豊田自動織機レポート 2013

Toyota Industries Report

2013年3月期

株式会社 豊田自動織機

企業理念（豊田綱領、基本理念）

当社は、社祖・豊田佐吉の精神を受け継いだ「基本理念」に基づき、社会・地球の調和のとれた持続可能な発展に貢献しています。

社祖　豊田佐吉

■ **豊田綱領**

豊田佐吉翁の遺志を体し

一、　上下一致、至誠業務に服し、産業報国の実を挙ぐべし

一、　研究と創造に心を致し、常に時流に先んずべし

一、　華美を戒め、質実剛健たるべし

一、　温情友愛の精神を発揮し、家庭的美風を作興すべし

一、　神仏を尊崇し、報恩感謝の生活を為すべし

■ **基本理念**

【公明正大】

内外の法およびその精神を遵守し、公正で透明な企業活動を実践する

【社会貢献】

各国、各地域の文化や慣習を尊重し、経済・社会の発展に貢献する

【環境保全　品質第一】

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

【顧客優先　技術革新】

時流に先んずる研究と新たな価値の創造に努め、お客様に満足していただける商品・サービスを提供する

【全員参加】

労使相互信頼・自己責任を基本に、一人ひとりの個性と能力を伸ばし、全体の総合力が発揮できる活力ある企業風土をつくる

● **編　集　方　針**　幅広いステークホルダーの皆様の当社に対する理解を深めていただくことを目的に、2007年度より「アニュアルレポート」と「社会・環境報告書」を統合し、「豊田自動織機レポート」として発行しています。
豊田自動織機グループの経営方針に加え、事業、社会、環境の各分野における1年間の取り組みや今後の方向性などを、読者の皆様にわかりやすくお伝えできるよう心がけました。

● **報告対象期間**　2012年度（2012年4月から2013年3月）の活動を中心に記載していますが、一部対象期間外の内容も紹介しています。

● **報告対象の組織**　当社および連結子会社を含めた当社グループを対象としています。

● **参考にしたガイドライン**
・GRI「サステナビリティ・レポーティング・ガイドライン第3.1版」
・ISO26000
・環境省「環境会計ガイドライン2005年版」
・環境省「環境報告ガイドライン（2012年版）」

目　次

表紙の裏	企業理念
1	目次
2－3	プロローグ
4－7	事業活動の概要
8	連結財務ハイライト
9－15	ステークホルダーの皆様へ
16－24	特集
16－20	1 港湾物流の進化に貢献するコンテナ搬送AGVシステム
21－24	2 快適な車室内空間と省燃費の両立をめざして

事業の取り組み

26－31	産業車両
32－36	自 動 車
32－33	車両
33－34	エンジン
34－35	カーエアコン用コンプレッサー
36	カーエレクトロニクス
37－38	物　　流
39－40	繊維機械

企業の社会的責任

42	CSR方針
43－49	コーポレート・ガバナンス
50	お客様との関わり
51－52	従業員との関わり
53	取引先との関わり
54	株主・投資家との関わり
55－56	地域社会との関わり

環境への取り組み

58－61	特集　「人と自然、地域をつなぐビオトープ」
62	環境活動のビジョン
63	環境経営の推進体制
64－66	第五次環境取り組みプラン
67－68	低炭素社会の構築
69	循環型社会の構築
70	環境リスク低減と自然共生社会の構築
71	環境マネジメント
72	環境負荷フローと環境会計

財務セクション・企業情報

74－82	財務セクション
74－75	11年間の連結財務サマリー
76－77	連結貸借対照表
78	連結損益計算書
79	連結包括利益計算書
80－81	連結株主資本等変動計算書
82	連結キャッシュ・フロー計算書
83－87	企業情報
83	取締役、監査役および執行役員
84－85	主な連結子会社
86	主な生産拠点
87	投資家情報

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う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

世界中の人々の豊かな暮らしと、温かい社会づくりに貢献します。

豊田自動織機は、毎日の暮らしの中で皆様を笑顔にする商品・サービスをお届けしたいと考えています。
世界中の物流を支えるフォークリフト*や、クルマの中を快適な空間に保つカーエアコン用コンプレッサー*。
大切なモノを心を込めてお届けする物流、
そして柔らかな風合いの生地をはじめとしたさまざまな織物を生み出すエアジェット織機*。
私達の仕事は、笑顔があふれる暮らし、人と人とが優しい気持ちでつながる社会づくりに貢献し続けることです。

*：フォークリフト、カーエアコン用コンプレッサー、エアジェット織機はいずれも、世界販売台数シェアNo.1（自社調べ）

事業活動の概要

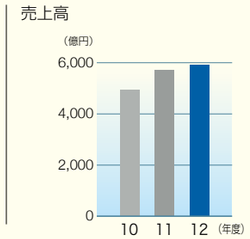
産業車両

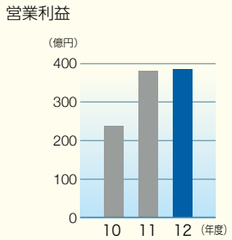
0.5トン積から43トン積までのフルラインナップを取り揃えたフォークリフトを中心とする産業車両から、物流機器・システムに至るまで、幅広い商品の開発・生産・販売・サービスを行っています。

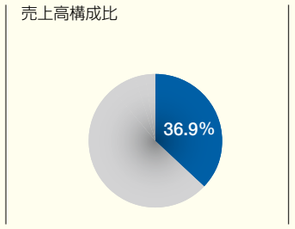
主力商品であるフォークリフトについては、トヨタ マテリアル ハンドリング グループ(TMHG)の組織のもとに、トヨタ、BT、レイモンド、チェサブの各ブランドで、世界中のお客様へ販売しています。

また、お客様に商品を常に良い状態でお使いいただくため、生産財にとって重要であるきめ細かなサービスに努めています。先進国向けには、これまでに整備してきた販売・サービス網を活用し、サービスの一層のレベルアップをはかっています。新興国向けには、販売・サービス網の強化に加え、サービストレーナー育成プログラムの各国への展開や、サービス教育の充実などを行っています。

[主な商品] 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



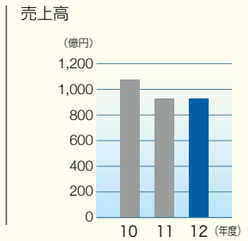


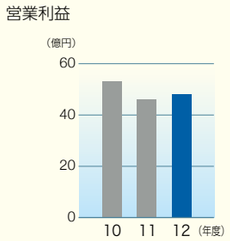


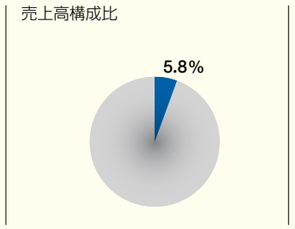
物　流

お客様の物流コスト低減をサポートする「物流センターの企画・設計・運営」とトラックによる貨物運送をメインとする「陸上運送サービス」、「集配金・売上金管理や情報保管管理などの高付加価値サービス」の3つの柱で構成されています。

[主なサービス] 物流センターの企画・設計・運営、陸上運送サービス、
集配金・売上金管理サービス、情報保管管理・集配サービス







自　動　車

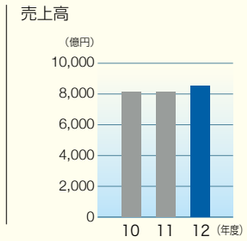
完成車から部品まで、自動車全体に関わる幅広い事業を展開し、シナジーを活かした開発・生産を行っています。連結売上高の53.2%を占める、当社における最大の事業分野です。

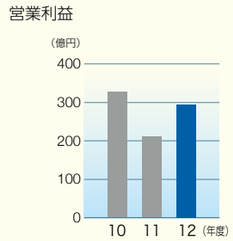
車　　両　業界トップクラスのQCD(Q:品質、C:コスト、D:納期)を強みとし、コンパクトからミディアムサイズまでの車種を生産しています。
[主な商品] ヴィッツ/ヤリス、RAV4、マークXジオ

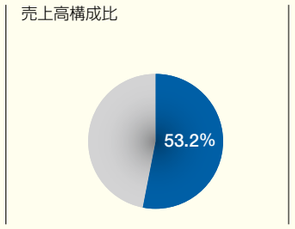
エ ン ジ ン　ディーゼルおよびガソリンの両タイプのエンジンを生産しています。特にディーゼルは、トヨタ自動車(株)と共同で開発に取り組み、企画・開発から生産まで一貫した体制を敷いています。
[主な商品] ディーゼルエンジン、ガソリンエンジン

カーエアコン用コンプレッサー　小型・軽量・省燃費などの環境性能、高速信頼性や静粛性が高く評価され、販売台数シェアは世界No.1*です。　*:自社調べ
[主な商品] 固定容量タイプ、可変容量タイプ、電動タイプ

カーエレクトロニクス　パワーエレクトロニクス回路技術や電気駆動システム開発力を活かし、主にハイブリッド車など電動車両用エレクトロニクス商品の開発・生産を行っています。
[主な商品] PCU直冷式冷却器、DC-DCコンバーター、
DC-ACインバーター



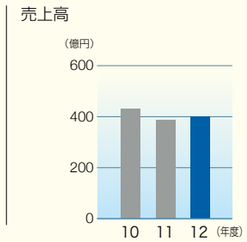


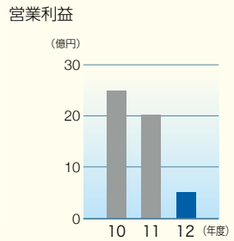


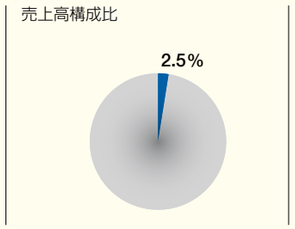
繊維機械

社祖・豊田佐吉による自動織機の発明から始まり、現在は世界のリーディングメーカーとして、織機および紡機の開発・生産・販売・サービスを一貫して行っています。

[主な商品] エアジェット織機、リング精紡機、粗紡機







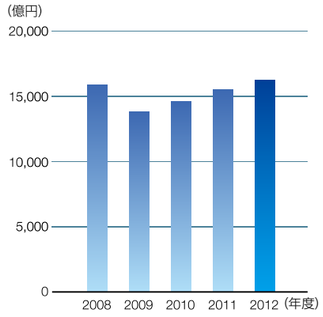
街のいたるところで今日も活躍している豊田自動織機のさまざまな商品やサービス。
産業車両、自動車、物流、繊維機械の分野で、
これからもずっと、皆様に笑顔と満足をお届けできる企業であり続けたいと願っています。

連結財務ハイライト

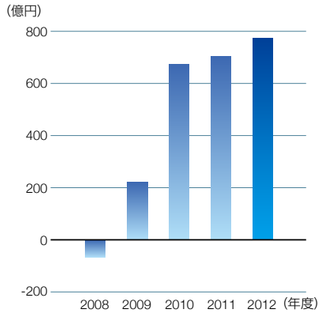
	単位：百万円					増減率 (%)
	2012年度	2011年度	2010年度	2009年度	2008年度	2012年度 vs 2011年度
会計年度						
売上高	**1,615,244**	1,543,352	1,479,839	1,377,769	1,584,252	4.7%
営業利益（損失）	**77,098**	70,092	68,798	22,002	(6,621)	10.0
経常利益	**86,836**	80,866	73,911	31,756	14,343	7.4
当期純利益（損失）	**53,119**	58,594	47,205	(26,273)	(32,767)	(9.3)
研究開発費	**39,057**	32,070	27,788	26,826	33,646	21.8
1株当たり配当金（円）	**55.00**	50.00	50.00	30.00	40.00	10.0
会計年度末						
総資産	**3,243,779**	2,656,984	2,481,452	2,589,246	2,327,432	22.1%
純資産	**1,524,933**	1,197,841	1,075,939	1,104,929	977,670	27.3
従業員数（人）	**47,412**	43,516	40,825	38,903	39,916	9.0

注：括弧の数値は、マイナスを意味しています。

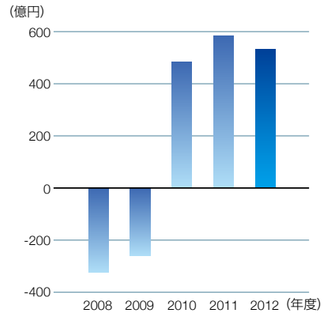
■売上高



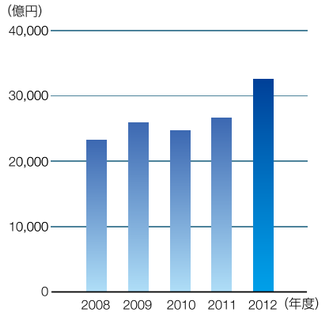
■営業利益



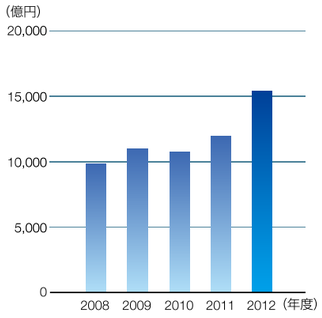
■当期純利益



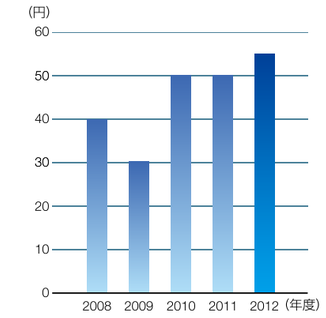
■総資産



■純資産



■1株当たり配当金



Top Message トップメッセージ

ステークホルダーの皆様へ

2013年6月の株主総会後、新たに会長に就任した豊田鐵郎、社長に就任した大西朗より、
これまでに行ってきた事業の基盤づくりおよび中長期の成長に向けた今後の取り組みについてご説明いたします。

取締役会長
豊田 鐵郎

取締役社長
大西 朗

中長期的な成長のための基盤づくりを推進

当社は、2008年のリーマンショックの際、景気後退が本格化する前の早い段階から収益改善の活動に取り組んできました。その後も、徹底した管理を続け、その成果が出始めたところに東日本大震災とタイの洪水が続きましたが、当社グループが一丸となって対処し、難局を乗り越えてきました。この間の取り組みによって、事業体質が筋肉質になり、利益を生み出せる力がついてきたと思います。

一方では、守りを固めつつ攻めに転じ、ビジネスチャンスを逃さず確実に業績につなげるとともに、中長期を見据えた成長をはかるため、各事業の基盤づくりを行ってきました。

産業車両事業では、開発、生産、販売、サービスの各機能を強化し、バリューチェーン拡大に向けた取り組みを進めてきました。また、コンプレッサー事業では、為替フリーの実現に向けた最適な供給体制の構築や、省燃費をはじめとした商品力の強化、車両およびエンジン事業では、QCD（Quality：品質、Cost：コスト、Delivery：納期）の一層の向上などに取り組んできました。

これらの取り組みを着実に進めてきたことにより、持続的な成長の軌道にのせることができたのではないかと考えています。

また、投資の面でも、産業車両事業の最適生産・供給体制の構築、コンプレッサー事業におけるグローバルでの生産能力増強をはじめとした体制づくりを行ってきました。さらに、M&Aの分野では、産業車両の販売網再編のための直営化に加えて、フォークリフト用アタッチメント*メーカーのカスケード（株）の子会社化、繊維機械事業におけるウースター テクノロジーズ（株）の子会社化を実施し、現在、成長に向けたアライアンスの推進をはかっているところです。このように、中長期の成長に向けた布石を打っており、今期から成果が見え始めてくるのではないかと期待しています。

今後も不透明な経営環境が続くと予想されますが、当社は、2011年秋、中長期的に成長していくための指針として、2020年ビジョンおよび中期経営計画を発表しました。このビジョンは、お客様が本当に必要とする商品やサービスをタイムリーにお届けすることによって、皆様の豊かな生活や温かい社会づくりのお役に立ちたい、との思いで策定しました。

当ビジョンにおいて、産業車両をはじめとする「ソリューション」の事業ユニットおよび、コンプレッサーを中心とする「キーコンポーネント」の事業ユニットは、当社グループの成長と収益力向上の原動力となるべく、グローバル展開とバリューチェーン拡大を進めていきます。また、自動車、エンジンなどの「モビリティ」事業ユニットは、トヨタ車の競争力向上に貢献するとともに会社の経営基盤を支える役割を担うため、品質やコスト面での実力をさらに磨いていきます。

今後、さらなる成長をはかるために、「**3E**」、「**Value Chain**」、「**World Market**」の3つを骨太の戦略として位置づけました。

1つ目の「**3E**」は、地球環境に優しいモノづくりを進めていくためのキーワードである「**Environment**、**Ecology & Energy**」の頭文字をとったものです。

2つ目は「**Value Chain**」です。産業車両などの事業において良い商品をお届けするだけではなく、常に最高の状態でお使いいただくためのサービス体制をはじめ、お客様に関わるさまざまな領域でお役に立つことをめざしています。

3つ目は「**World Market**」で、先進国に新興国を加えた幅広い地域で事業を行い、世界中のお客様に商品・サービスをお届けしていきたいとの思いを込めています。

＊：フォークリフトのフォークの代わりに装着し、荷物を直接つかんだり、回転させたりすることで作業性を高め、物流を効率化する機器。

2020年ビジョン

お客様のニーズを先取りする商品・サービスを継続的に提供することにより、
世界の産業・社会基盤を支え、豊かな生活と温かい社会づくりに貢献する

2012年度の取り組みおよび業績

2012年度を振り返りますと、欧州債務危機や中国経済の鈍化による影響はありましたが、米国や東南アジアの景気が底堅く推移するなど、全体では緩やかに回復してきました。こうしたなか当社では、2012年度から2015年度までの中期経営計画の1年目として、各事業での生産や販売などにおいて攻めの取り組みを進めました。また、中長期的な成長をはかるため、電動化をはじめとした環境・エネルギー技術などの研究開発も積極的に行ってきました。

産業車両事業においては、欧米ではこれまで直営化してきた販売店を活用した積極的な拡販活動を展開し、新興国では販売・サービス機能の強化に努めました。これらの取り組みの結果、市場は前年並みにとどまるなか、当社は前年度を上回る業績を達成しました。欧州では市場の低迷が続くなか、フォークリフトの生産リードタイム短縮などに取り組み、大口受注の獲得につなげることができました。

また2013年3月には、世界最大手のフォークリフト用アタッチメントメーカーで、お客様の多様なニーズへのきめ細かな対応などに強みを持つ米国のカスケード（株）を連結子会社化しました。今後、同社のアタッチメントを加え、事業領域を広げることで、お客様の物流ニーズに幅広く対応し、産業車両事業のさらなる成長をめざしていきます。

自動車関連の事業については、**カーエアコン用コンプ**

レッサー事業では、自動車販売が好調に推移した北米やアジアなどで台数増を達成することができました。**車両**事業においては、7年ぶりのフルモデルチェンジとなったRAV4の生産を順調に立ち上げ、また**エンジン**事業では、トヨタ自動車(株)が新興国向けに販売しているIMV向けのディーゼルエンジンの台数増などにより、過去最高となる販売台数を達成しました。**カーエレクトロニクス**事業では、これまでのトヨタ向けに加え、トヨタ以外の国内外自動車メーカーへもハイブリッド車(HV)用商品などの販売を増やすことができ、業績への貢献度が高まりました。

物流事業については、子会社の保有株式の売却により物流受託事業が減少したものの、自動車関連部品の陸上運送サービスが増加し、前年度並みの売上高を確保しました。**繊維機械**事業では、主力市場である中国の経済が伸び悩んだことにより販売は減少しましたが、世界販売シェアNo.1*のエアジェット織機を中心に販売活動を強化することで、低迷する市場の活性化をはかりました。

こうした取り組みの結果、2012年度の業績は、売上高1兆6,152億円、営業利益770億円となり、ともに前年度を上回ることができました。

*:自社調べ

中長期の成長に向けた取り組み

今後、2020年ビジョンをめざし、中長期的に会社を成長させていくため、これまで進めてきた3つの骨太戦略である

「3E」、「Value Chain」、「World Market」の取り組みをさらに加速させていきます。

1つ目の「3E」については、産業車両事業と自動車関連事業との間で、互いに蓄積してきたさまざまな技術やノウハウを共有しており、今後これらに磨きをかけた上で両事業で活用していきます。産業車両の主力商品であるフォークリフトでは、モーターやコントローラーなど、内製しているキーコンポーネントの性能を向上させることなどによって、商品力の一層の強化をはかっていきたいと考えています。

また、燃料電池フォークリフトの開発では、経済産業省などが進める「北九州スマートコミュニティ創造事業」の一環として、2012年12月から、新開発の燃料電池フォークリフトによる実証実験を行っています。燃料電池は、CO_2排出量の削減やエネルギーの多様化などの面で、産業車両においても新たな動力源として期待されています。

エンジン車については、当社エンジン事業部でフォークリフト用に開発・生産しているエンジンの燃費性能向上や排出ガスのクリーン化など、産業車両・エンジン両事業部の力を結集し、競争力のある商品を開発していきます。その一環として、2013年4月には、新型エンジンを搭載した3.5トンから8トン積のフォークリフトを北米で発売しました。

このように、電動車やエンジン車の省エネ性能などの改良や、燃料電池フォークリフトの開発など、お客様の物流効率化に貢献しながらも環境に優しい商品の開発をスピードアップしていきます。

次に自動車関連の事業では、今後、世界各地域において燃費規制が一層強化されます。これに伴い、コンプレッサー事業では、省燃費性能の高い可変容量タイプについて、商品力を一段と高めた次期型モデルや、新興国向けに機能と価格のバランスを最適化したモデルの開発に力を注いでいきます。また、HVのアイドリングストップ時にもエアコンが使用できる電動タイプでは、小型・省燃費化をさらに高め、HVなどの販売を加速させている国内外自動車メーカーへの拡販を進めていきます。

カーエレクトロニクス事業では、HV用のコンバーターやインバーターを中心に、これまでトヨタ車への搭載により培ってきた小型・軽量・高効率などの競争力を一層高めていきます。この事業が当社全体に占める売上げの割合は、現時点でそれほど大きくありませんが、電動車両の台数増を追い風に、搭載車種の拡大などにより今後成長させ、自動車の電動化に貢献していきたいと考えています。

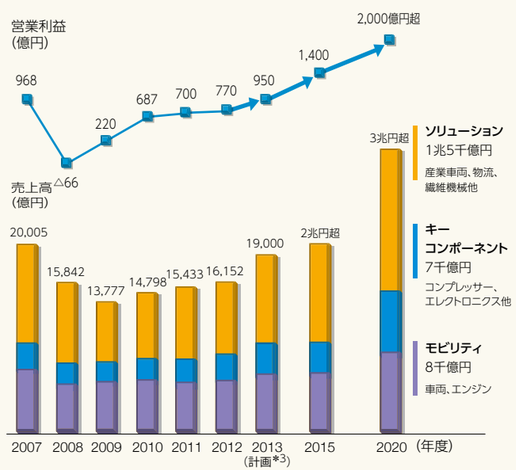
2つ目の戦略の「Value Chain」は、産業車両事業などで特に重要な取り組みです。同事業では、欧州でブランドごとに異なっていた販売チャネルの統合や、北米における販売店の直営化など、体制の強化を進めてきました。今後はこの体制を活かし、生産財にとって重要であるお客様へのきめ細かなサービスや物流改善のご提案、販売金融の強化などに努めていく計画です。また、アジアなどの新興国では、サービスを一層強化するとともに、サービス品質での差別

海外のサービストレーナー向け実技教育

お客様のもとでのサービス

■ 目標の目線

■ 売上高　3兆円超
■ 営業利益　2,000億円超（7%）
■ ROA*1　5%
■ ROE*1　10%



■ 2015年度　経営目標

(億円)

	2012年度実績	2013年度計画*3	2015年度目標
売上高	16,152	19,000	20,000 超
営業利益(率)	770 (4.8%)	950 (5.0%)	1,400 (7.0%)
ROA*1	2.8%	—	5.0%
ROE*1	8.7%	—	10.0%
設備投資額	894	1,000	2012～2015年度合計で約5,000億円*2

*1：投資有価証券については、取得ベースを使用。
*2：M&A投資を含む。
*3：2013年4月26日現在

化により拡販をはかっていきます。

3つ目は「World Market」です。

産業車両事業では、これまでに、生産、販売、サービスの各機能をグローバルで強化してきました。さらに2012年4月には、ベトナムに電動フォークリフトのキーコンポーネントであるモーターの生産拠点を新設し、世界各地の当社フォークリフト生産工場への供給を開始しました。モーターの性能が商品力に与える影響は大きいため、搭載モデルの拡大などを進めていきたいと考えています。また、今後の市場拡大が見込まれるブラジルでは、2013年10月にフォークリフト生産工場を立ち上げ、需要を確実に取り込んでいく計画です。

ブラジルのフォークリフト工場(2013年10月稼動開始予定)

産業車両事業では、こうしたさまざまな取り組みによって、業界でも屈指の事業体制が整いつつあると考えていますが、今後も、市場の変化に的確に対応し、グローバル最適な生産・供給体制をさらに追求していきます。

コンプレッサー事業においては、各拠点での生産能力の増強に加え、特に北米では需要が高まっている可変容量タイプの生産を強化し、お客様の省燃費ニーズにお応えしていきます。また、海外の各拠点において現地調達率の向上に取り組み、為替影響の最小化をはかっていく考えです。

モノづくり力強化の取り組み

日本の製造業は、いわゆる「6重苦」の環境のなか、引き続き厳しい競争にさらされています。今後、国内での産業の空洞化や優秀な人材の流出、雇用機会の喪失などが進むことで、日本でのモノづくりが立ち行かなくなるのではないかとの懸念が高まっています。

こうしたなか当社では、グローバルに事業を展開する一方で、日本での「モノづくり力」の強化に取り組んでいます。日本のモノづくりにおける強さの源泉は、開発、生産技術、製造、販売、サービスの各組織が一体となって知恵を絞り、試行錯誤と改善を繰り返して「良品廉価」の商品をつくり込んでいくところにあると考えています。私どもでは、こうした活動を通して日本のマザー工場のモノづくり力を一層高めた上で、海外拠点へも展開していく方針ですが、以下モノづくり力強化のための取り組みの中から3つご紹介します。

❶ 技術技能ラーニングセンターでの人材育成

当社の技術技能ラーニングセンターでは、国内において若手の技術者、技能者の教育を行っています。技術系の新入社員については、現地・現物を基本に、企画から設計、製作までを一貫して体験する教育によりモノづくりの基本を教え込んだ上で、各職場へ送り込んでいます。技能者に対しては、心身、技能、知識の各側面から教育を行い、全体のレベルアップおよび現場の核となる人材の育成の両面で取り組みを進めています。また、技能五輪への参加を通じた高度技能の継承にも力を入れており、2007年に国際大会で金メダルを獲得して以来、毎年、好成績を収めています。

技術技能ラーニングセンターでの技能者教育

❷ コンプレッサー事業部でのGTCCの取り組み

当社のコンプレッサーは、世界中の主要な自動車メーカーに採用いただいており、需要拡大に対応して、世界各地で生産を拡大させてきました。しかし、生産がグローバル化するのに従って、「モノづくり」のレベルを維持するのは難しくなってきます。

