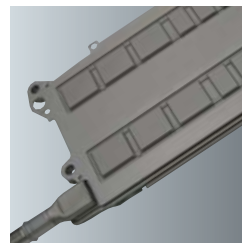




豊田自動織機レポート 2009

2009年 3月期



目 次

連結財務ハイライト	1
ごあいさつ	2-5

事業活動の概況	6-17
2009年3月期 業績概況	6-7
産業車両	8-11
自動車	12-15
車両	12
エンジン	13
カーエアコン用コンプレッサー	14
カーエレクトロニクス	15
物流	16
繊維機械	17

企業の社会的責任	32-37
コーポレート・ガバナンス	32-33
お客様への責任	34
取引先への責任	35
従業員への責任	36
地域社会への責任	37
会社データ	38-39
取締役、監査役および執行役員	40

環境への取り組み	18-31
特集（フォークリフトの環境設計）	18-20
グローバル環境宣言	21
環境マネジメント	22
事業活動と環境負荷	23
第四次環境取り組みプランの目標と実績	24
地球温暖化防止	25-27
資源循環	28
環境リスク低減	29
環境コミュニケーション	30
環境会計・実地検証報告	31

財務セクション	41-47
財務セクション	41
連結貸借対照表	42-43
連結損益計算書	44
連結株主資本等変動計算書	45
連結キャッシュ・フロー計算書	46
投資家情報	47

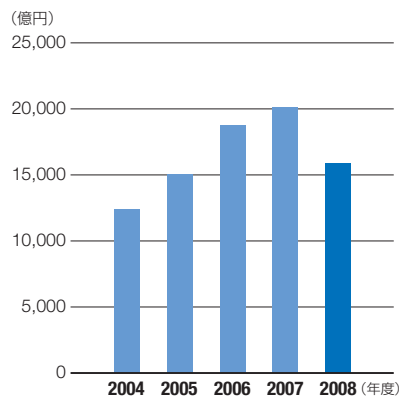
将来見通しに関する記述についての注意

本レポートには、リスクや不確実性を伴う予測や将来に関する記述が含まれています。これらは「見通し」、「見込み」、「予想」、「予測」、「計画」などの表現を使って記載されています。予測や将来に関する記述とは、当社（連結子会社を含む）の今後の計画、見込み、戦略、将来における当社の業績に関する現在の見通しや予想に基づいています。これらの予測や将来に関する記述は、現在入手可能な情報から得られた当社経営者の仮定および判断に基づいており、将来の業績を保証するものではありません。また、当社や当社グループには新たに入手した情報や今後起こりうる事象を元に、これらの将来に関する記述を公的に更新したり改訂する義務を負いません。従って、これらの予測や将来に関する記述のみに全面的に依拠することは控えてくださいますよう、お願いいたします。また、実際の業績は、さまざまなリスクや不確実性により、本レポートに記載している予測や将来に関する記述と大きく異なる結果となりうることをご承知おきください。実際の業績に影響を与えるリスクや不確実性には、以下のようなものが含まれますが、これらに限定されるものではありません。（1）特定の販売先への依存度、（2）商品開発力、（3）知的財産権、（4）商品の欠陥、（5）価格競争、（6）原材料、部品供給元への依存、（7）環境規制、（8）他社との提携の成否、（9）為替レートの変動、（10）株価の変動、（11）災害や停電等による影響、（12）国際的な活動に潜在するリスク、（13）退職給付債務

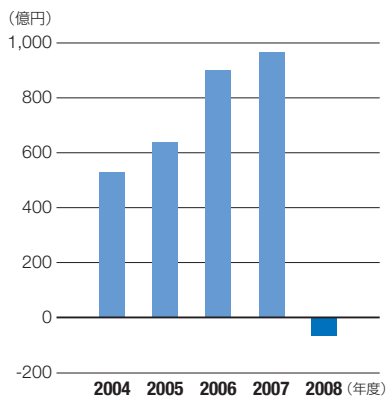
連結財務ハイライト

	単位：百万円					
	2004年度	2005年度	2006年度	2007年度	2008年度	増減率(%) 2008年度vs 2007年度
会計年度						
売上高	1,241,538	1,505,955	1,878,398	2,000,536	1,584,252	△20.8%
営業利益	53,120	64,040	89,954	96,853	△6,621	－
経常利益	70,912	80,635	108,484	126,488	14,343	△88.7
当期純利益	43,357	47,077	59,468	80,460	△32,767	－
研究開発費	30,051	31,166	34,548	36,750	33,646	△8.4
1株当たり配当金(円)	32.00	38.00	50.00	60.00	40.00	△33.3
会計年度末						
総資産	2,326,824	3,245,341	3,585,857	2,965,585	2,327,432	△21.5%
純資産	1,115,747	1,611,227	1,810,483	1,453,996	977,670	△32.8
従業員数(人)	30,990	32,977	36,096	39,528	39,916	1.0

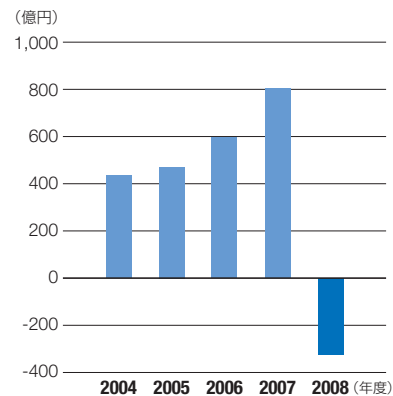
売上高



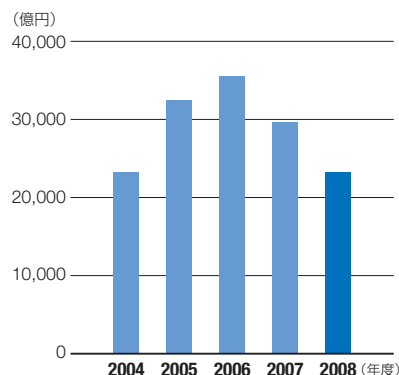
営業利益



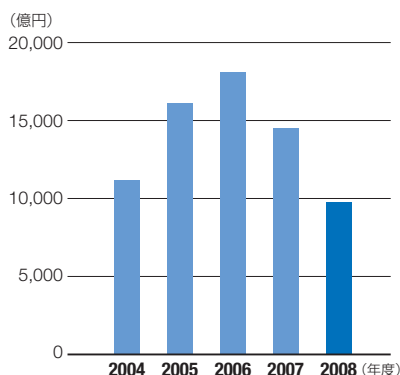
当期純利益



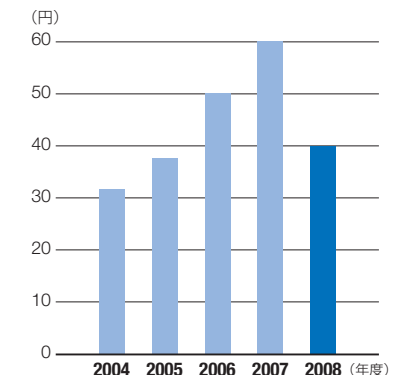
総資産



純資産



1株当たり配当金





取締役会長
石川 忠司

取締役社長
豊田 鐵郎

ごあいさつ

2008年度の業績および2009年度の取り組み

2008年度は、金融危機を背景とした実体経済の悪化が欧米のみならず新興国にも広がり、世界的に景気が急激に落ち込む厳しい状況となりました。

こうした外部環境の変化に対して豊田自動織機グループは、昨年春より「時代は変わった」という認識に立ち、新しい価値観で物事を考え、当社グループとしての総合力向上をめざしてまいりました。さらに、秋以降の急激な売上高の落ち込みに対処すべく、2008年12月より、組織的に迅速かつ徹底的に、当社はもちろん、国内外のグループ各社も加えて収益改善活動を進めてまいりました。しかしながら、市場縮小のスピードは極めて速く、

当期の連結売上高は、前期を4,163億円下回る1兆5,842億円となり、営業利益は前期を1,034億円下回る66億円の損失、経常利益は前期を1,121億円下回る143億円となるなど、大幅な減収減益を余儀なくされました。

2008年度は、結果として厳しい業績になりましたが、役員自らが痛みを感じ、率先して収益改善に取り組んだ結果として、従業員一人ひとりの意識が変わり、会社全体が一丸となって、一定の成果を出すことができたと考えております。

2009年度は、世界的な景気後退の長期化や為替相場、株式市場の動向などが懸念され、当社グループを取り巻く環境は一層厳しくなることが予想されます。

今回の不況は百年に一度とも言われており、相当長期化することも覚悟しておかなければならないと考えています。また、景気が回復した後も、社会や産業の構造的変化が起こるかも知れません。このような外部環境の変化が予想されるなかで、当社グループといたしましては、原点に立ち返って構造改革を進めるとともに、今までとは頭を切り替えて、新しい価値観、新しい発想で経営基盤を強化してまいります。

そのためには、事業構造・コスト構造を改革し、収益力を向上させることが当面の課題と考えております。会社の構えをスリム化して、損益分岐点を引き下げ、売上げの拡大が見込めない環境下でも利益を確保できる強靱な体質を構築してまいります。具体的には、昨年末から始めた収益改善活動を強化・継続し、徹底した固定費削減の取り組みを進める計画です。

同時に、新商品の投入や拡販活動など、売上げ拡大に向けてのさまざまな施策を打ってまいります。

また、中長期での成長を見据え、お客様目線に立ち返って商品企画・開発に取り組み、将来に向けた準備をスピードをあげて進めていく考えです。

お客様のニーズを先取りした付加価値の高い商品を提供するための先進技術開発を推進するとともに、販売・サービス体制およびバリューチェーンの強化・拡大に取り組んでまいります。

特に、技術開発につきましては、市場・環境の変化を的確にとらえ、将来の成長の核となるテーマに部門を越えて、迅速に取り組んでまいります。

今後の事業戦略

産業車両事業では、商品における自社開発のキーコンポーネントの共通化や、環境保護の観点から今後一層の増加が見込まれる電動式フォークリフトの商品力強化に

取り組み、競争力を向上させてまいります。さらに、今年12月には、ディーゼルエンジンと電動モーター、バッテリーを組み合わせ、本格的にトヨタグループの力を結集したハイブリッドフォークリフトの発売を予定しており、環境技術においても、業界をリードしてまいります。

販売面では、これまで行ってきた欧州などでのトヨタ、B T両ブランドの販売チャネル統合による販売体制の強みを活かし、最大の市場である欧州などでのシェアアップをねらうとともに、BRICsを中心とした新興国での需要増加にタイムリーに対応できるよう、営業機能を強化していく計画です。

自動車の分野では、自動車の軽量化・コンパクト化・低燃費化・低コスト化の流れと、拡大するハイブリッド車市場に対応した商品開発、ものづくりを進めてまいります。車両事業につきましては、当社が持つコンパクトカー生産に関するQCD（品質・コスト・納期）の力を一層強固なものにし、「安くて良いものをつくること」を徹底して追求してまいります。加えて、樹脂ウインドウなど省燃費に必要な車両軽量化技術の開発を加速させ、早期の商品化をめざします。

エンジン事業では、低炭素社会実現に向けての選択肢の一つであるクリーンディーゼルエンジンの一層の商品力向上に加え、ガソリンエンジンや汎用エンジンの売上げの拡大に努めます。

カーエアコン用コンプレッサー事業では、従来のエンジン車用の商品における省燃費性能での優位性アップはもちろんのこと、今後大幅な増加が見込まれるトヨタプリウスなどハイブリッド車用の電動タイプのシリーズ化をはかり、トップメーカーとしてのポジションを確固たるものにしてまいります。

カーエレクトロニクス事業では、これまで当社が開発・生産を担当した補機用コンバーターが、プリウスをはじ



取締役社長
豊田 鐵郎

めとした数々のハイブリッド車に搭載されてきましたが、今年5月発売の新型プリウスでは、この補機用コンバーターに加え、新規に開発したパワーコントロールユニット用の商品が搭載されることになりました。

エコカー普及促進税制やスクラップインセンティブの導入などの追い風もあり、ハイブリッド車、プラグインハイブリッド車、電気自動車は、最も有望な市場であると認識しています。今後は、この分野における担当領域を拡大させることにより、コア事業に育てていきたいと考えております。

私どもは、地球環境を永続的に保全していくためのキーワードは、3E (Environment, Ecology & Energy) であると考えています。この3Eを当社商品開発の重点に

置き、主力商品である産業車両、自動車における電動化を今後一層加速させていく計画です。当社には電動式フォークリフトで培ってきた電動に関する技術・ノウハウと車両・エンジン・コンポーネントの自動車全体を営む技術の蓄積があります。このような当社が持つ要素技術を融合させてシナジーを創出し、環境にやさしく、世の中の役に立つ商品をお届けしてまいります。

環境保全

地球環境保全の重要性が一層高まるなか、当社は経営理念である「企業活動を通じて住みよい地球と豊かな社会づくりに取り組むとともに、クリーンで安全な優れた品質の商品を提供する」という考えのもと、製造業を営むも

のとして環境保全活動に積極的に取り組んでおります。

具体的には、第四次環境取り組みプランでは、地球温暖化防止や資源循環などを重点課題と位置づけ、商品の設計・調達段階から生産工程、物流、さらには商品の使用・リサイクル時にいたるまで、当社が関わるすべての段階における環境負荷の最小化に努めていく考えです。

当社グループは、地球環境保全と経済発展の両立をめざし、「環境経営」に全員一丸となって取り組んでまいります。

社会貢献

当社は、企業市民として地域社会に重点をおいた幅広い社会貢献活動に努めております。地域の行政や各種団体の要請にこたえ、福祉施設・交通安全活動への人的支援、福祉イベント・青少年育成・地域行事・スポーツ活動・環境保全活動への寄付、地域の活動への施設開放などを積極的に実施しております。

こうした活動をさらに充実させるため、国内では2008年7月にボランティア支援センター「はあとふる」を開設し、地元に着したさまざまな活動の展開を始めました。このセンターでは、従業員に向けたボランティア情報の発信はもちろん、広く地域住民の皆様にも情報を発信し、ボランティア参加のサポートや、ボランティア活動に関する学習機会を提供してまいります。

海外においても、米国子会社従業員による高速道路周辺の清掃や公園での植樹、中国・四川大地震の被害に対する義援金および当社製フォークリフトの寄付や救援物資の援助など、世界各地の地域社会に根ざした活動を行っております。

今後もグローバルに社会貢献活動の幅を広げ、一層の充実をはかってまいります。

人材育成

経営環境が激動するなかにあって、会社を永続的に成長させるためには、これまで以上に人材の育成が重要であると考えております。当社グループの将来を担う、自ら考え、自ら学び、自ら行動する自立した人材の育成の場として、創立80周年記念事業の一環で、グローバル研修センター「幡豆アカデミー」を愛知県内に開設しました。今後、国内外の経営幹部や従業員を対象として、経営理念の浸透やグローバルな視点での経営戦略の立案、問題解決能力の向上などを目的とした研修を実施してまいります。

今後とも、企業価値の向上をはかるとともに、社会と調和した持続的な成長をめざしてまいります。

株主様をはじめ、お客様、お取引先様、地域社会や従業員とご家族など、皆様方におかれましては、引き続き変わらぬご支援・ご指導を賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。

2009年8月

取締役会長

石川忠司

取締役社長

豊田鉄郎

2009年3月期 業績概況

産業車両

主要な商品

- ・フォークリフト
- ・ウェアハウス用機器
- ・高所作業車
- ・自動倉庫
- ・無人搬送車

産業車両業界におきましては、世界的に市場は冷え込み、特に昨年10月以降は、国内・海外ともにこれまでにない急激な落ち込みとなりました。そのなかで、主力のフォークリフトにつきましては、グローバルでの販売活動を強力に推進してきましたが、トヨタブランド・ＢＴブランドとも販売台数が前期を下回る結果となりました。さらに、高所作業車の販売減少や為替変動による影響などもあり、売上高につきましては前期を1,435億円(18%)下回る6,396億円となりました。

自動車

主要な商品

- ・車両(ヴィッツ/ヤリス、ＲＡＶ４、マークＸジオ)
- ・ディーゼルエンジン
- ・ガソリンエンジン
- ・カーエアコン用コンプレッサー
- ・カーエレクトロニクス部品
- ・鋳造品
- ・プレス金型

自動車業界におきましては、先進国での急速な市場縮小に加え、成長が期待されていた新興国においても、市場の伸びは鈍化いたしました。そのなかで、当部門の売上高は前期を2,133億円(22%)下回る7,559億円となりました。

このうち車両につきましては、ヴィッツ/ヤリス、ＲＡＶ４、マークＸジオともに減少したことにより、売上高は前期を1,220億円(24%)下回る3,781億円となりました。

エンジンにつきましては、主にＲＡＶ４などに搭載されているＡＤ型ディーゼルエンジンが減少したことにより、売上高は前期を221億円(12%)下回る1,566億円となりました。

カーエアコン用コンプレッサーにつきましては、北米をはじめ欧州・日本の自動車メーカーでの大幅な減産の影響を受けたことにより、売上高は前期を672億円(26%)下回る1,863億円となりました。

物流

主要なサービス

- ・陸上運送サービス
- ・物流企画
- ・物流センター運営
- ・集配金・売上金管理サービス
- ・情報保管管理・集配サービス

物流業界におきましては、国内貨物輸送量は引き続き減少し、厳しい状況が続きました。そのなかで、当部門は集配金・売上金管理サービスや情報保管管理・集配サービスなどは前期を上回りましたが、主に自動車関連部品の運送事業が減少したことにより、売上高は前期を27億円(2%)下回る1,148億円となりました。

繊維機械

主要な商品

- ・高速リング精紡機
- ・高速粗紡機
- ・エアジェット織機

繊維機械業界におきましては、主要市場である中国やインドにおいて、欧米の景気後退の影響により、市場は急速に悪化いたしました。そのなかで、当部門は主力商品であるエアジェット織機が中国向けで大きく減少したことにより、売上高は前期を367億円(55%)下回る295億円となりました。

その他

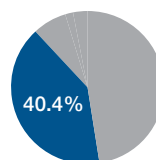
主要な商品

- ・半導体パッケージ基板
- ・生産設備

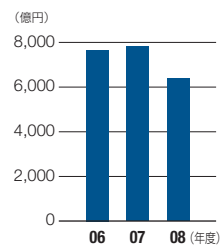
その他の部門には、半導体パッケージ基板を生産するためにイビデン(株)と合併で設立した(株)ティーアイビーシーが含まれています。市況が悪化するなかで、売上高は前期を200億円(31%)下回る442億円となりました。



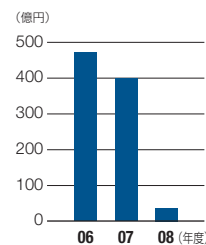
売上高構成比



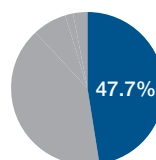
売上高



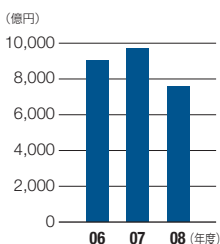
営業利益



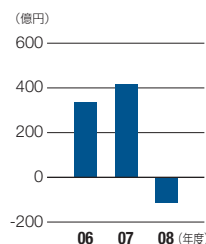
売上高構成比



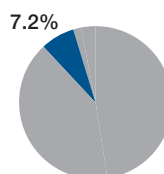
売上高



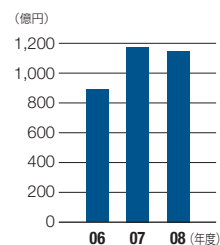
営業利益



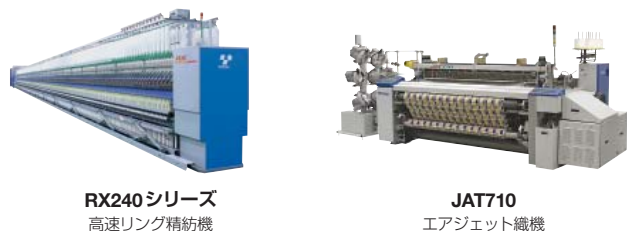
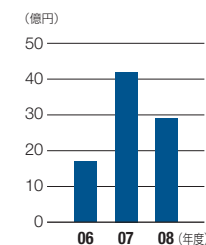
売上高構成比



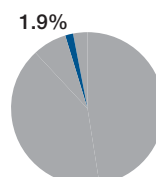
売上高



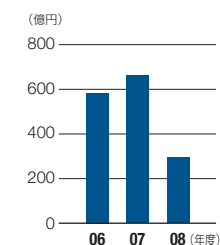
営業利益



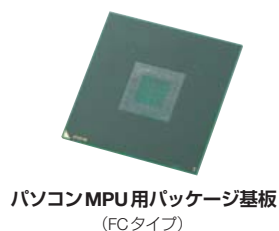
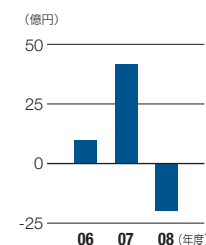
売上高構成比



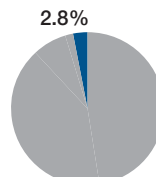
売上高



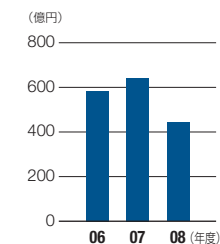
営業利益



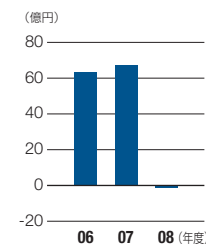
売上高構成比



売上高



営業利益



注：各部門の売上高はセグメント間取引を含んでいない数値を掲載しています。一方、各部門の営業利益は、セグメント間取引を含んだ数値となっています。

産業車両

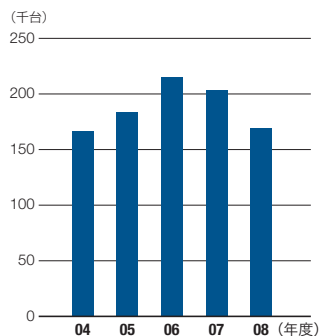
世界のリーディングメーカーとして
お客様の物流をあらゆる面からサポート

当社の産業車両事業は、0.5トン積から43トン積までのフルラインナップを取り揃えたフォークリフトを中心とする産業車両から、物流機器・システムにいたるまで、幅広い商品の開発・生産・販売・サービスを行っています。

