



豊田自動織機レポート
Toyota Industries Report

2020

2020年3月期



株式会社 豊田自動織機
TOYOTA INDUSTRIES CORPORATION

ごあいさつ



平素より格別のご高配を賜り、厚くお礼申し上げます。

2019年度の経済情勢を概観しますと、世界経済は、米中貿易摩擦による中国経済の減速や地政学的リスクによる先行き不透明感はあったものの、全体では底堅く推移してきました。しかしながら、期末にかけて新型コロナウイルス感染症流行拡大の影響から、景気が急激に落ち込みました。また、日本経済は、消費税率引き上げや自然災害に伴う個人消費の冷え込みなどもあり、下期にかけて景気は悪化しました。

このような情勢のなか、2019年度の売上高につきましては、新型RAV4やTNGAガソリンエンジンの台数は増加した一方、産業車両やカーエアコン用コンプレッサーの台数減、為替変動によるマイナスの影響などにより、減収となりました。また、利益につきましては、営業面の努力、グループあげての原価改善活動の推進などがありましたが、新型コロナウイルス、台風19号、為替変動などの影響により、減益となりました。

売上高、利益とも計画に対し、若干の未達となりましたが、期末の配当金につきましては、計画どおり80円とし、年間では前年度から5円増加の160円とさせていただきました。なお、新型コロナウイルスの影響を考慮し、株主の皆様が期末配当金を早くお受け取りできるよう、従来の株主総会での決議ではなく取締役会での決議といたしました。

今後の経済の見通しにつきましては、新型コロナウイルス対応の長期化や米中間の貿易摩擦、地政学リスクなど、先行きの不透明感が増しており、当社の主要な事業である自動車、産業車両を取り巻く環境は、予断を許さない状況にあります。

このような環境のなかで、当社グループは、より強固な経営基盤を築き、企業価値の一層の向上に向け、グループの総力をあげて経営課題に取り組んでまいります。

まず、急激な事業環境の変化にも迅速に対応できるよう、リスク管理を強化するとともに、より筋肉質で強靱な

企業体質への変革をはかるため、徹底した原価改善活動に加え、働き方改革などを通じて間接部門の生産性を向上させ、固定費の削減に努めてまいります。

また、デジタル技術やオープンイノベーションも積極的に活用して革新的な技術・商品開発を進め、事業の競争力を強化するとともに、さらなる成長に向けて取り組んでいく考えです。こうした事業展開を支えるため、多様な人材が能力を最大限に発揮できる組織・職場づくりを進めるとともに、自ら学び、考え、迅速に行動することができる人材を育成してまいります。

そして、安全をすべてに優先させた職場づくり、法令の遵守をはじめとしたコンプライアンスの徹底はもとより、社会貢献活動へも積極的に参画するなど、広く社会の信頼に応え、社会との調和ある成長をめざしていきます。地球環境保全に対しては、2050年のCO₂ゼロ社会を見据えた取り組みをグループ全体で進めていきます。

これらの取り組みを通じて、今後も各事業を持続的に成長させ、2030年ビジョンに示しますとおり、世界の産業・社会基盤を支え、住みよい地球、豊かな生活、温かい社会づくりに貢献できるように努めてまいります。

皆様におかれましては、引き続き変わらぬご支援とご指導を賜りますようお願い申し上げます。

2020年7月

取締役会長

豊田 鐵郎

取締役社長

大西 朗

取締役会長 豊田 鐵郎(左) / 取締役社長 大西 朗(右)

基本理念に基づいたビジョンの実現

産業車両、物流ソリューション、車両、エンジン、コンプレッサー、エレクトロニクス、繊維機械など多様な事業を通して、基本理念に基づき、これまでに培ってきた資本と強みを最大限に活用し、価値創造を行うことで、住みよい地球と豊かな生活、そして温かい社会づくりに貢献していきます。

豊田綱領

基本理念

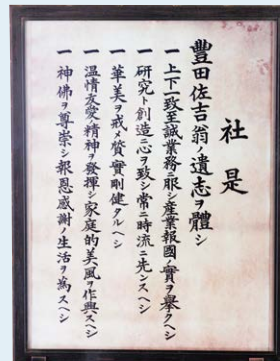
2030年ビジョンに基づいて社会的要請に応える

CSR重要課題（マテリアリティ）

豊田綱領（社是）

豊田佐吉翁の遺志を体し

- 一、 上下一致、至誠業務に服し、産業報国の実を挙げべし
- 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



当社では、社祖・豊田佐吉の精神をまとめた豊田綱領を社是とし、これをもとに基本理念を定めました。

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】

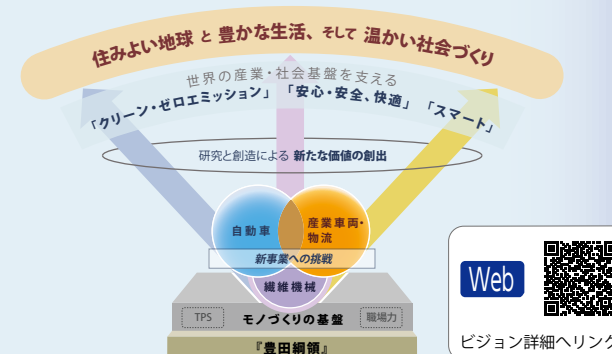
時流に先んずる研究と新たな価値の創造に努め、お客様に満足していただける商品・サービスを提供する

【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

2030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、住みよい地球と豊かな生活、そして温かい社会づくりに貢献する



社会的要請

SDGs



2015年に国連サミットで採択されたグローバルな社会課題

SDGsと結びつけ、当社にとっての重要課題を明確化 ※55ページ参照

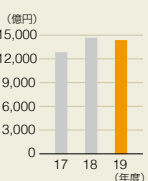
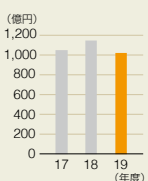
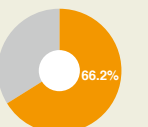
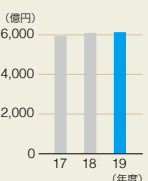
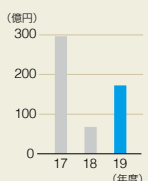
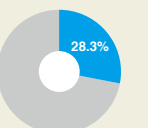
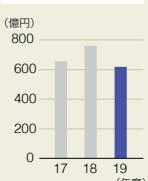
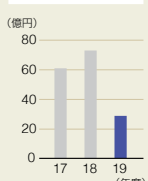
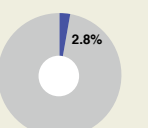
持続可能な社会の実現をめざし、2030年ビジョンに掲げる
「住みよい地球、豊かな生活、温かい社会づくり」へ貢献

	CSR重要課題	貢献するSDGs
事業を通じた社会課題の解決	■ 地球温暖化防止 ■ 循環型社会への貢献	6 安全な水とトイレを世界中に 7 再生可能エネルギー 12 つくばない、減らす、リサイクル 13 気候変動に具体的な対策を
	■ 新たな価値の創出	8 豊かになる経済 9 産業と雇用を創出 17 パートナーシップで目標を達成しよう
	■ 安心・安全、快適な製品・サービスの提供 ■ 地域社会への貢献と共生	15 陸の豊かさを保ち増やす 17 パートナーシップで目標を達成しよう
事業活動の基盤	■ 安全・健康な職場 ■ 多様な人材の活躍 ■ 持続可能な調達 ■ コンプライアンスとリスク管理	

企業活動を通じ、社会課題の解決に取り組む

3つの事業とその特徴

当社の持つリソースと強みをもとに、産業車両、自動車、繊維機械の各事業の成長をはかるとともに、事業間のシナジーを活かすことにより、さらなる競争力強化に努めています。

