンダ独自基準による

PP化適用部品	
バンパー(フロント、リア)	リアアンダーカバー
フロントブラッシュシールド	ライニング(ドア、ルーフ、リアサイド、テールゲート)
サイドシルガーニッシュ	インパネ
ピラーガーニッシュ(フロント、センター、リアピラー)	センターパネル
カウルトップガーニッシュ	コンソール(フロント、リア)

6.環境負荷物質の削減

1.鉛の削減

ホンダでは鉛の使用量の削減を進めており、1999年9月発売のアヴァンシアでは、鉛の使用量を96年の(社)日本自動車工業会平均値の1/2レベルにまで削減しました。ワイヤーハーネスの電線の被覆に含まれる鉛については、98年末までに、ゼロ化をすべての量販車において完了しています。また、99年10月には鉛を使用しない四輪車の燃料タンクを発表しました(29頁「鉛を使用しない燃料タンクの開発」参照)。

2.アジ化ナトリウムの使用中止

ホンダでは、国内の量販車のエアバッグに使用されるアジ化ナトリウムの使用を98年末より中止しています。

3.HFC134a使用量の少ないエアコンへの切り替え

ホンダではHFC134aへの切り替えをすでに完了していますが、さらに使用量を1995年比で約10%削減したエアコンの開発を進めています。

二輪車

1. 排出ガス

ホンダでは排出ガスがクリーンな上に低燃費、静粛性にも優れた水冷4ストローク50ccエンジンを開発。1999年6月にジョルノ クレアに搭載して発売しました。ジョルノ クレアでは、水冷方式により燃焼の安定化を高めることで、燃焼過程での汚染物質の低減を図るとともに、エアインジェクション・システム(二次空気導入装置)の採用とあいまって、排出ガス中のCO、HCをそれぞれ国内排出ガス規制値の約1/2レベルにまで低減しました。

また、同年7月発売のジョルノ クレア・デラックスでは、同様の排出ガス性能に加えて、信号待ちなどの際に電子制御により自動的にアイドルングを停止させ、アクセルを開けるとエンジンが再始動するアイドルストップ・システムを採用。これにより停止時に出る排出ガスをゼロにすることでクリーン化を促進しています。

このほか、2000年1月発売のVFRでは、PGM-FI(電子制御燃料噴射装置)やエアインジェクション・システムに加え、精密な空燃比制御を可能にする「O₂センサー」を組み合わせることで浄化性能を高めた三元触媒「HECS3〔1〕」を採用し、COを国内排出ガス規制値の1/10、HC、NOxを1/4にまで低減しました。

この排出ガスレベルにより、米国カリフォルニア州大気資源局(CARB〔2〕)の二輪車排出ガス規制(2008年規制〔3〕)に8年先行し認可を取得しています。

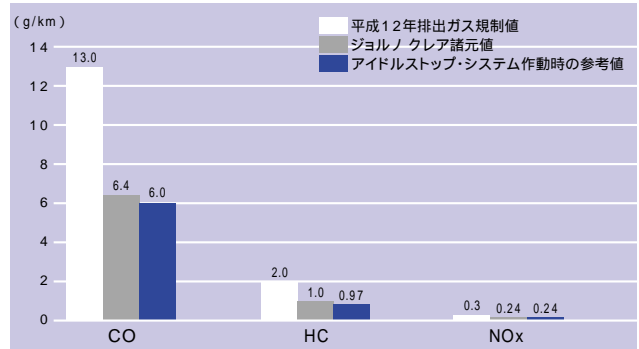
1 Honda Evolutional Catalyzing System 3

2 California Air Resources Board

3 COの規制値:12g/km以下、

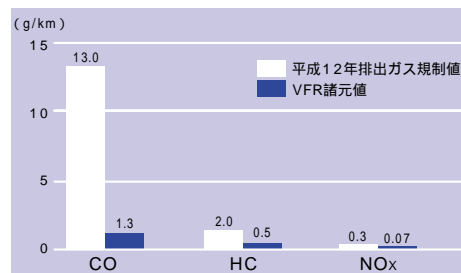
HCとNOxの合計企業平均値:0.8g/km(排気量280cc以上対象)

ジョルノ クレア、ジョルノ クレア・デラックスにおける排出ガスのクリーン化



ジョルノ クレア・デラックス

VFRにおける排出ガスのクリーン化



VFR

2. 燃費

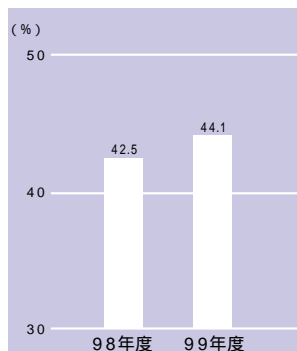
1999年8月発売のジョルカブでは、低燃費なスーパーカブの空冷4ストローク50ccエンジンをリファインして搭載。定地燃費〔1〕(30km/h)で110km/ℓというスクータータイプで世界No.1となる優れた燃費性能を実現しました。ジョルカブはモード燃費でリッター63.3km〔2〕走ります。

また、新開発の水冷4ストロークエンジンを採用したジョルノクレアでは、オートマチックトランスミッション車では最高となる、定地燃費で71.3km/ℓの燃費性能を達成しています。

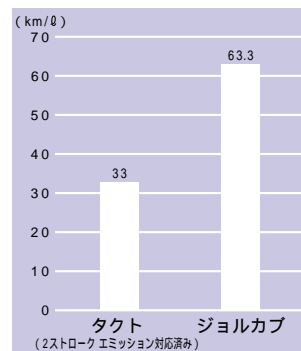
1 運輸省届出値

2 排出ガス測定運転モード ECE R40 による社内測定値

4ストローク車の割合



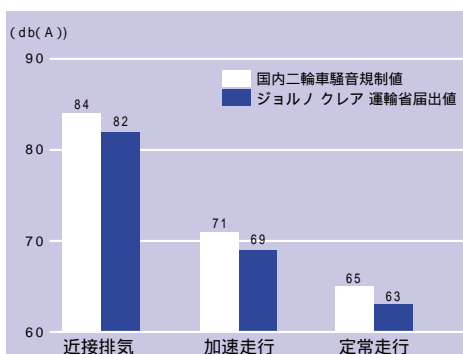
モード走行での燃費比較〔2〕



3. 騒音

1999年6月発売のジョルノクレアでは、水冷4ストローク50ccエンジンの採用により、高音域の騒音を低減して静かな走行音としています。またACG(交流発電機)スターターの採用により始動音を大幅に低減させ、さらに、アイドルストップシステムを採用したジョルノクレア・デラックスでは停車中の騒音をなくしたことで、優れた静粛性を実現しました。

ジョルノクレアの静粛性



4. リサイクル性

1999年6月発売のジョルノクレアでは、リサイクル性に優れた高剛性のアルミダイキャスト製フレームを採用し、リサイクルの可能性をこれまで以上に高めました。アルミダイキャストは従来の製造法(鋼管・鋼板の溶接)に比べ、自由な形状の部品を製造できるため、部品点数の削減や、生産工程の高効率化に伴う生産エネルギーの削減にも貢献します。

ジョルノクレアでは、フレーム製造に必要な総エネルギー量を従来の製造法に比べて57%削減しました。

この他、ホンダではリサイクルの際の分別を容易にするために、小さな樹脂部品にまで素材識別のためのマーキングを実施しています。このような取り組みの結果、使用部材の90%以上をリサイクル可能にしました。〔3〕

3 ホンダ独自基準による



アルミダイキャスト製フレーム

5. 環境負荷物質の削減

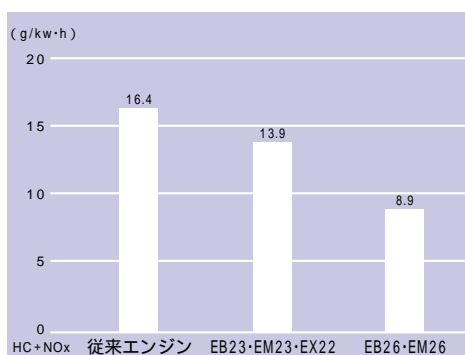
ホンダでは、1998年からワイヤーハーネスの電線の被覆に含まれる鉛成分のゼロ化に取り組み、1999年4月までに切り替えをすべて完了しました。

汎用製品

1. 排出ガス

1999年6月発売の新世代発電機「EB23/26・EM23/26・EX22」では、クリーンな高性能4ストロークエンジンGX160/GX200(97年EPA規制対応/95年CARB規制対応¹⁾)を搭載し、従来の発電機に比べて約20%のクリーン化を実現しました。

「EB23/26・EM23/26・EX22」の排出ガスのクリーン化



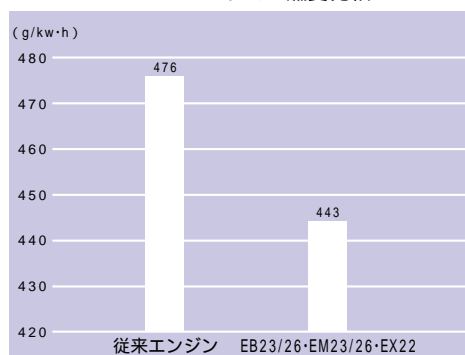
EB23

1 国内に規制がないため、米国の規制を準用しています。

2. 燃費

1999年6月発売の新世代発電機「EB23/26・EM23/26・EX22」では、軽量・小型な高性能4ストロークエンジンGX160/GX200を搭載し、キャブレターの希薄燃焼を可能とするセッティングと、従来の発電システムに比べて約1/3の軽量化を実現する高速多極発電方式の採用による効率向上で、従来の発電機に比べて約10%の燃費向上を実現しました。

ISO 8178-4 G1モードでの燃費比較



3. 騒音

1999年5月発売の空冷4ストロークV型2気筒汎用エンジン「GX670/GX620k1/GX610k1」では、カムギアとオイルポンプギアへの高耐久性樹脂製ギアの採用によるギアの噛み合わせ音の低減、樹脂製ファンカバーの採用によるエンジン騒音の低減などにより、高い静粛性を実現しました。

4. リサイクル性

素材識別のために樹脂部品へのマーキングを徹底するなど、リサイクル性の向上にも積極的に取り組んでいます。

5. 環境負荷物質の削減

ホンダでは、ワイヤーハーネスの電線の被覆に含まれる鉛成分のゼロ化に取り組み、1998年度中にすべて切り替えを完了しています。

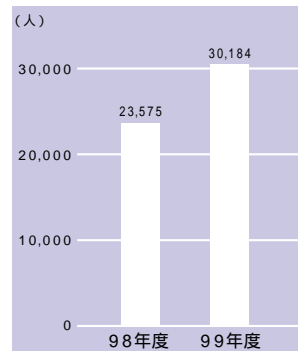
次世代型環境対応技術の研究開発

1. 近未来地域交通システムの研究 ICVS(インテリジェント・コミュニティ・ビークル・システム)

1998年3月より、Hondaは新しい地域交通システム「ICVS(インテリジェント・コミュニティ・ビークル・システム)」の公開運用を、栃木県の「ツインリンクもてぎ」で開始し、継続的に研究・実験を推進しています。現在、導入されているのはICVS-ラクーン(電動アシスト自転車)、ICVS-モンパル(小型電動モーター)、ICVS-ステップデッキ(1人乗りハイブリッド車)、ICVS-シティパル(2人乗り小型電気自動車)の4機種で、これらの乗物を生活圏や限定されたエリア内で共同利用し、広範囲の移動は他の交通機関などを利用することで、交通社会の環境負荷を低減することがこのシステムの狙いです。99年度中には、上記4機種100台の運行で、30,184人が試乗体験しました。

なお、ICVSは米国でも地域の研究機関などとの共同実験として導入されており、99年2月からCar Linkプロジェクト(サンフランシスコのダリオン駅周辺でのシビックCNG車の共同利用)、99年3月からIntelli Shareプロジェクト(UC-RiversideでのEV Plusの共同利用)が推進されています。

試乗体験者数の推移



2. 次世代2リッター4気筒ガソリンエンジン

1999年9月、Hondaは21世紀における内燃機関の新しい基準を目指した「次世代2リッター4気筒ガソリンエンジン」を発表しました。このエンジンは、独自のリーンバーン(希薄燃焼、用語集参照)技術の採用などにより、大幅な燃費の向上を実現しています。また排出ガス性能にも優れ、平成12年排出ガス規制値を50%以上下回るクリーン化を実現しています。



次世代2リッター4気筒ガソリンエンジン

3. 燃料電池電気自動車

1999年9月、ホンダは次世代の動力源として期待される燃料電池を搭載した電気自動車として、FCX-V1とFCX-V2の2種類の実験車を公開し、同年10月開催の第33回東京モーターショーにおいて、プロトタイプのFCXを発表しました。この燃料電池電気自動車は、水素と酸素を化学的に反応させ、電気を発生させる燃料電池を動力源とし、モーターを回して走る構造となっており、反応による生成物は水だけで、COやNOxなどを発生しません。そのため次世代を担う究極の低公害車として期待が寄せられています。ホンダでは2003年の市場投入を目標に燃料電池電気自動車の開発を進めています。



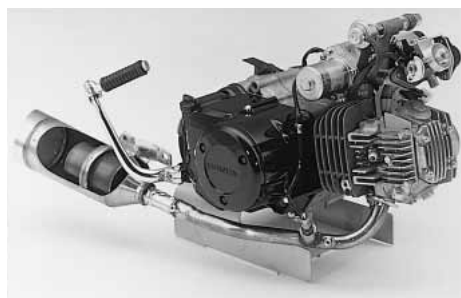
FCX

4. 鉛を使用しない燃料タンクを開発(四輪)

1999年10月、ホンダははず、亜鉛(SnZn)合金めっき鋼板を用いた鉛(Pb)を使用しない四輪車用燃料タンクを発表しました。この開発には、はんだの加工技術、シーム溶接やスポット溶接の最適化などの要素技術も含まれており、複雑な形状の燃料タンクに求められる加工性、耐食性、はんだ性、塗装性等を確保しながらも、従来の設計や製造ラインを大きく変更することなく既存設備の流用を可能としています。2000年の国内生産モデルから順次適用を開始し、すでに一部車種に採用している樹脂製燃料タンクの適用拡大と併せ、2003年をめどに燃料タンクの脱鉛化を完了する予定です。

5. 二輪車の電子制御燃料噴射装置を50ccまで適用拡大

1999年9月、ホンダは燃費の向上と排出ガスのクリーン化に効果的な電子制御燃料噴射装置(PGM-FI: Programmed Fuel Injection)を、これまで適用していた一部大型機種だけでなく、技術的に難易度の高い50ccにも2005年をめどに仕様設定するなど、適用拡大していくことを発表しました。PGM-FIは、キャブレターに比べ、あらゆる回転領域で混合気を最適にコントロールすることが可能であり、より理想的な燃焼状態を作り出すことで排出ガスのクリーン化はもとより、燃費や出力特性、始動性の向上を図ることが可能となります。



電子制御燃料噴射装置とエンジン

2 購買・生産領域

この章では、生産に使用する資材や部品の購買領域と生産領域における環境保全活動について報告します。1999年度の大きな成果としては、3つの製作所で廃棄物埋立処分のゼロ化を達成したことが挙げられます。その他、お取引先へのISO14001認証取得推進、生産に関わる省エネルギー活動などに取り組みました。

1. グリーン購買の推進

1999年度は、さらなる環境負荷低減のためのマネジメントシステムを導入し、環境負荷物質の定量的管理システムの構築、及び、環境データ収集に対し、お取引先の協力を受ける方針を定めました(2000年4月の購買方針説明会にて発表)。

[お取引先へのISO14001推進]

1999年度は、お取引先19社(30事業所)の認証取得を目標として推進し、18社(29事業所)で取得完了しました。

取引先名	対象事業所	登録日
(株)アツミテック	第一工場	2000.3.31
菊池プレス工業(株)	羽村工場	1999.4.2
(株)ベストテックスキョーエイ	本社・本社工場	1999.6.10
クミ化成(株)	本社・関東工場 名古屋工場・企画センター	2000.2.27
(株)ケーヒン	角田第二事業所	1999.9.25
	角田第三事業所	1999.9.25
	丸森事業所	1999.9.25
	岩手工場	1999.12.20
	川崎事業所	2000.3.27
	A・C狭山工場	2000.3.27
	A・C鈴鹿工場	2000.3.27
三恵技研工業(株)	安濃工場	1999.12.24
(株)九州ショーワ	本社工場	2000.1.12
スタンレー電気(株)	秦野製作所	1999.10.22
	岡崎製作所	1999.12.24
田中精密工業(株)	新庄本社	2000.2.27
	婦中工場	2000.2.27
	本社製造部	2000.2.27
日本精機(株)	本社・高見工場	1999.8.20
(株)ネステック	宇都宮工場	1999.11.27
(株)エフテック	久喜事業所	1999.11.19
(株)エフ・シーシー	天竜工場	2000.2.23
本田金属技術(株)	喜多方工場	2000.2.5
(株)増田製作所	千葉工場	1999.7.23
(株)ミツバ	利根工場	1999.6.21
	鬼石工場	1999.11.22
(株)山田製作所	ポンプ事業部	1999.9.10
八千代工業(株)	四日市製作所	1999.12.14
	鈴鹿工場	2000.2.27

2. グリーンファクトリーの推進

1. エネルギー・資源

1) エネルギー

生産事業所における1999年度の生産額あたりのエネルギー消費量〔1〕は、目標13.75kℓ/億円に対して、14.39kℓ/億円でした。これは、生産計画に対して、実際の生産台数が少なかったことが影響しています。また、エネルギー消費量の二酸化炭素(CO₂)換算では、目標13.18C-万トンに対して、13.57C-万トン(前年度比1.5%減、90年度比19.1%減)でした。これは、一部事業所での生産台数が、昨年度に比較して増加したことが影響しています。

