

環境・社会報告書2009



All for you



MITSUBISHI FUSO TRUCK & BUS CORPORATION

三菱ふそう環境・社会報告書2009について

※本書中の「三菱ふそう」とは、三菱ふそうトラック・バス株式会社を示します

編集方針

三菱ふそうは、トラック・バスという公共性のある製品を世の中に送り出す企業として当社の環境保全の取り組み、社会活動などをステークホルダー(利害関係者)の皆様へ情報開示することを目的に、環境・社会報告書2009を発行します。

報告対象期間

本報告書の対象範囲は、基本的に2008年(2008年1月～2008年12月)とします。ただし、各種法律や業界関連で年度をベースとした取り組みについては、2008年度(2008年4月～2009年3月)の実績データを報告します。

報告対象範囲

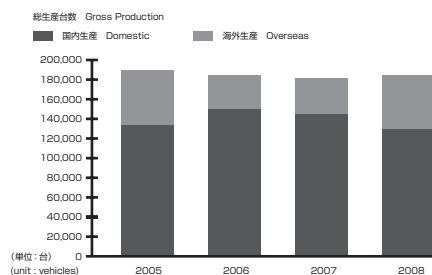
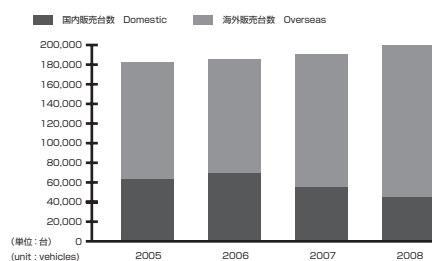
主として三菱ふそうの日本国内における環境活動、社会との関わりを報告します。環境活動については、企業活動全体を通じた環境負荷の低減実績やその活動について、トラック・バスの開発・設計、調達、生産、物流、販売、廃棄・リサイクルという流れで報告します。

参照ガイドライン

環境省発行の「環境報告ガイドライン(2007年版)」に基づいて掲載内容の充実を図るとともに、分かりやすさの向上に努めています。

企業概要

商号	三菱ふそうトラック・バス株式会社
	Mitsubishi Fuso Truck and Bus Corporation
設立	2003年(平成15年)1月6日
本社	〒212-0058 神奈川県川崎市幸区鹿島田890-12
資本金	200億円
主な事業	トラック・バス、産業エンジンなどの開発、設計、製造、販売、輸出入、その他取引業
在籍人員	約15,400名(連結/2008年12月現在)
売上高	7,570億円(2008年1月～12月)
販売台数	国内42,026台/海外155,698台 合計197,724台(2008年1月～12月)



私たち三菱ふそうトラック・バス株式会社は、「商品・人・サービス」など企業活動のすべてについて「お客様・社会全般・地球環境」のために何ができるのか、何をなすべきなのかを考えます。私たちの企業活動を「All for you」という言葉に込め、すべての大切な社会や環境、そして、大切なお客さまのために役立てていけるよう追求しつづけます。

目次



三菱ふそう 環境・社会報告書2009について	P.1
------------------------	-----

トップコミットメント	P.3
------------	-----

三菱ふそうの役割	P.4
----------	-----

環境マネジメント

環境指針	P.5
------	-----

組織体制／環境サステナビリティプラン	P.6
--------------------	-----

ISO14001 の取り組み／緊急時対応、環境に関する事故など	P.8
---------------------------------	-----

環境会計／環境コミュニケーション	P.9
------------------	-----

環境負荷低減への取り組み

自動車の一生と環境負荷	P.10
-------------	------

開発・設計	P.11
-------	------

調達	P.14
----	------

生産	P.15
----	------

海外関連会社の取り組み	P.18
-------------	------

物流	P.19
----	------

販売	P.21
----	------

リサイクル	P.22
-------	------

社会との関わり

コンプライアンス	P.23
----------	------

お客様との関わり	P.25
----------	------

従業員との関わり	P.29
----------	------

福祉・社会活動	P.31
---------	------

地域との関わり	P.32
---------	------

製作所レポート(2008年度実績)	P.33
-------------------	------

トップコミットメント

「環境・社会報告書 2009」の発行にあたり

昨年後半からの世界的な経済危機の影響を受け、世界中の自動車需要は大幅に減少しました。特に生産財であるトラック／バスにおいては物流量は未だ低迷したままであり、そのため新車購入需要が回復するには至っておりません。

このような状況の中、三菱ふそうでは、経営トップから社員まで一丸となって費用削減、効率化の諸施策に取り組んでいます。しかしながらその中でも私たちの原点である“*All for you*”の気持ちは忘れていません。急激な事業改善の中でも常にコンプライアンス遵守の観点を持ち、すべての大切な社会や環境、そして大切なお客様のために役立てる会社であり続けるために、“*All for you*”を合言葉に企業活動を続けて参ります。

いま地球温暖化防止のために、これまでの京都議定書の枠組みを超えた低炭素社会の実現、CO₂削減の議論が世界中でなされています。三菱ふそうでは、従来から環境保全を最重要テーマの一つとして、車両の走行燃費改善やハイブリッドトラック／バスの開発、生産活動でのCO₂削減はもちろんのこと、調達や物流での省エネや、エコドライブの普及促進にも取り組んでいます。また、今後さらに高い目標に向けて活動していくために、組織体制の強化も図っていく予定です。加えて車両の生産・販売活動以外にも、次世代を担う子供達の工場見学会や地域社会との交流、様々な福祉活動なども幅広く積極的に推進し、社会に貢献していく所存です。

三菱ふそうは、ダイムラー・トラックグループの一員としてのシナジー効果を得て、これからも環境保全、社会貢献活動に積極的に取り組み、「お客様にとってのNo.1企業」、「最も信頼される企業」を目指します。

皆様の本報告書に対する忌憚ないご意見を頂ければ幸いです。



三菱ふそうトラック・バス（株）
取締役会長
鈴木 孝男

鈴木孝男



三菱ふそうトラック・バス（株）
代表取締役社長
最高経営責任者（CEO）
アルバート・キルヒマン

Albert Kilhman

三菱ふそうの役割



ダイムラー・トラック部門における三菱ふそう

ダイムラー・トラック部門には3つの強力な車両ブランドがあり、部門全体の販売台数は世界一です。その中核を担うのが欧州市場を中心に活躍するメルセデス・ベンツ、北米市場を中心に活躍するフレイトライナー、そして日本・アジアを中心に活躍する三菱ふそうです。



Mercedes-Benz

欧州および南米、中近東において高性能商用車ブランドとしての存在を不動のものとしている「メルセデス・ベンツ」。その輝かしい歴史を背景に、安全・環境技術において世界の最先端をリードし続けています。



1932年にB46型バス「ふそう」を製造してから75年。現在、アジア・中近東をはじめとして世界中に認知されるブランドへと躍進。品質・技術・サービスのすべてにおいて「お客様第一」を目指して、走り続けています。



北米において、大中型トラックのリーディングブランドである「フレイトライナー」。ダイムラー・トラック部門北米の傘下ブランドとして「ウエスタン・スター」「トーマス・ビルド・バス」「フレイトライナー・カスタム・シャシ」「デトロイト・ディーゼル」とともに、高品質の製品・サービスを提供しています。

三菱ふそうの役割

三菱ふそうはアジア地域を担う一員として、また商品面では小型トラックの開発・生産拠点として、さらに技術面ではハイブリッド技術でプレゼンスを発揮し、部門内でこれからも重要な役割を担っています。

アジア戦略の拠点

ダイムラー・トラック部門の中で、アジア諸国のビジネスを担う一員として、重要な役割を果たします。

小型トラックの開発・生産拠点

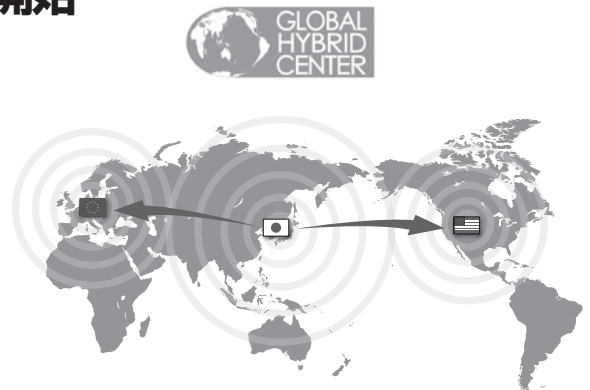
「頑丈で信頼性がある」という評価に甘んじることなく、これからも確かな製品を提供していきます。

ハイブリッド電気自動車 (HEV) 技術のコンピテンスセンター

省燃費、環境性能、そしてイーゼードライブを可能にする三菱ふそう独自の最先端技術、HEV システムの開発拠点です。

グローバルハイブリッドセンター稼働開始

2008年8月、ダイムラー・トラック部門は、ハイブリッド開発拠点として三菱ふそうに「グローバルハイブリッドセンター」を設立しました。これまでメルセデス・ベンツ、ダイムラー・トラック・ノースアメリカ、そして三菱ふそうの各社に分散していたハイブリッド開発部門を一箇所に統合することで、情報の一元化・共有化を図り、ハイブリッド開発業務のシナジー効果を生み出していきます。



環境マネジメント

Environmental
Management

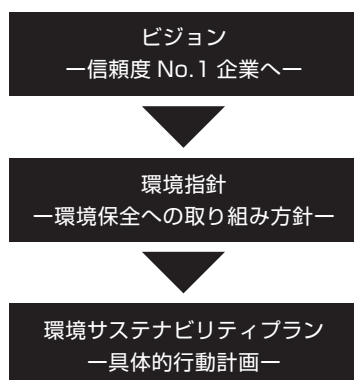


環境指針

三菱ふそうは社のビジョンとして「信頼度No.1企業」を目指しており、それを実現するため、企業倫理や品質とともに、社会的責任を重視することを経営方針にしています。

それと連動し、環境については「環境指針」に基本的な方針をまとめています。その中で、環境保全を最重要課題の一つと認識し、関連会社、取引先の協力を得て継続的に環境保全に取り組むことを宣言しています。

この「環境指針」を全ての製品、サービス等の企業活動に反映するため「環境サステナビリティプラン」(P.6-7参照)を設定し、具体的な環境保全活動を推進しています。



三菱ふそう環境指針

基本指針

地球環境の保全が人類共通の最重要課題の一つであることを認識し

- (1) グローバルな視野に立ち、車に関する開発、購買、生産、販売、サービスなど全ての企業活動の中で総力を結集し、環境への負荷低減に継続的に取り組みます。
- (2) 社会を構成する良き企業市民として、積極的に地域や社会の環境保全活動に取り組みます。

行動基準

- (1) 製品のライフサイクル全ての段階において、環境への影響を予測評価し、環境保全に努める。

<重点取り組み>

- 温室効果ガスの排出量を削減して地球温暖化防止に努める。
 - 環境汚染物質の排出を抑制し、汚染の防止に努める。
 - 省資源、リサイクルを推進し、資源の有効活用と廃棄物の低減に努める。
- (2) 環境マネジメントの充実に努め、継続的に環境改善に取り組む。
 - (3) 環境規制、協定を遵守し、自主管理目標を設定して環境保全に取り組む。
 - (4) 国内外の関連会社や取引先などと協力し、環境保全に取り組む。
 - (5) 環境情報を積極的に公開し、地域や社会との相互理解に努める。

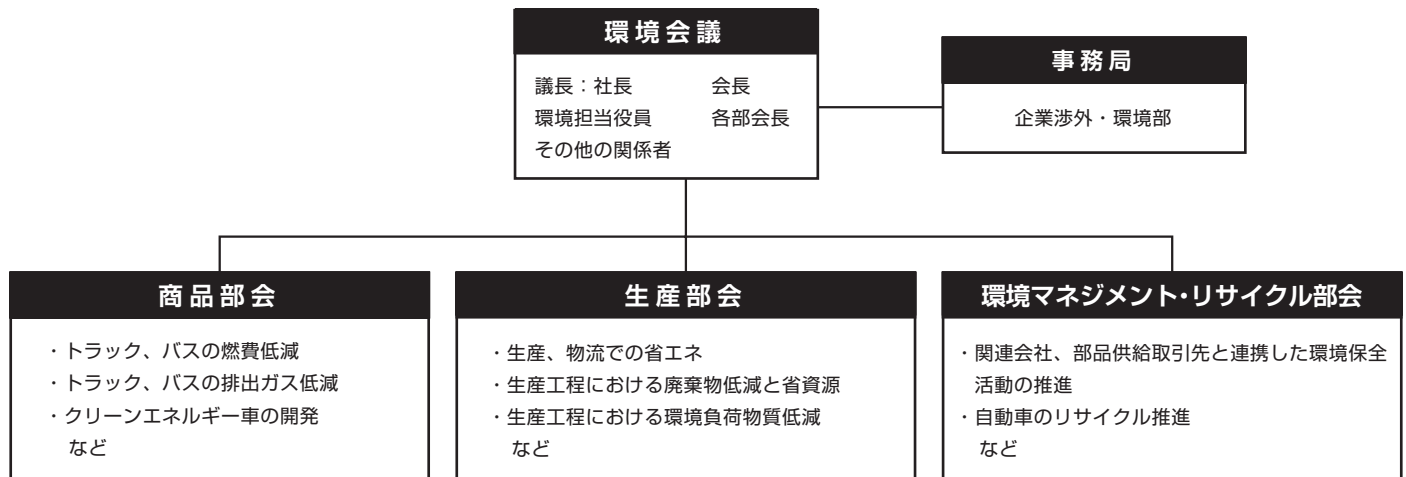
組織体制

環境会議

三菱ふそうは社長を議長とする「環境会議」を設置し、全社的な環境保全活動を推進しています。環境会議は傘下に「商品部会」「生産部会」「環境マネジメント・リサイクル部会」を置いて、社の環境保全への取り組みの基本方針を策定すると共に、傘下の各部会が提案した事項について、審議、

決定しています。

2003年の社発足以来、この体制で環境への取り組みを推進してきましたが、より良い活動を行うべく、体制見直しの検討を開始したところ です。



環境サステナビリティプラン

2003年1月、三菱ふそうは社の発足と同時に中期計画「環境サステナビリティプラン」を改定しました。このプランでは環境マネジメント、リサイクル、地球温暖化防止、環境汚染防止の4つの観点から具体的な目標を掲げています。現在22項目目標が設定されており、各部会が毎年度ごとに具体的な「アクションプラン」を策定し、取り組みを推進しています。

また「環境サステナビリティプラン」の進捗状況をフォローアップするのも環境会議の重要な役割のひとつです。三菱ふそうは、活動評価の結果を毎年この報告書で社会に公表しています。

2008年の活動評価は次のとおりです。活動の詳細については、各項目の参照ページをご覧ください。

※ 各項目の中期目標については、<http://www.mitsubishi-fuso.com/ECO/plan/index.html> をご覧ください。

2008年(度)目標	2008年(度)実績	評価	参照頁
------------	------------	----	-----

(1) 環境マネジメント

○：達成 ×：未達成

国内・海外生産関連会社との連携

ISO14001認証の取得促進	・完了	—	—
国内生産関連会社との連携	・「グループ工場環境連絡会」の開催と「工場環境情報」の発行(1回/年)	工場環境連絡会は未開催	× 8