そこで当社は、マザー工場である日本の拠点に海外拠点の製造担当者を受け入れて、モノづくりを教え込む「GTCC(Global Training Center of Compressor)」の取り組みを2012年度から始めました。ここでは、固有技能の習得のみでなく、トヨタ生産方式をベースとした「モノづくりに対する考え方」を確実に身につけることに重点を置いています。モノづくりをリードすべき日本の拠点の実力に磨きをかけるとともに、日本で技能や考え方を身につけた海外の従業員に自国でしっかりと展開してもらうことで、グローバルでのレベルアップをはかっていく計画です。

GTCCトレーニング

❸ 生産技術での革新

当社では、革新的な工法の開発による生産技術力の向上にも力を入れています。優れた商品であっても、世の中に出れば他社に追随されてしまうこともあります。しかし、生産技術についてはブラックボックス化による他社との差別化をはかることで、競争力の維持・向上が可能です。繊維機械事業からスタートした当社は、繊維機械のみならず、エンジンやフォークリフト、コンプレッサーの生産においても重要となる鋳造技術に強みを持っています。このような素形材技術をはじめ加工や組立など、さまざまな生産技術の変革に取り組むことで、品質や生産性の向上をはかり、より魅力的な商品をお届けできるよう努めていきます。

イノベーションを生み出し、2020年ビジョンに向けた取り組みを加速

グローバルで年々激化する企業間の競争に打ち勝っていくためには、今までの取り組みに加えて、イノベーションを生み出すことが必要だと考えています。当社では、イノベーションを「技術革新」、つまり開発の分野だけでなく、既存のモノ同士の組み合わせや生産方法における革新など、これまでにない変化をもたらすことすべてと捉えています。

今後、開発からサービスまでのあらゆる機能でイノベーションを生み出し、成長と質的向上の戦略を加速させていきます。

そのために、さまざまな事業を行う強みを活かし、各事業ユニットが競争力を磨いていくことはもちろん、ユニット間の横串機能を強化してシナジーを創出し、当社グループの総合力を最大限に発揮していく考えです。

2020年ビジョンの戦略を着実に推し進め、3つの事業ユニットを大きくしていくことで当社自身が成長し、同時に、世界中の皆様の豊かな生活や温かい社会づくりのお役に立つ企業であり続けるよう努めてまいります。

ステークホルダーの皆様には、今後とも、ご指導・ご鞭撻を賜りますよう、よろしくお願い申しあげます。

特集 | 1

港湾物流の進化に貢献する コンテナ搬送AGVシステム

当社のコンテナ搬送AGVの主な諸元

全　　長：14.3m
全　　幅：2.8m
全　　高：1.8m
重　　量：23.5t
許容荷重：30.5t
最高速度：25.0km/h(積載時：20.0km/h)
駆動方式：ディーゼルエレクトリック

経済活動のグローバル化の進展に伴い国際間の物流が活発化し、海上コンテナの取扱量も増加を続けています。それを支える港湾のコンテナターミナルでは、コンテナ搬送の効率化や作業環境の改善など、さまざまな進化が求められており、ターミナルの自働化が重要な課題の一つとなっています。こうしたなか当社では、長年のAGV*の経験を活かして、コンテナターミナルの自働化に大きく貢献しています。この特集では、プロジェクトを推進したメンバーへのインタビューをもとに、日本発のコンテナターミナル自働化システムをご紹介します。

＊：Automatic Guided Vehicleの略。無人搬送車。

この特集に登場する当社従業員4人の部署・役職は、すべて2013年3月31日現在のものです。

飛島コンテナ埠頭

コンテナターミナルの自働化の必要性

■ 港湾の競争力アップのために不可欠な効率化

経済活動のグローバル化が一層進んでいることから、国際間のモノの流れが拡大しています。なかでも大きな役割を担う海上輸送に使用されるコンテナの取扱量も増え続けており、世界の海上コンテナ取扱量は、2010年には1990年の5倍以上*まで拡大しています。

このような状況に対応するため、日本はもちろん、世界各国の港湾のコンテナターミナルでは、コンテナ船との荷役作業時間の短縮やヤード内作業の効率化が求められていました。

＊：国土交通省　統計

■ 改善が求められる作業環境

多くのコンテナターミナルにおける作業環境の面では、コンテナを吊り上げるクレーンは操縦席が地上40メートルという高所にあり、さらには常に海風を受け、酷暑・厳寒・深夜での荷役作業も多いなど、厳しい環境で行われています。また、コンテナをトレーラーに移載する際には、クレーンとトレーラーともに決められた位置で正確に停止する必要があるため、クレーンのオペレーターとトレーラーのドライバー双方には高度な技術と経験・勘も求められることなどから作業環境の改善要望が多くありました。

こうした効率化や作業環境に対する課題を解決するため、名古屋港にある飛島コンテナ埠頭(株)様(TCB様)では、港湾コンテナターミナルの自働化をめざし、大型のコンテナ搬送AGVの導入を決断。プロジェクトリーダーであった搬送システム開発室室長の鈴木は、「これまで蓄積したAGVシステム技術と物流ノウハウを活かし、港湾の発展に貢献すべくプロジェクト関係者が一丸となって取り組んだ」と、当時の意気込みを振り返りました。

鈴木 和宏
トヨタL&Fカンパニー
技術部
搬送システム開発室
室長

豊田自動織機の強みを活かした貢献

■ ソフト面での取り組み

全体のシステム化を実現

港湾の競争力アップに貢献するために、当社は、30年以上にわたる保管搬送システムの開発で培ったモノの流れを最適化するノウハウやAGVの開発経験などを活かし、ターミナル全体の効率アップに貢献しています。

例えば、コンテナ船からコンテナ搬送AGVへコンテナを降ろすガントリークレーンなどとの連携により、ジャスト・イン・タイムでAGVを配車制御しています。また、ヤード内の交差点では複数台のAGVの同時進入を回避する交差点ノンストップ制御により、一旦停止や加減速による燃料消費のムダを低減し、搬送能力の向上も実現しています。さらに、コンテナを積んでから保管ヤード内の行き先へ向かうルートもAGVが自ら最適ルートを選択できるようになっています。

三藤 裕己
トヨタL&Fカンパニー
ソリューション推進プロジェクト
港湾事業推進グループ
担当部長

ソリューション推進プロジェクト担当部長の三藤は、「このAGVは荷役設備やコンテナターミナル全体の管理システムと連携することで、ジャスト・イン・タイムでの作業が可能となり、作業効率をアップさせた世界初の取り組み」と、その意義を強調しました。

こうしたターミナル全体のシステム化により、物流効率アップのみでなく、厳しい作業環境の改善面でも大きな効果をあげることに貢献できました。

■ ハード面での取り組み

AGVシステムの技術・ノウハウを活用した高い機能

コンテナ搬送AGVシステムでは、全体をどのように管理するかというソフト面に加え、コンテナを運ぶAGV自体の性能も重要です。AGVには、厳しい環境下においても耐久性や省エネ性能、安全性などを発揮するためのさまざまな技術を結集させました。

このAGVの全長は約14メートル、重量30トンのコンテナと合わせると合計50トンを超える巨大なものですが、最高20km/hで自働走行し、指定された場所に誤差わずか2cm以内で停止することを可能にしました。この精度があるからこそ、ヤードクレーンとの自働移載が実現し、作業環境の向上に大きく寄与できました。

さらに、搬送システム開発室グループ長の勝田は、「夏場の高温、冬場の低温、吹きつける雨や潮風などの厳しい環境に加えて、フル積載のコンテナ移載時にかかる30G以上の衝撃への耐衝撃性向上、安全性の確保を追求した。一方、お客様からは省エネ性能やメンテナンス性向上などのご要望をいただき、これらの課題に応えていった」と、当時の対応を振り返りました。

勝田 真司
トヨタL&Fカンパニー
技術部
搬送システム開発室
グループ長

また、搬送システム開発室の齋藤は、「AGVを制御するため、車体中央には精密なコンピューターを搭載しているが、その周辺に制御機器を搭載するため、制御機器をコンパクトにするなど、常に全体のバランスを見直しながら設計した」と構造上の工夫について語りました。

齋藤 靖史
トヨタL&Fカンパニー
技術部
搬送システム開発室

優れた環境性能

コンテナ搬送AGVの駆動には、ディーゼルエンジンを使って発電し、モーターで走行させるディーゼルエレクトリック方式を採用。稼働状況などに合わせて出力と燃費の優先度を使い分ける省燃費モードを設定するなど、省エネにも配慮した設計としました。「AGV本体を軽量化し、運行システムについても見直したことで燃費も良く、しかもCO_2やNOxの排出量も低減できた」と勝田は胸を張ります。

幾重にも施された安全機能

自働化ターミナルでのコンテナ搬送AGV運行における安全面については、お客様の強い思いも反映し、特に徹底した対策を行いました。

まず、AGV本体にはレーザーレーダーを装備し、走行方向の障害物を検知するとともに、不意の落下物などとの軽微な接触に備えて、接触検知式のバンパーを装備しています。加えて、AGV運行管理ソフトにより、AGVの進行方向を制御する干渉防止機能やトレーラーとAGVの衝突の防止に貢献する遮断機システムとの連携など、想定可能な危険を二重三重に回避する安全性能を備えています。

■ 2012年度グッドデザイン賞の金賞を受賞

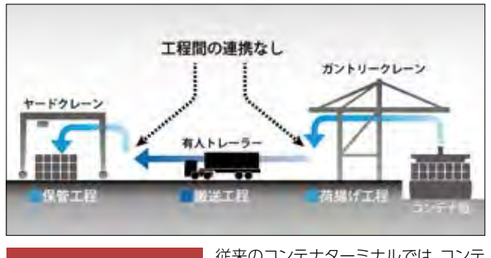
このように豊田自動織機のコンテナ搬送AGVシステムは、ソフト(管理システム)とハード(AGV本体)の融合により、高効率なコンテナ搬送および環境性能、安全性を実現し、AGVのみならずガントリークレーンやトレーラーなどを含めたコンテナターミナル全体の効率化に貢献しています。

こうした点が評価され、2012年度グッドデザイン賞金賞*を受賞することができました。「まさにもののデザインと社会システム(しくみ)のデザインの融合の結果といえる。我が国の新しい海事産業戦略の担い手として大いに期待できる」(審査員コメント抜粋)と、第三者から評価いただいたという点で、大きな自信になるとともに、今後さらにお客様に貢献していきたいという思いを強くしました。

＊：すべての2012年度グッドデザイン賞受賞対象の中から、特に優れたものとして審査委員会より授与される最高位の賞。

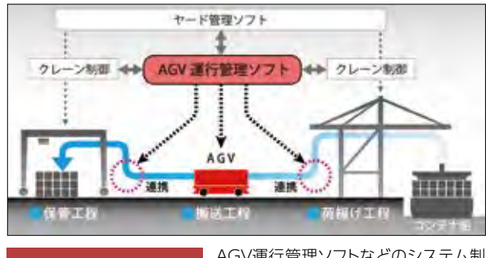
■ お客様のご要望をもとに徹底的にすり合わせを行い、システムを立ち上げ

精密なコンピューターを搭載しながらもコンテナ積載時の衝撃に耐える耐久性、50トンを超えるAGVを最高20km/hで走行させる性能、決められた位置に±2cmの誤差で停止させる精度など、車両自体の開発には越える



従来のコンテナターミナルのイメージ

従来のコンテナターミナルでは、コンテナを運ぶ過程で、ガントリークレーン・有人トレーラー・ヤードクレーンが、独立して稼働していました。



自働化したコンテナターミナルのイメージ

AGV運行管理ソフトなどのシステム制御により、AGVやクレーンの連携を最適化し、コンテナターミナル全体での物流効率を向上させています。

べきハードルが多くありました。さらに、複数のAGVやクレーンなどを安全に、かつ効率良く自働運行するため、膨大な量のプログラムを作成しました。

しかし、一番重要だったのは、ハード・ソフトとも、机上のシミュレーション通りに動くかどうかを、あらゆる状況を想定した上で徹底した現地・現物での検証を行ったことです。「TCB様の運営の妨げにならないよう、主に夜間に実証実験を行い、改善に次ぐ改善を繰り返して、精度を高めていった。今振り返っても気の遠くなるような作業だったが、TCB様、その先の最終消費者の笑顔に応えたいとの一心で、チーム一丸となって取り組むことができた」と三藤は語りました。

「TCB様やターミナル関係会社の皆様との連携が重要。特にお客様とはご要望や課題、技術方策について徹底的なすり合わせを行い、生産関係のメンバーを含め、当社のプロジェクト関係者が一枚岩となって、ハードだけでなくシステム全体でお客様が本当に必要とするしくみを築きあげた。これは他社にはできないことと自負している」と、鈴木も当時から変わらぬ熱い思いを語りました。

■ 将来のニーズ拡大の可能性、今後にかける思い

港湾における物流効率化のニーズは、今後も着実に高まっていくと思われます。

こうしたなか当社では、「人の緻密さや自由度」と「機械の正確さや安定性」を融合した新しい価値を創造できるコンテナ搬送AGVシステムを開発し、私どもが持つ物流のノウハウと合わせてお客様にご提供していきたいと考えています。

機器単体のパフォーマンスを上げるだけでなく、協調と連携で全体の能力を向上させる。当社のコンテナ搬送AGVシステムが港湾の効率化に寄与し、人々の生活の向上に結びつくことを願って、これからもさらに懸命に取り組んでいきます。

VOICE お客様の声

加藤 眞人 様
飛島コンテナ埠頭(株)
代表取締役社長

当社は、スーパー中枢港湾の名古屋港モデルターミナルとして、2005年末に開業した新しい港です。会社は船会社、港運、陸運10社の思いがこもった合弁会社として設立しており、利便性と効率化の向上を追求し経済の発展に寄与することと、みんながうれしい港となる道を追求することをミッションとしています。

当社のコンテナ搬送は、完全な自動化を採用しておりますが、これは世界でも数少なく、アジアでは当社だけです。豊田自動織機さんにはコンテナ搬送AGVを開発・導入していただいておりますが、中身的には我々が願っていた広義のニンベンの付いた「自働化」、つまり働く設備に仕上げていただきました。そして2009年2月の立ち上げから無事故であるとともに、港で働く人達の作業環境や安全性が向上したと、関係会社の方々から高く評価されております。

AGVの開発・導入・立ち上げまでには、さまざまな問題解決が必要でした。そこには豊田自動織機の皆さんの、言葉では言い尽くせない努力があり、当事者の一人として、これを目の当たりにしてきました。今でも当時の担当者の一人ひとりの顔が目に浮かび、感謝と敬意に堪えません。

冒頭で述べたミッションを達成するため、ダントツの競争力を付けるべく活動しております。ある意味、我々にとっての自働化は導入したら完成ではなく始まりです。このため、港の競争力の定義と指標を明確にし、「今を変えないと今より良くならない」として毎日取り組んでおります。活動を始めて1年以上になりますが、改善のネタは尽きません。まさに「日日に新たに、又日に新た」です。この活動は豊田自動織機さんにもサポートしていただいており、その高い技術力に期待するとともに、担当の方々のチャレンジマインドに支えられております。

これからもさらなる進化をめざして競争力を向上させ、お客様に喜ばれる港づくりを進めていきたいと思います。

特集 | 2 座談会 快適な車室内空間と省燃費の両立をめざして

～電動コンプレッサーを世界中へお届けします～

電動コンプレッサーのシリーズ

■ 電動コンプレッサーとは
カーエアコンでは、冷媒(液体)をエアコンシステム内で循環させて、気化(蒸発)→液化→気化を繰り返し行い、この気化熱を利用して車室内を快適に保っています。その心臓部に当たるのがコンプレッサーです。このうち電動タイプのコンプレッサーは、エンジンから動力を得るタイプのコンプレッサーと異なりバッテリーで稼動するため、HVなどのアイドリングストップ時にもエアコンが使用できるのが特長です。

当社は、カーエアコン用コンプレッサーのトップメーカーとして、HVやPHVなどの電動車向けに、お客様のニーズに対応した電動コンプレッサーを開発し、トヨタ自動車(株)はもちろん、国内外の自動車メーカーへの拡販を進めています。

2012年には、省燃費性能の向上と軽量化に加え、搭載性をさらに高めた商品としてESA34を発売しました。この座談会ではより高い品質の電動コンプレッサーを生み出すために、3年にわたる開発プロジェクトをともに遂行した開発、生産技術、品質保証、製造の中心メンバーの4人が、これまでの取り組みと当社の電動コンプレッサーの未来について語り合いました。

H V：ハイブリッド車
PHV：プラグインハイブリッド車
E V：電気自動車

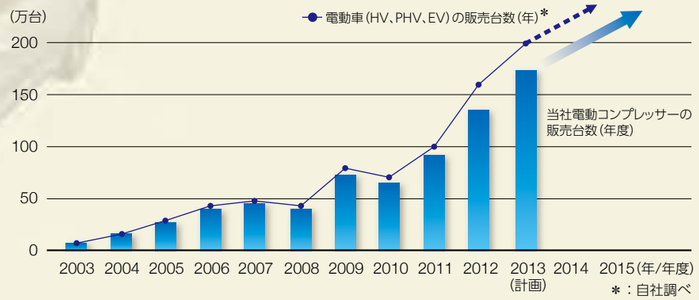
◉ 電動コンプレッサーのシリーズ

車　格	2003	2005	2007	2009	2011	2013	(年)
ラージクラス向け			ES34 高級車向けに静粛性を大幅に向上		ESA34 インバーターを側面配置し、搭載性向上		
ミディアムクラス向け		ES27 初のインバーター一体型化により小型・軽量化			ESA27 インバーターを側面配置し、搭載性向上		
コンパクトクラス向け	ES18 世界初の量産型電動コンプレッサー			ES14 さらなる小型化・軽量化			

2013年愛知環境賞銀賞受賞

当社の電動コンプレッサーは、シリーズ化を通じて小型・軽量・高効率化を実現し、車両の燃費向上やCO_2排出量削減に貢献したと高く評価され、2013年愛知環境賞銀賞を受賞しました。

◉ 電動コンプレッサーの販売状況



水藤 健
コンプレッサー事業部
技術部　開発第三室
室長

中瀬 貴之
コンプレッサー事業部
生産技術部　組立技術室
電動組立グループ
グループ長

阿部 正
コンプレッサー事業部
品質保証部　品質保証第二室
号口品質グループ
グループ長

渡邊 隆
コンプレッサー事業部
製造第一部　組立課
工長

部署・役職は2013年3月31日現在

技術・工夫・チームワークにより築きあげた商品力

水藤　まず開発段階を振り返ります。コンプレッサーが取り付けられているエンジンルームには、エンジンをはじめとした多くの機器が取り付けられ、最近では衝突時の安全性確保のためのスペースも必要となるなど、コンプレッサーには一層の小型・軽量化が求められています。その一方、電動コンプレッサーには、モーターやその回転数を制御するインバーターも必要となるため、体積が大きくなりがちです。そうした課題に対応するため、当社ではこれまでインバーターとコンプレッサー本体の一体化や、モーターの小型化などを進めてきました。さらにESA34では、インバーターの取り付け位置の工夫により搭載性に優れた形状とし、当社が培ってきた技術を活かして小型・軽量・高効率化を実現することができました。モーターやインバーターもすべて社内で開発・生産を行っていることが強みの一つです。

また、ESA34では、コンプレッサー内部の圧力を制御する機構を世界で初めて採用し、燃費を一層向上させることができました。

阿部　この機構は大きな省燃費効果が出せる一方で、今までにない画期的なものであったため、開発思想や機能の影響を開発から製造までの全段階で把握して、それぞれの工程で想定される不具合を徹底的に分析・対策を行うことが必要でした。このため、関係部門が開発の初期段階から綿密に協議を進めましたね。

水藤　これは「大部屋活動」と呼んでいるもので、関連部門が開発の初期段階から集まり、情報を共有しながら業務を進めることで、開発のスピードアップだけでなく品質や生産性の向上をはかることができました。

HVでは、停車した時にエンジンの回転が止まるためエンジン車に比べ、コンプレッサーの動く音が聞こえやすくなります。そこで静粛性が特に重要となり、ESA34ではより静かに動くようにしました。ここでは、当社が培ってきた、高級車に搭載されるコンプレッサーに必要な静粛性の技術が大変役立ちました。

カーエアコン用のコンプレッサーは、温度変化、湿気、砂埃や振動などさまざまな厳しい環境下で稼動しなければなりません。クルマは今後も電動化が進んでいくと思われますが、車載用の商品に要求される品質の確保は、クルマに携わってきた私達だからこそできるという自負を持って仕事に取り組んでいます。

中瀬　生産技術の面で言えば、電動コンプレッサーでは、素材の異なる2つの金属部品を結合する際、熱による膨張と収縮の差を利用する「焼き嵌(ば)め工程」を採用しました。微妙な温度調整や材料の厚さ・形状など、さまざまな条件での試行錯誤が必要となりましたが、内製のコンピューターシミュレーションを活用し、成功させることができました。

水藤　これによって部品点数も減り、生産工程数も減る。コスト低減や軽量化につながり、さらには燃費も良くすることができたのは、大きな成果だったと思います。

生産量の変動に対応するコンパクト生産ラインの立ち上げ

中瀬　商品力の向上と合わせて、近年重要になっているのは、需要の変動にフレキシブルに対応できる生産体制づくりです。当社では、従来と比べ3分の1のコンパクトな生産ラインを立ち上げました。これはコンプレッサー事業部では初の取り組みでした。1台当たりの生産面積を半分にして、工程数も減らすことが目的でしたが、実寸のモデルをつくり、実際の生産現場で、作業者の位置や効率の検証まで念入りに行いました。

当社では、主要な生産設備や検査設備などの設計・製作を内製化することで、モノづくりのノウハウの流出を防いでいます。このコンパクト生産ラインについては、設備自体のサイズの見直しや工程の変更などが必要でしたが、苦労しながらも社内でつくりあげることができました。

阿部　実は今回のように新しい工程や品質管理手法を採用する場合は、自動車メーカーの承認が必要となります。その準備には、かなり早い段階から取り組みました。

中瀬　コンパクト生産ラインづくりでも、生産技術部、品質保証部、製造部などが垣根を越えて準備に取り組みましたね。その結果、高い品質を確保した上で、作業や工程などを集約できたことは各部署にとって非常に良い経験になったのではないかと思います。

渡邊　今回実現したコンパクト生産ラインは、電動タイプ以外のコンプレッサーの生産にも応用し、また、海外の生産拠点でも取り組んでいます。これからのグローバルでの需要変動に対応するために、大きな力を発揮するラインだと思っています。

徹底した高品質づくりのための取り組み

水藤　現在では、各企業で生産のグローバル化や部品の共通化などが進んでおり、これまで以上に「品質」の重要性が高まっています。技術部では、エンジン車向けのコンプレッサーで培ってきた技術を受け継ぎながら、新たな課題に挑戦し開発を行ってきました。各部門においても品質を高めるために、さまざまな取り組みを実施していると思います。

渡邊　製造部では、ある作業を怠った場合に、お客様にどのような影響をおよぼすかを明記した手順書をつくり、これを念頭に仕事をするようにしています。また「朝市活動」といって、前日の不具合を確認し、すぐに対策を講じる取り組みを、毎日、生産技術や品質保証、設備保全の担当者とともに実施しています。

阿部　品質保証部では、「自工程完結」を徹底しています。これは、「品質は各工程の中でつくり込み、後工程に最高の品質の仕事を手渡す」という考え方で、製造現場だけでなくすべての仕事の基本だと思っています。

品質については、国内はもちろんのこと、欧米の自動車メーカーからも高い評価をいただいていますよ。

ESA34を採用していただく際には、自動車メーカーに、商品自体はもちろん、現場での工程監査を通して、生産ラ

インのつくり込みや品質保証の考え方、作業員の熟練度なども含めて評価いただきました。トヨタの全HVに搭載されているという納入実績が、商品への信頼を裏付けていると実感しています。

中瀬　生産技術部では、品質向上のために、コンプレッサー事業部とインバーターなどを手がけるエレクトロニクス事業部の人材が同じ知識を共有できる土壌づくりを行っています。

阿部　私の部署でも、電動コンプレッサーの開発から製造段階までの一貫した教育により、全体の底上げをはかっています。1つのプロジェクトの全体を見ながら取り組むことで知識が深まるし、幅広い考え方ができるようになり、人材の成長につながりますね。

さらなる拡販に向けての思い

水藤　2003年に、世界で初めて当社の量産型電動コンプレッサーがトヨタのHVに搭載されて以来、販売先の自動車メーカーや搭載車種を拡大させ、販売台数も国内外で伸ばすことができました。こうした拡販が進むほど、多様化し、かつ厳しくなるお客様のニーズにきちんと対応していく必要があります。例えば、日本の自動車メーカーは静粛性へのニーズが世界中でも特に高く、米国は広い国土ゆえに過酷な条件での性能確保が求められます。また、欧州は、省燃費性能では世界で最も要求が厳しいという状況です。さらに、エンジンがアイドリングストップするHVや、そもそもエンジンのないEVには、暖房への対応も重要ですし、地球温暖化防止の観点から環境にやさしい冷媒の使用なども求められています。

販売台数シェアで世界No.1*ということは、自動車メーカーやクルマに乗るお客様のニーズを最も広くかつ的確に把握していることに他なりません。

当社では、ハードとソフト両面での開発やエレクトロニクス事業部との協業、生産設備の内製など、総合力で自動車メーカーからのニーズにお応えするとともに、さまざまな提案もできると自負しています。

その上で、今後もより省燃費で高性能な電動コンプレッサーを開発し続け、しっかりとお客様に貢献していきたいと考えています。

中瀬　生産技術部としては、コンパクト生産ラインの立ち上げにより、生産台数の変動に対応できるノウハウを構築できたと思っています。グローバルでの需要変動に一層フレキシブルに対応できるよう、コンパクト生産ラインの実力をさらに高めるとともに、今後立ち上げる国内外の生産ラインにも積極的に展開していきます。

阿部　どれだけニーズが多様化し、また台数が増加しても、私達にとって「品質」が生命線だと考えています。お客様の期待にお応えし、これからもより良い品質の商品をお届けできるよう、努めていきます。

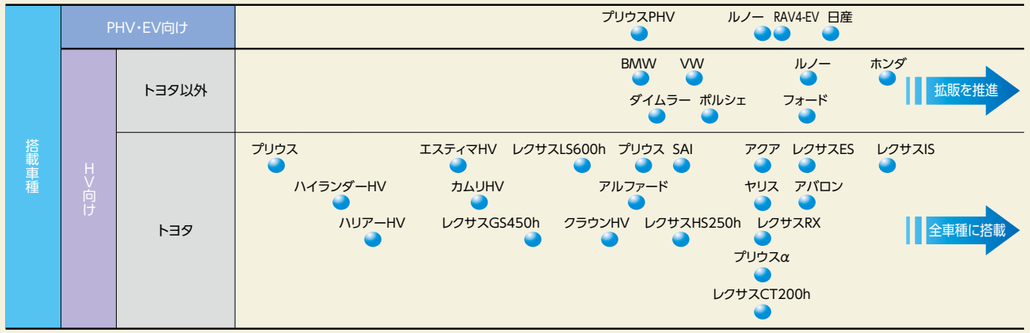
渡邊　今後さらに、世界各拠点での生産が増えていくと思われますが、どの工場で生産しても最高の品質を維持していくことが大切です。そのために、日本の工場をマザー工場と位置づけて、海外拠点の人材育成に力を入れていきます。