99年度にエネルギー使用量削減のために展開した施策としては、以下のようなものがあります。

- エア供給圧の見直し
- インバーター制御の導入
- コージェネレーションの導入
- 製造ラインの改革による体質改善

例えば、埼玉製作所狭山工場で行った溶接ラインの改造では、以下のような具体的な取り組みによって、電力消費量をほぼ半減しました。

- 油圧ロボットを電動サーボガンロボットに変更し常時消費電力を削減
- 溶接チップの冷却方式を熱交換器に変更
- 工程数の削減やライン長の短縮

また、各事業所において、工程毎、機械毎の消費電力測定を行い、機械が待機している時や稼動していない時の無駄なエネルギー消費を調べ対策するなど、エネルギー効率の向上を図ってきました。今後も、目標達成に向け、ラインの集約・統廃合や溶接ラインの電動ロボット化及びLCA手法による省エネルギー展開を進めていきます。

1 生産額あたりのエネルギー消費量を原油換算

2) 資源〔水の使用量〕

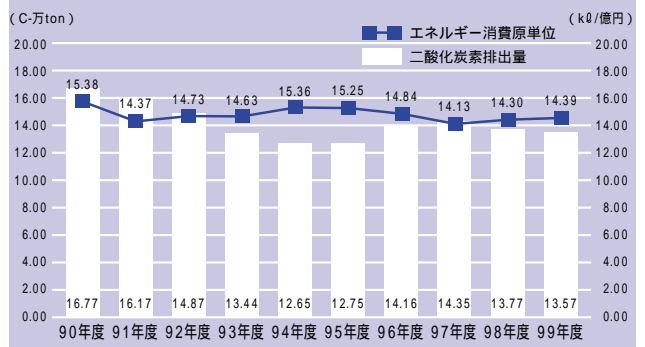
生産事業所での生産額あたりの水の使用量は0.26千トン/億円で、前年より若干減少しました。使用指数は107(1993年度を100)、前年比で98%となりました。

熊本製作所で進めている雨水の利用は、99年度は前年より26%増加し全使用量の1/4にまで達しています。全使用量も前年に対し約5%削減しました。

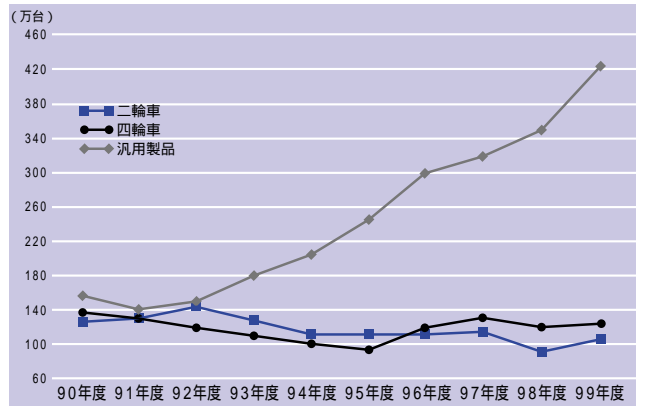
節水活動としては、以下のような取り組みを進めました。

- 塗装工程での洗浄水の繰り返し利用及び処理水のトイレの洗浄水への再利用
- 冷却水の再利用や閉鎖系統での繰り返し利用

二酸化炭素排出量とエネルギー消費原単位



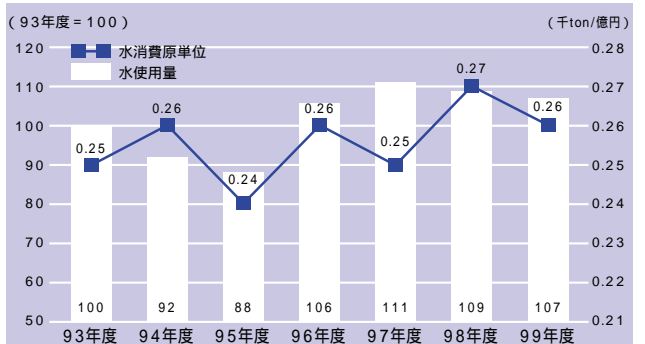
生産台数の変化



注1) 二酸化炭素排出量、水の使用量は生産台数の変化による影響を受けています。

注2) 昨年度まで汎用製品に含めていたバギーを今年度から二輪車に含めました。

水使用量と水消費原単位



注1) 水の使用量は生産台数の変化による影響を受けています。

2. ゼロエミッション

1) 廃棄物の削減

各生産事業所では、廃棄物埋立処分のゼロ化を目指して再利用を進めてきた結果、1999年度の廃棄物社外処理量は、目標1,243トンに対して、512トン(前年度比66.4%減)でした(リサイクル率:93.7%)。

鈴鹿製作所では、廃棄物約9万2千トンの内、焼却減量化が4.6千トン(5%)、残りは社内外での再利用を行い、99年9月に廃棄物の埋立てゼロ化を達成しました。また、同製作所の塗装工場の建て替えに際して発生したコンクリート屑をその工場の敷石に利用することも行いました。

さらに、埼玉製作所と浜松製作所でも2000年3月末に廃棄物の埋立てゼロ化を達成しています。今後は、他の事業所の埋立てゼロ化を進めると共に、廃棄物発生源での分別リサイクルを進め焼却量の削減やリサイクルの向上に努めていきます。

廃棄物埋立処分削減に向けての展開施策

1. 材料の歩留まり向上等による発生源での削減
(塗装の塗着効率の改善、潤滑油及び切削液のロングライフ化、
工程内不良の削減排水処理汚泥の削減等)
2. 再生し工程で再利用
(廃油、切削廃液、鋳物砂、廃シンナー、プラスチック端材等)
(複合樹脂端材の分別・原材料活用)
3. リサイクル化
分別回収を徹底し、再資源化を図る。
(鉄、アルミ、銅屑などの再資源化)
(廃タイヤ、汚泥、焼却灰、鋳造スラグのセメント原料化)
(研磨スラッジの資源化)
(鋳造砂の路盤材化、焼却灰の溶融・路盤材化)
(古紙、ダンボール、ガラス、蛍光灯、乾電池などの再資源化)

2) 大気汚染、水質汚濁の防止

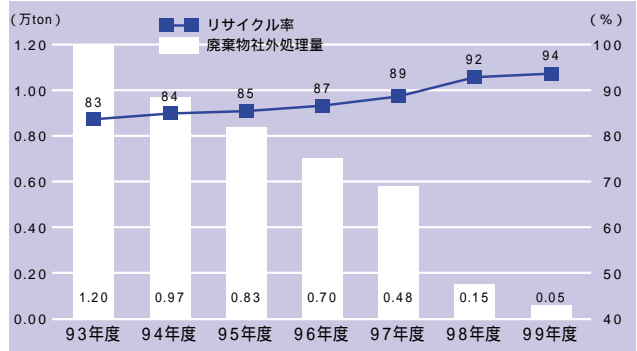
大気汚染や水質汚濁の防止にあたっては、法規制値より厳しい自主基準を設定し、日常管理を行っています。1999年度には、鈴鹿製作所にて燐の高濃度排水を処理する設備を導入し、富栄養化の一因と言われる排水中の燐の濃度を低減する施策を実施しました。

また、廃棄物焼却炉のダイオキシン対策も浜松製作所、熊本製作所で実施し、すべての廃棄物焼却炉の対策が完了、0.1ng-TEQ/Nm³以下のレベルが確認できています。

COD汚濁負荷量

鈴鹿製作所の車一台あたりに換算したCOD汚濁負荷量は、1993年度を100とした場合、99年度は103となりました。99年度の総量は約29トンで93年度の約32トンより10%少ない値ですが、生産台数の減少のため台あたり量が増えています。

廃棄物社外処理量とリサイクル率

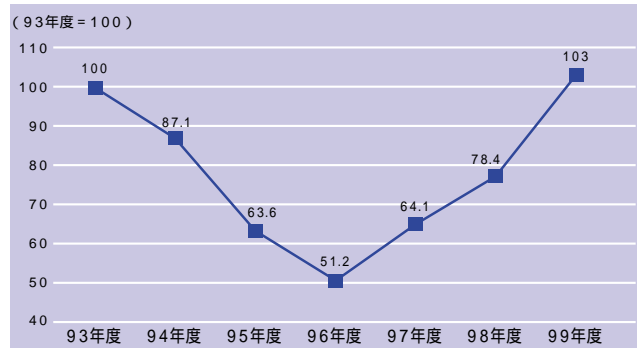


生産活動にともなう排出物の内訳

(単位: 千ton)

種類	90年度	99年度
・一般廃棄物	3.1	0.08
・汚泥類	4.8	0.14
・廃プラ廃ゴム類	2.5	0.03
・塗装かす	1.4	0
・鋳造廃棄物	4.5	0.04
・焼却灰	1.8	0.04
埋立処分量合計	18.1	0.33
・社外中間処理	8.2	0.18
・社内処理	17.0	11.4
・リサイクル	139.6	177.7
中間処理・リサイクル量合計	164.8	189.28
排出物総量	182.9	189.61

台当りCOD汚濁負荷量



注1) 昨年度公表した98年度の台当りCOD汚濁負荷量に誤りがありました。今年度レポートにて訂正させていただきます。

化学物質の管理

1999年度は、鈴鹿製作所にて先行導入した“化学物質の管理システム”に修正を加えながら、他事業所への導入を推進しました。今後は、管理すべき対象化学物質の見直しを含め、

PRTR法〔1〕に速やかに対応可能な管理システム、体制の整備を進めています。

- 1 特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律

1998年度本田技研工業(株)PRTR・環境汚染物質排出量移動量調査結果〔2〕

(単位:ton)

物質番号	CAS番号	物質名	取扱量	大気への排出量	水域への排出量	消費量 ³	除去処理量 ⁴	廃棄物移動量	リサイクル量
1	—	亜鉛化合物	75.7	0.0	0.5	53.1	0.0	11.8	10.3
6	75-07-0	アセトアルデヒド	0.0	3.2	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0
21	1330-20-7	キシレン類	3,056.8	1,329.4	0.0	457.9	200.6	0.0	1,068.9
50	75-09-2	ジクロロメタン	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
79	108-88-3	トルエン	2,489.4	1,031.2	0.0	1,067.5	346.4	0.0	44.3
80	—	鉛化合物	5.4	0.0	0.0	4.7	0.0	0.3	0.3
81	—	ニッケル化合物	24.3	0.0	2.5	12.0	0.0	0.9	8.8
86	—	バリウム及びその化合物	0.4	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.3
93	117-81-7	フタル酸ジ-2-エチルヘキシル	24.3	0.0	0.0	24.0	0.0	0.0	0.2
96	—	フッ素化合物(無機)	6.4	0.0	0.7	0.1	0.0	0.6	5.0
100	71-43-2	ベンゼン	201.7	0.9	0.0	181.0	19.3	0.5	0.0
104	—	ホウ素及びその化合物	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.6
105	50-00-0	ホルムアルデヒド	8.0	19.2	0.0	0.0	35.7	0.0	0.0
107	—	マンガン化合物	31.5	0.0	1.2	22.0	0.0	1.0	7.3
123	100-41-4	エチルベンゼン	75.4	0.3	0.0	75.1	0.3	0.0	0.0
134	111-15-9	酢酸-2-エトキシエチル	14.2	14.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
合計			6,014.6	2,398.4	4.9	1,897.7	602.7	15.6	1,146.0

2 第3回経団連PRTR調査に参加し、172物質を対象として調査集計した結果です。上記データは、国内の5製作所(7事業所)の調査結果です。

3 製品に含有して、事業所外へ持ち出された量を意味します。

4 中和、分解等により、他物質に変化した量を意味します。

3. ホンダグリーン大会

1999年度は、従来より、省エネルギーの推進・意識向上を目的として開催してきた「資源エネルギー有効活用事例発表会」を、テーマの範囲を廃棄物削減や環境改善にまで広げ、新たに「ホンダグリーン大会」として鈴鹿製作所において開催しました。ホンダエンジニアリング、本田技術研究所及び本田総合建物を含む事業所から事業所予選を経て、16のテーマが発表されました。今後は、営業サービス部門やお取引先の参加も計画していきます。



ホンダグリーン大会

ホンダグリーン大会発表テーマ一覧

埼玉製作所 塗装樹脂工場 化成課(狭山)	液状ラップ乾燥炉低温化による省エネルギー
埼玉製作所 組立工場 完成車組立1課(狭山)	CR-Vフロントシートベルトの梱包材廃止
栃木製作所 真岡工場 施設管理ブロック	クランク鍛造離型剤廃液社内処理化
鈴鹿製作所 組立工場 組立1課	設備表示灯改善による消費電力削減
鈴鹿製作所 生産業務室 施設管理ブロック	廃棄物社外理立て“0”エミッション
熊本製作所 エンジン工場 機械課	LCN廃ソルトリサイクル
埼玉製作所 エンジン工場 エンジン機械課(和光)	コンロッドラインのロス電力量の削減
本田総合建物(株) 施設管理部 施設管理課	ビル設備から出る廃棄物削減
ホンダエンジニアリング(株) 栃木技術センター 第2研究室	インパネのダイオキシンスレス、リサイクル化
(株)本田技術研究所 栃木ブルーピングセンター 運行管理ブロック	植栽剪定材の新処理手法確立
(株)本田技術研究所 栃木研究所 PRDブロック	鋳物砂のリサイクルによる廃棄物“0”化への取組
栃木製作所 真岡工場 施設管理ブロック	エア-供給効率向上による電力の削減
浜松製作所 四輪工場 DC課	人と地球にやさしいアルミ溶解、戦略工場の構築
栃木製作所 高根沢工場 化成課	前処理水切り乾燥工程(水乾)見直しによる用役費の削減
(株)本田技術研究所 朝霞研究所 設備管理課	外気温度制御による空調電力の削減
(株)本田技術研究所 和光研究所 設備環境課	集塵設備排気循環システム構築と省エネ

3 物流領域

この章では、生産した商品を運ぶ物流領域での環境負荷の削減に向けた活動について報告します。この領域では、輸送効率化によるCO₂排出の抑制などグリーンロジスティクス実現へ向けた取り組み、循環型社会への対応に向けた梱包資材の削減などを推進しています。

1. グリーンロジスティクスの推進

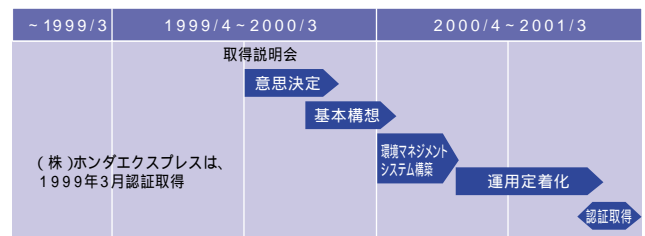
物流に伴う環境負荷を総合的に削減していくグリーンロジスティクスの取り組みを展開しています。具体的には、物流会社への環境マネジメントシステムの導入、モーダルシフト等で輸

送を効率化し、CO₂や排出ガスを抑制する取り組みが挙げられます。

1. 物流会社への環境マネジメントシステムの導入

物流領域では、取扱量の大きい関連物流会社4社に対して、環境マネジメントの整備を目指して、ISO14001の認証取得へ向けた取り組みを開始しました。

物流会社へのISO14001認証取得推進日程



2. 輸送効率の向上

輸送効率向上の取り組みは、昨年度に引き続き、四輪完成車について先行して展開しました。

1999年度のCO₂削減量は、目標300トンに対して、421トンでした。「工場からの直送化」が大きく進展したことにより、CO₂削減目標は達成しましたが、「船輸送地域の拡大 / 貨車輸送の導入」については、計画どおり実行できませんでした。特に、「貨車輸送の導入」については、昨年度と同様、継続的な検討課題となっており、報告できる実績はありません。今後の活動で、具体的な実績を挙げる事ができ次第、報告させていただくこととします。

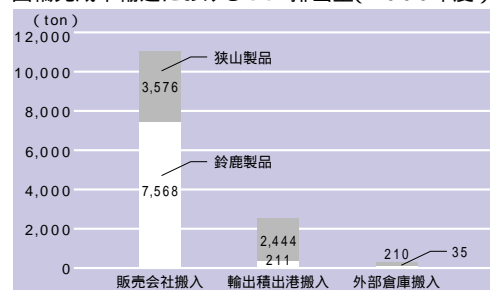
「工場からの直送化」に関しましては、鈴鹿製品の直送化を完了し、今後、狭山製品の直送化を推進していきます。また、今後は、排出ガス問題への取り組みが必要と考えています。

施策によるCO₂削減効果

(単位:ton)

	97年度	98年度	99年度
船輸送地域の拡大	143	104	137
貨車輸送の導入	0	0	0
工場からの直送化	86.7	35.4	169.5
車両の大型トレーラー化	10.8	27.2	41.5
メーカー間の共同輸送	0	76.5	73
削減量合計	240.5	243.1	421

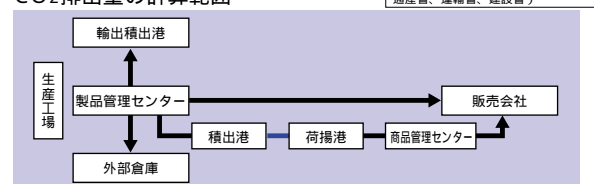
四輪完成車輸送におけるCO₂排出量(1999年度)



算出計算式: 輸送台数 × 製品重量 × 輸送距離 × 係数

トンキロあたりのCO₂排出係数
 トラック 48g
 船 10g
 貨車 6g
 出典: 運輸部門における今後の温暖化対策のあり方(平成9年9月警察庁、通産省、運輸省、建設省)

CO₂排出量の計算範囲



2 包装資材の削減

1. 補修用部品

1998年度に補修用部品の包装に用いられていた包装資材は、11,730トンでした。99年度は、右記に示す施策を展開した結果、包装資材の使用量は、10,965トンとなり、前年度比765.3トン削減しました。99年度取り組みの大きな変化点は、バンパーの輸送に、リターナブル容器(PP製プラスチックダンボール容器)を導入したことです(99年4月開始)。

リターナブル容器導入に伴う包装状態の変化(バンパー輸送)