販売会社との連携

環境マネジメントシステムの構築支援	・環境マネジメントシステムの運営支援	継続実施中	— 21
-------------------	--------------------	-------	------

情報公開

環境に関する情報公開	・環境社会報告書2008の発行 ・環境情報の随時公開	・2008年10月発行 ・ホームページで環境情報を随時公開	○ 9
------------	-------------------------------	----------------------------------	-----

取引先との連携 グリーン調達

ISO14001認証の取得推進	・主要取引先におけるISO14001の認証取得拡大	引き続き推進中	○ 14
-----------------	---------------------------	---------	------

2008年(度)目標	2008年(度)実績	評価	参照頁
------------	------------	----	-----

(2) リサイクル

○：達成 ×：未達成

自動車リサイクルの推進

国内/欧州の自動車リサイクル法への対応	・国内自動車リサイクル法の定着に向けた確実な対応と取り組み	再資源化等の実績を公表。また、ASRリサイクル率の法定基準(30%)を達成 (72.4%)	○	22
---------------------	-------------------------------	---	---	----

生産工程における廃棄物低減と省資源

埋立処分量のゼロ化	・廃棄物発生量に対する埋立処分率0.1%以下の維持管理	廃棄物発生量に対する埋立処分率0.006%	○	15
リサイクルの推進	・リサイクル率98%以上の継続	リサイクル率99.7%	○	15
生産工程での副産物の発生抑制	・売上高あたりの発生量(金属屑)を2002年度以下に低減	売上高あたりの発生量：2002年度比31%低減(0.0402t/百万円)	○	16
水資源の有効利用	・生産台数あたりの水使用量原単位を2005年度比12%削減	生産台数あたりの水使用量：2005年度比1%低減(4.92m ³ /台)	×	16

(3) 地球温暖化防止

自動車の燃費低減

トラック・バスの燃費低減	・重量車燃費基準適合車の展開拡大	重量車燃費基準に適合した小型トラックの市場投入	○	11
--------------	------------------	-------------------------	---	----

エアコン冷媒への対応

フロン系冷媒HFC134a使用量の削減	・冷媒使用量を削減したエアコンシステムの順次採用	高効率な新コンポーネント採用に向けた製品開発を継続実施	○	11
HFC134aを使わないエアコンの開発促進	・新冷媒エアコンの評価を推進	関連メーカー各社との合同評価を継続実施	○	11

交通流円滑化

車両データ通信による運行管理システムの開発	・運行管理システムの支援	ふそうエコフリートPRO(デジタルタコグラフ)の支援	○	11
-----------------------	--------------	----------------------------	---	----

生産・物流での対応

工場のCO ₂ の排出抑制	・CO ₂ 総排出量：1990年度比20%以上削減	CO ₂ 総排出量：1990年度比50%減	○	15
物流におけるCO ₂ の排出抑制	・完成車出荷に係る輸送量[t・km(トンキロメートル)*1]当たりのCO ₂ を前年比1%削減	完成車出荷に係る輸送量当たりのCO ₂ ：63.9g/t・km(前年比△1.38%)	○	19
梱包、包装資材の低減	・木材梱包ケースの売上高当たり使用量：2000年度比24%以上低減	木材梱包ケースの売上高当たり使用量：2000年度比41.7%低減	○	20

(4) 環境汚染防止

低公害車の開発・普及

クリーンエネルギー車の市場導入	・ハイブリッド電気自動車の開発促進	更なる燃費向上を図った2009年型キャンター エコ ハイブリッドを開発	○	11-12
国内・海外の排出ガス規制への対応	・各規制適合車のタイムリーな市場導入	規制適合車発売：豪州向小型トラック EPA04規制適合車発売：豪州向中型トラック	○	11-12

騒音低減

国内・海外の騒音規制への対応	・各規制適合車のタイムリーな市場導入	規制適合車発売	○	—
----------------	--------------------	---------	---	---

生産工程における環境負荷物質の低減

VOC排出抑制	・キャブ塗装工程でのVOC排出削減目標：20g/m ² 以下 ・VOC削減方法の検討・実施	VOC排出量：18g/m ²	○	17
電着塗装の鉛フリー化	・トラックキャブ電着塗装ラインの鉛フリー化	完了	—	—

*1 t・km(トンキロメートル)：輸送重量(t)に輸送距離(km)を掛けた数量。

ISO14001 の取り組み

ISO14001 認証取得

三菱ふそうでは、環境取り組みの透明性、信頼性を確保するために、環境マネジメントシステムの国際規格であるISO14001の認証を下表に示すようにまず生産本部（製作所）において取得しました。

2002年12月には、生産本部の認証更新にあわせて、「開発・設計業務に関する環境マネジメントシステム」についても認証を取得しました。

また、国内・海外の主要関連会社についても2003年度までに取得を完了しています。

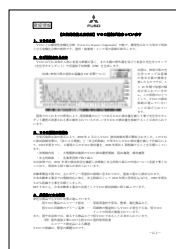
ISO14001認証取得状況

三菱ふそう	生産本部	1999年12月
	開発部門に拡大	2002年12月
国内関連会社	(株)パプコ	2000年 6月
	三菱ふそうバス製造(株)	2003年12月
海外関連会社	ふそうテクニカルサービス(株)	2006年 6月
	M F T E (ポルトガル)	2002年 2月

関連会社との連携

三菱ふそうでは、生産関係の主要関連会社との間で1年に1回「工場環境連絡会」を開催して、三菱ふそうと同レベルの環境取り組みの推進を図ると共に、相互の情報交換を行っています。2008年度は開催出来ませんでしたが、今年度は開催する予定です。2002年度以来各社とも「中期環境行動計画」を策定し、半年毎に進捗確認を実施しています。

また、関連取引先約40社を対象に年1回「工場環境情報」を発行し、法規制の動向、環境問題に関する情報提供を行っています。



工場環境情報

環境監査

環境マネジメントシステムが有効に機能していることを確認し更なる改善を図るため、部門毎に年1回の内部監査と、第三者機関による年1回の外部監査を実施しています。

内部監査では、資格認定制度により社内外の教育を受けて認定された内部監査員(社員)が環境関連項目を確認します。そこで指摘を受けた事項については、最高責任者のチェック&レビューを受け、的確な是正措置が実施されます。また、すぐれた取り組みについては、全部門へ広く展開される仕組みとなっています。

2008年度の外部監査では、不適合2件と観察事項3件の指摘を受けました。全体としては環境マネジメントが適正に運

用・維持されているとの評価をいただいています。指摘事項については直ちにシステムの是正を行うと共に、引き続きよりレベルの高いシステムの運用を目指し努力していきます。また、2008年11月にはダイムラートラックグループの一員としてダイムラー社による2回目の環境監査を受けました。同監査で指摘を受けた約30件の課題について、現在対策を実施中であり、今後はさらにレベルアップした工場環境の実現を目指しています。

緊急時対応、 環境に関する事故など

緊急時対応

工場の生産活動においては、安全操業と環境負荷低減のために、適正な運転基準・作業標準を定めて、安定した操業の維持管理に努めています。地震などの天災や日常の作業の中で予想される緊急事態を想定し、最善の方法で対処出来るように、「緊急時の対応方法」を定めて定期的に対処訓練を実施しています。

事故

2008年度は、環境に関連した事故はありませんでした。

苦情

2008年には地域の方々から、川崎工場内の騒音、臭気に関するご指摘を5件、また、社員のマナーなどに関するご指摘を数件受けました。これらに対して、原因究明や社員への指導に努めると共に、工場周辺のパトロールなどによるモニタリングを実施しています。

訴訟

環境に関する訴訟はありませんでした。

環境に関するリコール等

小型トラック「キャンター」および中型トラック「ファイター」等の4M50型エンジン搭載車において、再生制御式DPFに関するリコールを届け出ました(届出番号 2113、2008年5月)。渋滞時にDPFの再生時間が異常に長くなり、その結果エンジンオイルに燃料が混じるという不具合が発生する可能性があります。詳細については、三菱ふそうホームページの「リコール情報」欄をご参照下さい。

(<http://www.mitsubishi-fuso.com/jp/news/recall.html>)

環境会計

三菱ふそうの環境会計は環境省の環境会計ガイドライン2005年版を参考としています。当社は決算期間に合わせ、環境会計についても1～12月を会計期間としています。

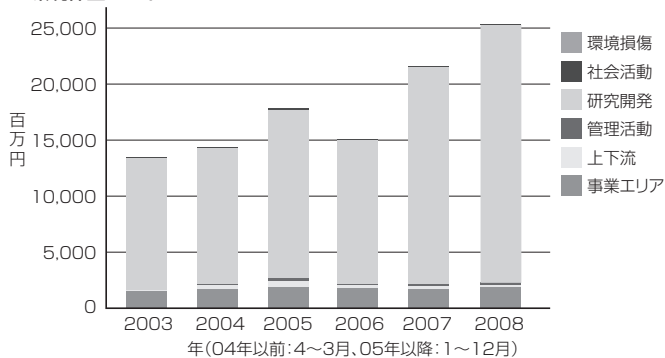
(1) 環境保全コスト^{*1}

2008年の環境コストの総額は約250億円で、売り上げ高の約3.4%でした。また、前年に比べ約38億円増加しました。増加要因のほとんどが、環境に関する研究開発費用の増加によるものです。

環境保全コスト (単位：百万円)

分類	07年	08年	08年 対07年増減	
(1) 事業エリア内コスト	1,782	1,862	+80	
内訳	①公害防止コスト	529	560	+31
	②地球環境保全コスト	922	993	+71
	③資源循環コスト	331	310	-21
(2) 上・下流コスト	217	159	-58	
(3) 管理活動コスト	155	189	+34	
(4) 研究開発コスト	19,421	23,144	+3,723	
(5) 社会活動コスト	56	67	+11	
(6) 環境損傷対応コスト	1	1	±0	
合計	21,632	25,421	+3,789	

環境保全コスト



(2) 環境保全効果^{*2}

環境保全効果については、全ての主要な項目の環境負荷を削減することが出来ました。

環境保全効果

項目 (単位)	07年	08年	環境保全 効果
(1) 事業活動に投入する資源に関する環境保全効果			
総エネルギー投入量 (10 ¹² J)	2,359	2,243	116
PRTR対象物質投入量 (t)	1,088	813	275
水資源投入量 (千m ³)	991.5	836.5	155
(2) 事業活動から排出する環境負荷および廃棄物に関する環境保全効果			
生産でのCO ₂ 排出量 (千t)	107	95	12
完成車輸送時のCO ₂ 排出量 (t)	4,357	3,421	936
PRTR対象物質排出量・移動量 ^{*3} (t)	303	232	71
廃棄物発生量 (t)	35,561	26,951	8,610
廃棄物最終処分量 (t)	2.3	1.7	0.6

(3) 環境保全対策に伴う経済効果^{*4}

例年同様「廃棄物のリサイクルに伴う収益」などが得られました。ただし、「エネルギー費用」については、エネルギー使用量が減ったにもかかわらず、電力および都市ガスの料金が上がったため、増加しました。

環境保全対策に伴う経済効果(単位：百万円)

分類	項目	経済効果
収益	廃棄物のリサイクルに伴う収益	1,037
費用節減 ^{*5}	エネルギー費用の削減	-272
	廃棄物処理費用の削減	14
	用水購入費用の削減	115
合計		894

環境コミュニケーション

三菱ふそうは、インターネットホームページ、冊子、各種行事を通じて、環境取り組みに関する情報を皆様に提供しています。

当社のホームページでは、過去の環境報告書、車種別環境情報、低公害車開発への取り組みなど、環境に関する様々な情報を逐次掲載しています。お客様への情報提供として、車両の環境情報をカタログにも掲載しています。

「環境への取り組み」サイト (<http://www.mitsubishi-fuso.com/ECO/index.html>)

外部行事への協力

各地で開催される低公害車フェアなどに参加しています。2008年度は、5月に開催された「エコカーワールド in 神戸」をはじめ多くの展示会やフェアに出展しました。



エコカーワールド2008 in 神戸



環境デーなごや 2008

また2008年秋には、電動車両普及センターが次世代自動車の普及活動の一環として行った大学キャンパス内での「クリーンエネルギー自動車試乗・展示会」にもキャンター エコ ハイブリッドを出展しました。



^{*1} 環境保全コスト:

(1)各製作所における省エネ、省資源、廃棄物処理などの環境対策に係るコスト (2)使用済み部品の回収などのコスト (3)ISO14001、社員への環境教育などのコスト (4)燃費低減、排出ガス低減などの研究開発に係るコスト (5)環境関連の外部団体への寄付金などのコスト (6)国等への賦課金などのコスト

^{*2} 環境保全効果:環境負荷の発生防止、制御または回避などの効果を物理量で表したものを。

^{*3} 「移動量」からは廃棄物を除く。

^{*4} 環境保全対策に伴う経済効果:環境保全対策を進めた結果、企業等の利益に貢献した効果を貨幣単位で表したものを。

^{*5} 対象年実績と前年実績の差を「効果」として算出した。

環境負荷低減への取り組み

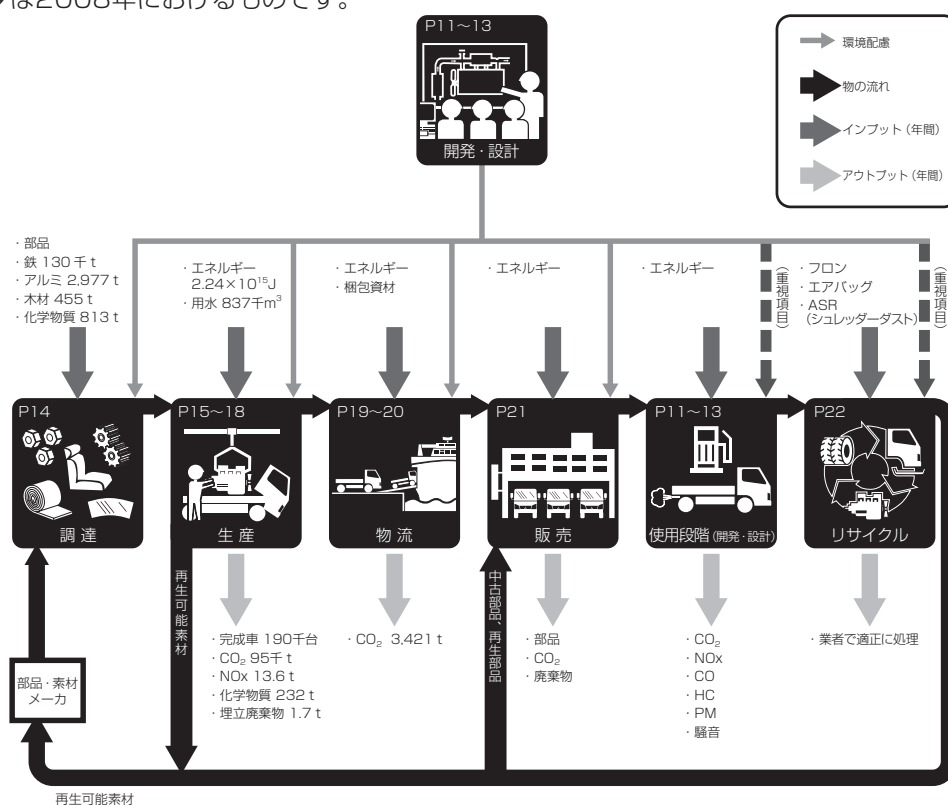
Environmental
Performance



自動車の一生と環境負荷

車はその一生を通してさまざまな形で環境に対して負荷を与えています。下図は車のライフサイクルの全体像と、その各過程での主な環境との関わり（インプットとアウトプット）を表し、数値データは2008年におけるものです。