水藤　今日は、新商品ESA34の立ち上げに関わった各部門のメンバーが一堂に会し、これまでの創意工夫や今後の方向性などを語り合いましたが、良い商品をつくり上げたという達成感とともに、さらに良いものをお客様にご提供していく使命感をあらためて強くしました。

HVやEVの本格的な普及に向けて、これからもお客様の省燃費で快適なドライブに貢献していきたいですね。

＊：自社調べ

◉ 電動コンプレッサー搭載車種の広がり



事業の取り組み

産業車両 P26-31

自動車 P32-36

車両／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

物流 P37-38

織維機械 P39-40

産業車両

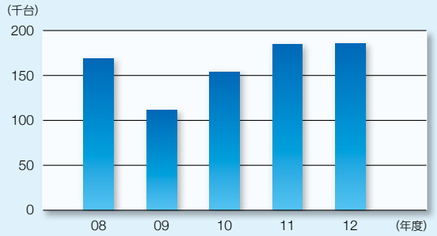
Materials Handling Equipment

豊田自動織機は、世界各国、各地域における物流現場のニーズを知り尽くした業界のリーディングカンパニーとして、フォークリフトをはじめとする先進の産業車両と物流ソリューションをお客様にお届けしています。

2012年度の事業の概況

産業車両におきましては、国内および北米市場が堅調に推移する一方、欧州、中国および一部新興国市場が冷え込み、全体ではほぼ前年並みとなりました。そのなかで、各市場の状況に応じた、開発・生産・販売体制の強化や商品投入を行い、主力のフォークリフトは海外では前期並みに推移したものの、国内が増加しました。この結果、2012年度の販売台数は、前期を若干上回る18.5万台となり、売上高は前期を257億円(5%)上回る5,964億円となりました。

■ 産業車両販売台数



トヨタ マテリアル ハンドリング グループ (TMHG)

当社は、世界中の物流現場のニーズを知り尽くした業界のリーディングカンパニーとして、フォークリフトを中心とした産業車両と物流ソリューションを世界中のお客様にお届けしています。

TMHGの組織のもと、トヨタ、BT、レイモンド、チェサブの各ブランドで事業展開し、各ブランドが販売面および開発面で持つ強みを相互に活用して、グローバルに事業拡大をはかっています。

2012年度の事業活動

2012年のフォークリフト市場は、世界全体では前年並みにとどまるなか、当社は、国内では、設備投資意欲が回復に向かう製造業に加え、運輸倉庫業、建設業などの業種への拡販をはかりました。欧州・北米では、新商品・サービスを投入することによりお客様の多様なニーズへの対応に努めるとともに、展示会への出展などを通して商品・サービス力をアピールしました。新興国については、ブラジルで2013年10月の生産開始に向けてフォークリフト生産工場の建設を進め、また、中国の工場で生産する商品をALOMA*市場に投入するなど、生産と販売の両面で強化をはかっています。

■ トヨタ マテリアル ハンドリング グループ組織図

TMHG

地 域	日 本	北 米	欧 州	ALOMA*	中 国
組 織	**TMHJ** トヨタ マテリアル ハンドリング ジャパン(トヨタL&F)	**TMHNA** トヨタ マテリアル ハンドリング ノース アメリカ	**TMHE** トヨタ マテリアル ハンドリング ヨーロッパ	**TMHI** トヨタ マテリアル ハンドリング インターナショナル	**TMHCN** トヨタ マテリアル ハンドリング チャイナ
ブランド	トヨタ	トヨタ レイモンド	トヨタ BT チェサブ	トヨタ BT レイモンド	トヨタ BT レイモンド

*：アジア、中南米、オセアニア、中東、アフリカの地域を指すための当社の呼称。Asia, Latin America, Oceania, Middle East, Africaの略。

2013年3月には、世界最大手のフォークリフト用アタッチメント*1メーカーである米国のカスケード(株)(カスケード社)を連結子会社化しました。新興国を中心としたフォークリフト市場の成長と物流ニーズの多様化を背景に、フォークリフト用アタッチメントの需要は今後拡大していくと予想されます。当社は、カスケード社のアタッチメントを加え、事業領域を広げることで、お客様の物流ニーズに幅広く対応し、産業車両事業のさらなる成長をめざします。

カスケード社のアタッチメントを装着したフォークリフト

自動倉庫や無人搬送車などに代表される物流エンジニアリング事業においては、お客様が抱える物流課題へのコンサルティングから機器導入、運営に至るまで、幅広いニーズへの対応に努めています。また、港湾における物流量の増加により海上コンテナ搬送の効率化が求められていることに対応し、当社が長年蓄積したAGV*2の技術を活かしたコンテナ搬送AGVシステム*3を開発しました。現在、港湾のコンテナターミナルの効率化や作業環境の改善に貢献しています。

高所作業車において国内トップブランドである(株)アイチコーポレーションは、主な国内販売先である電力業界において設備投資の抑制により需要が減少したものの、レンタル業界および鉄道業界では設備更新などにより需要が増加し、高所作業車の販売が増加しました。また、海外でも積極的な販売活動により売上げを伸ばし、全体では前期を上回る売上高を確保しました。

*1：フォークリフトのフォークの代わりに装着し、荷物を直接つかんだり、回転させたりすることで作業性を高め、物流を効率化する機器。
*2：Automatic Guided Vehicleの略。無人搬送車。
*3：16～20ページの特集をご参照ください。

日本市場での展開

販売シェアNo.1*4の実績

2012年の日本のフォークリフト市場は、政府のエコカー補助金制度により輸送用機器をはじめとする製造業での設備投資が回復したことなどを受け、前年比で増加しました。そのなかで、トヨタL&F ／トヨタ マテリアル ハンドリング ジャパン(TMHJ)は、製造業に加え、運輸倉庫業、建設業、農林水産業などへの拡販を進めました。その結果、2012年度の販売台数は前年度比4%増の3.3万台となり、2012年の国内販売台数シェアは、過去最高の44.4%を記録し、47年連続でNo.1*4となりました。

*4：2012年(社)日本産業車両協会および自社調べ

環境性能、作業効率に優れた商品を投入

新型電動フォークリフトを発売

トヨタL&Fは、通販業、食品業、倉庫業などを中心とした幅広いお客様の屋内物流現場で活躍する新型電動フォークリフトとして、2012年5月に「ジェネオR」を、12月には「ハイピックリフト」を発売しました。駆動系システムの一新をはじめとした大幅な改良により、連続稼動時間の延長のニーズにお応えしています。

ジェネオR

ハイピックリフト

燃料電池フォークリフトの開発

トヨタL&Fは2012年12月から、北九州市で燃料電池フォークリフトの実証実験を開始しました。燃料電池は水素と空気中の酸素を化学反応させて電気をつくるため、CO_2排出量を大幅に低減します。また、燃料の充填が約3分で完了するため、充電や電池交換なしでの連続稼動が可能となり、電動フォークリフトと比較して作業効率の一層の向上に貢献します。

燃料電池フォークリフト

一層のサービス向上をめざした取り組み

トヨタL&Fは2012年9月、サービスのさらなる向上をめざして、「第1回トヨタL&F全国販売店サービス技能コンクール」を開催し、全国40社の販売店サービス部門の代表スタッフが参加しました。本コンクールを通じてサービス技能のレベルアップをはかるとともに、スタッフの意識向上につなげ、お客様に一層ご満足いただけるサービスをお届けしていきます。

サービス技能コンクール

物流ノウハウを活かした改善を提案

トヨタL&Fは、2012年9月に開催された国際物流総合展に出展しました。「物流ビジネスにもっと効率を」をテーマに、トヨタ生産方式を活用した物流改善事例や、環境・安全への取り組みを紹介しました。また、同月にリニューアルオープンした千葉県のトヨタL&Fカスタマーズセンターでは、展示内容などの充実をはかり、お客様に最適な物流ノウハウをわかりやすくご提案しています。

国際物流総合展でのトヨタL&Fブース

北米市場での展開

販売台数シェアNo.1*を維持

2012年の北米におけるフォークリフト市場は、経済の回復とともに堅調に推移しました。こうしたなか、トヨタ マテリアル ハンドリング ノース アメリカ(TMHNA)の2012年度の販売台数は、トヨタとレイモンドの両ブランドを合わせ、前年度並みの5.9万台となり、北米販売台数シェアでトップ*を維持しました。

フォークリフトのフルラインナップサプライヤーであるトヨタブランドは、11年連続で北米販売台数ブランド別シェアNo.1*を獲得しました。一方レイモンドブランドは、ナローアイル電動フォークリフトのカテゴリーで、ブランド別シェアNo.1*を獲得しました。

＊：2012年 Crist Information & Research, LLC 調べ

新商品・サービスを積極的に投入

トヨタブランドは、錆が発生しやすい環境で機台を使用するお客様向けの仕様として、乗車型電動ローリフトおよび電動パレットトラックに、亜鉛メッキ仕様のモデルを追加設定しました。

トヨタ7HB電動パレットトラック(亜鉛メッキ仕様)

レイモンドブランドは、お客様の重量物搬送のニーズに対応し、機台本体の強度を高めた新型8000シリーズパレットトラックを投入しました。このモデルでは、省エネ運転支援機能による環境性能の向上、運転席の拡大などによる操作性の向上、主要部品の耐久性向上などもはかっています。

さらに同ブランドでは、大口お客様用機台管理システム*iWarehouse*に、倉庫管理者が機台の状態や稼動状況などをリアルタイムで確認できる機能を設定し、お客様の利便性を高めました。

高い評価を得るトヨタ、レイモンド両ブランド

高い商品力に加え、最適な物流ソリューションやサービスの提供が評価され、トヨタブランドの4輪電動フォークリフトおよびレイモンドブランドの8000シリーズパレットトラックが、Plant Engineering誌により産業車両機器部門の2012年最優秀商品賞に選ばれ、各々金賞および銀賞を獲得しました。

レイモンド8000シリーズパレットトラック

フォークリフトユーザーの意識調査では、トヨタブランドの商品および補給部品が、品質、価値、信頼性などで優れている*との評価を得ました。

また、トヨタブランドは4年連続で、環境に配慮した取り組みや持続可能なサプライチェーン構築への貢献などが評価され、Inbound Logistics誌によりグリーンサプライチェーンパートナーに選出されました。

＊：2012年 Peerless Media Research Group 調べ

業界No.1の商品づくりとお客様目線でのサービス提供をめざす

TMHNAは、トヨタ・レイモンド両ブランドを活用し、最大限の力が発揮できるよう、シナジーをさらに高めていきます。TMHNAは、業界No.1の商品づくりとともに、お客様の効率性と生産性を一層高めるトータルソリューションの提案やサービスの提供を行っていきます。

Topics

倉庫業や物流業などに最適なウェアハウス用機器に強みを持つレイモンド(株)は、2012年に創立90周年を迎えました。2012年10月に開催した創立記念式典には、地域の皆様を工場に迎え、3,000人以上の関係者にご参加いただきました。

レイモンドブランドは、2013年1月にシカゴで開催されたProMat 2013展示会に参加し、物流のソリューションについて紹介しました。空間の有効活用に加え、稼動台数や仕様の最適化をはかるためのソリューションシステムであるEco-Performanceを、模擬倉庫とフォークリフトの実演を交えてアピールしました。また、「エコで経済的な物流」および「フォークリフト技術による物流の進化」の2つのテーマでセミナーを開催しました。この展示会には、世界各国から30,000人以上の方が来場しました。

ProMat 2013でのレイモンドブース

欧州市場での展開

市場のニーズを捉え、販売台数を拡大

2012年の欧州フォークリフト市場は、経済の不透明感が増した影響を受けて、前年比で若干減少しました。こうしたなか、トヨタ マテリアル ハンドリング ヨーロッパ(TMHE)は、各国市場の特性に合わせた拡販活動を行うとともに、サービスや物流ソリューションの強化にも努めました。2012年度のTMHEの販売台数は、前年度比2%減の5.8万台となりました。

積極的な拡販活動と展示会でのアピール

2012年度のTMHEは、物流ソリューションの分野で積極的な拡販活動に取り組みました。また、高品質で豊富な商品ラインナップと、欧州全域に広がる充実した販売・サービスネットワークを強みに、大口案件の受注につなげることができました。

お客様へ商品やサービス力をアピールするため、TMHEは展示会に積極的に出展しています。2012年9月に開催されたCeMATロシア2012には、「革新的ソリューション」をテーマに、また、2013年2月にドイツで開催されたLogiMAT 2013では、「Innovation meets Evolution」をテーマに出展しました。いずれも、TMHEの豊富な商品ラインナップときめ細かなサービス体制、物流ソリューションの提案について、多くの来場者に紹介し、TMHEの総合力をアピールしました。

LogiMAT 2013

新商品の積極的な投入

TMHEは、エネルギー効率の向上や安全性の確保などをはかったトヨタ Traigo 80電動フォークリフトを発表し、欧州各国での販売活動に取り組みました。

また、特定のエリア内にフォークリフトや作業者が入ると、センサーにより警告灯が点滅することで危険を知らせ、衝突などの回避に貢献する機台・作業者検知装置SpotMeを発売しました。これにより、フォークリフトの稼動現場における安全面に貢献しています。

機台・作業者検知装置SpotMe

外部からの高い評価

BT Levio SilentローリフトおよびBT Lifter Silentハンドパレットが、イギリスのNoise Abatement Society*1から、静粛性に優れた商品に与えられるQuiet Markを受賞しました。これは、通常の会話が可能な60デシベル以下の優れた静粛性が評価されたものです。

TMHEのスウェーデン、フランス、イタリアにある生産工場では、安全衛生管理活動に積極的に取り組んでいます。2012年5月には、スウェーデンの工場におけるリスクマネジメント教育などの活動が認められ、世界最大級の第三者検査・認証機関であるビューローベリタスから、3工場すべてがOHSAS*2 18001の認証を受けることができました。

*1：騒音の削減に取り組む団体。
*2：労働安全衛生認証マネジメントシステム

販売シェア拡大に向けた取り組み

TMHEは2013年1月に、欧州の主要国で販売店の1チャネル2ブランド化*3を完了しました。今後は、強化された販売・サービス体制に加え、商品力やサービス品質を一層向上させることで、販売シェアの拡大をめざしていきます。そのために、国ごとに異なる市場に最適な物流ソリューションを提案するとともに、お客様と密接に関わることで多様なニーズにお応えしていきます。

また、リチウムイオン電池搭載のフォークリフトを投入するなど、商品ラインナップの強化をはかるほか、大口お客様用機台管理システムであるトヨタ I_Siteのバージョンアップを行うなど、ハードとソフトの両面で商品力を強化していきます。

*3：「トヨタ」「BT」の2つのブランドの販売チャネルを統合すること。

ALOMA*・中国市場での展開

市場の積極的な開拓により販売台数が増加

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、中南米、オセアニア、中東、アフリカなどのALOMA*市場で、また、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。

2012年は、新興国の経済成長の鈍化により、TMHIおよびTMHCNが事業展開する市場は、緩やかな伸びにとどまりました。こうしたなかTMHIおよびTMHCNは市場の開拓に積極的に取り組み、2012年度の販売台数は、前年度比3%増の3.5万台となりました。

*：アジア、中南米、オセアニア、中東、アフリカの地域を指すための当社の呼称。
Asia, Latin America, Oceania, Middle East, Africaの略。

拡大する市場で生産・販売を強化

ブラジルは、中南米における産業車両の最大の市場であり、今後も市場の拡大が見込まれます。こうしたなかTMHIは、販売・サービスネットワークを充実させるとともに、販売活動の強化に力を入れています。また、サンパウロ州では市場ニーズが高いエンジンフォークリフトの生産工場を建設し、2013年10月の生産開始に向け準備を進めています。

ブラジル工場と竣工式

インドでは、ディストリビューターであるトヨタ マテリアル ハンドリング インディア(TMH India)の販売・サービス体制を拡充するとともに、拡販活動を強化し、販売台数の増加につなげました。

中国では、豊田工業(昆山)有限公司(TIK)でトヨタブランドのフォークリフトを生産しています。比特産業車輌(佛山)有限公司(BTMF)でBTブランドのローリフトを2012年1月から、スタッカーを6月から生産開始しました。また、同年2月から雷蒙産業車輌(大連)有限公司 (RMD)でレイモンドブランドの小型牽引車の生産を開始しています。一方、販売面では、豊田産業車輌(上海)有限公司(TMHS)のマーケティング機能を強化するとともに、販売・サービス網の一層の強化をはかりました。

また2012年2月からは、トヨタ・BT・レイモンドの各ブランドの中国生産車をALOMA市場向けに投入しています。各市場のニーズに対応することで、今後の拡販につなげていきます。

商品ラインナップの充実とサービスの向上

2013年は、ALOMAおよび中国のフォークリフト市場は堅調に拡大すると考えられます。こうしたなかTMHIおよびTMHCNは、商品ラインナップの充実およびサービスの向上に努め、お客様のご期待に応えていきます。

Topics

2012年9月には、横浜市で2012 TMHI代表者会議を開催し、32ヵ国のトヨタ、BT、レイモンドの販売店代表者63人が参加しました。会議では、中長期のビジョンや具体的な取り組み内容の確認を行い、今後の方向性についての意思統一をはかりました。また、販売店の方針管理の事例発表、トヨタL&Fカスタマーズセンターの視察などに加え、優秀な成績をおさめた販売店の表彰式を実施しました。参加者は、新スローガン「Lift Beyond Together (共に、その先へ)」のもと、目標達成を誓い合いました。

TMHIでは、2013年1月にシンガポール、ドバイおよび3月にサンパウロで、セールストレーナー向けの研修会を開催しました。36ヵ国から57人のマネージャーが参加し、マーケティング活動の強化を通じたお客様満足度の向上についての理解を深めました。

自 動 車
Automobile

豊田自動織機は、車両組み立て、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の分野で、お客様の期待と信頼にお応えする確かな商品ラインナップを展開しています。

車　両

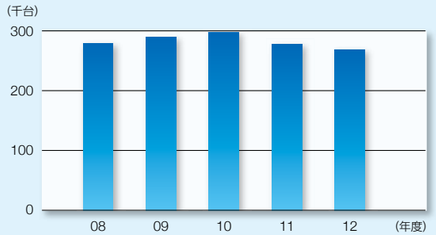
2012年度の事業の概況

自動車におきましては、国内市場はエコカー補助金の効果などにより回復し、海外では北米、アジア市場が好調に推移したため、世界市場は拡大しました。

そのなかで、車両につきましては、RAV4が増加したものの、ヴィッツは減少し、生産台数は前期を0.9万台(3%)下回る26.9万台となりました。

一方、売上高は、前期を23億円(1%)上回る3,567億円となりました。

■ 車両生産台数



新型RAV4の生産開始

2012年12月、当社の長草工場(愛知県)で、米国と欧州を中心に世界170ヵ国以上で販売されるグローバル戦略車、新型RAV4の生産を開始しました。外観の特徴は、トヨタ自動車(株)がグローバル展開するクルマに統一して採用している「キーンルック」と呼ばれる独自の前面デザインや、空力性能を追求した力強いスタイルなどです。また、トヨタ車初の開閉角度を自由に決められるスピンドルパワーバックドアの採用、世界最高水準の安全基準への対応など、当社の技術力を随所に発揮しています。

当社が特に力を注いだのは、お客様目線での品質向上と変種変量に強い生産工程づくりです。開発から生産までを一貫して担当することにより、お客様に一層ご満足いただける品質を追求するとともに、車種や生産台数の変動に柔軟に対応できる生産ラインをトヨタ系のボディメーカーのなかで最もコンパクトな当社の組立工場で実現しました。

また、同ボディメーカーで初となるトヨタ自動車の海外拠点を含めた3工場同時の生産準備に取り組みました。トヨタ自動車と緊密に連携して、課題の共有や、時差を利用して日本と海外の工場が効率良く課題解決を行うしくみの構築などを行い、3工場同時での円滑な生産立ち上げの一翼を担いました。

新型RAV4

プリウスα向け樹脂パノラマルーフの生産

当社は、トヨタ自動車が2011年5月から販売を開始したハイブリッド専用モデル「プリウスα」向けに樹脂パノラマルーフの生産を行っており、現在では欧州で販売されている「プリウス+」に標準装備として採用されています。

この樹脂パノラマルーフは、ガラス製ルーフの特長であるひずみやムラのない美しい表面品質を維持しつつ、ガラス製ルーフと比べ約40%*の軽量化を実現しており、車両の燃費向上によるCO_2排出量削減に貢献しています。

今後も、樹脂ウインドウの特性を活かした魅力ある新商品の開発を行っていきます。

*：自社調べ

より魅力的なヴィッツとRAV4をつくるための取り組み

ヴィッツは、2010年3月から国内では当社単独で生産しています。そこで、「自分たちのクルマを自分たちの力でもっと魅力的に」を合言葉に、トヨタ自動車や販売店と連携をとりながら、ヴィッツを末永く売れ続けるクルマに育てるための提案を行っています。今後は、RAV4についてもお客様の生の声を反映した特別仕様車の企画・開発・生産を行い、世界中のお客様に一層ご満足いただけるクルマにしていきます。

また、モータースポーツの支援を通じたヴィッツのイメージアップによりお客様の層を広げる活動も行っています。

JAF主催の全日本ラリー選手権にて3連覇達成

トップクラスのQCDで魅力あるトヨタ車の生産に貢献

当社は、車両品質のみでなく納期・コスト・安全性などの総合力がトヨタ系のボディメーカーでトップレベルであることが評価され、トヨタ自動車から2012年度品質管理優秀賞を受賞しました。国内の自動車市場が縮小傾向にあるなか、これまで以上にQCD(Quality:品質、Cost:コスト、Delivery:納期)での優位性を強化するとともに、短期間での生産立ち上げや車種・生産量ともにフレキシブルな生産体制を活かして国内でのトヨタ車生産に貢献していきます。

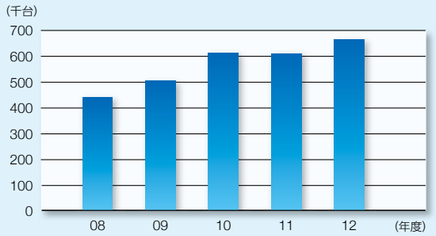
エンジン

2012年度の事業の概況

エンジンにつきましては、主にKD型ディーゼルエンジンが増加したことにより、生産台数は前期を5.6万台(9%)上回る66.6万台となりました。

売上高は、前期を196億円(10%)上回る2,167億円となりました。

■ エンジン生産台数



当社製ディーゼルエンジンに世界各地のお客様から高い評価

当社が生産するディーゼルエンジンは、世界各地で販売されているトヨタ車に搭載されており、クリーン、低燃費、高性能などの理由から、お客様の高い評価をいただいています。2005年から生産を行っているKD型ディーゼルエンジンは、トヨタIMV（新興国向け戦略車)に搭載され、アジア、中南米などを中心に販売を伸ばしています。また、豪州、ロシア、中東などで販売好調なランドクルーザーには、当社主体で開発したV型8気筒のVD型ディーゼルエンジンが搭載されています。

2012年には、アイドリングストップ機能が備わったAD型ディーゼルエンジンの開発を行いました。このエンジンは欧州向けのRAV4、オーリスに搭載されており、燃費の向上に寄与しています。

AD型ディーゼルエンジン

自動車以外の用途でも競争力のあるディーゼルエンジン、ガス・ガソリンエンジンを開発

当社製エンジンは、自動車以外の分野でも、環境性能などが高く評価されています。

ディーゼルエンジンハイブリッドフォークリフト「ジェネオハイブリッド」をはじめとした当社製フォークリフトや、国内GHP*1メーカー、海外CHP*2メーカーの商品などにも搭載されています。

2012年には、自社開発のターボチャージャー（過給機）を搭載した新型トヨタ産業用ディーゼルエンジン「トヨタ1KD」を開発しました。排気量のダウンサイジング(現行商品比43%*3減)を行い、低燃費(定格点燃費:同23%*3向上)かつクリーン、コンパクトを実現しました。

また、ガス・ガソリンエンジンでは、「トヨタ1FS」を開発し、「トヨタ1KD」同様、ダウンサイジング(現行商品比18%*3減)により低燃費(LPG仕様、定格点燃費:同12%*3向上)かつコンパクトを実現しました。

*1：Gas Heat Pumpの略。ガスエンジンで駆動させるエアコン。
*2：Combined Heat & Powerの略。コ・ジェネレーションシステム。
*3：自社調べ

新型トヨタ産業用ディーゼルエンジン「トヨタ1KD」

これからも、より多くのお客様にご満足いただくために

当社では、開発の効率化・短期化を実現するための取り組みを進めるとともに、ユーロ6など厳しい排ガス規制に対応した自動車用次世代エンジンや、低燃費で低価格の産業車両用・汎用エンジンの開発を行っています。

また、汎用エンジンにおいてはお客様のニーズにあった商品のラインナップの企画・開発・生産を行うとともに、積極的な販売に努めていきます。

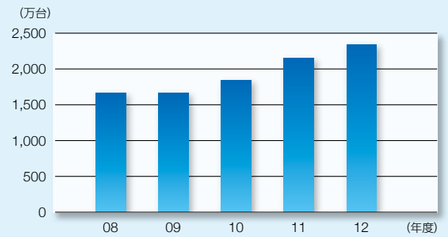
カーエアコン用コンプレッサー

2012年度の事業の概況

カーエアコン用コンプレッサーにつきましては、国内・海外ともに増加し、販売台数は前期を187万台(9%)上回る2,342万台となりました。

売上高は、前期を216億円(10%)上回る2,281億円となりました。

■ コンプレッサー販売台数



3Eを軸とした開発の取り組み

自動車の燃費規制は、今後、北米、欧州、日本、中国において一層強化され、非常に厳しい省燃費性能が求められることになります。

このような動きのなかで、エンジン車に搭載するコンプレッサーの分野では、固定容量タイプ・可変容量タイプとも省燃費タイプのニーズが拡大しており、特に北米では固定から可変へのシフトが加速しています。

このようなニーズに対応するため、当社は、省燃費性能を一層高めた可変容量タイプの開発と、新興国向け商品の機能と価格の最適化に力を注ぎました。

可変容量タイプではSESシリーズを開発し、2012年、トヨタの新型カローラをはじめ、GM、ダイムラーなどに搭載されました。従来の商品に比べ、省燃費、軽量化ともに10%*1向上させており、日米欧の自動車メーカーに拡販を進めています。

6SES14コンプレッサー（可変容量タイプ）

一方、ハイブリッド車(HV)や電気自動車(EV)に搭載する電動タイプは、商品力が高く評価され、2代目トヨタプリウスに搭載されて以来、現在では3代目プリウスからLS600hに至るまで、すべてのトヨタ自動車(株)のHVに搭載されています。また、その他国内外の自動車メーカー各社もHVの開発を進めるなかで、当社は、小型・省燃費を一層高めた商品を投入し、国内外の自動車メーカーへの拡販を進めています。

2012年7月には電動タイプのESA34*2を開発し、フォードなどのHVに搭載されました。従来の商品に比べ、省燃費、軽量化ともに10%*1向上させたことに加え、構造の変更により、車両への搭載性向上をはかりました。これにより、日米欧の自動車メーカーへの拡販を加速させていきます。