包装材料の減量化

・簡易包装の実施 / 包装パットの改善 / ダンボールのシングル化によるダンボール使用量の削減

・ビニール袋への直接印字化によるラベルの廃止

リターナブル容器の導入〔1〕

大物板金部品(フェンダー、バンパー)輸送へのリターナブル容器の導入、及び、これに伴う新物流システムの構築

1 昨年の環境年次レポートでは、「新物流システムの構築」と表現していました。

2. KD部品

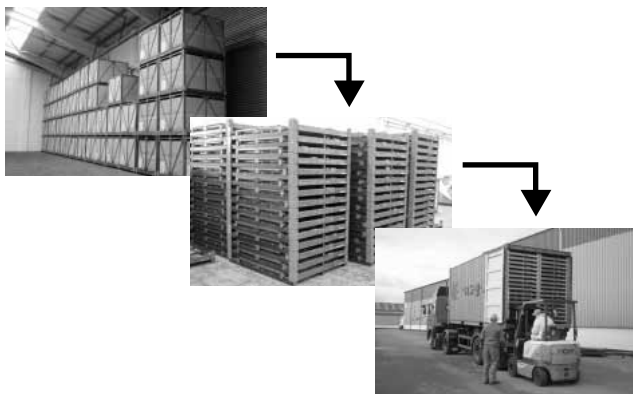
国内で部品を製造し、海外の各工場に輸送されるKD部品の包装資材について、下記の3施策を展開しました。

内装リターナブル容器の開発

外装リターナブルケースの適用国拡大

KD部品輸出先における包装資材の再利用拡大

外装リターナブルケースの活用



各施策の具体的な実績は、以下のとおりです。

1) 内装リターナブル容器の開発

1999年度に開発した内装リターナブル容器を、英国向け〔1〕の部品に適用を開始しました。この容器は、外装リターナブルケースと混載して、日本に回収し、再度KD部品を包装後、出荷されます。

1 Honda of The U.K. Mfg., Ltd.

2) 外装リターナブルケースの適用国拡大

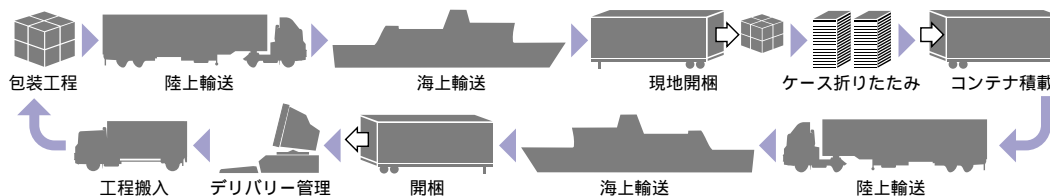
既に外装リターナブルケースを導入している地域においては、適用拡大を図り、イタリア〔1〕、スペイン〔2〕においては、新規導入いたしました。この結果、外装リターナブルケースの適用地域は、8カ国〔3〕となりました。今後は、さらに適用拡大を図っていきます。

1 Honda Italia Industriale S.P.A.

2 Montesa Honda S.A.

3 米国、カナダ、タイ、フィリピン、英国、インドネシア、イタリア、スペイン

リターナブル容器(内・外装用)の回収システム



3) KD部品輸出先における包装資材の再利用拡大

包装資材については、順次リターナブル化を実施しておりますが、リターナブル化の難しいものもあります。このような場合は、輸出先での再利用・リサイクルに取り組んでいます。1999年度は、英国〔1〕において、気化性防錆フィルム〔2〕、ポリエチレンシート〔3〕のリサイクルを開始しました。

1 Honda of The U.K. Mfg., Ltd.

2 輸送途中に金属製部品が発錆をしないように、あらかじめ気化性防錆剤を含浸させた包装資材

3 部品保護のために使われるポリエチレン包装資材

4

販売・サービス領域

この章では、お客様や地域社会との窓口となる販売・サービス領域での環境保全活動について報告します。1999年度の大きな動きとしては、グリーンディーラー実現へ向けた展開があります。具体的には、四輪販売会社3社でのISO14001認証取得やホンダ独自の環境マネジメントシステムの構築、使用済み自動車の適正処理に向けた取り組みなどが挙げられます。

1. グリーンディーラーの推進

1998年7月に発足したグリーンディーラープロジェクトを、99年4月より、グリーンディーラー推進ブロックとして組織化し、四輪車の販売・サービス領域において、具体的なグリーンディーラー展開〔1〕を開始しました。主な活動内容としては、販売会社への環境マネジメントシステムの導入、使用済み自動車の適正処理、エネルギー効率の向上等の具体的な環境保全

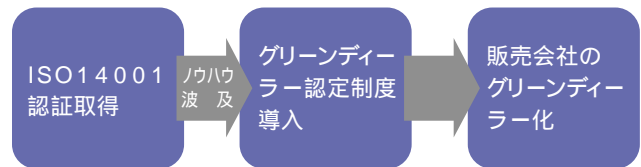
活動の推進があります。また、今後は二輪車、汎用製品の販売・サービス領域においても、同様の取り組み拡大を図っていきます。

- 1 「販売・サービスの第一線での環境問題を解決し、お客様、地域社会に喜ばれる地球環境保全に貢献する先進ディーラー」を意味する。

1. 環境マネジメントシステムの導入

1999年度は、ホンダのサービス部門とモデル販売会社3社（下表参照）において、ISO14001の認証取得に取り組み、計画どおり完了しました。また、認証取得を通じて得られたノウハウを基に、ホンダ独自の環境マネジメントシステムを構築し、「グリーンディーラー認定制度」としてスタートさせました。今後は、グリーンディーラー認定制度への販売会社参加数を拡大し、制度の定着を図ることが課題となります。

グリーンディーラー展開のステップ



ISO14001認証取得とグリーンディーラー認定制度導入へ向けた動き

	1998年			1999年												2000年				
	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	
ISO14001認証取得	ホンダ	国内サービス部管理ブロック及び全国6箇所のサービスセンターでのISO14001認証取得推進開始															国内サービス部管理ブロック及び全国6箇所のサービスセンター認証取得			
		マニュアル・規程類の作成																		
		環境側面調査/環境目的・目標の設定																		
					環境マネジメントシステム運用															
販売会社					販売会社のISO14001認証取得基本計画の立案と取得推進															
					マニュアル・規程類の作成															
					環境側面調査/環境目的・目標の設定															
																	環境マネジメントシステム運用			
グリーンディーラー認定制度																	ビジネスミーティングでの打ち出し（販売会社への打ち出し）			
																	販売会社取り組み			
																	申請受付開始			

2. 使用済み自動車の適正処理

1) マニフェスト発行促進

1999年度は、連結販売会社(101法人)に対して重点的にマニフェスト発行を推進することとし、以下のような取り組みをしました。

連結全販売会社から、マニフェスト発行実績収集
未推進販売会社の重点指導
地区別の課題抽出とその対応

2) フロンへの対応

カーエアコン用特定フロン(CFC12)の回収・破壊促進のために以下のような取り組みを展開しました。

グリーンディーラー認定制度のチェック項目に「フロン回収」を盛り込み、販売会社の回収・処理を制度化
販売会社への啓発活動の実施

今後も、販売会社への回収徹底の指導や販売会社が外部業者に回収を委託する場合には、「回収機保有の有無の確認」「回収・破壊システムへの加入状況の確認(破壊先の確認)」「マニフェストでの回収状況の確認」を徹底し、ホンダ販売会社の回収率・破壊率の実績把握を進めていきます。また、現在販売している車に適用しているHFC134aについても、地球温暖化の原因となる恐れがあるため、販売会社に回収・再利用のための設備導入を推進しました。(普及率15%)

3. 環境改善活動の推進

環境マネジメントシステムに基づき、販売会社での環境改善活動を推進するため、グリーンディーラーの取り組み事例集の作成をはじめ、下記のような取り組みを実施しました。

販売会社の実績調査を実施し、グリーンディーラー認定制度のチェック項目に反映
廃棄物適正処理ガイドラインの策定
グリーンディーラーの環境取り組み事例集の作成、全販売会社への配布
販売会社への省エネ機器試行導入の推進
販売会社向け環境家計簿の作成、全社配布

4. 二輪車 / 汎用製品領域への取り組み拡大

1) 二輪車(グリーンディスト展開)

二輪車領域においては「環境問題に誠実に対応し、お客様・地域社会に喜ばれる販売店づくり」を目指し、グリーンディスト展開をスタートさせました。、グリーンディスト化へ向けた主な取り組みは、以下の2つとなります。

使用済み二輪車及び廃棄部品等の適正処理の推進
ディストリビューター及び販売会社への環境マネジメントの導入

連結販売会社の通期でのマニフェスト発行率(1)100%を目標として取り組みましたが、実績は98%でした。今後は、「連結販売会社におけるマニフェスト発行の定着化と適正処理業者との契約の推進、及び、未発行販売会社への指導」「連結販売会社以外へのマニフェスト発行推進」が課題となります。

1 マニフェスト発行率
=(マニフェスト発行数 / 販売会社における使用済み自動車の発生台数) × 100

3) エアバッグインフレーター の適正処理

アジア化ナトリウムを使用したエアバッグインフレーター の適正処理のために以下のような取り組みを展開しました。なお、1999年度末現在、(社)日本自動車工業会のエアバッグインフレーター回収・処理システムに参加している販売会社は、80法人となっています。

地区営業部のグリーンディーラー推進担当者のSRSEエアバッグ回収処理研修会(主催(社)日本自動車販売協会連合会)参加
販売への回収処理マニュアル配布
合同研修会実施(全国6箇所)

今後は、フロンへの対応と同様に、販売会社への指導を継続して徹底するとともに、ホンダ販売会社の回収率・破壊率の実績把握を進めていきます。



グリーンディーラーの環境取り組み事例集



販売会社向け環境家計簿

2) 汎用製品

汎用製品領域においては、(社)日本舟艇工業会や(社)日本農業機械工業会と共同で、使用済み製品が適正に処理されるように、販売会社への適正処理の呼びかけや適正処理ルートの構築を開始しました。

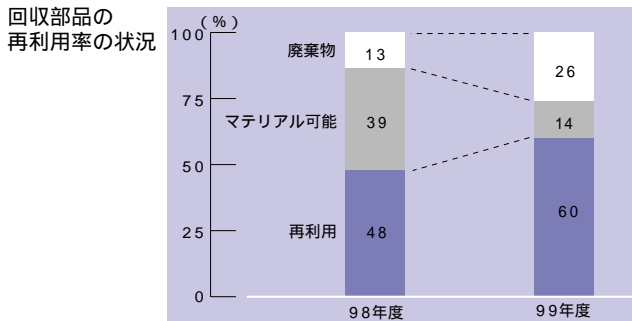
5 廃棄・リサイクル領域

この章では、使用済みとなった製品の廃棄とリサイクルに関わる取り組みについて報告します。
 1999年度は、解体処理やマテリアルリサイクル技術を研究する解体実証センターをスタートさせました。
 また、継続して展開してきたバンパーリサイクルなど部品回収及び再生・再利用の拡大を目指す取り組みや、
 リサイクル実効率向上に向けた取り組みについてもレベルアップを図りました。

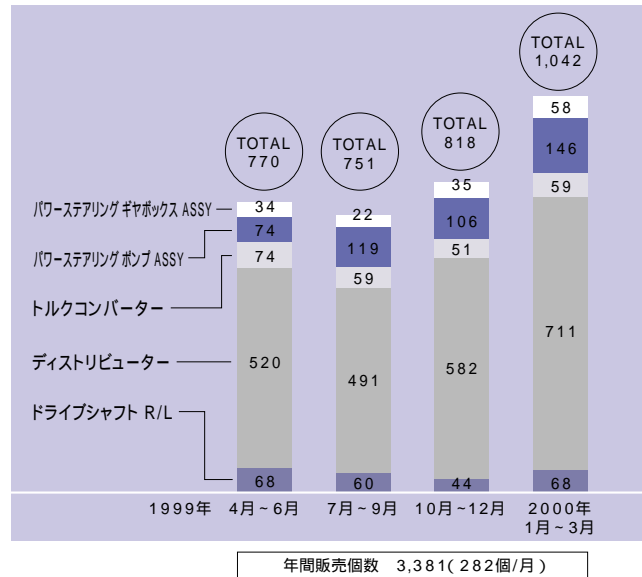
1. 部品回収及び再生・再利用の拡大

1.1. リ・マニファクチャリング・ビジネス

リ・マニファクチャリング・ビジネスの対象品目の拡大に取り組みました。1999年度は、7品目94部番(種類)に拡大することを目標に取り組みましたが、実績は5品目45部番(種類)となり、目標未達でした。これは、新商品の開発の遅れが原因であり、今後は、開発商品の洗い出しとともに、開発スピードの加速に取り組みます。なお、対象部品の販売実績、及び、回収した部品の再利用状況は、下記のとおりです。

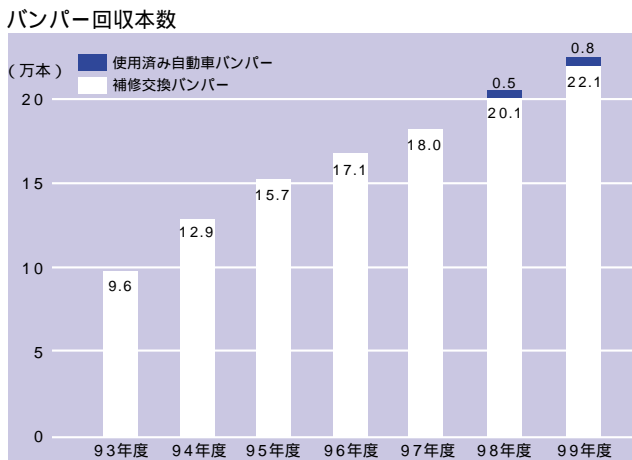


販売実績の推移

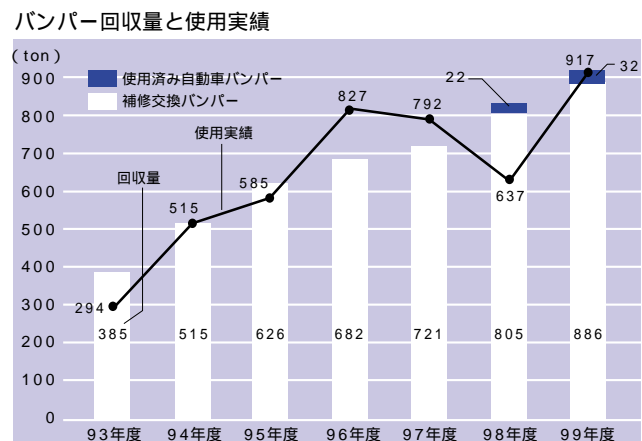


2. バンパー回収及びリサイクル

修理交換された樹脂バンパーの回収を1991年10月から開始し、99年度の回収本数は、221,391本、樹脂量は886トンになりました。また、98年度と同様、使用済み自動車のバンパーについても、地域限定のモデル実験として、回収・再生に取り組みま



した。99年度の回収本数は、7,950本、樹脂量は32トンとなりました。なお、回収されたバンパーの再生樹脂は、スプラッシュシールド、スプラッシュガード、補修用バンパー等に再利用されています。



注1) バンパー回収量については、バンパー1本あたり4kgとして計算しています。
 注2) 昨年度公表した数値に、一部誤りがありました。今年度レポートにて、過去のデータの一部を訂正させていただきます。

2. 使用済み自動車の解体処理支援技術

1. 解体実証センター

1999年12月から、ホンダエンジニアリング(株)の栃木技術センター内に「解体実証センター」を設置しました。このセンターの設置目的は、下記のとおりです。

車の解体評価方法を確立し、解体にまつわる問題への対応
適正処理技術のノウハウ確立
マテリアルリサイクルを更に加速させるために
解体、再生、回収のあり方を追求

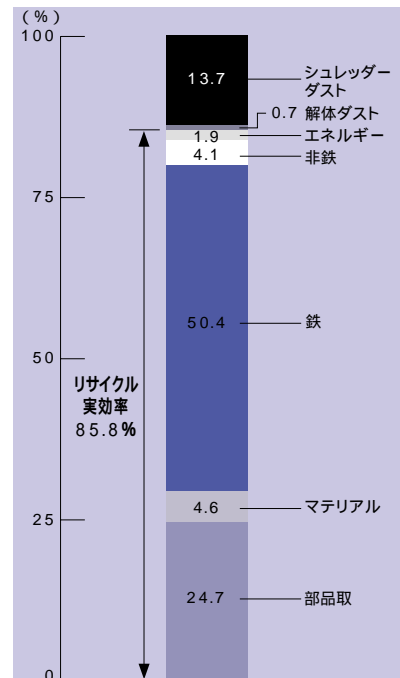
3. リサイクル実効率の検証

リサイクル実効率を2002年に85%以上とする目標(使用済み自動車リサイクル・イニシアティブ)に向けて、ホンダでは、昨年度に引き続き、2回目の実効率の検証を行い、ホンダ車における現在の実効率を把握しました。その結果、地区・業者ごとに数値のばらつきはあるものの、2回の検証結果全体でリサイクル実効率85.8%という結果になりました。実効率の測定結果は、グラフのとおりです。



リサイクル実効率の検証風景

リサイクル実効率の検証結果



解体段階で、ドア等を取り外し、リサイクルされている部分をマテリアルと表現しています。

6 管理領域

この章では、管理領域の環境保全活動について報告します。
 1999年度の大きな動きとしては、本社青山ビルでのISO14001認証取得があります。
 また、他の具体的な取り組みとしては、一般事務用品のグリーン購入や社有車への低公害車導入が挙げられます。

1. グリーンオフィスの推進

本社青山ビルにおいては、1998年度からISO14001の認証取得に取り組み、99年11月27日に認証取得を完了しました。今後は、環境マネジメントシステムの定着化と継続的な改善を進

めていきます。また、99年度は、グリーンオフィスの拡大を目指し、全国6箇所の地区ビルにおいてもISO14001の認証取得に向けた取り組みを開始しました。

本社青山ビルのISO14001認証取得へ向けた動き



2. グリーン購入の推進

本社青山ビル内でのグリーン購入対象品目の拡大に取り組み、一般事務用品233品目中、140品目が、環境対応型商品となっております(残り93品目は、環境対応型商品がないもの)。また、これら140品目を各部門の担当者が、積極的に購入出来るように、インターネットによる発注システムを導入しました。なお、現在、各事業所でも、独自にグリーン購入を実施しており、今後は、グリーン購入対象品目の統一化、インターネットによる発注システムの各事業所への拡大が課題となります。



