

環境・社会報告書 2011



All for you

MITSUBISHI
FUSO

MITSUBISHI FUSO TRUCK & BUS CORPORATION

三菱ふそう環境・社会報告書2011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）の皆様に情報開示することを目的に、環境・社会報告書2011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2010年（2010年1月～2010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、2010年度（2010年4月～2011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、社会とのかかわりを報告します。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、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、分りやすさの向上に努めています。

企業概要

シンボルマーク



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	350億円
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、売買、輸出入、その他取引業
在籍人員	約13,000名
売 上 高	5,402億円（2010年1月～12月）
販売台数	国内 24,787台／海外 115,894台 合計 140,681台（2010年1月～12月）
ホームページアドレス	http://www.mitsubishi-fuso.com/

All for you

私たち三菱ふそうトラック・バス株式会社は、すべての人々の暮らしに密接にかかわるトラックやバスを製造販売する会社として、大切な社会や環境、大切なお客様のために何ができるかを常に考えています。「お客様にとってのNo.1」「最も信頼される企業」に少しでも近づくため、私たちの企業活動を「All for you」という言葉に込め、すべての大好きな社会や環境、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2011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
トピックス	
新しい「センター」人と地球にやさしいモビリティを実現	P.5
最先端の環境設備を整えた「新EOL工場」が完成	P.9
子育てしながら安心して働ける環境づくり	P.10
環境マネジメント	
環境指針／環境会議／環境中期計画（サステナビリティプラン）	P.11
ISO14001の取り組み／緊急時対応、環境に関する事故など	P.13
環境会計／環境コミュニケーション	P.14
環境負荷低減への取り組み	
自動車の一生と環境負荷	P.15
開発・設計	P.15
調達	P.18
生産	P.19
海外関連会社の取り組み	P.21
物流	P.22
販売	P.23
リサイクル	P.24
社会との関わり	
コンプライアンス	P.25
お客様との関わり	P.27
福祉・社会活動	P.30
地域との関わり	P.30
従業員との関わり	P.31
製作所レポート（2010年度実績）	P.33
東日本大震災に伴う対応について	P.34

「環境・社会報告書2011」の発行にあたって

「環境・社会報告書2011」の発行にあたり、まず最初に、東日本大震災によってお亡くなりになられた方々のご冥福を心からお祈り申し上げるとともに、被災されたみなさまに心よりお見舞い申し上げます。

被災地が一日も早く復興することを心よりお祈り申し上げます。

この数年、わが国の自動車業界は大きな問題に直面してまいりました。2008年のリーマンショックに端を発する世界的な経済不況、その淵より立ち直りつつある中で発生した本年3月の東日本大震災による被災と、非常に厳しい状況が続いております。このような中で私たち三菱ふそうは、“All for you”の精神のもと、お客様・ビジネスパートナー・従業員そして社会全体の利益を考え、これらの困難に果敢に立ち向かってまいりました。

一方、地球環境の保全は待ったなしの状況が続いております。三菱ふそうにおきましても、地球環境の保全を最重要テーマと位置づけ、これまで「開発」、「生産」、「販売」、「サービス」の各分野をはじめ、全社を挙げて様々な取り組みを続けてまいりました。

製品面では、年々厳しくなる燃費と排出ガスの規制をクリアする優れた環境性能を有した、トラック・バスのラインナップを次々と送り出し、多くのお客様のニーズに応えつつ、環境保全にも貢献してまいりました。その最先鋒が、2010年にポスト新長期排出ガス規制をいち早くクリアし、画期的にデビューした、新しい「センター」です。さらに生産面・販売面においても、省エネルギーと環境保全の両面で貢献するよう、多くの効率化と設備の更新・新設を進めてまいりました。

今後とも私たちは、企業活動全般で新たなステップへの飛躍を目指してまいります。特に環境にやさしい車づくりの面では、「グローバル・ハイブリッド・センター」を中心に、次世代車に向けた技術のさらなる進化を目指すなど、環境への影響をより一層軽減できるよう取り組んでまいります。

2011年10月、三菱ふそうは新たな改善プログラムである「FUSO 2015」を発表しました。私たちは、このプログラムにより、環境への取り組みにおけるリーダーとなれるよう、様々な活動を検討しております。

三菱ふそうは、豊かな伝統を重んじつつ社会の多くの方々のお役に立てるよう社員・関係者一丸となって努力してまいりますので、引き続きご支援賜りますようお願い申し上げます。

みなさまの本報告書に対する率直なご意見・ご感想を頂ければ、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

Alvaro Kilbom

三菱ふそうの役割

FUSOの位置づけ

ダイムラー・トラック部門は、Mercedes-Benz、三菱ふそう（MFTBC）、Freightliner、そしてインド市場向けに新たに設立されたBharatBenzという4つの主要ブランドで構成されています。すなわち、三菱ふそうは、世界最大のトラックメーカーを構成する一員なのです。



Mercedes-Benz

欧州及び南米、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」を製造してから約八十年。現在、アジア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。



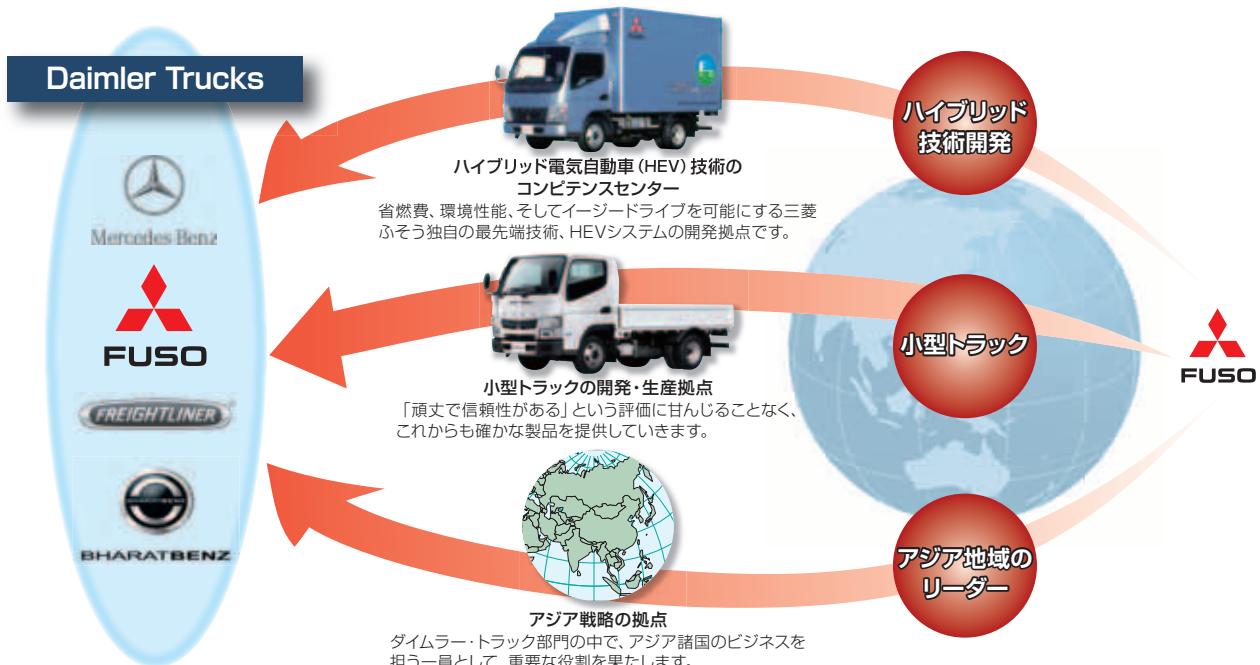
北米において、大中型トラックのリーディングブランドである「フレートライナー」。ダイムラー・トラック部門北米の傘下ブランドとして「ウェスタン・スター」「トマス・ビルド・バス」「フレートライナー・カスタム・シャシ」「デトロイト・ディーゼル」とともに、高品質の製品・サービスを提供しています。



BHARATBENZ

インド向けに設立したトラックブランドが「バーラトベンツ」。ダイムラーのDNAとインド市場のノウハウを融合させ、インドのお客様特有のニーズに対応したトラックを開発・生産していきます。（2012年に導入予定）

ダイムラー・トラック部門における三菱ふそうの役割



TOPICS ◇ 1 三菱ふそうは、ポスト新長期排出ガス規制に適合するライン 新しい「キャンター」人と地球にやさしいモビリティ



2010年11月、8年ぶり8代目のフルモデルチェンジとなる「キャンター」を発表・発売しました。この「キャンター」は、世界で最も厳しいとされるポスト新長期排出ガス規制（平成22年規制）に適合した初の小型トラックであり、同時に平成27年度重量車燃費基準を達成しています。また、九都県市指定低公害車「超」^{※1}についても取得しています。三菱ふそうは、ダイムラー・トラック部門の小型トラック開発拠点として、「Shaping Future Transportation^{※2}」構想のもと、地球と社会のための技術革新をグローバルに推進します。

新「キャンター」誕生の背景

近年、ネットショッピングの普及など、消費者の購買意欲の変化に伴い、小型物流が増加傾向にあります。三菱ふそうは、そのような物流を担う小型トラックこそ排出ガスがクリーンで、燃費性能にも優れたパワートレーンが必要不可欠だと考えました。

世界規模でいかに環境負荷を低減するか——。

小型トラック「キャンター」は、1963年の発売以来、常に時代のニーズを先取りした技術と商品展開でお客様に喜ばれてきました。約半世紀が経った現在では、ダイムラー・トラック部門で最も多く、かつ、数多くの国で販売されている車種に成長しています。

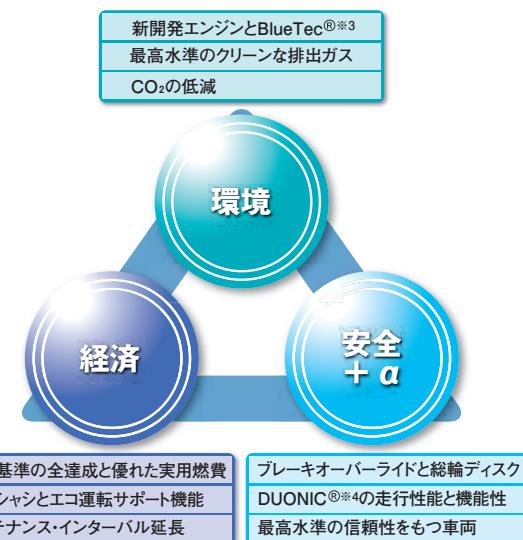
三菱ふそうは、ダイムラー・トラック部門の一員として、小型トラックの開発・生産についての責任を担っています。世界規模で小口物流が増加傾向にある中、私たちは、お客様にとってのより良い「答え」を求めて挑戦し、小型トラック用の新型パワートレーンを開発しました。

こうして誕生した新型キャンターは、排出ガスのクリーン化と燃費の向上という時代の要請に応えた上で、安心・快適な走行性能を追求することでドライバーの負担を

軽減し、トラック輸送の安全性の向上にも貢献します。三菱ふそうは、これからも人と地球にやさしいモビリティの実現を目指し、次世代小型トラックの開発をリードしていきます。

3つのキーワード

新「キャンター」の卓越した車両性能は、「環境」「経済」「安全+α」という3つのキーワードで特徴づけられます。



※1 平成21年度の排出ガス規制のNOx、PM規制値に対し、マイナス30%オーバー達成するとともに、平成27年度燃費基準を達成し、大気保全専門部会が選考審査の上、指定した自動車。

※2 Shaping Future Transportation (SFT) …ダイムラーの商用車事業の世界的な取組みの名称で、将来の地球環境保全や安全な交通社会形成のため、技術革新を一層推進させることを目的としています。

※3 BlueTec[®]…DaimlerAGの登録商標。ディーゼルをクリーンかつ効率的に使うための環境技術である「尿素SCR」をダイムラー・トラック部門ではBlueTec[®]と名付けて採用を拡大しています。