セグメント	事業	事業概要	各事業の役割	主な商品・システム	業 績
産業車両	フォークリフト	0.5トン積から43トン積までのフルラインナップのフォークリフトを中心とする産業車両の企画、開発、生産、販売、アフターサービスを展開しています。世界トップシェア*1のフォークリフトについては、商品在世界中のお客様へお届けしています。フォークリフトの販売と合わせ、販売金融やアフターサービス、物流効率化のご提案などを通じ、お客様のあらゆるニーズにお応えしています。	開発 → 生産 → 販売 (ユーザー向け) → アフターサービス	  電動フォークリフト  リーチタイプ電動フォークリフト  ローリフト  エンジンフォークリフト  無人フォークリフト  高所作業車	産業車両 売上高  営業利益  売上高構成比 
	物流ソリューション	パステリアン社、ファンダランデ社、当社のそれぞれの強みを活かして連携し、幅広い物流機器やシステムを組み合わせ、お客様の物流課題の解決に貢献しています。	開発 → 生産 → 販売 (ユーザー向け) → アフターサービス	 ユニット式自動倉庫  シンプルAGV*2  ソーター  高速保管・ピッキング装置  空港手荷物処理 (バゲージハンドリング) システム	
自動車	車両	トヨタグループトップクラスのSEQCD (S:安全、E:環境、Q:品質、C:コスト、D:納期) を強みとし、国内外向けRAV4の企画、開発、生産をしています。	開発 → 生産 → 販売 (トヨタ向け) → アフターサービス	 RAV4	
	エンジン	企画、開発、生産の体制を敷く自動車用ディーゼルエンジンに加え、ガソリンエンジンや産業用エンジンも生産しています。	開発 → 生産 → 販売 (トヨタ向け) → アフターサービス	 ディーゼルエンジン  ガソリンエンジン  ターボチャージャー	自動車 売上高  営業利益  売上高構成比 
	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、高速回転時の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*1です。	開発 → 生産 → 販売 (世界の自動車メーカー向け) → アフターサービス	 電動コンプレッサー  可変容量型コンプレッサー  固定容量型コンプレッサー  燃料電池自動車用酸素供給エアコンプレッサー  燃料電池自動車用水素循環ポンプ	
	カーエレクトロニクス	ハイブリッド車など電動車用を中心としたエレクトロニクス商品の企画、開発、生産を行っています。	開発 → 生産 → 販売 (世界の自動車メーカー向け) → アフターサービス	 DC-DCコンバーター  四輪駆動用リヤ走行インバーター  車載充電器	
繊維機械	繊維機械	繊維の束に撚りをかけて糸を紡ぐ紡機および紡いだ糸で布を織る織機の企画から開発、生産、販売、アフターサービスまで一貫して行っており、エアジェット織機の販売台数シェアは世界No.1*1です。	開発 → 生産 → 販売 (ユーザー向け) → アフターサービス	 エアジェット織機  リング精紡機  繊維品質検査機器	繊維機械 売上高  営業利益  売上高構成比 

*1：自社調べ



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、コーポレート・ガバナンス、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

2019年度(2019年4月から2020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スタンダード
- 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(2018年版)」
- IIRC「国際統合報告フレームワーク」

「豊田自動織機レポート2020」PDFについて

このPDFファイルは、関連する「Webサイト」や「動画ページ」にリンクしています。

■使い方

ページ内の「Web」をクリックすると、関連するサイトをご覧ください。

「動画」をクリックすると、関連する動画ページを視聴することができます。

またQRコードをスマートフォンで読み取ると、関連するサイトをご覧ください。

※インターネットに接続した状態でご利用ください。

Web

動画

商品情報ページ

動画ページ

動画ページ

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得る事象をもとに、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得ることをご承知おください。実際の業績に影響を与え得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) 災害や停電などによる影響、(12) 国際的な活動に潜在するリスク、(13) 退職給付債務

ごあいさつ

表紙の裏-1

企業紹介

基本理念に基づいたビジョンの実現

2-3

3つの事業との特徴

4-5

目次

6

連結財務・非財務ハイライト

7-9

11年間の連結財務サマリー

10-11

戦略と事業

トップメッセージ

12-17

特集

- 1 持続的な成長をはかる産業車両事業の強み 18-21
- 2 多様な事業の強みを活かして変化に対応し、持続的成長をめざす 22-25

事業の取り組み

- 産業車両 26-30
- 自動車 31-36
- 繊維機械 37

ESGの推進

コーポレート・ガバナンス

38-43

ガバナンス体制／内部統制／コンプライアンス／情報セキュリティ／リスク管理

ステークホルダーとの関わり

- お客様との関わり 44-45
- 取引先様との関わり 46
- 株主・投資家の皆様との関わり 47
- 従業員との関わり 48-52
- 地域社会との関わり 53-54

CSR重要課題(マテリアリティ)の策定

55

環境特集 TMHMSのCO₂ゼロへの道

56-57

環境への取り組み

- 第六次環境取り組みプラン 58-59
- 環境活動のビジョン 60
- 環境経営の推進体制 60-61
- 低炭素社会の構築 61-62
- 循環型社会の構築 62-63
- 環境リスク低減と自然共生社会の構築 63-65
- 環境マネジメント 65-67