フォークリフトにつきましては、世界中の物流現場のニーズを知り抜いた業界のリーディングカンパニーとして、トヨタ マテリアル ハンドリング グループ (TMHG) の組織のもとに、トヨタ、BT、レイモンド、チェサプの各ブランドで世界中のお客様へ販売を行っています。また、高所作業車につきましては、国内トップシェアのアイチブランドでお届けしています。

高品質・高性能な商品の提供はもちろんのこと、物流ソリューションの提案や、世界中に張り巡らされたネットワークによるサービスにより、お客様の物流に関わるさまざまなご要望に、高いレベルでこたえていきます。

フォークリフト販売台数



トヨタ マテリアル ハンドリング グループ(TMHG)

トヨタブランドはカウンタータイプフォークリフトにおいて、日本をはじめ全世界のお客様から、トップブランドとして信頼をいただいております。2008年3月には、累計生産台数200万台を達成することができました。また、BTブランドはウェアハウス用機器を中心に欧州で強い支持をいただいております、レイモンドブランド

は北米で強みを持っています。TMHGは、それぞれのブランド力を活かし、各地域で積極的な販売活動を展開していきます。

経営環境の変化と当社の対応

米国経済の減速は、2008年後半には、それまで好調だった欧州やアジア、オセアニアなどの市場にも影響を与えました。このような厳しい状況を受けて、TMHGは、いずれの市場においても2008年度の販売台数減少を余儀なくされました。

市場は、2009年も厳しい状況が続くものと思われますが、当社は、昨年に引き続き、販売・生産レベルに合わせ、設備や人員などの「構え」のスリム化を推進していきます。

TMHGは、これまでに、グループ内のシナジー創出のための取り組みを進めており、共同開発による商品力向上、キーコンポーネントの開発、トヨタ生産方式 (TPS) のグループ全体への横展開による生産体質強化、拠点統合による販売体制の強化、商品の相互供給など、幅広い分野で成果が着実に広がっています。

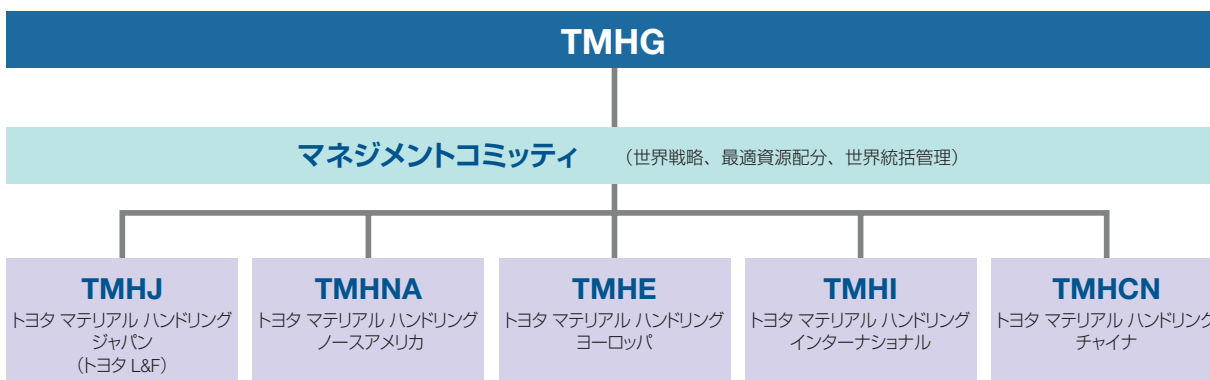
厳しい経営環境のなか、当社は、シナジーを最大化するための取り組みを一層加速させることにより、事業体質を強化し、さらなる発展のための礎を築いていきます。

日本市場での展開

販売シェアNo.1の実績

2008年の日本のフォークリフト市場は、米国のサブプライムローン問題に端を発した世界的な景気後退の影響を受け、厳しい状況が続きました。こうしたなか、2008年度のトヨタ マテリアル ハンドリング ジャパン (TMHJ / トヨタ L&F) の販売台数は、前年度比約19%減の約32,000台となりました。

トヨタ マテリアル ハンドリング グループ組織図



トヨタL&Fでは、お客様により良い商品をお届けし、購入後も満足してお使いいただくために、積極的な販売・サービス活動を推進しています。この結果、2008年の国内販売シェアは前年並みの41.6%で推移し、厳しい経営環境下においても43年連続でNo.1*1を達成することができました。

*1：2008年（社）日本産業車両協会および自社調べ

環境・安全性能に優れた新商品を投入

2008年は原油価格の高騰や、京都議定書で義務づけられた温室効果ガス排出削減の対象期間を迎えたことなどにより、省エネや環境問題に対する社会的な関心が高まりを見せました。市場において、電動車がエンジン車の台数を上回るという状況のほか、トヨタL&Fは2008年4月には、カウンタータイプAC制御電動式フォークリフトGENEO-Bを、2008年7月にはリーチタイプAC制御電動式フォークリフトGENEO-Rをマイナーチェンジするなど、商品力の一層の強化をはかりました。

環境保護や省エネに貢献する商品だけでなく、2009年1月にはフォークリフト作業時における後方安全確認を支援する後方作業検知システムを、フォークリフトの周辺機器として発売しました。これは、安全・安心な物流現場を実現したいという当社の考えが、商品に結びついたものです。



GENEO-B



GENEO-R

電動式フォークリフトなどの商品力を一層強化

2009年の日本のフォークリフト市場は、引き続き非常に厳しい状況が続くものと予想されます。こうしたなかでも、省エネ・環境問題への関心の高まりや、食品や医薬品などクリーンな作業環境を必要とする業種が堅調なことから、電動車の比率は上昇傾向にあります。このような状況に対応するため、これまで以上に電動車の開発を強化し、競争力のある商品を投入していきます。

また、ディーゼルエンジンと電動モーター、バッテリーを組み合わせ、燃費を大幅に向上させるエンジン式ハイブリッドフォークリフトを、2009年12月に発売するための準備を進めています。

今後もトヨタL&Fは、環境と安全をキーワードに、フォークリフト、ウェアハウス用機器、自動倉庫、無人搬送車、高所作業車など、豊富なラインナップとノウハウ、充実したサービス体制で、お客様に最適な物流ソリューションをお届けしていきます。

北米市場での展開

トヨタ・レイモンド両ブランドの強みを活かした事業展開

北米におけるトヨタ マテリアル ハンドリング ノースアメリカ (TMHNA) の2008年度販売台数は、米国経済の減速により、前年度比約18%減の約47,000台となりました。

TMHNAは、北米市場においてトヨタブランドとレイモンドブ

ランドの2ブランド2チャンネルでフォークリフト事業を展開しています。トヨタブランドはカウンタータイプのエンジン式および電動式座席型フォークリフトを強みとしており、一方、レイモンドブランドはウェアハウス用機器と呼ばれる、倉庫業務や配送業務向けの電動式フォークリフトに力を入れています。トヨタブランド、レイモンドブランドともに性能および信頼性において市場から高い評価を得ております。

市況が悪化するなか、トヨタブランドは販売シェアを拡大し、7年連続で北米No.1*2のフォークリフトブランドとなりました。レイモンドブランドも、お客様の物流改善のためのノウハウとともに、それに相応しい商品を提供することにより、ウェアハウス用機器市場においてシェアを伸ばしました。TMHNAは、トヨタとレイモンド両ブランドを合わせ、北米市場での存在感を高めています。

*2：2008年Crist Information & Research, LLC調べ

リーチタイプ電動式フォークリフトなど新商品を投入

2008年度、TMHNAは北米市場向けに多くの新商品を投入しました。トヨタブランドでは3,500および4,500ポンド積シングルリーチタイプと3,000ポンド積ダブルリーチタイプの8シリーズリーチタイプAC制御電動式フォークリフトのほか、22,000～35,000ポンド積エンジン式フォークリフトを発表しました。また、レイモンドブランドは、7600型リーチタイプ電動式フォークリフト (Reach-Fork®) やAC制御技術と自動回生再充電システムを駆使した9600シリーズ3-Wayフォークリフト (Swing-Reach®) を投入し、さらに、8900シリーズパレットトラックを導入するなど、商品ラインナップの強化をはかりました。また、データ収集解析システムとウェブによるデータアクセス・報告書作成などの機能を従来より一層向上させた、大口お客様用機台管理システムiWarehouse™も発表しました。



8シリーズ



9600 Swing-Reach

物流のさらなる効率化を追求へ

2009年の北米のフォークリフト市場は、引き続き大変厳しい状況が続くと予想しています。トヨタブランドは、市場での比率が高まっている電動車に力を注ぎ、高品質な商品とサービスの提供を続けることにより、お客様満足度業界No.1の維持・向上に努めていきます。レイモンドブランドは、問題解決型の技術・物流ノウハウを柱に、お客様の物流の効率化に貢献していきます。このように、TMHNAは物流の効率化を引き続き追求し、お客様のニーズにこたえていきます。

欧州市場での展開

トヨタ・BT両ブランドの販売網を統合

2008年の欧州のフォークリフト市場は、上期には拡大を続け、過去最高を記録しましたが、下期は景気後退に伴い欧州全域で急

産業車両

激な減速に転じました。2008年度の販売台数は、トヨタ、BT、チェサブの3ブランドを合わせて前年度比約16%減の約62,000台となりました。

2006年にトヨタ マテリアル ハンドリング ヨーロッパ(TMHE)が正式に発足して以来、欧州の多くの地域において、トヨタブランドとBTブランドの販売網を中心とする経営の統合を進めてきました。その結果、トヨタブランドが得意とするカウンタータイプのフォークリフトと、BTブランドが得意とするウェアハウス用機器の販売・サービス、物流効率化の提案などにより、お客様の物流に関わるご要望に対し、一層幅広くおこたえることが可能となりました。

新モデルへの切り替え計画の推進

TMHEは、フランス、スウェーデン、イタリアの3カ所に生産拠点を持っています。2007年度から2008年度にかけて、ここで生産する商品の新モデルへの切り替えを進めてきました。これらの新モデルは、欧州市場で販売されているモデルの約7割をカバーします。この2カ年計画は2007年度のトヨタ Toner (トネロ) の投入に始まり、2008年度はトヨタ、BT、チェサブの3ブランド合わせて5モデルを投入いたしました。

トヨタブランドでは、電動式フォークリフトの新型Traigo48 (トレゴ48) において、3輪式と4輪式合わせて10タイプを発売しました。BTブランドでは、欧州市場で販売台数が最も多いウォークタイプのモデルとしてBT Levio (レビオ) 歩行式ローリフトとBT Staxio (スタクシオ) スタッカーを投入しました。また、BTブランドのリーチタイプにおける伝統を引き継いだ、新型BT Reflex (リフレックス) リーチタイプフォークリフトを投入しました。チェサブブランドでは、6.0-8.5トン積大型電動式フォークリフトEco/Pを開発しました。

トヨタTraigo48とチェサブEco/Pはイタリアで、BT Levio、BT StaxioおよびBT Reflexはスウェーデンでそれぞれ生産されています。

これら新商品はいずれも好評で、トヨタTraigo48とBT Levioは、その優れたデザインにより2009年にドイツのiFデザイン賞を受賞しました。

そのほかTMHEは、お客様の物流コストの低減や保有台数の最適化に貢献できる大口お客様用機台管理システム、トヨタI_Site (アイサイト) の立ち上げも行っています。

お客様の幅広い要望にこたえるために

2009年の欧州市場は大変厳しい状況が予想されます。こうしたなか、TMHEは、豊富な商品ラインナップとサービス、物流ソリューションの提案、さらには充実した販売・サービス網により、お客様に対しきめ細かな対応をしています。また、長・短期レンタ

ル、中古車販売、機台管理システムなどに力を注ぎ、マーケットリーダーとしての地位を固めていきます。

インターナショナルおよび中国市場での展開 新興国での事業展開

トヨタ マテリアル ハンドリング インターナショナル(TMHI)は、アジア、中東、オセアニア、中南米、アフリカなどの市場で、トヨタ マテリアル ハンドリング チャイナ(TMHCN)は中国市場で、それぞれ事業を展開しています。これらの地域では、近年のグローバルな経済発展に伴い、フォークリフトの需要も順調に拡大してきました。しかし2008年後半からの世界的な景気後退の影響により、2008年度のインターナショナルおよび中国市場における産業車両の販売台数は、前年度比約16%減の約28,000台となりました。

各市場での生産・販売・サービス体制の強化

TMHIは、ブラジル、インド、オーストラリアなどの主要市場において、販売・サービス体制強化の取り組みを続けています。合わせて、BT LevioやBT Staxio、BT Reflexなどの商品を市場に投入することで、商品ラインナップを拡充し、競争力を高めてきました。

ブラジルでは、トヨタ・BT両ブランドの販売・サービスネットワークを一本化することで、お客様へのサポート体制と利便性をさらに高めています。

インドにおいても、両ブランドの販売とサービス体制を一本化し、フルラインでお客様のご要望にこたえることが可能となりました。また、2008年8月のインドCeMAT展示会では新商品を展出し、お客様の注目を集めました。

オーストラリアでは、事業運営とお客様価値の向上をはかるため、組織体制を一新しました。今後も、お客様から信頼される強力な物流パートナーとなるべく、最適な事業体制を整え、競争力の強化に努めていきます。

このようなさまざまな取り組みにより、インターナショナル市場での事業基盤を一層強固なものにし、今後期待される市場の回復に迅速かつ的確に対応していきます。

中国市場は、米国に次ぐ世界第2位のフォークリフト市場となり、生産拠点としてだけでなく、販売市場としても、ますます重要な位置づけになっています。TMHCNの販売会社、豊田産業車輛(上海)有限公司では、お客様のニーズにこたえるため、トヨタブランドに加え、BTブランドとレイモンドブランド商品の導入拡大による商品ラインナップの強化および販売拠点の拡充に努めてきました。生産面では、豊田工業(昆山)有限公司において、現地調達の拡大を実施し、リードタイムの短縮に力を注いでいます。

未開拓市場への積極的な進出へ

2009年のインターナショナルおよび中国市場は、引き続き低迷するものと思われますが、未開拓市場への積極的な進出により、販売・サービスにおいて、お客様の利便性を高める取り組みを進めていきます。



Levio



Traigo48

Topics

TMHNA:ProMat2009展示会に出展

TMHNAは、2009年1月にシカゴで開催された北米最大規模の物流機器展示会ProMat2009に、トヨタ・レイモンド両ブランドの新商品を出品しました。

トヨタブランドは、8シリーズリーチタイプAC制御電動式フォークリフトおよびハイブリッドフォークリフト・コンセプトモデルを北米市場で初めて紹介しました。来場者のハイブリッドフォークリフトへの反応は良く、環境・省エネ分野における技術開発力をアピールすることができました。

レイモンドブランドでは、リース、レンタル、サービス、補給部品などの提案のほか、大口お客様用機台管理システムiWarehouse™や、7600型リーチタイプ電動式フォークリフト(Reach-Fork®)、省エネ性を高めた新型9600シリーズ3-Wayフォークリフト(Swing-Reach®)を紹介しました。



トヨタブース



レイモンドブース

TMHE:CeMAT2008展示会に出展

TMHEは、2008年5月にドイツのハノーバーで開催された国際物流見本市CeMAT2008において、「共に力強く(Stronger Together)」をテーマに幅広い物流機器ラインナップを出品し、お客様に信頼される物流パートナーとしてのアピールを行いました。

今回欧州では、初めてトヨタ・BT両ブランドが共同出展し、機台のほか大口お客様用機台管理システム、トヨタI_Site(アイサイト)を含むTMHEのサービスとソリューションも合わせて紹介しました。また、チェサブブランドでは、大型電動式フォークリフトEco/Pなどの展示を行いました。

さらに、欧州では初のハイブリッドフォークリフト・コンセプトモデルの発表を行い、来場者の高い関心を集めました。



ハイブリッドフォークリフト・
コンセプトモデル



TMHEブース

エンジン式ハイブリッドフォークリフトを 発売へ

当社は、ディーゼルエンジンと電動モーター、バッテリーを組み合わせたハイブリッドフォークリフト「GENEO-HYBRID(ジェネオ ハイブリッド)」(3.5トン積)を、2009年12月に日本市場向けに発売いたします。

この「GENEO-HYBRID」には、トヨタ自動車(株)のハイブリッド技術を活用し、フォークリフトの特徴に対応したハイブリッドシステムを当社が独自で開発・搭載しています。これにより、現行3.5トン積ディーゼルエンジン式フォークリフトと同等の作業性能を確保しつつ、CO₂排出量および燃料消費量を約50%*低減し、世界トップクラスの燃費性能を実現しました。

今後も当社は、省エネに貢献し、環境にやさしい商品の開発・実用化などを通して、環境負荷低減に積極的に取り組んでいきます。

*:JIS作業サイクルでの当社測定値



GENEO-HYBRID

注:実際に発売する商品と外観が異なる可能性があります。

TMHI:ディストリビューター会議を開催

2008年10月に、TMHIは、40カ国以上のディストリビューター代表が参加する会議をスウェーデンで開催し、商品の勉強会、デモンストレーション、工場見学などを行いました。

会議では、新型BT Reflex(リフレックス)リーチタイプフォークリフトやBT Levio(レリオ)歩行式ローリフト、BT Staxio(スタクシオ)スタッカーの投入についての説明が行われました。

参加者は、今後の販売活動に役立てるため、これらの新商品の機能や改良点などについてのアピールポイントを習得し、さらに実際に運転することで、性能や機能を体感しました。

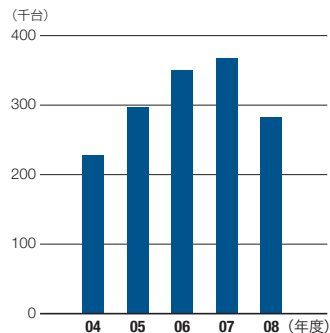
車 両

トヨタグループ ボディメーカーのなかで
トップクラスのQCDで事業展開

当社は、トヨタ車におけるコンパクトカーおよびミディアムカーの生産を担当し、現在は国内・海外向けヴィッツ（海外ではヤリス）と海外向けRAV4、国内専用車マークXジオの生産を行っています。

当社は、トヨタグループボディメーカーのなかでトップクラスのQCD（Quality：品質、Cost：コスト、Delivery：納期）を誇っています。また、これまでの短期間での生産立ち上げも評価されており、フレキシブルな生産体制も強みとしています。

車両生産台数



QCDのさらなる向上に向けて

これまで、トヨタ生産方式のもと、生産効率化と品質向上に努め、その結果として、トヨタ自動車（株）から品質管理優秀賞を数多く受賞しています。今後も、間接部門を含め、事業部一丸となった改善活動を継続することにより、QCDをさらに向上させていきます。

車 両



ヴィッツ



RAV4



マークXジオ（エアリアル）

マークXジオ特別仕様車の企画・開発への参画

当社は、マークXジオの生産を行うとともに、特別仕様車の「ブラックパールリミテッド」（2008年8月～2009年1月）や「エアリアル」（2009年2月～）への企画・開発にも参画しました。

「ブラックパールリミテッド」は、エクステリアの随所にブラックパール調加飾を施し、神秘的な大人の輝きを配した外観としています。「エアリアル」は、フロントグリル、フロントバンパー、サイドマッドガードをはじめとする専用エアロパーツや、専用シート表皮を採用することで、スポーティ感を強調したグレードです。

車体の軽量化への取り組み

当社は、車体の軽量化効果が大きい樹脂ウインドウ（Plastic Glazing）の開発を進めています。

樹脂ウインドウは、ガラスと比較し素材（ポリカーボネート）の比重は約半分で、パノラマルーフ車の場合では、ガラス製と比べて約9kgの軽量化がはかれます。車体重量の軽減により、CO₂などの環境負荷物質の排出量を低減することができます。また車体の上部が軽量になることから、低重心化が可能となり、走行性能の向上にもつながります。その他、従来のガラスと鋼板の組み合わせでは実現できなかった新しいスタイリングの提案ができるなど、さまざまな可能性を秘めた樹脂ウインドウの開発を通して、次世代の車づくりに貢献していきます。

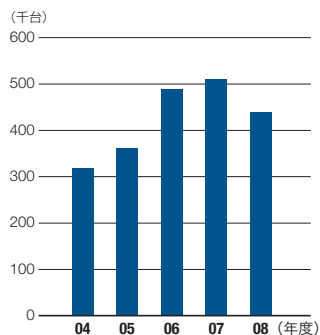


エンジン

クリーンディーゼルエンジンと ガソリンエンジンを両輪に事業展開

当社は、ディーゼルエンジンおよびガソリンエンジンを生産しています。特にディーゼルエンジンについては、低燃費で排出ガスがクリーンなエンジンの開発にトヨタ自動車(株)と共同で取り組み、企画・開発から生産まで一貫して担当しています。また、ガソリンエンジンでは機種や量の変動に迅速に対応するため、無人搬送車などを活用したフレキシブルな体制で生産を行っています。

エンジン生産台数



AD型ディーゼルエンジンで 世界初のユーロ5認証取得

当社は、欧州排出ガス規制(ユーロ5)をクリアした直列4気筒2.0ℓと2.2ℓのAD型ディーゼルエンジンを、トヨタ自動車と共同開発し、当社にて2008年11月より生産を開始しました。