グリーン購入対象品

3. 社有車への低公害車導入

天然ガス自動車、電気自動車、ハイブリッド車といった政府指定の低公害車と排出ガスに含まれる大気汚染物質を低減したLEV仕様車(Low Emission Vehicle)の積極導入により、社有車の環境負荷低減を図っています。政府指定低公害車の社有車総保有台数に占める導入比率とLEV仕様車の導入比率は、右表のとおりです。

社有車への低公害車導入

社有車保有台数	政府指定低公害車台数			LEV仕様車台数
	天然ガス自動車	電気自動車	ハイブリッド車	
774	22	8	15	275
	導入比率			36%
	3%	1%	2%	
	5.8%			

注1)社有車への低公害車導入に関しては、1997年3月末現在の保有台数を基準として、数値管理をしています。

社会活動

この章では、ホンダが展開している環境関連の社会活動について報告します。

1999年度の社会活動の新たな動きとしては、

「豊かな自然を次世代に」をテーマに活動する「グリーン・ルネッサンス事務局」の設置があります。

また、地域との共生を目指して、全国の各事業所で環境展の開催、グリーン作戦の実施やイベント協力等の活動にも取り組みました。

1. グリーンルネッサンス活動

1999年7月に、社会活動推進室内に「グリーン・ルネッサンス事務局」を新設し、「豊かな自然を次世代に」をテーマに、植林などの自然環境の保護・保全や、次代を担う子どもたちが自

然環境に親しめる場づくりを進める以下のような活動をスタートさせました。

中国砂漠植林活動「喜びの森」計画

中国内蒙古自治区にあるホルチン沙漠での植林活動の支援
(2000年3月28日発表)。

国内植林活動支援

利根川の水源の自然保護と回復を目指すCCC(自然・文化創造会議/工場)による植林活動『ボランティアによる「水源の森」整備事業』への支援・参加(1999年11月3日)

環境わごん

NPO等との協力のもとに、首都圏の子どもたちを中心に環境教育のプログラムを実施。

1999年度は22回開催、約1500名が参加。

ホームページの開設

2000年3月に社会活動のホームページを開設しました。ホンダでは、ホームページを社会活動の紹介、イベントへの参加者募集等に活用しています。



<http://www.honda.co.jp/activities/green.html>

環境わごんの実績実績

実施場所	実施日	実施場所	実施日	実施場所	実施日
新宿区こどもセンター	2000.1.22	目黒区向原小学校	2000.2.14	狭山台幼稚園	2000.3.2
芝保育園	2000.1.26	台場保育園	2000.2.15	杉並・堀ノ内PTA	2000.3.5
赤坂保育園	2000.1.28	西麻布保育園	2000.2.16	WP青山	2000.3.11
青山保育園	2000.2.1	目黒区向原小学校	2000.2.17	台東区不忍池小学校	2000.3.18
中央区常盤小学校	2000.2.2	目黒区向原小学校	2000.2.23	新宿区こどもセンター	2000.3.25
港南保育園	2000.2.8	目黒区向原小学校	2000.2.24	練馬区・下石神井	2000.3.28
南青山保育園	2000.2.9	八千代市公民館	2000.2.26		
中央小学校	2000.2.10	志田町保育園	2000.2.29		

2. NGO、環境関連基金への支援

1999年度には、社会活動推進室から以下のような環境関連の社会活動に支援・協賛しました。

社会活動の支援・協賛実績

活動名	主催	実施日	実施地域
国際シンポジウム「地球環境問題と森林」	愛媛大学・日本林学会	1999.4.2	愛媛県松山市
とうきょうシースクール	とうきょうシースクール	1999.7.20～10.30の間、50～60回開催	東京港
レインボーパレード	レインボーパレード実行委員会	1999.10.16～17	東京都渋谷区
FAO(国連食糧農業機関)テレフォードキャンペーン YOKOHAMA ODYSSEYコンサート	FAO(国連食糧農業機関) 日本事務所	1999.12.18	神奈川県横浜市

3.地域との共生活動

ホンダの各事業所では、地域との共生を目指して環境展等の開催、クリーン作戦の実施、地域環境イベントへの参加等

に取り組んでいます。1999年度は次のような取り組みを実施しました。

地域との共生活動参加実績

		内容	主催	実施日	
埼玉製作所	和光工場	和光市駅から工場周辺の道路清掃	自治推進委員会、優しさ共生部会	1999.7.9	
		ふれあいWAKO防災訓練・環境展	防災委員会、優しさ共生部会	1999.8.25	
	狭山工場	不老川クリーン作戦	狭山市	1999.5.30	
環境展・環境講演会・クリーンアップ作戦 入間川クリーン作戦		狭山市、環境推進部会 狭山市	1999.6.6 1999.6.13		
栃木製作所		高根沢町花のある町づくり運動参加	高根沢町	1999.6.11	
		環境展・24時間耐久駅伝まつり	駅伝祭り実行委員会、環境推進委員会	1999.7.10～11	
		真岡工業団地道路のクリーンアップ	環境推進委員会	1999.10.23	
浜松製作所		浜名湖クリーン作戦	浜名湖をきれいにする会	1999.6.6	
		環境展	環境推進部会	1999.7.31	
鈴鹿製作所		市内クリーン作戦	自治委員会	1999.5.22	
		鈴鹿市環境展参加	鈴鹿市	1999.6.12	
		ホンダ夏祭り・環境展	爽風会、環境推進部会	1999.7.10	
		親子工場見学会・環境スクール	鈴鹿製作所、環境推進部会	1999.9.23	
熊本製作所		市内クリーン作戦	自治委員会	1999.10.23	
		大津町クリーン作戦 熊本県民環境フェスティバル参加	環境推進委員会、熊輪会 熊本県民環境フェスティバル実行委員会	1999.6.12 1999.12.10～12	
青山本社		HONDA環境フォーラムin青山	CCC、社会活動推進室 オイスカ、社会活動推進室 社会活動推進室	第1回「ニライカナイ 生命の根源である海...」	1999.6.16
		第2回「緑のある地球を子供たちとともに」		2000.3.26	
		生き物探見隊		1999.7.24～25	

4.低公害車フェア等への協力

全国各地で開催されている低公害車フェアへ協力しています。

1999年度の協力事例は以下のとおりです。

低公害車フェア等への協力事例

名称	主催	実施日	実施地域
交通安全ふれあいフェスティバル	埼玉県警察本部、(財)埼玉県交通安全協会	1999.5.16	埼玉
'99環境庁低公害車フェア	環境庁	1999.6.5～6	東京
ちば環境フェア'99	千葉県	1999.6.12～13	千葉
光る・しびれる・電気展	板橋区立教育科学館	1999.7.20～8.8	東京
エコアクションさっぽろ'99	エコアクションさっぽろ'99実行委員会	1999.7.31～8.1	北海道
クリーンエネルギー自動車フェア	四国通産局(通自動車課指示)	1999.8.23～24	四国
エコ・エナジーOSAKA'99	大阪府	1999.9.25～26	大阪
低公害車フェアなごや'99	低公害車フェアなごや実行委員会	1999.10.2～3	名古屋
天然ガス自動車ショー'99	(社)日本ガス協会・東京ガス(株)	1999.10.6～8	東京
レインボーパレード	レインボーパレード実行委員会	1999.10.16～17	東京
低公害車フェア'99イン北九州	北九州市、(財)北九州国際技術協力協会	1999.10.30～31	福岡
地球温暖化防止「低燃費車でいこう」	運輸省	1999.11.16～26	東京
エコプロダクツ1999	(社)産業環境管理協会、日経新聞	1999.12.10～12	東京
ENEX2000(第24回地球環境とエネルギーの調和展)	(財)省エネルギーセンター/(財)新エネルギー財団	2000.2.16～18	東京
低公害車フェア滋賀	低公害車フェア滋賀実行委員会	2000.3.19～20	滋賀
超小型自動車の車両展示会・説明会	運輸省	2000.3.30	東京

環境関連の受賞

ホンダでは、環境の分野で、1999年度に以下のような表彰を受けました。

環境関連の受賞

受賞名	主催	受賞者	受賞年月
第49回自動車技術会賞「技術開発賞」(超低エミッションガソリンエンジンの開発)及び「技術貢献賞」	社団法人 自動車技術会	(株)本田技術研究所	1999. 4
第15回素形材産業技術賞「通商産業大臣賞」 (スクーター用アルミニウムダイカストフレームの開発)	財団法人 素形材センター	(株)本田技術研究所 本田技研工業(株) ホンダエンジニアリング(株)	1999. 9
1999年度グッドデザイン賞「エコロジーデザイン賞」 (近未来型地域交通システム〔ICVS〕)	財団法人 日本産業デザイン振興会	本田技研工業(株)	1999.10
第9回日経地球環境技術賞「環境技術賞」 (有害排出ガスをほとんどゼロレベルに削減した天然ガス自動車)	日本経済新聞社	(株)本田技術研究所	1999.11
第34回小山田記念賞 (自動車用アルミニウムハイブリッドボディの開発)	社団法人 軽金属学会	(株)本田技術研究所	1999.11
狭山市環境浄化功労者	狭山市	ホンダエンジニアリング(株)	1999.11
「環境にやさしい事業所」の認定	狭山市	本田技研工業(株) 埼玉製作所狭山工場 ホンダエンジニアリング(株)	1999.11
第9回地球環境大賞「科学技術庁長官賞」	日本工業新聞社	本田技研工業(株)	2000. 1
平成11年度省エネ大賞企業特別賞「通商産業大臣賞」	財団法人 省エネルギーセンター	本田技研工業(株)	2000. 2
平成11年度省エネルギー優秀事例表彰「通商産業局長賞」 (スポット溶接ガンの電動化による省エネ)	財団法人 省エネルギーセンター	ホンダエンジニアリング(株)	2000. 2
平成11年度省エネルギー優秀事例表彰「(財)省エネルギーセンター優良賞」 (液状ラップ乾燥炉低温化による省エネルギー)	財団法人 省エネルギーセンター	本田技研工業(株) 埼玉製作所狭山工場	2000. 2
感謝状(永年地域の美化に貢献したため/地域共生活動〔クリーン作戦〕に対して)	真岡市長	本田技研工業(株) 栃木製作所	2000. 3
第15回読売広告大賞 「社会環境部門 優秀賞」(Small is smart.)	読売新聞社	本田技研工業(株)	1999. 4
第48回日経広告賞 「輸送用機器・産業機材部門 優秀賞」	日本経済新聞社	本田技研工業(株)	1999.12

1.製品環境データ

【四輪車】1999年度 新型車・モデルチェンジ車の環境データ

車名		S2000	アクティトラック	アクティ・パン	ラグレイト	パモス	アヴァンシア		インサイト	オデッセイ			
発売時期		99.4.15	99.5.27	99.5.27	99.6.3	99.6.25	99.9.15	99.9.15 2000.1.21 1	99.11.1	99.12.3	2000.1.21		
型式 ()は低排出ガス車認定制度の「優-低排出ガス」認定時の型式		GH-AP1 (LA-AP1)	GD-HA6/ GD-HA7	GD-HH5/ GD-HH6	GH-RL1 (LA-RL1)	GF-HM1/ GF-HM2	GH-TA1/GH-TA2 (LA-TA1/LA-TA2)	GH-TA3/GH-TA4 (LA-TA3/LA-TA4)	HN-ZE1 (YA-ZE1)	GH-RA6/GH-RA7 (LA-RA6/LA-RA7)	GH-RA8/GH-RA9 (LA-RA8/LA-RA9)		
エンジン型式		F20C	E07Z	E07Z	J35A	E07Z	F23A	J30A	ECA-MF2	F23A	J30A		
総排気量(cm ³)		1,997	656	656	3,471	656	2,253	2,997	995	2,253	2,997		
トランスミッション		AT	3速	3/4速	7ポジション 電子制御4速 オートマチック	3/4速	電子制御4速 オートマチック (ロックアップ機構付)	電子制御5速 オートマチック (ロックアップ機構付)	ホンダ マルチマチック	4速 オートマチック (Sマチック)	5速 オートマチック (Sマチック)		
		MT	6速	5速/ウルトラロー・ ウルトラリバース・ ギア付5速	5速	5速			5速				
車両重量(kg)		AT	800 ~ 820	900 ~ 1,020	1,950 ~ 1,960	960 ~ 1,050	1,500 ~ 1,640	1,600 ~ 1,710	850 ~ 860	1,580 ~ 1,690	1,670 ~ 1,770		
		MT	1,240 ~ 1,250	780 ~ 850	890 ~ 970		950 ~ 1,010			820 ~ 830			
CO ₂ 排出量(g/km)		196.6	138.7 ~ 149.3	142.1 ~ 151.2	271.1	168.5 ~ 151.2	199.9 ~ 240.7	218.4 ~ 250.9	67.4 ~ 73.7	214.4 ~ 222.5	256.4 ~ 262.1		
排出ガス 濃度		適合規制レベル: 平成12年排出ガス 規制適合											
		適合規制レベル: 優-低排出ガス認定 規程適合 (2000年4月より施行)		()		()		()	()	()	()	()	
		適合規制レベル: 平成10年排出ガス 規制適合											
		適合規制レベル: 昭和53年排出ガス 規制適合											
		政府個別製品リスト											
		CO	10・15モード	0.30	1.20	1.20	0.40	0.50	0.30	0.40	0.40	0.30	0.40
			11モード	8.0	13	13	18.0	10.0	8.0/10.0	14.0	8.0	11.0	14.0
HC	10・15モード	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03		
	11モード	0.80	1.30	1.30	1.00	1.20	1.00/0.90	1.00	0.90	1.10	1.00		
NOx	10・15モード	0.03	0.04	0.04/0.05	0.04	0.05/0.04 1 2	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04		
	11モード	0.50	0.65	0.65/0.90	0.70	0.60/0.80 3/0.90 1 2	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70		
地方 自治体指定 低公害車への 指定状況		七都府市											
		京阪神六府県市								対象外			
		山梨県											
		札幌市				(GD-HA6のみ)				2			
燃料消費率 (km/l)		10・15モード (運輸省審査値)	AT	15.8	15.6 ~ 14.2	8.0	15.6 ~ 14.0	20.7 ~ 19.3	9.8 ~ 9.4	32.0	11.0 ~ 10.6	9.2 ~ 9.0	
			MT	12.0	17.0 ~ 16.2	16.6 ~ 16.0		17.4 ~ 16.2			35.0 ~ 33.0		
		60km/h定地走行 (運輸省届出値)	AT		18.5	19.0 ~ 18.6	17.6	20.7 ~ 18.2	11.8 ~ 10.8	18.8 ~ 17.4	45.0	19.7 ~ 18.2	(19.7)17.5 ~ 16.5
			MT		19.0	23.4 ~ 20.1	21.7 ~ 19.4		24.2 ~ 21.7			48.0	
		平成22年燃費基準適合											
騒音 (運輸省 審査値)		近接 dB(A) / 原動機回転 速度(rpm)	AT	85(3,950)	85/93	79(3,900)	85(3,950)/ 93 3(4,950)/ 90 1 2(4,500)	83(4,350)	82/83 1 (4,350)	83(4,275)	84(4,350)	82(4,350)	
			MT	96(6,225)	87(4,125)	87(4,125)		87(4,125)					
		加速 dB(A)	AT		73	73/74	75	73 2/74	74	73/74 1	68	74	73
			MT		75	74	74	74			70		
		定常 dB(A) 50km/h			69	69	69	70	69	69	68/69 1	66	68
エアコン		冷媒	代替フロン134a	代替フロン134a	代替フロン134a	代替フロン134a	代替フロン134a	代替フロン134a	代替フロン134a	代替フロン134a	代替フロン134a		
使用量(g)			650	550	550	750	550	550	550	550	750	750	
鉛使用量		自工会2005年目標(96年時の1/3)達成											
		自工会2000年目標(96年時の1/2)達成											

10・15モードはg/km、11モードはg/test

4速AT車

1 4速AT車
2 TURBO
3 4WDの
4速AT車

等価慣性量

1.750kg

1 GH-TA4
2 GH-TA4は
2000年に指定

主要諸元は、道路運送車両法による型式指定申請書数値

国内自動車排出ガス規制値

項目	昭和53年排出ガス規制値		平成12年排出ガス規制値	
	10・15モード(g/km)	11モード(g/test)	10・15モード(g/km)	11モード(g/test)
CO(一酸化炭素)	2.10	60.0	0.67	19.0
HC(炭化水素)	0.25	7.0	0.08	2.20
NOx(窒素酸化物)	0.25	4.40	0.08	1.40

指定低公害車指定基準

項目	七都県市		京阪神六府県市		山梨県	札幌市(市販のガソリン車が対象)
	10・15モード(g/km)	11モード(g/test)	10・15モード(g/km)	11モード(g/test)	10・15モード(g/km)	10・15モード(g/km)
HC(炭化水素)	0.06(TLEV) ¹ 0.04(LEV) 0.02(ULEV)	1.65(TLEV) ¹ 1.10(LEV) 0.55(ULEV)	0.06(TLEV) ¹ 0.04(LEV) 0.02(ULEV)	1.65(TLEV) ¹ 1.10(LEV) 0.55(ULEV)	—	—
NOx(窒素酸化物)	0.06(TLEV) ¹ 0.04(LEV) 0.02(ULEV)	1.05(TLEV) ¹ 0.70(LEV) 0.35(ULEV)	0.06(TLEV) ¹ 0.04(LEV) 0.02(ULEV)	1.05(TLEV) ¹ 0.70(LEV) 0.35(ULEV)	0.125 ¹	おおむね0.03以下
燃料消費率	ガソリン乗用車 車両重量(kg)	燃料消費率 10・15モード(km/l)	—		—	CO ₂ 排出量を従来同型車より おおむね30%以上低減(燃費 が従来同型車よりおおむね30 %以上向上)
	578	19.0				
	703	18.2				
	828	13.0				
	1,016	12.1				
	1,516	9.1				
2,016	5.8					
2,515	5.8					

燃費基準は2000年4月より採用

平成22年度燃費基準値(ガソリン乗用車)

車両重量/課税重量(kg)	~702	703~827	828~1,015	1,016~1,265	1,266~1,515	1,516~1,765	1,766~2,015	2,016~2,265	2,266~
10・15モード燃費(km/l)	21.2	18.8	17.9	16.0	13.0	10.5	8.9	7.8	6.4