企業情報

取締役、監査役、経営役員および執行職

68-69

主な拠点

70-71

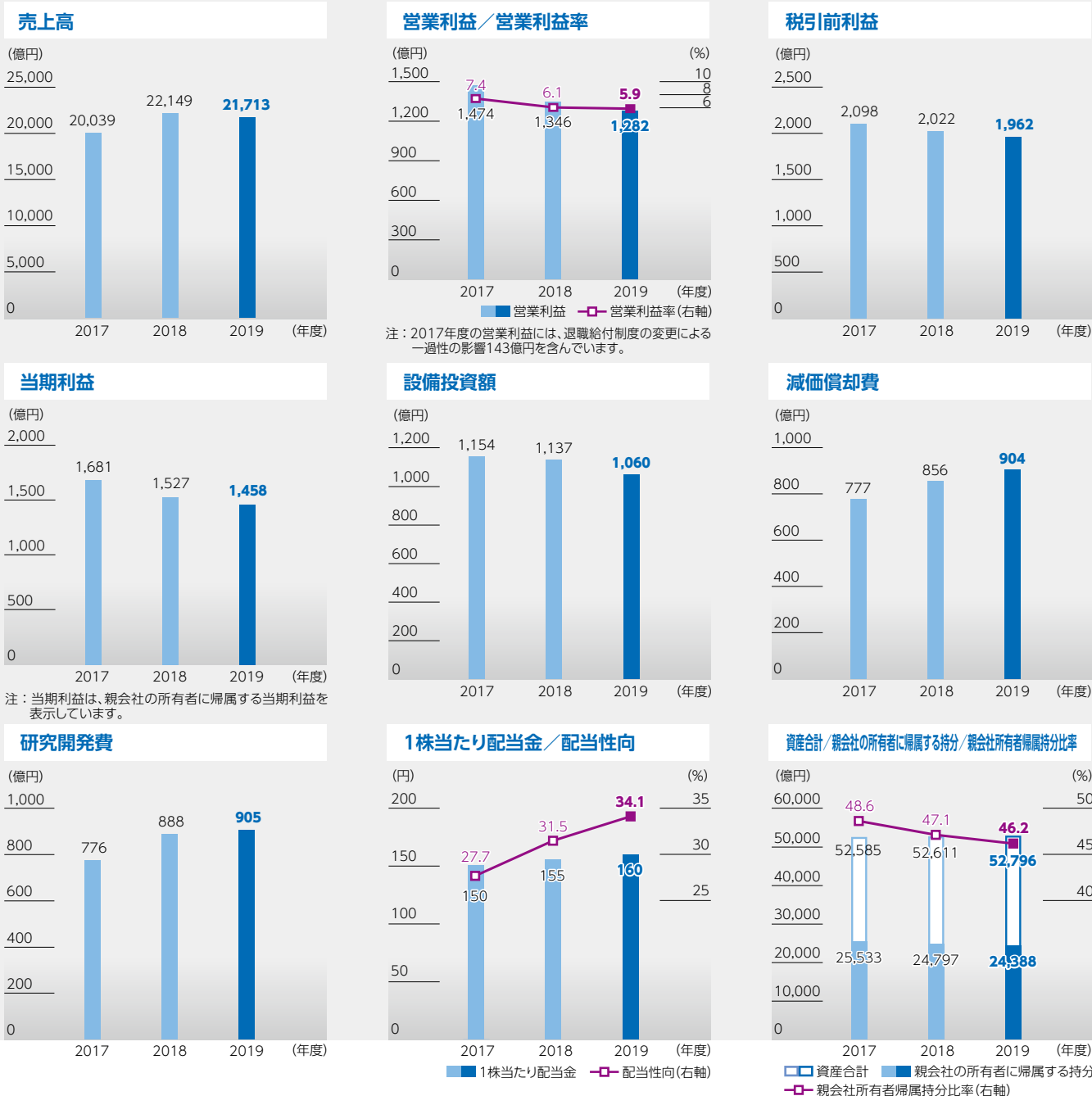
投資家情報

72

連結財務・非財務ハイライト

財務情報

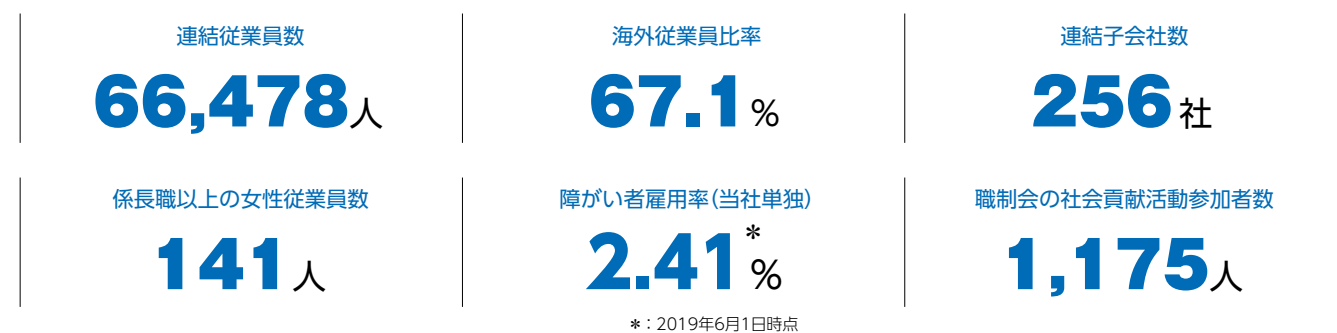
(2019年度)



連結財務・非財務ハイライト

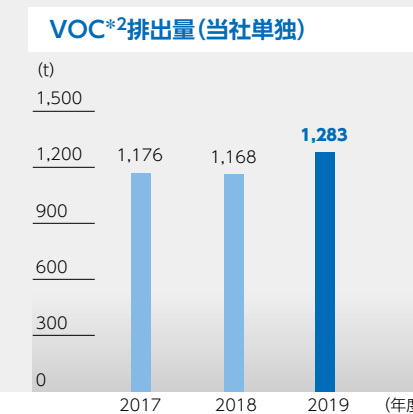
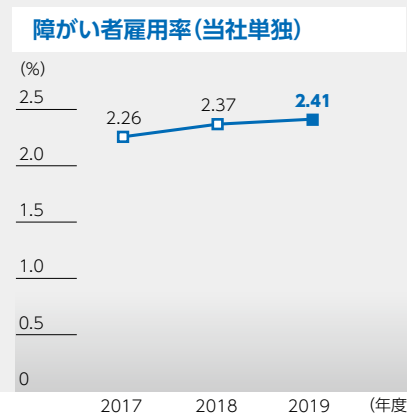
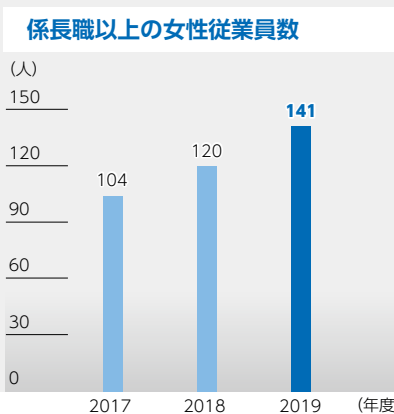
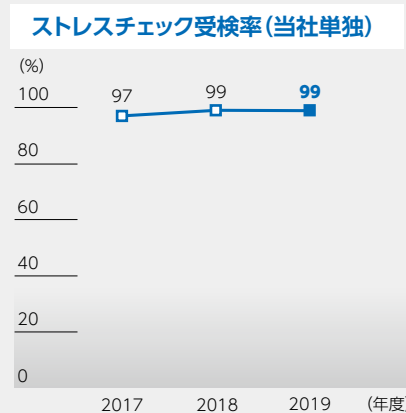
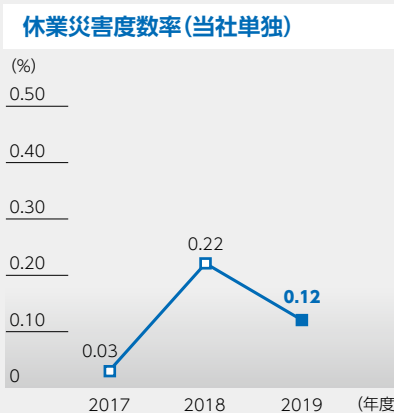
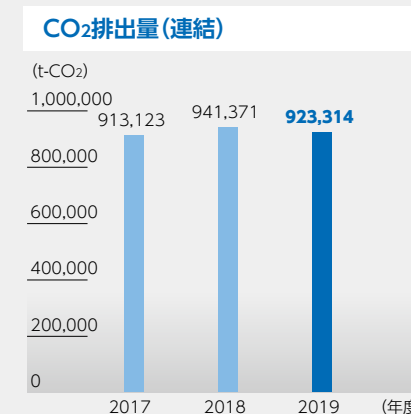
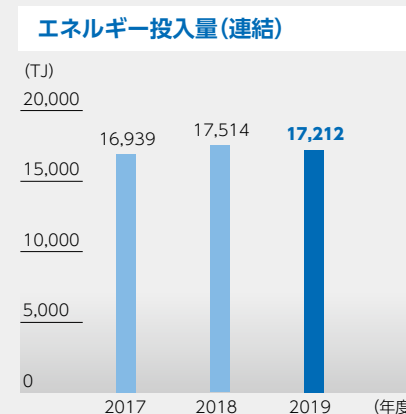
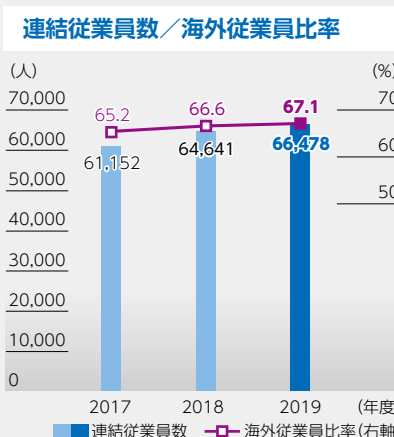
非財務情報(CSR)

(2019年度)



非財務情報(環境)

(2019年度)