三菱ふそうは車のライフサイクル全体における環境負荷低減に取り組んでおり、これ以降のページではそれらの具体的な内容について説明していきます。



開発・設計

地球温暖化防止

◎燃費の低減技術

三菱ふそうは、従来から燃費低減を製品の第一課題と捉え、様々な先進技術の開発に取り組んできました。「平成27年度燃費基準」への達成状況は下表の通りです。



平成27年度燃費基準達成車

発売時期	車名
2007年4月	スーパーグレート (一部)
2007年5月	エアロスターS
2007年6月	キャンター エコ ハイブリッド
2007年6月	エアロエース、エアロクィーン
2007年9月	エアロスター エコ ハイブリッド
2008年4月	エアロキング
2008年5月	キャンター (一部)

(1) エンジン燃焼効率の向上

VGターボチャージャー^{*1}、インタークーラーなどの採用で低速域から高速域まで燃焼に十分な空気量を確保すると共に、コモンレール式電子制御燃料噴射システム^{*2}、高精度クールドEGRシステム^{*3}、当社独自の燃焼方式MIQCS^{*4}などにより、燃料と空気の混合を促進して燃焼効率を高め、低燃費化を実現しています。

(2) 低燃費ドライブライン

大型トラックでは直結7段トランスミッションと低ファイナルギヤを組み合わせた、低燃費型ドライブラインを多くの車種に採用して、駆動系の損失を減らしています。2008年1月に追加設定したハイウェイカーゴはハイトルクエンジン、12段INOMAT-IIトランスミッション、低ファイナルギヤを組み合わせ、高速主体の実用燃費を向上させました。

(3) 機械式自動変速機「INOMAT」^{*5} (イノマット)

大中小型トラックにクラッチペダルの無い「INOMAT-II」を採用しています。エンジンの効率のよい領域で走行するように、ギヤ段の選択と変速を電子制御システムで最適にコントロールし、低燃費を実現すると共にファジィ制御によりドライバーの意に沿った変速タイミングの自動変速で運転疲労の軽減を実現します。大型トラックにおいてはエコS/Wを設定し、一層の低燃費走行を可能としています。

◎エアコン冷媒 (HFC134a) 使用量の削減

1997年以降の新型車から熱交換器の小型化や高効率コンデンサーによる省冷媒タイプのエアコンの展開を順次進めており、トラック1台当たりの冷媒使用量を1995年比平均20%低減しています。

◎エコドライブ支援

(1) アイドリングストップ&スタートシステム

信号待ちなどの停車時にエンジンを停止し、発進時には自動始動するアイドリングストップ&スタートシステムは、燃料消費・排出ガスの低減に有効です。都市内での走行が多い路線バス、トラックに標準装備またはオプション設定をしています。また、大型トラックにはエンジン停止時にも室内を冷暖房することが出来る蓄冷式リヤクーラー、エンジン冷却水の余熱を利用したパーキングヒーターをオプション設定し、環境への配慮と運転者の快適性を両立しています。

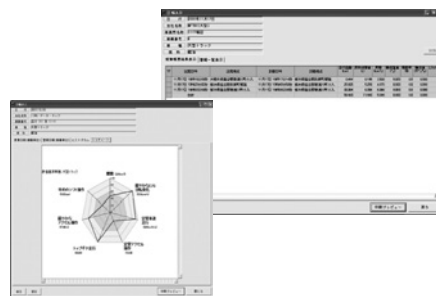
(2) 省燃費&安全運転支援システム「エコフリートPRO」

「省燃費運転の実現」「安全運転の促進」「運行管理業務の効率化」をサポートする運行管理システム「エコフリート」に、国土交通省認定運行記録計(デジタルタコグラフ)を内蔵した「エコフリートPRO」を2008年4月に発売しました。

◇エコドライブメータ



◇エコチャート&燃費帳票



^{*1} VG (Variable Geometry) ターボチャージャー：ガイドベーンを可動式として低速から高速まであらゆる運転条件に対応したターボチャージャー。
^{*2} コモンレール式電子制御燃料噴射システム：高圧に圧縮された燃料を噴射するシステム。高度な電子制御により燃焼のコントロールが可能で、排出ガスのクリーン化が図れます。
^{*3} 高精度クールドEGR (Exhaust Gas Recirculation) システム：空燃比に応じて再循環する排出ガス量を高精度にコントロールするシステム。NOxの大幅な低減が可能です。
^{*4} MIQCS (Mitsubishi Innovative Quiescent Combustion System)：クワイエシエント燃焼 燃焼室内の空気流動を適正に抑制すると同時に、多噴口、高圧噴射で空気と燃料の混合を促進、低燃費と低排出ガスを両立させた新燃焼システム。
^{*5} INOMAT (Intelligent & Innovative Mechanical Automatic Transmission)：ファジィ制御機械式自動変速機。

大気汚染防止

◎ディーゼルエンジンの排出ガス低減

国内では2005年に「新長期排出ガス規制」が導入され、同時に、規制値よりNOxあるいはPMを10%以上低減した車を認定する「低排出ガス車認定制度」も創設されました。2007年以降に三菱ふそうが発売した車両は下表のとおりで、全て「低排出ガス認定車」です。



低排出ガス認定車ステッカー

低排出ガス認定車

発売時期	車名	PM△10%	NOx&PM △10%
2007年4月	スーパーグレート		○
2007年4月	ローザ	○	
2007年5月	エアロスターS	○	
2007年6月	キャンター エコ ハイブリッド		○
2007年6月	ファイター	○	
2007年6月	エアロエース、エアロQueen		○
2007年9月	エアロスター エコ ハイブリッド		○
2008年1月	エアロエースショートタイプ	○	
2008年4月	エアロキング		○
2008年5月	キャンター		○

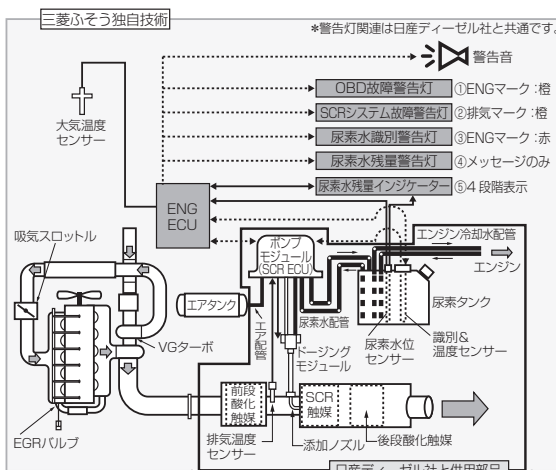
2009年以降に導入される「ポスト新長期規制」に向け、さらなる排出ガス低減技術の開発を推進しています。

◎尿素還元式SCR (Selective Catalytic Reduction)

排気管内に尿素水を噴射することで、SCR触媒上の化学反応により、排出ガス中のNOxを無害な窒素(N₂)と水(H₂O)に分解します。なお、尿素は化粧品等にも使われている、無色・無臭で無害な物質です。

三菱ふそうでは、大型トラック・大型バスの2007年型車から採用しています。

尿素SCRシステム図



低公害車の研究開発

Shaping Future Transportation.
CleanDrive Technologies.
A Daimler Initiative.



「シェイピング・フューチャー・トランスポーテーション」(SFT)。

ダイムラーの商用車事業は、将来の地球環境保全や安全な交通社会のための技術革新を、全世界で今いっそう推進します。

三菱ふそうは、トラック・バスそれぞれの用途にあったハイブリッドシステムの研究開発を進めています。

◇キャンター エコ ハイブリッド

日本では2006年から販売している環境性能とイージードライブを兼ね備えた小型トラック「キャンター エコ ハイブリッド」。2008年1月にはロンドンで実証試験を開始しました。今後3年にわたり、お客様の用途に合わせての車両性能評価のため大規模な公道試験を行います。



◇エアロスター エコ ハイブリッド

三菱ふそうは、新世代のシリーズ式電気ハイブリッドシステムを開発し、大型ノンステップ路線バスに搭載しています。2008年2月、「エアロスター エコ ハイブリッド」は平成20年度第19回省エネ大賞の「省エネルギーセンター会長賞」を受賞しました。



エアロスターエコハイブリッド

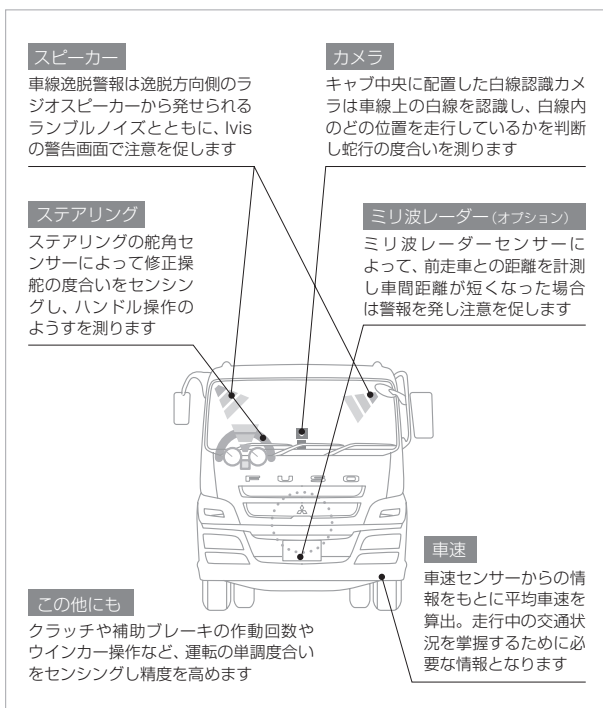
安全

(1) MDAS-Ⅲ^{*1}

大型トラックの長尺カーゴ系に標準装備の運転注意力モニター「MDAS-Ⅲ（エムダス）」は、Ivis（アイヴィス）と連携してドライバーに注意力低下を警報する三菱ふそう独自の運転支援システムです。ダッシュボード中央に配置された白線認識カメラによる画像などの情報をもとに、運転状況や操作状況からドライバーの注意力を判断して、警報（注意力低下警報）を発します。

また、注意力低下時における車線逸脱にも警報（車線逸脱警報）を発します。また、前走車との距離が一定値以下になった場合に警報を発する「ディスタンスウォーニング」を同時装着した場合は、MDASの運転注意力判定結果に連動して、車間距離警報のタイミングが自動的に調節されます。悪天候下でも高い測定精度が保てるミリ波レーダーを採用しています。

MDAS-Ⅲシステム図



(2) Safety Truck

三菱ふそうは、大型車の事故の多くがドライバーの認知エラーによって発生している点に着目し、「より早い段階でのアクティブセーフティ（予防安全）」を基本方針とした安全技術開発を進めています。そして、安全技術の更なる普及の促進と今後の技術開発に活かすことを目的に、「Safety Truck」をシンボルとして製作しました。「Safety Truck」

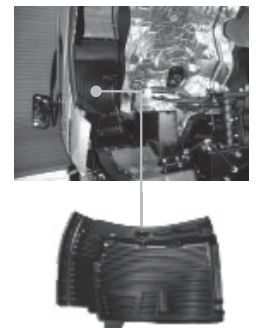
は、MDAS-Ⅲの他、開発中の衝突被害軽減ブレーキ（AMB^{*2}）と車両挙動安定装置（ESP^{®*3}）などの先進安全技術を搭載しています。



Safety Truck

リサイクル性の向上

三菱ふそうでは、3R^{*4}を促進するため、新型車開発の初期段階に事前評価を行っています。構想の段階で車両毎にリサイクル可能率などの目標を設定し、材料の工夫と構造の工夫による材料種類の削減、リサイクル容易材および解体容易化構造の適用、再生材の採用、樹脂・ゴム部品への材料記号表示などを実施しています。



ホイールハウスカバー

環境負荷物質の削減

三菱ふそうは、鉛などの環境負荷物質使用ゼロに向けた努力を続けており、小型トラックのキャンター エコ ハイブリッドと新型の大型観光バスでは、（社）日本自動車工業会が設定した2006年目標^{*5}を達成しています。なお、欧州の使用済み自動車指令では、環境負荷の大きい4物質（鉛・水銀・カドミウム・六価クロム）の原則使用禁止が盛り込まれていますが、国内においても環境負荷4物質全てを対象として、自主的活動項目として使用量を削減しています。その他、車室内部品で問題となっているホルムアルデヒドやトルエン等の揮発性有機化合物（VOC^{*6}）の低減についても、積極的に取り組んでいます。

*1 MDAS-Ⅲ：2008年5月、社団法人自動車技術会の第58回自動車技術会賞で「技術開発賞」を受賞しました。

*2 AMB：Active Mitigation Brake

*3 ESP[®]：Electronic Stability Program（ESP[®]は、ダイムラー社の登録商標です）

*4 3R：Reduce（廃棄物の発生抑制）、Reuse（再使用）、Recycle（再資源化）

*5 バスを含む大型商用車では2006年以降の鉛使用量を1996年度の1/4以下。

*6 VOC：Volatile Organic Compound

調達

グリーン調達

三菱ふそうは、品質および環境の双方を重視する目的から、取引先に下記を推奨しています。

- 1)品質規格ISO9001、TS16949の認証取得
- 2)環境規格ISO14001の認証取得

三菱自動車からの分社前の2000年11月に、グリーン調達（調達における環境保全活動）の取り組みを開始しました。

最初に、取引先にISO14001認証の取得をお願いし、テキスト配布や関連コンサル会社の斡旋等の支援活動を行ってきました。

分社後は、三菱ふそう独自の「環境サステナビリティプラン」の中で、「主要取引先全てによるISO14001またはEA(エコアクション)21の取得」を目標に設定し、さらに多くの取引先に認証を取得して頂けるよう、未取得の取引先に対する説明会を開催するなどの活動をしながら、フォローアップと適切なサポートに取り組んできました。

さらに、ダイムラー・トラック部門の一員として、ダイムラー社の倫理規定等を採用し社内展開しています。これを取引先にもご理解、ご協力頂くため、パンフレット「ダイムラー・サプライヤーのためのサステナビリティ・ガイドライン」(下図)を配布しています。その中で、I.労働条件/労働者、II.環境標準、III.ビジネス倫理、IV.情報/コミュニケーションに関する考え方を説明しています。