ディーゼルエンジンにおけるユーロ5では、NOx(窒素酸化物)が0.18g/km、PM(粒子状物質)が0.005g/kmの規制値以下が求められ、今回共同開発したAD型が世界初の認証取得となりました。

CO₂排出量を従来モデルに比べ約10%削減することでクリーン化をはかるとともに、燃費を大幅に向上させ、さらに低速トルクをアップさせるなど走行性能も向上しています。

このエンジンは、欧州向けカローラ、RAV4などに搭載されています。

AR型ガソリンエンジン生産開始

当社は、トヨタ自動車の直列4気筒2.5ℓのAR型ガソリンエンジンを、2008年12月より生産開始しました。

AR型は、高性能・低燃費・低排出ガスを高いレベルで実現した、次世代型のエンジンです。

ガソリンエンジンにおいては、当社は複数の少量エンジンを混流で効率良く生産することを得意としていますが、海外向けRAV4など量販車種に搭載されるAR型エンジンの生産を行うことにより、エンジン事業の幅を広げることができました。

MZ型ガソリンエンジン生産開始

当社は、トヨタ自動車のV型6気筒3.3ℓのMZ型ガソリンエン

ジンを、2008年12月より生産開始しました。

このエンジンは、ハイランダーハイブリッドやハリアーハイブリッドなどに搭載されています。

特定特殊自動車排出ガス規制対応の 産業車両用エンジン生産開始

当社は、エンジン式フォークリフト「GENEO」および4輪駆動スキッドステアローダー「ジョブサン」に搭載するために、特定特殊自動車排出ガス規制に適合した1DZ-Ⅲ型ディーゼルエンジンを開発し、2008年8月より生産開始しました。

このような、当社産業車両の特性にマッチしたエンジンの開発を通して、商品力アップに大きく寄与しています。

エンジンメーカーとしての役割の拡大をめざして

ディーゼルエンジンは、ガソリンエンジンに比べて低燃費であることに加え、排出ガスのクリーン化などにより評価が高まっています。

当社は、ディーゼルエンジンで培った開発力とともに、ディーゼル・ガソリン・汎用エンジンの生産と合わせ、エンジンメーカーとして、低炭素社会実現に向けた役割の拡大をめざしていきます。

エンジン



AD型ディーゼルエンジン



1DZ-Ⅲ型ディーゼルエンジン



AR型ガソリンエンジン



MZ型ガソリンエンジン



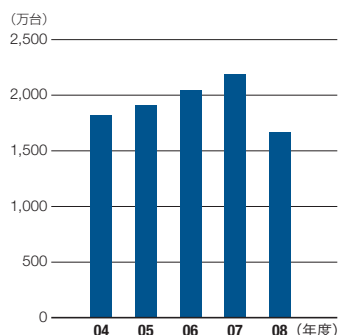
カーエアコン用コンプレッサー

技術と品質で世界の自動車メーカーから No.1の信頼

当社のカーエアコン用コンプレッサーは、省燃費、小型・軽量などの環境性能や高速信頼性、静粛性で世界トップレベルの品質を達成しています。

車室内外の温度やエンジンの状況により冷却能力を適正に自動制御する可変容量型コンプレッサーと、小型・軽量化を追求した固定容量型コンプレッサーは、ともに国内外の主要自動車メーカーに幅広く採用され、世界販売台数シェアNo.1*となっています。*:自社調べ

コンプレッサー販売台数



当社はすでにES27(レクサスRX450hなどに搭載)とES34(レクサスLS600hなどに搭載)をインバーターと一体化させており、コンパクトクラスからラージクラスまでシリーズを拡大することで、多様な車両への搭載を可能としました。

当社の電動コンプレッサーは、モーターがコンプレッサーを稼働させるフル電動タイプであるため、ハイブリッド車のエンジン停止時にもエアコンを使用でき、快適性と省燃費を両立させています。

業界のリーディングカンパニーとして

当社は独自の技術で、常に他社に先駆けたカーエアコン用コンプレッサーの開発を行ってきました。

今後も、品質の向上をはかるとともに、お客様のニーズに迅速かつ的確に対応した新商品開発に力を注いでいきます。

経営環境の変化と当社の対応

自動車市場の冷え込みに伴う、コンプレッサー生産量の減少に対応し、当社は、世界の各生産拠点における設備や人員などの「構え」のスリム化に取り組み、収益性の改善を進めています。

また、当社が自主開発・製作した設備を活用することにより、技術・ノウハウを蓄積し、高品質で効率的な生産を行うとともに、設備の汎用化により、設備投資の効率化をはかっています。

商品開発の分野では、エンジン車用に加え、早い段階から自動車の電動化に対応した商品の開発に力を注いでいます。そのなかで、大幅な台数の拡大が見込まれるハイブリッド車用の電動タイプは、すでにプリウスをはじめとするトヨタハイブリッド車のラインナップに搭載されています。

今後、商品力を一層強化し、電動タイプの分野においても業界をリードし続けていきます。

新型プリウス向け電動コンプレッサー ES14を新開発

当社は、2009年5月発売の新型プリウス搭載用のES14電動コンプレッサーを開発しました。従来品(ES18)に比べ、小型・軽量化(体積・重量ともに約20%削減)を実現しました。

また、従来は別の箇所を搭載していたインバーターを、コンプレッサー本体と一体化することで、車両への搭載性が格段に向上しました。このインバーターは、当社のエレクトロニクス事業部で開発しています。

コンプレッサー



ES14 電動コンプレッサー
(スクロール式)



ES27 電動コンプレッサー
(スクロール式)



ES34 電動コンプレッサー
(スクロール式)



10S17 コンプレッサー
(斜板式固定容量)



7SBU16 コンプレッサー
(斜板式内部可変容量)



7SEU17 コンプレッサー
(斜板式クラッチレス外部可変容量)

注：構造を見やすくするため、製品をカットした写真を掲載しています。

カーエレクトロニクス

進化するハイブリッド車を支える 電子部品・機器

当社は、これまで培ってきたパワーエレクトロニクスの回路技術、電気駆動システム開発力を活用し、自動車関連の電子部品・機器の開発・生産を行っています。

新型プリウス向けPCU直冷式冷却器を新開発

当社は、長年、電動式フォークリフトにおけるパワーエレクトロニクス技術をもとに、各事業の電子部品を内製化して技術を蓄積する一方、ハイブリッド車用電源機器の開発・生産を行ってきました。

これまででは、DC-DCコンバーターなど補機用の電源機器を中心に開発を行ってききましたが、今回、当社で初めてとなるハイブリッド車用基幹部品の冷却器を開発しました。この商品は、PCU（電力制御ユニット）の一部として、2009年5月発売のトヨタ新型プリウスに搭載されています。

PCUはハイブリッド車のモーターを駆動するために、ハイブリッド車用バッテリーの電圧を昇圧し、インバーターで直流電圧から交流電圧に変換するユニットです。

これまででは、PCUを構成するパワー半導体の熱の抑制が、大きな技術課題となっていました。当社は、独自技術での直冷方式を採用することにより、冷却器の熱抵抗を小さくして、冷却性能を大幅に高め、PCUの小型化を可能にしました。その小型化技術が評価され、トヨタ自動車（株）より2008年度プロジェクト表彰（技術の部）を受賞しました。

また、冷却器に加え、バッテリー電圧を昇圧するためのリアクトル、構成部品を収納するケースを、当社で生産しています。

新型プリウス向けDC-DCコンバーターを新開発

当社は、2009年5月発売の新型プリウス向けに、DC-DCコンバーターを開発しました。このDC-DCコンバーターは、ハイブリッド車用バッテリーの高電圧をライト、ワイパー、ホーンなどの補機用の低電圧へ変換する商品で、初代のプリウスに搭載された後、カムリハイブリッド、2代目プリウスなどに搭載され、新型プリウス（3代目）までシリーズが拡大しました。

新型レクサスRXハイブリッド向け電動パワーステアリング用DC-DCコンバーターを新開発

燃費向上などのニーズにより、自動車は油圧パワーステアリングから電動パワーステアリングへの移行が進んでいます。当社は、バッテリー電圧をパワーステアリングの電圧に変換するDC-DCコンバーターをハリアー、レクサスLS460・LS600h向けに開発・生

産してきました。2009年4月に発売されたレクサスRX450hには、当社の高出力タイプの新商品が搭載されています。

新型アルファードなど向け 100W DC-ACインバーターを新開発

当社は、100W DC-ACインバーターを新開発し、この商品は、2008年5月より、新型アルファードなどに搭載されました。補機バッテリーの直流12Vを交流100V電圧に変換し、車室内で、100Wまでの家電品の使用を可能にするインバーターです。従来品より本体サイズを小型・軽量化（体積を約36%削減、重量を約33%削減）し、環境負荷物質も大幅に削減しました。

当社のDC-ACインバーターには、100W～1,500Wのラインナップがあり、さまざまな車種に搭載されています。

低炭素社会の実現に向けて

当社は、ハイブリッド車のさらなる進展を見据え、品質向上のための継続的な活動はもちろんのこと、事業部間での連携を取りながら、小型・軽量・低コスト技術の確立に努めていきます。さらに、低炭素社会実現のため、家庭用電源からの充電が可能なプラグインハイブリッド車や、電気自動車向けなどの商品の開発やインフラを含めた充電システムの構築を推進していきます。

カーエレクトロニクス機器



新型プリウス搭載
PCU直冷式冷却器



新型プリウス搭載
DC-DCコンバーター



新型レクサスRXハイブリッド搭載
DC-DCコンバーター



100W DC-AC
インバーター

物 流

ものづくりで培ったノウハウを活かし、
効率的な物流サービスを提案

当社の物流事業は、「物流センター業務の企画・設計・運営」と(株)アサヒセキュリティならびに(株)ワンビシアークaipズの2社で展開する「高付加価値サービス」、そして大興運輸(株)グループによる「自動車部品物流」の3つの柱で構成されています。

より効率的で高品質な物流へのニーズはますます高まると考え、トヨタ生産方式に基づくムダのない物流サービスを提案し、多くのお客様の期待にこたえています。

物流センター業務の企画・設計・運営

当社のAL事業部ならびに子会社のアドバンスト・ロジスティクス・ソリューションズ(株)(ALSO)は、自らが主体となり、さまざまな企業に対する物流企画の提案や物流センターの運営などを行っており、これまで医薬品、食品卸、スーパーマーケットなど多様な業態のお客様にサービスを提供してきました。当社の物流サービスは、単なる業務受託にとどまらず、自ら企画・提案した物流ソリューションを実践するなかで、常にお客様の立場に立って新たな問題点を見つけ出し、解決することによって物流全体の効率化をはかっています。

高付加価値サービス

アサヒセキュリティは、小売業、サービス業等のニーズに対応した、集配金・売上金管理、機械警備事業を展開しています。ワンビシアークaipズでは、官公庁や企業の重要文書の保管管理・集配・機密抹消のほか、災害に備えた業務データのバックアップ等、リスクに備えた高度なサービスを提供しています。



アサヒセキュリティの
集配金・売上金管理サービス



ワンビシアークaipズの
情報保管管理・集配サービス

自動車部品物流

大興運輸グループは、多数の自動車部品メーカーから運送を委託された部品を納入先別に集約し、パレットに仕分けた上で、自動車メーカーに「必要なものを、必要な時に、必要なだけ」お届けしています。トヨタ自動車(株)



大興運輸グループの
陸上運送サービス

との協業により、自動車部品物流システム(中継地物流)を業界に先駆けて完成させたパイオニアとして、自動車メーカーの効率的な生産に物流の面からサポートしています。

お客様のトータル物流コストの低減に向けて

当社は、フォークリフトや自動倉庫などの物流機器の生産・販売などを通じて培ってきた物流改善の経験や、トヨタ生産方式に代表される当社の生産現場で蓄積してきたノウハウを活用し、今後もお客様のトータル物流コストの低減および物流改善ニーズにこたえていきます。

Topics

フォークリフト完成車の鉄道輸送を拡大

当社は、2002年、フォークリフトメーカーとして初めて完成車の鉄道輸送を導入し、これまで荷重2トン未満の小型車を対象に海上輸送から鉄道輸送への切り替えを進めてきました。2008年12月からは、環境負荷の低減と物流の効率化をさらに推進するため、新たに31フィートコンテナを利用して荷重2トン以上～3トン以下の中型車の鉄道輸送を開始しました。

鉄道輸送への切り替えにより、CO₂排出量を1台当たり約4割低減するとともに、リードタイムを最大8日間短縮することが可能となります。

今後も鉄道輸送の拡大を進め、CO₂排出量の削減と納期の短縮に努めていきます。

アサヒセキュリティ、新三郷センター稼働開始

アサヒセキュリティは、主力業務である小売業向け現金集配サービスのセンターとして、2009年5月に、新たに新三郷センター(埼玉県)の稼働を開始しました。

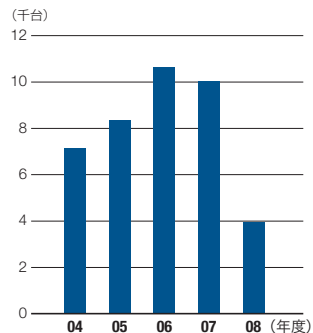
関東地区は、小売業向け現金集配サービスの売上げの約50%を占めており、今後も高い成長が見込まれています。新三郷センターは、常磐道、東北道へのアクセスが良く、市場が拡大している北関東地区のお客様へのサービス向上につながることから、業績への寄与が期待されています。

繊維機械

技術と創意で、国内外の繊維産業に貢献

社祖・豊田佐吉による自動織機の発明から始まった繊維機械事業は、世界のリーディングカンパニーとして開発・生産・販売・サービスの一貫体制を確立しています。当社は、長い歴史のなかで培ってきた技術力とたゆまぬ創意・工夫によって、お客様のニーズにおこたえする繊維機械を供給しています。また、世界11拠点に広がるサービスネットワークを整え、万全のアフターサービス体制で世界中のお客様の生産性・品質向上に貢献しています。

エアジェット織機販売台数



幅広いラインナップとグローバルな供給体制

当社の繊維機械は、綿花から取り出した繊維の束に撚りをかけて糸を紡ぐ紡機と、糸を経緯（タテヨコ）に組み合わせ布を織る織機に分類されています。

紡機事業では、高速リング精紡機、高速粗紡機など、高い生産性で高品質な糸を紡ぎ出す商品を幅広くラインナップして、お客様の多様なニーズにこたえています。

海外では、インドにある子会社キルロスカ トヨタ テキスタイル マシナリー（株）（KTTM）が、現地市場向けを中心にリング精紡機の生産を行っており、グローバルな商品供給体制を実現しています。2008年度は、刈谷工場で開発した、毛羽が少なく、より高品質な糸を紡ぎ出すための技術をKTTMと共有化し、現地市場の高級化ニーズに対応しています。

織機事業では、主力商品であるエアジェット織機の販売台数が、1997年以来11年連続で世界シェアNo.1*を誇っています。しかしながら、エアジェット織機の2008年度の販売台数は、百年に一度と言われる世界不況の影響を大きく受け、大幅な減少を余儀なくされました。特に、最大の市場である中国において、米国向け繊維製品の輸出が減少したことや、中国政府の税制改正、金融引き締め政策などが影響していますが、2009年初めからは税金還付や景気刺激策が出されており、いち早く回復することが期待されています。*：ITMF統計（International Textile Manufacturers Federation）

繊維機械グローバルNo.1をめざして

中長期的には、世界の人口増加を背景に、繊維消費量は増えると考えています。当社は、繊維機械の生産性・操作性の向上に努め、

特にエアジェット織機に関しては、より付加価値の高い織物を織る技術を追求する一方で、省エネや低騒音などの環境性能の向上をはかっていきます。販売面では、中国のみならず、ロシアや中央アジアなどの新しい市場を積極的に開拓していきます。また、中国、インドネシアなど世界各国のサービスセンター現地スタッフの育成強化による、きめ細かいアフターサービスの提供や、補給部品のインターネット販売など、サービス面もさらに充実させていきます。このような取り組みを通してお客様のご要望にこたえ、繊維機械グローバルNo.1をめざしていきます。

Topics

当社は2008年、繊維産業の世界2大市場である中国、インドで開催された国際見本市に出展しました。当社ブースでは、見本市最大数のエアジェット織機などを展示し、多くの来場者に最新技術をアピールしました。なかでも、ウールやジャガード柄タオルといった付加価値の高い織物や高品質な糸の製造実演は、世界各国からの来場者の関心を集めました。



ITMA ASIA + CITME 2008
2008年7月 中国 上海

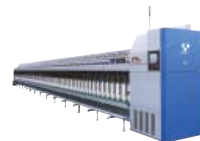


INDIA ITME 2008
2008年11月 インドバンガロール

紡 機



RX240 シリーズ
高速リング精紡機



FL200 高速粗紡機

織 機



JAT710 エアジェット織機

特集 >>> フォークリフトの環境設計

人と環境にやさしい物流へ さらなる「新化」を遂げるために

物流において重要な役割を果たしているフォークリフト。

豊田自動織機は、環境に優しい物流の創造をめざし、その一翼を担うべく、環境配慮型フォークリフトの開発に挑み続けています。



フォークリフトにおける環境対応技術のあゆみ

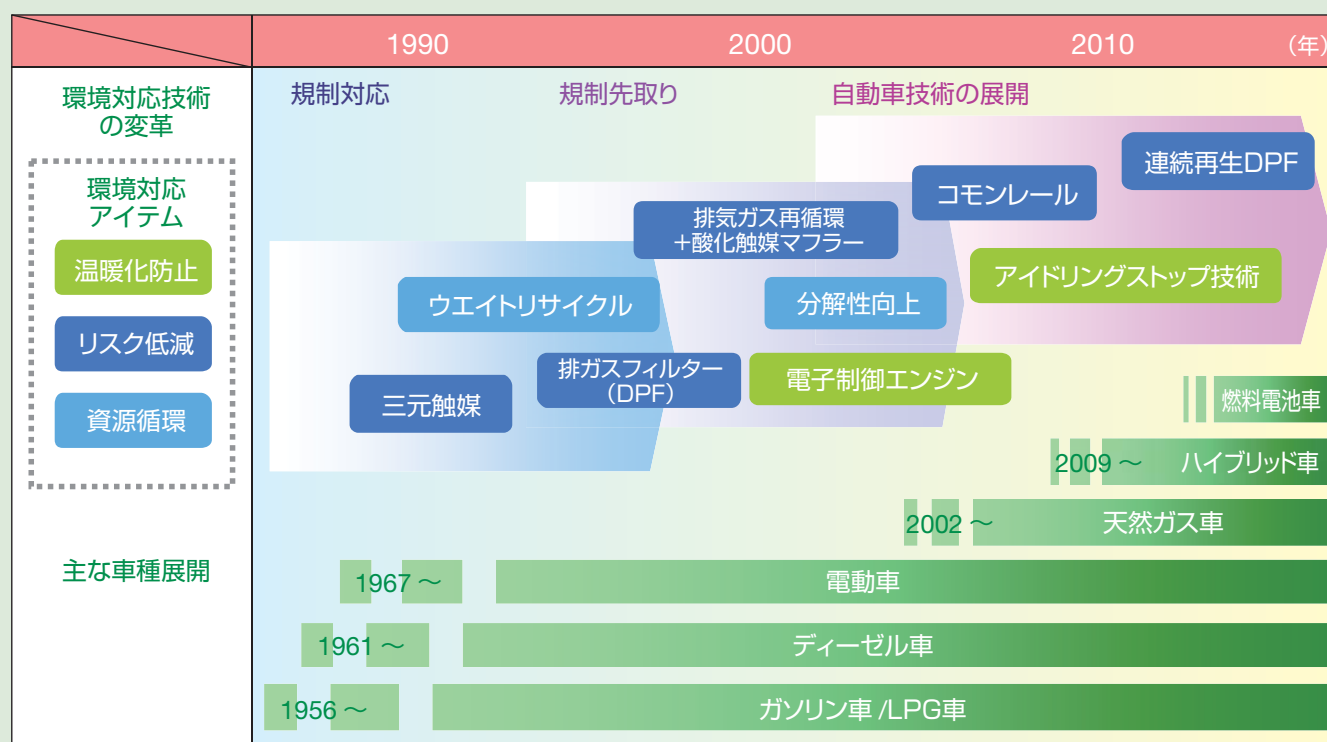
当社は、フォークリフトをはじめとする産業車両のリーディングカンパニーとして、時代の移り変わりとともに各方面で顕在化するさまざまな環境問題に対応するために、優れた環境性能を持つ製品を生み出すことをめざして技術開発を進めています。

1956年に初めてガソリンエンジン式フォークリフトの生産を開始して以来、当社が開発を推進してきたフォークリフトの環境対応技術は、公害の発生に伴う各種の規制対応に始まり、環境問題の未然

防止のための規制の先取りへと移行しました。そして2000年代からは、トヨタグループの一員として、自動車事業を通じて培った先進技術を、フォークリフトにも積極的に展開しています。

当社のフォークリフトは、さまざまな地球環境問題に直面する社会のニーズにこたえ、人と荷物と地球に優しい物流のために、今後もさらなる進化＝新化を続けていきます。

当社のフォークリフト環境対応ヒストリー



地球環境にやさしい未来の物流へ フォークリフトの環境対応技術が進むべき未来像とは

当社が取り組むフォークリフトの環境対応における将来について、
トヨタL&Fカンパニー 先行開発センター 主査の石川和男に聞いた。



トヨタL&Fカンパニー
先行開発センター 主査

石川 和男

「環境対応は、メーカーとしての社会に対する重要な責務です」

Q: これまでのフォークリフトの環境対応について教えてください。

当社がフォークリフトの環境対応として最初に取り組んだのは、排気ガスを出さないという環境衛生面で優れた電動式フォークリフトを開発することでした*1。

電動式フォークリフトは、エンジン式フォークリフトに比べてランニングコストが安いという優位性があります。しかし、モデルチェンジのたびにパワーアップしたものの、エンジン式のパワーには追いつけなかったため、フォークリフトの使い勝手という点ではお客様に充分満足していただけるものではありませんでした。