*1：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。

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

注：各年度は6月1日時点。

11年間の連結財務サマリー



単位:百万円

	IFRS				日本基準						
	2019年度	2018年度	2017年度	2016年度	2015年度	2014年度	2013年度	2012年度	2011年度	2010年度	2009年度
会計年度											
売上高	2,171,355	2,214,946	2,003,973	1,675,148	2,243,220	2,166,661	2,007,856	1,615,244	1,543,352	1,479,839	1,377,769
営業利益(損失)	128,233	134,684	147,445	127,345	134,712	117,574	107,691	77,098	70,092	68,798	22,002
税引前利益*1	196,288	202,225	209,827	181,986	185,398	170,827	138,133	86,836	80,866	73,911	31,756
当期利益(損失)*2	145,881	152,748	168,180	131,398	183,036	115,263	91,705	53,119	58,594	47,205	(26,273)
設備投資*3	106,058	113,748	115,458	77,393	75,438	126,395	109,479	89,459	58,404	38,254	26,963
減価償却費*3	90,488	85,639	77,738	73,253	77,366	70,782	64,153	57,954	59,830	62,372	73,238
研究開発費	90,560	88,807	77,647	69,524	65,440	47,785	46,326	39,057	32,070	27,788	26,826
1株当たり情報(円)											
当期利益(損失)*2*4											
基本的	469.85	491.97	541.67	420.78	582.58	367.06	292.76	170.36	188.02	151.51	(84.33)
希薄化後	469.85	491.97	541.67	420.78	582.57	366.99	292.57	170.35	188.02	151.51	(84.33)
親会社の所有者に帰属する持分	7,854.87	7,986.59	8,223.82	7,125.37	6,481.97	7,500.16	5,640.08	4,719.66	3,662.26	3,300.17	3,390.02
配当金	160.00	155.00	150.00	125.00	120.00	110.00	85.00	55.00	50.00	50.00	30.00
会計年度末											
資産合計	5,279,653	5,261,174	5,258,500	4,558,212	4,199,196	4,650,896	3,799,010	3,243,779	2,656,984	2,481,452	2,589,246
親会社の所有者に帰属する持分	2,438,807	2,479,718	2,553,391	2,240,293	2,113,948	2,425,929	1,829,326	1,524,933	1,197,841	1,075,939	1,104,929
資本金	80,462	80,462	80,462	80,462	80,462	80,462	80,462	80,462	80,462	80,462	80,462
発行済株式数(自己株式を除く)(千株)	310,483	310,485	310,487	310,489	314,226	314,155	313,730	312,207	311,687	311,564	311,570
キャッシュ・フロー											
営業活動によるキャッシュ・フロー	313,199	270,306	268,567	239,094	240,169	182,191	155,059	151,299	101,718	153,661	203,452
投資活動によるキャッシュ・フロー	(182,598)	(395,000)	(340,324)	(86,925)	(531,561)	(160,769)	(118,483)	(274,210)	(9,403)	(187,574)	(36,855)
財務活動によるキャッシュ・フロー	(7,094)	40,467	153,303	789	130,923	(8,918)	6,183	7,050	10,279	(85,728)	(38,230)
現金及び現金同等物	358,144	239,140	323,830	243,685	92,399	248,706	226,406	179,359	296,811	195,566	317,590
財務指標											
売上高営業利益率(%)	5.9	6.1	7.4	7.6	6.0	5.4	5.4	4.8	4.5	4.6	1.6
EBITDA(百万円)*5	336,415	323,998	313,055	276,193	369,857	248,854	216,175	155,234	161,876	150,481	90,521
ROE(%)*6	5.9	6.1	7.0	6.1	8.3	5.6	5.7	4.1	5.4	4.5	(2.6)
ROA(%)*7	2.8	2.9	3.4	3.0	4.1	2.7	2.6	1.8	2.3	1.9	(1.1)
D/Eレシオ(%)*8	54.9	52.3	45.7	43.6	43.7	32.0	39.9	45.4	53.8	56.8	60.3
親会社所有者帰属持分比率(%)*9	46.2	47.1	48.6	49.1	48.5	50.7	46.6	45.4	43.0	41.4	40.8
従業員数(人)	66,478	64,641	61,152	52,623	51,458	52,523	49,333	47,412	43,516	40,825	38,903

*1：2015年度以前は、日本基準の経常利益の数値を表示しています。

*2：親会社の所有者に帰属する当期利益(損失)を表示しています。

*3：有形固定資産を対象としています。オペレーティングリースに供しているリース用産業車両を含んでいません。

*4：期中平均株式数に基づき算出しています。

*5：税引前利益＋支払利息－受取利息及び受取配当金＋減価償却費(有形固定資産以外を含む)

*6：親会社の所有者に帰属する当期利益(損失)÷期首期末平均の親会社の所有者に帰属する持分

*7：親会社の所有者に帰属する当期利益(損失)÷期首期末平均の資産合計

*8：有利子負債÷(親会社の所有者に帰属する持分－新株予約権)

*9：(親会社の所有者に帰属する持分－新株予約権)÷資産合計

注1：2016年度末より国際会計基準(IFRS)を適用しています。

注2：財務セクションにおける()の数値は、マイナスを意味しています。

注3：2017年度の営業利益には、退職給付制度の変更にによる一過性の影響143億円を含んでいます。

戦略と事業

各事業分野の強みを活かし、
成長戦略を着実に実行

トップメッセージ

P 12-17

特集

P 18-25

1. 持続的な成長をはかる産業車両事業の強み
2. 多様な事業の強みを活かして変化に対応し、持続的成長をめざす

事業の取り組み

P 26-37

Top Message

トップメッセージ

新型コロナウイルス終息後を見据え、 社会と調和した 持続的成長をめざす

豊田自動織機は、

新型コロナウイルスによる影響の最小化に向け

グループ一丸での対応を進めるとともに、

不透明さが増す時代において持続的成長をはかるため、

新たな取り組みにも挑戦していきます。

取締役社長 大西 朗



新型コロナウイルス感染拡大の影響と当社の対応について教えてください。

新型コロナウイルス(以下、新型コロナ)感染拡大が世界経済に与える影響は、2008年の世界金融危機の時をはるかに超えて戦後最大の規模となり、1930年代の大恐慌にも匹敵するとも言われています。そうしたなか、当社も大きな影響を受けており、さまざまな対応を行っています。

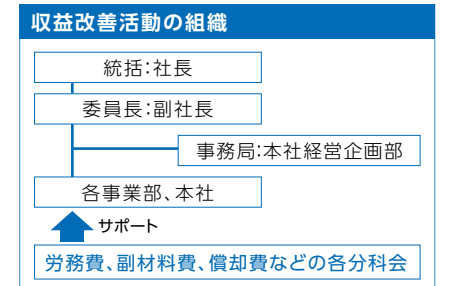
生産・販売面では、国内外の工場において、2020年2月以降の一定期間に生産を停止し、その後も一部減産を続けてきました。また、販売・サービスについては、一部の国や地域で、お客様のもとでの活動に制約を受けました。しかし、感染防止に配慮しながら事業活動の正常化をめざしています。

事務・技術面では、感染リスク低減のため、大規模会議・イベントなどの中止や、在宅勤務・遠隔会議などいわゆるテレワークを推進してきましたが、これを機に会議の見直しや業務の改廃など、仕事の効率化を進めています。当社はメーカーとして、業務において「現地・現物」の考え方を重視しており、それが必要と判断したものは継続していきますが、今後は、リアルで実施するものとオンラインでむしろ効率を上げられるものを見極め、使い分けていく考えです。現在実施している働き方改革や生産性向上につながる事例は、今後も続けていく計画であり、このような取り組みは、従来なかなか進まなかったワークライフバランスを見直すきっかけにもなりました。

業績悪化への対応としては、収益改善活動を強化しています。設備投資や経費については不急案件の延期などにより大幅に削減していく計画で、これについては各分科会も含め、私をトップとした全社組織で取り組んでいます。一方、研究開発は重要度を見極め、将来の成長に不可欠な案件は実施していきます。手元資金については、当面は不安定な市場が続くと想定し、これまでの連結売上高2ヵ月分から3ヵ月分へと積み増しを完了しました。また、こうした時期であるからこそ基本の再徹底を行い、経営の原点に立ち返ることが重要と考え、「安全をすべてに優先させた職場づくり」「品質、コンプライアンスの徹底」「社会との共存、地球環境の保全」の取り組みを強化しています。

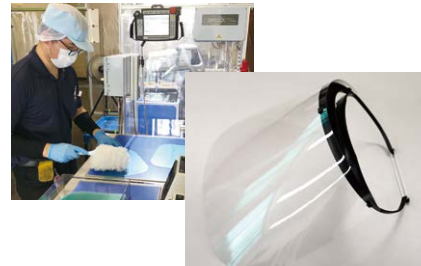


コンプレッサーの生産



フォークリフトの生産

社会への貢献としては、感染拡大により医療現場の負担が大きくなって
いるなか、さまざまな支援活動を行っています。一例としては、医療従事者
への支援として、当社のモノづくり力を活かして日本と米国の拠点で医療用
フェイスシールドを生産し、病院などの医療機関や地元自治体に届けました。
困難な状況のなかで奮闘されている医療従事者の方々に、少しでも貢献
できるよう取り組んでいます。



医療用フェイスシールドの生産



新型コロナの影響を受けて、 今後の事業の取り組みについてどのように考えていますか。

新型コロナの状況は日々変化しており、終息後の社会の状況を見通すのは
困難ですが、当社では、産業車両と自動車関連の両事業を2本柱として成長を
はかるという方針を大きく変える必要はないと考えています。

しかし、コロナによる足元でのさまざまなニーズの変化が当社事業に与え
る影響なども考慮し、当面の取り組みについては以下のように考えています。

■主力事業の取り組み

【産業車両】

eコマース需要の拡大や労働力不足などを背景に、物流の効率アップやコス
トダウンなどの要望が高まっており、新型コロナの影響でさらなる加速が予
想されます。また、感染防止の観点から、自動化や無人運転などの技術は重要
な役割を果たすとの期待が高まっています。こうした状況に対し、当社はこれま
でも国内外で、物流効率化に向けた自動化システムの開発に取り組んでき
ました。例えば国内では、大学病院において薬品などを自動搬送する自律
走行型ロボットを開発し、医療関係者の負担軽減に貢献しています。欧州で
は、食品工場に無人フォークリフトを導入することで、衛生面に配慮しつつ、
低温現場での有人作業の削減を実現しました。また、大手流通業の物流セン
ターへは、物流システムと無人フォークリフトを組み合わせた高度な物流
ソリューションを提供し、お客様の生産性向上につなげることができました。