*1：自社調べ
*2：21～24ページの特集をご参照ください。

ESA34コンプレッサー（電動タイプ）

グローバル生産・供給体制の最適化

北米では、燃費規制の強化による可変容量タイプの需要増に対応し、北米の拠点での生産能力の増強を進めました。また、現地調達率アップをはかるため、新設した連結子会社であるカーエアコン用コンプレッサー部品の生産会社トヨタ インダストリーズ コンプレッサー パーツ アメリカ(株)(TICA)にて、2013年9月から部品生産を開始する予定です。

欧州やアセアン、中国については、コンプレッサーの需要拡大に対応するため、能力増強や現地調達率アップなどを進めています。

特にアセアンでは、成長する自動車市場に対応するため、インドネシアの生産拠点であるティーディー オートモーティブ コンプレッサー インドネシア(株)(TACI)において、新工場を建設し、能力増強をはかります。

生産のグローバル化が一層進展するなかで、品質の維持・向上をはかるため、コンプレッサー事業部では、「Global Training Center of Compressor（GTCC）」を立ち上げました。これは、海外拠点の製造担当者が日本でモノづくりについて深く学び、また海外拠点で技能指導できる日本人スタッフを育成する取り組みで、日本の工場がマザー工場として、モノづくりをリードしサポートしています。

■ カーエアコン用コンプレッサーのグローバル拠点 （2013年3月31日現在）

：当社生産拠点　：ライセンス生産拠点　：技術営業拠点

当社のカーエアコン用コンプレッサーは、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*3となっています。
*3：自社調べ

カーエレクトロニクス

2012年度の事業の概況

当社のカーエレクトロニクス商品は、トヨタ自動車(株)のプリウスやアクアなどのハイブリッド車(HV)、プリウスPHVなど搭載車種の増加により、売上げが拡大しました。

電動車両における当社の実績と役割が拡大

当社は、HV、プラグインハイブリッド車(PHV)、電気自動車(EV)など電動車両用電子部品・機器の開発・生産を行っており、トヨタ自動車への拡販に加え、国内外の自動車メーカーからの引き合いへの対応も進めています。

補機系商品

DC-DCコンバーターは、HV用バッテリーの高電圧をライト、ワイパー、ホーンなど補機用の低電圧へ変換する商品です。初代プリウスへの搭載以来、商品の小型・軽量化に継続的に取り組み、2012年12月には累計生産台数500万台を達成しました。

アクア搭載DC-DCコンバーター

DC-ACインバーターは、車両で家電製品を利用するための商品で、1995年に生産開始し、2013年3月には累計生産台数1,000万台を達成しました。

車載充電器については、1990年代のEV用充電器以来培ってきた電源技術やノウハウをもとに開発し、プリウスPHVに搭載されています。

走行系商品

当社は、独自開発の直冷方式で、冷却性能を大幅に高めた冷却器を開発し、3代目プリウス用PCU*1から走行系基幹部品(ユニット)に参入しました。

この直冷冷却技術を活かした走行用インバーターに加え、モーター、減速機などの機能部品を一体設計し、小型・軽量化を実現した走行ユニット「EV用パワートレインユニット」などの開発を行っています。また、ハードに加え制御ソフトを含むECU*2を合わせたシステム全体での付加価値向上に取り組んでいます。

*1：Power Control Unitの略。電力制御ユニット。
*2：Electronic Control Unitの略。電子制御ユニット。

EV用パワートレインユニット

充電インフラ

当社は、1997年発売の「RAV4 EV」用充電器での経験を活かして、日東工業(株)と共同で充電インフラの開発に取り組んでいます。2013年2月には、充電スタンド「EVC1-IC」が、JARI-RB*3による、EV/PHEV用AC普通充電器製品認証の第1号を取得しました。この認証取得により、お客様に安全・安心にご利用いただけることが認められました。

*3：一般財団法人日本自動車研究所認証センター

充電スタンド

開発を加速し、低炭素社会へ貢献

今後、低燃費で環境にやさしい商品へのニーズが一層拡大することで、自動車のみならず、産業車両など非自動車分野においても、電動化の流れが加速すると考えられます。また、PHVやEVの普及に向けた充電インフラの重要性も高まっていくと予想されます。

このように大きく成長する電動車市場において、当社は補機系に加え、走行系ユニット・システム分野や充電インフラ分野における技術開発・商品開発を加速し、低炭素社会に貢献していきます。

物 流
Logistics

物流センター運営や、陸上運送サービス、集配金・売上金管理サービス、情報保管管理サービスなどの高度で効率的なサービスで、お客様の多様なニーズにお応えしています。

2012年度の事業の概況

物流におきましては、子会社であった(株)通販物流サービスの保有株式を2011年5月にすべて売却したことにより物流受託事業が減少したものの、自動車関連部品の運送事業が増加し、売上高は前期並みの930億円となりました。

大興運輸(株)の陸上運送サービス

物流センターの企画・設計・運営

当分野では、幅広い業界・お客様の物流センター運営を行っています。2012年度は、既存物流センターの運営において、お客様の物流量は総じて比較的堅調に推移するなか、トヨタ生産方式に基づく物流現場での改善活動を継続し、お客様へのサービスレベルの向上と収益体質のさらなる強化に努めました。

また、お客様の物流サプライチェーン全体での最適化をねらいとして、当社グループのハードやソフトを最大限に活用した提案を推進するなど、積極的な営業活動を継続した結果、新たに4案件の物流センター運営受託に結びつけることができました。

今後も、既存のお客様への受注拡大と、成長が見込まれる業界での新たなお客様開拓のため、積極的な営業活動を進めていきます。

陸上運送サービス

陸上運送を手がける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受託し、納入先別に集約した上で、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。

2012年度は、主要なお客様である自動車業界におけるエコカー補助金政策の打ち切りなどにより一時的に輸送量が減少しましたが、国内景気の回復に伴い、輸送量は比較的速やかに増加に転じました。

こうしたなか、当分野では効率的な貨物運送の実施など収益改善活動と、安全や環境に配慮した活動を継続して推進しました。

また2012年10月には、宮城県に東北物流センターを開設し、自動車業界における国内での生産地域の変化へ柔軟に対応するための体制づくりを進めています。

今後も、既存のお客様への物流サービスレベル向上に努めるとともに、新たなお客様の開拓に向け営業活動をさらに強化していきます。

大興運輸の東北物流センター

集配金・売上金管理や情報保管管理などの高付加価値サービス

集配金・売上金管理サービス

（株）アサヒセキュリティは、小売業、サービス業、郵便局、金融機関など約2,550社のお客様に、24時間365日の全国サポート体制で集配金・売上金管理サービスを行っています。

同社は、お客様ごとのニーズに合わせた集配金サービスに加え、現金以外の商品券などの管理、お客様の店舗での出納業務全体の代行、さらに24時間監視・出動の機械警備サービスなどにも取り組んでいます。

2012年9月に、沖縄県宮古島に集配金センターを新設しました。これにより、北海道から沖縄県まで、全国19ヵ所の集配金センターと10ヵ所の配送拠点を擁し、全国ネットワーク・サポート体制をより強固にしています。

また、お客様に安全・安心なサービスを提供するために、全国の拠点で、独自の訓練に加え、警察と連携した有事対応訓練なども実施しています。

このようなトータルでのサービス提供を通じ、集配金・売上金管理サービスのオンリーワン企業をめざします。

（株）アサヒセキュリティの集配金・売上金管理サービス

情報保管管理・集配サービス

（株）ワンビシアーカイブズは、金融機関などの大企業や、官公庁をはじめとする約4,000社の企業・団体の情報資産の安全確保と効率的な活用をサポートしています。堅固なセキュリティ体制のもと、重要な情報資産の保管・活用、機密抹消など、情報のライフサイクルすべてをカバーした総合的なサービスを提供しています。紙文書の電子化などのアウトソーシング業務は、お客様の業務プロセスに深く関わることにより、付加価値の高いサービスを提供しています。

東日本大震災を機に、事業継続マネジメント（BCM）の必要性が見直されており、事業継続に必要不可欠な文書の選定や情報資産の一元管理、バックアップデータの安全保管・復旧体制の構築など、お客様のニーズに合わせたプランを提案しています。

2012年10月には、東北大学災害科学国際研究所による東日本大震災アーカイブプロジェクト「みちのく震録伝」と協力し、後世に伝えるべき貴重な震災記録データの遠隔地における長期保管を始めました。

海外では、中国の現地法人において、一層の安全確保をめざし、情報管理センターを移転・整備しました。日本で蓄積した経験・ノウハウを活かし、中国で事業を行う企業・団体の情報資産の安全確保と効率的な活用をサポートするなど、成長市場の取り込みに力を注いでいます。

（株）ワンビシアーカイブズの情報保管管理・集配サービス

繊維機械
Textile Machinery

社祖・豊田佐吉のモノづくりに対する理念に基づき、世界販売台数シェアNo.1*1のエアジェット織機をはじめ、リング精紡機、粗紡機などのラインナップで、幅広いニーズにお応えしています。

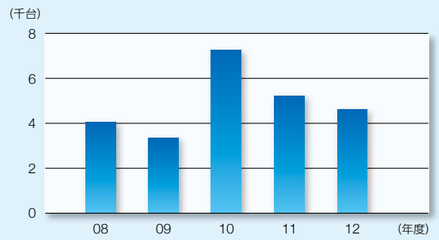
*1：自社調べ

2012年度の事業の概況

繊維機械におきましては、市場が停滞するなか、エアジェット織機の販売台数は前期を0.6千台（11%）下回る4.6千台となりました。

しかし、2012年2月にスイスのウースター テクノロジーズ（株）（ウースター社）を子会社化したことにより、売上高は前期を14億円（4%）上回る399億円となりました。

■ エアジェット織機販売台数



さらなる商品力強化の取り組み

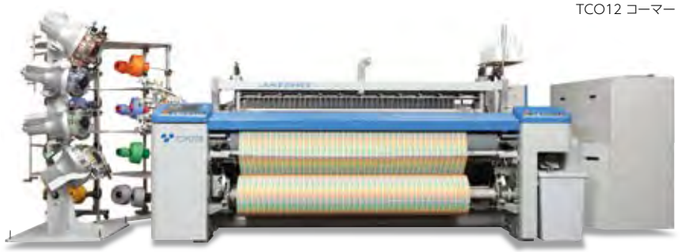
織機の分野では、高い性能と信頼性により、多くのお客様からご愛顧いただいた世界販売台数シェアNo.1のエアジェット織機JAT710をモデルチェンジし、新型のJAT810を2013年8月から生産開始する予定です。高まる省エネニーズに対応するため、この商品では新開発のよこ糸挿入システムの搭載により、よこ糸を飛ばす空気の消費量を従来機比で20%*2低減させ、圧倒的な省エネを実現しました。また、複雑な柄の製織を可能にする電子開口装置を高速化し、生産性についても向上させています。

紡機の分野では、1888年創業の紡績機械メーカーであるドイツのツルツラ社と共同で新型コーマー*3TCO12を開発しました。この商品には、当社が長年培ってきた織機の技術・ノウハウとともに、世界中のお客様からの評価が高いツルツラ社の紡機の技術・ノウハウを織り込みました。これにより糸品質の向上と高速安定稼動を実現させ、お客様に一層ご満足いただける商品をご提供できると考えています。

さらには、ウースター社が持つ世界トップレベルのセンサー技術や情報処理技術を当社の織機や紡機などに活用し、革新的な商品をつくりだすための研究・開発を進めていきます。

*2：自社調べ
*3：糸をつくる紡績工程において、くし状のもので短い繊維や不純物を除去し、糸品質を高める機械。

TCO12 コーマー



JAT810 エアジェット織機（電子開口装置搭載機：オプション）

ITMA ASIA+CITME 2012、INDIA ITME 2012に出展

2012年、当社は繊維産業の中心市場である中国とインドで開催された繊維機械展示会に出展しました。

6月に中国の上海市で開催されたITMA ASIA+CITME 2012には、28ヵ国から1,283社が出展し、来場者数は92,000人を超えました。この展示会に、当社は新型エアジェット織機JAT810、ツルツラ社と共同開発した新型コーマー TCO12、付加価値の高い特殊糸に対応可能な高速リング精紡機RX300を実演展示しました。

一方、12月にインドのムンバイ市で開催されたINDIA ITME 2012には、27ヵ国から773社が出展し、約80,000人が来場しました。この展示会には、当社とインドの連結子会社キルロスカ トヨタ テキスタイル マシナリー(株)(KTTM)で共同出展し、当社は新型エアジェット織機JAT810、KTTMはリング精紡機RXI240と高速粗紡機FL200を実演展示しました。

いずれの展示会においても、中国、インドを中心とした多数のお客様から好評をいただきました。

当社では、今後もこのような展示会における技術力および環境性能のアピールを通じ、お客様から一層信頼いただけるよう努めていきます。また、先進技術の追求とたゆまぬ創意・工夫による一層付加価値の高い繊維製品を生み出せる繊維機械の開発、サービス体制の充実によるきめ細かいアフターサービスの提供など、お客様のご期待に応えていきます。

ITMA ASIA+CITME 2012

ITMA ASIA+CITME 2012

INDIA ITME 2012

INDIA ITME 2012

企業の社会的責任

CSR 方針 P42
コーポレート・ガバナンス P43-49
お客様との関わり P50
従業員との関わり P51-52
取引先との関わり P53
株主・投資家との関わり P54
地域社会との関わり P55-56

CSR方針

社祖・豊田佐吉の精神を受け継いだ「基本理念」を実現するために策定された「CSR方針」のもと、社会・地球の調和のとれた持続可能な発展に貢献しています。

トヨタグループ創始者の豊田佐吉は、「モノづくりを通して、社会や世の中のお役に立つ」という理念のもと、研究と創造を重ね、無停止杼換式豊田自動織機(G型)などを発明しました。豊田佐吉の精神は「豊田綱領」(1935年制定)にまとめられ、今日の当社の「基本理念」(1992年制定 1998年改正)に受け継がれています。
(詳細は表紙の裏ページ参照)

昨今、当社を取り巻く国内外の情勢は、急速かつ劇的に変化を続けています。しかし、経営環境や価値観などが変わっても、当社の「基本理念」を実現していくことが、豊田自動織機グループにとってのCSR*1であることに変わりはありません。こうした考えに基づき、ステークホルダー(お客様、従業員、取引先、株主、地域社会・グローバル社会)との関係において整理した方針を、2009年3月に「豊田自動織機グループCSR方針」として策定・展開しました。

「CSR方針」で掲げた項目を9つの取り組み分野に分け、「CSR委員会*2」で実施状況を確認・評価し、CSRの推進をはかっています。

*1：Corporate Social Responsibilityの略。企業の社会的責任。
*2：年2回開催。委員長は社長で、メンバーは取締役、執行役員、監査役。

■ CSRの取り組み分野

豊田自動織機グループCSR方針(要約)

前　文

・社会・地球の調和のとれた持続可能な発展に貢献
・国内外・国際的な法令とその精神を遵守
・すべてのステークホルダーを重視した経営
・取引先がこの方針の趣旨を支持し、行動することを期待

お客様

・「お客様第一」の信念に基づき革新的・安全かつ高品質な商品・サービスを提供
・各国の法とその精神を遵守し、お客様をはじめ事業活動に関わるすべての人々の個人情報保護を徹底

従業員

・従業員を尊重し、個々人の成長を支援
・均等な雇用機会を提供、多様性を確保、差別を禁止
・公正な労働条件、安全かつ健康的な労働環境を維持・向上
・人権を尊重、強制労働・児童労働を禁止
・従業員との誠実な対話と協議を通じ、「相互信頼・自己責任」の価値観を共有
・経営トップの率先垂範のもと、倫理的な企業風土を醸成

取引先

・取引先を尊重し、相互信頼に基づく共存共栄を実現
・取引先の決定は、国籍・規模に関わらず門戸を開き、総合的な強みに基づき判断
・各国の競争法の規定と精神を遵守し、公正自由な取り引きを維持

株　主

・株主の利益のため、企業価値を向上
・事業・財務状況と成果を適時かつ適正に開示

地域社会・グローバル社会

[環境]
・環境と経済を両立する技術の開発と普及、地球温暖化防止、生物多様性保全

[社会]
・地域社会から信頼される経営を実践
・安全でクリーンかつ社会のニーズを満たす技術を追求
・贈収賄禁止、行政府諸機関と誠実かつ公正な関係を維持

[社会貢献]
・コミュニティの成長と豊かな社会づくりをめざし、社会貢献活動を積極的に推進

コーポレート・ガバナンス

各国・各地域で事業を展開するグローバル企業として、経営の効率性と公正性・透明性の維持・向上をはかっています。

コーポレート・ガバナンスの基本的な考え方

当社は、基本理念のもと、誠実にCSRを果たすことで社会の信頼を獲得し、長期安定的な企業価値の向上をめざしています。

そのためには、経営の効率性と公正性・透明性の維持・向上が重要と考え、コーポレート・ガバナンスの充実をはかっています。

ガバナンス体制

推進体制

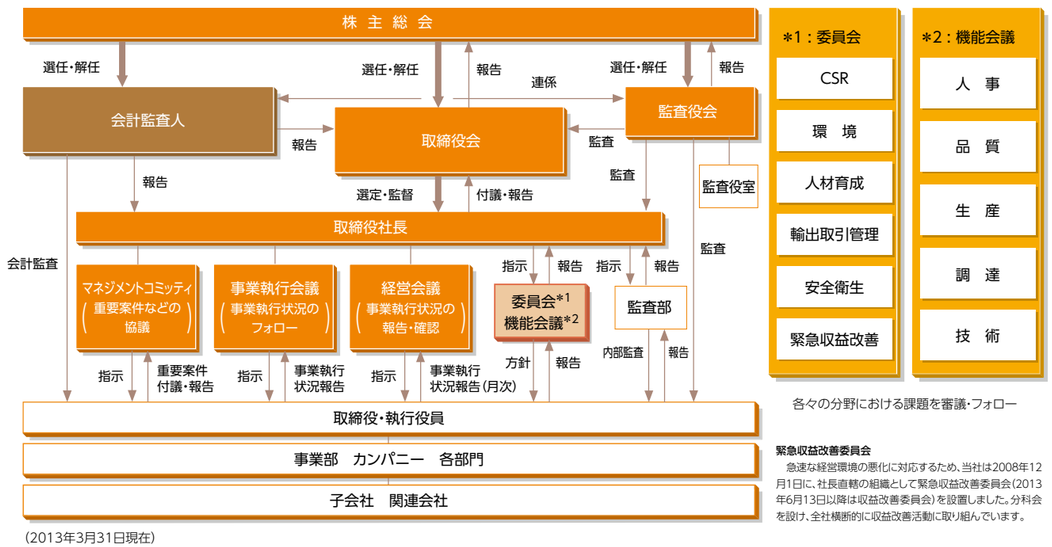
当社は取締役会を毎月開催することで、経営に関わる重要事項の決定および取締役の職務執行の監督を行っています。さらに、当社の事業分野に見識の深い社外取締役を選任し、取締役会において、適宜意見・質問を受けるなど、社外取締役の監督機能を通して、客観的な視点からも、取締役会の意思決定および取締役の職務執行の適法性・妥当性を確保しています。一方で、ビジョン、経営方針、中期経営戦略、大型投資などの経営課題については、副社長以上と議案に関わる取締役・執行役員および監査役で構成する「マネジメントコミッティ」で、さまざまな対応を協議しています。

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。しかし、特に重要な事項については、「事業執行会議」において、社長が各事業部の最高責任者に対し、定期的に監督、フォローを行っています。「経営会議」では、取締役、執行役員、監査役をメンバーとして、月々の業務執行状況の報告・確認、取締役会の審議内容およびその他の経営情報の共有化をはかっています。

また、人事、品質、生産、調達、技術の各機能において課題を審議する機能会議や、CSR、環境、人材育成、輸出取引管理などの特定事項を審議する委員会を設置し、それぞれの分野における重要事項やテーマについても協議しています。

監査役会制度

当社は監査役会制度をとっています。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、毎月「監査役会」を開催し、監査の重要事項を協議、決定しています。常勤監査役は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監査に努めて



(2013年3月31日現在)

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(2013年6月13日以降は収益改善委員会)を設置しました。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。

います。また、専任スタッフを配置し、会計監査人や内部監査部門との連係を通じて、経営の適法性・効率性などを監視しています。

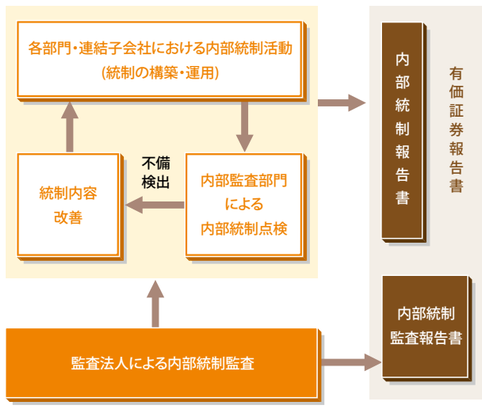
当社は、上場会社として、経営の公正性・透明性の確保に努めています。東京、大阪、名古屋の各証券取引所による有価証券上場規程に基づき、株主の皆様と利益相反の生じる恐れのない社外監査役2名を独立役員として指定し、コーポレート・ガバナンスの一層の充実をはかっています。

内部統制

当社は会社法に基づき、2006年5月に「内部統制の整備に関する基本方針」(以下「基本方針」)を取締役会で決議し、各部門の年度方針や日常管理に織り込んだ上で、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。そして、毎年3月のCSR委員会で、「基本方針」の1年間の達成状況を評価し、しくみの見直し、日常管理の徹底など、次年度に向けた取り組みを確認しています。

さらに当社は、金融商品取引法(J-SOX法)に基づき、財務報告の信頼性確保に向けた内部統制システムの構築と適正な運用を行い、その整備・運用状況については監査部門が点検し、監査法人による監査を受けています。その対象会社は、当社グループから、財務報告の信頼性におよぼす影響の重要性を考慮して決定しています。2013年3月期現在の当社グループの財務報告に係る内部統制は有効であると判断し、内部統制報告書を2013年6月に提出しました。なお当社の内部統制報告書については、監査法人から適正である旨の監査報告が提出されています。

■ 内部統制評価のしくみ(J-SOX)



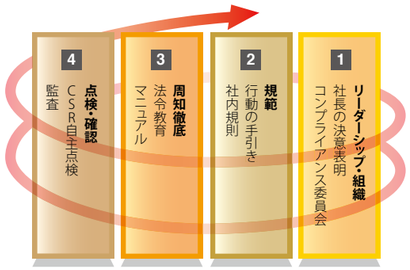
コンプライアンス

コンプライアンス活動の四本柱

当社は、コンプライアンスを法令だけでなく、倫理や社会常識を守ることを含むものとし、従業員一人ひとりにしっかり意識づけることが大切であると考えています。

経営トップの強いリーダーシップのもと、規範の策定、周知徹底、点検・確認を通じ、国内外の連結子会社を含めた当社グループ全体でコンプライアンスを推進しています。

■ コンプライアンス活動の四本柱



推進組織の構築・強化

当社は、グループ横断的にコンプライアンスを推進するため、「CSR委員会」の下部組織として、「コンプライアンス分科会」(分科会長:事務統括副社長*)を設置しています。当分科会では、活動方針を毎年策定するとともに、その実施状況を年4回フォローしています。

2012年度には、当社グループ全体でコンプライアンスの取り組みの強化に努めました。

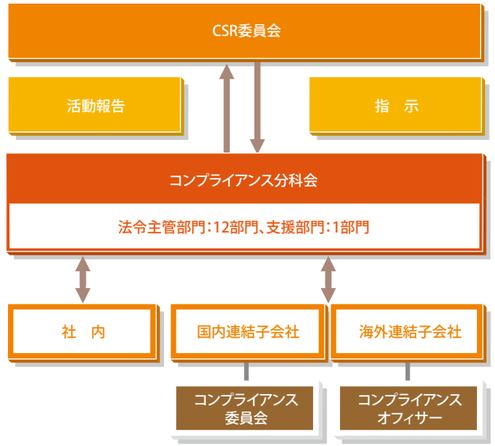
❶分科会を年4回開催し、当社グループ全体での法令違反事例と再発防止策の総括を行い、グループ内での情報共有を通じて管理レベルの向上に努めました。

❷欧州では、産業車両の統括会社にコンプライアンス委員会を設置し、当組織を中心に傘下にある各子会社のトップを対象にコンプライアンス研修を実施することにより、欧州全体での取り組み強化をはかりました。

コンプライアンス研修

*:2013年3月31日現在

■ コンプライアンスの推進組織



規範の策定・展開

当社では、従業員が守るべき行動指針を「会社と従業員の行動の手引き」にまとめ、その携帯版を全従業員に配付しています。

国内外の連結子会社においても、各社の業種・企業文化に合わせ、コンプライアンスオフィサー(海外)やコンプライアンス委員会(国内)を中心に行動指針(海外ではCode of Conduct)を策定して、従業員に配付・教育しています。国内では32社、海外では57社の連結子会社が策定を完了し、従業員への浸透をはかっています。

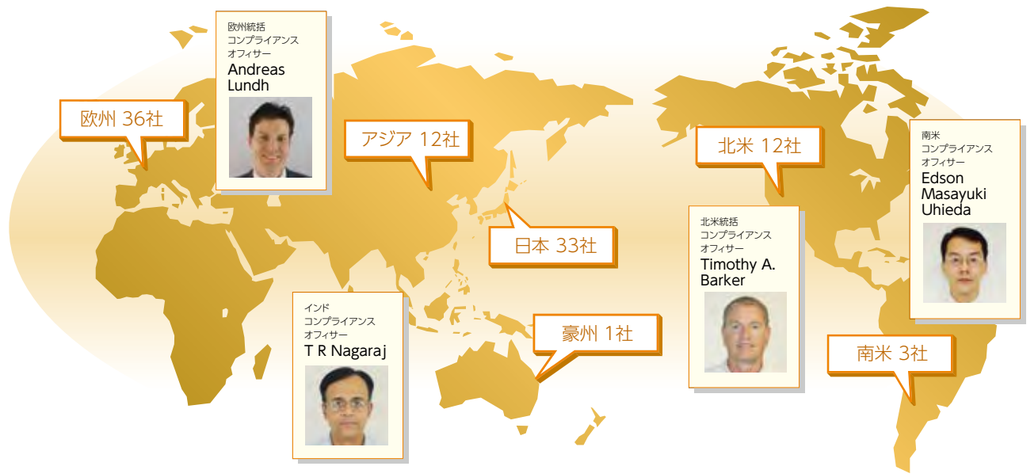
■ 各社の行動指針

法令の周知徹底

当社では、すべての階層に対しコンプライアンス教育を実施しており、資格や役職に応じて必要な法律知識や、問題発生時の初動対応、リスクマネジメントの教育を整備しています。特に、新入社員や若手従業員には「会社と従業員の行動の手引き」に沿って、法令や企業倫理に照らして「すべきこと、すべきでないこと」をわかりやすく解説し、コンプライアンス意識を浸透させています。

教育方法に関しても、グループディスカッションを取り入れ、双方向の参加型教育とすることで受講者の理解度を高めたり、事前にヒアリングした受講者のニーズ(問題点・悩み)に対する回答を教育に織り込むことで、活用度や満足度を高めるなど、さまざまな工夫を行っています。