ダイムラー・サプライヤーのためのサステナビリティ・ガイドライン
(HPよりご覧になれます。
<https://daimler.portal.covisint.com/web/portal/sustainability>)

三菱ふそうは、グリーン調達の一環として、調達品（部品や資材など）に含まれる環境負荷物質の管理についても、取引先と協力して取り組んでいます。

特に、EU向け車については、2003年以降、ELV指令(2000/53/EC)に適合するため、4物質（鉛、水銀、カドミウム、六価クロム）の禁止または制限に対応してきました。さらに2008年には、RRR指令(2005/64/EC)に適合するため、リサイクル可能率およびリカバリー可能率の管理も開始し、そのために必要な材料データをサプライチェーン全体から収集しています。さらにこれらの取り組みを行う社内体制とプロセスの明確化を行いました。その一環として、当社もIMDS (International Material Data System)を導入しました。当社はダイムラー・トラック部門として、ダイムラー社の方式に従ってIMDSを利用した材料・化学物質データの収集を行っています。

また、国内市場向けについても従来より、自工会自主取り組みとして、EU同等レベルの環境負荷物質管理を実施しています。

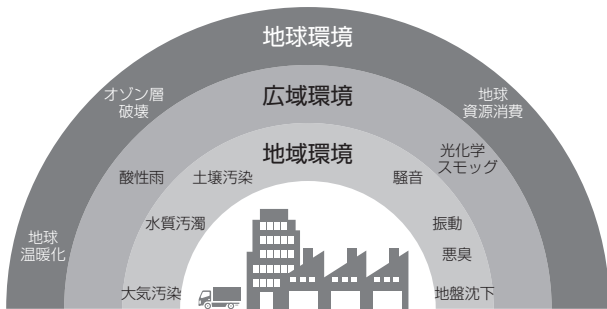
今後も、国内、EU以外の各国のリサイクル関連法規やREACH規制(Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals)をも視野に入れたIMDSデータの利用範囲拡大など、環境負荷物質管理の推進を図っていきます。



取引先説明会（2009年4月）
三菱ふそう川崎製作所において、当社のEU-RRR指令への対応方針を取引先に説明しました。

生産

自動車の生産活動は、地域に密着した環境問題から地球規模の環境問題に至るまで、広く関わりをもっています。三菱ふそうはその認識のもとに、工場の環境負荷を継続的に低減するために総合的に取り組んでいます。



生産活動を取り巻く環境問題

環境問題の取り組み体制

三菱ふそうは、大型から小型までのトラック・バス等を国内3工場生産しています。工場には、機械加工、熱処理、プレス、溶接組立、塗装、組立など多くの生産工程があります。エンジンや車体などの主要部品の加工を社内で行い、その他の構成部品を各専門メーカーから調達し、車を組み立てています。三菱ふそうの生産部門では、ISO14001の活動を中心に環境負荷の低減に取り組んでいます。

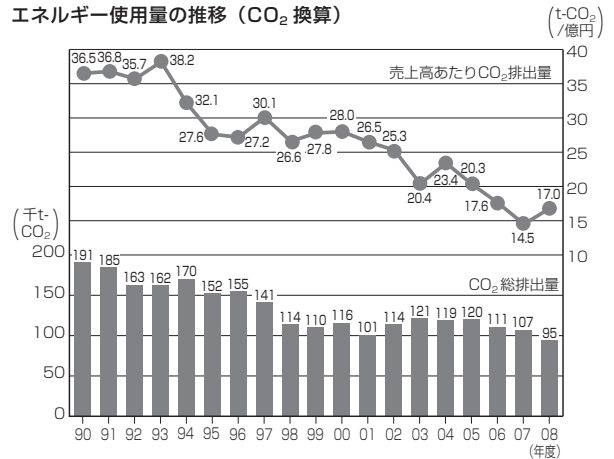
省エネルギー（地球温暖化防止）

三菱ふそうは地球温暖化の防止のためのCO₂発生量の削減目標を「2010年度に1990年度比20%以上削減」とし活動しています。2008年度の実績は景気の後退による減産の影響もあり、生産工程におけるエネルギー総使用量（CO₂総排出量）が95千t-CO₂と、2007年度比で11.5%減少し、2010年の目標である153千t-CO₂以下を達成しました。また、売上高あたりのCO₂発生量は減産による生産ラインの効率低下により、17t-CO₂/億円と昨年よりも悪化しています。今後は生産設備の最適化を図りながら更なるCO₂削減に取り組めます。

◎主な取り組み事例^{※1}

- ・ こまめな照明の消灯、高効率蛍光灯の導入
- ・ 変電設備の高効率化
- ・ 構内物流の改善による運搬車両の削減
- ・ 工場レイアウトの再配置
- ・ 生産ラインの統廃合

エネルギー使用量の推移（CO₂換算）



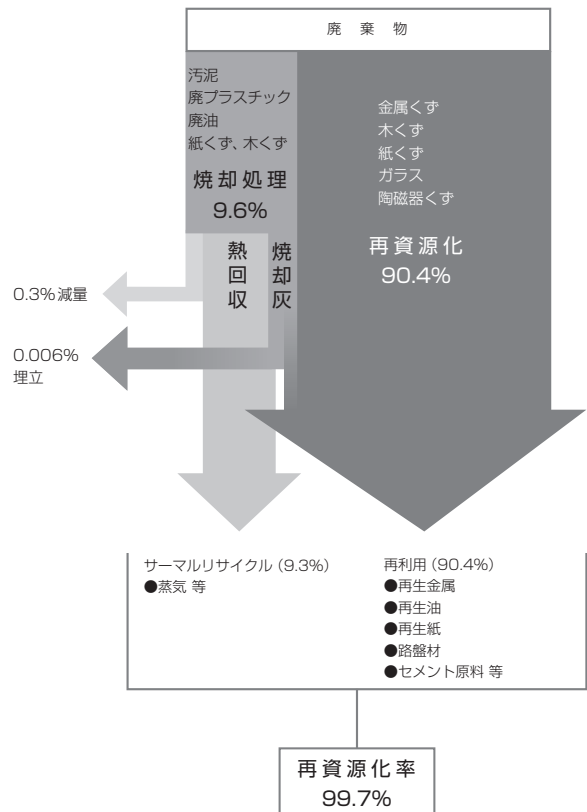
廃棄物の低減

三菱ふそうは廃棄物の減量・再資源化に取り組み、埋立処分率0.1%以下と再資源化率98%以上の継続を目標に活動しています。

2008年度実績としては、廃棄物発生量は27千t/年、再資源化率は99.7%でした。

今後は廃棄物を分別保管する分別センターの整備と工場内の廃棄物回収プロセスを変更等廃棄物処理の管理を強化し、ゼロ化^{※2}を維持すると共に、更なる3R^{※3}の推進に取り組んでいきます。

2008年度 廃棄物処理の流れ

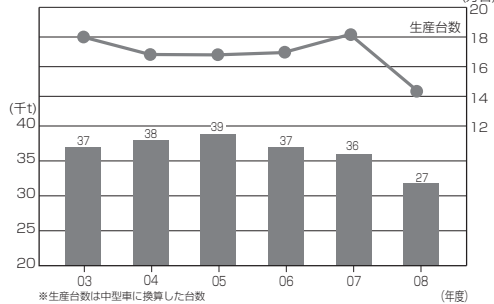


※1 他の主な取り組み事例として、コージェネレーションシステム導入、素形材の外注化、国内生産工場の集約（4→3工場）、スチームコンプレッサー導入、小型貫流ボイラーの高効率化などがあります。

※2 ゼロ化：三菱ふそうは、廃棄物発生量に対する埋立処分率が0.1%以下であることを「ゼロ化」と定義しています。

※3 3R：Reduce（排出削減）、Reuse（再使用）、Recycle（再利用）

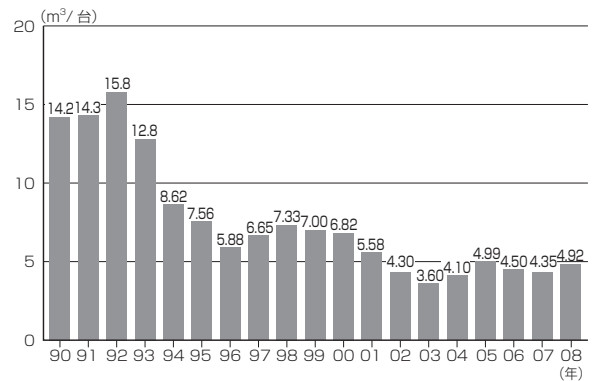
廃棄物発生量



水使用の合理化

三菱ふそうは水使用量の原単位に関し2010年度までに2005年度比15%減を目標に活動しています。生産工程では、工業用水、上水（市水）が用水として使用されています。省資源の観点から、各工場毎に水使用量低減のアクションプランを策定し、水使用の合理化を継続的に進めています。08年度は減産の影響もあり、07年度比22%減（05年度比28%減）となり2010年の目標達成に向け、今後も継続的に水使用量低減に努めていきます。

生産台数当たりの水使用量



再資源化

廃棄物を他の原料として再利用する「マテリアルリサイクル」については、排水処理で発生する汚泥のセメント原料化等、下表のように推進しています。また、ゴム、プラスチック等の可燃物については、RPF^{※1}化等により「サーマルリサイクル」に努めています。さらに、事務所から排出される紙類の分別・再資源化などを推進しています。

発生源	廃棄物の種類	資源化有効利用の事例
プレス工程	金属スクラップ	製鉄用材料
塗装工程	化成汚泥	セメント原料
	塗料カス	セメント原料
	洗浄用シンナー	再生シンナー、燃料
工場全般	廃油	再生油、燃料
	廃プラスチック類	燃料、路盤材
	排水処理汚泥	セメント原料、路盤材
	ガラス・陶磁器くず	ガラス原料、路盤材
事務所他	紙くず類	再生紙原料

大気汚染防止

主な大気汚染物質である、窒素酸化物（NOx）やVOC^{※2}に関し定期的な測定を実施し排出量の削減に努めています。

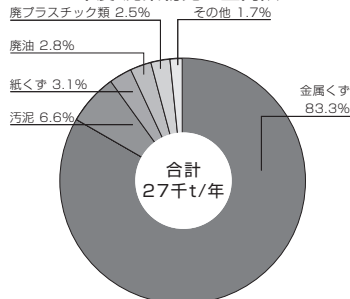
(1) 硫黄酸化物（SOx）

ボイラー、工業炉など燃焼設備の燃料を硫黄のほとんど含まれない灯油または都市ガスなどに切り替え、喘息や、酸性雨の原因となるSOxの排出量を極めて低いレベルに抑制してきました。今後も更なる省エネルギー対策の推進により、燃料使用量の低減を図り、SOx排出量の抑制に努めていきます。

事務所の分別ゴミ箱



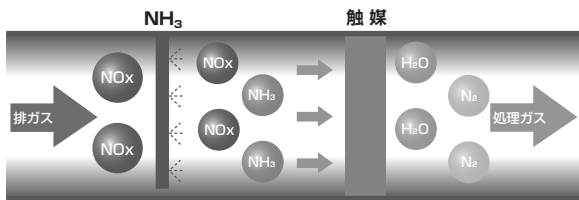
2008年度 廃棄物発生量内訳



※1 RPF (Refuse Paper & Plastic Fuel) : 古紙と廃プラスチックから作られる固形燃料
 ※2 VOC (Volatile Organic Compounds) : トルエン・キシレン等の揮発性有機化合物の総称

(2) 窒素酸化物 (NOx)

低NOxボイラーの導入や、低NOxバーナーの使用により、NOxの排出を抑制してきましたが、今後も省エネルギー対策の更なる推進により、燃料使用量の低減を図り、光化学スモッグの原因となるNOx排出量の抑制に努めていきます。コージェネレーションシステムでは都市ガスを燃料としてガスタービンで発電し、廃熱を利用して蒸気を作っています。ガスタービンの排ガスにはNOxが含まれているため排ガスにアンモニアを添加し、無害な窒素と水に分解しNOx排出量を低減しています。



(排出状況はP.33をご参照下さい)

(3) VOC

車体塗装工程において、高塗着効率塗装機の導入、新塗装工法の採用、色替え時における塗装ガン洗浄の際の、洗浄用シンナー回収利用の拡大や、オープンへの排ガス処理装置の設置により溶剤の排出抑制に努めています。また、VOC排出濃度規制の対象となる施設に関しては規制値の遵守を確認しています。

2006年5月より稼動しているキャブの塗装工場では最新の塗装設備を導入することにより、従来工場とくらべ塗料の使用量を削減し、塗料から発生するVOCを低減しています。また、塗装ブースに排気処理装置を設置することにより更なるVOCの排出低減に努めています。

水質汚濁防止

工場から発生する排水は塗装工程などの生産から発生する工程系排水と食堂などから発生する生活系排水があります。工程系排水では汚濁の状況に合わせて一次処理を行い、総合排水処理場にて排水を浄化しており、定期的に水質を確認しています。

騒音・振動防止

騒音・振動の主な発生源であるプレス、コンプレッサー、各種送風機やエンジン試運転場等については、工場周辺地域への影響を少なくするために、低騒音機器・振動防止機器の導入、上記発生源設備の配置の工夫、建物の遮音、防音・防振対策などを行っています。

また、運搬車両から発生する騒音を低減するため、計画的に路面の改修を行っています。

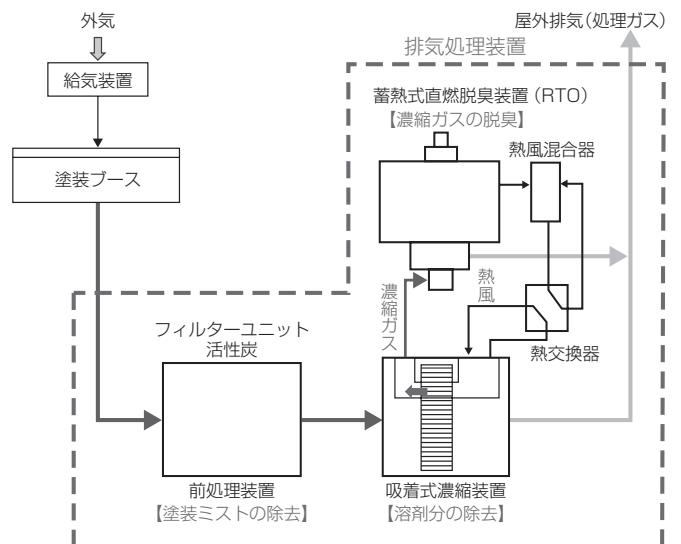
臭気の高減

主な臭気発生源として、塗装設備があります。

三菱ふそうでは2006年5月より新しい塗装工場を稼動しています。この塗装工場では車両のキャブを塗装しており、自動車業界では初ともいえる塗装ブース排気処理装置を設置し、臭気を低減しています。また、脱臭装置の性能を維持するため、定期的な点検、整備を実施しています。

今後新しい塗装設備に関しては、脱臭装置等の設置を検討していきます。

塗装ブース排気処理装置



海外関連会社の取り組み

三菱ふそうトラック・ヨーロッパ (MFTE ポルトガル)