この業界は将来にわたって市場の拡大が見込まれており、当社としても



ロボット搬送システム(大学医学部の附属病院)



無人フォークリフト(オランダの食品工場)

機器やシステムのご提供と合わせて、アフターサービスや販売金融などさま
ざまな領域でお客様のサポートを行うストック型ビジネスと位置づけています。

従来から世界シェアトップ*を確保しているフォークリフト事業と、近年特に
ニーズが高まっているなかで子会社のバスティアン社、ファンダランデ社と
ともに強化をはかっている物流ソリューション事業が連携することで、変化
するお客様のニーズに一層的確に対応し、持続的な成長をめざしていきます。

*：自社調べ

【自動車関連全体】

ソーシャルディスタンスの意識が根づきつつあるなか、パーソナル
空間が確保できる移動体としてクルマが見直されています。当社では、
自動車組立からコンプレッサー、エンジン、エレクトロニクス商品まで自動
車全体を営む強みを活かし、引き続き成長に向けて取り組んでいきます。

●**コンプレッサー** 自動車市場の回復には時間がかかるかも知れせん
が、中長期的には自動車の販売増やカーエアコン装着率向上のトレンドを
取り込み、販売増をめざします。特に電動
タイプの需要増が見込まれており、車室内
空調に加えて、電動車の電池など熱を発す
る機器を冷却する大容量の電動タイプも
開発しています。

●**車両** 当社は、トヨタ車で10年ぶりとなる
「2019-2020日本カー・オブ・ザ・イヤー」
を受賞した新型RAV4を生産しており、外観
デザインやアップーボディの開発も担当し
ました。グローバルな人気車種を生産していることで、工場内の士気も非
常に高まっています。さらに、新型のRAV4プラグインハイブリッド車も6月
に生産開始しました。EV走行距離も長く、災害時などに家電へ電力を
供給できる「外部給電機能」を備えていることなどから、好調な販売です。
車両工場は、一昨年のリニューアルにより、一層競争力のある工場とし
て再生させましたが、今後も生産性や品質の面でさらにブラッシュアッ
プを続け、トヨタグループ内での役割拡大をはかっていきます。



新型RAV4「日本カー・オブ・ザ・イヤー」受賞

避難所などの電力供給
提供：カーアンドレジャーニュース

- エンジン** ディーゼルエンジンは、中国内陸部やアフリカをはじめとした新興国で移動の自由を提供できる余地が多く、環境対応など当社が果たすべき役割は大きいと捉えています。また、クルマの電動化が進むなかでも、ハイブリッド車には高性能なエンジンが必要なため、この分野でも当社の強みを活かしていけると思います。
- 車載用電池** 本格化するクルマの電動化に対応し、新型電池の開発・生産に参入します。フォークリフト用電池の開発で培ってきた技術を活かして、高出力、小型、長寿命で低コストの車載用電池を開発し、トヨタのハイブリッド車への搭載をめざしています。グローバルで競争の厳しい業界ですが、商品力の高さで勝ち残り、将来を支える事業の一つとできるよう力を入れていきます。



今後の経営の方向性について教えてください。

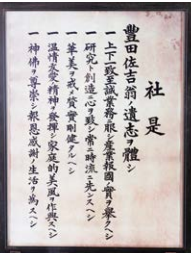
新型コロナがもたらす甚大な影響により、今年ほどメッセージが出しにくい年はないというのが私の本音ですが、これは多くの企業経営者にも共通するのではないのでしょうか。現在も、感染が収まりつつあるなかでの第2波の発生や、南半球での感染拡大など、状況は刻々と変わっており、また、ワクチンの開発や経済活動再開が報じられる一方で、長期化も懸念されるなど、新しいニュースが日々飛び込んできます。いわゆる「コロナ後」については、多くの有識者がさまざまな見方を示していますが、本当のところは誰にもわからないと思いますし、先のことをあえてわかろうとする必要もないのかも知れません。

大切なのは、「基本的な価値観」を変えずに、今できること、やるべきことを淡々と実行していくことであり、情勢の変化に応じてその都度自分の頭で考え、自分なりの回答を出すということではないかと思います。

当社における基本的な価値観は、豊田佐吉の考えを



社祖・豊田佐吉



豊田綱領(社是)

豊田綱領(社是)

豊田佐吉翁の遺志を体し

- 一、上下一致、至誠業務に服し、産業報国の実を挙げべし
- 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

まとめた「豊田綱領」(社是)であり、創業以来、この理念に立ち返りながら、真にお客様が求める商品・サービスの提供に努めています。これは、SDGsのめざす姿とも一致していると考えています。

「主力事業の取り組み」でご紹介しましたように、当社の事業構造はコングロマリットのとも言えますが、このコロナが社会や経済へ極めて大きな影響をもたらすなかで、各事業の活動にどのようにメリハリをつけ、資源を配分していくかについてはいろいろな考えがあり、さまざまな選択肢を用意しています。しかし、今それを決めるのは拙速であり、今後の状況をみながら柔軟に対応していくことが必要であると思っています。

最後に

日本では、1918年にスペイン風邪が大流行し、1923年には関東大震災が発生、また、1945年には第二次世界大戦で敗戦するなど、約25年の間に国難ともいえる困難が続きました。いずれも壊滅的な状況だったと思いますが、当時の人々の大変な努力のもと、復活を遂げてきました。当時と今では環境が大きく違いますが、人々がこのカストロフィーをどのように受けとめ、立ち直ってきたのか、学ぶこともたくさんあると思います。

新型コロナの終息にはかなり時間がかかるとの見方が一般的になっていますが、すでに医療分野ではワクチンや治療薬の開発に向けた連携が進んでいます。こうした連携を国や地域間、企業間で進めていくことが今後の復活に不可欠なのではないでしょうか。

当社においては、グローバルで展開している各事業がベストプラクティスを共有し、一丸となって取り組むことで、この危機を乗り切っていきたいと考えています。

近年、新型コロナのような疫病に加えて地政学的問題や自然災害など、不確実性が一層高まっているなかで、当社の多様な事業が持つ技術やノウハウ、経験を活かしてさまざまな変化に対応するとともに、トヨタグループ各社とも一層緊密に連携し、持続的な成長をはかっていく考えです。

ステークホルダーの皆様とも長期的な視点でお付き合いさせていただき、ご期待にお応えしてまいります。

日本に影響を与えた主な出来事

1918年～	スペイン風邪が大流行
1923年	関東大震災
1930年～	世界大恐慌
1932年	五・一五事件
1936年	二・二六事件
～1945年	第二次世界大戦

特集-1

持続的な成長をはかる産業車両事業の強み

1956年にフォークリフトの生産を開始して以来、商品力やサービス力の向上、ネットワークの拡充などにより、産業車両事業は当社の主力事業に成長してきました。この間、世界経済の発展とともに、情報関連の技術革新や、eコマースをはじめとする新たな産業の成長などに伴い、物流分野でも新たなニーズが拡大。当社は産業車両や物流システム・機器の提供はもとより、物流の改善や課題解決に注力し、お客様の物流効率化を支援してきました。