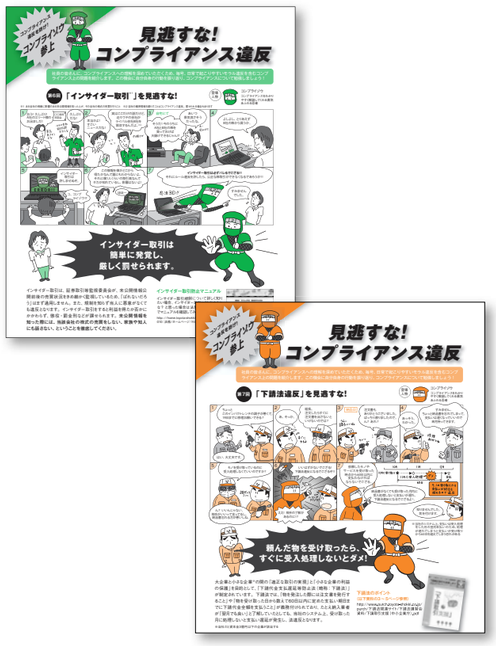
■ コンプライアンスオフィサー(海外)とコンプライアンス委員会(国内)の配置状況　(2013年3月31日現在)



■ コンプライアンス教育の実績

また、従業員のコンプライアンスに対する理解を一層深めるため、日常で起こり得るコンプライアンス違反の事例などを社内報に毎月掲載し、問題点を解説しています。

■ 社内報



点検・確認の実施

法令遵守状況を確認するため、社内および国内外の連結子会社に対して自主点検を要請しています。

連結子会社は、毎年、法令ごとに60 ～ 250の点検項目に回答することで、顕在化した未達成項目について、各社と当社の法令主管部門が協力して、改善活動を行っています。

また当社では、従業員やその家族がコンプライアンスに関して相談できる「企業倫理相談窓口」（ヘルプライン）を設けており、相談者が不利益を受けることなく安心して相談でき、適切な対応が可能な体制を整えています。この相談窓口については、「会社と従業員の行動の手引き」に記載するほか、定期的にパンフレットなどを配付することで、当社グループの従業員へ周知しています。

■ 企業倫理相談窓口パンフレット

機密管理

基本的な考え方

当社は「お客様や従業員、取引先などの個人情報、技術・営業に関わる情報は守るべき資産である」という認識に基づき、機密管理を「CSRの取り組み分野」の一つとして、情報の保護と管理強化を推進しています。

推進体制

当社は機密管理の推進のため、「CSR委員会」の下部組織として「情報セキュリティ分科会」（分科会長:総務担当取締役*1）を設置し、機密情報の漏洩リスクへの対応や不正競争防止法・個人情報保護法などの法令対応に取り組んでいます。

当分科会での取り組みを徹底するため、各部で機密管理責任者*2、機密管理推進者*3を選任して、職場単位でのミーティングや機密管理自主チェックを行うことにより、機密管理意識の向上に努めています。

取り組みの事例として、パソコンの無断持ち出しおよび盗難の防止、システムによる電子データの記憶媒体への書き出し制限や電子メール監査、機密管理規則類の定期的な見直しなどを実施しています。

また、トヨタグループ各社と連携して5月、10月を「オールトヨタ機密管理強化月間」とし、パソコン・記憶媒体の持ち出し検査などの啓発・監査活動を行っています。

国内外の連結子会社については、各社で機密管理責任者、機密管理担当者を選任するとともに機密管理に関する共通ガイドラインを展開し、各社の取り組みを定期的にフォローしています。

*1：2013年3月31日現在
*2：各部の部門長。
*3：部門長が指名した部内の推進担当者。

■ 機密管理強化月間のポスター

リスク管理

基本的な考え方

当社は、会社法に基づき、2006年5月に取締役会で決議した「内部統制の整備に関する基本方針」に沿って、リスク管理に関する規程や体制の整備に取り組んでいます。当社では、次の2項目について、リスク管理の基本であると考えています。

❶リスクの未然防止や低減への取り組みを日々の業務の中に織り込み、その実施状況をフォローすること。
❷リスクが顕在化した場合には、迅速かつ的確な緊急対応により、事業や社会への影響を最小化するための適切な行動を徹底していくこと。

推進体制

品質、安全、環境、人事労務、輸出取引、災害、情報セキュリティなどにおけるリスクの未然防止や低減への取り組みについて、毎年、各事業部および本社各部門の活動方針に織り込み、推進しています。その実施状況については、CSR委員会や環境委員会などの機能別の経営会議体で評価・フォローしています。また、本社の品質、安全、環境などの各機能部門は、連結子会社を含む全社的な視点で、規則やマニュアルを制定し、業務監査、現場点検などで確認・フォローを行うことで、各事業部および連結子会社のリスク管理レベルの向上を支援しています。

リスクが顕在化し重要問題が発生した際の対応については、重要リスクの具体例や適切な判断と行動のための基本的なルールを定めた「クライシス対応マニュアル」を整備しています。本マニュアルは、当社の役員および管理職に加え、連結子会社の経営層へも展開し、当社グループとして、リスク管理に取り組んでいます。

■ クライシス対応マニュアル

想定される震災への対応

当社では、日本における大規模地震の発生を重要なリスクの一つとして捉え、防災対策を、減災を目的とした「減災対策」、災害後にとるべき行動とした「初動対応」、「生産復旧」に分類し、全社で取り組んでいます。

また、防災対策を進めていく上では、「人命第一、地域優先、迅速復旧」の3つを基本方針としています。

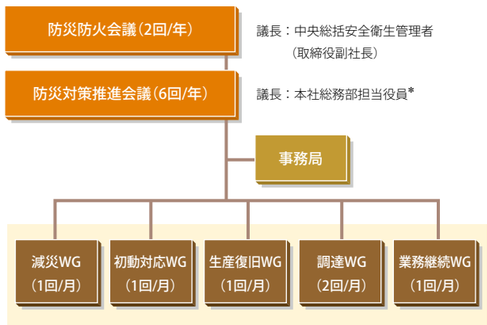
2012年度は、東日本大震災を教訓に見直した防災対策をさらに強化しました。具体的には、工場ごとの防災訓練の充実に加え、全社を統括する防災組織を確立し、震災発生時における対応のシミュレーションなどを行いました。

推進体制

当社では、防災防火会議で方針を決定し、それに基づき防災対策推進会議で進捗確認をしています。具体的な対策の立案と実施については、本社機能部門と各工場メンバーで構成するワーキンググループ(WG)で行っています。

2012年11月からは、事業継続の観点から、調達と業務継続の2つのWGを追加しました。

■ 防災対策の推進体制



＊：2013年3月31日現在

防災対策の主な取り組み

1 減災対策

従業員の人命を守るために、設備面などの防災対策を行っています。

1）設備

工場内設備などの耐震基準の作成および設備の転倒・落下・飛び出しの防止を行いました。

2）建物

対策が必要な建物に優先順位をつけ、補強工事を進めています。

3）二次災害への対応

工場に潜んでいる火災などの「二次災害」をワークショップ活動にて洗い出し、評価・優先順位づけに取り組んでいます。

ワークショップ活動

2 初動対応

1）初動対応基準

災害直後の状況を想定し、人命第一を基本として、従業員がとるべき初動対応基準の策定および周知徹底を行いました。

2）安否確認システム

震度5強以上の地震が発生した場合、携帯電話などに自動送信されたメールに対して従業員が被災状況を返信し、確認できるシステムを2011年7月から運用しています。

3）防災訓練

❶ 防災訓練の充実

各工場および拠点に、機能や役割を明確にした新たな防災組織を立ち上げ、これまでの避難訓練などに加え、搬送救護など、より実践的な訓練を行いました。

けが人の救出訓練

初期消火訓練

❷ 防災対策総本部の訓練

震災発生時に全社を指揮する防災対策総本部の訓練を実施しました。地震発生から復旧活動までの対応を疑似体験し、実施事項や役割分担の再確認を行いました。今後は、有事および平時両面でのレベルアップをはかっていきます。

防災対策総本部の訓練

4）防災啓発活動の強化

役員を含む当社防災防火会議メンバーと連結子会社の防災担当者を対象に、コンサルタントによる「防災講演会」を2012年7月に開催し、東日本大震災の教訓を踏まえた当社の防災対策の振り返りを行いました。

防災講演会

また、当社グループ各社の改善事例を始めとするさまざまな取り組みの共有を目的とした青空市場や、ショッキフェスタなどの会社イベントに防災コーナーを設けることで、従業員一人ひとりの防災意識を高め、職場だけでなく家庭における防災対策も促しました。

青空市場

ショッキフェスタ

3 生産復旧

当社では、国内外のお客様や社会からの期待に応えるべく迅速な生産復旧への対策を進めています。2010年度より、全社で生産復旧WGを結成し、分野別に取り組みを強化しています。なお、サプライチェーン対策については、2012年9月から、全社防災対策の推進体制の一つである調達WGで取り組みを進めています。

1）組織・人員に関する取り組み

❶ 復旧組織

生産復旧体制の見直しを進めるとともに、各部門の役割を明確化しました。緊急事態や復旧の長期化を想定し、本社および各事業部の各組織に、正・副の責任者を2人以上置く体制としています。

❷ 復旧要員

被災先で復旧活動の指揮・対応がとれるリーダー候補と、経験や知識、スキルを持った復旧要員を事前に選任し、迅速に対応できる体制を整えています。

2）事前対策

各事業部において、事前対策を推進するための生産復旧ワークショップ活動を実施しています。この活動には生産復旧を担当する各部門のメンバーが参加してリスクや課題を洗い出し、以下の取り組みを進めています。

❶ 動力施設・設備対策

生産復旧に欠かせない電気・ガス・水道や情報システムなどに関わる設備および配線、配管の危険箇所への対策を進めています。

❷ 生産復旧手順の策定

生産復旧日程の目標を設定し、復旧を担当する各部門の実施事項や日程を明確にするなど、全社および各事業部における生産復旧手順の策定に取り組んでいます。

❸ 生産設備対策

生産復旧を行う際に優先すべき生産工程を明確にし、リスクや課題を洗い出して、復旧方法や必要な資材・物品を事前に検討しています。

❹ 物流対策

当社の各工場周辺のインフラ状況を調査・検討し、安全な物流ルートの確保に取り組んでいます。

❺ 後方支援対策

飲食料の手配や従業員の就業管理、通勤手段の確保など、生産復旧活動を支えるための各部門の役割と実施事項を明確にした上で対策を進めています。

生産復旧ワークショップ活動
(リスクの洗い出しと対策の検討)

お客様との関わり

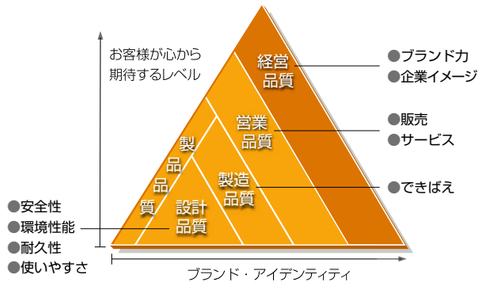
「品質第一」に徹し、お客様ニーズの変化・多様性に迅速に対応できる
モノづくりを徹底しています。

「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」

当社は、社祖・豊田佐吉の遺訓の精神を受け継ぎ、品質こそ会社の生命線と考えています。品質第一に徹して、お客様の安全と安心を保証することが、お客様に対する最も重要な責任であり、当社CSRの基本です。

当社では、安全性や環境性能、耐久性、使いやすさ、できばえなどの「製品品質」はもとより、販売やサービスを加えた「営業品質」、さらにブランド力や企業イメージなどを加えた「経営品質」に至るまで、企業活動全体のあらゆる「品質」の維持・向上をはかっています。

■ 当社が追求している品質のイメージ



徹底した品質のつくり込み

当社は、「お客様第一」を最優先に、お客様の期待に応える商品開発を行っています。

新商品開発では、商品企画から設計、生産準備、生産、販売・サービスに至るすべてのステップにおいて、品質をつくり込むための具体的な実施事項を定めています。その上で、目標とする品質レベルに達していることを事業部長が審査し、次のステップへの移行を許可するしくみであるデザインレビュー (DR)を実施しています。

万一、商品の発売後に不具合が発生した場合は、各事業部の品質保証部門が中心となり、速やかに必要な対策を講じるとともに、技術としくみの両面から発生原因を洗い出し、必要に応じて、新商品開発のしくみも見直すことで、次期モデルでの徹底的な再発防止に努めています。

品質指針に基づいた活動を実施

当社では毎年、品質向上のための重点実施事項を明確にした「品質指針」を国内外の各生産拠点に展開しています。「品質指針」の実施状況については、経営トップによる品質機能会議(議長:品質統括副社長)を開催し、現地・現物で確認しています。新たな課題は、全社品質保証部門長会議(議長:品質管理部部長)でフォローしています。

また、過去に発生した重要品質問題の再発防止の徹底を目的に、全社横串の活動で品質保証度確保のための実施事項を標準化し、ガイドラインを制定しています。

経営トップによる品質点検

2012年度の主な活動として、品質指針の重点実施事項の一つである、「お客様の安全・安心への期待を的確に品質保証のしくみに反映する」に基づく取り組みを進めました。

従来の活動を強化し、予見可能な誤使用を含めたお客様のさまざまな使い方を想定して、設計段階でリスク低減策を織り込むため、製品リスクアセスメントガイドラインの策定を行いました。また、このガイドラインを適切に運用し、製品リスクアセスメントへの取り組みを一層強固なものとするため、開発・設計者への製品安全教育を新たにスタートし、担当者のスキルアップに努めました。

2013年度も、お客様満足度向上のため、「品質指針」に基づく重点実施活動を、国内外で着実に推進していきます。

従業員との関わり

安全で健康的な職場づくりを第一に、一人ひとりの従業員が多様な能力を発揮し、
いきいきと働くことができる職場であることを最大の目標としています。

労働災害ゼロをめざした安全文化の構築

当社は「安全と健康を自らが実践する人間づくり」を基本に、労働災害および職業性疾病の発生防止と良好な作業環境をめざした活動を推進しています。

2012年度は、以下の2つを主な方針として定め、活動を展開しました。

安全文化の基盤づくり

従業員の安全教育の一環として、各工場に設置している安全道場を、さらに充実・改善し、安全作業のための基本行動の習熟に努めました。

また、労働災害の撲滅のため、会社構内の通行ルールの徹底など、身近なところから安全行動の実践を徹底することで、安全行動を習慣づけるとともに安全意識の一層の向上をはかりました。さらには、第三者監査機関の協力のもと、安全衛生活動のしくみや体制、考え方などの見直しによるレベルアップに努めています。経営トップから従業員一人ひとりの安全に対する考え方や行動についての現状把握を行い、これに基づいて経営層が徹底的なディスカッションを重ねた上で安全宣言を発令し、全職場一斉での安全衛生ミーティングを通じて全社への浸透をはかりました。

経営層のディスカッション

本質安全化の推進

2012年度は、既存の機械設備に加えて、新規の機械設備に関する安全衛生基準の見直しを重点的に行いました。

リスクアセスメントでは、設備の設計段階から危険源を特定することで、リスクをもれなく抽出・評価し、リスク自体を低減するしくみの構築に取り組みました。リスク低減の対策を行った上で、使用段階における管理のルール化をはかっています。また、リスク抽出のもれや人による評価のばらつきなどを予防するため、リスクアセスメント方法の改善を行いました。

さらに、機械設備の安全衛生基準に設備防火のための要件を織り込み、機械設備の安全・防火レベルの向上にも努めています。

連結子会社の安全衛生レベル向上に向けた支援

国内の連結子会社に対しては、社内の関係部門と連携し、トップ研修会や現地・現物での点検・指導を行うことで、安全衛生レベルの向上に努めています。

また、海外の連結子会社へも、災害をはじめとした情報交換や類似災害の未然防止対策、安全道場の横展開、現地・現物での指導や活動支援などを行っています。

健康管理・健康づくりの取り組み

当社は、「高齢化やストレス増大などのリスクに対応した健康づくり運動の推進」を中期的な課題とし、従業員の健康づくり活動を推進しています。

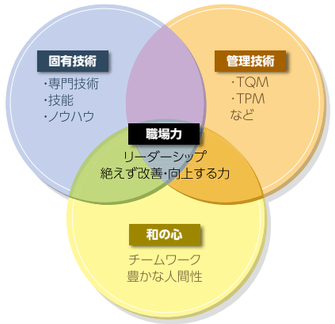
健康診断後のフォローを充実させ、メタボリック症候群の対象者への生活習慣病の改善指導を積極的に行っています。また、従業員全員を対象とした定期的な年代別健康教育を実施し、個人の健康保持・健康増進に努めています。

メンタルヘルス予防活動においては、セルフケア・ラインケア教育を実施し、健康に関する相談窓口も整備しています。さらに、外部医療機関との連携強化、長期休職者への復職支援プログラム導入による再発防止や、職場ストレス評価活動による未然防止などに努め、成果をあげています。

生活習慣病の改善指導
年代別健康教育での体力測定

「職場力」の強化

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」の強化が大切であると、当社は考えています。



「職場力」は、モノ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」が重なり合って成り立ちます。当社の強みであるこの「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・伝播していきます。

固有技術

モノづくりを支える技能については、研修施設の一つ「技術技能ラーニングセンター」を中心にレベルの向上をはかっています。2012年10月に開催された第50回技能五輪全国大会*では、「電気溶接」、「メカトロニクス」、「機械製図」、「構造物鉄工」の職種において、銀メダル1つ、銅メダル4つを獲得しました。モノづくり全体でのボトムアップに加えてエキスパートの育成に力を入れてきた結果、12大会連続でメダルを獲得することができました。

また、専門技術については、技術系新入社員に対して座学と実習の両面で基礎知識の教え込みを行っています。「現地・現物」を基本に、企画から設計、製作までを一貫して体験する教育により、モノづくりの基本を教え込んだ上で各職場へ送り込み、さらに配属以降も職場のニーズに合った教育を行うことで技術のレベルアップをはかっています。

＊：青年技能者の技能レベルの日本一を競う技能競技大会。

管理技術

問題解決能力の向上をめざし、事務職・技術職を対象に「仕事の仕方(問題解決)研修」を実施しています。この研修については、海外拠点へも展開を進めており、当社グループ全体で、仕事の進め方や大切にしたい考え方・価値観を共有することをめざしています。

仕事の仕方(問題解決)研修

和の心

一人ひとりがやる気に満ち溢れ、個の力と組織の力が最大発揮される明るく元気で面倒見の良い職場づくりを推進しています。仕事の中でのコミュニケーションにとどまらず、職場ごとの親睦会、事業部ごとの運動会・夏祭り、当社グループ会社と合同で行う駅伝大会・カンパニースポーツの応援などのコミュニケーション施策を、国内外で進めています。

多様な人材が活躍できる職場環境の整備

当社では、多様な人材が持てる力を十分に発揮できる職場環境を整えるため、仕事と家庭の両立支援、障がい者の雇用、高年齢者が活躍できる職場環境整備などの施策を実施しています。

仕事と家庭の両立支援への取り組み

仕事と家庭の両立のための制度の充実に加えて、定期的に従業員交流会や講演会を開催し、多様な働き方で活躍をめざす従業員へ情報を提供し、意識の向上をはかっています。2012年度は、「個人も組織も成長するワークライフマネジメント」をテーマとした講演会を開催しました。

講演会

障がい者の雇用への取り組み

「障がい者と健常者が一緒に仕事をし、働きがい・生きがいを共有する」という基本的な考えのもと、毎年継続的に障がい者の採用を行っています。入社後はさまざまな職場で、健常者と協力して業務を遂行しています。2012年度の障がい者雇用率は2.06%(当社単独)となっています。

高年齢者が活躍できる職場環境整備への取り組み

高年齢者がいきいきと働くことができるよう、視力低下を補う工程改善などの職場環境の整備や健康推進のサポートに全社をあげて取り組んでいます。

取引先との関わり

開かれた調達、サプライヤーとの相互信頼に基づく共存・共栄を実現するとともに、グリーン調達、CSR調達をさらに推進していきます。

オープンドアポリシーに基づく公正な取引

当社は、「開かれた調達」を実現するため、国籍・企業規模・取引実績を問わず、すべての企業に公正かつ公平な参入機会を当社ホームページ上で提供しています。

サプライヤーの選定にあたっては、品質、価格、納期、技術力、経営内容はもちろんのこと、安全、環境、コンプライアンスへの対応などを総合的に評価し、公正な取り引きのもと、良いものを安くタイムリーかつ安定的に調達することに努めています。

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・共栄をはかるため、主要サプライヤーに対して調達方針説明会やトップ研修会を毎年開催するなど、理解と協力を得る活動に努めています。また、より良い品質の製品を安定的に調達するために、品質や技術・技能に関する研修、生産現場の工程改善指導、安全衛生教育などを毎年実施しています。

グリーン調達の推進による環境負荷の低減

当社は、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・設備などを調達しています。

2012年度は、グリーン調達実施のために策定している「グリーン調達ガイドライン」を改定し、第5版として発行しました。

グリーン調達ガイドライン

新しいガイドラインでは、従来対象としていた部品・材料などに、新たに「梱包資材」を加えました。お客様にお届けするすべての商品などに対して、使用禁止環境負荷物質の混入防止をはかることで、環境に優しい商品を一層安全・安心にお客様にご利用いただくことが可能となりました。

また、環境への取り組みとして重要性が高まっている「生物多様性の保全」に関する当社の考え方や取り組みを掲載し、サプライヤーへの理解を求めています。

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の拡大に伴い、地元の良き企業市民として地域社会に貢献できるよう、現地の連結子会社と連携して、現地サプライヤーからの調達を拡大しています。

震災を想定した防災活動

当社では、東日本大震災を教訓に、日本における大規模地震を想定して防災活動に取り組んでおり、生産復旧の分野では、部品・材料の安定的な供給をはかるため、サプライヤーと協力して活動を行っています。

活動の一つとして、防災講演会を開催し、当社における防災の取り組みをサプライヤーへ説明するとともに、各社の防災への対応状況をチェックシートに基づいて自己評価をしていただきました。

その評価結果を踏まえ、サプライヤーとともに、震災の際に迅速な情報収集や生産復旧を可能とする体制の整備を進めています。

サプライヤー向け防災講演会

株主・投資家との関わり

適時・適切な情報開示により、株式市場で適切な企業評価を得られるように努めるとともに、株主・投資家の皆様との良好なコミュニケーションを築いています。

基本的な考え方

当社は、株主・投資家の皆様に、適時・適切な情報開示を継続的に行い、経営の透明性を高めることによって、株式市場において適切な企業評価を得られるよう努めています。開示に関する法令や規則に定められた情報の開示だけでなく、経営方針や事業内容についての情報も積極的に開示しています。また、株主・投資家の皆様とのコミュニケーションを通じて得たご意見などを、役員や各事業部へフィードバックし、事業活動に反映するよう努めています。

定時株主総会の開催

当社は、できるだけ多くの株主の皆様にご参加いただくため、定時株主総会の集中日を避けて早い時期に開催しています。また、インターネットによる議決権行使の採用、機関投資家向け議決権電子行使プラットフォームへの参加など、株主の議決権行使を円滑にするための取り組みを進めています。

2012年6月14日に開催した第134回定時株主総会には、363人にご参加いただきました。また、総会終了後には、株主の皆様に当社の事業活動への理解を深めていただくことを目的として、フォークリフト工場の見学会を実施しました。

IR活動の展開

四半期ごとの決算期には、機関投資家・証券アナリスト向けに、経営層による説明会を行っており、業績の状況ならびに各事業の進捗状況や今後の取り組み方針などについての報告を実施しています。その他、当社での取材対応や機関投資家への個別訪問に加え、工場見学会なども開催し、当社のモノづくりに対する理解を深めていただいています。海外機関投資家に対しては、証券会社主催の国内でのコンファレンスに参加し、個別ミーティングやスモールミーティングを実施しています。

また、迅速かつ公平な情報開示手段であるウェブサイトを活用し、「投資家情報」コーナーをはじめとしたさまざまな情報提供を行っています。このコーナーでは、最新情報をタイムリーにお知らせするRSS配信を行っています。

機関投資家向けエンジン工場見学会(2012年12月実施)

社長による2013年3月期の決算説明(2013年5月実施)

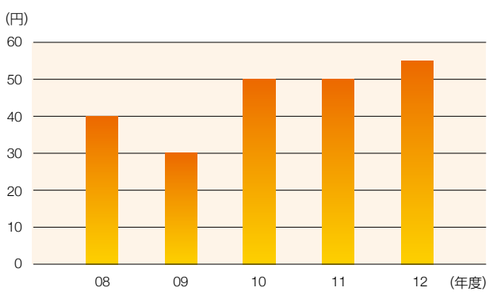
配当政策

当社は、株主の皆様への利益還元を経営の最重要課題の一つとして位置づけています。

配当金につきましては、継続的に配当を行うよう努めるとともに、業績、資金需要および配当性向などを勘案し、株主の皆様のご期待にお応えしていきたいと考えています。

この方針のもと、2012年度の配当金につきましては、55円(中間25円、期末30円)とさせていただきました。

■ 1株当たり配当金(年間)



地域社会との関わり

事業活動を行うあらゆる地域において、コミュニティの成長と豊かな社会づくりをめざし、社会貢献活動を積極的に推進しています。

良き企業市民として

当社は、基本理念の一つに「社会貢献」を掲げ、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、豊かで健全な社会の実現をめざして積極的な社会貢献活動を推進しています。人材、施設、資金、ノウハウなどの提供による協力や支援を行い、活動においては参加者とのふれあいを大切にしています。また従業員一人ひとりが社会とのつながりを意識し、社会貢献への関心を高めるため、社内でのボランティア情報の共有や全従業員を対象にボランティア活動の場を提供するなど、啓発活動に努めています。

社会貢献活動の推進体制

CSR委員会において、社会貢献活動のあり方などを審議し、本社総務部の社会貢献グループが中心となって活動に取り組んでいます。

社会貢献活動の3つの柱

「社会福祉」「青少年育成」「環境保全」の3つを柱に、地域社会と連携してさまざまな活動に取り組んでいます。

社会福祉

誰もがいきいきと暮らせる地域社会の実現を願い、障がい者の方とのふれあいイベント、国内連結子会社と一体となった募金活動などを行っています。

青少年育成

次代を担う子供達が、体験を通してモノづくりの大切さや働く意味を学ぶ機会として、発明クラブとの協業イベント、職場体験の受け入れ、環境学習などを実施しています。

環境保全

環境保全や持続可能な社会づくりに貢献するために、国産間伐材の利用促進や、従業員参加型の森林保全活動、当社工場が立地する地域の清掃活動などを行っています。

国内での活動事例

小学校訪問ミニコンサート

2012年11月、当社は、東日本大震災で被害を受けた子供達に元気を届けることを目的に、NPO法人「子どもに音楽を」との共催で、岩手県の小学校でミニコンサートを開催しました。プロの演奏家が奏でる音楽に触れて感性を育み、心豊かな人間に成長してほしいと願い、この活動を行っています。

ミニコンサート

福祉施設でのボランティア活動

車両の組立を行う長草工場(愛知県)の班長会*は、2012年9月、デイサービス施設を訪問し、高年齢者の方々とのコミュニケーションを中心としたボランティア活動を実施しました。工場の概要説明やゲームなどを通じて話が弾み、皆様に大変喜んでいただきました。