MFTEは環境に及ぼす影響を継続的に低減していくための解決法を常に探しています。環境ライセンス^{※3}、2004年のISO14001認証更新とダイムラーの内部監査の良い評価は、私たちの配慮とコミットメントの真の証明です。2008年も、工場での生産活動が環境に及ぼす影響を最小限に抑える次のような取り組みを実施しました。

◎産業廃棄物削減プロジェクト

トランスミッション用リターナブルラック



期待値：7,56 kg / 個 削減 (金属と段ボール箱)

◎塗装ロボット

塗装工程でのロボットの導入



利点

- ・ 塗装品質向上
- ・ 生産力強化
- ・ 工数削減
- ・ 塗料削減
- ・ 塗料廃棄物削減
- ・ 環境影響最小化(VOC削減)

◎化学物質についての情報

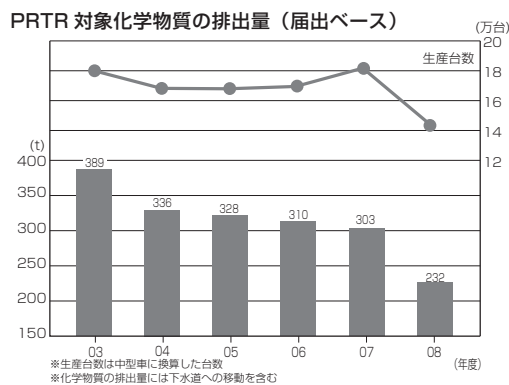
社員には新しいGHSについて通知しました。環境への警告ラベルに特に注意するよう促しています。

GHS - 化学品の分類および表示に関する世界調和システム



化学物質の管理

化学物質の使用については、従来から「化学物質有害性事前調査システム」により、新規化学物質の性状および利用計画の内容を精査し、導入可否の事前審査を実施しています。また、化学物質ごとのリスクレベルを考え、排出抑制の優先度の高いものを中心に削減に取り組んでいます。さらに、取扱い上の安全確保（危険物としての配慮、作業環境）並びに地域環境の保全を図るため、取扱い設備等の日常点検に努めています。



(1) PRTR^{※1}対象物質の排出状況

2008年度実績は、使用しているPRTR対象物質は13物質、取扱量は813 tでした。排出移動等の内訳は、環境への排出が約29%、その他（リサイクル・消費・除去）が約71%でした。

(2) PCB^{※2}の保管

変圧器やコンデンサーに絶縁油として封入されているPCB（ポリ塩化ビフェニール）については、法に基づき適正に管理しています。2008年度末における変圧器およびコンデンサーの総保管台数は918台です。

工場環境の整備

工場における、地域環境の改善として工場周囲のコンクリート塀をネットフェンス化し、出来る限り緑地を併設する改善を行っています。



コンクリート塀をネットフェンス化した例

※1 PRTR (Pollutant Release and Transfer Register) : 環境汚染物質排出移動登録。

※2 PCB (Polychlorinated Biphenyls) : ポリ塩化ビフェニール。日本では1972年から製造・使用が禁止されている。

※3 環境ライセンス : ポルトガルおよびEEC (欧州経済共同体) によって法的に義務づけられている。

物流

近年、物流分野における「環境への配慮」がクローズアップされています。三菱ふそうにおいても、各種輸送における改善について、物流コストの削減に重点を置いたものから、省エネルギー・CO₂の排出量削減など「環境への配慮」に重点を置いた改善への取り組みに遷移しつつあります。

また、生産・販売・サービスの各段階における梱包等の資材の削減についても、「環境」に関わる重要な取り組み項目であると認識し、環境に十分配慮したシステムの構築に積極的に取り組んでいます。

改正省エネ法への対応

2006年4月より、従来の「省エネ法」が改正・施行されました。

三菱ふそうは、「特定荷主」の指定を受けており、エネルギー使用に関わる原単位を中長期で年平均1%以上低減し、実績報告することを義務付けられています。

三菱ふそうは、モーダルシフト^{*1}やエコドライブの推進などの施策に取り組み、各輸送においてエネルギー使用量削減・CO₂排出量の低減に努めています。

2008年度も、完成車輛・サービス用部品の輸送を中心に改善に取り組み、上記のエネルギー使用に関わる原単位の低減に努めてきました。

2009年度も各輸送分野において更なる改善に取り組み、より一層の省エネルギーの実現に取り組んでいきます。

調達部品輸送における改善の推進

生産用調達部品の輸送では、従来の部品メーカーによる「送り込み式」の輸送から当社の管理による「引き取り式」の輸送への転換を推進しています。

ミルクラン^{**2}や共同輸送など、輸送の効率化を目指した改善に取り組んでいます。

一方、容器や荷姿にも着目し、トラック内の積載率や容器内の充填率の向上をテーマに、効果的な改善に取り組んでいます。

2009年度も引き続き取り組みを継続・拡大していきます。

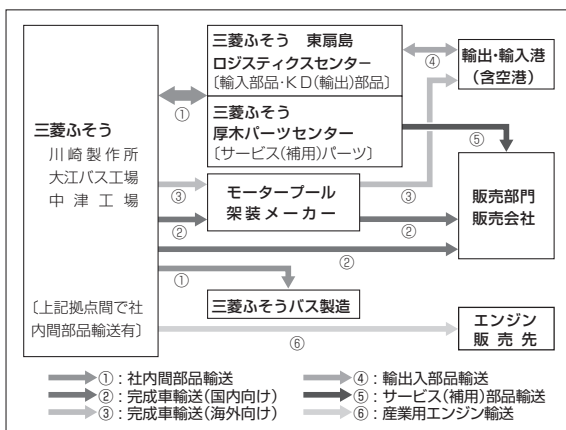


複数メーカーからの調達部品を共同輸送

完成車輸送における改善の推進

◎モーダルシフトの推進

トラックと船舶を組み合わせた効率的な複合輸送を推進する為、主に陸上輸送から海上輸送への切り替えを進めています。他にも、輸送の効率化および輸送ルート短縮化などを推進しています。



当社の対象とする輸送区間（主要部分のみ）

*1 モーダルシフト：環境負荷低減などを目的に、トラック・船舶・鉄道などの輸送手段を組み合わせ、貨物輸送の最適化を図ること。

*2 ミルクラン：メーカー（あるいは依頼を受けた輸送会社）の車両が、複数の部品メーカーを回って部品を集荷してくる輸送方法。トラックで牧場を回って牛乳を集荷した方法に由来するため「ミルクラン」と呼ばれる。

◎エコドライブの推進

陸上輸送において、無用なアイドリングの禁止、経済速度での運行、急発進・急加速の禁止などの指導・徹底に取り組んでいます。また、積載輸送用トラクターに「デジタル式タコグラフ^{*1}」を導入し、運行管理の効率化、省燃費運転などに役立てています。

昨年度に引き続き、川崎市が主催する「かわさきエコドライブ宣言」に参加し、工場間の部品輸送車にも同運動のステッカーを貼付し、エコドライブを推進しています。



工場間輸送車に貼られたエコドライブステッカー

◎木材梱包ケースのスチール化

主にインドネシア・ベトナム・中国などのアジア諸国およびトルコなど中近東、アフリカ向けKD部品の輸送において、梱包ケースのスチール化を実施済みです。

◎その他

ストレッチフィルム包装の採用や、すかし梱包^{*3}などの梱包仕様の簡素化などに取り組んでいます。

また、コンテナの積載率の向上を図り、輸出用コンテナの輸送量低減を推進しています。



すかし梱包

梱包・包装資材の削減への取り組み

◎リターナブルラック／ボックス^{*2}の利用拡大

◇サービス（補修）部品梱包への利用

北米、欧州、中近東、タイ、台湾など主要な仕向け先について、既に実施済みです。今後はオーストラリアなどへの拡大を検討しています。

◇KD部品への利用

ポルトガル向けのエンジンと部品の輸送において実施済みです。今後、台湾向けの一部の部品輸送においても、ケースのリユース化を含め導入を計画しています。



補修用部品リターナブルラック



スチール製リターナブルボックス



エンジンリターナブルラック

その他輸送における改善の推進

◎産業用エンジンの輸送における改善

産業用エンジンの完成品輸送についても、積載率の向上、帰り便の利用や、モーダルシフトなどの改善を行い、省エネルギーを推進していきます。

◎サービス（補修）部品輸送における改善

輸送ルートの見直しによる、輸送便の統合・削減、積載率の向上を図ってきましたが、本年度も継続して改善に取り組んでいきます。

*1 デジタル式タコグラフ：乗務員の詳細な運行状況データ（時間・速度・距離・エンジン回転数など）を収集、解析し、運転効率の向上に役立てる。

*2 リターナブルラック／ボックス：部品梱包に使用されたラック／ボックスは、輸送先の現地で荷卸し後、1/3～1/10程度にコンパクトに折り畳んで日本へ回送する。スチール製のラック、樹脂製のボックスで共に10年以上使用可能（以前は、木材・合板・スチールなどで梱包し、現地で廃却していた）。

*3 すかし梱包：枠のみを残して資材の消費量を減らした梱包。比較的軽いもの、ダメージを受けにくいものに適し、費用が安くつく。

販売

販売拠点における環境活動

三菱ふそうの製品は、全国の販売拠点を通してお客様のもとに届けられます。

そしてお届けしたトラック・バスの定期点検、整備そして使用済み自動車の引き取りなど、販売拠点はお客様に対する窓口としての役目を担っています。

これらの販売拠点の活動においては、使用済みオイルや交換した部品等の廃棄物の回収・再生や、使用済み自動車の適正処理など、環境保全・自動車リサイクルのための取り組みの重要性が増えています。

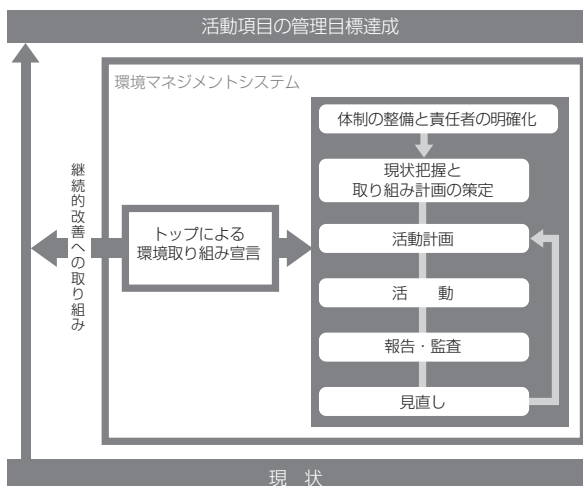
三菱ふそうの全国11の地域販売部門では、連携をいっそう密にした環境活動のレベルアップを図っています。

販売会社の環境活動項目
廃油・廃部品の処理
サービス工場の排水処理
使用済み自動車引き取り
エアコン冷媒の回収
PRTR法への対応
事業系一般廃棄物処理

◎環境取り組み体制の構築

三菱ふそうは、販売拠点における環境取り組みにおいて、法規制を遵守することはもとより、環境保全と環境負荷物質排出抑制を図る自主的取り組みのシステムづくりと、その継続が重要であると考えています。ISO14001の手法を取り入れた販売拠点の環境取り組みの活動方針のもと、全国の販売拠点全てが、「環境取り組み宣言」の中で「環境指針」と「環境取り組みの責任と権限」を明らかにして環境保全に取り組んでいます。

販売会社のマネジメントシステムの概要



◎改正省エネ法における環境への取り組み

地球温暖化ガスの更なる排出削減を目的に、2008年5月に省エネ法が改正され、エネルギー管理義務が従来の製造工場のみから、会社全体に拡大し、全国の販売拠点でも対応を開始しました。

三菱ふそうは、この活動を法律上の義務という位置付けだけではなく、より多くの人員がエネルギー使用量を把握することで、環境への取り組みをより推進する題材と考え取り組んでいます。

省燃費&安全運転への取り組み

三菱ふそうでは、お客様のビジネスや環境への取り組みのお役に立てるよう、省燃費運転や安全運転に対するサポートにも積極的に取り組んでいます。1997年より実車を使用して、エコドライブの効果を体感出来る「省燃費運転講習会」や、安全のための自主点検方法を学べる「日常点検講習会」を地域に密着した形で、開催してきました。以来、2009年3月末時点で、延べ17,000名の方々に受講（省燃費運転講習会）して頂きました。2007年からは、お客様向け「交通エコロジー・モビリティ財団認定のエコドライブ講習会」を全国の販売店が独自に実施出来る体制を整えてきており、よりお客様の地域に根差したサポート活動を目指して、三菱ふそうグループ一体となって取り組んでいます。



インストラクターによる実技指導



テキスト・ビデオによる座学風景



省燃費運転講習テキスト、日常点検講習ビデオ

リサイクル

ライフサイクル全般における循環型社会構築への取り組み

取り組み例（詳細は各活動領域のページをご参照ください）

開発：再生可能な資源の活用、再生容易な材料の使用、廃棄段階を考慮した製品設計他

生産：再生材の活用、廃棄物発生の抑制、端材・塗料かす等の活用他

販売：製品のリサイクル等に関する情報提供他

使用：リビルト部品・中古部品の活用・修理交換廃棄部品等の適正処理他

廃棄：販売店における使用済み自動車の引き取り。使用済み車のフロン類・エアバッグ類・ASR引き取りおよびリサイクル

自動車リサイクル法

2005年1月1日にスタートした日本の自動車リサイクル法は、シュレッダーダスト（ASR^{*1}）、フロン類、エアバッグ類の3物品の引き取りとリサイクル・適正処理を自動車メーカーに義務づけています。

ASRの引き取り・リサイクルは2つのチームに分かれて対応しています。三菱ふそうは法律を遵守し環境に配慮しながら効率よく低コストでASRを引き取り・リサイクルするため、日産・三菱・マツダ・富士重工・スズキ・いすゞ・日産ディーゼル他と共同で自動車破碎残さリサイクル促進チーム「ART^{*2}」を結成し、対応しています。また、フロン類・エアバッグ類については、業界共同で設立した「有限責任中間法人 自動車再資源化協力機構（呼称：自再協）」が引き取り・適正処理を確実に推進しています。

◎2008年度実績（2008年4月 - 2009年3月）

- ◇ASRは5,147t(21,213台)を引き取り、再資源化しました。リサイクル率は72.4%で法定基準(30%以上)を達成しました。
- ◇エアバッグ類は、852個(474台)を回収処理または車上作動で再資源化しました。リサイクル率は94.1%で法定基準（85%以上）を達成しました。
- ◇フロン類は3,407kg(8,774台)を引き取り、適正処理を実施しました。
- ◇資金管理人から払渡を受けた預託金総額は198,541千円、再資源化等に要した費用総額は205,837千円でした。

	ASR	エアバッグ類	フロン類
引き取り台数	21,213台	474台	8,774台
引き取り量	5,147 t	852個	3,407 kg
リサイクル率	72.4 %	94.1 %	—