※4 DUONIC[®]…DaimlerAGの登録商標

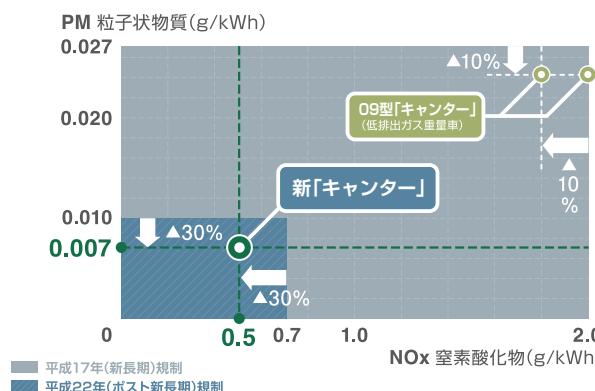
ナップを揃えました を実現

開発コンセプト

「環境」

新「キャンター」は、新開発の小型トラック専用パワートレーン、特に国内では小型トラック初採用となる「BlueTec®」を搭載しています。これにより、動力性能と燃費性能をクラストップレベルに高めながら、極めてクリーンな排出ガスとCO₂削減効果を実現しました。この結果、ポスト新長期排出ガス規制（新長期規制からNOxとPMを各々60%超低減）をクリアするばかりでなく、その厳しい規制値よりもさらにNOxとPMの排出量が30%以上も少ない、最高レベルの環境性能を達成しました。

燃料の消費が少なくなれば、温室効果ガスであるCO₂排出も低減でき、物流分野における地球温暖化防止にも貢献できます。



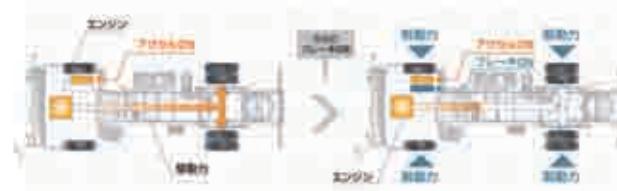
「安全+α」

三菱ふそうは、安全の向上にも積極的に取り組んでいます。新「キャンター」では、ブレーキのコントロール性に優れる「総輪ディスクブレーキ」を全車に採用し、高速走行時の制動距離を最大15%短縮するなど、制動性能を高めました。また、「アクセルペダルが踏まれた状

態でブレーキペダルを踏むと、ブレーキが優先される「ブレーキオーバーライド」機能を、国内の小型トラックとして初めて採用しています。

また、デュアルクラッチ式トランスミッション「DUONIC®」は、スムーズでショックのない変速を可能にし、2ペダルのイージードライブとあいまって、ドライバーの負担を軽減します。ほかにも、乗用車で一般的なパーキングレンジを追加したほか、坂道発進や渋滞時に便利なクリープ走行も可能となり、ドライバーへの安全面でのサポートに大きく貢献しています。

●ブレーキオーバーライド機能



「経済」

新「キャンター」は、高性能な「4P10」型エンジンと「BlueTec®」の組み合わせに加え、新たに採用された「DUONIC®」の自動变速パターンの最適化、そして最大90kgもの車両重量の低減により、高い燃費性能を実現しています。これにより、平成27年度重量車燃費基準を全てのモデルで大幅に達成しました。

また、エコ運転をアシストする機能・装備として、「ECOモード」を標準設定したほか、「アイドリング・ストップ・スタート機能 (ISS)」をオプション設定するなど、低燃費・低環境負荷性能に磨きをかけました。

さらにオイル交換などメンテナンスの基本インターバルを、従来型の3万kmから4万kmへと33%延長。加えて「DUONIC®」に湿式クラッチを採用したことでの摩耗による交換が不要となりました。これにより、経済性のみならず、メンテナンスに伴う環境負荷の低減にも貢献しています。

三菱ふそうの社内測定データを用いたCO₂削減効果の一例

軽油およびAdBlue® 消費量に関する社内計測データを用い、従来モデルから新モデルへの切り替えによるCO₂排出の削減量を計算したところ、杉の木（80年生）52本が1年間に吸収するCO₂の量に相当するとの結果を得ました。なお、この計測は、以下の条件下で行なっています。

- ◎走行場所: 平均的な地方都市における市街地走行
- ◎車両仕様: 2t積トラック
- ◎月間走行距離: 1,800km
- ◎他の条件: EcoモードおよびISS機能を使用

一例：2t積トラックからのCO₂年間排出量（社内での燃費測定データによる計算値）

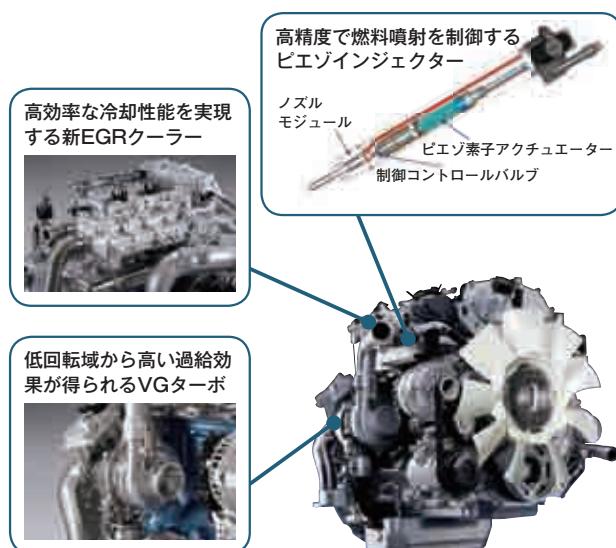


パワートレーン

高性能新開発3ℓエンジン「4P10」

新「キャンター」に搭載した新型エンジン「4P10」には、当社の国内向け小型トラックとしては初となる「ピエゾインジェクター」を採用しています。ピエゾインジェクターが優れているポイントは、「高いエネルギー効率」と「敏速な応答性」です。これにより、最適な燃料噴射制御が可能となり、排出ガスのクリーン化や優れた燃費性能、騒音低減に大きく貢献しています。

また、渋滞が多い日本特有の走行条件を考慮して、低回転域から高い過給効果を発揮する「VGターボ」や、高精度なEGRバルブの制御によってエンジンからのNOx排出を低減する「新EGRクーラー」を併せて採用することで、従来比7%/23kgの軽量化を実現しながら、パワフルでクリーンな性能を発揮します。



「4P10」型エンジンは、三菱ふそうとイタリアのFiat Powertrain Technologies (FPT) が共同開発したものです。

先進の排出ガス後処理装置「BlueTec®」システム

高性能な「4P10」型エンジンのポテンシャルを最大限に引き出すため、新「キャンター」には、ダイムラーグループが世界で高い信頼を誇る排出ガス後処理装置「BlueTec®システム」を、国内の小型トラックとして初めて採用しました。

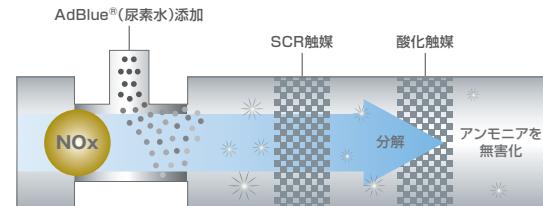
このシステムは、「再生制御式DPF」でPMを捕集、燃焼除去し、「尿素SCR」でNOxを無害な窒素と水に分解します。そのため、二律背反の関係にあるPMとNOxの同時低減が実現したのです。これによって、エンジン本

体は高い燃焼効率を目指すことに注力でき、燃費性能が向上し、その結果CO₂削減にも貢献します。

●再生制御式DPFのメカニズム



●BlueTec®排気後処理装置のメカニズム



図は説明のため強調されています。

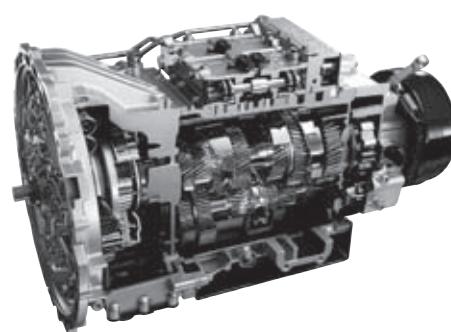
トラック向世界初のデュアルクラッチ式トランスミッション「DUONIC®」

三菱ふそうは、トランスミッションをパワーユニットであるエンジンを含めた全体として捉える新しい発想で、動力の伝達効率を極限にまで高めたパワートレーンを開発しました。それが、デュアルクラッチ方式の自動変速トランスミッション「DUONIC®」です。

この先進のトランスミッションは、当社が長年のAMT開発を通じて培った技術力を基に、ギヤの設計から変速アルゴリズムに至るまですべて独自に開発したもので、シームレスな変速とスムーズな走りによる燃費の良さが特長です。

従来型「INOMAT-II」との重量比較においても、クラッチやコントロールユニットを含めたシステム全体で14kgの軽量化を達成しています。

また、量産されるトラックにデュアルクラッチ方式トランスミッションが採用されるのは、新「キャンター」が世界初です。



BlueTec®搭載車ラインナップの充実

全力テゴリーで「BlueTec®システム」を搭載

三菱ふそうは、クリーンな排出ガスと燃費性能を両立する「BlueTec®システム」を、大型／中型／小型のトラック・バスに搭載し、ポスト新長期排出ガス規制に適合するとともに、地球環境の保全に努めます。



2010年4月 大型トラック
新「スーパーグレート」発表



2010年5月 大型路線バス
新「エアロスター」発表



2010年6月 大型観光バス
新「エアロクイーン」発表



2010年6月 大型観光バス
新「エアロエース」発表



2010年8月 中型トラック
新「ファイター」発表



2010年11月 小型トラック
新「キャンター」発表

Adblue®供給体制の充実

「BlueTec®システム」の中でNOxの大幅な低減に寄与する「AdBlue®」[®]（尿素水）の購入拠点を、2010年より大幅に拡大しました。従来の約1000ヶ所のトラックステーションおよび約500ヶ所の販売会社拠点（三菱ふそうおよびUDトラックス）に加え、出光系列の主要なSSおよびコスモ石油系列の一部のSS、鈴与商事、全国石油商業組合連合会のご協力により、北海道から沖縄まで安心してAdBlue®をご購入いただける環境が整いました。さらに以前より取り扱いを実施しております三菱ふそう販売店に加えて、全国の三菱ふそう指定サービス工場においてもAdBlue®を取り扱います。

またタンク容量が小さいトラックでの利便性向上を図るため、5リットルのAdBlue®供給容器を商品化し、全国の三菱ふそう販売店と、大塚商会のネット通販「ぱーそなるたのめーる」での取り扱いも開始しました。

AdBlue®の購入窓口については、弊社ホームページ上に情報を掲載し、いつでも手軽にご購入いただけるよう配慮しました。



※AdBlue®…

欧洲で開発、規格化された尿素SCR専用のNOx還元剤「高品位尿素水溶液」。ドイツ自動車工業会（VDA）の登録商標です。

地球環境に配慮したEVトラック 「Canter E-cell」

三菱ふそうは、2010年9月にドイツ ハノーバーにて開催された世界最大規模の商用車モーターショーである「第63回IAA国際商用車ショー 2010」にEVトラックのコンセプトモデル「Canter E-cell」を初公開しました。

「Canter E-cell」は、ダイムラーグループの「Shaping Future Transportation」の思想に基づいて開発した、走行中のCO₂排出がゼロで、地球環境に配慮したEV（電気自動車）です。

ベース車両には、車両総重量3.5tの欧州向け小型トラック「キャンター」を採用。リチウムイオンバッテリー(40kWh)とモーター(出力70kW、最大トルク300Nm)を搭載し、6時間(380V)の充電で、約120kmの走行を可能としています。