国内自動車騒音規制値

近接排気 基準値 dB(A)	96
加速走行 基準値 dB(A)	76
定常走行 基準値 dB(A)	72

TLEV=移行期低排出ガスレベル
(平成12年排出ガス規制値の25%低減レベル)

LEV=低排出ガスレベル
(平成12年排出ガス規制値の50%低減レベル)

ULEV=超低排出ガスレベル
(平成12年排出ガス規制値の75%低減レベル)

1 乗用車(軽乗用車含む)、軽車両(総重量1.7t以下)

2 車両重量が中間にある場合の燃料消費率は、補間法により求められる数値とし、別に細目を示す。

【二輪車】1999年度 新型車・モデルチェンジ車の環境データ

車名	CBR600	ジョルノ クレア/ジョルノ クレア・デラックス	ジョルカブ	X11	VFR	シャドウ スラッシャー	フォルツァ
発売時期	99.4.23	99.6.9 99.7.7	99.8.5	99.11.4	2000.1.20	2000.2.15	2000.3.18
型式	BC-PC35	BA-AF54	BA-AF53	BC-SC42	BC-RC46	BC-NC40	BA-MF06
エンジン型式・種類	PC35E 水冷4ストローク	AF54E 水冷4ストローク	AF53E 空冷4ストローク	SC42E 水冷4ストローク	RC46E 水冷4ストローク	NC25E 水冷4ストローク	MF04E 空冷4ストローク
総排気量(cm ³)	599	49	49	1,137	781	398	249
トランスミッション	常時噛合式	6段リターン		4段リターン	5段リターン	6段リターン	5段リターン
	無段変速式						
車両重量(kg)	198	84	79	253	235	232	172
排出ガス濃度(運輸省審査値)	CO(g/km)	10.5	6.4	10.5	10.5	1.3	10.5
	HC(g/km)	1.60	1.0	1.60	1.60	0.5	1.60
	NOx(g/km)	0.24	0.24	0.24	0.24	0.07	0.24
燃費(km/l)	60km/h定地走行テスト値	31.6			22.0	27.0	40.0
	30km/h定地走行テスト値		71.3	110.0			
騒音(運輸省審査値)	定常走行 基準値/届出値 dB(A)	66	63	61	66	69	65
	近接排気 基準値/届出値 dB(A)	91	82	74	91	88	90
	加速走行 基準値/届出値 dB(A)	73	69	69	73	73	73

主要諸元は、道路運送車両法による型式指定申請書数値

国内二輪車排出ガス規制値

項目	規制値		規制施行時期		新型車	継続生産車	輸入車
	4ストローク	2ストローク					
CO(一酸化炭素)g/km	13.0	8.00	第一種原動機付自転車(50cc以下)		平成10年10月1日	平成11年9月1日	平成12年4月1日
			第二種原動機付自転車(50cc超125cc以下)		平成11年10月1日	平成12年9月1日	平成13年4月1日
HC(炭化水素)g/km	2.00	3.00	軽自動車(125cc超250cc以下)		平成10年10月1日	平成11年9月1日	平成12年4月1日
			小型自動車(250cc超)		平成11年10月1日	平成12年9月1日	平成13年4月1日
NOx(窒素酸化物)g/km	0.30	0.10					

国内二輪車騒音規制値(平成10年10月1日以降)

項目	第一種原動機付自転車(50cc以下)	第二種原動機付自転車(50cc超125cc以下)	軽自動車(125cc超250cc以下)	小型自動車(250cc超)
定常走行 基準値 dB(A)	65	68	71	74
近接排気 基準値 dB(A)	84	90	94	99
加速走行 基準値 dB(A)	71	71	73	75

【汎用製品】1999年度 新型・モデルチェンジ製品の環境データ

カテゴリー	小型動力噴霧器	除雪機		発電機				汎用エンジン		電動四輪車いす
発売時期	2000.1.21	99.11.15	99.11.15	99.6.14	99.6.14	99.6.14	99.4.6	99.6.1	99.5.10	99.6.17
機種名	WJ105	HS2411Zj	HS2011Zk1j	EB23/26	EM23/26	EX22	EX6	GX670	GX620K1/ GX610K1	モンバル ML100
型式										UDAA
エンジン型式	空冷4ストローク 単気筒 ガソリン(OHV)	空冷4ストローク 90°2気筒 ガソリン(OHV)	空冷4ストローク 90°2気筒 ガソリン(OHV)	空冷4ストローク 傾斜型単気筒 ガソリン(OHV)	空冷4ストローク 傾斜型単気筒 ガソリン(OHV)	空冷4ストローク 傾斜型単気筒 ガソリン(OHV)	空冷4ストローク 傾斜型単気筒 ガソリン(OHV)	空冷4ストローク 90°2気筒 ガソリン(OHV)	空冷4ストローク 90°2気筒 ガソリン(OHV)	モーター (30分定格出力) 24V360W×1個
総排気量 (cm³)	22	670	614	163/196	163/196	163	49.4	670	614	
重量 (kg)	乾燥:7.6	乾燥:565	乾燥:565	乾燥:30/31	乾燥:30/31	乾燥:50	乾燥:12	乾燥:43 全装備:45	乾燥:42 全装備:43	94 バッテリー除く:62
排出ガス	97年EPA規制への適合									
	2001年EPA規制への適合									
	2000年CARB規制への適合									
	EPA認定値 CO(g/kWh)	402.5	267.0	267.0	383.0	383.0	383.0	277.5	267.0	267.0
HC(g/kWh)/NOx(g/kWh)	17.5/2.3	規制なし	規制なし	規制なし	規制なし	規制なし	規制なし	規制なし	規制なし	規制なし
	規制なし	8.0	8.0	13.9/8.9	13.9/8.9	13.9	18.9	8.0	8.0	
燃費	連続運転可能時間		約4時間	約4時間	約7/5.5時間	約7/5.5時間	約8.5時間	約4.5時間		
	連続走行距離(km)									25
	燃料消費率 [g/kWh(g/PSh)] (連続定格出力時)	340 (250)							360 (265)	313 (230)
騒音	EU騒音認可値				98/97dB(A)	98/97dB(A)	89dB(A)	83dB(A)		
	実力値	88dB(A)・1m (作業時)	86dB(A)・耳元 (作業時)	86dB(A)・耳元 (作業時)	68dB(A)・7m	68dB(A)・7m (定格負荷)	58dB(A)・7m (定格負荷)	56dB(A)・7m	84dB(A)・7m (定格負荷)	81dB(A)・7m (定格負荷)

平坦路:6km/h

項目		定置225cc以下	ハンドヘルド20~50cc
該当機種		HS2411Zj、HS2011Zk1j、EB23/26、EM23/26、EX22、EX6、GX670、GX620K1、GX610K1	WJ105
97年EPA規制(Phase-1) (gr/kWh)	CO	519	805
	HC	16.1	241
	NOx		5.36
95年CARB規制(Tier-1) (gr/BHp・h)	CO	350	600
	HC	12	180
	NOx		4

(記載事項補足説明)

1999年4月～2000年3月を対象とした測定データをもとに作成

水質

- ・水質汚濁防止法、地方自治体条例により測定を義務づけられた項目を記載
- ・記載項目は月度データの統計処理の値。その他記載のない物質についても随時測定を行い規制値以下を確認しています。

大気

- ・大気汚染防止法、地方自治体条例により測定を義務づけられた項目を記載
- ・設備対象は、ボイラー、乾燥炉、焼却炉、その他

2.各事業所データ

埼玉製作所和光工場 所在地:埼玉県和光市
 主要製品:四輪車
 従業員数:1,224人

水質

項目	規制値 (協定値含む)	測定実績	
		最大(最小)	平均値
水素イオン濃度(pH)	5～9	7.8(6.8)	7.4
生物化学的酸素要求量(BOD)	600	110	56
浮遊物質(SS)	600	58	26
油分含有量	5	1.4	1
シアン化合物	1	検出限界値以下	検出限界値以下

pHを除き、mg / l
 放流先:公共下水道

大気

項目	規制値	測定実績	
		最大	平均
煤塵	0.1	検出限界値以下	検出限界値以下
	0.2	0.006	0.006
	0.5	0.063	0.063
窒素酸化物	130	87	87
	180	19	19
	300	56	56
塩化水素	700	12	12
硫酸酸化物	1.41	0.08	0.08
ダイオキシン	80	0.0029	

煤塵はg/Nm³、窒素酸化物はppm、塩化水素はmg/Nm³、
 硫酸酸化物はNm³/h、ダイオキシンはng-TEQ/Nm³

埼玉製作所狭山工場 所在地:埼玉県狭山市
 主要製品:四輪車
 従業員数:5,023人

水質

項目	規制値 (協定値含む)	測定実績	
		最大(最小)	平均値
水素イオン濃度(pH)	5～9	7.4(6.1)	6.7
生物化学的酸素要求量(BOD)	600	360	222
化学的酸素要求量(COD)		380	190
浮遊物質(SS)	600	38	21
油分含有量	30	14	7.9
銅含有量	3	検出限界値以下	検出限界値以下
亜鉛含有量	5	0.7	0.3
溶解性鉄含有量	10	検出限界値以下	検出限界値以下
溶解性マンガン含有量	10	1.5	1
クロム含有量	2	検出限界値以下	検出限界値以下
カドミウム及びその化合物	1	検出限界値以下	検出限界値以下
鉛及びその化合物	0.1	0.03	0.01
六価クロム化合物	0.5	検出限界値以下	検出限界値以下
フッ素含有量	15	2.8	1.1
窒素含有量	240	27	27
炭含有量	32	14	5.4
シアン化合物	1	0.2	0.2

pHを除き、mg / l
 放流先:公共下水道

大気

項目	規制値	測定実績	
		最大	平均
煤塵	0.1	0.007	0.003
	0.2	0.006	0.003
	0.5	0.006	0.006
窒素酸化物	130	45	45
	150	78	61
	230	110	61
	250	130	130
塩化水素	700	6.6	6.6
硫酸酸化物	8.2	0.12	0.12
ダイオキシン	40	0.0069	

煤塵はg/Nm³、窒素酸化物はppm、塩化水素はmg/Nm³、
 硫酸酸化物はNm³/h、ダイオキシンはng-TEQ/Nm³

栃木製作所高根沢工場 所在地:栃木県塩谷郡高根沢町
 主要製品:四輪車
 従業員数:1,245人

水質

項目	規制値 (協定値含む)	測定実績	
		最大(最小)	平均値
水素イオン濃度(pH)	5.8 ~ 8.6	7.8(7.2)	7.4
生物化学的酸素要求量(BOD)	20	4.9	2.4
化学的酸素要求量(COD)	20	10	6.9
浮遊物質(SS)	40	9.2	3
油分含有量	5	2.5	0.8
銅含有量	3	検出限界値以下	検出限界値以下
亜鉛含有量	5	0.4	0.1
窒素含有量	20	15	11
炭含有量	2	0.7	0.3

pHを除き、mg / ℓ
 放流先:工業団地処理場

大気

項目	規制値	測定実績	
		最大	平均
煤塵	0.15	検出限界値以下	検出限界値以下
	0.3	0.002	検出限界値以下
窒素酸化物	150	76	76
	180	46	35
	250	50	35

煤塵はg/Nm³、窒素酸化物はppm
 注1)焼却炉を保有していないため、塩化水素、ダイオキシンは該当しません。

栃木製作所芳賀工場 所在地:栃木県芳賀郡芳賀町
 主要製品:四輪車部品
 従業員数:高根沢工場に含む

水質

項目	規制値 (協定値含む)	測定実績	
		最大(最小)	平均値
水素イオン濃度(pH)	5.8 ~ 8.6	7.7(7.1)	7.4
生物化学的酸素要求量(BOD)	20	0.8	0.6
油分含有量	5	1	0.3
大腸菌群数	3000	85	23

pHを除き、mg / ℓ、大腸菌群数は個 / cm³
 放流先:工業団地処理場

大気

項目	規制値	測定実績	
		最大	平均
煤塵	0.3	< 0.006	
窒素酸化物	180	77	72
硫黄酸化物	7	< 0.1	

煤塵はg/Nm³、窒素酸化物はppm、硫黄酸化物はK値
 注1)焼却炉を保有していないため、塩化水素、ダイオキシンは該当しません。

栃木製作所真岡工場 所在地:栃木県真岡市
 主要製品:四輪車部品
 従業員数:888人

水質

項目	規制値 (協定値含む)	測定実績	
		最大(最小)	平均値
水素イオン濃度(pH)	5.8 ~ 8.6	7.8(6.9)	7.3
生物化学的酸素要求量(BOD)	20	11.6	3.2
浮遊物質(SS)	40	6.8	1.9
油分含有量	5	1.2	0.4
亜鉛含有量	5	2	0.3
溶解性鉄含有量	3	0.53	0.15
大腸菌群数	3000	280	20
シアン化合物	1	0.1未満	

pHを除き、mg / ℓ、大腸菌群数は個 / cm³
 放流先:河川

大気

項目	規制値	測定実績	
		最大	平均
煤塵	0.3	0.008	0.005未満
窒素酸化物	180	96	76
硫黄酸化物	8	(0.53以下)	

煤塵はg/Nm³、窒素酸化物はppm、硫黄酸化物はK値
 注1)焼却炉を保有していないため、塩化水素、ダイオキシンは該当しません。

浜松製作所 所在地:静岡県浜松市
 主要製品:二輪車、汎用製品、四輪車部品
 従業員数:3,889人

水質

項目	規制値 (協定値含む)	測定実績	
		最大(最小)	平均値
水素イオン濃度(pH)	5 ~ 9	7.6(6.9)	7.4
生物化学的酸素要求量(BOD)	600	65.6	21.5
化学的酸素要求量(COD)		147	68.5
浮遊物質(SS)	600	86.2	20.3
油分含有量	35	2.9	0.2
亜鉛含有量	5	0.12	0.07
クロム含有量	2	検出限界値以下	検出限界値以下
鉛及びその化合物	0.1	0.03	0.01
シアン化合物	1	検出限界値以下	検出限界値以下
1.1.1トリクロロエタン	3	検出限界値以下	検出限界値以下
トリクロロエチレン	0.3	検出限界値以下	検出限界値以下
テトラクロロエチレン	0.1	検出限界値以下	検出限界値以下

pHを除き、mg / ℓ
 放流先:公共下水道

大気

項目	規制値	測定実績	
		最大	平均
煤塵	0.2	0.01	検出限界値以下
	0.3	検出限界値以下	検出限界値以下
	0.5	検出限界値以下	検出限界値以下
窒素酸化物	150	63	63
	180	86	34
	250	79	79
塩化水素	80	5.6	検出限界値以下
	700	検出限界値以下	検出限界値以下
硫黄酸化物	2.37	0.48	0.48
ダイオキシン	80	0.015	

煤塵はg/Nm³、窒素酸化物はppm、塩化水素はmg/Nm³、
 硫黄酸化物はNm³/h、ダイオキシンはng-TEQ/Nm³

関連データ

鈴鹿製作所 所在地:三重県鈴鹿市
 主要製品:四輪車
 従業員数:8,465人

水質

項目	規制値 (協定値含む)	測定実績	
		最大(最小)	平均値
水素イオン濃度(pH)	5.8 ~ 8.6	7.8(7.0)	7.4
生物化学的酸素要求量(BOD)	50	32	8
COD汚濁負荷量	196.6	114	81
浮遊物質(SS)	70	20	11
油分含有量	1	0.9	0.6
銅含有量	1	0.2未満	
亜鉛含有量	5	0.24	0.12
溶解性鉄含有量	10	2.37	1.08
溶解性マンガン含有量	10	1.56	0.53
クロム含有量	2	0.2未満	
カドミウム及びその化合物	0.1	0.001未満	
鉛及びその化合物	0.1	0.01未満	
フッ素含有量	15	1.5	1.03
大腸菌群数	3000	40	10未満
窒素含有量	120	15.7	8.9
燐含有量	16	1.49	0.91
シアン化合物	1	0.05未満	

pHとCOD汚濁負荷量を除きmg/ℓ、COD汚濁負荷量(総量規制)はKg/日、大腸菌群数は個/cm³
 放流先:河川

大気

項目	規制値	測定実績	
		最大	平均
煤塵	0.1	検出限界値以下	検出限界値以下
	0.2	0.042	0.028
	0.4	0.042	0.042
	0.5	検出限界値以下	検出限界値以下
窒素酸化物	70	15	15
	150	84	64
	180	86	44
	230	24	7.3
	250	105	105
塩化水素	700	9	9
硫黄酸化物	14.5	1未満	
ダイオキシン	80	0.047	

煤塵はg/Nm³、窒素酸化物はppm、塩化水素はmg/Nm³、
 硫黄酸化物はK値、ダイオキシンはng-TEQ/Nm³

熊本製作所 所在地:熊本県菊池郡大津町
 主要製品:二輪車、汎用製品、四輪車部品
 従業員数:2,907人

水質

項目	規制値 (協定値含む)	測定実績	
		最大(最小)	平均値
水素イオン濃度(pH)	5.8 ~ 8.6	8.1(7.1)	7.6
生物化学的酸素要求量(BOD)	7	3.9	2.35
化学的酸素要求量(COD)		21	12.9
浮遊物質(SS)	10	5	3.1
油分含有量	1	0.7	0.6
銅含有量	0.3	検出限界値以下	検出限界値以下
亜鉛含有量	1.5	0.08	0.07
溶解性鉄含有量	3	1.1	0.59
溶解性マンガン含有量	不検出	検出限界値以下	検出限界値以下
クロム含有量	0.1	検出限界値以下	検出限界値以下
カドミウム及びその化合物	不検出	検出限界値以下	検出限界値以下
鉛及びその化合物	不検出	検出限界値以下	検出限界値以下
六価クロム化合物	0.05	検出限界値以下	検出限界値以下

pHを除き、mg/ℓ
 放流先:河川

大気

項目	規制値	測定実績	
		最大	平均
煤塵	0.05	0.018	0.01未満
	0.1	0.02	0.01未満
窒素酸化物	150	103	86.5
	180	77	64
	230	71	71
	250	170	170
塩化水素	700	336	336
硫黄酸化物	6.42	0.74	0.74
ダイオキシン	10	0.012	