ASR・エアバッグ類のリサイクル率基準値

	2005～2009年	2010～2014年	2015年～
ASR	30%	50%	70%
エアバッグ類	85%		

また、法施行から2009年3月までの引き取り累計は次のとおりです。

	ASR	エアバッグ類	フロン類
引き取り台数	83,684台	1,535台	32,220台
引き取り量	19,149 t	2,865個	13,133 kg

自主取り組み

◎商用車架装物の取り組み

商用車架装物は使用年数が長く、また取り外して載せ換えおよび倉庫等に再利用可能であることなどにより、自動車リサイクル法の対象外となっています。

三菱ふそうは日本自動車工業会・日本車体工業会で進める共同取り組みに参画し、協力事業者制度の充実による適正処理、チラシ等によるユーザ周知活動、リサイクル設計等を推進しています。

架装物のリサイクル

再使用・再利用されることが多い部分	平ボデー、バンボデー等
現在材料リサイクルされている部分	フレーム等金属部品
廃棄物になる部分	木材、FRP、断熱材等非金属部品

*1 ASR (Automobile Shredder Residue)：自動車破碎残さ 使用済みの自動車をシュレッダー処理プロセスで破碎し、金属類を選別回収した残りの各種プラスチック、ゴム、繊維類および塗料片、ガラス片、砂泥などを組成とする廃棄物。

*2 ART (Automobile shredder residue Recycling promotion Team)：自動車破碎残さリサイクル促進チーム

社会との関わり

Social
Responsibility

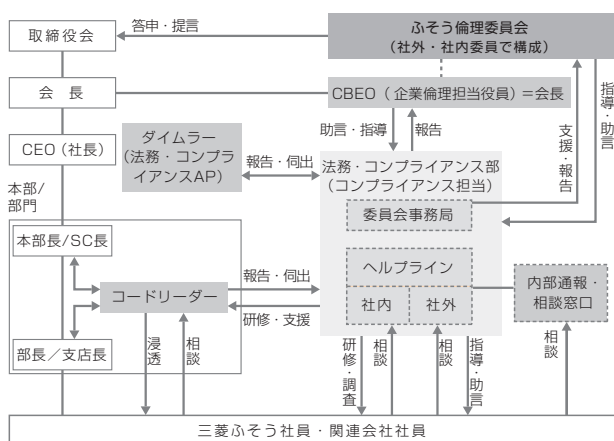


コンプライアンス

コンプライアンスの考え方

三菱ふそうでは経営陣をはじめ社員一人ひとりが、倫理感を持ち業務に邁進することを最優先課題と位置付け、安全思想の風化防止も含め、毎年、社員全員がコンプライアンスに関する誓約書に署名し、提出しております。また、三菱ふそうはコンプライアンスの徹底と『お客様にとってNO.1（信頼度NO.1企業へ）』を目指し、新たな企業体質の確立を進めています。

コンプライアンス体制



コンプライアンスの取り組み

三菱ふそうは、ダイムラー・トラック部門の一員として、全世界のダイムラー関連企業に適用されているダイムラー社の『インテグリティコード（倫理規定）』とこの倫理規定を具体的に解説した『コンプライアンスに関するポリシーとガイドライン』に沿って企業活動を行なっています。当社の全社員はこれらのダイムラー規定と共に、これらをベースにさらにわかりやすく解説した『ダイムラー倫理規定の指針』（2008年7月改訂）を持っており、日常業務を遂行する上での諸問題を解決するための拠り所として活用しています。

2008年はこれら社内で適用されている規定類を網羅し解説した『コンプライアンスハンドブック』を発行し、全社員に配布致しました。社員が日常の業務の中で疑問に思った時など、まずこのハンドブックを開いて確認出来るようにしました。

また、コンプライアンスに関する代表的な事例などもいくつか掲載し、解説しています。



また、三菱ふそうでは社員へのコンプライアンス意識の浸透、定着のための諸施策を推進していますが、具体的には以下の取り組みなどを三菱ふそうグループ全体で行なっています。

(1) コードリーダー制

職場ごとにコンプライアンスの推進役となるコードリーダーを2年の任期で選任しています（現在、本社部門ではサブ・コードリーダーを含め、83名が選任されている）。地域販売部門（旧連結決算対象販売会社）にもこの制度を2008年1月より導入し、全国各地域から36名が選任され、本年末には当社関連会社でも13名のコードリーダーを選出しました。

このコードリーダーの主な任務は、社として実施するコンプライアンス施策が社員一人ひとりにまで浸透するように、各職場で展開活動の推進役となること、および職場の社員からのコンプライアンスに関する疑問・意見等の収集役となることです。

このようにコードリーダーは各職場におけるコンプライアンス推進のため、中心的な役割を担っております。

また、コードリーダーとしての意識やスキルアップを図るため、新任時、および選任から一年経過時点で研修会を開催し、職場での色々な問題に対する解決法などを学んでおります。



コードリーダー研修会

(2) ふそう倫理委員会

社外から弁護士などの有識者に参加いただき、委員構成などを変更して新たに2005年の1月に発足しました。現在は社外委員3名、社内委員2名の5名体制で運営されており、2008年は5回の定例委員会を開催しました。

委員会では三菱ふそうが行っている品質改善への取り組み状況やコンプライアンスに関する諸施策の実施状況を報告し、都度、委員より社会の視点からご意見やご指導をいただいています。この委員会は取締役会の諮問機関として位置付けられ、取締役会への答申・提言を行なっています。

(3) 社員コンプライアンス教育・研修

コンプライアンス担当部門の主催により、全管理職を対象にした法令研修やコンプライアンス研修会を毎年実施しています。

2008年は、本社部門、地域販売部門、および関連会社の全管理職、約1,000名に対し、全国24箇所において外部から講師を招き、職場マネジメントとコンプライアンスについての講演を主体とした研修会を実施しました。

また、ダイムラーのコンプライアンス・トレーニング・プログラムに則った研修も関連会社を含む、色々な階層の社員、約300名に対し行なっております。

各職場への研修内容の展開は、社員一人ひとりにまで浸透するように、研修を受けた管理職が配下社員教育を実施しています。

(4) 安全への誓いの日

三菱ふそうは、1月10日および10月19日を『安全への誓いの日』としています。両日は、2002年に横浜および山口で起きた当社製トラックの事故で亡くなられた方々のご命日にあたります。これらの日には、始業時に全社員が黙とうを行い、故人のご冥福をお祈りすると共に、自戒の念を込めて、この日を決して忘れることなく、安全とすべての品質を常に最優先させる誓いを再認識しています。



安全への誓いの日の黙とう（2008年1月）

(5) 社員相談・通報窓口など

社内で日常起きていることで、社員が少しでもおかしいと感じたら気軽に相談出来る窓口として社内には『社員相談室』を設置し、社外相談窓口としては社外弁護士へ委嘱し『社外ヘルプライン』を開設しています。これらは公益通報者保護法における内部通報、または事前相談の窓口ともなっています。連絡先はコンプライアンスハンドブックやイントラネットなどで、住所、及び専用の電話番号、FAX番号、メールアドレスなどが全社員に周知されています。

また、相談・通報者の範囲は、社員（退職者、パート社員、派遣社員などを含む）、関連会社・取引先社員、およびそれらの家族です。

これとは別に、各部門に入った不正などに関する情報は、法務・コンプライアンス部に設置されたコーポレート・コンサルテーションデスク（CCD）が全社の統一窓口として受け付け、会社幹部・関連部門への報告や現場に対する対応指示を行なっています。

お客様との関わり

信頼度 No.1 企業へ

お客様に満足していただく製品やサービスを向上することが「信頼度No.1企業へ」という方針を実現出来ると確信し、私たちは「品質重視」というキーワードを中心に活動しています。

「品質重視」は、すべての事業活動、ビジネスプロセスにおいて品質を常に最優先させることを求めています。これを実行するためには品質管理プロセスを日々、改善していくことが必要です。

ダイムラーグループ全体で「Power-Q」と称し、開発からアフターセールスの品質プロセスの最適化と共通化を行う活動を実施しました。

弱点であったプロセスあるいは曖昧だったプロセスについて品質業務に携わるメンバーが全世界から集まり、ディスカッションを重ね、従来以上の強固で信頼性の高い品質プロセスを作り上げました。

この成果は既に実行に移され、今後市場に投入される車両に反映されています。

それでは、それぞれのプロセス内容について説明します。



開発品質

～作りやすい・整備しやすい車の開発

まず、開発段階での品質管理プロセスです。お客様の要望や、社会の要望に答える製品の開発をする段階で品質を確保します。

三菱ふそうでは、開発段階からの品質作り込みを確実にし、更なる品質向上を図るために、生産準備・生産・品質保証の一気通貫なフローを実現する体制をとりました。これによ

り、組立性や車の整備性の検討や品質改善、安定した生産が出来るよう万全な準備の改善をさらに推進することが可能になりました。

また、私たちは、FUSOの開発プロセス「FPDプロセス」を構築しています。このプロセスを用いて、あらゆる新機種開発において、漏れのない開発及び量産準備を実行する事を可能としています。

製造品質

～お客様に信頼される製造ラインづくり

次に、製品の製造段階での品質管理プロセスです。

製造工場では部品の受け入れから、機械加工、組立、完成検査、輸送といろいろな工程に大勢の社員が働いていますが、すべてのプロセスにおいて品質向上活動を行っています。三菱ふそうは「お客様に信頼される製造ライン」を目指しています。

私たちが取り組んでいる事は、品質に対する全ての責任を製造ライン内で完結させるための体制づくりです。

ラインにおける品質責任を明確にし、品質保証のレベルアップと、作業への品質意識の向上を徹底して取り組みました。

特に、製品の品質保証を実現するためのロット保証の強化、部品のセット払出しを重点的に行いました。

◇ロット保証の強化として、ロット内における変化点を管理することにより、ロット保証精度を強化いたします。これにより不良品を後工程に流出させない体制を確立しました。

◇部品のセット払出しとして、製品1台分ずつ部品をセットして組立ラインに供給することにより、組立作業者が部品を選定する作業を排除し、誤組立を発生させる要因を減少させます。これにより作業者は組立作業に専念出来るようになり、組立作業における品質の作り込みを向上させることが出来ました。

各自の持分・作業内容を明確にし、それぞれのプロセスにおいて品質保証責任を受け持つことにより、品質を各々のプロセスにおいて保証いたします。

今後も、更なる品質向上を目指し、お客様が満足出来る車両を提供出来るよう、品質改善活動に取り組んで参ります。

アフターサービス品質の強化

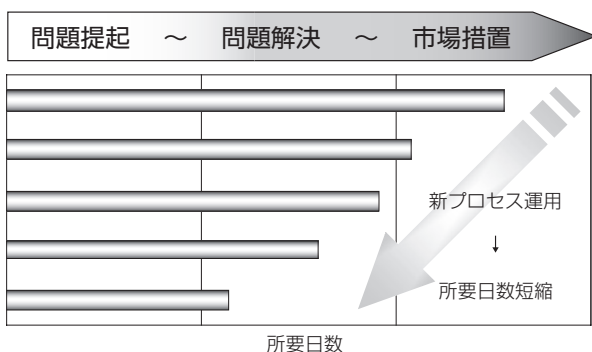
3番目は、アフターサービスの品質管理プロセスです。三菱ふそうでは、販売後の車両品質の向上を目的として、1秒でも早くお客様のクレームに対するアクションを起こし、より質の高いサービスを提供出来る体制作りに取り組んでいます。

その一環として、お客様・ディーラー間の双方向のコミュニケーションを強化して、お客様のニーズや市場情報を迅速に収集し、当社製品の品質とアフターサービス品質の改善へつなぐと共に、品質に関わる技術情報をお客様やディーラーにタイムリーに提供する機能の強化に努めております。また、2005年半ばに再編された確実かつ迅速なリコール対応・市場措置未処理案件の減少等に効果大であった三菱ふそう品質管理システムをさらに増強するため、新しい品質管理プロセスを構築しました。

私たちは、お客様からいただく品質に関する情報、ご意見やお問い合わせに対して、迅速な情報の収集・処理を行います。そして、重要な品質に関わる情報は確実に社内に伝達され、問題の解決を迅速に行います。

それを実現するために、社内外ネットワークを經由して情報が送受出来るシステムを国内外の販売会社や地域販売部門へ拡大展開中です。

さらに、重要な品質に関わる情報はクロスファンクショナルチーム（CFT）で調査・分析され、市場措置の実施要否についても議論され、公正で透明なプロセスが維持されています。



品質月間

11月は品質月間です。当社はこの月間を『全員参加で品質プロセス改善』というスローガンのもとに、品質意識の高揚と品質管理活動の更なる改善に取り組む機会とすべく、活動を実施しました。お客様の声を聴き、ベストプラクティスを実現する等の活動を継続しながら、強い企業体質を造りあげ、社会に貢献することが目的です。部品調達の更なるグローバル化の対応、問題解決のスピードアップ・効率化を図るために、社員各々が着実に各自の役割を果たし、組織の全員が品質の維持・向上に積極的に取り組もうという狙いで、以下のような各行事を展開しました。

◇品質月間関連の掲示

各工場・研究所に「Q旗」を掲揚、また立て看板・ポスター・標語を掲示し、品質に対する職場意欲の高揚を図りました。

◇品質テキストの配布

品質月間テキストを各職場に配布し、他社での取り組み内容・成果を紹介しました。

◇ふそう品質フォーラム開催

- ・谷山品質保証本部長講話「全員参加で品質プロセス改善」
- ・国内販売本部 津田サービス部長「お客様から見た品質」
- ・マーケットプレイス

小グループでのパネルプレゼンテーションの実施
品質改善事例、品質工学適用事例紹介など



ふそう品質フォーラム



ディスカッションの様子

FPD (Fuso Product Development)



◎FPDの概要

三菱ふそうはFPDという商品開発プロセスを使用した製品作りを行っています。

これは従来のFUSOクオリティチェックゲート(QCG)に対し、ダイムラー社の商用車部門のクオリティゲート(CVDS^{*1})のコンセプトを取り入れてプロセスを見直したものです。FPDには、品質重視の考えから、新たなクオリティゲートが追加されると同時に、ゲートを通過するための基準や各ゲートの成果物が明確化されています。

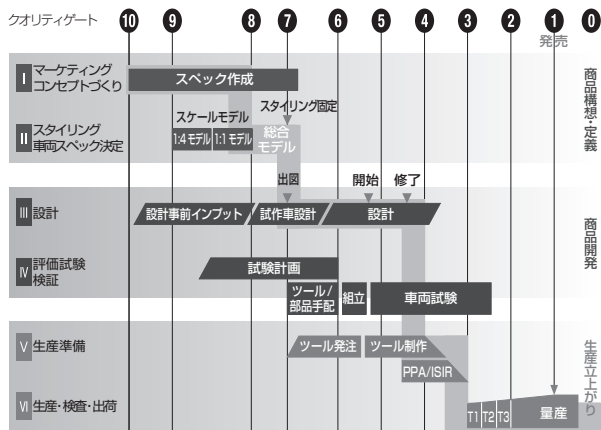
◎FPDのプロセス

FPDには車両プロセス (QG 10からQG 0) とパワートレインプロセス (QG P8からQG P1) の2つのプロセスがあります。これにより、

- ◇異なる要件/内容を考慮し、商品開発プロセス全体の複雑性を低減させること
- ◇車両開発の時期を待たずに、パワートレインのプラットフォームをグローバルに統合化すること