そこで、我々が開発に取り組んだのがACモーター駆動システムを搭載した電動式フォークリフト「GENEO-B」です。1999年に発売したGENEO-Bは、クリーンでありながらハイパワーと高効率を実現し、「エンジン式と置き換えることができる電動式フォークリフト」としてお客様から高い評価をいただきました。

GENEO-Bの開発は、我々にとって、より積極的なフォークリフトの環境技術開発の始まりであったと言えます。

フォークリフトは物流現場で使用するものですから、安全対策がまず必要不可欠な要件となりますが、環境対応はそれに劣らないフォークリフトメーカーとしての社会に対する重要な責務と考えています。

Q: 今後数年の開発の動向はいかがですか。

これから出てくるのは、ごく近い将来で言えば、今年の12月に発売する予定のハイブリッドフォークリフト*2ということになります。

エンジン式フォークリフトについては、これまでも自動車事業との相乗効果で燃費向上をはかるなどの環境対応は実施してきていますが、化石燃料を燃やして動かしているため、どうしてもCO₂や排

気ガスを出してしまう。それなら電動式で、と言いたいところですが、GENEO-Bで電動式の弱点だったパワー不足は大幅に解消したものの、完全にエンジン式と同等のパワーが出せるというところまではいたっていないのです。そこで、エンジン式と同等のパワーを持ちながら燃費を大幅に向上し、CO₂排出量や排気ガスも大胆に削減するというねらいで、ハイブリッドフォークリフトを投入していくことにしました。

2006年に発表したコンセプトモデルは、走行は電動式と同じモーター走行ですが、電動式よりも高性能なモーターを搭載し、高電圧なシステムにしてパワーを上げています。荷役はエンジンとモーターのパラレル方式*3を採用しています。排気量が1クラス小さいエンジンを搭載することで燃費を向上させ、荷役の際にエンジンの力では足りない部分をモーターでアシストするわけです。これによって、エンジン式と同等のパワーを得ることができます。

当社が長年電動式フォークリフトの開発で培ってきたパワーエレクトロニクス技術を活かし、ハイブリッドフォークリフトのベストな形を創造していこう、というのが当面の大きなテーマと言えますね。



ハイブリッドフォークリフト
2006年に発表されたコンセプトモデル

*1:当社は、倉庫内や食品会社の工場などのクリーンな環境を維持するため、早くから電動式フォークリフトを開発・投入し、その普及に力を注いできました。

当社のフォークリフトの国内販売における電動式の比率は、2008年実績で50%以上に達しています。

*2:当社は、ディーゼルエンジンと電動モーター、バッテリーを組み合わせたハイブリッドフォークリフト「GENEO-HYBRID (ジェネオ ハイブリッド)」(3.5トン積)を、2009年12月に日本市場向けに発売いたします。

*3:パラレル方式とは、エンジンと電気モーターの双方の力を使う方式。エンジンが発電のみを行い、電気モーターの力で動かす方式はシリーズ方式。

Q: では、もう少し先の未来のフォークリフトの姿は。

もう少し長期的な目で見ると、フォークリフトの進むべき道はフル電動化ということになると思いますね。

現在でも、電動式フォークリフトのコントローラーやモーターといった一つひとつのコンポーネントを高性能・高効率化していくという取り組みは当然進めているわけですが、今は油圧で動かしている荷役や操舵なども含めてトータルで電気に替えていくと、もっと効率が良くなってCO₂の排出量も減らせる。あとは、その電源をどこから持ってくるか、ということになってきます。電力のCO₂排出原単位が小さい国では、バッテリーを充電してそれを電源にすればいいのですが、石炭火力発電が主体でCO₂排出原単位が大きい国では、電力をバッテリーに充電して電源にしても、CO₂排出量は大きく減らせない。そういう国では燃料電池を搭載して電源にする、といったことを考える必要があります。

その他、例えばフォークリフトを24時間稼動するようなお客様ですと、現状ではバッテリーを長時間かけて充電し、交換しながら使用しなければならないということになります。このような使用環境の場合は、ランニングコスト低減のために、使用台数に応じて急速充電にするか燃料電池にするか、といった選択肢になるでしょうね。

いずれもそれぞれの利点がありますので、お客様の規模であったり、使用時間であったり、CO₂排出原単位であったり、それらを加味して、電源をどこから持ってくるのが良いのか、あるいは最初から燃料電池車が良いのか、当社がお客様に最適なエネルギーで稼動するフォークリフトを提案できるようにしなければならないと思っています。

Q: 動力源対策以外では、こういったことが考えられますか。

フォークリフトは、荷物とのバランスをとるためにカウンターウェイトが付いていますので、荷物以外の重量の方が重く、水平搬送時にエネルギーロスが生じています。ですから、荷物の積み降ろしと、水平搬送を分業化していくということが考えられると思います。ただ、フォークリフトというのは、荷物の積み降ろしも水平搬送も両方でできて、多くの物流現場で使えるという非常に便利なものでもありますので、ニーズがなくなるということはないと考えています。そういったニーズに対しては、水平搬送時の消費エネルギーを減らすために、フォークリフトの構造自体を見直して軽量化をはかるといったような対策を考えていくことになるでしょうね。

Q: では、最後にこれからの当社の役割をお聞かせください。

当社にとっての強みは、物流を総合的に手がけているという点だと思います。

すべての物流を見ていながら、そのなかでフォークリフトがどうなるのが一番良いのか、という視点で開発の方向性を考えることができる。グローバルにあらゆるお客様の物流に対応して、動力源、搬送形態の両面からエネルギーのベストミックスを提案していくのが、これからのフォークリフト開発における当社の役割であると思っています。

「地球環境と物流との共存をめざし、 フォークリフトのベストな形をお客様に届けたい」

Topics

TMHGの製品を紹介する 高浜工場ショールーム

高浜工場では、お客様にフォークリフトをはじめとする当社の産業車両や物流機器を紹介するショールームを設けています。ショールームでは、ハイブリッドフォークリフト、パートナーラックなどの製品展示のほか、当社の製品展開の歴史や製品紹介VTRなど、お客様に当社の産業車両や物流機器の技術をより深くご理解いただくための数々の展示を行っています。

このショールームが開設されている高浜工場TMHGテクニカルセンターは、2007年度に建設され、太陽光発電、屋上緑化、光ダクトシステムなど、地球温暖化防止をはじめとした各種の環境対策が導入されています。



高浜工場ショールーム内部

グローバル環境宣言

豊田自動織機グループは、自動車、産業車両、エレクトロニクスや物流など多岐にわたる事業領域で地球環境保護と経済の発展の両立に貢献いたします。

基本方針

- 豊田自動織機グループは、法規制の遵守はもとより、お客様や関係する方々の声を良くお聞きし、より高い目標を設定して環境負荷の低減に努めます。
- 豊田自動織機グループは、環境対応を経営の最重要課題の一つとしてとらえ、PDCA*のサイクルを着実に廻します。特に重要な課題として、以下の項目を優先的に取り組みます。

地球温暖化の防止

生産活動および製品・サービスのライフサイクル全体でエネルギー消費量や温室効果ガス排出量の削減に努めます。

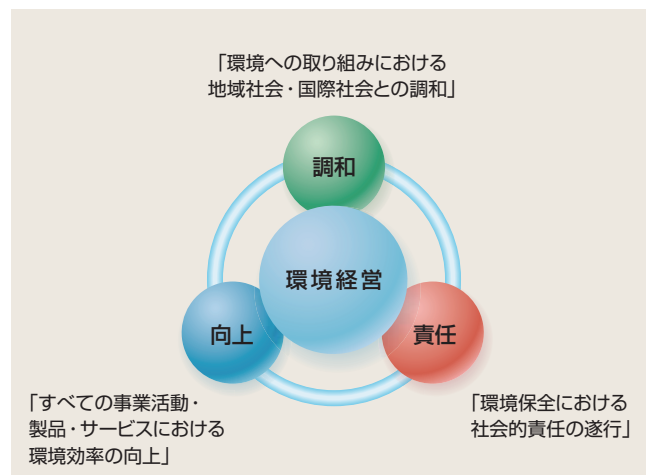
資源生産性の向上

原材料や水などの資源を効率良く使用し、排出物を抑制するとともに、排出物の再資源化に努めます。

環境リスクの低減

環境に大きな影響を及ぼす化学物質の使用、排出を削減するとともに、事業活動の計画段階で環境リスクの評価を実施し、汚染の予防に努めます。

* PDCA: Plan (計画)、Do (実行)、Check (評価)、Action (改善) の略。
最後のActionを次のPlanにつなげ、継続的に業務の改善を行っていく考え方を「PDCAサイクルを廻す」と言います。



- 豊田自動織機グループは、お客様やサプライヤーなど多岐にわたる方々とのコミュニケーション、パートナーシップを大切にします。また、良き企業市民として地域や国際社会のさまざまな社会貢献活動に積極的に参画いたします。

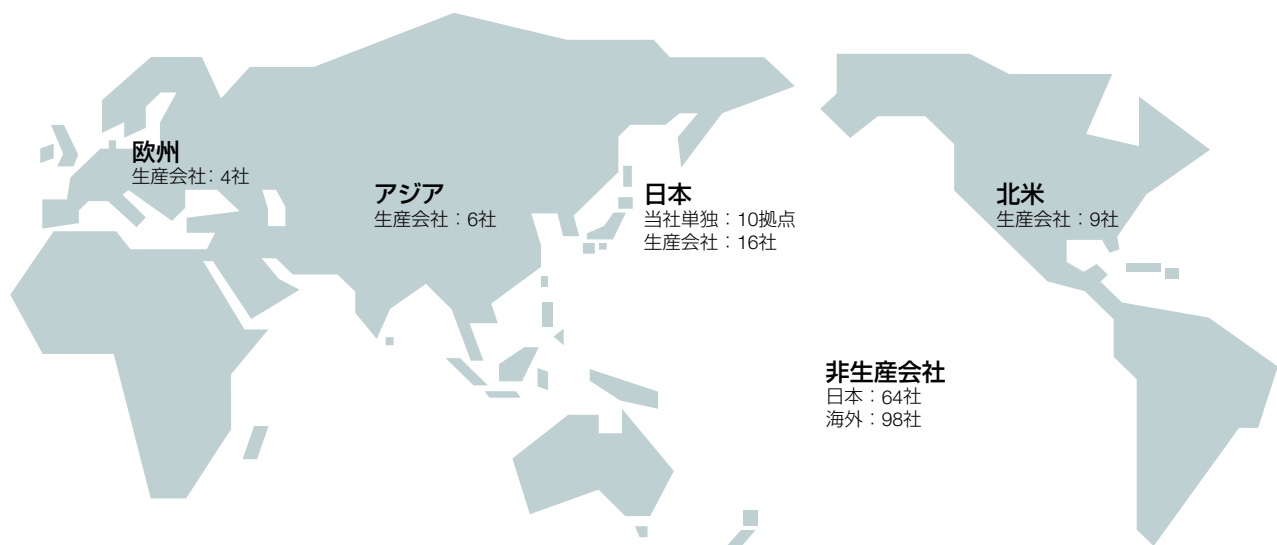
2005年7月

株式会社 豊田自動織機 取締役社長

豊田 鐵郎

連結環境マネジメント対象範囲

(2009年3月31日現在)



環境マネジメント

環境マネジメントシステム

当社では、環境経営を推進し、社会的責任を果たす有効なツールとして、ISO14001に基づく環境マネジメントシステム（以下、EMS）を用い、環境活動を推進しています。

当社は、従来から推進してきた環境経営をより一層レベルアップさせるため、2007年度にそれまで工場単位で構築していたEMSを、社長をトップとした全社EMSへと再構築し、運用を開始しました。

2008年度は、この全社EMSを対象としてISO14001の外部審査を受審し、全社統合認証を取得することができました。

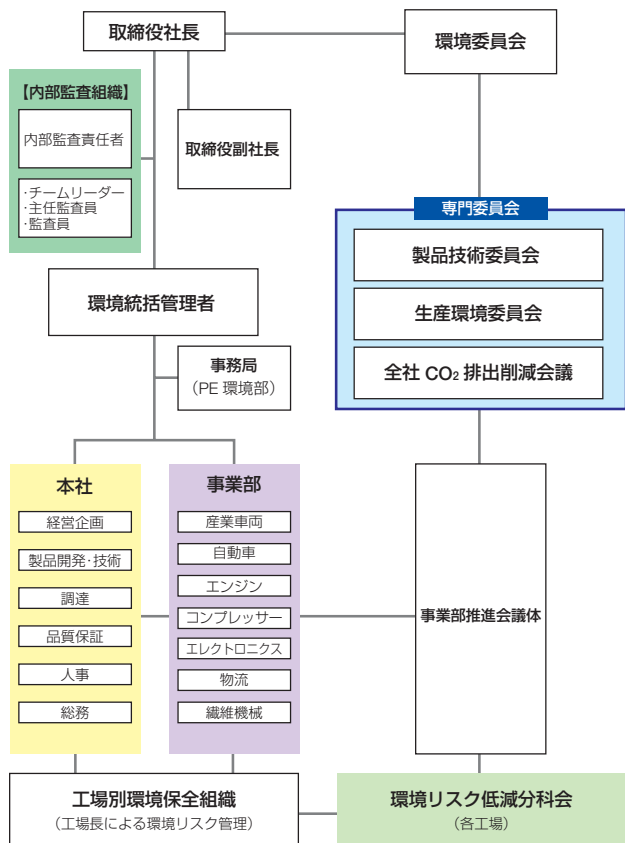
今後は、事業執行形態と合わせたEMSの運用により、環境対応に関する意思決定の迅速化と活動の強化につなげていきます。また、全社EMSの中長期ビジョンを策定し、当社の環境経営のあるべき姿に向けた取り組みを推進していきます。

全社CO₂排出削減会議発足

従来、当社の生産活動における地球温暖化防止活動は、資源循環、リスク低減とともに生産環境委員会において、方針、目標および活動計画を定め、取り組みを行ってきました。しかし、京都議定書の目標達成に向けてCO₂削減活動の緊急性・重要性が増すなか、当社での取り組みを一層強化することをねらいとして、CO₂排出削減活動に特化した全社CO₂排出削減会議を発足させました。

全社CO₂排出削減会議の下部組織として設置した事業部ワーキンググループにおいて、それぞれ年度目標達成に向けた方策を立案・実施し、その情報を全社で共有化することにより効果の最大化をはかるなど、強力にCO₂削減を推進しています。

環境マネジメント体制



環境教育

当社では、「ものづくりの基本は人づくりである」という考えのもと、人材育成を経営上の最重要テーマの一つとして掲げ、従業員の環境教育や啓発活動を積極的に行っています。

当社は、職種や役職ごとに必要とされる環境に対する知識・能力を整理し、それに基づいて環境教育プログラムを構築しています。具体的には、従業員階層別教育、環境マネジメント概論、環境監査概論、製品環境対応教育等を実施しています。

今後も最新の環境動向や教育実施状況を踏まえ、環境教育プログラムを見直し、環境人材の育成に継続的に取り組んでいきます。

環境監査

当社では、毎年、内部監査および第三者機関による外部審査を実施しています。その結果を全社EMSに活かし、環境リスクの低減や環境パフォーマンスの継続的な改善に努めています。

内部監査では、独立性のある質の高い監査を実施するため、社長から内部監査責任者として任命された役員が監査実務責任者となるチームリーダーを指名し、また、各事業部から選抜された監査員で監査組織を編成し、内部監査を実施しています。2008年度の内部監査は、全社統合後2回目の内部監査となり、平均指摘件数を、1.98から1.03へ低減することができました。これは監査による指摘・改善提案に対する改善活動が有効であったことを示しています。また、経営に役立つ改善提案を監査結果として社長へ報告し、マネジメントレビュー*を実施しました。

2008年度に受審した、ISO14001全社統合認証取得の外部審査では、内部監査の実施内容に対して質の向上が認められるとの評価をいただきました。また、この時に指摘された5件の軽微な不適合については、是正措置を行い、さらなる改善に努めています。

* マネジメントレビュー: 全社EMSの適切性、妥当性、有効性を確実にものとするため、年に1度、社長が環境委員会で環境活動の状況についての報告を受け、全社EMSの変更・改善の必要性を評価し、改善に向けた活動事項について指示を与えること。

Topics

「環境人材」の育成をめざし、高浜工場に環境道場を開設

当社は、「グローバル環境宣言に込められた思いを一人ひとりが自覚する場」をコンセプトとして、高浜工場内に「環境道場」を開設しました。

環境道場は、「地球環境の間」「省エネの間」「エコ製品・設備の間」「わたしにできることの間」など、7種類の「間」で構成されており、当社の環境活動を現地現物で体得できる場となっています。



事業活動と環境負荷

当社は、自動車、カーエアコン用コンプレッサー、フォークリフトや繊維機械などさまざまな製品を生産しており、それぞれの製品に関して部品調達から生産、廃棄までのライフサイクル全体にわたる環境負荷の把握に努めています。

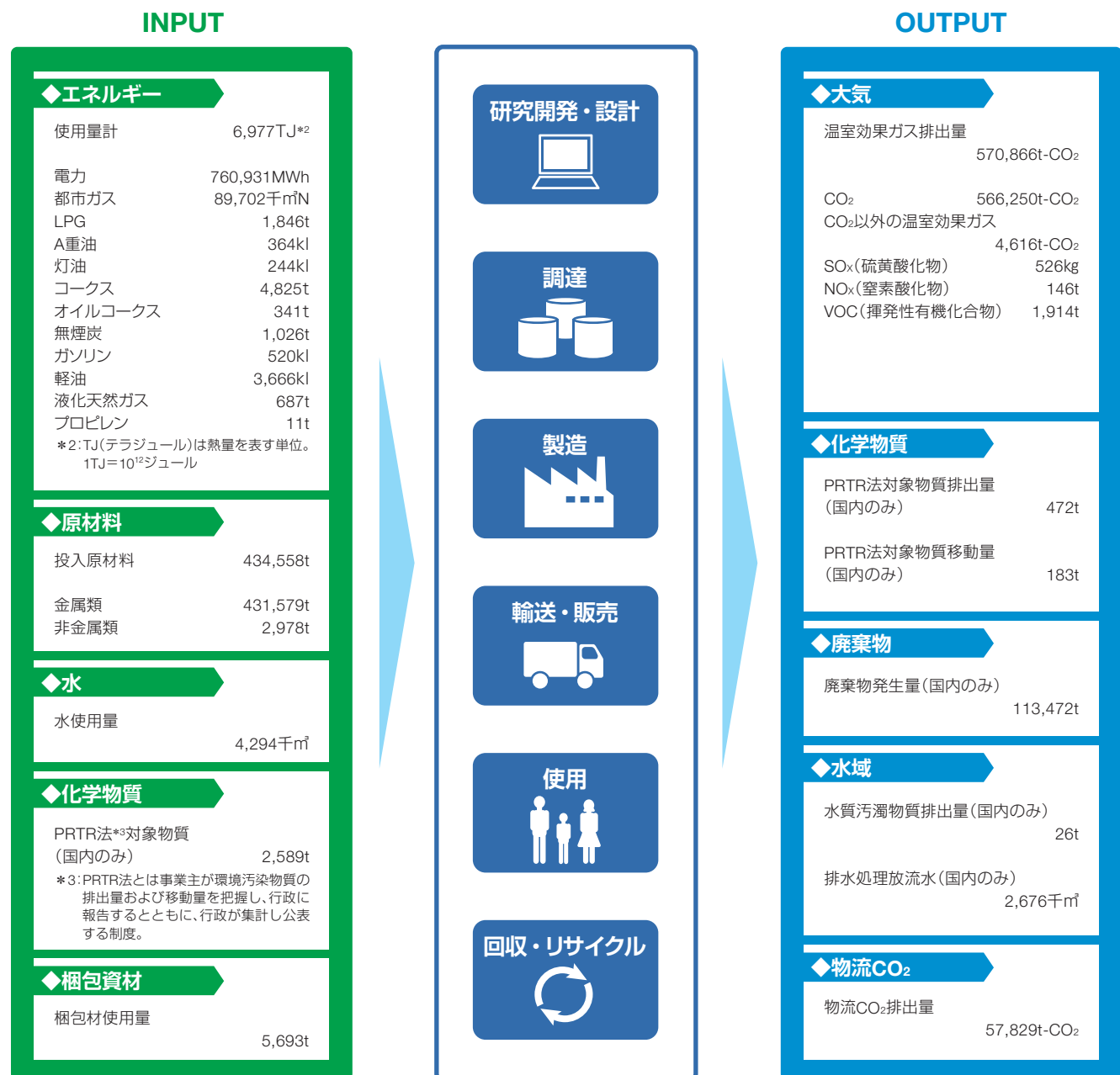
当社の事業が及ぼす環境影響には「エネルギー使用や温室効果ガスの使用による地球温暖化」、「原材料の使用による資源枯渇」、「化学物質の使用による大気への影響」、「工場排水による公共水域への影響」などがあり、それぞれに対し環境負荷低減活動を計画的に進めています。