＊：生産部門の若手リーダーからなる自主組織。
自己啓発のための交流活動やボランティア活動などを実施。

コミュニケーション活動を行う班長会メンバー

海外での活動事例

【インド】障がい者就労支援団体への寄付

キルロスカ トヨタ テキスタイル マシナリー(株) (KTTM)
自動車部品、織維機械の生産会社

2012年5月、"EnAble India*"が主催する「障がい者の雇用」を訴えることをテーマとしたマラソン大会が開催されました。KTTMは、この趣旨に賛同し、テーマの内容をプリントしたTシャツの寄付を行いました。

＊：障がい者の生活向上のため、就労の機会をつくり出すことをめざしている任意団体。

マラソン大会の参加者

【ルーマニア】環境保護活動の支援

トヨタ マテリアル ハンドリング ルーマニア(株) (TMHR)
産業車両の販売会社

TMHRの従業員は、2012年5月、国が進める環境保護活動を支援するため、地域のボランティアと協力し、首都ブカレスト郊外の森の清掃活動を行いました。従業員の活動への参加に加え、同社はゴミの輸送費の負担や作業に使用する資材の提供などにより、活動を支援しました。

清掃活動を行う従業員

【スイス】織維機械の説明会

トヨタ テキスタイル マシナリー ヨーロッパ(株) (TTME)
織維機械の販売・サービス会社

TTMEは、2012年5月、地元の小学生を招き、織維機械の説明会を開催しました。

子供達は、原綿がいくつかのステップを経て、糸になる紡績工程や、糸から布ができる織布工程についての説明を受けた後、実際に稼動しているエアジェット織機を見学し、機械のスピードに驚きながら、織布工程を学びました。

エアジェット織機を見学する小学生

【アメリカ】生活困窮者のための募金活動

ミシガン オートモーティブ コンプレッサー(株) (MACI)
カーエアコン用コンプレッサーの生産会社

MACIの従業員が組織するボランティアチームは、2012年12月、生活困窮者のための募金活動を行いました。これはNGO"Salvation Army"(救世軍)が世界100ヵ国以上で展開しているさまざまなプログラムの一つで、クリスマスシーズンの恒例行事としてショッピングセンターなどで毎年実施されています。

募金活動を行う従業員

環境への取り組み

特集 「人と自然、地域をつなぐビオトープ」 P58-61
環境活動のビジョン P62
環境経営の推進体制 P63
第五次環境取り組みプラン P64-66
低炭素社会の構築 P67-68
循環型社会の構築 P69
環境リスク低減と自然共生社会の構築 P70
環境マネジメント P71
環境負荷フローと環境会計 P72

『人と自然、地域をつなぐビオトープ』

ー生態系ネットワーク形成をめざしてー

地域に昔からいた、さまざまな生き物が自立して生息・生育できる空間であるビオトープ。2012年9月、当社が保有していた遊休地で、地域に親しまれるビオトープが誕生しました。

愛知県が推進する生態系ネットワーク形成事業と連携し、周辺の緑地や水辺とのつながりを生み出し、さまざまな生き物を呼び寄せることのできる環境を創出しています。

私達は、このビオトープを一般に開放し、環境教育や整備活動を近隣の小学校や地域住民とともに行うことで、地域とのつながりも生み出していきたいと考えています。

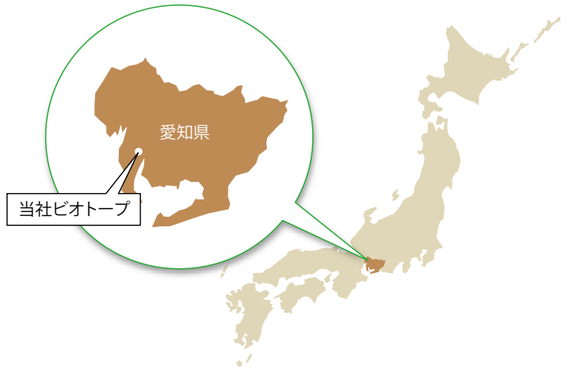
自然と生き物、人にとっての新しい「つながりの場」になることをめざして、整備を進めていきます。

当社におけるビオトープ整備の位置づけ

当社では、2011年2月に環境方針であるグローバル環境宣言を改訂し、その中で生物多様性への取り組みを明記しました。

中期活動計画である第五次環境取り組みプランでは、事業活動が生物多様性におよぼす影響を把握し、目標値を設定した上で、取り組みを推進しています。

その取り組みの一つとしてビオトープを整備し、行政やNPO、地域社会、専門機関などと連携しながら生物多様性の保全に貢献していきます。

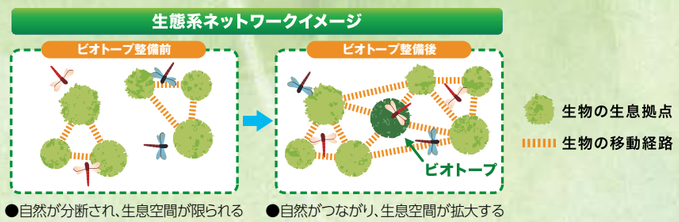


生態系ネットワーク形成に貢献するビオトープ整備

愛知県では、2010年10月に開催されたCOP10の理念「人と自然の共生」を継承するため、生物多様性保全の取り組みとして、県全域で生態系ネットワークの形成を進めています。当社の拠点が立地する知多半島地域では、行政、企業、NPO、専門機関、学生など多様な団体や個人が連携することで生態系ネットワークの形成を実現する「知多半島生態系ネットワーク協議会」が、2011年1月に設立されました。当社も同協議会に加入し、他の会員の方々と協力しながら生態系ネットワーク形成に貢献する取り組みを進めています。

■ 生態系ネットワーク形成とは

土地開発などにより分断された自然を緑地や水辺などでつなげることで、生き物の生息空間を広げ、生物多様性の保全をはかること。
(右図参照)



■ 対象地周辺の生態系ネットワーク

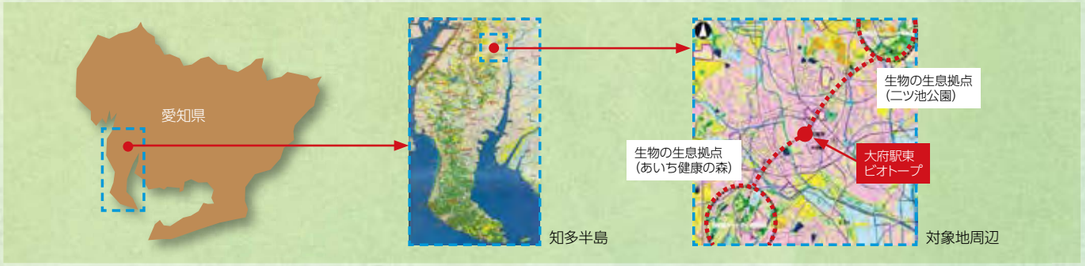
知多半島

愛知県のJR大府駅の東側に整備したビオトープ(大府駅東ビオトープ)は、知多半島の北端に位置します。知多半島南部には豊かな自然が保たれており、生き物も豊富に生息していますが、北部は工業化や住宅化が進み、南部に比べ緑の「量」、「質」ともに乏しいのが現状です。

対象地周辺

周辺には、生き物の生息拠点となる大規模緑地が2ヵ所存在します。大府駅東ビオトープは、この2つの緑地をつなぐ役割を担うことができます。

このビオトープの敷地は、自社工場の敷地内などではなく、住宅地に隣接し、誰でも自由に出入りできる、日本では大変珍しいケースです。



■ ステークホルダーの皆様からのメッセージ

愛知県環境部
自然環境課　課長
丹羽 崇人 様

(株)豊田自動織機の「大府駅東ビオトープ」は、ただのビオトープではありません。

周囲の自然環境との「つながり」、つまりネットワークによって、大工場に近接する駅前の土地に地域本来の生態系を再生するビオトープです。トンボや鳥、子供達を呼び戻し、行き交う人々の憩いの場、地域共有の財産となることでしょう。

企業による生態系ネットワーク形成は、大変に珍しい先進的な取り組みであり、深く感謝申しあげるとともに、日本はもとより世界に誇ることのできる例として、広く紹介していきたいと考えています。

中部大学
経営情報学部
飯田 貴也 様

私達は、「命をつなぐPROJECT*」の一環として、(株)豊田自動織機のビオトープに地域在来の植樹を実施しました。早くも昆虫や野鳥が訪れており、生物多様性の発展が期待されています。

*：愛知県、NPO、企業、学生が知多半島の企業緑地を活用し、愛知県の生態系ネットワーク形成や次代を担う若者の育成をめざして活動するプロジェクト。

環境配慮型ビオトープ

私達のビオトープづくりは、使用する材料や維持管理に至るまで、できる限り環境に配慮した設計を行いました。ここでは、そのポイントをご紹介します。

溶融還元石・エコストーン

当社工場で発生したばいじんやがれきなどの廃棄物をリサイクルし、敷地内の景観用の石や水辺の敷石などとして利用しました。

アグリーフ（土壌改良土）

当社工場の樹木を剪定する際に発生した枝や落ち葉を堆肥としてリサイクルし、樹木のマルチング材*として利用しました。

＊：地表面の飛散防止、雑草の生育抑制、保温・保湿による植物の生育促進のために使用。

太陽光発電

敷地内の水を循環させるポンプの動力源は、敷地内に設置した太陽光発電で得た自然エネルギーを利用しています。

当社ビオトープの未来予想図

地域の皆様や、行政、専門家の協力を得て、「人と自然、地域をつなぐビオトープ」の理想の姿を実現していきます。

地域社会とともに

ビオトープの整備において、計画段階から地域の行政や有識者、環境団体の方々にアドバイスを受け、また、地域住民の皆様には説明会を開催し、活用方法などについてご意見をお伺いしてきました。

施工時には、地域の社会福祉団体や養護学校、ボーイスカウトなどの団体の方々と連携しながら、ベンチの制作や魚の放流などを行いました。

今後は、身近な自然として皆様に快適に利用いただくために、地域の方々と協力しながらこのビオトープの維持管理に努めていきたいと思います。

地域住民説明会

地域のボーイスカウトによる魚の放流

愛知県大府市
大府自治区長
吉村 英郎 様

企業が地域のために開放する公園。はじめはそんなイメージでしたが、話を聞きはじめると、単なる公園ではなく、周辺の自然とのつながりを生み出し、生き物の生息空間を拡大させるという明確なコンセプトがあり、面白そうな取り組みだと興味を引かれました。

この場所の主役は地域の自然や生き物ですが、子供達がトンボやチョウとふれ合い、市民にとって憩いの場所となるように、地域も一緒になってこの場所を育んでいきたいと考えています。

■ 今後の方向性

ビオトープの整備は、当社としては初の取り組みですが、自然や生き物が本来の姿を取り戻し、地域の生態系保全に貢献できるようなビオトープに育てていきたいと考えています。

今後も生態系ネットワークの拡大に向けて、生き物の次なる生息空間を創出し、最終的には当社独自の生態系ネットワークの構築をめざして取り組みを続けていきます。

■ HP開設しました

大府駅東ビオトープ　検索

http://www.toyota-shokki.co.jp/biotope/

外部表彰

愛知県知事から感謝状を授与

ビオトープ整備において、愛知県の生態系ネットワーク形成の推進に大きく寄与したとして、愛知県の大村知事より感謝状を授与されました。

2013愛知環境賞で優秀賞を受賞

当社ビオトープは、「命をつなぐPROJECT」の活動の場として提供し、他団体と連携しながら活動を進めています。この活動が、生態系ネットワーク構築のモデルとして先進的な取り組みであると高く評価され、命をつなぐPROJECT学生実行委員会と当社を含む17団体で愛知環境賞の優秀賞を受賞しました。

第5回ビオトープ顕彰でビオトープ大賞を受賞

NPO法人日本ビオトープ協会が主催する第5回ビオトープ顕彰*において、当社ビオトープが、グランプリにあたるビオトープ大賞を受賞しました。ビオトープのコンセプト、環境配慮設計、地域との協働による持続可能な維持管理、といった点が大きく評価されました。

＊：ビオトープの取り組みを一層進め啓発する目的から、全国の優秀なビオトープを表彰する制度。

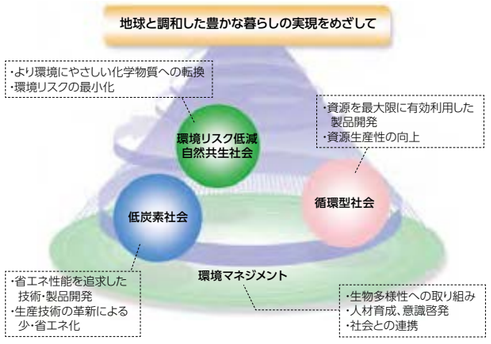
環境活動のビジョン

豊田自動織機は、国内・海外の連結子会社と一丸となって、グローバルに環境への取り組みを推進。
CO_2キャンセルについては、2015年度に達成することを目標としています。

グローバル環境宣言

当社は、「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」を基本理念の一つとして定めています。この理念に基づき、2011年2月に環境面での具体的な行動指針を示した「グローバル環境宣言」を定め、豊田自動織機グループ全体で共有し、実践しています。

「環境マネジメント」を土台として、「低炭素社会」、「循環型社会」、「環境リスク低減・自然共生社会」をめざした活動により、「地球と調和した豊かな暮らし」の実現に国内外の当社グループ154社が一丸となって貢献していきます。

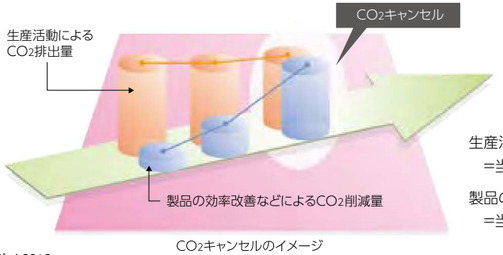


グローバル環境宣言のイメージ

CO_2キャンセルの実現をめざして

CO_2キャンセルとは

生産活動に伴うCO_2排出量を製品の効率改善などによるCO_2削減量で相殺する当社独自の取り組みを進めています。当社ではこれを「CO_2キャンセル」と呼び、「第五次環境取り組みプラン」で新たに目標として掲げ、活動を推進しています。



CO_2キャンセルのイメージ

生産活動によるCO_2排出量
＝当社の工場からのCO_2排出量の合計

製品の効率改善などによるCO_2削減量
＝当社の工場で生産する主要製品のCO_2削減量の合計

目標（達成時期）の設定

2012年度は、当社が開発するさまざまな製品（フォークリフト、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、繊維機械など）がもたらす、省エネ、軽量化などによるCO_2削減量を独自の算出基準に基づき試算を行いました。

また、生産活動では生産量増加による成り行きのCO_2排出量に、削減対策による削減量を織り込んだ年度ごとの排出量の推定を行いました。

それらに基づくCO_2排出量シミュレーションを行い、2015年度にCO_2キャンセルを達成することを目標としました。

今後はこの目標達成に向け、活動を推進していきます。

実現に向けてのステップ

1. 各製品のCO_2削減量の計算条件の決定
2. CO_2キャンセル時期のシミュレーション
3. 目標（達成時期）の設定
4. 目標に向けて活動の推進
5. CO_2キャンセルの達成
6. さらなる目標の策定（2倍キャンセルなど）

環境経営の推進体制

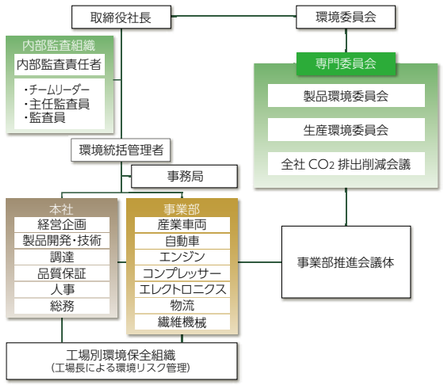
豊田自動織機は、環境対応を経営の最重要課題の一つと位置づけ、連結環境マネジメントを推進し、
グローバルに環境経営のレベルアップをはかっています。

環境マネジメントシステムの効率化

当社では、環境対応を経営の最重要課題の一つと位置づけ、経営層の意思決定を迅速に業務へ反映できるよう、社長をトップとした全社統合の環境マネジメントシステム（EMS）を構築し、運用しています。

EMSの効率化をねらいとして、2010年度から、これまで事業部ごとに定めていた規程の統合を推進しています。2012年度は、事業活動全体が環境へおよぼす影響の評価（環境側面評価）に関する規程を統合し、運用を開始しています。

■ **環境マネジメント体制**



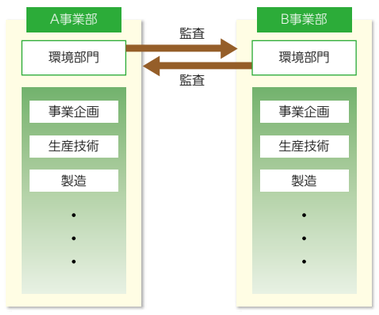
環境監査

当社では、第三者機関による外部審査と、内部監査を毎年実施しています。

2012年度の外部審査では、5件の指摘事項がありました。これらについては、是正措置を完了するとともに他の工場へも内容を展開し、再発防止につなげています。

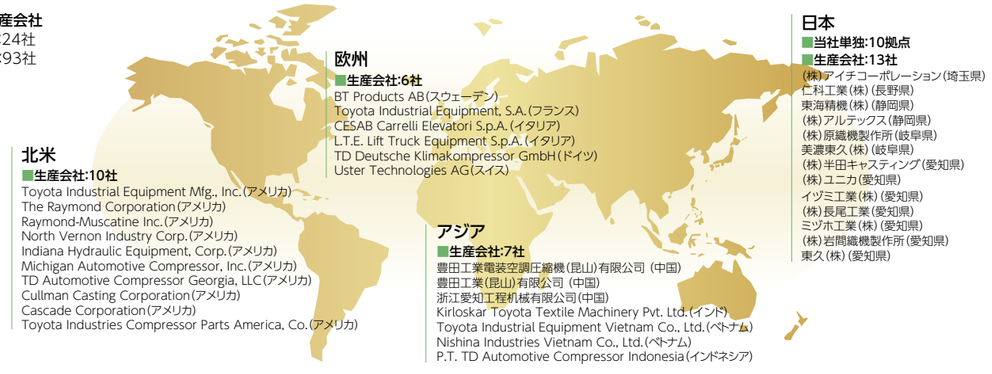
内部監査では、2012年度より事業部間の相互監査を導入しました。従来、本社環境部門が全事業部の内部監査を主導していましたが、相互監査の導入により、各事業部の環境部門が他事業部の内部監査において中心的役割を果たすことで、事業部環境部門のレベルアップをはかっています。

■ **相互監査のしくみ**



■ **連結環境マネジメント対象範囲**　（2013年3月31日現在）

非生産会社
日本:24社
海外:93社



第五次環境取り組みプラン

第五次環境取り組みプラン（2011 ～ 2015年度）を力強く推進することで、2012年度の目標を達成。
2013年度もさらなる環境負荷低減に向けて、取り組みを推進していきます。

第五次環境取り組みプランの進捗

当社は、持続可能な社会の構築により、地球と調和した豊かな暮らしの実現をめざして、2011年度から2015年度までの活動計画である「第五次環境取り組みプラン」を策定し、活動を推進しています。

2012年度は第五次プラン（2012年度目標）に対し、すべての項目で目標を達成することができました。また、さらなる環境負荷低減をめざし、2015年度目標を策定しました。

64 ～ 72ページに記載の2012年度までの実績値は自社調べです。

■ 低炭素社会の構築

区分	取り組み方針・主な実施事項	対象		範囲	管理項目	2012年度目標		2012年度実績		2015年度目標	
						基準年	目標値	実績	評価	基準年	目標値
製品	第五次プラン期間内に開発する主要製品による市場でのCO_2排出量を10%削減する＊1	＊2							○	＊2	
製品	自動車関連事業における、電動化の推進と、CO_2排出量削減へ貢献する技術・製品開発 ・カーエアコンのエネルギー効率向上 ・電動化に対応した技術開発 ・軽量化技術の開発 ・エネルギーロスの低減 ・新エンジンの開発 産業車両事業における、CO_2排出量削減へ貢献する技術・製品開発 ・エンジン車の燃費向上 ・電動車のエネルギーロス低減と機能ユニットのエネルギー効率向上 繊維機械事業における、CO_2排出量削減へ貢献する技術・製品開発 ・エア消費量低減による電力使用量削減 ・風損負荷低減による動力削減 ・エネルギーロスの低減 研究開発分野における、省エネ技術開発 ・自動車の省エネに寄与する新技術開発							**<自動車関連事業>** ・高効率電動コンプレッサーの開発 ・樹脂製バックウインドウの開発 **<産業車両事業>** ・回生システムなどを採用し高効率化した電動フォークリフトの開発 **<繊維機械事業>** ・リング精紡機のIPMモーター＊3化およびニューマ装置の省電力化	○		
生産	生産技術の革新による"少・省エネ化"の実現 "エネルギー JIT＊4" による生産工程での温室効果ガス削減 <エネルギー起源> ・生産設備の省エネ推進 ・エアレス/蒸気レス推進 ・供給エネルギーの最適化 ・エネルギーロスの見える化による全員参加活動の展開 ・エネルギー戦略の見直し <フロン類> ・回収の徹底 グローバルな地球温暖化対策の推進 ・温暖化防止技術の水平展開 ・ESCO＊5活動の強化、拡大	CO_2排出量 ・エネルギー起源CO_2 ・5ガス＊6 ・物流CO_2		単独	総排出量	90年度	△10% (08-12年度平均)	△17% (08-12年度平均)	○	05年度	△18%
				グローバル	環境効率＊7	05年度	1.15	1.28	○		1.27
				単独			1.32	1.49	○		1.47
				国内連結子会社			1.02	1.29	○	–	–
				海外連結子会社			1.05	1.16	○	–	–
物流	グリーン物流の推進によるCO2排出量の削減 ・モーダルシフトの推進 ・事業部間混載の拡大による車数削減		物流CO_2	単独	総排出量	90年度	△15%	△38%	○	90年度	△20%
					環境効率	06年度	1.06	1.28	○	06年度	1.09

■ 循環型社会の構築

区分	取り組み方針・主な実施事項	対象	範囲	管理項目	2012年度目標		2012年度実績		2015年度目標	
					基準年	目標値	実績	評価	基準年	目標値
製品	資源を有効に利用するため、3R設計（リデュース、リユース、リサイクル）への取り組み ・長寿命化による、資源使用量削減 ・標準化、モジュール化、部品点数削減による資源使用量削減 ・小型、軽量化による資源使用量削減 ・部品、素材のリユース推進	＊2					・電動コンプレッサー用インバーターの小型化	○	＊2	
生産	資源生産性の向上 <梱包資材関連> ・梱包用木材の使用量削減 <資源関連> ・歩留り向上などの発生源の対策 ・社内再使用の推進	梱包資材使用量	単独	環境効率	06年度	1.06	4.25	○	06年度	1.09
		不要物発生量	国内	環境効率	05年度	1.13	1.28	○	12年度	1.01
			単独			1.12	1.23	○		1.01
			国内連結子会社			1.16	1.45	○	–	–

■ 環境リスク低減と自然共生社会の構築

区分	取り組み方針・主な実施事項	対象	範囲	管理項目	2012年度目標		2012年度実績		2015年度目標	
					基準年	目標値	実績	評価	基準年	目標値
製品	各国 / 各地域の都市大気環境改善に資する排出ガス低減 ・規制を先取りしたエンジン開発 製品含有化学物質の管理 ・製品含有化学物質の調査、SVHC＊8など有害物質の切替管理	＊2					・排ガス規制を先取りした産業車両用エンジンの開発 ・含有化学物質管理の範囲拡大（補給品等の含有化学物質調査開始）	○	＊2	
生産	環境負荷物質排出量の一層の削減 ・塗装プロセスを中心とした環境負荷物質の排出量削減 環境リスクのミニマム化 ・事前審査制度の定着 ・排水リスクの低減 ・社会情勢を踏まえた化学物質の適正管理 ・関連団体、地域住民とのリスクコミュニケーションの充実	VOC＊9排出量	単独（自動車ボディ）	排出量原単位	–	24 (g/m^2)	24 (g/m^2)	○	–	24 (g/m^2)

■ 環境マネジメントの推進

区分	取り組み方針・主な実施事項	対象	範囲	管理項目	2012年度目標		2012年度実績	2015年度目標	
					基準年	目標値	実績	基準年	目標値
全般	CO_2キャンセルをめざしたCO_2削減活動の強化 ・工場での生産活動によるCO_2排出量のさらなる削減 ・新製品開発時の効率改善などによるCO_2排出量の削減により、当社としてのCO_2排出量の相殺をめざす						・CO_2 キャンセル達成時期の設定（目標：2015 年度）		
	連結環境マネジメントの強化、推進 ・グローバル環境マネジメント体制の構築と活動推進により、下記をめざす ①各国の環境関連法遵守と環境リスクの低減 ②各国トップレベルのパフォーマンスの達成 ・環境マネジメントシステムと品質、安全などのマネジメントシステムを統合、運用することにより、効率的かつ体系的な企業運営をめざす						・当社による国内連結子会社の環境データの精度確認および向上支援 ・工場に関わる法令情報の展開 ・チェックシートによる遵法状況確認の継続		
	環境に関する意識啓発活動と教育の充実化・推進 ・社内での環境活動の核となる環境キーパーソンの育成 ・家庭でも取り組める意識啓発活動の企画・推進により、社内環境活動の強化と家庭への取り組み範囲拡大をめざす			＊10			・従業員環境意識調査結果 3.7 点（5 点満点）	＊10	
	環境ブランドイメージの向上 ・環境経営度調査の内容や結果を踏まえ、環境活動を強化し、ブランドイメージ向上をめざす						・代替コークス導入による CO_2 削減で、「地球温暖化防止活動環境大臣賞」受賞 ・電動コンプレッサーのシリーズ化で「愛知環境賞」銀賞受賞		
	生物多様性への取り組み強化 ・事業活動が生物多様性におよぼす影響の把握と目標設定による取り組み強化 ・森林保全や希少種保護などの活動による生物多様性保全への貢献						・生物多様性配慮を織り込んだグリーン調達ガイドラインの改訂 ・大府駅東ビオトープ整備		
	サステナブルプラント活動の推進 ・生産技術革新による少・省エネ化の推進、ロス改善、再生可能エネルギーの活用などによる自然と調和する工場づくり						・中長期エネルギー戦略の見直し		

＊1：当社が開発かつ生産する製品が対象。CO_2削減量は2010年度を基準とした当社で定めた方法で算出。
＊2：機密情報が含まれるため、詳細な目標については、公表を控えています。
＊3：Interior Permanent Magnetモーターの略。ローター内部に磁石を埋め込んだ構造を持ち、省エネ、高効率、高トルクを実現したモーター。
＊4：Just In Timeの略。ジャストインタイム。
＊5：Energy Service COmpanyの略。省エネに関する包括的なサービスを提供し、省エネ活動を支援すること。
＊6：CO_2を除く温室効果ガス。メタン（CH_4）、一酸化二窒素（N_2O）、ハイドロフルオロカーボン類（HFCs）、パーフルオロカーボン類（PFCs）、六フッ化硫黄（SF_6）。
＊7：環境効率＝対象年度生産効率÷基準年度生産効率　生産効率＝生産指標（売上高or生産量など）÷生産活動における環境負荷
＊8：Substances of Very High Concernの略。高懸念物質。
＊9：Volatile Organic Compoundsの略。揮発性有機化合物。
＊10：詳細な目標は別途設定し、取り組み状況についてはホームページや豊田自動織機レポートなどで情報開示します。