煤塵はg/Nm³、窒素酸化物はppm、塩化水素はmg/Nm³、
 硫黄酸化物はNm³/h、ダイオキシンはng-TEQ/Nm³

3.その他関連データ

公害防止管理者等の有資格者の実績

資格種類		1999年度新規取得者数	総資格保有者数	
公害防止管理者	主任管理者		4	
	大気関係	第1種	1	20
		第2種		6
		第3種	1	10
		第4種		9
	水質関係	第1種		33
		第2種		55
		第3種		3
		第4種		5
	騒音関係		71	
振動関係		45		
エネルギー管理士	熱管理士	1	34	
	電気管理士	1	31	
環境計量士			4	
作業環境測定士		1	11	
産業廃棄物技術管理者		1	28	
環境マネジメントシステム 審査員評価登録センター 登録の審査員	主任審査員			
	審査員		8	
	審査員補	1	16	

2000年3月末

各領域責任者

営業領域

四輪営業 坂田秀信 天笠栄三
二輪営業 大山龍寛
汎用営業 若松敏己
部品営業 渡井良三

購買領域

四輪購買 水谷哲生

事業所領域

事業所環境総合責任者 埼玉製作所
和光工場 桑田耕作
狭山工場 荒沢隆雄
栃木製作所
真岡・芳賀工場 石山 洸
高根沢工場 首藤正昭
浜松製作所 高村行彦
鈴鹿製作所 渡辺勝美
熊本製作所 加藤正憲
本 社 入野吉勝

物流領域

製品及びKD部品 長谷川 裕

管理領域

総務・法規 入野吉勝
人事 上村 昇
広報 大島裕志

事務局

環境安全企画室 水戸部啓一

注)データは2000年6月現在

海外主要生産事業所における 環境データと活動事例



ホンダでは、「世界のお客様に喜んでいただける商品を提供する」という考え方を基本に、世界各地のニーズに合った商品を、各地域の人々の手により開発・生産・販売していく体制を築いてきました。環境保全という人類共通のテーマにつ

いても、各地域の人々がそれぞれの地域に最適な取り組みを展開していくことを基本としています。ここでは「米州」「欧州」「アジア・大洋州」における主な生産事業所の1999年度の環境データと、近年の環境取り組みの一部をご紹介します。

1

米 州

ホンダは1959年、海外初の販売現地法人を米国に設立して以来、研究・開発、生産、販売にまで及ぶ事業の現地化を図ってきました。こうした展開は、ホンダの「需要のあるところで生産する」という企業理念に基づくものであり、79年には米国オハイオ州において二輪車工場が生産を開始、82年には日本メーカーとして初めて四輪車の現地生産を開始、84年には米国内及び他の地域からの部品調達により芝刈り機の現地生産を開始、86年にはカナダでも四輪車の生産を開始しています。現在、北米では年間90万台以上の四輪車が生産されていますが、既存工場の拡張、さらに米国アラバマ州での新工場の建設計画などにより、北米での四輪車の生産能力は2002年

に合計113万台の規模に拡大する予定です。米州での事業を拡大する一方で、ホンダは環境保全活動にも早くから積極的に取り組んできました。商品領域においては、73年、当時世界一厳しいといわれた米国EPA(米国環境保護庁)の排出ガス規制「マスキー法」を世界で初めてクリアしたCVCCエンジン搭載のシビックを発売。その後も当地の規制に先駆けた対応を行い、優れた環境性能を持つ商品を市場に送り出しています。また、生産領域においても、廃棄物の削減やリサイクルの推進、地域に根ざした環境保護活動など、さまざまな取り組みを行っています。

各事業所データ

項目	名称	Honda of America Mfg., Inc. (HAM)				Honda Transmission Mfg. of America Inc.
		Marysville Auto Plant	Marysville Motorcycle Plant	East Liberty Auto Plant	Anna Engine Plant	
	国	米国	米国	米国	米国	米国
	主要製品	四輪車	二輪車、ATV	四輪車	エンジン	四輪車部品
エネルギー	電気(kWh)	261,000,000	23,600,000	125,000,000	197,000,000	20,500,000
	天然ガス(1000KCF)	1,220	174	727	502	47.1
水	排出量(1000gal.)	192,000	9,160	79,000	58,400	1,800
	消費量(1000gal.)	265,000	35,500	136,000	123,000	4,200
廃棄物	A(ton) 1	73,920	1,862	18,662	63,540	1,244
	B(ton) 2	5,870	670	1,860	8,200	24
	廃棄物総量(ton)	79,790	2,532	20,522	71,740	1,268
ISO14001取得時期		1998.12	1998.12	1998.9	1998.12	1998.6

1 A=固形廃棄物のリユース又はリサイクル 2 B=固形廃棄物の社外処理/焼却/埋立て

項目	名称	Honda Power Equipment Mfg., Inc.	Honda of South Carolina Mfg.
		米国	米国
	主要製品	汎用製品	四輪ATV
エネルギー	電気(kWh)	9,144,000	10,700,000
	天然ガス(1000KCF)	37	17.9
水	排出量(1000gal.)	3,930	3,500
	消費量(1000gal.)	5,580	4,970
廃棄物	A(ton) 1	1,164	9
	B(ton) 2	617	651
	廃棄物総量(ton)	1,781	660
ISO14001取得時期		推進中	推進中

1 A=固形廃棄物のリユース又はリサイクル 2 B=固形廃棄物の社外処理/焼却/埋立て

項目	名称	Moto Honda da Amazonia LTDA.
		ブラジル連邦共和国
	主要製品	二輪車
エネルギー	電気(kWh)	45,072,456
	重油(ℓ)	4,454,230
	蒸気(GJ)	40,792
	水(m³)	571,692
水	排出量(m³)	290,400
	消費量(m³)	571,692
廃棄物	リサイクル量(ton)	102,517.32
	社外処理量(ton)	14,322.24
	廃棄物総量(ton)	136,453.8
ISO14001取得時期		1998.10

総量には社内処理量を含みます。

項目	名称	Honda of Canada Mfg.(HCM)		Honda de Mexico S.A.de C.V.
		Plant 1	Plant 2	
	国	カナダ	カナダ	メキシコ合衆国
	主要製品	四輪車	四輪車	二輪車、四輪車、汎用製品の部品
エネルギー	電気(kWh)	83,200,000	71,300,000	15,130,000
	天然ガス(1000KCF)	484	583	75
水	排出量(1000gal.)	56,004	56,432	17,219
	消費量(1000gal.)	78,919	100,645	58,466
廃棄物	A(ton) 1	4,193	26,830	2,037
	B(ton) 2	1,229	1,242	838
	廃棄物総量(ton)	5,422	28,072	2,875
ISO14001取得時期		1998.9	1999.10	1999.12

1 A=固形廃棄物のリユース又はリサイクル
2 B=固形廃棄物の社外処理/焼却/埋立て

グリーンファクトリー展開

パウダーコート(粉体塗装)の採用による排出物の削減(米国)

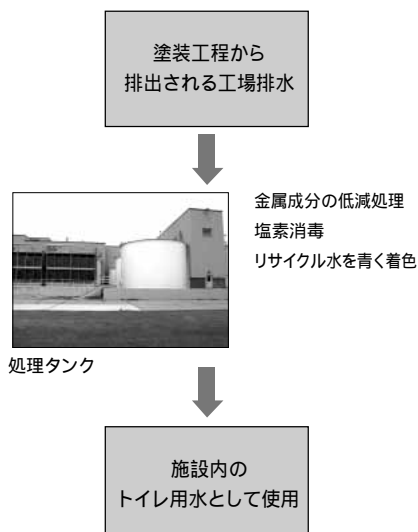
1998年、北米の二輪車生産拠点であるMarysville Motorcycle Plantでは、塗装工程に大気汚染防止に効果的なパウダーコート(粉体塗装)システムを採用しました。98年には、オハイオ州環境保護局からその功績が認められ、表彰を受けています。このパウダーコートシステムは、大気中へのメチルエチルケトン、トルエン、キシレン等の汚染物質の排出量を年間で計10万ポンド以上も削減。さらに、塗装工程で高性能のスプレーガンを使用することで、フレームへの塗着効率を向上させ、これにより塗料のムダを減らし、一層の排出物削減につなげています。

Honda of America Mfg., Inc.(HAM)

所在地：Ohio, 米国
工場：・Marysville Auto Plant
・Marysville Motorcycle Plant
・East Liberty Auto Plant
・Anna Engine Plant
生産開始：1979年
主要製品：・四輪車
・二輪車
・エンジン
・ATV(All-Terrain Vehicle)

「ブルーウォーター・プロジェクト」による地下水使用量の削減(米国)

オハイオ州にあるEast Liberty Auto Plantでは、工場排水の一部をリサイクルし、トイレ用水として使用する「ブルーウォーター・プロジェクト」を1999年より開始し、施設内の水使用量を1カ月あたり約60万ガロン削減しました。これにより、トイレ用水として地下水を汲み上げる必要がなくなり、地域の井戸水の節約にも寄与しています。使用にあたっては、安全性を確認するために、外部の専門家の監督・指導のもとで厳しい品質保証テストも実施しています。





バック・ジグを使用したマスキング

塗装工程での廃棄物削減〔カナダ〕

HCMでは1999年1月より、シビックのバンパー塗装の工程にバックマスキングの手法を採用し、これまでこの工程から出ていた廃棄物を年間で約7トン削減したほか、工数の削減により作業効率も大幅に向上させました。従来までのバンパー塗装では、塗装を必要としない部分をテープで覆い、塗料を吹き付けていましたが、バックマスキングとは、この工程に写真のような繰り返し使えるバック・ジグを採用し、ワンタッチではめ込むだけで塗料が付着しないようにしたものです。このバック・ジグの導入により、テープなどの廃棄物を削減しただけでなく、工数が減ったことで作業効率が向上し、人件費や廃棄物処理費用などを含めたトータルなコスト削減にもつながりました。

Honda of Canada Mfg.(HCM)

所在地: Ontario, カナダ
生産開始: 1986年
主要製品: 四輪車



洗浄用シャワー吹き出し口改善後の塗装ブース

塗装の前処理工程における水使用量の削減〔カナダ〕

HCMでは、最も大量の水を使用する塗装の前処理工程において、車体洗浄に使用される水使用量の削減に取り組んでいます。1999年には品質基準を維持しながら、洗浄用シャワーの吹き出し口の径を小さくし、数を減らしたりする洗浄システムの改善を行うことで、水使用量を年間で1,500万ℓ削減しました。

環境サイト・レポートを発行〔カナダ〕

HCMは2000年2月、環境に関わる基本スタンスや、各領域ごとの具体的な環境取り組みなどを紹介する環境サイト・レポートを発行しました。この他にも環境コミュニケーション活動の一環として、米政府主催の「アースデイ」期間中に、オープンハウスによる展示会の開催を長年にわたり続けており、2000年4月には、地元の市職員や学校の教員、環境行政の関係者らが参加しました。また、社内冊子「Spirit」でも、環境に関する話題を頻繁に取りあげています。



HCM環境サイト・レポート

社会活動



第2回環境エキスポの展示風景



植林活動風景

「第2回環境エキスポ」を開催〔米国〕

HAMでは、毎年4月に行われる米政府主催の「アースデイ」期間に合わせ、独自の「環境エキスポ」を開催しています。2回目となる1999年4月開催のエキスポには、3,000人を超える従業員と200人以上の地元学生や地域住民、政府関係者が参加し、活況を呈しました。HAMからは、Marysville Motorcycle Plant、Marysville Auto Plant、East Liberty Auto Plant、Anna Engine Plantが参加し、環境保護や廃棄物削減、リサイクルなどの取り組みについて展示・紹介しました。またインサイトの展示も行われ、ハイブリッドカーの仕組みを見ようとする人の流れが途切れることはありませんでした。さらに、開催期間中には地元自治体とHAMの共催により、地元の小学校高学年を対象に、HAMの環境保全活動を紹介する催しも開かれました。

アースデイ・イベントに参加〔米国〕

HAMはここ数年、政府が主催するアースデイに毎年参加しており、オハイオ州都コロンバスで開催された「オハイオ環境フェア」には、East Liberty Auto Plantで生産した天然ガス自動車「シビックGX」を出展。1998年には、ナショナル・クリーンシティ・コンベンション(National Clean City Convention)への参加を目的に、カリフォルニア州サンフランシスコからワシントンDCまでの「シビックGX」での横断走行も実施しました。

敷地内の小川の清掃と植林〔カナダ〕

HCMでは2000年5月より、地域の環境保護活動の一環として、敷地内を流れる小川の清掃と川岸への植林活動を開始しました。参加者はHCMの従業員及びその家族で、週末には約40名のボランティアが参加し、自然とのふれあいを楽しみながら、植林場所の植生にあった柳などの低木を植林しています。この活動は地域のNew Tecumeseeth CommitteeとNottawasaga Conservation Authorityの指導と協力のもとで行われていますが、HCMでは、これらの組織への資金援助も行っています。

ホンダは、1963年にベルギーで二輪車の現地生産を始めて以来、ヨーロッパ各地に生産事業所を稼働させてきました。86年にはフランスで汎用製品の工場を、続いてイタリアとスペインで二輪車工場を操業。90年には英国で四輪車のエンジンを、続いて92年に四輪完成車の生産を開始しました。その後、欧州本社のホンダ・モーター・ヨーロッパ(英国)を中心に、各国に根ざした生産体制の確立を目指して多くの欧州企業との協力関係を築いてきました。例えば英国での四輪車生産能力は、現在年間15万台に達し、生産されるアコード、シビックは、部品の90%以上を欧州10カ国、250社近い企業から調達しています。またさらなる生産能力の強化を進め、97年にトルコで四輪車の生産を開始、2001年には10万台の生産能力を持つ英国での

四輪第二工場の稼働を予定しています。

ホンダでは、これらの生産事業所において環境マネジメントシステムの導入を進め、環境活動の高度化を図っています。97年にベルギー工場が、世界中のホンダの工場ですべて初めて環境マネジメントシステムの国際規格であるISO14001の認証を取得。2000年3月にはさらに厳しいEMAS(Eco-management and Audit Scheme)の認定も受けました。その後、トルコの四輪車工場を含め、99年末までにすべてのヨーロッパの生産工場ですべてISO14001の認証取得を完了しています。さらに、こうした取り組みは、ベルギーのHonda Europe N.V.の支援により、ヨーロッパの5つの物流センターにも広がられています。

各事業所データ

項目	名称	Honda Belgium N.V.	Costruzione Italia Apparecchi Precisione S.P.A.	Honda Europe N.V.	Honda Europe Power Equipment S.A.	Honda Italia Industriale S.P.A.
	国	ベルギー王国	イタリア共和国	ベルギー王国	フランス共和国	イタリア共和国
	主要製品	四輪車部品	二輪車部品	完成車、部品の物流	汎用製品	二輪車、汎用製品
エネルギー	電気 (kWh)	6,230,560	1,015,520	7,217,571	1,195,220	4,985,962
	燃料 (ℓ)			63,131		
	天然ガス (m ³)		125,861	766,586	345,257	685,448
	蒸気 (GH)	12,905				
	水 (m ³)	6,680	2,762	15,865	8,372	8,033
	合計 (kWh)	9,815,569	2,392,759	16,267,094	4,973,214	12,486,506
CO ₂ (C-ton)		1,351	80	1,016	236	577
水	排水量 (m ³)	6,150	51	15,865	7,738	6,730
	水消費量原単位 (m ³ /台)	0.0178	0.0003		0.0451	0.0302
廃棄物	リサイクル量 (ton)	446.1	187.5	1,597.36	516.59	431.48
	埋立処理量 (ton)	378.6	16.4	386.43	142.99	480.67
	廃棄物総量 (ton)	824.7	203.9	1,983.79	659.58	912.15
ISO14001取得時期		1997.3	1999.6	1998.3(完成車物流) 1999.6(HE)	1999.1	1999.1

ガソリン

項目	名称	Honda of The U.K. Mfg., Ltd.	Montesa Honda S.A.	Anadolu Honda Otomobilciik A.S.
	国	英国	スペイン	トルコ共和国
	主要製品	四輪車、エンジン	二輪車	四輪車
エネルギー	電気 (kWh)	81,008,000	1,520,600	2,773,225
	燃料 (ℓ)			
	天然ガス (m ³)	11,955,844	107,514	1,224,786
	蒸気 (GH)			
	水 (m ³)	400,288	18,977	71,500
	合計 (kWh)	208,241,671	2,697,076	16,175,494
CO ₂ (C-ton)		6,368	60	931
水	排水量 (m ³)	364,262	12,809	69,500
	水消費量原単位 (m ³ /台)	1.4969	0.5184	10.4511
廃棄物	リサイクル量 (ton)	9,189.00	227	1,170.99
	埋立処理量 (ton)	2,252.00	248	199.18
	廃棄物総量 (ton)	11,441.00	475	1,370.17
ISO14001取得時期		1998.3	1998.12	1999.12

LPG

1 グリーンファクトリー展開

廃棄物の削減〔英国〕

1990年の生産開始以来、Honda of The U.K. Mfg., Ltd.(HUM)は生産工程から発生する廃棄物の埋立て処分量を減らすよう努めてきました。95年度には車1台あたり60kg以上の廃棄物を埋立て処理しましたが、99年度までに、1台あたり20kgを少し超える程度までに削減しました。この大幅な削減の達成にあたっては、まず、発生源から最少化を図り、次に再使用、リサイクルを進め、埋立ては最後の選択肢とすることを基本とした廃棄物管理を展開しました。

また、廃棄物最少化運動を展開し、すべてのお取引先に対する返却可能な包装材の導入、日本からの部品については可能な限り鉄製のリターナブルケースを導入、塗装工程で使われる鉄製ドラムの「樹脂製コンテナ」への置き換えといった取り組みを実施しています。

他にも、紙、ダンボール、ポリエチレン、ポリスチレン、アルミニウム、鉄、砂などはすべてリサイクルし、その分別、管理は主にHUM関連企業により実施されています。こうした努力により埋立てられる廃棄物量が約40kg/台(95年比)も削減されました。

また、VOC削減のために水性塗料を使用してきましたが、最近これに加えて、水性プライマ塗料を導入しました。さらなるVOC削減のためにVOC排出量が30g/m²以下のハイブリッドクリアコートの導入も計画しています。

Honda of The U.K. Mfg., Ltd.