CO₂換算係数

項目	係数(エネルギー起源)	係数(物流)
電力*1	0.3817kg-CO ₂ /kWh	-
都市ガス	2.3576kg-CO ₂ /m ³	-
LPG	3.0094kg-CO ₂ /kg	3.00kg-CO ₂ /l
A重油	2.7000kg-CO ₂ /l	-
灯油	2.5308kg-CO ₂ /l	-
コークス	3.2502kg-CO ₂ /kg	-
ガソリン	2.3609kg-CO ₂ /l	2.32kg-CO ₂ /kWh
軽油	2.6468kg-CO ₂ /l	2.62kg-CO ₂ /kg
液化天然ガス	2.790kg-CO ₂ /kg	-
プロピレン	3.141kg-CO ₂ /kg	-

*1: 表内の係数は国内会社のみ適用し、海外の電力CO₂換算係数は各地域の公表値を利用しています。

環境負荷フロー図



第四次環境取り組みプランの目標と実績

第四次環境取り組みプランの概要と2008年度総括

当社では環境への取り組みの実行計画として、5ヵ年計画の環境取り組みプランを策定し活動を進めています。第四次環境取り組みプラン(2006年度～2010年度)では、当社グループ全体を対象とし、「地球温暖化防止」、「資源循環」、「環境リスク低減」、「連結マネジメント」を重要課題と位置づけ、グループでの実施項目と目標値を設定しています。また、目標値管理にあたっては、環境活動の向上度を数値化した環境効率を導入しています。

環境効率算出方法

製品

$$\text{環境効率} = \frac{\text{製品機能}}{\text{製品の環境負荷}}$$

生産

$$\text{生産効率} = \frac{\text{生産指標（売上高or生産量など）}}{\text{生産活動における環境負荷}}$$

$$\text{環境効率} = \frac{\text{対象年度生産効率}}{\text{基準年度生産効率}}$$

第四次環境取り組みプランの主な実施事項と進捗状況(製品関連)

取り組み方針		主な実施事項	2008年度結果
地球温暖化防止 →P25	自動車関連事業における、各国/各地域でトップクラスの燃費性能をめざす技術開発の推進	カーエアコン用高効率コンプレッサーの開発	新可変容量型コンプレッサーを開発
	非自動車製品における、業界トップクラスのエネルギー技術開発の推進	繊維機械業界トップレベルの省エネルギー技術の開発	エアジェット織機の空気消費量を低減する基礎評価を実施
	クリーンエネルギー車用機器開発の推進	ハイブリッド車用機器の一層の性能向上	車載用小型DC-ACインバーターを開発
	ライフサイクルでの温室効果ガス排出量の削減	環境効率の優れた製品開発	新型電動コンプレッサーを開発
資源循環 →P28	リサイクル設計の一層の推進	フォークリフトの耐久性向上	バッテリー寿命と部品耐久性を向上
環境リスク低減 →P29	環境負荷物質管理・低減の一層の推進	化学物質管理システムの構築	化学物質管理システムの本格運用を開始
	各国/各地域の都市大気環境改善に資する排出ガス低減	最高レベルの低排出ガスフォークリフトの開発	フォークリフトの国内排出ガス規制への対応

第四次環境取り組みプランの主な実施事項と進捗状況(生産関連)

取り組み方針		主な実施事項	管理項目(2010年度目標)	2008年度結果		
				目標	実績	評価
地球温暖化防止 →P26	生産技術の革新による“少・省エネ化”の実現	エネルギー起源 ・生産プロセスの合理化 ・供給エネルギーの最適化 ・新エネルギーの導入促進	単独 エネルギー起源 CO ₂ 排出量 環境効率 1.30【基準年：1990年度】	1.42	1.40	×
			連結 エネルギー起源 CO ₂ 排出量 環境効率 1.10【基準年：2003年度】	1.10	1.07	×
	グリーン物流の推進によるCO ₂ 排出量の抑制	・モーダルシフトの推進	—	1.02	1.08	○
資源循環 →P28	資源生産性の向上	・歩留り向上等の発生源対策	単独 社外排出物 環境効率 1.05【基準年：2003年度】	1.06	1.08	○
	地下水使用量の低減	・排水のリサイクル化 ・水使用量の節約	単独 地下水使用量()は総量 単位：千m ³ 50%低減【基準年：2003年度】	58%減 (531)	72%減 (356)	○
	廃棄物処理における総合的な環境負荷の低減	・国内外の関係会社を含めた埋立廃棄物のゼロ化	国内連結 埋立廃棄物量()は総量 単位：t 1%未満【基準年：1998年度】	0.74% (74)	0.22% (22)	○
環境リスク低減 →P29	環境リスクのミニマム化	・企画段階での環境リスク評価制度の構築 (事業企画段階での環境負荷低減対策織り込み)	工場間の相互/パトロール実施等による異常・苦情ゼロ活動の強化		工場点検 21回実施	○
	環境負荷物質排出量の一層の低減	・VOC等大気汚染物質の排出抑制 ・水質汚濁物質の排出低減	単独 環境負荷量 10%低減【基準年：2003年度】	20%減	40%減	○
			国内連結 環境負荷量 5%低減【基準年：2003年度】	22%減	45%減	○

地球温暖化防止

地球温暖化防止への取り組み

地球温暖化が原因と考えられるさまざまな問題が世界各地で顕在化するなか、こうした問題に対応する国際的な枠組みである京都議定書で義務づけられた温室効果ガス排出削減の対象期間が2008年よりスタートしました。

国際社会においては、対象期間終了後の2013年以降の枠組み、いわゆる「ポスト京都議定書」に向けた議論が焦点となってきており、地球温暖化防止に向けた動きはますます活発化しています。

そうしたなか、2007年度の国内のCO₂排出量は、京都議定書の基準年である1990年度比で8.7%増となっており、日本では、目標達成に向けた一層の努力が必要とされる状況となっています。

当社においても、京都議定書の目標達成と低炭素社会の実現に貢献するため、地球温暖化防止を経営の最重要課題の一つと位置づけています。当社グループは、今後もグループ一丸となって、環境に配慮した技術開発と生産技術の革新による省エネの実現、グリーン物流の推進など、積極的な取り組みを継続していきます。

【製品】温暖化防止技術研究会を発足

当社の主な事業内容は、自動車関連事業、産業車両事業、物流事業、繊維機械事業に大別されます。これらの事業活動の結果として、自動車やフォークリフト、繊維機械などの製品が、全世界で使われています。当社が関連する製品は、主に使用段階においてCO₂を直接、または間接的に排出していますが、従来型の開発のやり方では、CO₂排出量の大幅な削減は困難であると予想されます。

そこで、2008年度より「温暖化防止技術研究会」を発足させ、将来のあるべき社会像に照らして事業を見直すという活動を開始しました。この研究結果は、2011年度からの第五次環境取り組みプランへ反映していきたいと考えています。

【製品】地球温暖化防止に貢献する ロータリーバルブ式コンプレッサー 10SRシリーズ

ロータリーバルブ式コンプレッサー(10SRシリーズ)は、吸入機構にロータリーバルブ方式を採用することにより、消費動力を大幅に削減しました。また、オイル分離機能の付与によりコンプレッサー容量を1ランク下げることが可能となり、小型・軽量化も同時に実現しました。

これらの技術により、自動車の燃費を向上させ、CO₂排出量の削減に大きく貢献することができました。

(→ [Topics](#) をご覧ください)



ロータリーバルブ式コンプレッサー
10SR シリーズ

【製品】環境配慮型製品認定制度の認定対象を グループ会社製品に拡大

当社では、2006年12月から環境配慮型製品について自社認定制度の運用を開始し、これまでに6件の製品認定を行ってきました。本認定制度は、地球温暖化防止をはじめ、資源循環、リスク管理などを総合的に評価するシステムで、ISO(国際標準化機構)で規定されたタイプII環境ラベル(ISO14021)の基準に準拠しています。

本来、タイプII環境ラベルは、第三者機関の検証は不要(自己宣言型)となっていますが、当社では第三者レビューを取り入れることで、より信頼性を高めています。当社の環境配慮型製品認定制度は、第三者レビューを導入したことなどが評価され、2007年度に「環境効率アワード*1」の日本環境効率フォーラム会長賞を受賞しました。

2008年度は、さらに環境配慮型製品開発の推進を強化するため、当社グループの全製品を対象とする規定改定を行い、制度範囲の拡大を実施しました。範囲を拡大した認定製品の第1号として、2009年4月、産業車両事業におけるウェアハウス用機器BTリフターを環境配慮型製品として認定しました。BTリフターは従来品と比較して、小型・軽量化され、ライフサイクルでのCO₂ファクター*2は1.9となっています。

*1:環境負荷を削減しながら、社会経済活動の向上に日々取り組む企業の活動などを表彰する制度。

*2:ライフサイクルにおいて、基準製品に対しCO₂排出量の環境効率がどれだけ向上したかを比で表す数値。ファクター=開発製品の環境効率/基準製品の環境効率で算出する。製品の環境効率は、P24を参照。

CO₂ファクター 1.9



BT リフター LHM230



環境配慮型製品認定証

Topics

ロータリーバルブ式コンプレッサー 10SR シリーズが愛知環境賞 銅賞を受賞

当社は、消費動力が少なく、自動車の燃費向上につながる小型・軽量のカーエアコン用コンプレッサーの開発・量産により自動車の環境負荷低減に貢献したことが認められ、愛知環境賞銅賞を受賞しました。



地球温暖化防止

【生産】エネルギー使用量削減によるCO₂排出量の抑制

当社では、地球温暖化を防止するため、第四次環境取り組みプランにおいて「生産技術の革新による“少・省エネ化”の実現」「グローバルな地球温暖化防止対策の推進」に取り組んでいます。

2008年度は、当社単独および当社連結の双方で、第四次環境取り組みプランの目標値と同等、もしくはそれを上回る高い目標を掲げて活動を実施してきました。

当社単独では、環境効率を1990年度比で42%向上することを目標とし、刈谷工場における空調熱源電氣化によるエネルギー効率の向上、大府工場におけるコジェネレーション蒸気の有効利用などの各種対策を導入しました。

また、当社連結では、環境効率を2003年度比で10%向上させることを目標として、連結各社でエア漏れ対策、エネルギー監査などに取り組んできました。

エネルギーを供給管理する部門と使用する生産現場が部門の垣根を越えて互いに協力し、積極的な取り組みを積み重ねたことにより、2008年度は当社単独でCO₂排出量を約40千トン削減することができました。

しかし、経営環境の急激な悪化により、2008年度の環境効率は、当社単独では1990年度比40%向上、当社連結では2003年度比7%向上したものの、2008年度目標は達成することができませんでした。

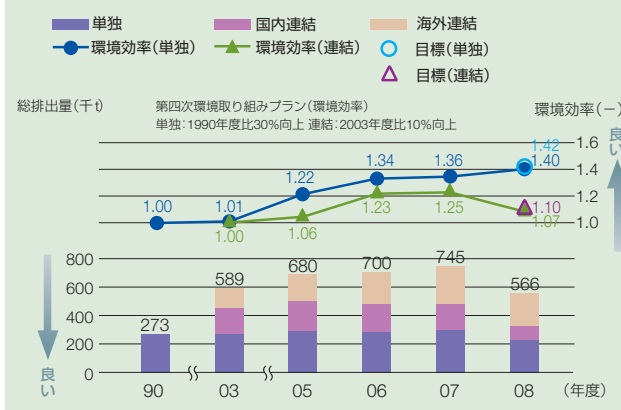
当社は、今後も一層高い目標の達成に向け、少・省エネ対策の推進に力を注いでいきます。

【生産】物流におけるCO₂排出量の削減

製品の輸送など、物流におけるCO₂排出量の削減も重要な取り組み課題です。当社は、輸送業者と協力して物流によるCO₂排出量の削減に取り組んでいます。

2008年度は、環境効率を単独で2006年度比2%向上することを目標に活動し、産業車両事業におけるフォークリフト完成車の鉄道輸送拡大、物流事業における輸送ルートの改善などの取り組みを実施した結果、目標を大幅に上回る2006年度比8%の改善を達成しました。

エネルギー起源CO₂排出量&環境効率推移



Topics

省電力機器を用いたCO₂削減モデルラインを構築

コンプレッサー事業部では、従来から製造ラインの省エネを推進するため、さまざまな取り組みを実施してきました。2008年度は、CO₂削減の取り組みをさらに強化するため、新たに刈谷工場のカーエアコン用コンプレッサー製造ラインからモデルラインを選定し、対策を進めました。

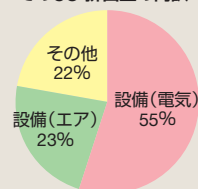
コンプレッサー製造ラインでのCO₂排出量の内訳を見ると、設備で使用する電気と圧縮エアの割合が大半を占めています。（図1）

そこで、

- ①生産に必要な動力を必要最低限にし、ムダを省くことで「ジャスト・イン・サイズ」をめざす
- ②電気からの変換損失や配管中での漏れなど、生成から使用されるまでに多くの損失を生む圧縮エアの使用そのものをなくす「圧縮エアゼロ」をめざす

の2つをテーマとし、実施事項を全社に横展開することを前提に、設備の一部変更で大きな成果が得られる対策項目を洗い出し、実施しています。

（図1）コンプレッサー製造ラインでのCO₂排出量の内訳



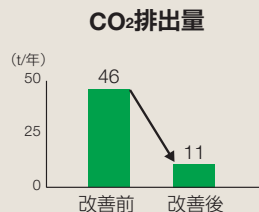
<モデルラインにおける改善事例>

完成品洗浄工程におけるエアブローのプロワ化

完成品の乾燥工程では、従来高压のエアブローで洗浄水を吹き飛ばして乾燥させていましたが、高压エアをやめ、低压エアの送風としました。ノズル径が高压エアと同じでは、洗浄水を吹き飛ばす力が弱いと、ノズル径の拡大と、低压エアの流量を増加する対策により、低压エアでも高压エアと同等の効果が得られるようにしました。

これにより、従来と比べ、CO₂排出量を76%（35トン）削減することができました。

また、この改善を実施するにあたり、コンプレッサー事業の既存技術を用いたプロワ（送風機）を内製し、コスト面でも大きな効果をあげることができました。



当社内製プロワ（開発中）

Topics

周囲の豊かな景観の維持と地球環境保護に 配慮したグローバル研修センター 「幡豆アカデミー」を開設

2009年5月に愛知県幡豆郡に開設したグローバル研修センター「幡豆アカデミー」には、自然エネルギーの活用や屋上緑地など、地球温暖化防止をはじめとする多くの環境配慮が取り入れられています。



幡豆アカデミー外観図

●景観の保全

幡豆アカデミーには、「豊かな景観をつくり、守り育てる」工夫が随所に取り入れられています。

建物は、海岸に位置する敷地形状を可能な限り維持する断面構成となっており、周囲への圧迫感を軽減しています。また、敷地全体で既存の緑地を最大限保持するとともに、既存緑地と新設緑地をバランス良く組み合わせることで、周辺の自然環境との調和をめざしています。

その他、ブロックを一定間隔で設置し、その隙間に芝生を生育させる舗装を歩道と駐車場に施しています。これは、夏場の路面温度上昇緩和、緑地面積の増加などに貢献します。ブロックはリサイクル製品を使用しています。

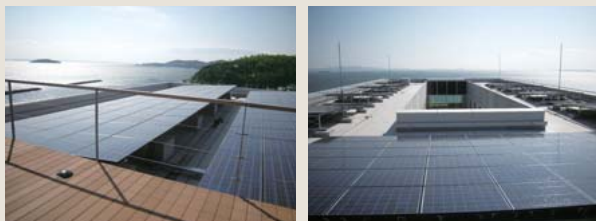


緑化ブロック

●太陽光発電

CO₂排出量削減効果(概算): 66.8t-CO₂ / 年

建物および屋外駐車場の屋根に太陽電池を設置し、施設の電力設備との連携を行っています。余剰電力が発生した時は、電力会社に売電しています。



太陽光パネル

●風力発電

CO₂排出量削減効果(概算): 0.05t-CO₂ / 年

垂直軸型の風力発電設備を5台設置しています。

垂直軸型は、風向きに関係なく作動し、プロペラ型に比べて回転音が静かでバードストライクの問題も起こりにくいなど、周囲の環境にもやさしいタイプです。



風力発電設備

●屋上緑化

CO₂排出量削減効果(概算): 0.4t-CO₂ / 年

屋上の一部を緑化することにより、屋根からの熱負荷を低減しています。



屋上緑化

●光ダクト

CO₂排出量削減効果(概算): 0.2t-CO₂ / 年

太陽光を光ダクトに取り込み、照明として利用することで、昼間の省エネに貢献しています。



光ダクト採光口

資源循環

資源循環への取り組み

当社では、限りある資源を有効利用するため、材料を効率的に使用して使用量を減らすリデュース (Reduce)、使用済みの製品や部品を再利用するリユース (Reuse)、再資源化するリサイクル (Recycle) の「3R」に配慮した開発・設計を進めています。

また、資源生産性の向上を方針に掲げ、各工程における歩留まり向上などの発生源対策や社内再利用、リサイクル活動を推進しています。

【製品】小型・軽量化などによる省資源化促進

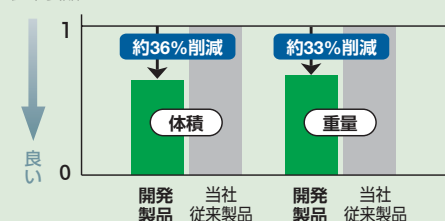
2008年度に環境配慮型製品に認定された「100W DC-ACインバーター」は、リデュース設計の実践により、本体積を約36%、重量を約33%削減することができました。また製品カバーの主材料であるアルミもリサイクル材を使用しています。



100W DC-AC インバーター

体積、重量の比較

従来製品を1とする

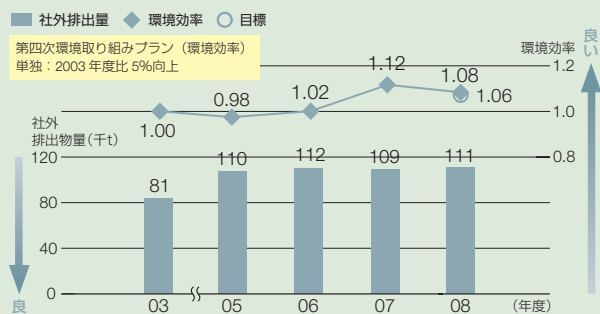


【生産】廃棄物の発生源対策の推進

2008年度は、環境効率6%向上(2003年度比)の目標を掲げて活動を進めてきました。大府工場では排水処理に使用する薬品を変更し、汚泥発生量を削減することができました。その他、高浜工場ではプレス歩留り向上に取り組むなど、結果として2003年度比で8%向上となり、目標を達成することができました。

今後も業務効率と資源効率の両立をめざして、改善活動を推進していきます。

社外排出量、環境効率推移



【生産】事業部間の情報共有化による資源循環のしくみを構築

コンプレッサー事業部では、従来廃棄していた納入部品の保護材(ポリシート)について、他事業部での再利用の可能性を調査しました。その結果、繊維機械事業部が社外に発送する補給部品用の緩衝材として再利用できることがわかりました。

そこで、専用のボックスを設けることでコンプレッサー事業部から保護材を回収し、繊維機械事業部が再利用するしくみを構築しました。このしくみにより、保護材の廃棄をゼロにすることができました。

今後も、より積極的な事業部間交流による情報の共有化を行い、資源をムダなく活用する方策を実施していきます。

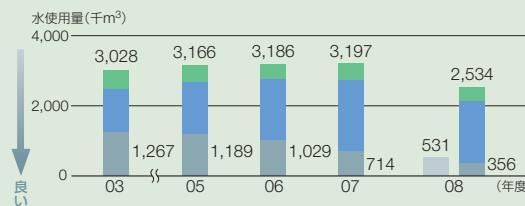
【生産】水使用量の削減

当社は、地盤沈下のリスク回避や資源の有効利用のため、水使用量削減活動に取り組んでいます。2008年度は、排水のリサイクルや蒸気ドレンの回収・再利用などの節水活動を継続したことにより、前年度比で20%削減することができました。

水総使用量推移

■ 地下水 ■ 工業用水 ■ 上水道水
■ 目標(地下水使用量)

第四次環境取り組みプラン(地下水使用量)
単独：2003年度比50%未満(633千m³未満)

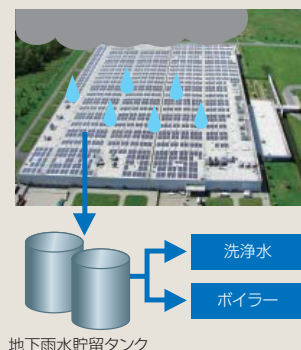


Topics

TDDKでの雨水再利用

当社は、水資源を有効利用するため、従来から東浦工場や高浜工場TMHGテクニカルセンターで雨水再利用システムを導入してきました。当社グループにおいても、ドイツのカーエアコン用コンプレッサー生産拠点であるテーデー・ドイチェ・クリマコンプレッサー(有)(TDDK)で、雨水再利用システムを導入しています。

TDDKでは、屋根で集められた雨水を、地下のタンクに貯留し、洗浄機等に再利用しています。



環境リスク低減

環境リスク低減への取り組み

当社は、企業活動による環境汚染や環境に関する法規制違反など、環境に関わるリスクを未然に防止することは、企業活動を行う上での重要な責任であると認識しています。

そのため、製品開発においては、開発・生産から廃棄・回収にいたるまでのライフサイクルを通じた化学物質の管理強化や使用量の低減などに取り組んでいます。

また、生産工程でのリスクについては未然防止を第一として活動を行い、万が一の場合にも迅速に対応できるよう、緊急時の訓練を実施しています。

【製品】欧州REACH*¹規則に向けた化学物質管理の強化

当社は、欧州REACH規則に向けた化学物質管理を強化するため、2009年1月に、全社の製品について、その構成材料や含有化学物質を一元管理できるよう、化学物質管理システム(MARSY*²)を全面的に再構築し、機能や処理能力を格段に強化しました。