が可能となります。2つのプロセスの主な同期点を決定し、プロセスを統合させることが重要なポイントです。

FPD (Fuso Product Development) プロセス



◎FPD導入のメリット

(1) フロントローディングによる商品開発の効率化

フロントローディングとは「仕事の前倒し」という意味で、クロスファンクショナルな取り組みにより、お客様の視点に立った車両に対する市場要望を早期に把握し、それをコンポーネントの仕様要件にまで落とし込むプロセスを意味します。これにより、スペック最終化以降の設計変更作業を最小限に抑え、商品開発の効率化を図ることが出来ます。

(2) クオリティゲート/プロセス管理によるプロセス品質の確保

◇明確なプロセスと評価基準の定義

FPDでは各クオリティゲートを通過する必要条件として、成果物が明確に定義されており、各プロセスで何をしなくてはならないかを正確に把握出来ます。これにより、ふそうの全てのプロジェクトにおいて同じプロセス定義に従った運用が可能です。

◇プロセスの透明性の確保による課題への早期対応

ふそうプロダクトエグゼクティブコミッティー (F-PEC)が商品プロジェクトのクオリティゲート通過判定に関する責任を担っており、ここでクオリティゲートに関するあらゆる説明、確認が行われます。また、課題への対応もいち早く実行されます。

◎更なる発展を目指しCVDS 2.0の導入

ダイムラー・トラック部門のグローバルスタンダードであるCVDSを改善したVersion 2.0を三菱ふそうでも一部のプロジェクトに導入し開発を推進しています。今後開始するプロジェクトに順次導入して行き、FPDのCVDSへの統合を推進しています。

<CVDS version 2.0の改善コンセプト>

1. 車両とパワートレインプロセスモデルの統合とプロセス簡素化。
2. グローバルに計画、進捗、報告管理するツールとして、R-PLANをプロジェクト活動に導入。
3. 各地区にCVDSロールスペシャリストを配置し、エンドユーザーとして継続改善を実施する。



CVDS 全体説明会

*1 CVDS : Commercial Vehicle Development System

お客様相談センター

お客様相談センターは、お客様と直接接する窓口として、お客様からの幅広いご相談(お問い合わせ・ご意見等)に対応しています。

同センターでは、お客様にご満足いただくため、「迅速・的確・真摯」に対応するよう努めています。また、お客様から寄せられた貴重な声は、社内担当部門へフィードバックし、商品開発・販売・サービス活動におけるCS向上に役立てています。

三菱ふそうお客様相談センター
 電話番号 0120-324-230 (全国共通フリーダイヤル)
 受付時間 月～金(除く所定の休日)
 9:00～12:00 13:00～17:00

お客様への情報の提供

インターネットホームページを通じて、様々な情報をタイムリーにかつ継続的に提供しています。

商品・技術情報、企業情報、ニュースリリース、環境への取り組み、リコール情報等があり、リコール情報のページでは、お客様のお車が「リコール・改善対策およびサービスキャンペーン」の対象車両に該当するかどうかを自動検索することが出来ます。



三菱ふそうホームページ
 (http://www.mitsubishi-fuso.com/)

「ふそう耳より情報」の発行

2005年6月から、お客様が安心・安全にお車をお使いいただくために、車両整備や故障の予防策、不正改造防止に関する知識などを盛り込んだ「ふそう耳より情報」を発行しています。



人にやさしい製品の普及

◎低床バス

近年、身体障害者の方々の社会参画や高齢化の進行への対応といったニーズによって各自動車メーカーから「福祉車両」と呼ばれる車が続々と発売されています。その中でも交通バリアフリー法に代表される公共交通のニーズは一層高まっています。三菱ふそうは1997年に国内初の大型低床バスを「ノンステップバス」として発売したのを皮切りに、標準仕様ノンステップバス認定制度への適合と低床バスの普及に努めてきました。

◎ローザ チェアデッキバージョン

小型バス「ローザ」では車いすのまま乗り込むためのリフトや車いす固定装置等を装備した「チェアデッキバージョン」をラインアップし、福祉施設、病院などの送迎で活躍しています。

5月に行われた「三菱ダイヤモンドカップゴルフ2008」では、チャリティ基金により同車が兵庫県社会福祉協議会に寄贈されました。



ローザ チェアデッキバージョン

◎エアロクイーン

2008年6～9月に開催したFUSO EXPO 2008では同じくリフトや車いす固定装置を装備した大型観光バス「エアロクイーン」を参考出品しました。



エアロクイーン
 (FUSO EXPO 2008参考出品車)

従業員との関わり

社会的変化への対応・取組状況 ～雇用等に関する方針

三菱ふそうは、ダイムラー社との協業が進む中、よりグローバルな視点でのビジネスを展開しており、積極果敢に行動出来るパワーのある人材を求めています。

採用・人材配置にあたっては、性別によらない能力のある人材の採用・登用を行っており、男女雇用機会均等法の趣旨を実践しています。

また、女性が働きやすい職場づくりを目指し、育児休業・育児勤務制度の設定、福利厚生制度「FUSOウェルフェアプラン」の導入により働く女性の育児を支援しています。

また、三菱ふそうは従来からあったシニア制度を改定し、高年齢者雇用安定法の改正に対応した「エイジアンソシエイト制度(定年退職者再雇用制度)」を導入し、豊富な知識を有する方の活躍の場やモノづくりの伝統を次の世代に受け継ぐ仕組み、働きやすい環境づくりに力を入れています。

人事制度

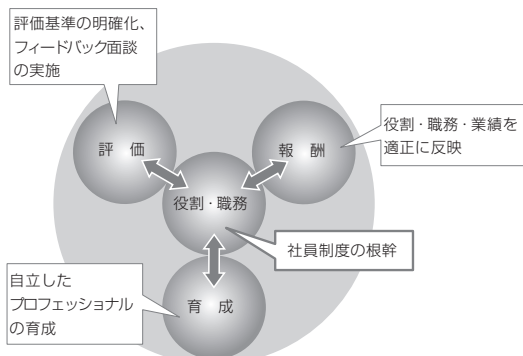
◎社員制度のポイント

役割・職務を中心に、評価・報酬・育成それぞれが密接に関係し、機能します。例えば、評価は報酬を決定するだけでなく、人材育成施策や役割・職務の変更を決定する際のベースとなります。

◎社員制度の運用方針

人事制度は「上司と部下が積極的に対話し、考え、実践し、成功体験を積むことで、互いに成長していく」ための仕組みです。PDCAのサイクルを機能させ、また、適切なコミュニケーション(特にフィードバック)を行うことが、個人の成長、ひいては企業の成長の原動力となります。

新人事制度



◎管理職評価制度LEADの導入

2006年度より、三菱ふそうの管理職評価制度として、ダイムラー社の管理職評価制度である「LEAD (リーダーシップ評価と人材育成)」の導入を開始しました。2008年度には地域販売部門を含む全部門への導入が完了しました。

LEADでは業績評価に加え、今後の育成、配置計画についても協議、決定します。これにより、育成ニーズの特定、部門・地域を越えた人材配置の活性化が可能となりました。

◎人材育成

2009年1月にFuso Training Houseという新しい教育コンセプトを制定しました。基本的には3階層(新卒から入社3年目まで、3年目から管理職前、そして管理職以上)に分けてそれぞれの教育のゴールと求められる能力が定義されています。社員教育の推進体制についても、教育コンセプト、教育内容、予算など一括管理していく体制に整備され、社員個々の責任や業務、立場に応じたリーダーシップやワークパフォーマンス向上のプログラムが展開されています。また、前述の管理職を対象とした評価制度(LEAD)における育成ニーズについても、DCA(ダイムラーコーポレートアカデミー)との協力体制の下、ニーズに基づいたプログラムが展開されています。

安全・衛生

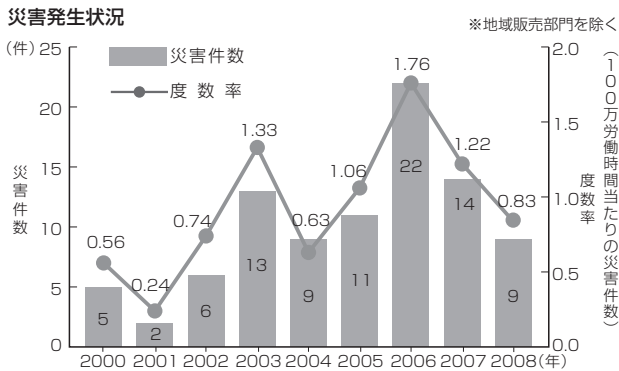
◎労働安全

三菱ふそうは2008年安全衛生管理方針に基づき、「社員の安全と健康の確保は全てに優先する」を基本理念に、前年の結果も踏まえた安全衛生活動計画を策定し、安全衛生意識の更なる浸透を図り安全で快適な職場づくりを継続的に推進しています。

- ① 前年に発生した災害要因を分析した上で、実施すべき事は何かの明確化。
- ② 年間を通して安全意識を維持させるための教育および現場での注意喚起。
- ③ 管理・監督者の職場状況の変化に対応した先手管理と安全が先取り出来る職場自主活動。

—この3点を確実に実施してきました。

過去の災害は、作業者の経験不足等による不安全行動等が主原因で、この結果を受け止め、経験6ヶ月未満の作業者に対する安全再教育による不安全行動の排除、中堅社員に対する復帰作業手順の教育などを強力に推進しました。



◎交通安全

社員の交通事故防止や意識の向上を目指し、通勤時の車両・自転車運転者、歩行者への交通安全・マナーの指導を実施しました。また、社員教育の一環として全国交通安全週間に合わせ、所轄警察署の交通課課長による講演や近隣交差点での交通安全指導、カーブミラー清掃等を実施し、意識の向上を図っています。

◎リスクアセスメント体制の確立

三菱ふそうは「リスクマネジメント」の手法を活用した安全衛生に対するリスクアセスメントを継続して実施しています。これは、作業場における危険性または有害性を特定し、それによる労働災害（健康障害を含む）の重篤度（災害の程度）とその災害が発生する可能性を組み合わせるリスクを見積り、そのリスクの大きさに基づいて対策の優先度を決めた上で、リスクの除去または低減の措置を検討し、その結果を記録する一連の手法です。

2008年は、生産部門のメンテナンス作業等非正常作業を中心にアセスメントを行い、対策を計画的に推進しています。

◎アスベスト（石綿）への取り組み

三菱ふそうは、アスベストを含む建造物の調査結果を踏まえ、アスベスト除去工事を実施しています。また、過去のアスベスト取り扱い作業についても、さかのぼって調査を実施し、必要な措置を行っております。

社内コミュニケーション

三菱ふそうは、全社員が必要な情報を正確かつタイムリーに共有し、問題意識を共有することは、会社経営上、重要と考えています。

◎イントラネット

2007年12月、当社が従来使用してきたイントラネットをダイムラーのイントラネット“Employee Portal”に統合しました。

世界のダイムラー・トラック部門内に独立して存在していた25のイントラネットを統合することにより、従来の情報に加え、ダイムラー社およびダイムラー・トラック部門全体のニュース等の情報も閲覧出来るようになり、世界中で情報を共有出来るようになりました。ID・パスワードによるログインによって厳格な情報管理、また特定ユーザーへの情報公開が可能となっています。



◎社内報

“FUSO TIMES”を毎月発行し、全社員に配布しています。経営幹部メッセージを含む経営情報から、各種イベントや各部門での活動まで、幅広い情報を提供しています。



FUSO TIMES

◎社内相談室

社内外のヘルプラインからなる体制を構築し、内部通報者の保護を社内標準で規定した上で、コンプライアンス強化、自浄プロセスの向上などを図っています。

福祉・社会活動

災害復興支援

○2008年6月に発生した岩手・宮城内陸地震に被災された地域の復旧作業にお役立て頂くため、三菱ふそうは宮城県・栗原市と岩手県・一関市に小型トラック「キャンター」のダンプ車を1台ずつ寄贈しました。



栗原市への寄贈



一関市への寄贈

○2008年5月に発生した中国・四川大地震はマグニチュード7.8規模の大地震でした。死者・行方不明者は8万人以上に上り、人々の生活やインフラに深刻な被害を与えました。三菱ふそうは、労働組合と共同で社員・役員に義援金*を募り、被災された地域の復興に役立てていただくよう、駐日中国大使館にその一部を贈呈しました。

*注：日本赤十字社を通じて、ミャンマー大洪水にも役立てられます。

世界の子供たちにワクチンを！

三菱ふそうはNPO「Reライフスタイル」の活動に賛同し、川崎地区の社員と労働組合の若手メンバーが主体となりペットボトルのキャップを回収しています。社内の各所で収集されたキャップは樹脂メーカに引き取られ、その売却益で、「認定NPO 世界の子供にワクチンを日本委員会(JCV)」を通じて世界の子供たちにワクチンが届けられます。2008年は約400kgのキャップを寄贈しました。



社内に設置された回収箱



寄贈の様子

スポーツ活動

三菱ふそう川崎硬式野球部の活動は、2008年11月の社会人野球日本選手権大会をもって休止しました。選手の皆さんの次のステージでの活躍を期待しています。ご声援ありがとうございました。

たけのこプログラム

たけのこプログラムは、日本とドイツ両国の高校生がお互いの文化への関心を高め交流が深まることを目的に、日独両国の高校等が企画・実施する相手国の高校等との研修交流を、渡航費を通して支援しています。ダイムラーと三菱ふそうは共同スポンサーとして「たけのこ基金」を設立し、財団法人ベルリン日独センターの本事業を支援しています。



日本を訪れた際に当社工場の見学をする皆さん



ミニコンサートを開いてくれたカジニウス高校の皆さん

スケッチコンクール

2008年8月～9月、全国の幼稚園児・保育園児を対象とした「三菱ふそうこどもスケッチコンクール」を実施しました。

本コンクールは、「乗ってみたい乗り物」「夢のような乗り物」「一生懸命に働くトラックやバス」を、子供たちの豊かな感性で描いてもらおうと企画したものです。

2008年は合計638園から46,913点の応募作品を収集しました。現代画壇の第一人者として活躍中の山本貞先生を委員長とした審査員による審査の結果、最優秀賞3名、優秀賞5名、準優秀賞10名、そして佳作70名が選出され、賞品が贈呈されました。

入賞作品などは、三菱ふそうホームページでご覧いただけます。

(<http://www.mitsubishi-fuso.com/jp/sketch-concours/index.html>)



地域との関わり

地域の方々との共生

三菱ふそうは次の活動を通して地域の方々との交流・融和を目指しています。

項目	内容
工場見学会	・地域の方々、団体、社員の家族等を対象に実施 2008年度見学者数 約6,400人
学校への協力	・市内小学生チーム対象の野球大会を開催 ・社会科カリキュラムと連動した工場見学プログラムの実施
会社施設の開放	・体育館、グラウンドを地域に開放
地元自治会への加入	・祭り、フェスティバル等各種イベントへの協賛
環境関連団体等への参加や寄付	・地域社会活動に対する支援
地域の清掃・緑化	・工場周辺の清掃活動 ・川崎市主催緑化活動「花と緑のある街づくり」への参加