IAA商用車ショーではプレスデーのみならず、一般向けの公開においても人気があり、多くの来場者が、モーターとバッテリーの構造を興味深く覗きこんでいました。



EVトラック Canter E-cell



コンパクトに収められたモーターとバッテリー

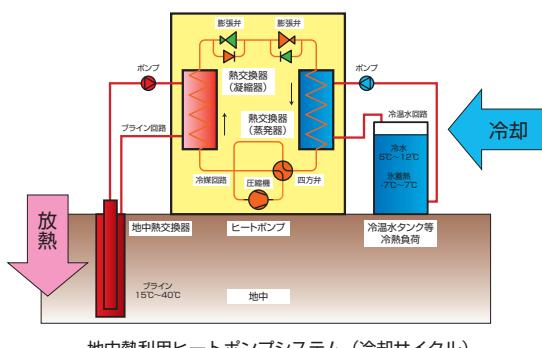
最先端の環境設備を整えた「新EOL工場」が完成

2010年8月三菱ふそう川崎製作所に、最新鋭の環境設備を整えた新EOL*工場が完成しました。この工場の誕生により、別棟で実施してきた小型トラック完成後の最終テスト、点検、防錆塗装を工場内で効率的に行なえるようになり、排出ガスや騒音・振動の減少、構内物流改善によるCO₂削減を実現しました。



「地中熱利用ヒートポンプ空調システム」を採用

空調設備について、工場の特性を生かした独自の地冷システムを採用し、国内で初めて実利用しています。このシステムの導入は、工場建設の際に、地下30mまで打ち込んだ既成コンクリート杭の中に塩ビ採熱管を挿入するという画期的な方法で行なわれました。年間を通じて安定した温度を持つ地中熱を空調に利用するため、空気を熱源とする一般のエアコンに比べて消費エネルギーが少なく、CO₂排出量の削減に貢献できるのが特長です。また冷房時に熱を外気に放出しないので、ヒートアイランド現象の抑制も期待できます。



地中熱利用ヒートポンプシステム（冷却サイクル）



自動調光式の照明で無駄な電力をカット

照明には、明るさを感じて照度を自動でコントロールするシステムを採用しています。昼間の太陽光はもちろろ

ん、ライン照明など室内照明の明るさも感知して、省エネで快適な照明環境を創出します。これにより、一般の照明設備に比べて使用電力を約50%カットできます。



工場内

高性能の排気処理装置で周辺環境に配慮

大気汚染対策として、防錆塗装工程に高性能の排気処理装置を設置しました。まず、工程で発生する塗料ミストを、排気洗浄装置で捕集。さらに排気中に含まれるトルエン、キシレンなどのVOC（揮発性有機化合物）を脱臭装置で燃焼させることによって、90%以上を分解・除去します。これらの処理により、大気汚染の原因にもなるVOC排出量を大幅に削減するとともに、臭気対策でも「川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例」に定められる規制値を十分にクリアするレベルを達成し、周辺環境に配慮しました。



脱臭装置

周辺環境に溶け込む緑化対策

緑化にあたっては、「川崎市都市計画マスタープラン中原区構想」をふまえ、環境や景観の向上に寄与する緑化に努めました。川崎製作所の周辺は主に住宅地であることから、付近の生育木を参考に植栽し、地域緑地との連続性をもたせています。また、野鳥等を意識した食餌木を導入するなど、自然環境にも配慮しました。

* : EOL (End of Line) : 車両整備、完成検査、シャシ防錆塗装などを集約したもの。

子育てしながら安心して働ける環境づくり

日本では、女性の育児休業取得率が約9割に達する一方で、約7割は第1子出産を機に離職しているのが現状です。また、看護や介護のために年休や欠勤で対応している労働者も多く、社会経済の活力低下を招いています。三菱ふそうは、法定条件を上回る制度を整えて仕事と家庭の両立を支援することで、社員はもとより、社会の活力維持につなげていきたいと考えています。

法改正を超えて仕事と家庭の両立を支援

2010年6月22日に施行された育児・介護休業法の改正を受け、三菱ふそうでは、仕事と生活の調和（ワーク・ライフ・バランス）の実現に努めています。

具体的には、育児のための短時間勤務を小学6年生まで、看護休暇の対象を小学3年生まで拡充するなど、子育て中の社員が働きやすい環境づくりに、法改正を超えて取組みました。

新しい育児休暇のポイント

- 育児休業期間を子供が3歳までに拡大
(法定：1歳6ヶ月まで)
- 育児勤務(短時間勤務)を子供が中学校就業前までに拡大
(法定：3歳まで)
- 子供の看護休暇を小学校3年生までの子供の看護に拡大
(法定：小学校就業前まで)

また、介護のための短期休暇制度の創設や、出産後8週間以内の父親の育児休業の再取得を可能とするなど、ライフステージに応じた多様な働き方が男女問わず可能となるよう、関連諸規則を改正しました。

育児・介護休業法改正概要

- 子育て期間中の働き方の見直し**
 - 子育て中の社員が働きやすい環境を提供する
 - 3歳までの子を養育する社員について、短時間勤務制度(1日6時間)を設ける。
- 仕事と子育ておよび介護の両立支援**
 - 子の看護休暇の拡充を行なう
 - 介護のための短期の休暇制度の創設
- 父親も子育てができる働き方の実現**
 - 父親が出産後8週間以内に育児休業を取得した場合、再度、育児休業を取得可能とする
 - 配偶者が専業主婦(夫)であれば育児休業の取得不可とすることができる制度を廃止する

■育児・介護支援の特別休暇、休業、勤務の概要

	妊娠	出産	満1歳	満2歳	満3歳	小学生入学	小学生卒業
産前産後休業		6週目 8週目					
育児時間			1日2回各45分				
就業制限(時間外労働免除)						女性 男性	
育児休業							
育児勤務(4、5、6時間勤務から選択)							
子供の看護休暇 (1人5日／年、2人10日／年)						3年生	
介護休暇 (1人5日／年、2人10日／年)							△

休業中の人員サポートもあって安心

育児・介護休業制度の取得によって人員の欠員が生じた場合には、社内再配置、外部要員の活用など、人事の面からも各オフィスへの積極的なサポートを行なっています。利用の際に、上長・同僚の協力を得やすい環境をつくり、この制度を有給休暇と同様、社員の権利として扱っていきます。

■当社の育児休業・看護休暇 取得実績(2010年1月～12月)

	育児休業取得平均(月)	子の看護休暇取得平均(月)
全 体	45人	227人
男 性	2人	127人
女 性	43人	100人

環境指針

三菱ふそうは「All for you」という経営理念の下、企業倫理や品質などをはじめ、企業活動全般において、「すべてはお客様のために」を念頭に置いています。

それと連動する状況で、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。また「FUSO 2015」という新たな改善プログラムにおいて、その主要な柱の一つとして、環境への一層の取り組みを検討しています。

環境会議

三菱ふそうでは会長を議長とする「環境会議」を組織、運営し、全社的な環境保全活動を推進しています。環境会議の下にステアリングコミッティーを組織し、その傘下に「商品部会」「生産・物流部会」「販売・サービス部会」「マネジメント部会」の4部会を配置しました。

ステアリングコミッティーでは、各部会長をはじめ、各部会事務局のメンバーも交え、さまざまな環境に関わる事項への対応を行うため、議論、検討の頻度を高め、情報の共有化など、一層のコミュニケーションの充実を図ると共に、フレキシブル且つタイムリーな対応を可能としました。

これからも常に社会の動き、ニーズに遅れることなく、企業活動全体でスムーズな環境保全を進められるよう、組織の充実を図っていきます。

■ 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。

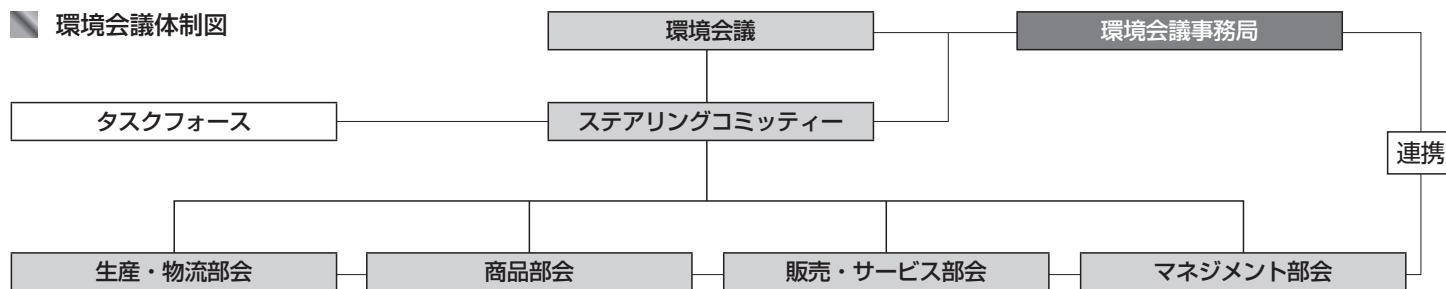
■ 行動基準

- (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。

■ 環境会議体制図



環境中期計画（環境サステナビリティプラン）

2003年、三菱ふそうは、環境中期計画「環境サステナビリティプラン」を設定し、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。

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。

三菱ふそうは、その進捗状況及び取り組み結果を毎年この報告書で社会に公表しています。

2010年の活動評価は次ページの通りです。活動の詳細については、各項目の参照ページをご覧下さい。

※各項目の環境中期目標については、
<http://www.mitsubishi-fuso.com/ECO/plan/index.html>をご覧下さい。

環境サステナビリティプラン	2010年（度）目標	2010年（度）実績	参照頁
---------------	------------	------------	-----

(1) 環境マネジメント

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	23
-------------------	-------------------	-------	----

情報公開

環境に関する情報公開	環境情報の随時公開	ホームページで環境情報を随時公開	14
------------	-----------	------------------	----

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	18
-----------------	--------------------------	---------	----

(2) リサイクル

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、ASRIリサイクル率の法定基準(50%)を達成(81.3%)	24
---------------------	------------------------------	---	----

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%	19
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99.8%	19
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28%低減(0.0423t／百万円)	20

(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各クラストラック・バスの市場投入	15
--------------	-----------------	------------------------------	----

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	高効率で省冷媒タイプのエアコンの展開を継続実施	16
HFC134aを使わないエアコンの開発促進	新冷媒エアコンの開発を継続推進	関連メーカー各社と共同で開発	16

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	16
-----------------------	-------------	----------------------------	----

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54%減	19
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 :59.0g/t·Km(前年比△3.3%)	22

(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2010年型キャンターエコハイブリッドを市場投入	16
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	ポスト新長期排出ガス規制適合車の市場投入	8

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	規制に適合するトラック・バスの市場投入	—
----------------	-------------------	---------------------	---

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 ^{※2} 排出量:17g/m ²	20
---------	---	--	----

※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

※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

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、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。

■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	三菱ふそうバス製造（株）	2003年12月
海外関連会社	MFTE（ポルトガル）	2002年 2月

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。

2010年の外部監査では、不適合0件と観察事項7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は正を行うとともに、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環境監査を受けました。

同監査で指摘を受けた課題について、現在対策を実施中であり、今後は更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、最善の方法で対処できるように、「緊急時の対応方法」を定めて定期的に対応訓練を実施しています。

事故

2010年は、環境に関連した事故はありませんでした。

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

2010年は、総数14件のリコールを届け出ました。環境に関するものとして、大型トラックにおける噴射系異常による排気系の不具合(届出番号:2561)がありました。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/index.html>)

苦情

2010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、また工場周囲の落葉などに関するご指摘を3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ともに、工場内のパトロール等によるモニタリングを実施しています。



環境会計／環境コミュニケーション

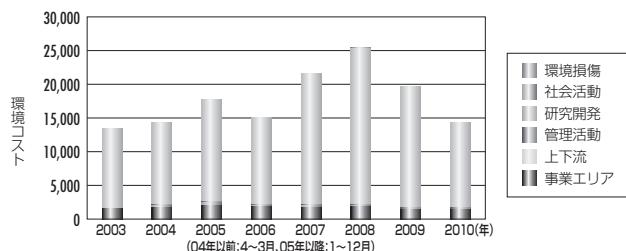
三菱ふそうの環境会計は環境省の環境会計ガイドライン2005年版を参考としています。当社は決算期間に合わせ、環境会計についても1～12月を会計期間としています。