再構築した化学物質管理システムでは、製品ごとに化学物質の含有量を集計することが可能となり、全社横断的に当該化学物質の使用部品を抽出することができるようになっています。

*¹：REACH(Registration, Evaluation, Authorization, and Restriction of Chemicalsの略)とはEU域内で化学物質を製造、輸入する業者を対象とした化学物質の総合的な登録、評価、認可、制限の制度

*²：MARSYとはMaterial-Data Research Systemの略

【生産】環境負荷量によるリスク評価制度

第四次環境取り組みプランでは、生産活動における環境リスク低減に向けて、「リスクのミニマム化」と「環境負荷物質排出量の一層の低減」という取り組み方針を掲げています。リスクを適正に管理するため、当社では環境負荷量*³を管理指標として活動を進めています。

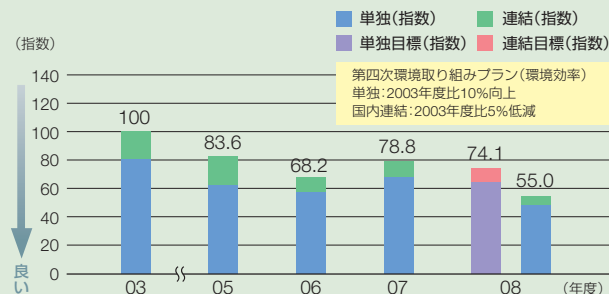
当社は、第四次環境取り組みプランにおける2010年度の目標をすでに達成し、より高い目標を掲げて積極的に活動を推進しています。2008年度は、環境負荷量の目標値を、当社単独で20%削減、連結(国内生産会社)で22%削減(共に2003年度比)と掲げました。目標の達成に向け、環境負荷物質の使用量が多い塗装工程を中心に削減活動を進めました。例えば、コンプレッサー事業部では、ピストンの塗装工程で従来のスプレー塗装から、より塗着効率の良いロール塗装への切り替えを進め、2008年度までにピストン塗装ラインの約90%で切り替えが完了しています。またトヨタL&Fカンパニーと自動車事業部では、従来品よりも環境負荷物質の含有量が少ない塗料やシンナーへの切り替えを進めました。その結果、環境負荷量を単独で40%、連結では45%削減することができました。今後も、より一層の環境負荷物質排出量削減に向けて、当社グループ一体となつて、活動を進めていきます。

*³：環境負荷量：当社では、大気汚染物質、水質汚濁物質といった特性の異なる環境負荷を適正に管理し、優先すべき課題を明確にするため、2006年度より環境負荷を統合的に管理する指標として環境負荷量を導入しました。

<環境負荷量の集計対象>

フロン類(HFC)・PRTR排出量(VOC由来)・水質汚濁物質(BOD、COD、窒素、リン)

環境負荷量推移



【生産】法令遵守状況について

当社は、排水の水質異常、ばい煙の濃度異常といった生産工程の環境リスクの未然防止活動に継続して取り組んでいます。2008年度は、生産環境委員長(生産統括を担当する取締役副社長)および工場長による工場点検を行い、各工程でのリスク管理状況を現地現物で確認する活動を推進してきました。各工場のリスク管理方法等は、全社の工場で共有化され、同様のリスク管理や異常の未然防止活動に活用しています。



長草工場点検の様子

また、工程排水の水質管理の一つとして、工程での薬剤使用量の傾向管理を行い、設備異常につながる変化が表れていないか確認しています。

なお、2008年度は、国内外ともに法規制値の逸脱や罰金・過料、環境に関する訴訟はありませんでした。

【生産】土壌・地下水汚染対策(継続報告)

当社では、過去に洗浄剤として使用していたトリクロロエチレンによる土壌・地下水汚染の調査および浄化に取り組んでいます。また、測定結果を行政に報告し、地域懇談会にて地域の方に説明しています。さらに土壌汚染対策法対象物質・油脂類による汚染の未然防止対策として、観測孔を設置し、定期的に確認しています。

トリクロロエチレン測定値(2008年度)

事業所	地下水測定加重平均濃度(mg/l)	現在の状況
刈谷工場	0.67	浄化中
共和工場	0.72	浄化中

環境コミュニケーション

社内外に向けた環境コミュニケーション

当社グループは、社会と連携した環境保護活動を推進するためにさまざまな情報を発信することで、ステークホルダーの皆様当に当社グループの環境保護活動に対する姿勢をアピールしています。具体的には、豊田自動織機レポート、ホームページ、展示会等を通じて社外に広く情報を開示するとともに、地域懇談会、地域の小学生への環境教育などによって地域社会との交流を行っています。

また、社内で共有すべき情報はイントラネットの環境コーナーで随時発信しているほか、従業員向けの環境講演会の開催、毎月発行する社内報への環境に関する記事の掲載など、従業員およびその家族の環境への意識啓発をはかっています。

関係会社に対しては、各社の環境担当者を集め、環境連絡会を開催しています。

今後とも社内外におけるコミュニケーションを深めるため、環境情報の共有化に力を注いでいきます。



当社ホームページ環境サイト
http://www.toyota-shokki.co.jp/csr/

エコプロダクツ展への出展

当社は、環境への取り組みに関する情報発信のため、2008年12月、「エコプロダクツ2008」（東京ビッグサイト）に出展しました。

当社で開発・生産しているハイブリッド車用部品やカーエアコン用コンプレッサー、タグカート（無人搬送車）などを展示することで、当社の環境対応技術を紹介したほか、紙芝居を使って、当社の環境への取り組みをわかりやすく紹介するイベントを開催しました。小・中学生から、企業・一般の方まで、幅広い層のお客様が当社ブースを訪れました。特に、当社が長年にわたって技術の改良を積み重ねてきたカーエアコン用コンプレッサーのカットモデルは、技術の変革を手で触りながら実感していただくことができ、ご来場いただいた方々の関心を集めました。



当社ブース



当社の環境への取り組みを紹介するイベント

TMHU主催による植樹祭を開催

TMHU、TIEMから多数の従業員と家族が参加

2008年5月、当社グループの米国フォークリフト販売会社であるトヨタ マテリアル ハンドリング USA (株) (TMHU) の主催による植樹祭がインディアナ州コロンバス市内の2カ所の公園で開催されました。

コロンバス市の緑地管理スタッフの方にもご協力をいただき、当社グループの米国フォークリフト生産会社であるトヨタ インダストリアル イクイップメント マニュファクチャリング (株) (TIEM) が寄付したブラックチェリーなど、各公園に50本ずつの植樹を行いました。

このイベントは、地域の緑をより豊かにすることを目的としており、TMHU、TIEMから多くの従業員とその家族が参加することで、環境意識の啓発にも役立てることができました。



植樹の様子



植樹祭看板

バーソロミュー郡廃棄物管理協会がTIEMに感謝状を授与

TIEMは、2007年度よりバーソロミュー郡廃棄物管理協会 (BCSWMD) のEarth Dayイベントのスポンサーとなっています。

2008年4月のEarth Dayリサイクルイベントでは、リサイクルングセンターとその各種プログラム



感謝状授与の様子

への継続的な支援に対し、BCSWMDのコミッショナーよりTIEMに感謝状が贈られました。

(株)ユニカがお客様・従業員に向け、環境活動掲示板を設置

当社グループの電動式構内搬送車メーカーであるユニカでは、2008年4月、事業所を訪れるお客様や従業員向けに、ユニカの環境活動の内容を公開する環境活動掲示板を設置しました。

ユニカは、環境活動掲示板によって自社の環境活動に関する情報を広く発信することで、従業員の環境保護に対する意識を高めるとともに、ユニカの環境保護活動を社内外に理解していただくことに努めています。



お客様に掲示板をご覧いただいている様子



環境会計・実地検証報告

環境会計

当社では、環境会計を、コストの面から環境への取り組みを評価し、企業経営に活用するとともに、定量的な情報を開示するための重要なツールと考え、そのしくみの充実をはかっています。

集計は、環境省の環境会計ガイドライン2005年版に準拠しています。

集計範囲：(株) 豊田自動織機、(株) ティーアイビーシー

対象期間：2008年4月1日～2009年3月31日

2008年度の結果

環境保全コスト*1

2008年度の環境保全コストは、94億円でした。

環境への取り組みの最重要課題である地球温暖化対策（地球環境保全コスト）としては、主に、愛知県幡豆郡に開設したグローバル研修センター「幡豆アカデミー」への太陽光発電システム、風力発電システム、光ダクトシステムなどの導入があげられます。

その他、研究開発コストとしては、現行ディーゼルエンジン車と同等の性能を確保しつつ、CO₂排出量、燃料消費量を約50%低減したディーゼルエンジン式ハイブリッドフォークリフトの開発、従来品に比べ、体積・重量ともに約20%小型・軽量化した新型プリウス用電動コンプレッサー「ES14」の開発などがあげられます。

*1：環境保全コストの費用には減価償却分は含めていません。環境以外の目的を含む投資および費用については差額集計または按分集計を行っています。

環境保全効果

環境保全効果は、毎年の環境保全対策の積み上げによる成果を表しています。

2008年度は、全体でCO₂排出量を72千トン削減しました。大きな成果の一つとして、エネルギー供給管理部門と生産現場が協力し、積極的な省エネの取り組みを実施したことにより、当社単独でCO₂排出量を約40千トン削減できたことがあげられます。

環境保全コスト

(単位：百万円)

分 類		2008年度		2007年度	
		投資	費用	投資	費用
業務 エリア内 コスト	公害防止コスト ・大気汚染防止 ・水質汚濁防止	330	1,014	1,074	753
	地球環境保全コスト	1,075	3,665	934	3,055
	資源循環コスト	123	1,545	225	1,718
上・下流コスト		－	－	－	25
管理活動コスト		109	1,068	48	906
研究開発コスト		－	393	－	909
社会活動コスト		7	30	8	14
環境損傷対応コスト		－	9	1	20
合計		1,644	7,724	2,290	7,400
		9,368		9,690	

環境保全対策に伴う経済効果

経済効果は、エネルギー費削減や排水処理コスト削減、廃棄物リサイクル売却益など、算定可能な効果を実質の効果として集計しています。

実地検証報告

当社は、2007年度まで、豊田自動織機レポートに掲載する環境データの正確性、および整合性について、外部機関による第三者検証を実施してきました。2008年度は、当社が従来から蓄積してきたノウハウをもとに、コーポレート・センター（本社）PE環境部が主体となった実地検証を行いました。

【検証実施サイト】

長草工場：自動車の製造

仁科工業（株）：産業車両機器、建設機械部品等の製造・販売

【検証内容】

- データの集計範囲の妥当性ならびに、データの計測方法、収集方法、集計方法の有効性および内部検証の有効性。
- 収集・集計データおよび本社への報告データの信頼性と正確性、ならびに本社への報告方法の正確性。

【検証結果】

- 検証実施サイトにおいては、すべてのデータについて元データ（エビデンス）が存在しており、明確であった。
- 検証中に発見したデータの差異については、すべて修正済み。

環境保全効果

環境負荷	効果
CO ₂	72,000t 減
VOC	538t 減
廃棄物	24,982t 減
水	901,000m ³ 減
SO _x	0.1t 減
NO _x	34t 減
COD	5.6kg 減

環境保全効果対策に伴う経済効果

(単位：百万円)

項目	内 容	効果額
収益	廃棄物リサイクル売却益	5,635
費用節減*2	エネルギー削減	2,591
	省資源（水使用料削減、排水処理費用削減等）	94
合計		8,320

*2：費用節減は環境負荷削減量に単価を乗じ算出しています。

社会から信頼される企業であり続けるために
常に健全で効率的な経営をめざします

ガバナンス体制

コーポレート・ガバナンスの基本的な考え方

当社は、「公明正大、社会貢献、環境保全、品質第一、顧客優先、技術革新、全員参加」からなる「基本理念」を実践し、誠実に社会的責任を果たすことで、社会から広く信頼を得て、長期安定的に企業価値を向上させることを経営の最重要課題としています。事業活動を通じて豊かな社会づくりに貢献することを基本に、株主やお客様、取引先、地域社会、従業員などのステークホルダーとの良好な関係を築くことが重要と考えています。こうした考えのもと、経営の効率性と公正性・透明性を維持・向上するため、経営環境の変化に迅速かつ柔軟に対応できる体制を構築するとともに、経営の監督機能強化や情報の適時開示などに取り組み、コーポレート・ガバナンスの充実をはかっています。

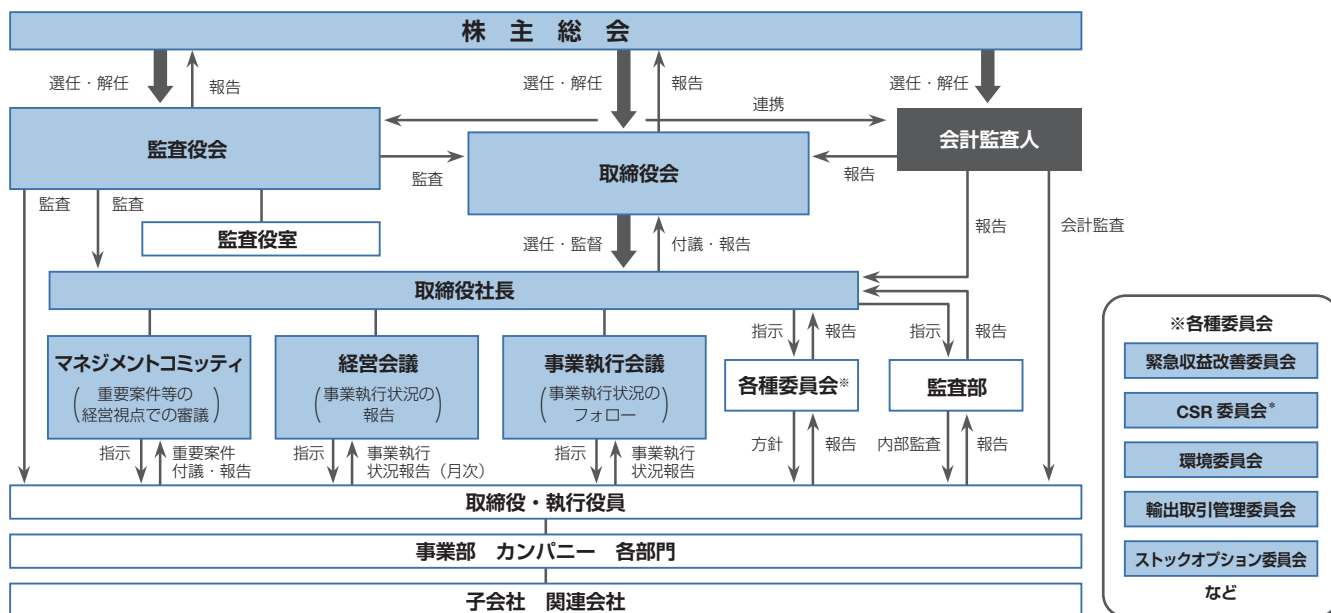
推進体制

当社は取締役会を毎月開催することで、経営に関わる重要事項の決定および取締役の職務執行を監督しています。ビジョン・経営方針・中期経営戦略・大型投資などについては、副社長以上と議案に係る取締役および監査役で構成する「マネジメントコミティ」を

開催することで、取締役会にはかる前に十分な審議を尽くすとともに、さまざまな経営課題への対応を協議しています。また、当社は事業部制を採用し、事業運営に関わる権限の多くを事業部に委譲しています。そのため、「事業執行会議」を設置し、社長が各事業部の最高責任者に対して事業執行状況を定期的に監督・フォローしています。さらに、取締役会開催後の「経営会議」では、取締役、執行役員、監査役をメンバーとして、取締役会の決議事項や月々の業務執行報告など、経営情報の共有化をはかっています。その他コンプライアンス、品質、安全、環境、人事労務、輸出取引、情報開示などについて各種委員会を設置し、各々の分野における課題を審議・フォローしています。

監査役制度

当社は監査役制度を採用しています。常勤監査役(2名)、社外監査役(3名)が取締役会に出席し、取締役の職務執行を監視するとともに、監査役会を毎月開催し、監査方針など重要事項を協議・決定しています。常勤監査役はマネジメントコミッティなど主要な会議体に出席し、取締役から直接報告を受けるなど、経営情報の収集と



*: 2009年6月19日より企業行動規範委員会をCSR委員会に名称変更。

緊急収益改善委員会

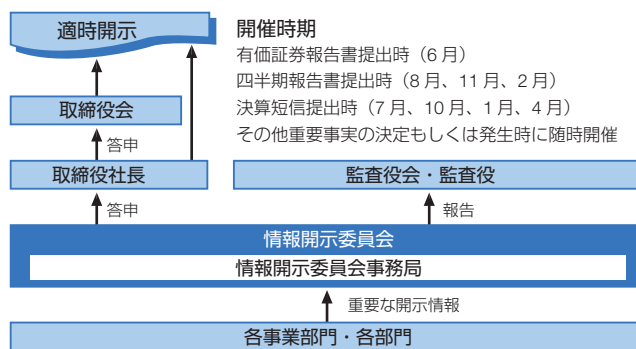
急速な経営環境の悪化に対応するため、当社は2008年12月1日に、社長直轄の組織として緊急収益改善委員会を設置し、経費をはじめとした14の分科会を設け、全社横断的に収益改善活動に取り組んでいます。

これまで役員をはじめ全社一丸となって、徹底したコストの削減活動を進めており、今後は売上拡大に結びつく対策の検討・実施を強化していきます。

監督に努めています。また、監査役の職務を補助する専任組織として監査役室を設け、取締役の指揮命令系統に属さない専任スタッフを置き、監査機能を強化しています。さらに、会計監査人および内部監査部門との意見交換、連携などを通じて、経営の適法性、健全性、効率性等を監視しています。

適時情報開示

すべてのステークホルダーに対して、ネガティブ情報を含めた重要な経営情報を開示し、経営の透明性と説明責任を果たすため、「情報開示委員会」を設置し、有価証券報告書などにおいて開示すべき重要情報の網羅性、適正性、適時性を審議しています。



内部統制システム

当社は会社法の定めるところにより、2006年5月に「内部統制の整備に関する基本方針」を取締役会で決議し、「コンプライアンス」「リスク管理」「業務の有効性、効率性」の徹底に取り組んでいます。また、金融商品取引法に基づき、「財務報告の信頼性確保」に向けたシステムの構築と運用・評価を進め、内部統制の有効性評価と監査法人による監査への対応をはかっています。

コンプライアンス推進体制

基本的な考え方

当社は、コンプライアンスを「法令を遵守するだけでなく、企業倫理や文化、慣習についても時代の変化に合わせて尊重していくこと」と考え、従業員一人ひとりが、高い遵法精神と倫理観を持ち、公正・誠実に行動することが基本であると考えています。

推進体制

当社は「内部統制の整備に関する基本方針」に基づき、コンプライアンス推進体制の整備に取り組んでいます。コーポレート・センター（本社）法務部をはじめとする11部署を「法令主管部署」とし、各主管部署は、法令の制定・改廃の把握、教育やイントラネットなどによる周知活動、モニタリングおよび指導を実施しています。この活動は、年2回開催される「企業行動規範委員会」（委員長：社長 メンバー：取締役、執行役員、監査役）において報告され、必要に応じてさらなる取り組み強化などの対応策を審議・決定しています。また、従業員一人ひとりが守るべき具体的な行動指針を「会社と従業員の行動の手引き」（1998年初版 2006年改訂版）としてまとめ、法令はもちろん企業倫理に照らして「すべきこと、すべきでないこと」を明示し、教育・研修および携帯版「手引き」の配付を通じ従業員への浸透をはかっています。海外グループ会社でも、各国の法令・慣習に沿った「行動指針」をまとめ、教育・研修を通じて浸透をはかっています。その他、階層別・専門分野別の法務教育などを行い、コンプライアンスの推進に努めています。

企業倫理相談窓口

コンプライアンスに関する従業員からの相談窓口として、社外弁護士が対応する「企業倫理相談窓口」を設置しています。プライバシーを保護することによって、相談者に不利益が及ばないように配慮し、誰でも安心して相談できる体制を整備しています。また、お

客様や地域住民からの意見・要望、従業員やその家族からのさまざまな悩み・疑問などにこたえるため、各種相談窓口を設置し、適切な対応が可能な体制を整えています。

リスク管理

基本的な考え方

当社は「内部統制の整備に関する基本方針」に基づき、損失の危険の管理に関する規程その他の体制の整備に取り組んでいます。「リスク（危険性）」が顕在化した時に、事業活動への損失や社会的影響の大きさにより、「問題」発生と「クライシス」に層別し、「問題」発生（影響が小さい）段階での解決をはかり、「クライシス」の発現を防止するための迅速かつ的確な初動体制の整備に努めています。

推進体制

品質、安全、環境、人事労務、輸出入取引等のリスクについては、機能別の各種委員会のなかで審議し、必要に応じて、会社規則やマニュアルの制定と周知、および業務監査等を通じて低減活動を行っています。また、コンプライアンス、地震への対応、情報セキュリティに関わるリスクについては、「企業行動規範委員会」で取り組み方針を決定し、予防体制を整備しています。例えば、地震への対応については、「地震への心得」（2003年3月初版 2007年10月改訂版）を全従業員に配付し、常時携帯することを義務づけることで、地震発生時の的確な対応を促しています。