川崎工場周辺の清掃活動



工場周辺の様子

スポーツ大会

2008年7月、三菱ふそう主催によるスポーツ大会を開催しました。本大会は工場近隣地区の住民を対象に毎年実施しているもので約400名が参加し、ソフトボールやバレーボールの競技を通じて交流を図りました。



スポーツ大会の様子

少年野球大会

2008年11月、三菱ふそう主催による少年野球大会を開催しました。本大会は近隣地域からの強い要望によりスタートし、今回で26回目となります。川崎市中原区の少年野球チーム16チーム、約300名が参加し、白熱したゲームが展開されました。



少年野球大会の様子

中学生職場体験

2008年7月、川崎市立日吉中学校の2年生が職場での実業務を体験するため、広報部とデザイン部においてさまざまな仕事にチャレンジしました。



コンピューターを使用したデザイン作業



クレイモデルの作成

小学生工場見学会

2008年11月～12月、小学校5年生を対象とした工場見学会を実施しました。この見学会は社会科学習（日本の産業を支える人々）と連動したプログラムとして学校側からのニーズが高く、関東近郊の小学校25校、約2,700人が来場しました。



見学風景



車両組立ラインの見学

作業長会「社会貢献活動」

2008年10月、三菱ふそうの作業長会は自らの発案により、中原区内のカーブミラー点検・清掃および周辺のゴミ拾いを実施しました。49名の作業長が参加し、カーブミラー736本の清掃を行いました。



清掃活動風景



参加した作業長メンバー

製作所レポート (2008年度実績)

2008年度における三菱ふそうおよび関連会社の各工場の環境に関するデータです。

規制値は該当地域で適用される法律、条例、公害防止協定の中でもっとも厳しい数値を記載しています。また、大気排出状況は測定値内の最大値を示しています。PRTR対象物質については、第1種指定化学物質の内、取り扱い数量が1t/年以上のものについて記載しています。※四捨五入により合計は一致しません。

三菱ふそうの工場環境データ CO₂排出量は、P.15をご覧ください。

川崎製作所 所在地：神奈川県川崎市中原区大倉町10番地

◎大気

物質	設備	単位	規制値	排出状況
NOx	ボイラー	ppm	130	39
	暖房機	ppm	150	71
	乾燥炉	ppm	250	48
	ガスタービン	ppm	70	6
ばいじん	ボイラー	g/m ³ N	0.05	0.0072
	暖房機	g/m ³ N	0.05	0.003
	乾燥炉	g/m ³ N	0.25	0.03
	ガスタービン	g/m ³ N	0.025	0.001

◎水質

物質	単位	規制値	最大	最小	平均
BOD	mg/L	300	140	26	54
SS	mg/L	300	93	6	33
油分	mg/L	5	4.8	0.1	1.7
全窒素	mg/L	150	12	1.5	6.7
全りん	mg/L	20	3.4	0.082	1.46
銅	mg/L	3	ND	ND	ND
亜鉛	mg/L	3	0.16	0.092	0.41
マンガン	mg/L	1	0.67	ND	0.26

◎PRTR対象物質 (単位: kg/年)

物質番号	物質名	取扱量	排出量		移動量		リサイクル量	除去処理量	消費量
			大気	公共用水域	下水道	廃棄物			
1	亜鉛の水溶性化合物	3,321	0	0	53	365	0	0	2,902
16	2-アミノエタノール	1,549	0	0	1,383	167	0	0	0
30	ビスフェノールA	2,368	0	0	0	71	0	0	2,297
40	エチルベンゼン	27,162	6,248	0	0	55	4,006	10,156	6,697
43	エチレングリコール	352,923	24	0	0	64	0	0	352,835
63	キシレン	186,700	130,887	0	0	414	9,274	14,756	31,368
176	有機すず化合物	1,848	0	0	0	185	0	0	1,663
227	トルエン	107,525	54,857	0	0	155	2,857	491	49,164
232	ニッケル化合物	941	0	0	114	504	0	0	324
299	ベンゼン	3,651	93	0	0	0	0	0	3,558
307	ポリ(オキシエチレン)アルキルエーテル	1,010	0	0	226	784	0	0	0
346	モリブデン及びその化合物	2,441	0	0	0	1	1,683		758
合計		691,439	192,109	0	1,776	2,764	17,820	25,403	451,566

中津工場 所在地：神奈川県愛甲郡愛川町中津字桜台4001

◎大気

物質	設備	単位	規制値	排出状況
NOx	ボイラー	ppm	130	92
	加熱炉	ppm	200	56
ばいじん	ボイラー	g/m ³ N	0.3	0.0075
	加熱炉	g/m ³ N	0.25	0.0091

◎水質

物質	単位	規制値	最大	最小	平均
BOD	mg/L	300	13	0.4	54
SS	mg/L	300	8.6	0.1	2.5
油分	mg/L	5	2	0.1	1
全窒素	mg/L	150	8.5	1.9	5.2
全りん	mg/L	20	0.22	0.04	0.13
銅	mg/L	3	ND	ND	ND
亜鉛	mg/L	3	0.12	0.091	0.11
マンガン	mg/L	1	ND	ND	ND

大江バス工場 所在地：愛知県名古屋市長区本星崎町字星崎3998番16

◎大気：該当施設なし

◎水質：外部委託処理

◎PRTR対象物質 (単位: kg/年)

物質番号	物質名	取扱量	排出量		移動量		リサイクル量	除去処理量	消費量
			大気	公共用水域	下水道	廃棄物			
1	亜鉛の水溶性化合物	8,570	0	137	0	882	0	0	7,551
30	ビスフェノールA	721	0	0	0	22	0	0	700
40	エチルベンゼン	10,046	2,838	0	0	1,568	5,640	0	0
43	エチレングリコール	43,703	0	0	0	0	0	0	43,703
63	キシレン	39,332	25,601	0	0	2,921	10,810	0	0
224	1,3,5-トリメチルベンゼン	2,958	1,680	0	0	338	940	0	0
227	トルエン	10,363	7,305	0	0	707	2,350	0	0
232	ニッケル化合物	1,042	0	126	0	558	0	0	359
合計		116,735	37,424	263	0	6,996	19,740	0	52,313

◎PRTR対象物質 (単位: kg/年)

物質番号	物質名	取扱量	排出量		移動量		リサイクル量	除去処理量	消費量
			大気	公共用水域	下水道	廃棄物			
63	キシレン	3,252	115	0	0	0	0	0	3,137
227	トルエン	1,506	29	0	0	0	0	0	1,477
合計		4,758	144	0	0	0	0	0	4,614

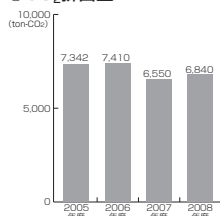
三菱ふそう関連会社の工場環境データ

三菱ふそうバス製造 所在地：富山県富山市婦中町道場1番地

◎大気

物質	設備	単位	規制値	排出状況
NOx	ボイラー	ppm	150	37.3
	乾燥炉	ppm	170	8.5
ばいじん	ボイラー	g/m ³ N	0.1	0
	乾燥炉	g/m ³ N	0.2	0

◎CO₂排出量



◎水質

物質	単位	規制値	最大	最小	平均
BOD	mg/L	20	4.3	0.5	2.1
SS	mg/L	30	13	ND	4
油分	mg/L	3	ND	ND	ND

◎PRTR対象物質 (単位: kg/年)

物質番号	物質名	取扱量	排出量		移動量		リサイクル量	除去処理量	消費量
			大気	公共用水域	下水道	廃棄物			
40	エチルベンゼン	9,756	7,200	0	0	2,600	0	0	-44
43	エチレングリコール	24,300	0	0	0	0	0	0	24,300
63	キシレン	15,078	11,000	0	0	3,800	0	0	278
227	トルエン	27,128	18,000	0	0	8,900	0	0	228
232	ニッケル化合物	1,728	0	0	0	500	0	0	1,228
311	マンガ及びその化合物	1,728	0	0	0	500	0	0	1,228
合計		79,718	36,200	0	0	16,300	0	0	27,218

パプコ 所在地：神奈川県海老名市柏ヶ谷456番地

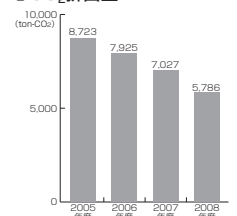
◎大気

物質	設備	単位	規制値	排出状況
NOx	ボイラー	ppm	150	41
ばいじん	ボイラー	g/m ³ N	0.1	0.016

◎水質

物質	単位	規制値	最大	最小	平均
BOD	mg/L	300	23	6.9	12.4
SS	mg/L	300	11	2.9	5.4
油分	mg/L	5	2.4	0.1	1.6

◎CO₂排出量



◎PRTR対象物質 (単位: kg/年)

物質番号	物質名	取扱量	排出量		移動量		リサイクル量	除去処理量	消費量 (製品へ移動)
			大気	公共用水域	下水道	廃棄物			
1	亜鉛化合物	830	0	0	0	334	0	0	496
40	エチルベンゼン	9,536	8,368	0	0	1,169	0	0	0
63	キシレン	35,523	28,678	0	0	6,846	0	0	0
227	トルエン	41,627	17,059	0	0	24,568	0	0	0
231	ニッケル	262	0	0	0	236	0	0	26
合計		87,778	54,104	0	0	33,152	0	0	522

NOx (Nitrogen Oxides)：窒素酸化物の総称、酸性雨および光化学オキシダントの原因になる。

BOD (Biological Oxygen Demand)：生物化学的酸素要求量、河川の有機汚濁を測る代表的な指標。数値が大きいほど汚濁が著しい。

SS (Suspended Solids)：浮遊物質、水中に浮遊または懸濁している直径2mm以下の粒子状物質。

ND (Not Detected (Not Detectable))：「不検出」または「検出せず」という意味。ゼロではなく「検出限界以下」ということ。

除去処理量：焼却・分解・反応等により他物質に変化した量。

チーム・マイナス6%に参加しています

三菱ふそうは、地球温暖化防止の国民的プロジェクト「チーム・マイナス6%」に参加しています。イントラネットや社内報を通じて地球温暖化防止のための啓発を行い、CO₂排出抑制に努めています。



2009年12月発行

環境・社会報告書2009

三菱ふそうトラック・バス株式会社

企業渉外・環境部

〒212-0058 神奈川県川崎市幸区鹿島田890-12

TEL: 044-330-7700 (大代表) FAX: 044-330-5832



～環境・社会報告書 2009 アンケート～

FAX 044-330-5832 三菱ふそうトラック・バス(株) 企業渉外・環境部宛

三菱ふそう環境・社会報告書 2009 をご覧いただきありがとうございます。
お手数ですが、下記質問事項にお答えの上、上記の宛先に FAX していただければ幸いです。

Q1. 本報告書はどのような立場でお読みになりましたか？(複数回答可)

- お客様 お取引先 企業・団体の環境担当 環境 NGO / NPO 大学等の研究・教育機関 学生
報道機関 政府・行政機関 金融機関 投資家 三菱ふそう事業所の近隣にお住まい
三菱ふそう関連会社の社員・役員 三菱ふそうの社員・役員 その他()

Q2. 本報告書で関心を持たれたのは、どの項目ですか？(複数回答可)

- 環境マネジメント 開発・設計 調達 生産 物流 販売 リサイクル
社会との関わり 付録

Q3. 今後、内容の充実が望まれるのは、どの項目ですか？(複数回答可)

- 環境マネジメント 開発・設計 調達 生産 物流 販売 リサイクル
社会との関わり 付録 その他()

Q4. 本報告書全体の評価をお聞かせ下さい。

- (1) 情報の量 : 充実 まあ充実 どちらともいえない やや不足 不足
(2) 情報の質 : 満足 まあ満足 どちらともいえない やや不満 不満
(3) わかりやすさ : わかりやすい 概ねわかりやすい 普通 ややわかりにくい わかりにくい
(4) ページ数 : 多い やや多い 適当 やや少ない 少ない

Q5. 昨年度の「三菱ふそう環境・社会報告書」をお読みになられた方へ

- 昨年版より良くなった点は？()
 昨年版の方が良かった点は？()

Q6. 三菱ふそうの環境活動をどう評価されますか？

- 高く評価する まあ評価する どちらともいえない あまり評価しない 評価しない
 理由()

Q7. 三菱ふそうの社会活動をどう評価されますか？

- 高く評価する まあ評価する どちらともいえない あまり評価しない 評価しない
 理由()

Q8. その他、ご意見・ご感想がありましたらお聞かせ下さい。(書ききれない場合は用紙を追加して下さい)

ご協力ありがとうございました。差し支えない範囲で下記の項目をご記入下さい。

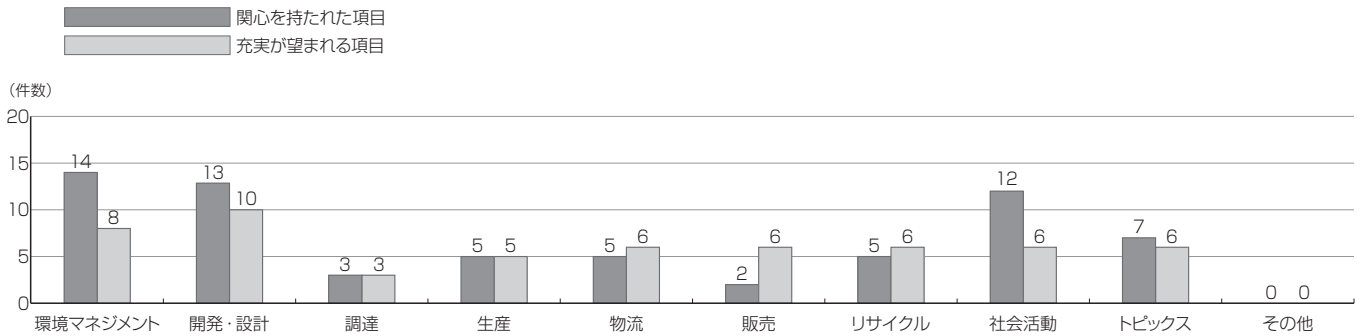
お名前	フリガナ		
ご住所	〒		
ご職業、勤務先			
TEL		E-mail	

ご記入頂きましたご意見、ご感想、個人情報等は弊社が責任を持って厳重に管理致します。今後の活動および報告書の充実化を目的として利用すると共に、統計的に処理した結果を次回報告書に掲載する予定ですが、個人を特定できる情報は掲載致しません。

環境・社会報告書2008 (昨年度版) アンケート結果

「環境・社会報告書2008」(2008年10月発行)に対し、29件のアンケート回答を頂きました。これらのご意見を今後の報告書および企業活動の参考にしたいと存じます。皆様のご協力に厚くお礼申し上げます。

1. 関心を持たれた項目および充実が望まれる項目 (複数回答あり)



2. 評価