環境保全コスト^{※1}

2010年の環境コストの総額は約143億円で、売上げ高の約2.6%でした。前年に比べ約54億円減少しましたが、原因は、ポスト新長期排出ガス規制対応等が一段落し、研究開発コストが減少したことによるものです。

■環境保全コスト（単位：百万円）

分類	09年	10年	10年対09年増減
(1) 事業エリア内コスト	1,392	1,413	21
内訳	①公害防止コスト	423	-150
	②地球環境保全コスト	757	144
	③資源循環コスト	211	28
(2) 上・下流コスト	100	83	-17
(3) 管理活動コスト	192	254	62
(4) 研究開発コスト	18,005	12,514	-5,491
(5) 社会活動コスト	19	24	5
(6) 環境損傷対応コスト	1	1	0
合計	19,709	14,289	-5,420



環境保全効果^{※2}

PRTR関連と水資源投入量は削減しましたが、総エネルギー投入量、廃棄物発生量、輸送時のCO₂排出量については、前年からの生産量の回復により増加しました。

■環境保全効果

項目 (単位)	09年	10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)	1,410	1,488	-78
PRTR対象物質投入量 (t)	491	273	218
水資源投入量 (千m ³)	513.7	478.9	34.8
(2) 事業活動から排出する環境負荷及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)	70.9	70.1	0.8
完成車輸送時のCO ₂ 排出量 (t)	2,101	3,135	-1,034
PRTR対象物質排出量・移動量 ^{※3} (t)	176	92	84
廃棄物発生量 (t)	16,243	19,396	-3,153
廃棄物最終処分量 (t)	1.5	1.2	0.3

※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

環境保全対策に伴う経済効果^{※3}

例年同様「廃棄物のリサイクルに伴う収益」が得られましたが、エネルギー費用、廃棄物処理費用は、生産量の回復により増加しました。

■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	462
	エネルギー費用の削減	-206
費用節減 ^{※5}	廃棄物処理費用の削減	-15
	用水購入費用の削減	14
	合計	255

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>)

環境に関する行事・イベントへの出展

三菱ふそうは、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。2010年は、2月に開催された「川崎市国際環境技術展2010」、6月に開催された「エコカーワールド2010」、12月に開催された「エコプロダクツ2010」などの展示会やフェアに出展しました。



川崎市国際環境展2010



エコプロダクツ2010

- ※2：環境保全効果 環境負荷の発生の防止、制御または回避などの効果を物理量で表したもの
- ※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
- ※5：対象年実績と前年実績の差を「効果」として算出した。

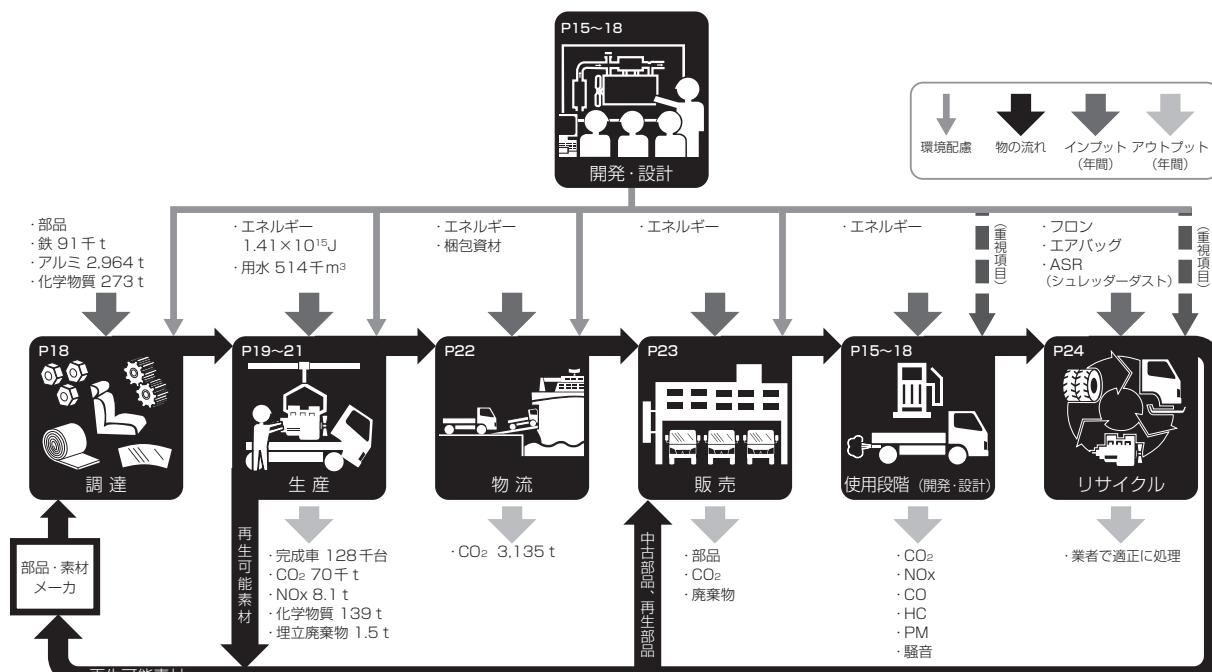
環境負荷低減への取り組み

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2010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、以下の様々な先進技術の開発に取り組んできました。また「平成27年度燃費基準」に対して、2005年の新長期排出ガス規制以降、順次達成車の展開拡大を図ってきました。

■平成27年度燃費基準達成車の市場投入開始時期



発表時期	車名
2007年4月	スーパーグレート（一部）
2007年6月	キャンター エコ ハイブリッド
2007年6月	エアロクィーン、エアロエース
2007年9月	エアロスター エコ ハイブリッド
2007年9月	エアロスター、エアロスターS
2008年4月	エアロキング
2008年5月	キャンター
2010年6月	ファイター

(1) 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機種に

採用して、駆動系の損失を減らしています。ハイウェイカーゴで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、高速走行の実用燃費を向上しました。

また、2010年には、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た機種の展開を拡大しました。

(2) VG (Variable Geometry) ターボチャージャー^{*1}

ターボチャージャーは排気ガスでタービンを回してエンジンへ送り込む空気量を増やすための装置ですが、回転数が低い時には効果を十分に発揮できません。そこで排気を導く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条件で十分な空気量を確保しています。

(3) 機械式自動変速機「INOMAT-II」^{*2}

大中小型トラックにクラッチペダルの無い「INOMAT-II」を実用化しています。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。

*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 : INOMAT (Intelligent & Innovative Mechanical Automatic Transmission) : ファジィ制御機械式自動変速機

■ 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%以上低減しています。

■ 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自動停止し、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。（一部車種にはアイドリングストップのみ設定）

（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月に発売しましたが、2009年4月に観光・高速路線バスへの対応を可能とし、装置対象車両の展開拡大を行ないました。

■エコフリートPRO



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2009年以降、「ポスト新長期排出ガス規制」が導入され、これまでの新長期排出ガス規制に対し、PMを63%低減、NOxを65%低減させた規制内容です。三菱ふそうは、2010年4月に発売したスーパーグレートを皮切りに、順次ポスト新長期規制対応車への切り換えを進めています。

■ポスト新長期排出ガス規制適合車ステッカー



■ポスト新長期排出ガス規制対応車の市場投入開始時期

発表時期	車名
2010年4月	スーパーグレート
2010年5月	エアロスター
2010年6月	エアロクイーン、エアロエース
2010年8月	ファイター
2010年11月	キャンター

（1）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。尚、尿素は、保湿効果が高いため化粧品等にも使われており、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年型車より採用しています。

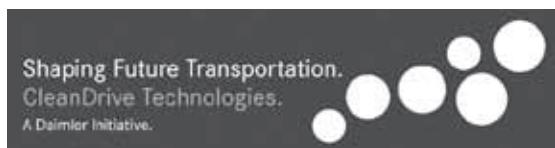
（2）再生制御式ディーゼルパティキュレートフィルタ

耐熱性、及び信頼性の高いSiC（炭化ケイ素）セラミック製フィルタと酸化触媒の組み合わせにより、粒子状物質（PM）、HC（炭化水素）、CO（一酸化炭素）を取り除きます。

新長期排出ガス規制対応技術として、2006年以降、小型・中型のトラック・バスに採用されました。

上記2つの技術は組み合わされ、2010年に発表された各クラスのトラック・バスに「BlueTec®システム」として採用されています。

低公害車の研究開発



「シェイビング・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

環境性能とイージードライブを兼ね備えた小型ハイブリッドトラックが「キャンター エコ ハイブリッド」です。小型クリーンディーゼルエンジンとリチウムイオン電池を含むパラレル式ハイブリッドシステム、機械式自動変速機「INOMAT-II」を組み合わせたものです。毎年のように改良を続け、2010年8月にモデルチェンジを行ない、エンジンの出力向上およびハイブリッド制御プログラムを最適化することにより、ドライバビリティを向上するとともに、国内最高クラスの燃費を達成しました。また、3.0t積車の燃費値も向上し、燃費性能をより一層高めました。

アイルランドおよびオーストラリアの企業より、この「キャンター エコ ハイブリッド」を受注し、輸出を開始しました。

■ グローバル・ハイブリッド・センター（GHC）

ダイムラー・トラック部門のハイブリッド開発拠点として、2008年8月、三菱ふそうに「グローバル・ハイブリッド・センター」が設立されました。

これにより、世界各国に分散していたダイムラー・トラック部門のハイブリッド技術開発に関する方針・人員・情報等が1カ

環境負荷低減への取り組み

所に統合集約され、世界市場を視野に入れた開発体制となっております。

設立より3年を迎えますが、これまでより、一層開発効率が高まり、ダイムラー・グループの開発業務に多大なシナジー効果を生み出しています。世界各地のダイムラー・トラックにGHCの開発した共通のハイブリッド用コンポーネントが搭載され、世に送り出されるのも間近です。

GHCは、今後も、最先端を行くハイブリッド技術を生かした商用車が、ダイムラー・トラック部門の各社から世界中に送り出されるよう、研究・開発を進めていきます。

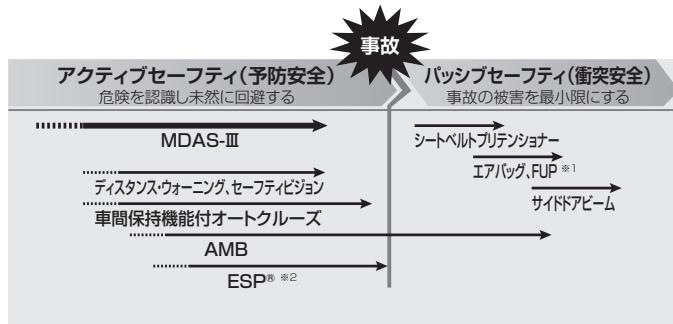


GHCのロゴ

安全

三菱ふそうは、事故が発生する前の「より早い段階」で事故抑止効果を発揮する予防安全装備こそが大切と考え、安全技術の開発を行なってきました。しかし、事故を未然に回避するための「アクティブセーフティ技術」の充実に力を注ぐ一方、事故の被害を最小限にする「パッシブセーフティ技術」も同時に重視し、運転席エアバッグや衝突吸収キャブなどの技術を多く取り入れ、万が一の安全性を高めています。

■アクティブセーフティとパッシブセーフティ



(1) MDAS-Ⅲ

運転注意力モニター「MDAS-Ⅲ(エムダス)」は、lvis(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。キャブ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。