この特集では、フォークリフトと物流ソリューションの連携を通じて事業拡大をはかる産業車両事業の強みと取り組みを紹介します。

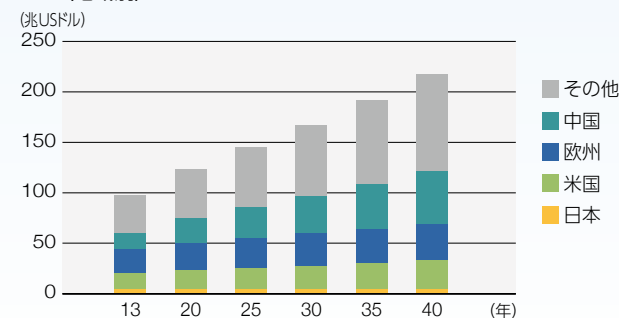


当社の産業車両および物流システム・機器は、物流センターや製造現場、港湾、空港など、さまざまな場面で世界中のお客様の物流を支えています。

物流を取り巻く環境

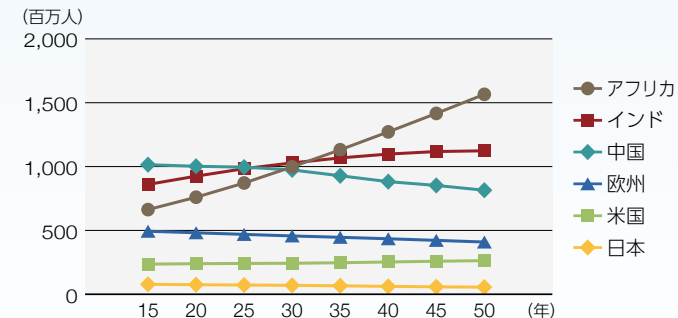
中長期的には世界経済のさらなる成長に伴い物流量の増加が見込まれ、新興国を中心とする人件費上昇や先進国での労働力不足により、物流効率化のニーズが高まっています。従来のフォークリフトによる荷物の運搬に加え、eコマースの拡大により小口荷物を扱うニーズが高まるなど、お客様の物流に関するニーズは多様化が進んでいます。

GDP(地域別)



出典：U.S. Energy Information Administration International Energy Outlook 2017をもとに当社作成。

主要エリアの労働者人口(15-64歳)



出典：United Nation World Population Prospects The 2017 Revisionをもとに当社作成。

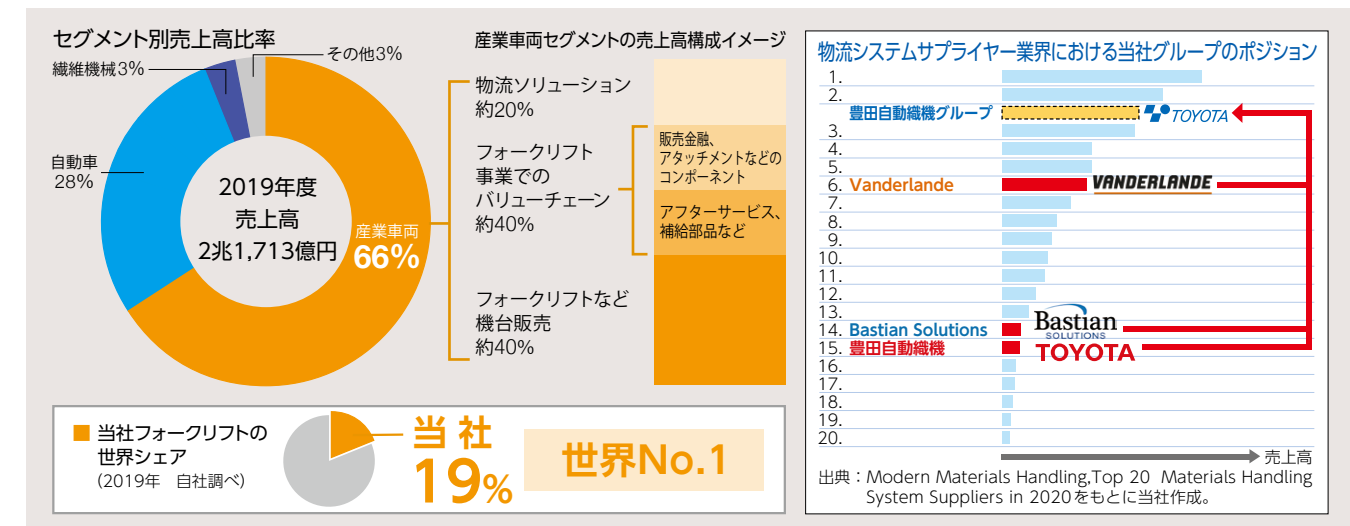
産業車両事業の状況

■事業の構成

産業車両事業は、当社売上高全体の66%を占めるコア事業です。主力のフォークリフトは世界シェアNo.1*、物流ソリューションも世界トップクラス*に位置しています。売上高構成としては、機台販売の他、ストック型ビジネスとして収益が比較的安定しているアフターサービスや販売金融などが約40%を占めており、これまで強化してきた体制を活かして成果の最大化をはかっています。

近年、新たなニーズに対応するため強化している物流ソリューションは、産業車両事業全体の売上高に占める比率はまだ大きくありませんが、成長余地の大きい分野と考えており、子会社化した2社と連携して事業拡大に取り組んでいます。

*：自社調べ



■成長に向けた取り組み

自動車業界で「CASE」と呼ばれる技術革新は産業車両業界でも進展しています。当社も幅広い商品ラインナップやこれまで培ってきた物流改善のノウハウなどを活かして、CASE分野の取り組みを強化。さらなる成長をはかっています。

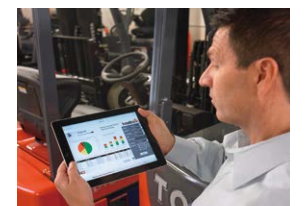
Connected 機台や設備をインターネットでつなぎ、データを収集して稼働管理を高度化するシステムが大口のお客様を中心に浸透しつつあります。物流作業の効率化に加え、機台の走行状況やバッテリーの消耗状況などをみえる化・分析することで、安全や省エネなどにも貢献しています。

Autonomous 工場や倉庫など限られた場所で物流作業を担うフォークリフトは、自動車と比べて作業の標準化や自動化に着手しやすく、当社では1980年代から無人フォークリフトを商品ラインナップに加えています。物流効率化ニーズの高まりを受け、自動化技術を活かした商品の開発を加速させています。

Solution 当社ではSをソリューションと定義し、物流課題の解決や効率化のご提案に取り組んでいます。単なる自動化ではなく、お客様の業種や規模、個別のニーズをしっかりと把握し、最適な解決策をシステムでご提案する物流ソリューションをグローバルで強化しています。

Electric お客様の業種によっては排ガスを出不さないなどグリーン性能が求められるため、産業車両業界では電動フォークリフトの導入が早くから進んでおり、現在では世界市場の6割以上、当社では7割以上が電動車です。リチウムイオン電池搭載車や燃料電池フォークリフトなどの開発およびラインナップ拡充を進め、お客様の多様なニーズに対応しています。

これらCASEの取り組みから、お客様の関心が高まっているS(ソリューション)とA(自動化)の取り組みを次ページ以降に紹介します。



稼働管理システム



燃料電池フォークリフト

事例1 物流ソリューション分野の取り組み

当社では2017年のバスティアン社およびファンダランデ社の子会社化を機に、多くのお客様に、一層幅広い物流ソリューションをご提案できる体制が整いました。当社を含めた3社の強みを活かし、連携を進めることで、新たな事業機会の創出につながっています。

■画像認識技術の開発におけるバスティアン社とファンダランデ社の連携

倉庫や物流センターでは、在庫を保管するケースなどから注文に応じた商品を取り出すピッキング作業が重要な工程の一つであり、ピッキングミスの低減が生産性向上には欠かせません。物流現場では多くの工程が自動化され、生産性の向上に貢献していますが、さまざまな形状・材質の物を適切に取り出すピッキング作業は技術面でのハードルが高く、自動化が進んでいません。

バスティアン社およびファンダランデ社はそれぞれピッキング自動化システムの開発を進めています。市場の要求に応える高度な技術の開発を加速させるため、共同の開発チームを立ち上げました。どのような形状の物がどのように置かれていても適切にピッキングするためには、物の位置や形状、姿勢を瞬時に把握することが不可欠であり、その自動化には高度な画像認識技術が必要となります。共同開発チームでは、この画像認識技術を中心に開発を行い、各社のピッキングロボットでの実証実験を通して精度向上を進め、早期の実用化をめざしています。

今後も両社の連携を深め、物流効率化に貢献する技術やシステムなどの開発に取り組んでいきます。

■ファンダランデ社と当社フォークリフト部門の連携

(グローバル大手宅配業X社向けの日本での連携)

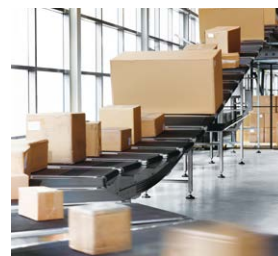
ファンダランデ社の重要顧客の1社であるX社は、国際宅配便などを扱う世界最大規模の物流業者です。ファンダランデ社は、多くの国でX社の物流センターのシステム構築を担ってきましたが、これまでは日本に拠点がなかったため、X社のご要望に応えることができませんでした。一方、当社フォークリフト部門のトヨタL&Fは、日本で物流システム・機器の開発・販売を行ってきましたが、システム・機器のラインナップが限定的であったため、X社をはじめ、お客様のニーズに十分お応えできないケースもありました。