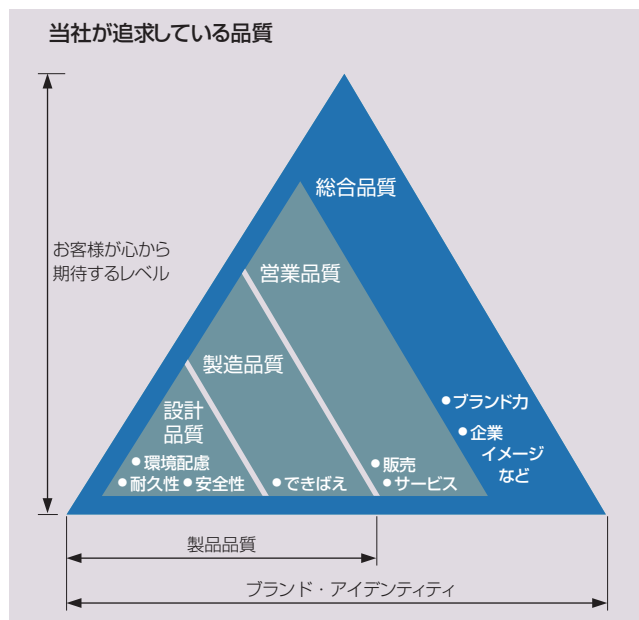
お客様への責任

「お客様第一」の考えのもと、さらなる品質向上をめざします

品質は経営の最重要課題の一つ

「営業的試験を為し、その成績充分にあらざる間は、決して販売すべきものに非ず」—当社では、社祖・豊田佐吉の遺訓であるこの精神を受け継ぎ、「品質こそ会社の生命線」であり、経営の最重要課題の一つであると考えています。そして、品質の維持・向上こそが、お客様に対する責任のなかでも最も重要なものであり、当社が果たしていく社会的責任の基本であると位置づけています。

当社では、製品の品質を決定づける耐久性や安全性、環境性能などの「製品品質」はもとより、販売およびサービスのステージにおける「営業品質」と企業イメージやブランド力などを加えた「総合品質」まで、企業活動全体のあらゆる「品質」に対して全員参加による維持・向上を推進しています。



品質保証システム

当社は、お客様の目線から商品の開発・提供を行うという「お客様第一」の考え方を徹底しています。

当社では、新商品の開発にあたり、商品企画から開発、生産準備、生産、お客様満足度にいるまですべてのステップでDR（デザインレビュー）を実施しています。これは、目標とする品質レベルに達していることを事業部長が確実に審査してから、次のステップへ進むしくみとなっています。また、商品発売後のお客様情報は各事業部の品質保証部門から、設計・製造などの各部門に連絡され、ただちに必要な対策が講じられるとともに、必要に応じてDRのしくみ自体を見直すことで、次期モデルでの再発防止をはかっています。

グローバルなサプライチェーンで品質向上

当社は、お客様に喜ばれる商品をお届けするために、常にお客様の声に耳を傾け、時代を先取りする新商品・新機能などの研究開発に力を注いでいます。

例えば、産業車両事業では、お客様に常に最高の状態でご使用いただくために、販売会社・代理店によるサービスに加え、当社内にお客様相談センターを設置し、お客様の生の声を聞きしたり、直接お客様の元へ足を運んで情報収集を行ったりしています。

こうして得られたお客様からのご意見・ご要望は、設計などの関連部門へただちに伝えられ、販売店などを通じてお客様にすみやかに回答されるとともに、商品の改良・新商品開発にも反映されています。

当社は、国内外の関係会社を含むグローバルなサプライチェーンで部品を調達するとともに、世界中のお客様に商品をお届けしています。また、お客様第一の考え方をサプライチェーン全体で共有し、品質保証活動を積極的に展開しています。

品質指針を全社に発信

当社では毎年、品質重点実施事項を明確にした「品質指針」を国内のみならず、海外の各生産拠点に対しても展開しています。品質指針の実施状況としては、経営トップによる品質機能会議を各事業部で開催し、現地現物で確認する体制を敷いています。

2009年度はCF（カスタマー・ファースト）活動の基本に立ち返って、各部門の一人ひとりがお客様の期待におこたえるために、それぞれの部門の課題を抽出し、DR評価の一層の充実やものづくりの良品条件の見直しを重点に実施しています。

今後ともお客様満足度向上に向けて、すべての工程で、決められたことを決められたとおりに実行し、後工程に不良品を流さない100%良品保証できる「自工程完結」の品質保証活動を、国内のみならず海外においても推進していきます。

取引先への責任

取引先（サプライヤー）との共存・共栄をめざします

公正な取引きで、世界中から部品・材料・設備を調達

当社は、世界各国のサプライヤーからさまざまな分野にわたる部品・材料・設備を調達しています。公正な取引きのもと、良いものを安くタイムリーに調達するとともに、サプライヤーと協力することで環境保全などの社会要請に対応し、長期的な視野に立った共存・共栄の実現をめざしています。

オープンドアポリシーに基づく公正な競争

当社は、「開かれた調達」を実現するため、国籍・企業規模・取引実績に関わらず、取引きを希望するすべての企業にオープンで公正かつ公平な参入機会をウェブサイト上で提供しています。サプライヤーが応募する際には、主要生産品目・連絡先等の基本的な情報に加え、ISO14001などの環境保全に関する認証取得状況についても登録するしくみになっています。

サプライヤーの決定にあたっては、品質、価格、納期、技術力、経営内容、環境対応などを総合的に評価します。

相互信頼に基づく共存・共栄

当社はサプライヤーとの相互信頼に基づく共存・共栄の実現に取り組んでいます。毎年、当社の取り組みへの理解と協力を得るために、主要なサプライヤーに対して調達方針説明会を開催しています。さらに、企業の社会的責任（CSR）に関わる重要な案件については、考え方を共有し、協力関係を深めるためのテーマ別説明会を実施しています。

また、より良い品質の製品を安定的に調達するために、サプライヤーの体質強化に向けた改善支援を行っており、主要サプライヤーに対しては、品質向上、原価改善、安全衛生管理、環境保全などを積極的に支援しています。

2008年度は品質に関する研修を35回実施し、計892名が受講しました。技術技能に関する研修にも84名が参加しました。また、生産現場の工程改善への指導・協力を延べ48回実施したほか、安全衛生環境大会も開催しました。さらに、トヨタ生産方式（TPS）のスキルをもった人材の育成・強化をはかり、その一環として、当社の「TPS道場*」への入門を主要サプライヤーに促し、2008年度は4社から4名を受け入れました。

*TPS道場：トヨタ生産方式の基礎教育を自ら体験し、「考動」を起こして改善力を身につけることを目的に2000年1月に設立。

「グリーン調達」の推進による環境負荷の少ない商品づくり

環境負荷の少ない商品づくりのため、環境配慮に取り組むサプライヤーから優先的に部品・材料・設備を調達します。

当社では、「グリーン調達ガイドライン」に基づき、環境マネジメントシステムの構築をサプライヤーに要請しており、特に部品・材料サプライヤーに対しては、ISO14001等の外部認証機関による環境マネジメントシステムの認証取得を取り引きの条件としています。

環境負荷については、規制に対応するため、サプライヤーに対して、製品や生産工程で使用する環境負荷物質の使用禁止、使用量の削減および使用状況の管理を要請しています。

また、当社の製品の一部になったり、当社の生産過程で使用されたりする納入品については、事前にサプライヤーから「使用禁止環境負荷物質の非含有宣言書」と、部品などに含まれている物質に関する情報である「環境負荷物質データ」の提出を受け、その内容を確認したうえで調達しています。

さらに、必要に応じてサプライヤーの工場に出向き、工程を監査しているほか、環境負荷物質の管理を強化するため、2004年度から分析装置を導入し、納入品の抜き取り検査を実施しています。

良き企業市民をめざした現地化の推進

海外における現地生産に関しては、地元企業として地域社会に貢献できるよう、現地サプライヤーからの調達を推進しています。

法の遵守

社会規範、法令およびその精神を遵守するとともに、サプライヤーと当社における相互の機密情報の取り扱いに十分注意を払います。国内外の全サプライヤー約1,300社のうち、下請代金支払遅延等防止法（以下、下請法）対象は約750社（2009年3月末現在）で、半分以上を占めています。そのため、下請法の遵守に重点を置き、公正な取引きの徹底に取り組んでいます。

下請法主管部署であるコーポレート・センター（本社）調達部では、2008年度に下請法社内教育研修を計71回実施し、各部門で調達業務に関わる約4,400名が受講しました。

企業の社会的責任に対する要求の高まりを受け、当社ではサプライヤーに対してもコンプライアンスの徹底を求めています。

2008年4月には、主要サプライヤーに対する調達方針説明会において、関連法令の概要説明と遵守の徹底を要請しました。また、各法令の研修会を計4回開催し、各社の法令知識と遵守意識の向上をはかっています。今後も年間計画を組んで継続的に実施していく方針です。

従業員への責任

誰もが安心していきいきと働ける職場づくりをめざします

安全・健康づくり

危険ゼロへ向けた取り組み

当社は「安全と健康を自ら実践する人間づくり・職場づくり」を基本方針に、労働災害防止と、より良い作業環境づくりを進め、「災害ゼロから危険ゼロ」へ向けた活動を推進しています。

2008年度は、「職場力向上に向けた安全衛生マネジメントシステムの再構築」と「設備の本質安全化の追求」、「安全人間づくり」の3つを主な方針としました。

1.安全衛生マネジメントシステム

活動の重点であるリスクアセスメント活動を見直し、効果の高い活動の構築をめざして取り組みました。

2.設備の本質安全化の追求

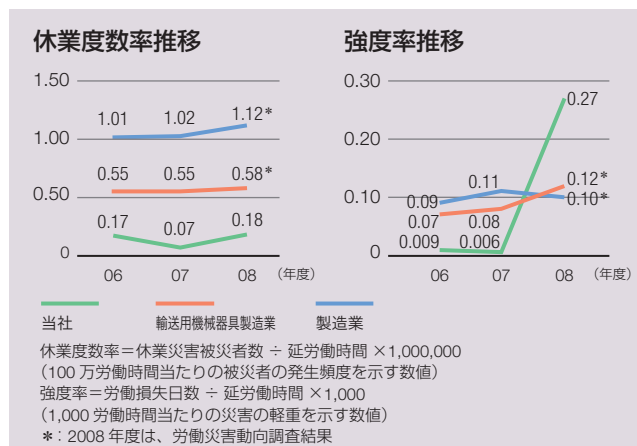
人と構内運搬車両との接触を防止するために、人と車両の隔離対策に取り組みました。

3.安全人間づくり

工場ごとに独自の安全道場を立ち上げ、「安全な行動を実践できる」人づくりに取り組みました。

2008年5月7日には、残念ながら大府工場で爆発事故が発生しましたが、この反省を踏まえ、徹底した原因究明と再発防止対策に取り組みました。決定事項は全職場での一斉ミーティングを通じて従業員一人ひとりに徹底され、現地現物での確認や対策を行いました。

当社では、比較的作業経験のある者の労働災害が増加傾向にあるため、特に異常処置などの非常作業に関わる標準類を重点的に見直し、また全員が丸となった労働災害・職業性疾病防止活動を行うなど、災害抑止に取り組んでいます。



健康管理・健康づくりの取り組み

「高齢化やストレス増大などのリスクに対応した全社的な健康づくり運動の推進」を中期課題として活動しています。

2007年度よりメタボリック症候群の対象者への保健指導や節目年齢健康教室1日コース(必須教育)を実施し、生活習慣病予防の施策を展開してきました。

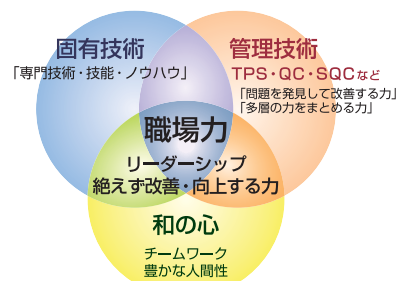
メンタルヘルス予防活動においては、セルフケア・ラインケア教育をはじめ、職場相談窓口の設置や準備就労制度(半日勤務)の運用を行っています。

人事

「職場力」の強化と相互信頼に立った労使関係

当社は、一人ひとりがいきいきと働き、会社が継続的に発展していくためには、その源泉となる「職場力(組織能力)」を強くすることが大切だと考えています。

「職場力」は、ものづくりの原点である「固有技術」とそれを最大限活用する「管理技術」、そしてそれらを支える「和の心」から成ります。当社は、グループの強みであるこの「職場力」をさらに強化するとともに、事業や世代、地域を越えて、これを伝承・伝播していきたいと考えています。



当社の持続的成長を担う人材の育成

当社では、グループ従業員の約半数が海外の事業体で働いているため、国や地域を越えてグローバルに活躍できる人材の育成に努めています。2009年5月には、国内外の真のグローバルリーダーを育成するための拠点として、愛知県幡豆郡にグローバル研修センター「幡豆アカデミー」を開設しました。今後は、厳しい経営環境のなか、経営戦略の立案能力向上などの研修を通して、会社の持続的成長を担う人材を育成していきます。



幡豆アカデミー

また、「知識と実践力を備えた技術者」と「ものづくりの基本を担う卓越した技能者」の育成をめざし、2007年に技術・技能ラーニングセンターを設置しました。ここでは、関係会社も含めグループ全体での技術・技能の向上をめざし、ものづくりの基本である固有技術の教え込みを実施しています。

なお2008年10月31日～11月3日に千葉県で開催された第46回技能五輪全国大会に、当社からは14選手が5種目に出場し、全種目でメダルを獲得しました。このうち電気溶接部門に出場した森裕一選手が、第45回大会に続いて金メダルを獲得し、同種目の2連覇を果たしました。

仕事と家庭の両立支援と機会均等・多様性の尊重

当社は、多様な人材が持てる力を十分に発揮できる公正・公平な職場環境を整えるべく、さまざまな施策を行っています。

仕事と家庭の両立支援については、2009年3月には「育児のための短時間勤務制度」を導入するなど、両立支援に積極的に取り組んでいます。

また、機会均等・多様性の尊重については、障がい者の雇用を促進しており、2008年度の障がい者雇用率は1.98% (179名、当社単独)となっています。

地域社会への責任

地域とのさらなる共生をめざします

当社では、社会貢献活動方針に基づいた幅広い活動を展開しています。なかでも、「社会福祉」、「青少年育成」、「環境」を重点に、地域社会との関係を重視した活動に積極的に取り組んでいます。

社会貢献活動方針

基本理念

各国、各地域の文化や慣習を尊重し、経済・社会の発展に貢献します。

基本的な考え方

当社は、企業としての持続的な発展をはかるとともに、豊かで健全な社会の実現のため、事業活動を行うあらゆる地域において「良き企業市民」としての役割を果たし、積極的に社会貢献活動を行います。

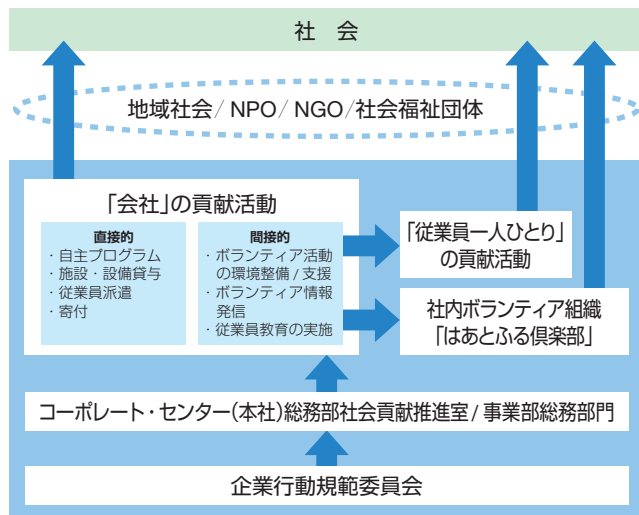
人材・施設・資金・ノウハウなどの提供により、社会貢献のための積極的な協力支援活動を進めるとともに、従業員は、ボランティア活動などを通じて一人ひとりの立場で社会に役立つよう努めます。

社会貢献推進体制

コーポレート・センター（本社）総務部内に「社会貢献推進室」を設置し、自主プログラムの実施、地域社会とのコミュニケーション、社内教育・啓発などの充実に向けた取り組みを推進しています。また、社長直轄の「企業行動規範委員会」にて、社会貢献活動のあり方や具体的な企画内容について審議しています。

社内ボランティア組織「はあとふる倶楽部」（1997年設立）では、当社および関係会社の従業員、OB、OG、その家族の有志が参加し、ボランティア意識の向上と豊かな社会づくりへの貢献をめざしてさまざまな活動が行われています。

さらに、2008年にはボランティア支援センター「はあとふる」を開設し、社会貢献活動の拠点として、NPOとの協働イベント、地域の祭りの準備、講演会等の活動を行っています。また、この施設は、どなたにも気軽に立ち寄っていただけるオープンな環境のもと、地域の方々との日常的な交流の場として活用されています。



社会貢献活動事例

分野	主な実施事項
社会福祉	障がいを持つ方が安心して楽しめるイベント実施 ・ふれあい潮干狩り ・福祉ふれあいフェスティバルinシャインズ ・春の収穫祭、秋の収穫祭（お芋掘り） 交通遺児大相撲名古屋場所招待 施設の子どもの絵によるクリスマスカード作成 バザー品の福祉施設への寄贈 書き損じ葉書、切手、外国紙幣等の回収・寄贈 授産施設の製品販売支援
青少年育成	少年少女発明クラブへの支援 ・夏休み織機講座の実施 ・手づくり風揚げ大会の開催 大府産業文化まつりへの協力 ・工作コーナーの運営 ・夢のくるまコンテストモデルカー製作・寄贈 中学生体験学習受入（勤労/ものづくり/環境） 教員の民間企業研修受入
環境	国産間伐材パレットの普及支援 国産間伐材ベンチの寄贈 国内外の拠点周辺の美化活動 ・米子会社従業員による高速道路周辺の清掃
地域貢献	交通安全立哨 防犯パトロール 地域伝統文化行事への参加
その他	豊田自動織機 Presents Autumn Concert 2008の開催 豊田自動織機グループ歳末助け合い運動（ちょこボラ募金） 中国・四川大地震の被害に対する支援活動

Topics

福祉ふれあいフェスティバルinシャインズ

当社は、2009年2月、愛知県刈谷市の福祉施設に通う障がい者の方々とそのご家族をお招きし、歌や踊りの披露や工作教室など、たくさんのプログラムをお楽しみいただきました。15回目を迎えた2008年度は248名の方にご来場いただき、従業員や地域ボランティア80名が運営をサポートしました。招待者の皆様とボランティア、企業と地域という枠を越えて交流を深めるイベントとして、ご好評いただいています。



米子会社従業員による高速道路周辺の清掃

米子カーエアコン用コンプレッサー生産会社であるミシガン オートモーティブ コンプレッサー（株）（MACI）では、従業員のボランティアチームが、工場近くの高速道路の両脇を約3kmにわたって清掃する活動を行っています。

これは、5月、7月、9月と年3回、定期的に行っており、地域でも喜ばれている活動です。



主な国内生産拠点(工場)

	生産品目	操業開始年
刈谷工場	繊維機械、カーエアコン用コンプレッサー	1927
大府工場	カーエアコン用コンプレッサー部品	1944
共和工場	電子機器、自動車用プレス型、生産設備、エンジン部品	1953
長草工場	自動車	1967
高浜工場	産業車両、物流システム機器	1970
碧南工場	ディーゼルおよびガソリンエンジン	1982
東知多工場	鋳造品、ディーゼルエンジン	2000
東浦工場	カーエアコン用コンプレッサー部品	2002
安城工場	電子機器	2007

主な連結子会社

	会社名	所在地	出資比率 (間接出資を含む)	
日本	株式会社アイチコーポレーション	埼玉県	51.0%	
	株式会社ワンビシアークイブズ	東京都	100.0%	
	株式会社ティーアイビーシー	愛知県	60.0%	
	株式会社半田キャスティング	愛知県	100.0%	
	株式会社通販物流サービス	三重県	50.5%	
	株式会社アサヒセキュリティ	東京都	100.0%	
	トヨタエルアンドエフ東京株式会社	東京都	100.0%	
	株式会社アルテックス	静岡県	100.0%	
	株式会社サンリバー	大阪府	100.0%	
	イツミ工業株式会社	愛知県	100.0%	
	トヨタエルアンドエフ京滋株式会社	京都府	75.0%	
	東久株式会社	愛知県	100.0%	
	アドバンスト・ロジスティックス・ソリューションズ株式会社	愛知県	100.0%	
	豊田ハイシステム株式会社	愛知県	100.0%	
	仁科工業株式会社	長野県	97.5%	
	株式会社KTL	東京都	50.5%	
	TFロジスティクス株式会社	東京都	51.0%	
	東海精機株式会社	静岡県	100.0%	
	大興運輸株式会社	愛知県	51.8%	
	エスケイイー株式会社	愛知県	100.0%	
	株式会社エスケイエム	愛知県	100.0%	
	株式会社ユニカ	愛知県	100.0%	
	株式会社岩間織機製作所	愛知県	100.0%	
	株式会社長尾工業	愛知県	100.0%	
	トヨタエルアンドエフ静岡株式会社	静岡県	100.0%	
	トヨタエルアンドエフ兵庫株式会社	兵庫県	100.0%	
	株式会社原織機製作所	岐阜県	100.0%	
	株式会社サンバレー	愛知県	100.0%	
	ミツホ工業株式会社	愛知県	100.0%	
	株式会社サンスタッフ	愛知県	100.0%	
	株式会社ALTロジ	愛知県	60.0%	
	株式会社シャインズ	愛知県	100.0%	
	株式会社豊田自動織機ウェルサポート	愛知県	100.0%	
欧州	スウェーデン	Toyota Industries Europe AB	Linköping	100.0%
		Toyota Industries Sweden AB	Linköping	100.0%
		BT Products AB	Mjölby	100.0%
		Toyota Material Handling Sweden AB	Bromma	100.0%
		Toyota Industries Finance International AB	Linköping	100.0%
	ノルウェー	Toyota Material Handling Norway AS	Trondheim	100.0%
	フィンランド	Toyota Material Handling Finland OY	Vantaa	100.0%
	ラトビア	Tovota Material Handling Baltic SIA.	Riga	100.0%