所在地：Wiltshire, 英国

生産開始：1990年

主要製品：四輪車、エンジン

新設計のインストルメントパネルによる プラスチック廃棄物削減〔ベルギー〕

四輪製品用部品などを製造するベルギーのHonda Belgium N.V.では、アコード(欧州モデル)のインストルメントパネルを100%リサイクル可能な新設計のものに切り替えました。2000年度に目標としている廃棄物埋立処分のゼロ化に向け、1999年度にはプラスチック廃棄物量を前年比で約半分に削減しました。

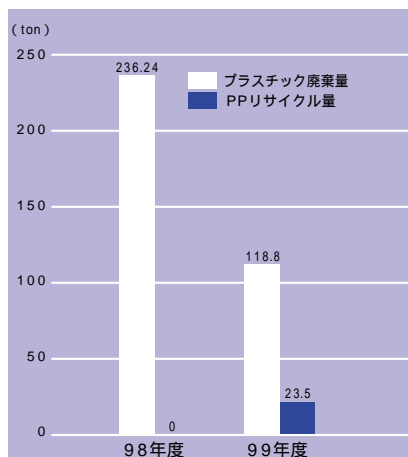
Honda Belgium N.V.

所在地：Aalst, ベルギー王国

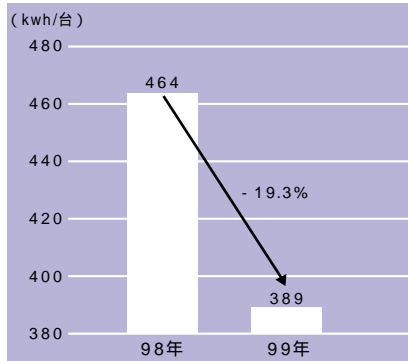
生産開始：1963年

主要製品：四輪車部品

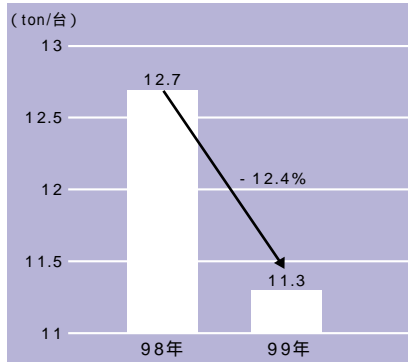
Honda Belgium N.V.の
年間プラスチック廃棄物量



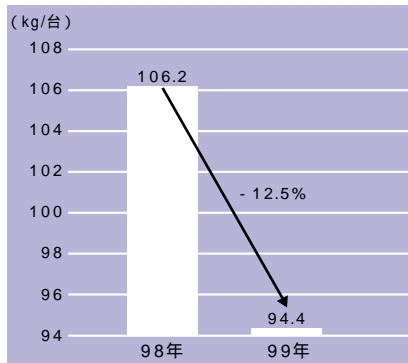
電気使用量



水使用量



LPG使用量



注1) グラフは該当年の1月～7月のデータを比較したものです。



包装材を使わない輸送

消費エネルギー削減の取り組み〔トルコ〕

1998年1月に四輪車の生産を開始したAnadolu Honda Otomobilcilik A.S.では、1999年12月にISO14001の認証を取得しましたが、取得への取り組みを通じて消費エネルギー削減の徹底を図りました。例えば、労働時間外の消灯の徹底、コンプレッサーのエアもれの防止を図るなどの対策により、電気使用量を前年度比19.3%/台削減。また水の消費量は、主に塗装工程から出る排水を処理し、同じ工程内及び工場内で再利用することにより12.4%/台削減しました。LPGガスの使用についても使用法的大幅な見直しにより、12.5%/台削減を達成しました。

Anadolu Honda Otomobilcilik A.S.

所在地: Kocaeli, トルコ共和国

生産開始: 1997年

主要製品: 四輪車

包装資材の削減〔スペイン〕

1998年、Montesa Honda S.A.は革新的なNPI(Non Packing Import = 無梱包輸入)システムを開始しました。これはイタリアから輸入しスペイン国内で販売する二輪車を、包装材を使わずに輸送するものです(使用率は98年度の35%から99年度は64%に拡大)。

また、二輪車をフランス、スイス、ポルトガルへ包装材を使わずに輸出するNPD(Non Packing Delivery = 無梱包配送)プロジェクトを開始しました。将来は、このプロジェクトを他の国々にも拡大していく予定です。「包装と包装廃棄物に関するヨ - ロッパ指針94/62/EC」に則したこのシステムの適用により、Montesa Honda S.A.は包装廃棄物量を大幅に削減しました。99年度には、500トン以上と大幅な包装廃棄物削減を達成、オートバイ1台あたり30ユーロ(約3,000円)の費用削減となりました。さらに、物流を含めると、梱包・開梱・廃棄・最終的なリサイクルに要する作業時間の削減に、効果の高い取り組みといえます。

Montesa Honda S.A.

所在地: Barcelona, スペイン

生産開始: 1987年

主要製品: 二輪車

環境マネジメントシステムの整備

環境マネジメントシステムの導入〔フランス〕

1997年以来、Honda Europe Power Equipment S.A.は環境マネジメントシステムの整備に取り組んできました。この結果、99年1月、ISO14001の認証取得を達成しました。この認証取得活動の一環として、3年間に渡り継続する明確な目的、目標を設定。この目標に向けた取り組みは内部、及び外部の監査によって検証されています。

また、工場における環境保全活動、行動について詳述した環境年次報告書を発行しており、この報告書はすべての従業員、お客様、地域住民、及び地方行政当局、政府に配付されています。

Honda Europe Power Equipment S.A.

所在地：Ormes, フランス共和国

生産開始：1986年

主要製品：汎用製品

グリーン購買

関連会社への環境マネジメントシステム導入〔英国・スペイン〕

ヨーロッパにある各ホンダ生産事業所ではISO14001の認証取得を終え、部品供給会社への環境マネジメントシステムの導入を推進しています。例えば、英国で四輪車を生産するHonda of The U.K. Mfg., Ltd.では、1999年度末現在で部品供給会社の44%がISO14001の認証を取得、また2%がEMASに登録しています。また、お取引先の80%以上が環境マネジメントシステムの導入を図っています。スペインで二輪車を生産するMontesa Honda S.A.では、すでに重要な部品供給会社はISO14001の認証を取得しており、今後は小規模なお取引先に焦点をあてていく方針です。

地域社会への貢献活動(英国・ベルギー)

ヨーロッパにあるすべての工場は地域との共生活動について、地元の期待に応えるべく取り組みを推進しています。

英国のHonda of The U.K. Mfg., Ltd.は二つの課題、教育と植栽に焦点を当て活動を展開しました。例えば、自治体と協力し、地域の子供たちの「アジェンダ 21」への理解を助けるプログラムが作られました。この取り組みにはいくつかの学校とその生徒500人以上が参画しており、2000年、2001年も続けていく予定です。また、「コミュニティーカー」を警察、消防隊を含め、地域の非常時サ - ビスのため貸し出しています。

また、地域の植林グル - プ(Great Western Community Forest)との協力のもと、地域の生態系を改善するため、75,000ポンドの基金でHonda Tree Grantを設立しました。この基金により、コミュニティに緑地を増やそうと計画しています。

ベルギー - のHonda Europe N.V.は99年に「環境憲章」に参加しました。「環境憲章」は、Eastern Flandersの商工会議所により発議されたもので、参加企業は積極的に環境保全活動に取り組むことになっています。2000年6月、Honda Europe N.V.は99年度の環境取り組みの実績に対し、表彰され、賞状とトロフィーを贈られました。

また、次年の「環境憲章2000」に対するエネルギー - 廃棄物削減を含めた活動提案を承認されており、その結果は来年再び評価される予定です。

さらに、Honda Europe N.V.では、従業員が環境認識を高めるための「環境週間」も計画しています。

アジア・大洋州各国においても、ホンダは現地のビジネスパートナーと協調関係を築き、生産・販売活動を進めてきました。その結果、現在では部品も含め、二輪・四輪・汎用製品合計で45以上の生産拠点をもち、各国にとけ込んだそれぞれの「ホンダ」を確立しています。中でも現地の人々の生活に根づいて最も多く生産・販売されているのが二輪車です。1952年に「カブF型」を台湾に輸出、64年に同国で現地生産を開始したのを皮切りに、その後は多くの国々で二輪車の生産に取り組み、97年のベトナムでの工場新設を含め、現在の二輪車生産拠点は10カ国12カ所に広がっています。四輪車については、69年にマレーシアを皮切りに生産を開始し、現在では8カ国に生産工場を持ち、中近東湾岸諸国やアセアン地域へも輸出

するようになっていきます。汎用製品についてもタイ、中国、インドネシアをはじめ7カ国に生産拠点をもち、海外に向けての輸出も行っています。

環境保全活動においては、それぞれの生産拠点でその国や地域の特性に応じたさまざまな環境取り組みを推進しています。例えば四輪車の生産工場であるタイのアユタヤ工場では、排水処理施設の設置により、立地する工業団地内に送り出す前に工場排水を適切に処理し、清掃作業や工場内緑地への散水などへの再利用を行っています。また、アジア・大洋州では2000年3月現在4カ所の工場でISO14001の認証を取得し、他の事業所でも取得に向けて準備を進めています。

各事業所データ（1999年1月～12月の実績）

項目	名称	Honda Cars Mfg. (Thailand) Co., Ltd. (HCMT)	Thai Honda Mfg. Co., Ltd.	Asian Autoparts (Thailand) Co., Ltd.	Honda Cars Philippines Inc.	Honda Philippines Inc.	Honda Siel Cars India Ltd.
	国	タイ王国	タイ王国	タイ王国	フィリピン共和国	フィリピン共和国	インド
	主要製品	四輪車	二輪車、汎用製品	四輪車の販売	四輪車	二輪車、汎用製品	四輪車
エネルギー	電気 (kWh)	21,939,493	24,606,000	10,665,700	8,694,622	3,038,000	4,664,330
	原油 (ℓ) 1	1,028,190	0	3,625,856	47,999	185,512	1,234
	LPG (kg) 2	591,620	1,026,388	74,467	417,900	266,483	289
CO ₂ (C-ton)		5,963	6,090	5,077	1,656	808	878
廃棄物	リユース/リサイクル (ton)	7,863.00	3,229.70	328.00	1,424.00	465.90	1,002.50
	社内処理 (ton)	84.00	458.60	0.00	3.70	3.40	126.10
	社外処理 (ton)	374.60	830.20	465.80	414.60	253.20	0.00
	廃棄物総量 (ton)	8,321.60	4,518.50	793.80	1,842.30	722.50	1,128.60
ISO14001取得時期		1998.12	1998.12	推進中	1998.12	推進中	推進中

1 石油類を原油換算

2 ガス類をLPG換算

項目	名称	Hero Honda Motors Ltd.	Honda Siel Power Products Ltd.	P.T.Honda Prospect Motor	P.T.Honda Federal Inc.	Honda Atlas Cars (PAK) Ltd.	Atlas Honda Ltd.
	国	インド	インド	インドネシア共和国	インドネシア共和国	パキスタン・イスラム共和国	パキスタン・イスラム共和国
	主要製品	二輪車	汎用製品	四輪車部品	二輪車部品	四輪車	二輪車
エネルギー	電気 (kWh)	1,620,312	2,047,590	6,406,000	11,927,942	3,396,000	1,718,801
	原油 (ℓ) 1	6,348,676	314,866	1,025,935	1,384,724	304,069	61,639
	LPG (kg) 2	1,062,879	19,000	26,778	248,000	45,251	64
CO ₂ (C-ton)		5,854	630	1,996	3,495	727	278
廃棄物	リユース/リサイクル (ton)	7,508.10	652.50	879.40	3,272.00	500.80	220.60
	社内処理 (ton)	707.40	3.80	0.00	228.00	0.00	17.50
	社外処理 (ton)	0.00	0.00	5.60	247.00	360.00	68.70
	廃棄物総量 (ton)	8,215.50	656.30	885.00	3,747.00	860.80	306.80
ISO14001取得時期		1999.6	1999.12	推進中	推進中		

1 石油類を原油換算

2 ガス類をLPG換算

項目	名称	Oriental Assemblers Sdn. Bhd.	Honda Autoparts Mfg. Sdn. Bhd.	Armstrong Auto Parts Sdn. Bhd.	Honda Vietnam Co., Ltd.	Dongfeng Honda Automobile Parts Co., Ltd.	Guangzhou Honda Automobile Co., Ltd.
	国	マレーシア	マレーシア	マレーシア	ベトナム社会主義共和国	中華人民共和国	中華人民共和国
	主要製品	四輪車	四輪車部品	二輪車・四輪車の部品	二輪車	四輪車部品	四輪車
エネルギー	電気 (kWh)	472,161	2,253,270	5,930,265	6,610,900	2,053,298	15,612,800
	原油 (ℓ) 1	507,252	17,103	399,686	86,916	24,593	1,648,172
	LPG (kg) 2	0	2,548	19,728	796,930	0	33,430
CO ₂ (C-ton)		473	485	1,558	939	407	4,204
廃棄物	リユース/リサイクル (ton)	214.00	21.10	0.00	763.50	0.00	2,945.00
	社内処理 (ton)	45.00	0.00	97.20	131.20	0.00	157.00
	社外処理 (ton)	59.70	0.00	85.60	0.00	71.50	8,325.00
	廃棄物総量 (ton)	318.70	21.10	182.80	894.70	71.50	11,427.00
ISO14001取得時期			推進中		推進中		

1 石油類を原油換算

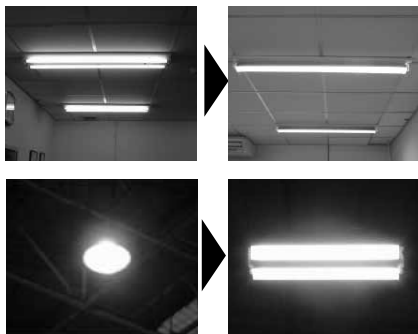
2 ガス類をLPG換算

項目	名称	Honda Mindong Generator Co., Ltd.	Wuyang-Honda Motors(Guangzhou) Co., Ltd.	Tianjin Honda Motors Co., Ltd.	Jialing-Honda Motors Co., Ltd.
	国	中華人民共和国	中華人民共和国	中華人民共和国	中華人民共和国
	主要製品	汎用製品	二輪車	二輪車	二輪車
エネルギー	電気 (kWh)	758,228	16,424,600	3,785,000	6,789,600
	原油 (ℓ) 1	58,292	3,584,369	68,290	747,587
	LPG (kg) 2	0	261,251	0	206,458
CO ₂ (C-ton)		767	5,925	186	1,979
廃棄物	リユース/リサイクル (ton)	33.70	2,919.10	87.10	395.50
	社内処理 (ton)	0.00	0.00	0.00	0.00
	社外処理 (ton)	0.00	1,883.20	20.50	0.00
	廃棄物総量 (ton)	33.70	4,802.30	107.60	395.50
ISO14001取得時期					

1 石油類を原油換算

2 ガス類をLPG換算

1 グリーンファクトリー展開



上はオフィス内の、下は工場内の照明設備の変更



環境展での省エネ照明設備等の展示風景
床にはスラッジ利用の塗料が塗られている。

省エネ施策 - 照明設備の電力消費量削減〔タイ〕

Thai Honda Mfg. Co., Ltd.ではグリーンファクトリー展開の一環として水銀灯、蛍光灯などの照明設備の電力消費量の削減に取り組み、成果をあげてきました。具体的には、従来まで蛍光灯2本を1セットで使用していたところを反射板付きの1本灯に変更することで、照度を落とすことなく省エネ化を実現。水銀灯についても反射板付き蛍光灯2本灯への変更により、照度は1.3倍、消費電力量は従来の82.3%に削減しました。今後は、この取り組みを、Honda Cars Mfg. Thailand Co., Ltd.、Asian Autoparts Co., Ltd.、Honda Motorcycle Logistics Thailand Co., Ltd.のすべての照明設備に水平展開し、省エネ化を推進していく予定です。

廃棄物処理 - ペイントスラッジのリサイクル化〔タイ〕

Thai Honda Mfg. Co., Ltd.では、廃棄物削減の取り組みの一つとして、ペイントスラッジの一般建築用塗料製品(工場やオフィス通路用グリーン塗料製品)へのリサイクル化を進めています。具体的には、ペイントスラッジの水分をウォーターピットで除去し、さらに10 μ 前後の粉末状態にして、エポキシ床面用グリーン塗料の原材料として製造過程で混ぜ込み、製品として完成させるという手順で行われています。塗膜性能の品質要件をすべてクリアしながら、これまでの取り組みで添加量を9%まで向上させています。また、従来より活用しているペイントスラッジをコンクリートに混ぜ合わせた路盤材に、上記の取り組みで製品化された塗料を塗装することで、ペイントスラッジのさらなるリサイクルを進める予定です。

Thai Honda Mfg. Co., Ltd.

所在地: Bangkok, タイ王国

生産開始: 1965年7月

主要製品: 二輪車、汎用製品

2 リサイクル展開

二輪車のリビルド(タイ)

A.P.Honda Motor Co., Ltd.(APH)では、1998年5月より、現地に出回っている中古のホンダ製二輪車を買取り、専用工場でリビルドして販売する取り組みをスタートさせました。この取り組みは、現地の新車販売環境(ファイナンス)の向上を図るとともに、資源の有効活用と廃棄物削減、リサイクルの推進を目的としたもので、98年5月~2000年3月で計2,495台のリビルド車を市場に送り出しました。

具体的には、オークション等で購入した中古二輪車を、APHの加修工場ではフレームとエンジンを残してすべて解体し、状態に応じて分類して加修し、再塗装します。加修したパーツは新品パーツとともに部品倉庫に保管され、必要に応じて必要パーツのみを交換するかたちで組み立てに使用。最終検査をパスした完成車は、APH選定販売店を通じて販売するという流れになっています。また、この工程を通じて得られる部品の耐久性等のデータは生産段階にフィードバックされ、役立てられています。



加修済みパーツ



加修工場内

A.P.Honda Motor Co., Ltd.