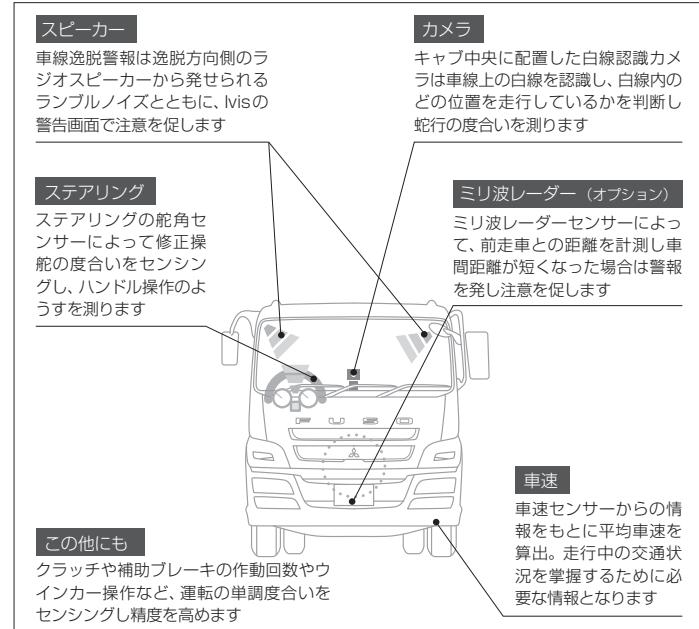
※1 : FUP (Front Under-run Protection) : 衝突時に乗用車などがフロントバンパー下へ潜り込むことを防ぐための装置です。

※2 : ESP[®] : Daimler AGの登録商標

※3 : 3R : Reduce (排出削減)、Reuse (再使用)、Recycle (再資源化)

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。大型トラック・バスの一部車種に標準装備またはオプション設定しています。

■MDAS-Ⅲシステム図



(2) AMB (Active Mitigation Brake:衝突被害軽減ブレーキ)

前方車両など障害物への追突が避けられない時に、状況に応じて自動でブレーキをかけ、衝突時の速度を低下させ、被害を軽減するアクティブセーフティ技術です。ミリ波レーダーで前方車両との距離を監視し、追突の危険性がある場合には、まず警報音を発し、回避操作が行なわれない場合は、報知音と緩いブレーキを作動させます。なおも回避操作が行なわれない場合には、報知音と強いブレーキを作動させ、衝突速度を抑えます。

(3) ESP[®]※2 (Electronic Stability Program:車両挙動安定装置)

エンジン出力制御、トラクターの適切な車輪に対する独立したブレーキ制御、トレーラーのブレーキ制御によって車両を安定方向に導きます。滑りやすい路面での安定化だけでなく、旋回中の過大な遠心力による横転も抑制します。

リサイクル性の向上

三菱ふそうでは、3R^{※3}を促進するため、新型車開発の初期段階に事前評価を行なっています。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。

(1) 材料の工夫

外装部品に、熱可塑性樹脂の白色系原料着色材料を開発し、多くの部品に採用しています。この材料は、リサイクル性に優れるだけでなく、塗料溶剤の排出量削減に大きく貢献します。

また、内外装樹脂部品にリサイクル性に優れるポリプロピレン^{*1}を採用し、材料の統合化を進めています。

再利用の点では、乗用車のバンパーやリサイクル材（ポリプロピレン）や他産業リサイクル材（フィルム用高密度ポリエチレン^{*2}）をカバー類などに採用しています。

(2) 構造の工夫

締結点数の削減や異種材料の接合廃止などの解体・分離容易化に繋がる構造も積極的に採用しています。例えば、小型トラックの新型キャンターでは、ユリアタンクおよびプラケットを樹脂製品化し、軽量化だけでなく、部品統合、リサイクル性向上を図っています。

(3) 環境負荷物質の削減

三菱ふそうでは、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、小型トラックの新型キャンターと大型観光バスでは、(社)日本自動車工業会が設定した2006年目標^{*3}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。新型キャンターでは、同指令で2011年1月1日から使用禁止となる鉛含有はんだの使用を全廃し、国内においても環境負荷4物質全てを対象に、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^{*4}）の低減についても、取り組んでいます。

調達

グリーン調達

三菱ふそうは、品質及び環境の双方を重視する目的から、すべての取引先に下記の認証取得を推奨しています。

- 1) ISO／TS16949－自動車の品質マネジメントシステム
- 2) ISO9001：2008－品質マネジメントシステムの国際規格
- 3) ISO14001－環境マネジメントシステムの国際規格

三菱ふそうは、三菱自動車からの分社前の2000年11月から、調達における環境保全活動「グリーン調達」に取り組んできました。また、「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、説明会の開催など、フォローアップと適切なサポートを取り組んでいます。

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、ご協力いただくため、2008年7月に「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」^{*5}を配布いたしました。ここでは、ダイムラー社の取引先の皆様のために、持続可能な取引業務に関するテーマをまとめ、当社からの要求を定めています。

部品・材料データ管理

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におけるELV指令（2000／53／EC）やRRR指

令（2005／64／EC）、国内における自工会自主取組で規定される4物質（鉛、水銀、カドミウム、六価クロム）の禁止または使用制限に確実に対応しています。

2009年より、材料データをサプライチェーン全体から効率良く収集するために、IMDS（International Material Data System）を本格的に導入しました。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なっています。

また「サプライヤーマニュアル」では、『環境サステナビリティ』の項目で、供給品に関する環境配慮、特に禁止物質への適合やリサイクルへの対応を確実に実施するよう取引先に要請しています。今後も、IMDSの利用範囲拡大、IMDSのデータ収集プロセスの構築など、環境負荷物質管理の充実を図っていきます。

サプライヤーデーの開催

三菱ふそうでは、取引先各社とのコミュニケーション強化の一環として、例年「サプライヤーデー」を開催しています。

2010年度は国内外の取引先290社の代表者にご参加い



サプライヤーデー（2010年9月）

ただき、社長、購買本部長から日頃の当社への貢献に対する感謝を述べるとともに、当社の現状や取引先への今後のグローバル規模での協力をお願いしました。

*1: ポリプロピレン：フィルムや成型製品、また溶融紡糸として繊維製品などに用いられる。

*2: 高密度ポリエチレン：電線被覆やフィルム、成型製品などに用いられる。

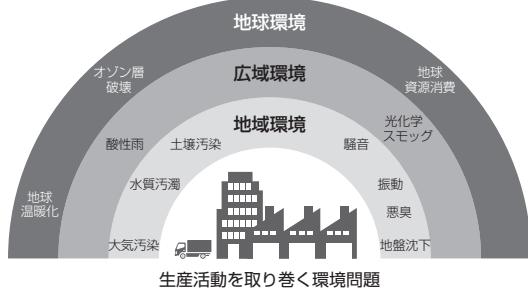
*3: バスを含む大型商用車では2006年以降の鉛使用量を1996年度の1／4以下。

*4: 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

*5: 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>）

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。



生産部門における環境問題の取り組み

三菱ふそうは、大型から小型までのトラック・バスなどの製品を国内3工場で生産しています。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ない、その他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。

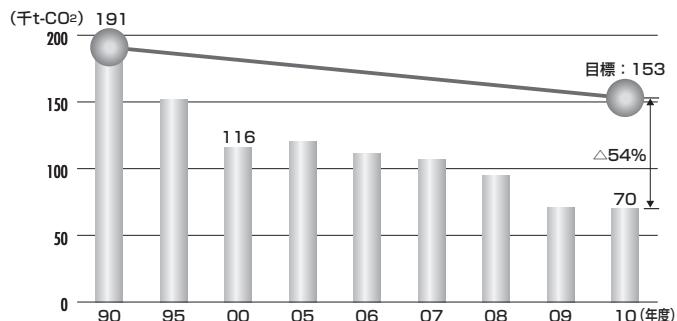
地球温暖化防止（省エネルギー）

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。2010年度は新EOL工場新築による物流の改善、地中熱利用による効率的な空調の導入等を実施しています。生産工程におけるエネルギー総使用量（CO₂総排出量^{※1}）は70千t-CO₂となり2010年の目標である153千t-CO₂以下を大幅に達成しました。

<主な取り組み事例^{※2}>

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

■生産工程におけるCO₂発生量の推移

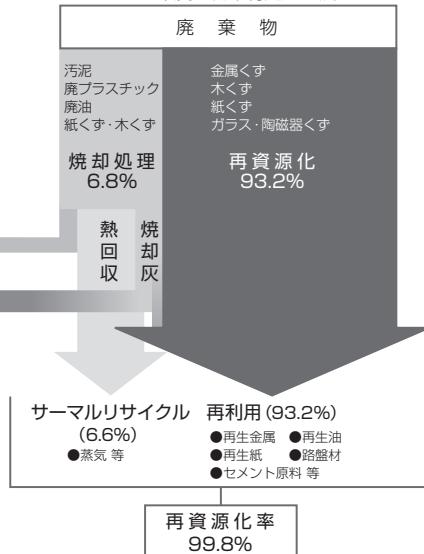


廃棄物の減量・再資源化

三菱ふそうは廃棄物の減量・再資源化に取組み、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。2010年度実績としては、廃棄物発生量は19千t／年、再資源化率は99.8%でした。

今後も廃棄物処理の管理を強化し、埋立処分率ゼロ化^{※3}を維持するとともに、更なる3R^{※4}の推進に取り組んでいきます。

2010年度 廃棄物処理の流れ



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^{※5}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。

※1：電力のCO₂換算は各年の電力会社の係数を使用しています。2010年よりCO₂の算出方法を変更していますので、過去のデータと一致しない場合があります。

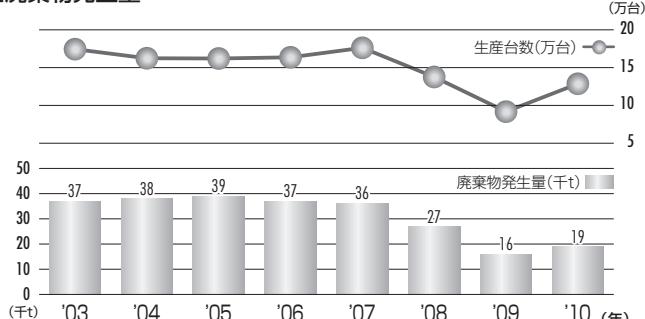
※2：他の主な取り組み事例として、コーチェネレーションシステム導入、素形材の外注化、国内生産工場の集約（4→3工場）、スチームコンプレッサー導入、小型貫流ボイラーの高効率化などがあります。

※3：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。

※4：3R：Reduce（排出削減）、Reuse（再使用）、Recycle（再利用）

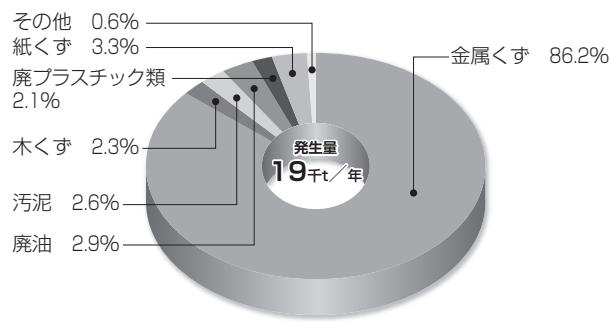
※5：RPF（Refuse Paper & Plastic Fuel）：古紙と廃プラスチックから作られる固形燃料

■廃棄物発生量



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
	木くず	燃料
事務所他	紙くず類	再生紙原料

■2010年 廃棄物発生量内訳



大気汚染防止

主な大気汚染汚染物質である、窒素酸化物 (NOx) やVOC^{※1}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ます。

(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ます。

コーチ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中にアンモニアを添加噴霧し、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)

※1 : 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

(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用シンナーの回収利用の拡大や、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年より稼動している塗装工場では、最新の塗装設備を導入することにより、従来の工場と比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ない、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、建物の遮音性の向上、防音・防振対策などの改善を行なっています。

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なっています。

臭気の低減

主な臭気発生源として、塗装設備があります。

2006年より稼動している塗装工場では、車両のキャブを塗装しており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。2010年は、EOL工場および小型車輌塗装ブースに脱臭装置を設置しました。