低炭素社会の構築

低炭素社会の構築を最重要課題と位置づけ、グローバルな事業活動でのCO_2排出量削減を推進するとともに、環境にやさしい製品の開発をより加速させています。

サマリー

CO_2排出量（生産活動）

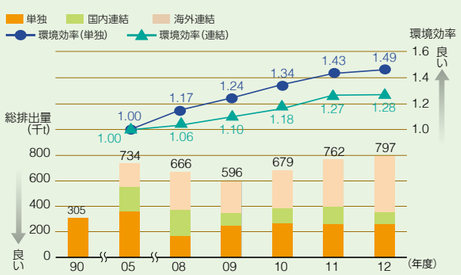
2012年度目標	2012年度実績
総排出量（単独） 10%削減 ※08～12年度平均（90年度比）	17%削減
環境効率（グローバル） 1.15 （05年度=1.00）	1.28

第五次プランでは、生産活動に伴うCO_2排出量（単独）を2012年度までに1990年度比で10%削減する総量目標を掲げて活動してきました。2011年度に実施した夏季節電・ピーク電力削減活動の継続や2012年度のエネルギーロスの見える化など地道な活動を積み重ねた結果、目標を達成することができました。またグローバルでは、環境効率1.15（2005年度=1.00）を目標に掲げて活動を推進した結果、目標を大幅に達成することができました。今後は、新たに設定した2015年度目標の達成に向け、さらなる活動を推進していきます。

また、製品開発の分野では、「3E（Environment, Ecology & Energy）」をキーワードに「省エネ」、「電動化」、「軽量化」に向けた製品の開発に力を注ぎ、2015年度目標（主要製品による市場でのCO_2排出量を2010年度比で10%削減）達成に向けて活動を推進しています。

低炭素社会の構築に向けた取り組み状況

■ CO_2排出量の推移（単独、国内・海外連結子会社）



高精度複合仕上げ機の開発によるCO_2削減

コンプレッサー事業部では、生産工程の効率化とCO_2排出量削減をめざして、2009年度から電動コンプレッサーのコンパクトな生産ラインの開発を進めてきました。

2012年度は、部品加工工程において、CO_2排出量30%、約110トンの削減を目標として改善活動を進めました。生産技術部が改善の中心となり、関連部門や社外の設備メーカーとの協業により「高精度複合仕上げ機」を開発し、ラインのコンパクト化を実現しました。この仕上げ機により、無駄な工程を排除し、大幅な省エネ効果をあげることで、CO_2排出量を約140トン削減することができました。さらには、これまでにない高精度加工を可能としたことで、製品の低騒音化にも寄与しています。

この「高精度複合仕上げ機」は、電動以外の従来のエンジン車用のコンプレッサー加工ラインにも活用できるため、2012年度までに、海外の生産子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）やテーデー ドイチェ クリマコンプレッサー（有）（TDDK）にも積極的に導入しました。その結果、グループ全体ではCO_2排出量を年間約600トン削減することができました。

これらの大きな成果により、本事例は、2012年度の環境改善事例に関する社内表彰において、最優秀賞を受賞しました。

伊藤 治幸
コンプレッサー事業部
生産技術部
加工技術室
グループ長

部署・役職は
2013年3月31日現在

この高精度複合仕上げ機を開発するにあたり、それまで使用していた汎用設備の構造を徹底的に明らかにする必要がありました。そして、独自の生産方法を確立するため、生産設備である仕上げ機にさまざまな工夫を重ね、世界初の技術を織り込みました。

今後は、この仕上げ機の耐久性向上やさらなる高精度化に加え、他の部品の加工工程改善にも取り組んでいきます。

環境配慮型製品の認定

当社では、環境に配慮した製品の開発・設計を積極的に推進しています。そのなかでも特に環境性能が優れた製品を認定する「環境配慮型製品認定制度」を2006年度に制定し、2011年度までに9件の製品を認定しました。2012年度は新たに下記3件の製品を環境配慮型製品に認定しました。

電動コンプレッサー「ESA34」

エネルギー消費効率

約10%向上*1

*1：当社評価パターンにおける当社従来製品比。

環境負荷低減ポイント

・ESA34では、新機構の採用により、高効率化を追求。コンプレッサーのエネルギー消費効率を、当社従来製品に比べ約10%向上させています。
・インバーターの小型化やレイアウトの変更、部品構成の見直し、締め付け箇所の削減などにより、本体重量を当社従来製品に比べ、約10%軽量化しています。

電動フォークリフト「ハイピックリフト」

稼動時間

約80%向上*2

*2：1.0ton（Sモード）当社従来製品比。

環境負荷低減ポイント

・荷役・走行とも従来車のDCモーターに替えて、新開発の高出力・高効率ACモーターを採用しました。
・フォーク下降時、アクセルオフ時、ブレーキ制御時、スイッチバック時に機能する各種回生システムにより、エネルギーを無駄なく回収します。

<エアジェット織機用>電子開口装置「E-shed」

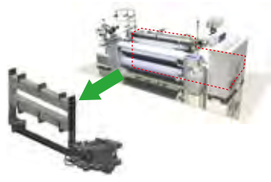
消費電力

約22%削減*3

*3：800rpmでの当社従来製品比。

環境負荷低減ポイント

・複雑な柄の製織を可能にする電子開口装置の減速時に、エネルギーを回収します。従来製品の機能の改良により、エネルギーの回収量を増やすことが可能となり、消費電力の削減に貢献します。



地球温暖化防止活動環境大臣賞を受賞

当社は、2010年度から鋳鉄の溶解工程において、バイオコークス*4などの代替コークスを導入することによりCO_2を削減する活動*5に取り組んできました。この活動が評価され、平成24年度地球温暖化防止活動環境大臣賞（対策技術導入・普及部門）を受賞しました。この賞は、毎年、地球温暖化防止に顕著な功績のあった個人または団体に対し、その功績をたたえるものです。

今後、バイオコークスの導入比率向上に取り組むほか、新規代替燃料の導入を検討するなど、さらなるCO_2排出量の削減をはかっていきます。

*4：間伐材などの木屑や飲料メーカーなどから廃棄される茶殻を加温・加圧してつくり出される植物由来の固形燃料。
*5：詳細は豊田自動織機レポート2012の66ページに掲載。

表彰式

循環型社会の構築

循環型社会の構築に貢献するために、不要物発生量の削減に取り組み、第五次環境取り組みプランの目標値を大きく上回る成果をあげることができました。

サマリー

不要物発生量（生産活動）

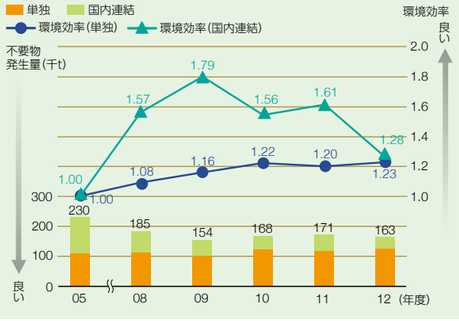
	2012年度目標		2012年度実績
環境効率（単独）	1.12（05年度=1.00）	→	1.23
環境効率（単独+国内連結子会社）	1.13（05年度=1.00）	→	1.28

第五次プランでは、不要物発生量の環境効率目標を単独で1.12（2005年度=1.00）、単独+国内連結子会社で1.13（2005年度=1.00）と掲げ、不要物発生量の削減に取り組みました。2009年度から各工場の廃棄物担当者と本社調達部門担当者で構成する廃棄物情報交換会を開催し、各工場での削減事例の情報共有や、工場間で連携する削減活動の検討などを行っています。さらに、良い事例を国内外の連結子会社へ積極的に展開することで、連結子会社での廃棄物削減活動を支援しています。

2012年度は、国内連結子会社1社の解散により、環境効率が前年度に比べ低下しておりますが、単独および単独+国内連結子会社ともに第五次プランの目標を達成することができました。

循環型社会の構築に向けた取り組み状況

■ 不要物発生量の推移（単独、国内連結子会社）

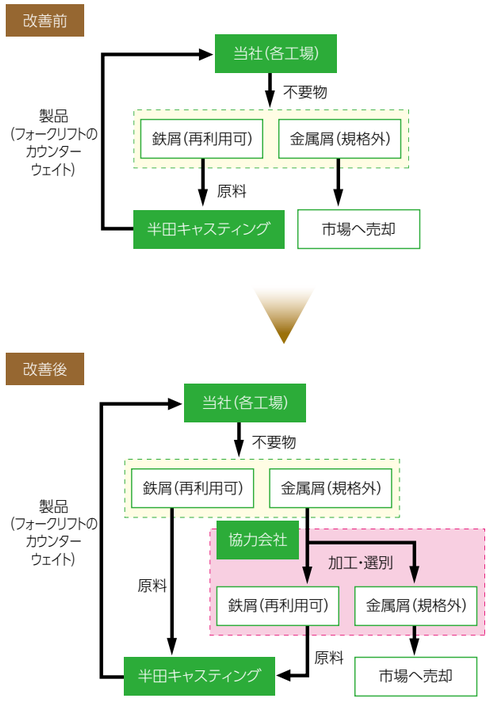


当社グループ内における金属資源の有効利用

当社では、社内で発生した不要物のうち、これまで市場で売却していた金属屑を当社製品の部品原料として最大限に活用する取り組みを、2012年7月から開始しました。

従来、当社の各工場で発生した不要物のうち鉄屑については、産業車両用の鋳造品を生産する連結子会社の（株）半田キャスティングで、鋳造品の原料として再利用していました。しかし、油を含んだ切削屑や大きなプレス屑、鉄以外の金属が混入した金属屑などは部品の原料にすることができず、市場へ売却していました。

2012年度は、これらの金属屑に対し、当社の協力会社において固形化やシュレッダーなどの加工や手選別を行うことで、再利用できる金属屑を増やすことが可能となり、新たに年間で約1,400トンの不要物をグループ内で再利用できました。



環境リスク低減と自然共生社会の構築

製品開発および生産活動における徹底した化学物質管理により、環境負荷物質の排出量削減を推進しています。

サマリー

VOC排出量(生産活動)

2012年度目標	2012年度実績
排出量原単位(単独・自動車ボディ) 24g/m²	24g/m²

第五次プランでは、自動車ボディ塗装工程におけるVOC*の排出量の原単位目標を24g/m²以下と掲げ、VOC排出量削減に取り組みました。VOCの排出は、主に塗料に含まれる溶剤成分によるものであり、溶剤成分であるシンナーの回収率向上や、塗装ガンからの吐出圧力および流量の適正化による塗着効率向上など、継続的な活動によって、2012年度の目標を達成することができました。

＊：Volatile Organic Compoundsの略。揮発性有機化合物。

外来工事による環境異常の撲滅

当社では、委託業者が行う工事(以下、外来工事)による環境異常を未然に防止するため、工事で発生する環境への影響の有無について、外来工事届により事前に確認しています。

2012年度からは、環境担当者が不在となる長期連休中に行われる外来工事について、環境パトロールを開始しました。外来工事の現場にて、環境点検を実施することで、環境異常の未然防止活動の強化をはかっています。

主な点検項目

・外来工事で発生する排水などを側溝等に流していないか。
・車両移動前に車両からの油漏れのないことを確認しているか。
・床面・路面(緑地および土壌含む)への油、薬剤、洗剤、有機溶剤などのこぼれ・漏れがないか。

土壌・地下水汚染対策

当社では、過去に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、測定結果を定期的に行政に報告するとともに、地域住民の方々に対しても懇談会を開催し、説明を行っています。さらに土壌汚染対策法での対象物質および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

事業所	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度
刈谷工場	0.67	0.67	0.41	0.38	0.26
共和工場	0.72	0.34	0.41	0.48	0.33

地下水測定加重平均濃度(mg/l)

法令の遵守状況

当社では、2013年1月、刈谷工場(愛知県)からの放流水において、生物化学的酸素要求量(BOD)に関する県条例の基準値超過が1件ありました。

調査の結果、排水処理場へ流入する浄化槽工程で窒素が増加し、これを減少させるためのメタノールの過剰投与が原因であると判明しました。本件については、所轄官庁へ報告の上、すでに是正処置を完了し、その後の再発がないことを確認しています。

当社では、この問題を受けて全社対策会議を開催し、刈谷工場での対策内容をもとに、他工場への展開事項を協議し情報を共有化することで、全社での未然防止をはかりました。

また、当社グループでは、連結子会社で1件の工場排水に関する法の基準値超過がありました。本件についても、所轄官庁へ報告の上、すでに是正処置を完了し、その後再発がないことを確認しています。今後は当社グループ内でも情報の共有化を実施し、環境リスクの未然防止活動の強化をはかっていきます。

また、万一、異常が発生した場合を想定し、緊急事態訓練を実施するなど、社外への影響を最小に抑えるための取り組みをグループ全体で継続・強化していきます。

環境マネジメント

第五次環境取り組みプランに掲げた目標達成をめざして、自発的な取り組みができる人材の育成を推進しています。

サマリー

2012年度は、第五次プランで掲げた目標のうち、環境に対する自発的な取り組みができる人材の育成と生物多様性保全に力を注いできました。人材の育成では、2011年度から従業員の環境意識向上を目的として開始した社内エコポイント制度を活用し、各工場で壁面緑化に取り組みました。従業員が自らの手で苗植えをしたり、観察日記を従業員に配信したりするなどの取り組みを行いました。一方、生物多様性保全の取り組みでは、生態系ネットワーク形成をめざしたビオトープを整備しました。

(詳細は58～61ページ参照)

壁面緑化(共和工場/愛知県)

Topic

国内連結子会社トヨタエルアンドエフ兵庫(株)の新社屋建設における環境配慮

産業車両の販売・サービス会社であるトヨタエルアンドエフ兵庫では、2012年1月に兵庫県西宮市内に省エネ、節電の最新テクノロジーとノウハウを結集した、環境配慮型の新社屋を建設しました。

敷地内に、太陽光パネルや風力発電を設置し、建物内で使用する電力の一部を賄っています。さらに、廊下などの共用部には、すべてLED照明を採用しました。駐車場にはプラグインハイブリッド車の充電スタンドを設置し、カーポート上部に設置された太陽光パネルで発電した電力を自動車に充電できるしくみとなっています。

また、サービス工場内では、昼間の照明点灯を抑制するため、シャッターの透明化やトップライトの設置により、外からの自然光を確保しています。

新社屋

サービス工場

斎藤 秀司 氏
トヨタエルアンドエフ兵庫(株)
取締役社長

産業車両に対しお客様が今一番求められているのは、環境対応と安全性です。現在はエンジンおよび電動フォークリフトに加えハイブリッド車も登場し、さらに高い環境性能が特色の燃料電池車も開発されています。その販売・サービスに身を置く者として、環境を常に身近で考え日々仕事に取り組むべきと感じていました。今回こうした我々の熱い思いを込め、環境にも配慮した新社屋を完成させました。従業員はもとより、体感型の安全道場入門やフォークリフト技能講習などで来場されるお客様にも、十分に環境対応の大切さをご理解いただいています。今後も一層、この心を社内外へ発信し続けます。

環境負荷フローと環境会計

グローバルに展開する事業活動に起因する環境負荷の全体像と、
環境会計（環境保全コスト、環境保全効果、環境保全対策に伴う経済効果）について報告します。

環境負荷フロー

INPUT

■エネルギー〔連結〕	
使用量計	10,046 TJ*1
電力	1,061,323 MWh
都市ガス	70,742 千m^3N
LPG	4,309 t
石油製品	4,848 kl
石炭製品	6,571 t
液化天然ガス	3,259 t

*1：TJ(テラジュール)は熱量を示す単位。
1TJ=10^{12}ジュール

■原材料〔連結〕	
投入原材料	638,269 t
■水〔連結〕	
水使用量	4,007 千m^3
■化学物質〔国内連結〕	
PRTR法*2対象物質	1,400 t

*2：PRTR法とは事業主が環境汚染物質の排出量および移動量を把握し、行政に報告するとともに、行政が集計し公表する制度。

環境負荷フロー図

OUTPUT

■大気〔連結〕	
CO_2	755,395 t-CO_2
CO_2以外の温室効果ガス	4,500 t-CO_2
物流CO_2	37,243 t-CO_2
SOx（硫黄酸化物）	568 kg
NOx（窒素酸化物）	144 t
VOC（揮発性有機化合物）	1,582 t
■化学物質〔国内連結〕	
PRTR法対象物質排出移動量	599 t
■廃棄物〔連結〕	
廃棄物発生量	99,677 t
■水域〔国内連結〕	
水質汚濁物質排出量	27 t
排水処理放流水	2,243 千m^3

環境会計・実地検証報告

2012年度環境会計*3

集計対象：（株）豊田自動織機
（2012年4月1日～ 2013年3月31日）
（株）ティーアイビーシー*4
（2012年4月1日～ 2012年6月30日）

*3：集計は、環境省の環境会計ガイドライン2005年版に準拠。
*4：2012年7月に関連会社に移行。2013年1月に解散。

■ 環境保全コスト　（単位：百万円）

分　類		2012年度 投資	2012年度 費用	2011年度 投資	2011年度 費用
業務エリア内コスト	公害防止コスト	516	771	257	1,028
	地球環境保全コスト	113	3,168	345	3,264
	資源循環コスト	10	570	32	721
上・下流コスト		2	80	–	49
管理活動コスト		14	1,219	263	1,231
研究開発コスト		0	1,872	3	1,260
社会活動コスト		–	6	–	8
環境損傷対応コスト		37	21	3	9
合　計		692	7,707	903	7,570
		8,399		8,473	

■ 環境保全効果

環境負荷	前年度比
CO_2	17,809t 減
廃棄物発生量	14,648t 減
水	320,808m^3 減

■ 環境保全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	3,347
費用節減	エネルギー削減	626
	省資源（水使用量削減、排水処理費用削減など）	227
合　計		4,200

実地検証報告

当社は、本レポートに掲載する環境データの正確性・整合性について、本社PE環境部が主体となって実地検証を行っています。2012年度の実施状況は下記の通りです。

実地検証サイト

豊田自動織機

・刈谷工場（繊維機械、コンプレッサー）、長草工場（車両）

国内連結子会社

・（株）半田キャスティング、（株）アルテックス、（株）長尾工業

検証内容

1. データの集計範囲の妥当性、収集方法・集計方法の有効性、および内部検証の有効性。
2. 収集・集計データ、本社への報告データの信頼性と正確性、および本社への報告方法の正確性。

検証結果

1. 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、集計の範囲およびその方法が明確であった。
2. 検証中に発見したデータの差異については、原因を確認し、すべて修正完了。
3. 集計ミスにつながる複雑な集計方法のデータについては、集計方法の改善を引き続き進めていく。

財務セクション・企業情報

■財務セクション　P 74-82
11年間の連結財務サマリー　P 74-75
連結貸借対照表　P 76-77
連結損益計算書　P 78
連結包括利益計算書　P 79
連結株主資本等変動計算書　P 80-81
連結キャッシュ・フロー計算書　P 82

■企業情報　P 83-87
取締役、監査役および執行役員　P 83
主な連結子会社　P 84-85
主な生産拠点　P 86
投資家情報　P 87

注記
本レポートに掲載の財務諸表の詳細につきましては、
当社のホームページに掲載されている決算短信および有価証券報告書をご参照ください。
豊田自動織機ホームページ（http://www.toyota-shokki.co.jp）

11年間の連結財務サマリー

単位：百万円

	2012年度	2011年度	2010年度	2009年度	2008年度	2007年度	2006年度	2005年度	2004年度	2003年度	2002年度
会計年度											
売上高	**1,615,244**	1,543,352	1,479,839	1,377,769	1,584,252	2,000,536	1,878,398	1,505,955	1,241,538	1,164,378	1,069,218
営業利益（損失）	**77,098**	70,092	68,798	22,002	(6,621)	96,853	89,954	64,040	53,120	52,631	52,477
経常利益	**86,836**	80,866	73,911	31,756	14,343	126,488	108,484	80,635	70,912	58,970	51,375
当期純利益（損失）	**53,119**	58,594	47,205	(26,273)	(32,767)	80,460	59,468	47,077	43,357	33,623	21,933
設備投資	**89,459**	58,404	38,254	26,963	104,495	104,205	129,023	130,121	111,321	65,651	69,607
減価償却費	**57,954**	59,830	62,372	73,238	87,219	83,744	74,449	64,423	51,277	49,264	45,939
研究開発費	**39,057**	32,070	27,788	26,826	33,646	36,750	34,548	31,166	30,051	29,562	29,705
1 株当たり情報（円）											
当期純利益（損失）	**170.36**	188.02	151.51	(84.33)	(105.16)	257.50	189.88	146.16	135.09	108.04	70.19
当期純利益（潜在株式調整後）	**170.35**	—	—	—	—	257.43	189.66	146.02	135.03	101.97	62.90
純資産	**4,719.66**	3,662.26	3,300.17	3,390.02	2,987.16	4,483.32	5,612.11	5,044.45	3,504.80	3,199.69	2,522.52
配当金	**55.00**	50.00	50.00	30.00	40.00	60.00	50.00	38.00	32.00	24.00	22.00
会計年度末											
総資産	**3,243,779**	2,656,984	2,481,452	2,589,246	2,327,432	2,965,585	3,585,857	3,245,341	2,326,824	2,011,995	1,650,391
純資産	**1,524,933**	1,197,841	1,075,939	1,104,929	977,670	1,453,996	1,810,483	1,611,227	1,115,747	1,016,763	738,867
資本金	**80,462**	80,462	80,462	80,462	80,462	80,462	80,462	80,462	80,462	80,462	68,046
発行済株式数（自己株式を除く）（千株）	**312,207**	311,687	311,564	311,570	311,577	311,589	312,075	319,320	318,237	317,666	292,777
キャッシュ・フロー											
営業活動によるキャッシュ・フロー	**151,299**	101,718	153,661	203,452	65,768	188,805	177,467	131,784	100,095	92,406	103,183
投資活動によるキャッシュ・フロー	**(274,210)**	(9,403)	(187,574)	(36,855)	(114,217)	(138,789)	(164,446)	(205,013)	(128,230)	(92,667)	(95,120)
財務活動によるキャッシュ・フロー	**7,050**	10,279	(85,728)	(38,230)	120,971	(33,992)	(19,749)	85,172	50,020	(56,015)	57,775
現金及び現金同等物	**179,359**	296,811	195,566	317,590	188,011	121,284	108,569	112,596	100,535	77,212	136,929
財務指標											
自己資本利益率（ROE）（%）	**4.1**	5.4	4.5	(2.6)	(2.8)	5.1	3.5	3.5	4.1	3.8	2.7
総資産利益率（ROA）（%）	**1.8**	2.3	1.9	(1.1)	(1.2)	2.5	1.7	1.7	2.0	1.8	1.3
売上高営業利益率（%）	**4.8**	4.5	4.6	1.6	(0.4)	4.8	4.8	4.3	4.3	4.5	4.9
自己資本比率（%）	**45.4**	43.0	41.4	40.8	40.0	47.1	48.8	49.7	48.0	50.5	44.8
EBITDA（百万円）	**155,234**	161,876	150,481	90,521	71,608	222,125	191,007	150,674	128,381	113,676	95,472
従業員数（人）	**47,412**	43,516	40,825	38,903	39,916	39,528	36,096	32,977	30,990	27,431	25,030

1. 1株当たり当期純利益（損失）は、期中平均株式数に基づき算出しています。
2. 自己資本利益率（ROE）及び総資産利益率（ROA）は、期初期末平均純資産及び総資産に基づき算出しています。
   投資有価証券については、時価ベースを使用しています。
3. 売上高営業利益率＝営業利益÷売上高
4. 自己資本比率＝（純資産－新株予約権－少数株主持分）÷総資産
5. EBITDA＝税金等調整前当期純利益（損失）＋支払利息－受取利息及び受取配当金＋減価償却費

注：財務セクションにおける括弧の数値は、マイナスを意味しています。

連結貸借対照表

単位：百万円

	2011年度末	**2012年度末**	増 減
資産の部			
流動資産			
現金及び預金	223,854	**230,348**	6,494
集配金業務用の現金及び預金	50,856	**49,981**	(875)
受取手形及び売掛金	195,391	**215,799**	20,408
リース投資資産	36,570	**41,964**	5,394
有価証券	92,249	**33,047**	(59,202)
商品及び製品	48,183	**66,670**	18,487
仕掛品	33,727	**35,088**	1,361
原材料及び貯蔵品	34,536	**40,762**	6,226
繰延税金資産	20,368	**23,836**	3,468
その他	36,358	**46,222**	9,864
貸倒引当金	(2,740)	(**3,204**)	(464)
流動資産合計	769,356	**780,517**	11,161
固定資産			
有形固定資産			
建物及び構築物	354,136	**365,308**	11,172
減価償却累計額	(212,723)	(**226,436**)	(13,713)
建物及び構築物〈純額〉	141,412	**138,871**	(2,541)
機械装置及び運搬具	790,804	**864,534**	73,730
減価償却累計額	(610,658)	(**646,319**)	(35,661)
機械装置及び運搬具〈純額〉	180,146	**218,214**	38,068
工具、器具及び備品	116,495	**135,525**	19,030
減価償却累計額	(92,047)	(**105,024**)	(12,977)
工具、器具及び備品〈純額〉	24,448	**30,500**	6,052
土地	116,526	**118,244**	1,718
建設仮勘定	18,519	**43,982**	25,463
有形固定資産合計	481,053	**549,814**	68,761
無形固定資産			
のれん	68,824	**122,003**	53,179
その他	37,952	**46,045**	8,093
無形固定資産合計	106,777	**168,049**	61,272
投資その他の資産			
投資有価証券	1,177,591	**1,598,437**	420,846
繰延税金資産	10,758	**12,304**	1,546
リース投資資産	76,566	**93,572**	17,006
その他	35,034	**41,231**	6,197
貸倒引当金	(152)	(**148**)	4
投資その他の資産合計	1,299,798	**1,745,398**	445,600
固定資産合計	1,887,628	**2,463,262**	575,634
資産合計	2,656,984	**3,243,779**	586,795

単位：百万円

	2011年度末	**2012年度末**	増 減
負債の部			
流動負債			
支払手形及び買掛金	168,465	**180,146**	11,681
短期借入金	110,212	**183,920**	73,708
コマーシャル・ペーパー	12,897	**30,224**	17,327
1 年内償還予定の社債	54,105	**4,499**	(49,606)
リース債務	37,619	**44,851**	7,232
未払金	18,169	**17,623**	(546)
未払法人税等	12,510	**15,958**	3,448
繰延税金負債	3	**2,923**	2,920
役員賞与引当金	525	**570**	45
その他	165,018	**178,378**	13,360
流動負債合計	579,527	**659,095**	79,568
固定負債			
社債	187,238	**213,584**	26,346
長期借入金	249,183	**236,318**	(12,865)
リース債務	85,754	**101,883**	16,129
繰延税金負債	297,304	**440,356**	143,052
退職給付引当金	48,973	**52,779**	3,806
その他	11,160	**14,829**	3,669
固定負債合計	879,615	**1,059,750**	180,135
負債合計	1,459,142	**1,718,846**	259,704
純資産の部			
株主資本			
資本金	80,462	**80,462**	–
資本剰余金	106,128	**105,898**	(230)
利益剰余金	455,042	**492,578**	37,536
自己株式	(50,266)	(**48,405**)	1,861
株主資本合計	591,367	**630,534**	39,167
その他の包括利益累計額			
その他有価証券評価差額金	565,007	**830,054**	265,047
繰延ヘッジ損益	(131)	(**237**)	(106)
為替換算調整勘定	(14,763)	**13,163**	27,926
その他の包括利益累計額合計	550,112	**842,980**	292,868
新株予約権	2,310	**1,478**	(832)
少数株主持分	54,051	**49,939**	(4,112)
純資産合計	1,197,841	**1,524,933**	327,092
負債純資産合計	2,656,984	**3,243,779**	586,795