こうしたなか、当社は展示会などを通して、バスティアン社とファンダランデ社を含めたグループ全体の強みを訴求。同時に、ファンダランデ社製の機器・システムを日本で販売・サポートするための体制構築にも注力してきました。

これらの取り組みの結果、日本においてファンダランデ社商品を含む幅広いシステムの提案が可能となり、X社の日本での物流センター構築プロジェクトの初受注につながりました。



画像認識のイメージ



ファンダランデ社製
クロスベルトソーター



ソーター詳細ヘリンク

物流ソリューション事業では、当社グループ内の連携を推進することで、各社が得意とする地域やお客様の規模・業種などの面で補完し合うとともに、それぞれが持つハードとソフトを活用した提案が可能になりました。さらに、フォークリフト事業と連携することで、フォークリフトをご利用のお客様に一層幅広い物流ソリューションをご提案する機会も増えています。当社の総合力を活かし、お客様に的確にお応えすることで、さらなる事業拡大をめざしています。

事例2 自動化分野の取り組み

当社は1956年にフォークリフトの生産を開始した後、将来の物流自動化を見据え、1980年代から磁気誘導式の無人搬送システム(AGV)や無人フォークリフト(AGF)の生産を開始し、その後ラインナップの拡充に努めてきました。工場や倉庫などでの工業製品搬送や空港での手荷物搬送、港湾における大型コンテナ搬送など、物流現場ごとに異なるニーズを的確に織り込んだ当社のAGV商品が、お客様の物流効率化に貢献しています。

今後も、画像認識技術など当社の先端技術を活用し、外部機関とも連携してAGVやAGFの開発をさらに強化していきます。

■屋外自動運転への挑戦

屋内向けのAGVやAGFなどで培った自動運転の技術・ノウハウを元に、ニーズが高まる屋外自動運転の技術開発を進めています。

地面の段差や一定ではない荷物の位置などにより、屋内に比べはるかに難易度が高い屋外での自動運転フォークリフトの実証実験を、農産物出荷現場などで行いました。また、空港で手荷物などを搬送するトーイングトラクター自動運転の実証実験を異なる条件下で2度実施。多様な車両が行き交うなか、安全かつスムーズな自動運転と荷物搬送が可能なシステムの開発を進めています。

今後、フォークリフトをはじめとするさまざまな産業車両の自動運転に関する実証実験を重ね、早期の実用化をめざします。



自動運転フォークリフトの実証実験



実証実験リリースヘリンク

■AGVの進化

長年手がけているAGVを活用し、より高度な物流自動化に取り組んでいます。大型化する物流センターでは、作業者がお客様の注文品を棚から取り出すピッキング作業における注文品運搬などの負担軽減が課題となっています。この解決に向け、当社はこれまでのAGV開発の経験を活かし、作業者と一定の距離を保ちながら追従するとともに、作業開始時や終了時に指定の位置への呼び出し・走行が可能で自律走行型物流ロボットの開発を進めています。お客様の物流現場での実証実験で得られた成果をもとに、実用化に向けた開発を加速させています。

中期的に利用者の増加が見込まれる空港向けでは、自律走行型AGVの実用化を進めています。このうち、ファンダランデ社が開発した自律走行型の空港手荷物搬送システムは、オランダのロッテルダム・ザ・ハーグ空港ですでに本格運用を開始。走行ルートのレイアウト変更や将来のシステム拡張に柔軟な対応が可能で、欧州フォークリフト拠点製のAGV採用に向けた取り組みも進めています。従来のコンベヤ搬送に代わる画期的なシステムとして、世界のハブ空港を中心に導入に向けた活動に取り組んでいます。



自律走行型物流ロボット



自律走行型空港手荷物搬送システム



システム詳細ヘリンク

担当役員メッセージ

物流に関するニーズは一層多様化が進み、また変化を続けています。当社では、世界中のお客様のもとで蓄積してきた経験やノウハウを活かし、常に時代の流れに先んじた商品・サービスの開発に心がけ、それぞれのお客様に最適な提案を行っています。また、新型コロナウイルス感染症の流行などにより、eコマース市場の拡大がますます加速し、それに伴い物流の機械化・自動化の進展が見込まれるなど、物流ソリューション分野のニーズが高まっています。これに対し、当社は異なる強みを持つ3社の連携をさらに強化し、事業拡大をはかっています。当社の主力事業でありグローバルNo.1のフォークリフトと、今後大きな成長が見込める物流ソリューションの両事業を営む強みを活かし、お客様の物流課題の解決に貢献する世界No.1のソリューションプロバイダーをめざしていきます。



取締役・経営役員
水野 陽二郎

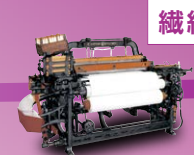
特集-2

多様な事業の強みを活かして変化に対応し、持続的成長をめざす

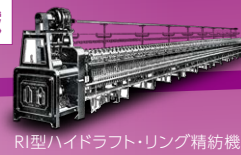
お客様ニーズの変化や技術の進化のスピードは一層速まっており、また、政治・経済の先行きも不透明な状況が続いています。こうしたなか、当社では、特定の事業分野に偏るのではなく、異なる強みを持つ複数の事業を営み、連携・補完し合うことで変化に対応でき、持続的成長につながると考えています。この特集では、多様な事業の強みを活かして持続的な成長をはかる当社の取り組みを紹介します。

1926年～ 創業期

社祖・豊田佐吉が発明・完成させたG型自動織機を生産・販売するため当社を設立



繊維機械



R1型ハイドラフト・リング精紡機

1953年～ 事業の多角化

日本における1950年代初めの不況下で経営の多角化を模索するなか、国内での自動車産業発展のニーズに対応し、自動車関連事業へ参入



S型ガソリンエンジン

パプリカピックアップ

エンジン

繊維機械の鑄造技術などを自動車関連事業へ活用

車両

産業車両

自動車関連の基盤技術をフォークリフトの開発・生産に活用



LA型エンジンフォークリフト

エレクトロニクス

フォークリフト部品の電子化を契機に、産業車両および自動車関連商品の電子部品の開発、生産を開始



固定容量型コンプレッサー



静電誘導トランジスタ



可変容量型コンプレッサー

コンプレッサー

研究を行っていたルームクーラーと合わせて自動車関連事業の技術を活かし、カーエアコン用コンプレッサー事業へ参入



GD型ディーゼルエンジン



DC-DCコンバーター



RAV4



電動コンプレッサー



ハイブリッド車用エンジン



自律走行型空港手荷物搬送システム



トラックへの荷の積み下ろし自動化システム



燃料電池フォークリフト



シンプルAGV



高所作業車



ユニット式自動倉庫



FB15型電動フォークリフト



JAT810型エアジェット織機



RX300型リング精紡機



繊維品質検査機器



JA型エアジェット織機

これまでの事業拡大の軌跡

社祖・豊田佐吉は、「モノづくりを通して、世の中のお役に立つ」ことを志し、研究を重ねた末にG型自動織機を発明。当社はその生産・販売を目的に設立され、事業の拡大に努めていましたが、1950年代初めの不況を受けて経営の多角化を進めました。

当時の日本において自動車産業発展のニーズが高まるなか、まずは、繊維機械で培った鑄造技術などを活用してエンジンや車両組立の事業に参入し、続いて、カーエアコン用コンプレッサーの開発・生産にも取り組みました。また、労働力不足などによる荷役作業の合理化ニーズが拡大するなかで、エンジンなどクルマと共通部分の多いフォークリフトに着目し、開発を開始しました。さらに、フォークリフトに搭載する電子部品の開発・内製化を通じて蓄積した技術・ノウハウを活かしてエレクトロニクス事業に参入し、自動車用分野にも展開してきました。

このように、創業時から今に至るまで掲げてきた、「世の中のお役に立つ」という理念のもと、自らの強みを活かして新たな

価値の創造に挑戦し、発展を続けてきました。

事業間の連携を深め、アイデアを生む取り組み

当社の各事業部が開発を進める際に、必要な技術情報や他事業が蓄積したノウハウ、知見などを十分に活かしていないケースがありましたが、近年は、研究開発を推進する技術・開発本部が、事業間に横ぐしを刺し、連携を促す役割を果たしています。