土壤・地下水汚染の予防

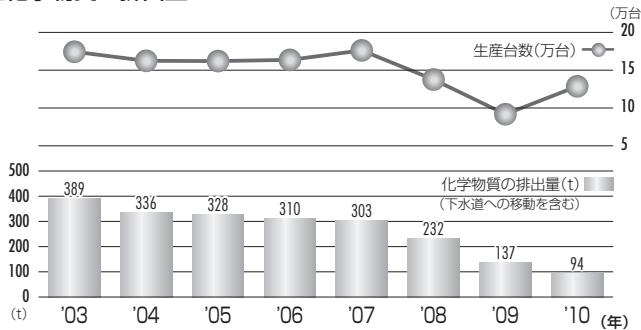
土壤への漏洩を防止するため、油等の地下タンクは定期的な気密検査を実施し、漏洩の無いことを確認しています。

また従来から地下水観測井戸を設置し、有害物質等について汚染のないことを確認しております。

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及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。

■化学物質の排出量



(1) PRTR^{*1}対象物質の排出状況

PRTR法に関わる政令が改正され、対象物質の見直しが行なわれました。新対象物質による2010年度の実績は、対象物質は10物質、取扱量は273tでした。排出・移動量の内訳は、環境への排出

が約34%、その他（リサイクル・消費・除去）が約66%でした。また改正により追加となった物質名と主な用途は、次の通りです。

物質名	主な用途
1, 2, 4-トリメチルベンゼン	ガソリン、灯油
ノルマルヘキサン	ガソリン

(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。2010年度末における変圧器及びコンデンサーの総保管台数は934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順次ネットフェンス化し、緑地を併設する改善を行なっています。また、新しい建物についてはデザインを統一することで景観についても配慮しています。



コンクリート塀のネットフェンス化

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は環境への影響に対し、効果的な低減を行なうべく取り組みを進めています。

■ 気候変動への対応

欧州議会規制及びオゾン層破壊物質に関する欧州理事会による規制（EC）No1005／2009に従い、MFTEは、フロンR12／R22の使用を漸次取り止めるため、2010年にフロン使用冷却機器の取り換えに着手しました。

フロンガスは、処分のため、有資格の廃棄処理業者に送られ、また機器も同じく有資格の処理業者へリサイクルのために送られました。

■ 廃棄物への対応

生産1台あたりの廃棄物量

2009年 150kg／台

2010年 138kg／台

となり、生産1台当たり12kgの削減でした。

■ 環境保全とエネルギー使用量の削減

MFTEではここ数年、アスベスト除去のため、明るさや暖かさを十分に確保しつつ、繊維セメント製屋根の交換・撤去を進めてきました。

この作業は、アスベスト廃棄物の除去と運搬に関する法律に基づいて行なわれ、全ての安全要件を満たしています。2010年も引き続いだり、一部区画の交換作業を実施しました。



繊維セメント製屋根の交換

■ 騒音対策

騒音に関する法律の下、MFTEでは労働作業時の音圧レベルを測定するため、2010年に騒音環境調査を実施しましたが、全ての値が法規制値以下でした。

*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年から製造が禁止されている。

物流

近年、物流分野において「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、省エネルギー・CO₂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を進めています。

2006年4月より改正・施行されている省エネ法において、当社は特定荷主の指定を受けています。

エネルギー使用に係る原単位を中長期で年平均1%以上低減するため、当社はモーダルシフト^{*1}やエコドライブ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きました。

また、梱包資材の削減についても、環境に係る重要な取り組み項目であると認識し、積極的に取り組んでいます。

調達部品輸送における改善の取り組み

生産用部品の輸送では、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す改善と共に、2010年は小型バス「ローザ」生産用部品の輸送においてモーダルシフトを推進しました。具体的には輸送手段として鉄道輸送を導入し、一層効率的な輸送を実施しております。

完成車輸送における改善の取り組み

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し、一部で海上輸送の利用を進めています。

また、従来の完成車両の自走による輸送を、乗用車と同様の積載車（キャリアカー）による輸送へ切り替え、積載効率を向上しています。更に他の商用車メーカーと共同で車両輸送を行なったり、帰りに乗用車を積載したりすることで、輸送の効率化を進めています。

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^{*3}の利用拡大

◇サービス（補修）部品・KD輸出部品梱包への利用

北米、欧州、中近東、オーストラリア、台湾など主要な仕向け先の補修部品については導入済みです。またポルトガル向けエンジンと台湾向け生産部品輸送においても導入を始めました。最近では、鉄製の容器のほかに、プラスチックなどの樹脂製の

容器も採用し、さまざまな部品への対応を進めております。



樹脂製リターナブルボックス

木材梱包ケースのスチール化

主にインドネシアをはじめとしたアジア諸国およびトルコなどの中近東各国、アフリカなどへ向けた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^{*4}などの梱包仕様の簡素化などに取り組んでいます。

また、コンテナへの積載率の向上を図り、輸出用コンテナの発送数量低減を推進しています。

中京地区⇒三菱ふそうバス製造（富山市）の調達部品輸送に鉄道輸送を導入

2010年6月より生産拠点の再編に伴い、従来、愛知県名古屋市の三菱ふそう 大江工場にて行なわれていました小型バス「ローザ」の生産が、富山県富山市の三菱ふそうバス製造へ移管されました。

大江工場の周辺の中京地区には、この小型バスの部品を製造する部品メーカーが数多くあり、中京地区より富山地区への大量のバス製造用部品の輸送が日々発生しました。

これらの輸送では、これまで推進してきたミルクランや共同輸送などによる効率化を進めると共に、より環境に配慮する見地より、従来からのトラック輸送に加え、「環境にやさしい」鉄道輸送を導入し、エネルギー使用量削減・CO₂排出量の低減を実現しました。

日本通運(㈱)、日本貨物鉄道(㈱) (JR貨物) 殿の協力を得て、現在1日平均12フィート(5t積) コンテナ6基、20フィート(10t積) コンテナ1基の鉄道輸送を行なっており、全てトラックで輸送した場合に比べ1日平均約0.9tのCO₂を削減しています。



JRコンテナによる輸送



駅から工場まではトラックで輸送

*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。

*3：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）。

*4：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しています。

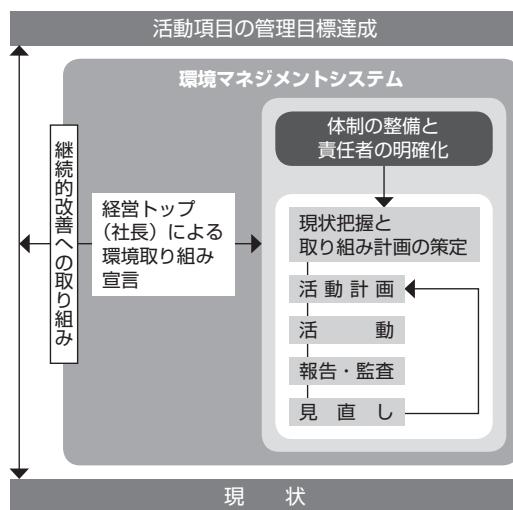
三菱ふそうの全国11の地域販売部門では、連携をいっそう密にした環境活動のレベルアップを図っています。

販売会社の環境活動項目
廃油・廃品部の処理
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下、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、省エネ法が2008年5月に改正され、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2009年4月から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、より多くの社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できる「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。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」を全国の販売拠点が独自に実施でき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組んでいます。

また、川崎市の「エコドライブ推進協議会」の一員として、市主催のエコドライブ講演会にも講師を派遣し、エコドライブを推進しています。



省燃費運転講習テキスト
日常点検講習ビデオ



インストラクターによる実技指導



川崎市主催のエコドライブ講演会



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取り、使用済み車のフロン類・エアバッグ類・ASR^{*1}引取り及びリサイクル

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）、フロン類、エアバッグ類の3物品の引取りとリサイクル・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）」が引取り・適正処理を確実に推進しています。

2010年度実績（2010年4月～2011年3月）

- ASRは4,738t（18,593台）を引取り、再資源化しました。リサイクル率は81.3%で法定基準（50%以上）を達成しました。
- エアバッグ類は、1,484個（796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3,831kg（9,057台）を引取り、適正処理を実施しました。
- 資金管理法人から払渡を受けた預託金総額は183,783千円、再資源化等に要した費用総額は173,242千円でした。

	ASR	エアバッグ類	フロン類
引取台数	18,593台	796台	9,057台
引取量	4,738 t	1,484個	3,831 kg
リサイクル率	81.3 %	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2011年3月までの引取累計は次のとおりです。

	ASR	エアバッグ類	フロン類
引取台数	125,421台	2,997台	51,221台
引取量	29,630 t	5,614個	20,978 kg

自主取組み

商用車架装物の取組み

商用車架装物は使用年数が長く、また取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

レアメタル回収

当社は2003年から販売開始した大型トラック「スーパーバーゲート」をはじめ、大・中・小型排ガス規制対応車に搭載されているDPFの触媒マフラーに「レアメタル（プラチナ・パラジウム）」を使用しています。

レアメタルは希少性の高い資源である故に、価格の高騰や、埋蔵地域が偏在するため安定供給に対して懸念されやすい物質です。

三菱ふそうはレアメタルのリサイクルを行ない循環型社会の貢献を目指すため、2010年3月に全社で「触媒マフラー回収」→「保管」→「触媒マフラー解体」→「レアメタル精製」のプロセスを構築し運用を開始しました。

*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。

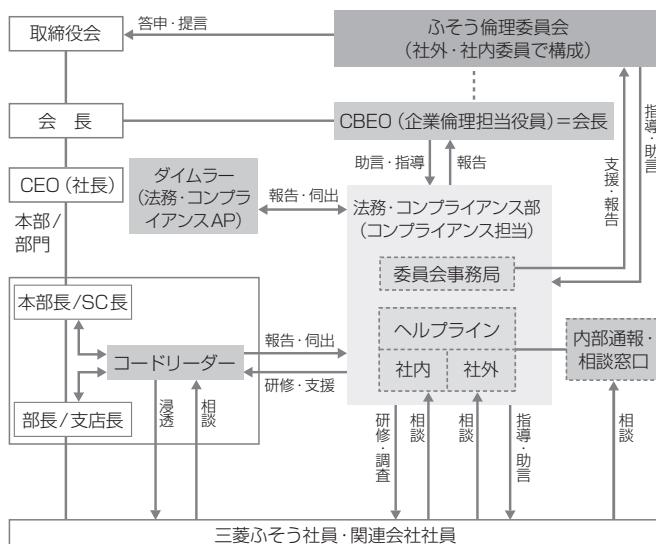
*2： ART (Automobile shredder residue Recycling promotion Team)：自動車破碎残さリサイクル促進チーム

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



(2) CEOメッセージ

毎月インターネット、社内報に掲載される社長メッセージに、コンプライアンスを織り込んでいます。「海外不正防止法」「独占禁止法」など、業務に直結する様々な不正防止に関するトピックを取り上げ、啓発に努めています。社外の有識者にご参加いただき、定例委員会を開催しています。

(3) ふそう倫理委員会

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、委員よりご意見やご指導をいただいている。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。

(4) 安全への誓いの日

1月10日及び10月19日を「安全への誓いの日」としています。両日は、2002年に横浜及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ない、故人のご冥福をお祈りとともに、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。



コンプライアンスの取組み

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「インテグリティーコード（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を、業務を進める上での指針としています。コンプライアンス部門は、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として以下の取り組みを行なっています。

コミュニケーション

(1) コンプライアンスニュースレター

ダイムラーから年に3～4回発行される「コンプライアンス・ニュースレター」をインターネットに掲載し、全社員に周知しています。2010年は第1号から第3号まで発行されました。コンプライアンスの最高責任者から社員に向けたメッセージのほか、内部通報システムの案内、コンプライアンスに関するコラム、ダイムラーの不正通報窓口への連絡先などが掲載されています。

(5) 社員相談・通報窓口など

社内において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pline」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。インターネットなどで、

宛先及び専用の電話番号、メールアドレスなどが全社員に周知されています。

さらにダイムラーの不正通報窓口であるビジネスプラクティスオフィス（BPO）の連絡先も全社員に周知されています。通報については慎重に調査を行ない、内容の真偽を確かめます。尚、通報者の秘匿は守られています。

■ 国内、海外ネットワーク、トレーニング

(1) 不正防止の対策

(承認プロセス)