連結損益計算書

単位：百万円

	2011年度	**2012年度**	増 減
売上高	1,543,352	**1,615,244**	71,892
売上原価	1,301,617	**1,347,238**	45,621
売上総利益	241,734	**268,006**	26,272
販売費及び一般管理費			
販売手数料	10,003	**12,240**	2,237
給料及び手当	68,176	**74,452**	6,276
退職給付費用	1,977	**1,739**	(238)
減価償却費	5,951	**8,076**	2,125
研究開発費	25,348	**32,203**	6,855
その他	60,184	**62,196**	2,012
販売費及び一般管理費合計	171,641	**190,908**	19,267
営業利益	70,092	**77,098**	7,006
営業外収益			
受取利息	9,070	**9,071**	1
受取配当金	17,933	**21,084**	3,151
有価証券売却益	1,159	**784**	(375)
持分法による投資利益	—	**825**	825
その他	6,545	**5,277**	(1,268)
営業外収益合計	34,709	**37,043**	2,334
営業外費用			
支払利息	16,046	**14,508**	(1,538)
固定資産除却損	1,035	**1,006**	(29)
持分法による投資損失	490	**—**	(490)
その他	6,363	**11,789**	5,426
営業外費用合計	23,936	**27,304**	3,368
経常利益	80,866	**86,836**	5,970
特別利益			
段階取得に係る差益	4,599	**—**	(4,599)
特別利益合計	4,599	**—**	(4,599)
特別損失			
関係会社整理損	—	**6,710**	6,710
特別損失合計	—	**6,710**	6,710
税金等調整前当期純利益	85,465	**80,126**	(5,339)
法人税、住民税及び事業税	23,382	**27,345**	3,963
法人税等調整額	1,311	(**493**)	(1,804)
法人税等合計	24,693	**26,851**	2,158
少数株主損益調整前当期純利益	60,771	**53,275**	(7,496)
少数株主利益	2,177	**155**	(2,022)
当期純利益	58,594	**53,119**	(5,475)

連結包括利益計算書

単位：百万円

	2011年度	**2012年度**	増 減
少数株主損益調整前当期純利益	60,771	**53,275**	(7,496)
その他の包括利益			
その他有価証券評価差額金	76,752	**265,277**	188,525
繰延ヘッジ損益	(177)	(**106**)	71
為替換算調整勘定	(6,820)	**30,444**	37,264
持分法適用会社に対する持分相当額	(216)	**392**	608
その他の包括利益合計	69,537	**296,008**	226,471
包括利益	130,308	**349,283**	218,975
（内訳）			
親会社株主に係る包括利益	128,457	**345,988**	217,531
少数株主に係る包括利益	1,850	**3,295**	1,445

連結株主資本等変動計算書

単位：百万円

	2011年度	**2012年度**	増 減
株主資本			
資本金			
当期首残高	80,462	**80,462**	—
当期末残高	80,462	**80,462**	—
資本剰余金			
当期首残高	106,179	**106,128**	(51)
当期変動額			
自己株式の処分	(50)	(**230**)	(180)
当期変動額合計	(50)	(**230**)	(180)
当期末残高	106,128	**105,898**	(230)
利益剰余金			
当期首残高	412,029	**455,042**	43,013
当期変動額			
剰余金の配当	(15,581)	(**15,584**)	(3)
当期純利益	58,594	**53,119**	(5,475)
当期変動額合計	43,013	**37,535**	(5,478)
当期末残高	455,042	**492,578**	37,536
自己株式			
当期首残高	(50,703)	(**50,266**)	437
当期変動額			
自己株式の取得	(5)	(**109**)	(104)
自己株式の処分	441	**1,971**	1,530
当期変動額合計	436	**1,861**	1,425
当期末残高	(50,266)	(**48,405**)	1,861
株主資本合計			
当期首残高	547,968	**591,367**	43,399
当期変動額			
剰余金の配当	(15,581)	(**15,584**)	(3)
当期純利益	58,594	**53,119**	(5,475)
自己株式の取得	(5)	(**109**)	(104)
自己株式の処分	391	**1,741**	1,350
当期変動額合計	43,399	**39,166**	(4,233)
当期末残高	591,367	**630,534**	39,167
その他の包括利益累計額			
その他有価証券評価差額金			
当期首残高	488,277	**565,007**	76,730
当期変動額			
株主資本以外の項目の当期変動額〈純額〉	76,729	**265,047**	188,318
当期変動額合計	76,729	**265,047**	188,318
当期末残高	565,007	**830,054**	265,047

単位：百万円

	2011年度	**2012年度**	増 減
繰延ヘッジ損益			
当期首残高	46	(**131**)	(177)
当期変動額			
株主資本以外の項目の当期変動額〈純額〉	(177)	(**106**)	71
当期変動額合計	(177)	(**106**)	71
当期末残高	(131)	(**237**)	(106)
為替換算調整勘定			
当期首残高	(8,075)	(**14,763**)	(6,688)
当期変動額			
株主資本以外の項目の当期変動額〈純額〉	(6,688)	**27,927**	34,615
当期変動額合計	(6,688)	**27,927**	34,615
当期末残高	(14,763)	**13,163**	27,926
その他の包括利益累計額合計			
当期首残高	480,248	**550,112**	69,864
当期変動額			
株主資本以外の項目の当期変動額〈純額〉	69,863	**292,868**	223,005
当期変動額合計	69,863	**292,868**	223,005
当期末残高	550,112	**842,980**	292,868
新株予約権			
当期首残高	2,132	**2,310**	178
当期変動額			
株主資本以外の項目の当期変動額〈純額〉	178	(**832**)	(1,010)
当期変動額合計	178	(**832**)	(1,010)
当期末残高	2,310	**1,478**	(832)
少数株主持分			
当期首残高	45,589	**54,051**	8,462
当期変動額			
株主資本以外の項目の当期変動額〈純額〉	8,461	(**4,111**)	(12,572)
当期変動額合計	8,461	(**4,111**)	(12,572)
当期末残高	54,051	**49,939**	(4,112)
純資産合計			
当期首残高	1,075,939	**1,197,841**	121,902
当期変動額			
剰余金の配当	(15,581)	(**15,584**)	(3)
当期純利益	58,594	**53,119**	(5,475)
自己株式の取得	(5)	(**109**)	(104)
自己株式の処分	391	**1,741**	1,350
株主資本以外の項目の当期変動額〈純額〉	78,503	**287,924**	209,421
当期変動額合計	121,902	**327,091**	205,189
当期末残高	1,197,841	**1,524,933**	327,092

連結キャッシュ・フロー計算書

単位：百万円

	2011年度	**2012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	85,465	**80,126**	(5,339)
減価償却費	87,368	**90,756**	3,388
減損損失	—	**4,516**	4,516
貸倒引当金の増加（減少）額	(159)	**26**	185
受取利息及び受取配当金	(27,004)	(**30,156**)	(3,152)
支払利息	16,046	**14,508**	(1,538)
持分法による投資（利益）損失	490	(**825**)	(1,315)
売上債権の（増加）減少額	(47,043)	(**475**)	46,568
たな卸資産の（増加）減少額	(13,897)	(**6,041**)	7,856
仕入債務の増加（減少）額	25,307	**2,929**	(22,378)
その他	(5,357)	**4,981**	10,338
小計	121,216	**160,346**	39,130
利息及び配当金の受取額	26,992	**30,181**	3,189
利息の支払額	(15,940)	(**14,688**)	1,252
法人税等の（支払）還付額	(30,549)	(**24,540**)	6,009
営業活動によるキャッシュ・フロー	101,718	**151,299**	49,581
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	(76,638)	(**112,430**)	(35,792)
有形固定資産の売却による収入	8,408	**8,137**	(271)
投資有価証券の取得による支出	(1,924)	(**14,679**)	(12,755)
投資有価証券の売却による収入	1,720	**987**	(733)
連結の範囲の変更を伴う子会社株式の取得による支出	(5,568)	(**68,503**)	(62,935)
連結の範囲の変更を伴う子会社株式の売却による支出	—	(**505**)	(505)
連結の範囲の変更を伴う子会社株式の売却による収入	1,228	**—**	(1,228)
貸付けによる支出	(27)	(**13**)	14
貸付金の回収による収入	374	**275**	(99)
定期預金の（増加）減少額	70,161	(**64,435**)	(134,596)
その他	(7,137)	(**23,043**)	(15,906)
投資活動によるキャッシュ・フロー	(9,403)	(**274,210**)	(264,807)
財務活動によるキャッシュ・フロー			
短期借入金の増加（減少）額	27,636	**51,786**	24,150
長期借入れによる収入	50,482	**45,425**	(5,057)
長期借入金の返済による支出	(49,342)	(**49,382**)	(40)
社債の発行による収入	35,604	**30,000**	(5,604)
社債の償還による支出	(30,761)	(**54,125**)	(23,364)
自己株式の取得による支出	(5)	(**109**)	(104)
配当金の支払額	(15,581)	(**15,584**)	(3)
少数株主への配当金の支払額	(478)	(**435**)	43
少数株主からの払込みによる収入	1,220	**1,899**	679
その他	(8,495)	(**2,423**)	6,072
財務活動によるキャッシュ・フロー	10,279	**7,050**	(3,229)
現金及び現金同等物に係る換算差額	(1,348)	(**1,591**)	(243)
現金及び現金同等物の増加（減少）額	101,244	(**117,451**)	(218,695)
現金及び現金同等物の期首残高	195,566	**296,811**	101,245
現金及び現金同等物の期末残高	296,811	**179,359**	(117,452)

取締役、監査役および執行役員 (2013年6月13日現在)

取締役

取締役会長
豊田　鐵郎

取締役副会長
吉田　和憲

取締役社長
大西　　朗

取締役副社長
山口　千秋

取締役副社長
佐々木一衛

取締役副社長
森下　洋司

専務取締役

古川　真也
鈴木　雅晴
佐々木憲夫
小河　俊文

取締役

加藤　正文
大西　敏文
小川　隆希
大塚　　幹
張　富士夫

監査役

常勤監査役

吉田　成毅
石川　覚雄

監査役

渡辺　捷昭
三田　敏雄
ハンス ユーゲン・マルクス

執行役員

常務執行役員

野崎　晃平
山本　　卓
福永　恵一
浅井　裕章
藤原　啓税

執行役員

土本　幸久
伊藤　　天
山岸　俊哉
原田　淳一
岡本　幹彦
村田　康弘
水野陽二郎
川口　真広
豊田　　晋
石﨑　裕二
原　　敬三
栗本　清次
國遠　正章
志水　敏彦
伊藤　浩一
河井　康司
粥川　浩明
山口　和幸

主な連結子会社 (2013年3月31日現在)

＊：間接出資を含む

事業	会社名	所在地	主な事業内容	出資比率(%)＊
日本				
産業車両	トヨタL&F秋田株式会社	秋田県秋田市	産業車両の販売・サービス	100.0
	株式会社アイチコーポレーション	埼玉県上尾市	高所作業車の生産	52.2
	トヨタエルアンドエフ福井株式会社	福井県福井市	産業車両の販売・サービス	100.0
	トヨタエルアンドエフ東京株式会社	東京都品川区	産業車両の販売・サービス	100.0
	仁科工業株式会社	長野県長野市	産業車両部品・建設機械部品の生産	97.5
	トヨタエルアンドエフ静岡株式会社	静岡県静岡市	産業車両の販売・サービス	100.0
	株式会社半田キャスティング	愛知県半田市	鋳造品の生産	100.0
	株式会社ユニカ	愛知県清須市	構内運搬車の生産	100.0
	トヨタエルアンドエフ兵庫株式会社	兵庫県西宮市	産業車両の販売・サービス	100.0
自動車	東海精機株式会社	静岡県磐田市	コンプレッサー部品・エンジン部品の生産	100.0
	株式会社アルテックス	静岡県浜松市	コンプレッサー部品の生産	100.0
	イヅミ工業株式会社	愛知県大府市	工作機械・摩擦圧接機・自動車部品の生産	100.0
	株式会社長尾工業	愛知県名古屋市	コンプレッサー部品・産業車両部品・繊維機械部品の生産	100.0
	ミヅホ工業株式会社	愛知県名古屋市	自動車部品・コンプレッサー部品・産業車両部品の生産	100.0
	株式会社岩間織機製作所	愛知県丹羽郡大口町	コンプレッサー部品の生産	100.0
	東久株式会社	愛知県丹羽郡大口町	コンプレッサー部品・産業機械の生産	100.0
物流	株式会社KTL	東京都江東区	物流センターの管理・運営	50.5
	株式会社ワンビシアーカイブズ	東京都港区	情報保管管理・集配サービス	100.0
	株式会社アサヒセキュリティ	東京都港区	集配金・売上金管理サービス	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	愛知県大府市	物流センターの企画・設計・運営	100.0
	大興運輸株式会社	愛知県刈谷市	陸上運送サービス	53.1
繊維機械	株式会社原織機製作所	岐阜県揖斐郡池田町	繊維機械部品・産業車両部品の生産	100.0
その他	株式会社エレット	東京都千代田区	産業機械向けモーター・インバーターの生産	60.0
	株式会社エスケイエム	愛知県刈谷市	建設総合管理、保安警備管理、土木・建築設計施工、不動産管理	100.0
	株式会社サンスタッフ	愛知県刈谷市	総合人材サービス・業務受託	100.0
	株式会社サンバレー	愛知県刈谷市	物品販売、旅行サービス、イベント企画・運営	100.0
	株式会社シャインズ	愛知県刈谷市	社員クラブの管理・運営	100.0
	株式会社豊田自動織機ウェルサポート	愛知県刈谷市	福利厚生制度の企画・運営、給与計算などの事務処理代行	100.0
	豊田ハイシステム株式会社	愛知県刈谷市	情報インフラ・システムの企画・開発・構築・運用	100.0
	株式会社サンリバー	大阪府吹田市	スポーツ施設の運営、不動産賃貸、レストランの経営	100.0

＊：間接出資を含む

事業	国名	会社名	所在地	主な事業内容	出資比率(%)＊
北米					
産業車両	アメリカ	Cascade Corporation	Portland, Oregon	産業車両部品の生産	100.0
		Indiana Hydraulic Equipment, Corp.	Franklin, Indiana	産業車両部品の生産	100.0
		Industrial Components and Attachments, Inc.	Portland, Oregon	米国産業車両持株会社	100.0
		North Vernon Industry Corp.	North Vernon, Indiana	産業車両部品の生産	100.0
		Raymond-Muscatine Inc.	Muscatine, Iowa	産業車両の生産	100.0
		The Raymond Corporation	Greene, New York	産業車両の生産	100.0
		Toyota Industrial Equipment Mfg., Inc.	Columbus, Indiana	産業車両の生産	100.0
		Toyota Material Handling North America, Inc.	Columbus, Indiana	米国産業車両統括会社	100.0
		Toyota Material Handling, U.S.A., Inc.	Irvine, California	産業車両の販売	100.0
	カナダ	G. N. Johnston Equipment Co., Ltd.	Mississauga, Ontario	産業車両の販売・サービス	100.0
自動車	アメリカ	Michigan Automotive Compressor, Inc.	Parma, Michigan	コンプレッサーの生産	60.0
		TD Automotive Compressor Georgia, LLC	Pendergrass, Georgia	コンプレッサーの生産	77.4
		Toyota Industries Compressor Parts America, Co.	Pendergrass, Georgia	コンプレッサー部品の生産	100.0
繊維機械	アメリカ	Toyoda Textile Machinery, Inc.	Charlotte, North Carolina	繊維機械の販売・サービス	100.0
その他	アメリカ	Toyota Industries North America, Inc.	Columbus, Indiana	米国持株会社	100.0

＊：間接出資を含む

事業	国名	会社名	所在地	主な事業内容	出資比率(%)＊
欧州					
産業車両	スウェーデン	BT Products AB	Mjölby	産業車両の生産	100.0
		Toyota Industries Europe AB	Mjölby	欧州産業車両持株会社	100.0
		Toyota Material Handling Europe AB	Mjölby	欧州産業車両統括会社	100.0
		Toyota Material Handling Sweden AB	Bromma	産業車両の販売・サービス	100.0
	ノルウェー	Toyota Material Handling Norway AS	Trondheim	産業車両の販売・サービス	100.0
	フィンランド	Toyota Material Handling Finland OY	Vantaa	産業車両の販売・サービス	100.0
	ラトビア	Toyota Material Handling Baltic SIA.	Riga	産業車両の販売・サービス	100.0
	ポーランド	Toyota Material Handling Polska Sp. z o.o.	Pruszków	産業車両の販売・サービス	100.0
	デンマーク	Toyota Material Handling Danmark A/S	Slangerup	産業車両の販売・サービス	100.0
	イギリス	Toyota Material Handling UK Limited	Slough, Berkshire	産業車両の販売・サービス	100.0
	ドイツ	Toyota Material Handling Deutschland GmbH	Langenhagen	産業車両の販売・サービス	100.0
	フランス	Toyota Industrial Equipment, S.A.	Ancenis	産業車両の生産	100.0
		Toyota Material Handling France SAS	Marne La Vallée	産業車両の販売・サービス	100.0
	ベルギー	Toyota Material Handling Europe Brussels NV/SA	Brussels	産業車両の販売・マーケティング	100.0
		Toyota Material Handling Belgium NV/SA	Wilrijk	産業車両の販売・サービス	100.0
	オランダ	Toyota Material Handling Nederland B.V.	Ede	産業車両の販売・サービス	100.0
	スペイン	Toyota Material Handling España, S.A.	Barberá del Vallés	産業車両の販売・サービス	100.0
	オーストリア	Toyota Material Handling Austria GmbH	Wiener Neudorf	産業車両の販売・サービス	100.0
	チェコ	Toyota Material Handling CZ s.r.o.	Rudna	産業車両の販売・サービス	100.0
	スロバキア	Toyota Material Handling Slovensko s.r.o.	Bratislava	産業車両の販売・サービス	100.0
	ハンガリー	Toyota Material Handling Hungary Kft.	Budapest	産業車両の販売・サービス	100.0
	ルーマニア	Toyota Material Handling Romania s.r.l	Bucharest	産業車両の販売・サービス	100.0
	スイス	Toyota Material Handling Schweiz AG	Zürich	産業車両の販売・サービス	50.0
	イタリア	CESAB Carrelli Elevatori S.p.A.	Bologna	産業車両の生産	100.0
		Toyota Material Handling Italia S.r.l.	Bologna	産業車両の販売・サービス	100.0
	ギリシャ	Toyota Material Handling Greece SA	Markopoulo, Attica	産業車両の販売・サービス	100.0
自動車	ドイツ	TD Deutsche Klimakompressor GmbH	Bernsdorf	コンプレッサーの生産	65.0
繊維機械	スイス	Toyota Textile Machinery Europe, AG	Uster	繊維機械の販売・サービス	100.0
		Uster Technologies AG	Uster	紡績糸品質測定機器・綿花格付機器の生産	100.0
その他	スウェーデン	Toyota Industries Finance International AB	Mjölby	資金調達および貸付、その他金融サービス	100.0
その他					
産業車両	インド	Toyota Material Handling India Pvt. Ltd.	Delhi	産業車両の販売・サービス	75.0
	ベトナム	Toyota Industrial Equipment Vietnam Co., Ltd.	Hung Yen	産業車両部品の生産	90.0
	オーストラリア	Toyota Material Handling Australia Pty Limited	New South Wales	産業車両の販売・サービス	100.0
	中国	比特産業車輌(佛山)有限公司	広東省佛山市	産業車両の生産	100.0
		雷豪産業車輌(大連)有限公司	遼寧省大連市	産業車両の生産	100.0
		豊田産業車輌(上海)有限公司	上海市	産業車両の販売	75.0
	ブラジル	Toyota Material Handling Mercosur Indústria e Comércio de Equipamentos Ltda	São Paulo	産業車両の販売・サービス	100.0
自動車	インド	Kirloskar Toyota Textile Machinery Pvt. Ltd.	Bangalore	自動車部品・繊維機械の生産	95.1
	インドネシア	P.T. TD Automotive Compressor Indonesia	Bekasi	コンプレッサーの生産	50.1
	中国	豊田工業(昆山)有限公司	江蘇省昆山市	自動車部品、産業車両などの生産	63.7
		豊田工業電装空調圧縮機(昆山)有限公司	江蘇省昆山市	コンプレッサーの生産	59.5
物流	中国	豊田工業商貿(中国)有限公司	上海市	輸出入貿易、中国国内物流、物流センター運営	100.0
繊維機械	中国	豊田紡織機械商貿(上海)有限公司	上海市	繊維機械の据付・サービス	100.0
	ブラジル	Toyota Máquinas Têxteis Brasil Ltda	São Paulo	繊維機械の販売・サービス	100.0

■持分法適用関連会社

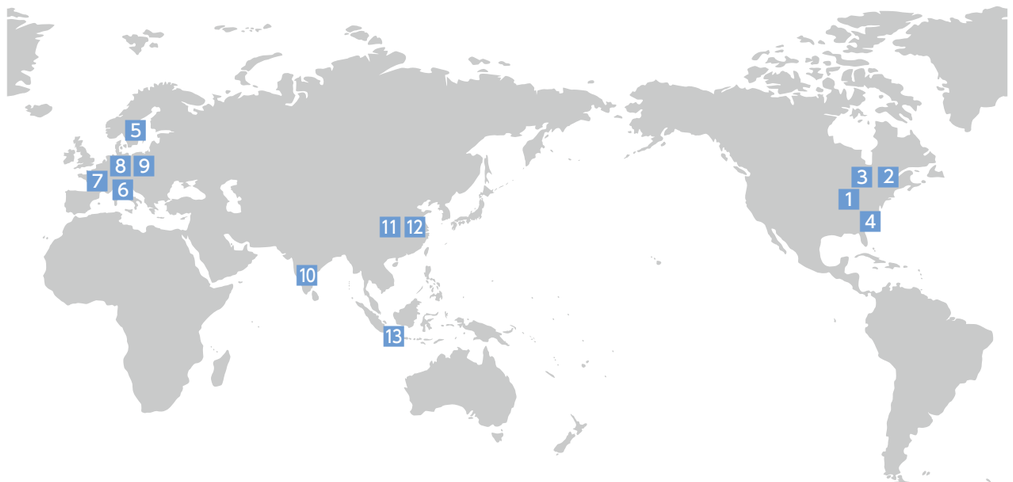
産業車両	日本	トヨタL&F近畿株式会社	大阪府大阪市	産業車両の販売・サービス	33.8
自動車	ポーランド	Toyota Motor Industries Poland Sp. z o.o.	Jelcz-Laskowice	ディーゼルエンジンの生産	40.0

主な生産拠点 (2013年3月31日現在)

■主な国内生産拠点(工場)

工場名	所在地	生産品目	操業開始年
刈谷工場	愛知県刈谷市	繊維機械、コンプレッサー	1927
大府工場	愛知県大府市	コンプレッサー部品	1944
共和工場	愛知県大府市	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	愛知県大府市	自動車	1967
高浜工場	愛知県高浜市	産業車両、物流システム機器	1970
碧南工場	愛知県碧南市	ディーゼルおよびガソリンエンジン	1982
東知多工場	愛知県半田市	鋳造品、ディーゼルエンジン	2000
東浦工場	愛知県知多郡東浦町	コンプレッサー部品	2002
安城工場	愛知県安城市	電子機器	2007

■主な海外生産拠点



会社名	国名	所在地	生産品目	設立年
1 Toyota Industrial Equipment Mfg., Inc.	アメリカ	Columbus, Indiana	産業車両	1988
2 The Raymond Corporation	アメリカ	Greene, New York	産業車両	1922
3 Michigan Automotive Compressor, Inc.	アメリカ	Parma, Michigan	コンプレッサー	1989
4 TD Automotive Compressor Georgia, LLC	アメリカ	Pendergrass, Georgia	コンプレッサー	2004
5 BT Products AB	スウェーデン	Mjölby	産業車両	1946
6 CESAB Carrelli Elevatori S.p.A.	イタリア	Bologna	産業車両	1942
7 Toyota Industrial Equipment, S.A.	フランス	Ancenis	産業車両	1995
8 TD Deutsche Klimakompressor GmbH	ドイツ	Bernsdorf	コンプレッサー	1998
9 Toyota Motor Industries Poland Sp. z o.o.	ポーランド	Jelcz-Laskowice	ディーゼルエンジン	2002
10 Kirloskar Toyota Textile Machinery Pvt. Ltd.	インド	Bangalore	自動車部品、繊維機械	1995
11 豊田工業(昆山)有限公司	中国	江蘇省昆山市	自動車部品、産業車両など	1994
12 豊田工業電装空調圧縮機(昆山)有限公司	中国	江蘇省昆山市	コンプレッサー	2005
13 P.T. TD Automotive Compressor Indonesia	インドネシア	Bekasi	コンプレッサー	2011

投資家情報 (2013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

資本金
80,462百万円

上場証券取引所
東京、大阪、名古屋 (証券コード: 6201)

株主数
20,275 人

監査法人
〒104-0061 東京都中央区銀座8丁目21番1号
住友不動産汐留浜離宮ビル
あらた監査法人

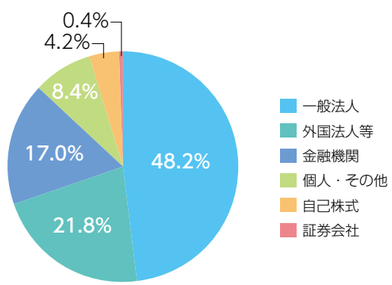
株主名簿管理人
特別口座管理機関
〒100-8212 東京都千代田区丸の内1丁目4番5号
三菱UFJ信託銀行株式会社

大株主の状況

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
東和不動産株式会社	15,697	4.82
豊田通商株式会社	15,294	4.69
日本マスタートラスト信託銀行株式会社〈信託口〉	9,677	2.97
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
日本トラスティ・サービス信託銀行株式会社〈信託口〉	6,352	1.95
豊田自動織機従業員持株会	5,416	1.66
オーエム04エスエスビークライアントオムニバス	4,192	1.29
計	176,193	54.07

注 1:当社は、自己株式(13,632千株)を所有していますが、上記の大株主より除いています。
　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。
　　日本マスタートラスト信託銀行株式会社〈信託口〉　9,677千株
　　日本トラスティ・サービス信託銀行株式会社〈信託口〉　6,352千株

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/

本レポートはFSC®認証用紙とベジタブルインキを使用し、水無し印刷を採用しています。
Printed in Japan