所在地: Bangkok, タイ王国

生産開始: 1986年3月

事業内容: 二輪車の販売



使用済みタイヤの適正処理

使用済みタイヤ適正処理〔タイ〕

Asian Honda Motor Co., Ltd.では、1999年1月より、現地のSiam Cement社の協力を得て、使用済みタイヤをセメント焼成炉の燃料として供給するフインピリティスタディを開始しました。この取り組みは廃棄物削減と、従来まで焼成炉の燃料として使われていた褐炭の節約につながり、また焼成炉内部の温度が1200度を越えるため、タイヤを燃やしてもダイオキシンが発生する心配もありません。

具体的には、バンコクのホンダ・ディーラーから使用済みタイヤを回収し、バンコクから北へ125km離れたSaraburiのセメント工場で燃料として使用されており、99年度の使用済みタイヤの回収実績は計4,013本、焼却実績は3,017本となっています。今後は回収ルートを全国のディーラーに展開を拡大していくほか、使用済みタイヤだけでなく潤滑油、溶剤、塗装スラッジなども燃料として使用できないか、調査・研究を進めていく予定です。

Asian Honda Motor Co., Ltd.

所在地: Bangkok, タイ王国

生産開始: 1964年10月

事業内容: アセアン地域での事業統括機能、及び二・四輪車の輸出、汎用製品の販売・輸出

3 社会活動

バンコク大気汚染調査プロジェクト〔タイ〕

ホンダは、タイ政府の大気汚染改善の施策立案に知見として貢献するために、アジア工科大学に研究委託し、2000年1月からバンコク市内の交通と大気汚染に関する調査研究をスタートさせました。この調査研究は、交通規制や排出ガス規制などの環境対応戦略に活用していくために、沿道における大気汚染〔1〕の実態把握と、交通量の変化と大気汚染濃度(物質毎)の相関関係を検証するもので、現在、2001年のファイナルレポート提出に向けて着々と調査研究が進められています。

1 測定物質: SPM、PM10、NO_x、SO_x、CO、HC、O₃、ベンゼン



大気汚染調査風景

あ

ISO14000s

国際標準化機構(ISO:International Organization for Standardization)が制定に取り組んでいる「環境マネジメントシステム(ISO14001)」「環境監査(ISO14010番台)」「環境ラベル(ISO14020番台)」等の国際規格である。現在、数多くの企業、自治体等が認証取得に取り組んでいるISO14001は、1996年に制定。

アイドリングストップ

四輪車や二輪車から排出される大気汚染物質やCO₂の排出を抑えるために、各国政府や環境保護団体が奨励している。アイドリングストップの方法には、ドライバーの操作でエンジンを停止する方法と、車両の状態をシステムが検知し、自動的にエンジン停止を行なう方法とがある。

アジ化ナトリウム

化学記号はNaN₃。自動車用エアバッグのガス発生剤の主原料。エアバッグの作動時には無害化するが、廃車時に未作動のエアバッグがプレス機にかけられ、破碎される際に大気中に拡散し、作業者の健康を害する危険性が指摘され、近年、自動車産業界では利用を中止する動きが出ている。

インベントリー分析

製品や技術について、資源(材料、労働、資本等)やエネルギーがどのように投入され、環境負荷がどのように産出されているかを分析する手法で、LCA(ライフサイクルアセスメント)の考え方の中で最も重要な位置を占める。具体的には、製品等のライフサイクルを細かいプロセスに分解し、そのプロセスごとに資源消費量、エネルギー消費量、CO₂排出量、大気及び水質汚染物質排出量、廃棄物量等を定量・評価していく。

エアインジェクション

二輪車のクリーン化性能を高めるために、エンジンの燃焼室から出る排出ガスに外部の空気を加え、未燃焼ガスをさらに燃焼させて一酸化炭素(CO)、炭化水素(HC)などを低減する装置。

エネルギースターマーク

日本の通商産業省と米国環境保護庁との相互承認のもとに実施している、国際エネルギースターマーク・プログラムに基づき考案されたマークで、このプログラムで定めたエネルギー消費の抑制基準を満たしている省エネ型OA機器に付けられている。

LCA

(Life Cycle Assessment)

製品のライフサイクル[原料採取 製造 流通 使用(消費) 廃棄]における資源・エネルギー消費量や、廃棄物の排出量などを考慮して、環境負荷を包括的に評価する手法。この考え方の定着により、最近ではさまざまな分野で、ライフサイクルのすべての段階で環境負荷を軽減する取り組みが積極的に進められるようになった。

温室効果ガス

地球温暖化を引き起こす原因となる気体の総称。COP3(地球温暖化防止京都会議)で定められた温室効果ガスは、CO₂、メタン(CH₄)、亜酸化窒素(N₂O)、HFC、PFC、SF₆の6種類。

か

希薄燃焼(リーンバーン)

空気に対して燃料の割合が少ない、いわゆる薄い混合気を燃やしてエンジンを回す内燃機関の燃焼方法。ガソリンエンジンの空燃比(空気と燃料の質量の比率)は、一般に1:15程度だが、低負荷時にもっと薄い混合気を燃やしたほうが燃焼効率が高まり、燃費が向上する。

グリーン購入/購買

価格や品質だけでなく、環境への影響を考慮して商品を購入すること。環境庁の呼びかけにより、1996年には消費者、企業、行政などが参加する「グリーン購入ネットワーク」が誕生、商品ごとに環境面からの選択ポイントを示した「商品選択のための環境データブック」を発行するなど、さまざまな活動が展開されている。

コ・ジェネレーション

発電と同時に発生した廃熱も利用して給湯・暖房などを行なうエネルギー供給システム。従来の発電では40パーセント程度だったエネルギー利用率を、70～80パーセントにまで高めることができる。

コンポスト

堆肥のこと。生ゴミは堆肥化が可能のため、廃棄物の減量化策の一つとして家庭や自治体、企業などで堆肥化が推進されている。家庭用の小さなコンポスター(専用のコンポスト容器)も市販されているが、最近では補助金を付けるなどして、活用を奨励する自治体も増えてきている。

さ

三元触媒

触媒に白金、パラジウム、ロジウムなどの貴金属を用いて、排出ガスに含まれる一酸化炭素(CO)、炭化水素(HC)、窒素酸化物(NO_x)を同時に除去する装置。

自動車NO_x法

大都市圏における大気汚染の解決に向けて、1992年に施行された「自動車から排出されるNO_x(窒素酸化物)の特定地域における総量の削減等に関する特別措置法」のこと。埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、大阪府、兵庫県の196の市町村を特定地域として指定し、2000年度末までにNO₂(二酸化窒素)に関わる環境基準をおおむね達成することを目的として、93年に策定された総量削減計画に基づく各種施策(低公害車の普及、物流対策、人流対策、交通流対策等)が推進されている。特定地域内を使用の本拠地とするトラック、バスなどについては、特定自動車排出基準を定め、基準に適合しない自動車は車検証を交付しないなどの措置も取られている。

シュレッダーダスト

自動車や家電製品などは廃棄処理される際に、シュレッダーと呼ばれる破碎機で処理される。破碎されたもののうち、金属片などは選別回収される。その残さ物をシュレッダーダストという。

循環型社会

廃棄物の発生回避、資源の再使用、再生利用の徹底などにより環境に排出される廃棄物総量を最小限に抑え、環境負荷を限りなく「ゼロ」に近づけていくことをめざす社会システムのこと。「大量消費社会」にとって変わる、持続可能な発展に向けた新しい社会像としてクローズアップされている。

省エネ法

(エネルギーの使用の合理化に関する法律)

第二次石油ショック後の1979年に施行された、燃料資源の有効利用を目的とした法律。この法律のなかで、製造者がエネルギーの消費効率の改善に努めるべき特定機器としてガソリン自動車が指定され、燃費目標基準について告示がなされた。これまでも自動車燃費基準の改正がなされているが、98年6月、COP3にて定められた温室効果ガス削減目標の実現にむけて政府がまとめた「地球温暖化防止大綱」のもと、この法律の改正(99年4月施行)が行なわれ、トップランナー方式で目標が示されたガソリン乗用車は、2010年度までに22.8パーセントの燃費向上(95年度比)が求められている。

用語集

使用済み自動車管理票(マニフェスト)制度

使用済み自動車の適正処理を促進するため、1998年12月より導入された制度で、使用済み自動車の排出者の監督責任を明確にするとともに、処理の流れを行程ごとに管理票(マニフェスト)でチェックすることが義務づけられている。

使用済み自動車リサイクル・イニシアティブ

使用済み自動車のリサイクル及び適正処理を促進するために、1997年に通産省が制定した包括的政策パッケージ。新型車のリサイクル可能率を2002年以降90%以上、新型車の鉛使用量(バッテリーを除く)を2000年末までにおおむね1/2以下(96年比)、2005年末までに1/3以下(96年比)、使用済み自動車のリサイクル実効率を2002年以降85%以上、2015年以降95%以上、などの具体的な数値目標が定められている。

ゼロエミッション

1995年、国連大学によるゼロエミッション研究構想の提唱でこの言葉が用いられたのがはじめ。現在は、さまざまな意味で用いられているが、主には、産業活動にともなう廃棄物等に起因する環境負荷をできる限りゼロに近づけるため、産業における生産等の工程を再編成し、廃棄物等の発生を抑えた新たな循環型産業システムを構築しようという概念である。

た

ダイオキシン類

ポリ塩化ジベンゾダイオキシンや、ポリ塩化ジベンゾフランの総称。種類によって毒性は異なるが、皮膚障害や内臓障害、ガン、奇形児出産などの原因となる強い毒性を持つものがある。

2/4ストロークエンジン

エンジンは、燃料と空気の混合気を爆発させてシリンダー内のピストンを上下させ、その上下運動をクランク軸の回転運動に変えて動力を生む。シリンダー内では燃料の吸入・圧縮・爆発・排気という4つの行程が行なわれるが、この4行程をピストンの2ストローク(クランク軸は1回転)で行なうのが2ストロークエンジン、4ストローク(クランク軸は2回転)で行なうのが4ストロークエンジン。構造上、4ストロークエンジンは2ストロークエンジンに比べて複雑な機構にならざるを得ないが、静粛性、排出ガス、燃費など、環境面では有利な特性を持っている。

電子制御燃料噴射システム

エンジンの運転状況を各種センサーで感知し、最適な燃料の噴射量をコンピューターを用いて算出し、適量をエンジンのシリンダー内に供給するシステム。

な

熱可塑性樹脂

熱を加えると軟化し、可塑性(変形後もその形を保持する性質)を示し、冷やすと硬化するプラスチック。加熱と冷却による変化は何度でも繰り返せるため、リサイクル性に優れた材料として知られ、近年自動車の内装部品に多く活用されるようになった。代表的なものとしてポリプロピレン(Polypropylene:通称PP)、アクリロニトリル・ブタジエン・スチレン(Acrylonitrile Butadiene Styrene:通称ABS)などがある。

は

排出ガス3成分(CO、HC、NOx)

COは一酸化炭素、HCは炭化水素、NOxは一酸化窒素(NO)と二酸化窒素(NO₂)の総称で、この3成分は、自動車や工場などの排出ガスに含まれる3大汚染物質といわれている。都心部における大気中のNOx濃度については、依然として横ばい状況にある。

ハイブリッドカー

2種類の動力源を持つ四輪車や二輪車のこと。内燃機関と電気で作動するモーターを搭載した四輪車がその代表例で、燃費の向上、排出ガスのクリーン化などの環境性能を追求していく過程でクローズアップされるようになった。

PRTR

(環境汚染物質排出・移動登録)

「Pollutant Release and Transfer Register」の略称。環境汚染の恐れのあるさまざまな化学物質について、企業が工場などから大気、水、土壌への排出量や廃棄物に含まれての移動量を把握して行政に報告、行政がこれを目録化して公表し、情報を広く共有化し、化学物質のリスク管理に役立てようとするもの。

ま

マテリアルリサイクル

廃棄物を回収し、製品の原材料として再生利用すること。一方、廃棄物を燃焼して熱エネルギーとして回収し、活用する方法はサーマルリサイクルと呼ばれている。

モーダルシフト

物流にともなう環境負荷を低減するため、利用する物流手段を輸送効率の低いものから高いものへと転換すること。物流手段の特徴を活かした最適な組み合わせによる複合輸送(モーダルミックス)とともに、物流効率化を実現するための方法として推進されている。

ら

リ・マニファクチャリング・ビジネス

有用部品の再生・販売事業のこと。ホンダでは、1998年より、修理交換された有用部品を回収・再生、機能保証して販売している。

わ

ワイヤーハーネス

クルマには、各種の電子情報伝達や電源供給のために膨大な数のワイヤー(電線)の配線網がはりめぐらされ、その数は約1000本といわれる。これらに加工を加え、ワイヤーを結ぶターミナルやコネクタなどをシステムチックに配線し、クルマに取り付けやすくしたものがワイヤーハーネス。

「ホンダ環境年次レポート 2000」読者アンケート

読者の皆様のご意見・ご感想をお寄せください。

「ホンダ環境年次レポート 2000」は、1999年度の弊社の環境への取り組み実績を製品のライフサイクルの観点からまとめ、ご紹介しております。できるだけ具体的な数値データをご提示することを心がけ、皆様の客観的な評価をいただけるよう努めました。ホンダでは今後も、レポートを毎年発行し、皆様からのご意見・ご感想を賜わりながら、内容を充実させていきたいと考えています。つきましては、まことに恐れ入りますが、次頁のアンケートにご記入の上、弊社「環境安全企画室」までFAXいただきますようご協力をお願い申し上げます。

2000年 8月
本田技研工業株式会社 環境安全企画室

FAX 03-5412-1154

ご意見・ご感想をお寄せ下さい

Q.1 どのようにして「ホンダ環境年次レポート2000」をお知りになりましたか？（いくつでも）

- 1.新聞記事 2.雑誌記事 3.ホンダホームページ 4.ホンダ以外のホームページ
5.ホンダ社員 6.ホンダ販売店 7.友人・知人 8.その他(具体的に)

Q.2 本年度は、昨年度に比べて情報の開示項目を増やし、透明性、有用性、信頼性を高めるよう努めました。

本レポートについて、どのようにお感じになりましたか？（1つだけ）

- 1.非常に評価できる 2.評価できる 3.普通 4.評価できない 5.全く評価できない

昨年度のレポートをお読みになった方へ

本年度は、昨年度に比べていかがでしたか？（1つだけ）

- 1.とても充実した 2.少し充実した 3.変わらない 4.昨年の方がよかった 5.違いが分からなかった

Q.3 最も関心を持たれたのはどのパートですか？（いくつでも）

- 1.環境方針 2.体制と役割 3.1999年度実績と2000年度計画
4.環境マネジメント 5.活動実績/商品領域 6.活動実績/購買・生産領域 7.活動実績/物流領域
8.活動実績/販売・サービス領域 9.活動実績/廃棄・リサイクル領域 10.活動実績/管理領域 11.社会活動
12.製品・事業所の環境データ 13.海外主要生産事業所の環境データ・活動事例
14.その他(具体的に)

Q.4 今後、さらに内容の充実が望まれると思われる項目を、Q3の項目一覧から選び、具体的にご指摘下さい。

番号	具体的な内容	番号	具体的な内容

Q.5 ホンダの環境保全活動について、今後何を期待されますか。具体的にお聞かせ下さい。

--

Q.6 今後のホンダ環境年次レポート発行はどのような形態が良いと思われますか？(優先順位をつけて下さい)

冊子(印刷物) [] CD-ROM [] ホームページ/PDF []

Q.7 該当するご職業をお教え下さい。(該当するものに✓をつけて下さい)

会社員	農林水産 製造 建設/不動産 流通 運輸/交通 情報/通信
自営業	金融/保険/証券 マスコミ 調査/研究機関 その他()
公務員	教職員 行政職員(国) 行政職員(地方自治体) 研究機関職員(国) 研究機関職員(地方自治体) その他()
環境関連団体職員	
学生	
その他	

ご協力ありがとうございました。差し支えなければあなたご自身についてお聞かせ下さい。

(フリガナ) ご氏名	会社・団体名
〒 ご住所	お電話番号・E-mailアドレス

FAX 03-5412-1154

本田技研工業(株)環境安全企画室

第三者認証について

当レポートは以下のような考え方から、第三者認証は取得していません。

調査・検討の結果、レポートの内容を保証する目的に対し

- 1 第三者認証の内容・範囲が不統一である。
- 2 第三者認証の資格要件が未決定である。
- 3 1 2項に対し現在関係者でガイドラインを策定中である。

以上のような状況から、第三者認証による、レポート内容の保証はその時期でないと判断しました。

なお当レポートの実績については、各実行部門が取りまとめを行い、日本環境会議の体制の中で承認を得ております。また、各生産事業所に関するデータは、専門家による各事業所間相互訪問環境監査及びISO14001のサーベランスで確認を受けております。

会社概要

社名	本田技研工業株式会社	生産実績	四輪車 1,215千台
本社	〒107-8556 東京都港区南青山2-1-1		二輪車 1,095千台
設立	1948年(昭和23年)9月		汎用製品 4,238千台
代表者	取締役社長 吉野 浩行	事業所	国内事業所
資本金	86,067百万円(2000年3月現在)		生産部門 埼玉製作所、栃木製作所、浜松製作所、 鈴鹿製作所、熊本製作所
売上げ高	2,919,840百万円(2000年3月現在)		管理及び販売部門 本社、営業所、部品部
従業員総数	28,840名(2000年3月現在)	研究開発関連	株式会社本田技術研究所 ホンダエンジニアリング株式会社 株式会社ホンダアクセス
主要製品	四輪車 普通自動車、小型自動車、軽自動車 二輪車 小型二輪自動車、軽二輪自動車、 原動機付自転車 汎用製品 農機具、トラクター、発電機、 汎用エンジン、草刈機、芝刈機、 運搬機、除雪機、船外機、ポンプ等		

内容に関するお問い合わせ先 ———— 環境安全企画室 Tel 03-5412-1155 Fax 03-5412-1154

お申し込み先 ———— お客様相談センター Tel 0120-112010(受付時間9時～12時 / 13時～17時)

本レポートは、ホンダホームページからダウンロードできます。<http://www.honda.co.jp/environment/report/2000/>
本レポートに関する更新情報は、ホンダホームページにて、ご確認いただけます。

HONDA

本田技研工業株式会社
〒107-8556 東京都港区南青山2-1-1
発行 2000年8月

本レポートは、
古紙100%の再生紙に、
植物性インキで印刷しています。