社内におけるコンプライアンス規則を実施するため、FCCM（CEO主導）／CWT（海外販売L2マネージャー主導）による事前承認プロセスが2010年に確立されました。

(コンプライアンス デューデリジェンス審査)

取引や契約を行なう前に、取引先が誠実であり業界内で優秀な立場にあることを確認するために、取引先などに対するコンプライアンス審査を行なっています。

コンプライアンス チェックシート

(2) 社員コンプライアンス教育・研修

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（新入社員対象、リフレッシュトレーニング、コンプライアンスについての最新情報やタウンホールミーティングでのプレゼンなど）を定期的に行なっています。WEB研修は（倫理規定と贈収賄禁止を中心とし）、ダイムラー・グループコンプライアンスが一元的に展開し管理しています。



コンプライアンストレーニング

(3) 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、2010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。

新任後、コンプライアンス部が開催する研修会に出席し、コードリーダーとしての知識やスキルアップを図っています。



お客様との関わり

信頼度 No.1 企業へ

お客様に満足・信頼していただける製品やサービスを供給し続けることが、「信頼度No.1企業」につながるものと信じ、私たちは「品質第一」を企業理念のひとつに掲げています。「品質第一」とは、すべての企業活動、ビジネスプロセスにおいて「品質は常にあらゆるものに優先されなければならない」という意味です。そのため私たちは、品質管理プロセスの改善に日々取り組んでいます。

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。お客様のニーズや、社会のニーズに沿った製品を提供するために、開発段階から万全の品質を確保します。

これまで、開発部門（設計・実験）は生産部門と連携を図りながら新製品の開発に取り組んできましたが、更にその上を目指し、開発段階から生産準備・生産・アフターサービスまで一気通貫で品質を向上させる仕組みを導入しました。例えば、開発段階から生産ラインでの部品の組立作業性や、アフターサービス時の車の整備作業性等を想定し、品質の作りこみを確実なものにしました。開発段階から、生産～アフターサービスに至る段階で起こり得る不具合の芽をつみ取ろうというものです。また、私たちは、商品開発プロセス「FPD (Fuso Product Development) プロセス」を構築しました。FPDは、2010年よりダイムラートラックグループ共通のプロセスであるCVDS2.0*に移行しましたが、これらのプロセスにより、あらゆる製品について、それぞれのゲートで確実に不具合の芽をつみ、不具合を先送りしない開発と量産体制へのスムーズな移行を可能にしました。*「CVDS2.0」の詳細はP.28をご参照下さい。

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、輸送に至るまで、各工程で大勢の社員が働いていますが、すべてのプロセスで品質向上活動を行なっています。製造段階を目指すのは「お客様に信頼される製造ライン」です。その中でます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負うという意識付けと体制づくりです。ラインにおける品質責任を明確にし、製造品質のレベルアップと作業者の品質意識の向上に取組んでいます。代表的な例として、「ロット保証の強化」、「部品のセット払い出し」、「生産ラインのクリーン化」があげられます。

■ ロット保証の強化

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す。また万が一、不良品が流出した場合でも正確で迅速な対応をとることができます。

■ 部品のセット払い出し

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、誤組立の芽をつみます。作業者は組立作業に専念し、組立作業における品質のつくり込みを向上させることができます。

■ 生産ラインのクリーン化

ラインをクリーン化（整理整頓）することで、目に見えない隠れた品質不具合要因を排除し、安定した作業による安定した品質を継続して確保します。

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。私たちはお客様が日々使用されている車両の品質を確保しなければなりません。お客様から苦情があれば1秒でも早く解決しなければなりません。より質の高いサービスを提供できるように日々、改善に取り組んでいます。

私たちは、お客様の品質に関する意見、問い合わせを迅速に収集・処理します。その中から重要な情報を抜き出し、社内で共有化し、問題解決に当たります。問題解決までの時間を最短にすることで、お客様への迷惑を最小限にしなければなりません。新商品の導入にあたっては、発売後の初期情報の早期対応のため、全社横断的組織としてローンチチーム（Launch Team）を設けて、効果をあげております。

また、2010年7月より、整備解説書・パーツカタログ等のサー

ビス情報をお客様・整備事業者様のほか、社外の皆様にWebサイトでオープンし、最新の情報を容易に検索できると好評をいただいております。

それぞれのプロセスの作業範囲、作業内容を定義し、そこで品質の責任を明確にします。これからもお客様に満足いただける製品を提供し続けられるように、更なる品質向上を目指して品質改善活動に積極的に取組みます。

品質月間

「品質月間」は、日本の産業界が1960年、品質意識の高揚と品質管理活動の幅広い普及を目的に導入したのが始まりで、2010年で第51回を迎えました。

2010年11月5日、私たちは品質月間活動の一環として「FUSO品質フォーラム2010」を開催しました。今回の品質フォーラムでは、社内トップマネージメントによる講話および社外有識者による講演が行なわれました。トップマネージメント講話では、品質保証本部長より品質に対するお客様や世の中の評価はますます厳しくなっており、お客様に満足いただくには、品質のハードルをさらに上げなければならないとの話がありました。さらに、社外の有識者により、品質経営や企業価値、ブランドマネージメントについて、および顧客満足度向上への取り組みについての講演が行なわれました。

品質月間ではこの他に、以下のような活動を実施しました。

品質月間関連の掲示

各工場、研究所に「Q旗」を掲揚、立て看板・ポスター・標語を掲示し、品質に対する職場での意識高揚を図りました。

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

CVDS(Commercial Vehicle Development System)

CVDSの概要

三菱ふそうは従来のFPD(FUSO Product Development)という商品開発プロセスから、ダイムラー・トラックグループの開発プロセスCVDS(Commercial Vehicle Development System)のコンセプトを取り入れてプロセスを見直し、2010

年よりダイムラートラックグループ共通のプロセスであるCVDS2.0に本格的に移行しました。

CVDS2.0プロセスへの移行は、品質重視の取り組みはもちろん、ダイムラートラックグループとしてのグローバルな情報共有や改善活動に対応するための更なるステップです。

CVDSのプロセス

CVDSプロセスは、商品プロジェクトの開始から量産まで全職制を含めた車両とコンポーネント（パワートレイン関連：エンジン／トランスマッision／アクスル／アフタートリートメント）の開発プロセスを構築します。

ダイムラー・トラックグループにおける商品プロジェクトエキスパートの知識と経験に基づき、それを常に改善していくことが目的です。

各プロジェクトの透明性を確保し、ターゲットを達成するため、内容・スケジュールの管理・作業の共有化などのグローバルコラボレーションを実現させます。

CVDS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、お客様の視点に立って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できます。

(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

CVDS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（ターゲット）が明確に定義されており、各プロセスで何をすべきかを正確に把握できます。これにより、三菱ふそうを含めダイムラートラックグループにおける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・承認が行なわれます。また、課題への対応もいち早く実行されます。

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(お問合せ・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

三菱ふそうは、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且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・改善対策及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。



「ふそう耳より情報」2011年秋版

人にやさしい製品の普及

低床バス

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。

2010年5月には、大型路線バス「エアロスター」をモデルチェンジしました。決め細やかなバリアフリー設計を施すとともに、トルコン式6速A/Tの搭載により、より安全かつ安定した走行を実現しました。



エアロスター ノンステップモデル

○容易な乗り降り

脱着式スロープ板の収納スペースを備え、車いすを利用される方の乗り降りの負担を軽減し、安全乗降をサポートします。



○スムーズな車内移動

充分な室内高を確保し、バリアフリー装備を備え、車内移動の安全を確保しています。



○車いすを利用する方の乗車

スペース

車いすの固定金具、固定ベルト、安全のための手すりを備え、簡単な操作でシートを折りたたみ、乗車スペースを確保します。



○全車に6速A/Tを搭載

きわめてスムーズな発進・加速を実現。車内転倒事故を抑制し、常に安定した走行を生み出します。



福祉・社会活動

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、樹脂メーカーに引き取られ、その売却益で「認定NPO法人 世界の子どもにワクチンを 日本委員会」(JCV) を通じて世界の子供達にワクチンが届けられます。



社内に設置された回収箱

る事業で、財団法人ベルリン日独センターが運営しています。ダイムラーと三菱ふそうは、たけのこプログラムの発案者であり、また共同スポンサーとして「たけのこ基金」を設立し、この事業を支援しています。

母と子の楽ラク運転講習会への協力

この講習会は日本ジャーナリスト協会が主催し、人とクルマの共生する社会において安全運転の普及を図る目的で、年に一度ボランティア事業として開催されているものです。当社は、「大型車からの二輪車・乗用車の見え方」や「死角」を体験できるブースに、大型トラック「スーパーグレート」を展示、協力しました。



大型トラックからの視界を確認

たけのこプログラム

たけのこプログラムとは、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、交流を深めることを目的に、日独両国の高校などが企画・実施する研修交流を渡航費を通して支援す

地域との関わり

三菱ふそうは、さまざまな活動を通して地域の方々との交流・融和をめざしています。

「喜連川研究所 30周年記念フェスティバル」・「コミュニケーションデー at 川崎」の開催

2010年8月29日に喜連川研究所の30周年を記念し、また11月13日には、新型「キャンター」発表を記念し、社員・家族・近隣住民が参加するイベントを開催しました。

さまざまな参加型アトラクションやトラック・バスなどの実車の展示・試乗、工場見学などの、お子様とともにご家族で楽しんでいただけるプログラムを用意し、各コーナーは大いに賑わいました。



大型トラック手押しタイムトライアルに
親子で挑戦



長蛇の列ができる試乗コーナー

場正門付近へ定期的に花を飾って社員・近隣住民の目を楽しませ、「花と緑のある街づくり」に貢献しています。

小学生工場見学会

2010年11月～12月に小学校5年生を対象とした工場見学を実施しました。本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37校、約3,500人が来場しました。



トラック組み立てラインの見学

作業長会「社会貢献活動」

2010年11月、三菱ふそうの作業長会は今年で5回目となる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。37名の作業長が参加して、昨年のカーブミラー清掃本数710本を上回る732本の清掃を行ないました。



カーブミラーの清掃の様子

「花と緑のある街づくり」への貢献

「川崎市みどりの事業所推進協議会」へ参画するとともに川崎工

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、積極果敢に行動できるパワーのある人材を求めていきます。

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・登用を行なっており、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。

⇒TOPICS P.10参照

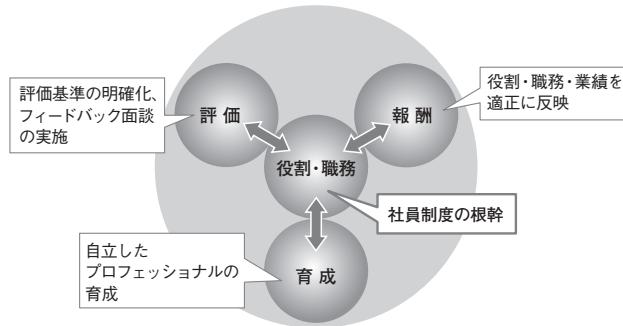
更に、三菱ふそうは従来からあったシニア制度を改定し、高年齢者雇用安定法の改正に対応した「エイジアソシエイト制度(定年退職者再雇用制度)」を導入し、豊富な知識を有する方の活躍の場やモノづくりの伝統を次の世代に受け継ぐ仕組み、働きやすい環境づくりに力を入れています。

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）を行なうことが、個人の成長、ひいては企業の成長の原動力となります。

●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）」導入を開始しました。2010年度現在、三菱ふそう単体、地域販売部門に加え、一部関連子会社にも導入が完了しています。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。

■ SPA (Staff Potential Appraisal) の導入

スタッフを対象としたポテンシャル評価を2010年より導入しました。将来の管理職候補を特定し、透明性のある昇進、人材育成との連携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）に分けて夫々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。