	会社名	所在地	出資比率 (間接出資を含む)
ポーランド	Toyota Material Handling Polska Sp. z o.o.	Pruszków	100.0%
デンマーク	Toyota Material Handling Danmark A/S	Slangerup	100.0%
イギリス	Toyota Material Handling UK Limited	Slough, Berkshire	100.0%
ドイツ	Toyota Material Handling Deutschland GmbH	Langenhagen	100.0%
	TD Deutsche Klimakompressor GmbH	Bernsdorf	65.0%
フランス	Toyota Industrial Equipment, S.A.	Ancenis	80.0%
	BT France S.a.r.l	Marne La Vallée	100.0%
フランス/ベルギー	Toyota Industrial Equipment Europe, S.A.R.L.	Ancenis (フランス) /Brussels (ベルギー)	100.0%
ベルギー	Toyota Material Handling Europe NV/SA	Brussels	100.0%
	Toyota Material Handling Belgium NV/SA	Wilrijk	100.0%
オランダ	Toyota Material Handling Nederland B.V.	Ede	100.0%
スペイン	Toyota Material Handling España, S.A.	Barberá del Vallés	100.0%
オーストリア	Toyota Material Handling Austria GmbH	Wiener Neudorf	100.0%
チェコ	Toyota Material Handling CZ s.r.o	Rudna	100.0%
スロバキア	Toyota Material Handling Slovensko s.r.o.	Bratislava	100.0%
ハンガリー	Toyota Material Handling Hungary Ltd.	Vecsés	100.0%
スイス	Toyota Material Handling Schweiz AG	Zürich	50.0%
	Toyota Textile Machinery Europe, AG	Uster	100.0%
イタリア	CESAB Carrelli Elevatori S.p.A.	Bologna	100.0%
	Toyota Carrelli Elevatori Italia S.r.l.	Bologna	100.0%
	BTCESAB S.r.l.	Bologna	100.0%
ギリシャ	Toyota Material Handling Greece SA	Athens	100.0%
北米			
アメリカ	Toyota Industries North America, Inc.	Elk Grove Village, Illinois	100.0%
	Toyota Industrial Equipment Mfg., Inc.	Columbus, Indiana	100.0%
	The Raymond Corporation	Greene, New York	100.0%
	Raymond-Muscatine Inc.	Muscatine, Iowa	100.0%
	Indiana Hydraulic Equipment Corp.	Franklin, Indiana	100.0%
	Toyota Material Handling, U.S.A., Inc.	Irvine, California	100.0%
	Michigan Automotive Compressor, Inc.	Parma, Michigan	60.0%
	TD Automotive Compressor Georgia, LLC	Pendergrass, Georgia	65.0%
	ACTIS Manufacturing, Ltd. LLC	Grapevine, Texas	60.0%
	Toyoda Textile Machinery, Inc.	Charlotte, North Carolina	100.0%
	Toyota Industries Personnel Service of America, Inc.	Elk Grove Village, Illinois	100.0%
カナダ	Raymond Industrial Equipment Ltd.	Brantford, Ontario	100.0%
	Lift-Rite Inc.	Brampton, Ontario	100.0%
	G. N. Johnston Equipment Co., Ltd.	Mississauga, Ontario	100.0%
南米			
ブラジル	Toyota Material Handling Mercosur Comercio de Equipamentos LTDA	São Paulo	100.0%
	Toyota Máquinas Têxteis Brasil Ltda	São Paulo	100.0%
アジア・オセアニア			
オーストラリア	Toyota Material Handling Australia Pty Limited	New South Wales	100.0%
インド	Kirloskar Toyoda Textile Machinery Pvt. Ltd.	Bangalore	95.1%
中国	豊田産業車輛(上海)有限公司	上海市	100.0%
	豊田工業電装空調圧縮機(昆山)有限公司	江蘇省昆山市	59.8%
	豊田工業(昆山)有限公司	江蘇省昆山市	70.0%
	豊田工業汽车配件(昆山)有限公司	江蘇省昆山市	60.0%
	豊田工業商貿(中国)有限公司	上海市	100.0%

主な持分法適用関連会社

	会社名	所在地	出資比率 (間接出資を含む)
日本			
	富士物流株式会社	東京都	26.6%
欧州			
ポーランド	Toyota Motor Industries Poland Sp. z o.o.	Jelcz-Laskowice	40.0%

取締役、監査役および執行役員 (2009年6月19日現在)

取締役



取締役会長
石川 忠司



取締役社長
豊田 鐵郎



取締役副社長
松浦 達郎



取締役副社長
伊村 晟

専務取締役

吉田 成毅
加藤 正文
豊田 康晴
室殿 豊

吉田 和憲
山田 耕作
関森 俊幸
三矢 金平

取締役

豊田 達郎
佐藤 則夫

監査役

常勤監査役

伊藤 正宣
石川 寛雄

監査役

川口 文夫
渡辺 捷昭
佐々木眞一

執行役員

常務執行役員

加勢田 聡
佐々木一衛
森下 洋司
古川 真也
大西 朗

執行役員

小川 隆希
大久保孝司
佐々木憲夫
小河 俊文
大西 敏文
野崎 晃平
三浦 治

山本 卓
土本 幸久
大塚 幹
鈴木 雅晴
浅井 裕章
伊藤 天
山岸 俊哉

財務セクション

連結貸借対照表	42
連結損益計算書	44
連結株主資本等変動計算書	45
連結キャッシュ・フロー計算書	46
投資家情報	47

注記

本書に掲載されている財務諸表の詳細につきましては、以下のホームページで提供されております、決算短信および有価証券報告書をご参照ください。

決算短信

豊田自動織機ホームページ (<http://www.toyota-shokki.co.jp>)

有価証券報告書

EDINET (<http://info.edinet-fsa.go.jp>)

連結貸借対照表

(資産の部)	単位：百万円		
	2007年度末	2008年度末	増 減
流動資産			
現金及び預金	115,557	169,743	54,186
受取手形及び売掛金	244,035	158,798	△85,237
有価証券	40,621	58,838	18,217
たな卸資産	124,633	—	△124,633
商品及び製品	—	44,237	44,237
仕掛品	—	30,500	30,500
原材料及び貯蔵品	—	27,423	27,423
繰延税金資産	18,860	16,600	△2,260
その他	54,391	64,632	10,241
貸倒引当金	△2,486	△2,806	△320
流動資産合計	595,612	567,967	△27,645
固定資産			
有形固定資産			
建物及び構築物	348,638	362,258	13,620
減価償却累計額	△159,862	△180,043	△20,181
建物及び構築物（純額）	188,776	182,214	△6,562
機械装置及び運搬具	735,131	777,352	42,221
減価償却累計額	△468,784	△524,949	△56,165
機械装置及び運搬具（純額）	266,347	252,402	△13,945
工具、器具及び備品	103,378	103,760	382
減価償却累計額	△75,233	△78,162	△2,929
工具、器具及び備品（純額）	28,145	25,598	△2,547
土地	107,727	110,078	2,351
建設仮勘定	31,849	18,970	△12,879
有形固定資産合計	622,847	589,264	△33,583
無形固定資産			
のれん	137,163	107,072	△30,091
ソフトウェア	12,522	11,736	△786
無形固定資産合計	149,685	118,809	△30,876
投資その他の資産			
投資有価証券	1,513,779	907,524	△606,255
長期貸付金	8,056	5,954	△2,102
繰延税金資産	8,578	11,578	3,000
その他	67,202	126,534	59,332
貸倒引当金	△177	△199	△22
投資その他の資産合計	1,597,439	1,051,391	△546,048
固定資産合計	2,369,972	1,759,464	△610,508
資産合計	2,965,585	2,327,432	△638,153

		単位：百万円		
(負債の部)		2007年度末	2008年度末	増 減
流動負債				
支払手形及び買掛金		214,084	104,658	△109,426
短期借入金		52,326	63,187	10,861
コマーシャル・ペーパー		33,700	26,356	△7,344
1年内償還予定の社債		20,000	32,072	12,072
未払金		30,389	25,349	△5,040
未払法人税等		27,137	7,570	△19,567
繰延税金負債		1,881	249	△1,632
役員賞与引当金		626	214	△412
その他		157,894	154,720	△3,174
流動負債合計		538,041	414,379	△123,662
固定負債				
社債		230,766	231,501	735
長期借入金		185,513	285,340	99,827
リース債務		—	104,245	104,245
繰延税金負債		482,787	252,209	△230,578
退職給付引当金		47,102	44,055	△3,047
その他		27,376	18,029	△9,347
固定負債合計		973,547	935,382	△38,165
負債合計		1,511,588	1,349,762	△161,826
(純資産の部)				
株主資本				
資本金		80,462	80,462	—
資本剰余金		106,184	106,180	△4
利益剰余金		466,780	412,294	△54,486
自己株式		△50,644	△50,672	△28
株主資本合計		602,783	548,264	△54,519
評価・換算差額等				
その他有価証券評価差額金		752,553	392,489	△360,064
繰延ヘッジ損益		140	24	△116
為替換算調整勘定		41,477	△10,048	△51,525
評価・換算差額等合計		794,171	382,466	△411,705
新株予約権		695	1,224	529
少数株主持分		56,345	45,715	△10,630
純資産合計		1,453,996	977,670	△476,326
負債純資産合計		2,965,585	2,327,432	△638,153

連結損益計算書

	単位：百万円		
	2007年度	2008年度	増 減
売上高	2,000,536	1,584,252	△416,284
売上原価	1,678,493	1,389,002	△289,491
売上総利益	322,043	195,249	△126,794
販売費及び一般管理費			
販売手数料	11,650	10,287	△1,363
給料及び手当	82,362	75,426	△6,936
退職給付費用	2,063	2,012	△51
減価償却費	10,058	8,734	△1,324
研究開発費	22,365	23,610	1,245
その他	96,688	81,800	△14,888
販売費及び一般管理費合計	225,189	201,871	△23,318
営業利益又は営業損失 (△)	96,853	△6,621	△103,474
営業外収益			
受取利息	14,737	12,677	△2,060
受取配当金	34,850	37,781	2,931
有価証券売却益	3,043	498	△2,545
固定資産賃貸料	987	—	△987
持分法による投資利益	2,749	—	△2,749
その他	8,547	8,356	△191
営業外収益合計	64,916	59,312	△5,604
営業外費用			
支払利息	19,453	19,770	317
固定資産除却損	2,988	4,131	1,143
持分法による投資損失	—	3,130	3,130
その他	12,840	11,314	△1,526
営業外費用合計	35,281	38,346	3,065
経常利益	126,488	14,343	△112,145
特別利益			
投資有価証券売却益	5,866	—	△5,866
特別利益合計	5,866	—	△5,866
特別損失			
生産量減少に伴う固定資産の処分損	—	26,526	26,526
電子部品の一部生産中止に伴う損失	—	11,064	11,064
特別損失合計	—	37,591	37,591
税金等調整前当期純利益又は税金等調整前当期純損失 (△)	132,355	△23,247	△155,602
法人税、住民税及び事業税	47,057	8,248	△38,809
法人税等調整額	△2,528	8,240	10,768
法人税等合計	44,528	16,488	△28,040
少数株主利益又は少数株主損失 (△)	7,365	△6,968	△14,333
当期純利益又は当期純損失 (△)	80,460	△32,767	△113,227

連結株主資本等変動計算書

	単位：百万円		
	2007年度	2008年度	増 減
株主資本			
資本金			
前期末残高	80,462	80,462	—
当期末残高	80,462	80,462	—
資本剰余金			
前期末残高	105,055	106,184	1,129
当期変動額			
自己株式の処分	1,128	△4	△1,132
当期変動額合計	1,128	△4	△1,132
当期末残高	106,184	106,180	△4
利益剰余金			
前期末残高	402,431	466,780	64,349
在外子会社の会計処理の変更に伴う増減	—	△2,400	△2,400
当期変動額			
剰余金の配当	△17,489	△19,318	△1,829
連結子会社の増加に伴う減少高	△1,316	—	1,316
連結子会社の減少に伴う減少高	△77	—	77
持分法適用会社の減少に伴う増加高	2,771	—	△2,771
当期純利益又は当期純損失(△)	80,460	△32,767	△113,227
当期変動額合計	64,349	△52,086	△116,435
当期末残高	466,780	412,294	△54,486
自己株式			
前期末残高	△47,253	△50,644	△3,391
当期変動額			
自己株式の取得	△8,728	△41	8,687
自己株式の処分	5,337	12	△5,325
当期変動額合計	△3,390	△28	3,362
当期末残高	△50,644	△50,672	△28
株主資本合計			
前期末残高	540,696	602,783	62,087
在外子会社の会計処理の変更に伴う増減	—	△2,400	△2,400
当期変動額			
剰余金の配当	△17,489	△19,318	△1,829
連結子会社の増加に伴う減少高	△1,316	—	1,316
連結子会社の減少に伴う減少高	△77	—	77
持分法適用会社の減少に伴う増加高	2,771	—	△2,771
当期純利益又は当期純損失(△)	80,460	△32,767	△113,227
自己株式の取得	△8,728	△41	8,687
自己株式の処分	6,466	8	△6,458
当期変動額合計	62,087	△52,118	△114,205
当期末残高	602,783	548,264	△54,519
評価・換算差額等			
その他有価証券評価差額金			
前期末残高	1,157,793	752,553	△405,240
当期変動額			
株主資本以外の項目の当期変動額(純額)	△405,239	△360,063	45,176
当期変動額合計	△405,239	△360,063	45,176
当期末残高	752,553	392,489	△360,064

	単位：百万円		
	2007年度	2008年度	増 減
繰延ヘッジ損益			
前期末残高	△0	140	140
当期変動額			
株主資本以外の項目の当期変動額(純額)	140	△115	△255
当期変動額合計	140	△115	△255
当期末残高	140	24	△116
為替換算調整勘定			
前期末残高	52,912	41,477	△11,435
当期変動額			
株主資本以外の項目の当期変動額(純額)	△11,434	△51,525	△40,091
当期変動額合計	△11,434	△51,525	△40,091
当期末残高	41,477	△10,048	△51,525
評価・換算差額等合計			
前期末残高	1,210,704	794,171	△416,533
当期変動額			
株主資本以外の項目の当期変動額(純額)	△416,533	△411,705	4,828
当期変動額合計	△416,533	△411,705	4,828
当期末残高	794,171	382,466	△411,705
新株予約権			
前期末残高	202	695	493
当期変動額			
株主資本以外の項目の当期変動額(純額)	493	528	35
当期変動額合計	493	528	35
当期末残高	695	1,224	529
少数株主持分			
前期末残高	58,878	56,345	△2,533
当期変動額			
株主資本以外の項目の当期変動額(純額)	△2,532	△10,630	△8,098
当期変動額合計	△2,532	△10,630	△8,098
当期末残高	56,345	45,715	△10,630
純資産合計			
前期末残高	1,810,483	1,453,996	△356,487
在外子会社の会計処理の変更に伴う増減	—	△2,400	△2,400
当期変動額			
剰余金の配当	△17,489	△19,318	△1,829
連結子会社の増加に伴う減少高	△1,316	—	1,316
連結子会社の減少に伴う減少高	△77	—	77
持分法適用会社の減少に伴う増加高	2,771	—	△2,771
当期純利益又は当期純損失(△)	80,460	△32,767	△113,227
自己株式の取得	△8,728	△41	8,687
自己株式の処分	6,466	8	△6,458
株主資本以外の項目の当期変動額(純額)	△418,573	△421,807	△3,234
当期変動額合計	△356,486	△473,926	△117,440
当期末残高	1,453,996	977,670	△476,326

連結キャッシュ・フロー計算書

	単位：百万円		
	2007年度	2008年度	増 減
営業活動によるキャッシュ・フロー			
税金等調整前当期純利益又は税金等調整前当期純損失 (△)	132,355	△ 23,247	△ 155,602
減価償却費	119,905	125,543	5,638
減損損失	—	35,868	35,868
貸倒引当金の増減額 (△は減少)	△ 365	1,207	1,572
受取利息及び受取配当金	△ 49,588	△ 50,458	△ 870
支払利息	19,453	19,770	317
持分法による投資損益 (△は益)	△ 2,749	3,130	5,879
売上債権の増減額 (△は増加)	△ 6,623	61,870	68,493
たな卸資産の増減額 (△は増加)	△ 7,490	3,939	11,429
仕入債務の増減額 (△は減少)	7,568	△ 93,949	△ 101,517
その他	△ 6,777	△ 8,141	△ 1,364
小計	205,687	75,534	△ 130,153
利息及び配当金の受取額	49,506	50,435	929
利息の支払額	△ 19,318	△ 19,622	△ 304
法人税等の支払額	△ 47,069	△ 40,577	6,492
営業活動によるキャッシュ・フロー	188,805	65,768	△ 123,037
投資活動によるキャッシュ・フロー			
有形固定資産の取得による支出	△ 135,561	△ 122,422	13,139
有形固定資産の売却による収入	15,456	10,991	△ 4,465
投資有価証券の取得による支出	△ 1,568	△ 4,982	△ 3,414
投資有価証券の売却による収入	26,551	12,367	△ 14,184
連結の範囲の変更を伴う子会社株式の取得による支出	△ 36,929	△ 11	36,918
連結の範囲の変更を伴う子会社株式の売却による収入	424	—	△ 424
貸付けによる支出	△ 2,320	△ 4,465	△ 2,145
貸付金の回収による収入	3,059	5,126	2,067
その他	△ 7,901	△ 10,820	△ 2,919
投資活動によるキャッシュ・フロー	△ 138,789	△ 114,217	24,572
財務活動によるキャッシュ・フロー			
短期借入金の純増減額 (△は減少)	7,115	6,947	△ 168
長期借入れによる収入	51,662	126,178	74,516
長期借入金の返済による支出	△ 10,210	△ 10,420	△ 210
社債の発行による収入	—	39,399	39,399
社債の償還による支出	△ 60,000	△ 20,000	40,000
自己株式の取得による支出	△ 8,728	△ 41	8,687
配当金の支払額	△ 17,489	△ 19,318	△ 1,829
少数株主への配当金の支払額	△ 1,594	△ 1,310	284
少数株主からの払込みによる収入	—	575	575
その他	5,252	△ 1,038	△ 6,290
財務活動によるキャッシュ・フロー	△ 33,992	120,971	154,963
現金及び現金同等物に係る換算差額	△ 3,309	△ 5,795	△ 2,486
現金及び現金同等物の増減額 (△は減少)	12,714	66,727	54,013
現金及び現金同等物の期首残高	108,569	121,284	12,715
現金及び現金同等物の期末残高	121,284	188,011	66,727

投資家情報

(2009年3月31日現在)

本社所在地

〒448-8671 愛知県刈谷市豊田町2丁目1番地

株式会社豊田自動織機

電話番号：(0566) 22-2511 (代表)

FAX 番号：(0566) 27-5650

設立

大正15年(1926年)11月18日

普通株式

発行可能株式総数：1,100,000,000株

発行済株式総数：325,840,640株

上場証券取引所

東京、大阪、名古屋(証券コード：6201)

株主数

22,550人

監査法人

〒100-6532 東京都千代田区丸の内1丁目5番1号

新丸の内ビルディング32階

あらた監査法人

株主名簿管理人

特別口座管理機関

〒100-8212 東京都千代田区丸の内1丁目4番5号

三菱UFJ信託銀行株式会社

大株主の状況

(2009年3月31日現在)

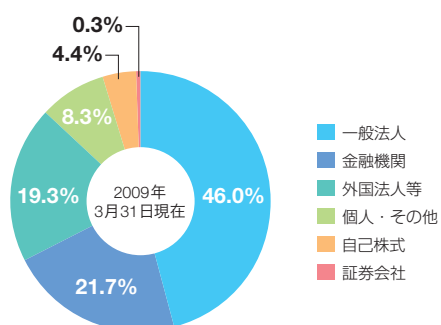
氏名又は名称	所有株式数 (千株)	発行済株式総数に対する 所有株式数の割合(%)
トヨタ自動車株式会社	76,600	23.51
株式会社デンソー	29,647	9.10
サードアベニュー バリューフアンド カストディアルトラスト カンパニー	18,576	5.70
東和不動産株式会社	15,697	4.82
日本マスタートラスト信託銀行株式会社〈信託口〉	9,068	2.78
豊田通商株式会社	8,289	2.54
日本トラスティ・サービス信託銀行株式会社〈信託口4G〉	8,177	2.51
日本トラスティ・サービス信託銀行株式会社〈信託口〉	6,975	2.14
日本生命保険相互会社	6,735	2.07
アイシン精機株式会社	6,578	2.02
計	186,347	57.19

注1：当社は、自己株式(14,263千株)を所有していますが、上記の大株主より除いています。

注2：上記所有株式数のうち信託業務に係る株式は次のとおりです。

サードアベニュー バリューフアンド カストディアルトラスト カンパニー	18,576千株
日本マスタートラスト信託銀行株式会社〈信託口〉	9,068千株
日本トラスティ・サービス信託銀行株式会社〈信託口4G〉	8,177千株
日本トラスティ・サービス信託銀行株式会社〈信託口〉	6,975千株

所有者別株式の状況





株式会社 豊田自動織機

〒448-8671 愛知県刈谷市豊田町2丁目1番地
TEL: (0566)22-2511(代表) FAX: (0566)27-5650
ホームページ <http://www.toyota-shokki.co.jp/>