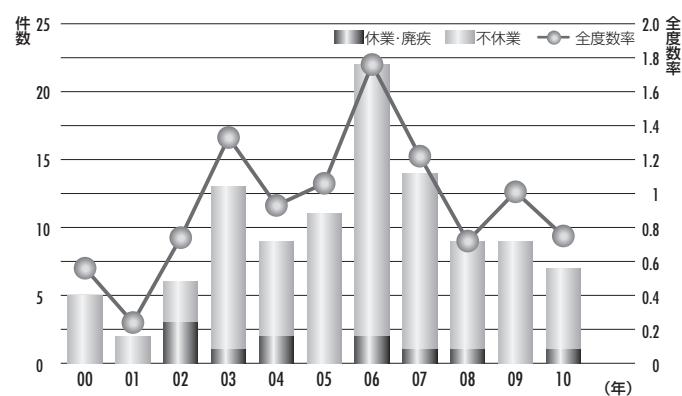
安全・衛生

■ 労働安全

三菱ふそうは2010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。「リスクを特定 すばやく評価 めざせ危険ゼロ」をスローガンに、

- (1) コンプライアンスに基づき、
管理・監督者は、安全配慮義務を遂行し、
社員一人ひとりは「決められたルールを必ず守る」
- (2) 三現主義^{*1}に基づき、
リスクを低減し、安全で快適に働く職場環境をつくる
- (3) コミュニケーションにより、
心と身体の健康管理を積極的に推進する。

●生産本部年度別安全成績



*1：三現主義とは、現場・現物・現実の三つの現を重視すること。問題が発生したときに、机上で判断するのではなく、現場で不具合の起きた現物を観て、どのような状態であるのか（現実）を確認することで解決を図ること。

■ 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、交通KYT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の実施

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又は有害性を特定し、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てリスクを見積り、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、リスクの除去又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。このリスクアセスメント活動は、2009年から導入を開始し、まずはモデル部門として1職場での導入を皮切りに、社のリスクアセスメント作業手順書を作成し、生産部門に教育を実施し展開してきました。同年後半からは開発部門においても教育を実施し展開しており、災害低減に効果を発揮しています。

■ 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、アスベストの封じ込め対策や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、必要な措置を行なっています。

■ 社内コミュニケーション

三菱ふそうは、全社員・各階層が必要な情報を正確に、また問題意識をタイムリーに共有することが会社経営上、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世界中で共有できるようになりました。また新ポータルではID・パスワードによるログ



Employee Portal

インによって厳格に情報を管理し、特定のユーザーへの情報公開が可能となっています。

2011年、コンプライアンス分野における社員教育の強化と更なる周知徹底を目的に、現状のイントラネット公開範囲を拡大するプロジェクトを推進中です。

■ 社内報

“FUSOTIMES”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

■ タウンホール・ミーティング

主にマネージメント・レベル全員を対象とした決起集会、「タウンホール・ミーティング」を四半期ごとに開催しています。タウンホール・ミーティングでは、社長や経営幹部などが直接出席者に会社の方向性や施策などを発信・共有し、質疑応答の場も設けています。2011年度は、全社員を対象に複数の拠点において開催されました。重要情報は、その後各部門で開かれる小規模ミーティング等によって個々の社員に展開されるとともに、イントラネットや社内報でも補足されます。



タウンホール・ミーティング

製作所レポート（2010年度実績）

2010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。

三菱ふそうの工場環境データ CO₂排出量は、P.19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	45
	暖房機	ppm	150	72
	乾燥炉	ppm	250	68
	ガスタービン	ppm	70	10
ばいじん	ボイラー	g/m ³ N	0.05	0.005
	暖房機	g/m ³ N	0.05	0.005
	乾燥炉	g/m ³ N	0.25	0.01
	ガスタービン	g/m ³ N	0.025	0.01

○水質

物質	単位	規制値	最大	最小	平均
BOD	mg/L	300	33	1.6	12
SS	mg/L	300	13	1.3	5.1
油分	mg/L	5	3.6	ND	2.7
全窒素	mg/L	150	14	2.3	6.5
全りん	mg/L	20	1.3	ND	0.6
銅	mg/L	3	ND	ND	ND
亜鉛	mg/L	3	0.42	0.12	0.3
マンガン	mg/L	1	0.26	ND	0.2

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	85
	加熱炉	ppm	200	180
ばいじん	ボイラー	g/m ³ N	0.3	0.01
	加熱炉	g/m ³ N	0.25	0.001

○水質

物質	単位	規制値	最大	最小	平均
BOD	mg/L	300	24	2.7	13
SS	mg/L	300	ND	ND	ND
油分	mg/L	5	ND	ND	ND
全窒素	mg/L	150	6.9	3.7	5.3
全りん	mg/L	20	ND	ND	ND
銅	mg/L	3	ND	ND	ND
亜鉛	mg/L	3	0.052	ND	0.051
マンガン	mg/L	1	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			
1	亜鉛の水溶性化合物	2,566			41	282			2,242
53	エチルベンゼン	20,383	5,338			39	3,100	6,827	5,079
80	キシレン	117,710	65,104			178	7,233	23,484	21,712
239	有機スズ化合物	1,479				148			1,331
296	1,2,4-トリメチルベンゼン	13,667	20						13,647
300	トルエン	82,999	21,426			112	2,099	17,398	41,964
309	ニッケル化合物	697			84	373			240
392	ノルマルヘキサン	15,346	83						15,263
400	ベンゼン	2,681	71						2,610
453	モリブデン及びその化合物	1,842	0.4			0.3	1,530		312
	合計	259,370	92,042		0	125	1,132	13,962	47,709
									104,400

○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			
80	キシレン	4,511	95			0.1			4,416
296	1,2,4-トリメチルベンゼン	5,629	29						5,599
300	トルエン	1,137	17						1,121
	合計	11,277	141		0	0	0	0	11,136

○大気：該当施設なし ○水質：外部委託処理

大江バス工場 所在地：愛知県名古屋市港区星崎町字星崎3998番16

(2010年4月実績のみ 2010年5月工場閉鎖のため実績なし)

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			
80	キシレン	2,194	1,502			222	469		
	合計	2,194	1,502	0	0	222	469	0	0

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	44
	ボイラー	g/m ³ N	0.1	<0.01

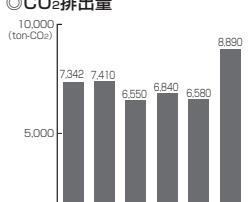
○水質

物質	単位	規制値	最大	最小	平均
BOD	mg/L	20	10.0	1.7	3.7
SS	mg/L	30	7.0	3.0	4.8
油分	mg/L	3	N.D.	N.D.	N.D.

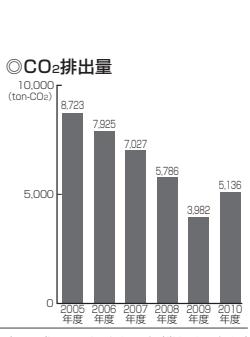
○PRTR対象物質（単位: kg/年）

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	2,000	0	0	2,000	-	-	-	0
53	エチルベンゼン	12,300	7,600	0	1,300	3,400			0
71	塩化第二鉄	6,100		0	6,100	-	-	-	0
80	キシレン	23,000	13,800	0	2,000	7,200			0
239	有機スズ化合物	1,770	0	0	0	-	-	-	1,770
296	1,2,4-トリメチルベンゼン	1,400	1,380	0	0	20			0
300	トルエン	26,470	6,000	0	470	20,000			0
302	ナフタレン	1,000	60	0	0	940			0
309	ニッケル化合物	4,100	0	0	4,100	-	-	-	0
392	ノルマルヘキサン	1,100	1,100	0	0	0			0
412	マンガン及びその化合物	4,100	0	0	4,100	-	-	-	0
	合計	83,340	29,940	0	0	20,070	31,560	0	1,770

○CO₂排出量



○CO₂排出量



NO_x (Nitrogen Oxides)：窒素酸化物の総称、酸性雨及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。ゼロではなくて「検出限界以下」ということ。除去処理量：焼却・分解・反応などにより他物質に変化した量。

東日本大震災に伴う対応について

本年3月11日に発生しました東日本大震災により、お亡くなりになられた方のご冥福をお祈りするとともに、被災されたみなさまには心よりお見舞い申し上げます。弊社におきましても、多くの販売・サービス拠点において営業に支障が生じ、またサプライチェーンの停滞などに伴い、車両生産にも大きな遅れが発生し、お客様には多大な御迷惑をお掛け致しました。

三菱ふそうでは、万全な製品供給とアフターサービスを1日も早くお客様に提供できるよう、会社全体で努力してまいりました。

ダイムラーの一員として

今回の東日本大震災に際し、ダイムラーAG（以下ダイムラー）では、被害地域に初動支援として200万ユーロ（約2億3,000万円）の寄付を行なうとともに、被災地の復興を支援するため、50台の車両、総額400万ユーロ相当（約4億8,000万円）を寄付しました。災害対応にダイムラーの輸送力・走破力の高い製品を役立て頂くため、日本国内より三菱ふそうの小型トラック「キャンター」を30台提供したほか、メルセデス・ベンツのオフロードトラック「ゼトロス」8台、多目的作業車「ウニモグ」4台、オフロード車「Gクラス」8台をドイツより輸送し、提供しました。

ダイムラーの一員として三菱ふそうは、小型トラック「キャンター」をはじめ、ドイツより輸送された「ゼトロス」・「ウニモグ」についても被災地域でフル活用できるよう、サポートしております。



引渡しを待つ「キャンター」



被災地で活躍する「ゼトロス」

震災直後の対応

震災直後、大津波の甚大な被害が出た宮城県石巻市に位置する弊社の石巻支店では、弊社の社員以外に、多くの地域住民の方々も避難生活を余儀なくされました。これらの方々の援助として、弊社川崎製作所よりトラック2台を社員4名が交代で運転し、食料・水などの救援物資を届けました。またこのほかにも多くの支援物資を被災地域に送り届けました。

一方、栃木県さくら市にある弊社の喜連川研究所では、震災後の燃料不足に伴い、栃木県保健福祉部の要請を受け、病院関係者の通勤用燃料および病院の自家発電用燃料としてガソリンおよび軽油の提供を行ないました。

お客様へのフルサポートのために

三菱ふそうでは、被災地域での迅速かつ的確なお客様のサポートのため、多くの応援要員を社内各部署より震災地域に派遣し、サービス体制のフォローに努めるとともに、休業を余儀なくされた支店においても、1日も早い操業再開を目指してクリーンアップ作業などを実施しました。また現地で車両の被害に遭われたお客様の要望に応えるため、車両修理用部品の確保などにも全社的に取り組みました。

特に、仙台空港の近くにある仙南支店では、大津波により再開不可能と思われる程の甚大な被害を受けました。

しかし、現地スタッフの不屈の努力、応援要員による支援の甲斐もあり、去る2011年9月3日、約半年ぶりに復旧し、営業を再開しました。



2011年9月3日の仙南支店
元通りに復旧された修理工場

その他対応

夏場の電力供給不足に対応するため、自動車工業会による業界方針に従い、弊社では製作所など生産部門を中心に休日を「土・日曜日」より「木・金曜日」へ移行しました。また、本社オフィスではサマータイムを実施したほか、全社で節電および電力消費のピークカットへの協力に取り組みました。



三菱ふそうトラック・バス株式会社

www.mitsubishi-fuso.com

～環境・社会報告書 2011 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2011をご覧いただきありがとうございました。
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られましたか？（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）

- TOPICS① TOPICS② TOPICS③ 環境マネジメント 開発・設計 調達 生産
海外関連会社の取り組み 物流 販売 リサイクル コンプライアンス お客様との関わり
福祉・社会活動 地域との関わり 従業員との関わり 製作所レポート（2010年度実績）
東日本大震災に伴う対応について その他（ ）

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）

- TOPICS① TOPICS② TOPICS③ 環境マネジメント 開発・設計 調達 生産
海外関連会社の取り組み 物流 販売 リサイクル コンプライアンス お客様との関わり
福祉・社会活動 地域との関わり 従業員との関わり 製作所レポート（2010年度実績）
東日本大震災に伴う対応について 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 適當 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

- 昨年版より良くなかった点は？（ ）
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。