各事業には他事業と共通する技術課題や要素技術が数多く存在するため、情報の収集、発信、共有や技術交流の場づくりなどを通じ、事業間のシナジー創出の効果的な仕掛けづくりを行っています。

こうした日常的な取り組みが、開発の効率化やレベルアップに貢献していると考えています。

こうした情報の収集などの取り組みとしては、商品開発やモノづくりに関連する技術情報を盛り込んだ『豊田自動織機技報』の発行、各国の経済状況や産業車両・自動車業界の

動向など研究開発を取り巻く環境変化に関する情報の発信、技術に優れた企業の紹介など、さまざまなサポートを行っています。技術交流の場づくりとしては、各事業部が進める商品・生産技術を一堂に集めて紹介する全社技術展示会や、各事業部門の技術部長が情報交換を行う技術部門長会議などを通じ、技術を共有、活用する取り組みを後押ししています。

事業間の連携により成果をあげた事例

1 燃料電池車用水素循環ポンプとインバーターの開発

コンプレッサー エレクトロニクス



佐藤 一穂

コンプレッサー事業部
FCプロジェクト
プロジェクトリーダー
(2020年3月31日現在)

開発の背景

走行中に水しか排出せず、CO₂排出量低減に大きく貢献するトヨタ自動車の燃料電池自動車（FCV）には、当社製の「水素循環ポンプ」と制御用の「インバーター」が搭載されています。FCVは水素と酸素を化学反応させて発電した電気を利用して走行するため、エンジン車とは構造が大きく異なります。しかし、当社がカーエアコン用コンプレッサー事業で培った圧縮技術やモーター、インバーターなどの要素技術を活用すれば、FCVの走行に関わるキーコンポーネントである水素循環ポンプとインバーターをつくり上げることができると判断し、開発に着手。量産化に成功しました。



全社技術展示会
(2019年12月)



『豊田自動織機 技報』



技報ヘリンク

既存技術の活用

水素循環ポンプ

コンプレッサー事業部が開発

発電時に未反応の水素と発生する水を効率良く循環

カーエアコン用コンプレッサーで培った圧縮技術、モーター技術、生産技術を応用し、高効率、小型・軽量、低コストの水素循環ポンプを開発



インバーター

エレクトロニクス事業部が開発

ポンプの駆動を最小限の電力で制御

カーエアコン用電動コンプレッサーで培ったインバーターの技術を応用して高効率、低コストな水素循環ポンプ用インバーターを開発

制御ソフトウェア

コンプレッサー事業部が開発

カーエアコン用電動コンプレッサーのソフトウェアを応用し、高品質な制御ソフトウェアをスピーディに開発

開発における重要課題に対し各部門が密接にすり合わせ、解決していくことで、水素循環ポンプが完成

トヨタ自動車がFCVの開発で試行錯誤を繰り返すなか、当社にもさまざまな要望が出されました。特に、氷点下でのスムーズな始動・運転のニーズに対応するため、循環ポンプとインバーターの開発チームが一体となって、ポンプの始動性や制御性の改良を行ったことに加え、高温時のインバーターの作動についてもさまざまな観点からすり合わせを幾度も

実施。電動コンプレッサー開発でのコンプレッサー事業部とエレクトロニクス事業部の協働開発の経験が、新分野における課題のスピーディな解決につながりました。互いの商品が相手側の商品へ与える影響を考慮しながらスムーズに進めることができたことで、個々の商品を越え、全体最適を考慮した開発を行うことができ、さらにはお客様とのすり合わせの時間短縮、プロジェクト進行の効率化もはかることができました。



各事業部で培ってきた要素技術を持ち寄り、すり合わせることで新たな付加価値を生む商品を開発することができました。

今後、クルマの電動化に向けて多様な商品開発が一層重要になりますが、高度な協業体制によりスピーディかつ高いレベルの開発を進め、新たな商品を提供していきたいと考えています。



事業間の連携により成果をあげた事例

2 建設機械向けディーゼルハイブリッドシステムの開発

産業車両

技術・開発本部

エンジン

エレクトロニクス

開発の背景

建設機械の排出ガス規制は、1991年の導入以降、順次強化され、省エネニーズも一層高まっています。これに対し大手建設機械メーカーでは、環境に優しい建設機械としてハイブリッドショベルの開発を推進していました。当社には、すでにハイブリッドシステムの開発実績があり、2010年にハイブリッド式フォークリフトをトヨタL&Fにて販売開始。建設機械用のハイブリッドシステムについても、電動フォークリフトやエレクトロニクス事業で培った技術が活かされると判断し、各事業部が連携してエンジンやモーターなどのキーコンポーネントの開発を開始しました。



片江 健一

技術・開発本部
開発第二部 部長
(2020年3月31日現在)

連携による開発の成果

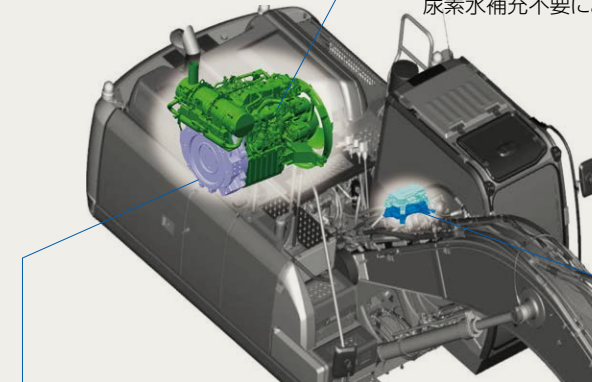
建設機械向けディーゼルハイブリッドシステム

動力性能を確保しつつ燃費性能を40%向上

ディーゼルエンジン

エンジン事業部が開発

世界初^{*1}、尿素SCR^{*2}システムを装着せずに排出ガス規制をクリア
尿素水補充不要によるランニングコスト低減と耐久性の両立を実現



日立建機のハイブリッド油圧ショベルZH200-6に搭載

モーター

技術・開発本部開発第二部が開発

従来のエンジンのスペースに搭載可能なエンジン
一体型構造で、高出力・高効率を実現

PCU^{*3}（モーターの回転数を制御）

エレクトロニクス事業部が開発

小型・高効率なハイブリッド車用PCUを
ベースとし、建設機械向けに冷却・耐振性能を向上

*1：自社調べ

*2：Selective Catalytic Reductionの略。選択還元型NOx触媒

*3：Power Control Unitの略。電力制御ユニット

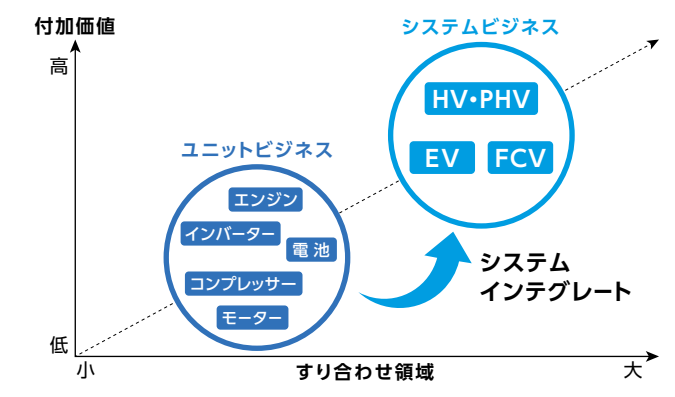
高い機能のコンポーネントを統合し、建設機械向けハイブリッドシステムを完成

クルマと比べはるかに過酷な環境で使われる建設機械にとって最適なシステムを、どう実現するかが最重要課題でした。そこで、技術・開発本部開発第二部がシステム全体の最適解を考え、そこを起点に各事業部が最適なコンポーネントの開発に着手しました。

具体的には、従来のエンジンのスペースに、ハイブリッドシステムを構成するエンジン、モーター、PCUなどを搭載しなければならず、コンポーネントが増えた分だけ全体を小型化する必要がありました。その上で建設機械に必要な性能を実現するという、当社がそれまで経験がない課題に対して、各事業部が協働で、知恵を出し合い、解決策を見出したことがスピーディな開発と高品質な商品につながりました。

また、すでにフォークリフトという完成商品を持っていたか

らこそ、機構的に近い建設機械向けの開発について、システム全体での視点を持つことができたと考えています。その結果、従来のエンジンタイプと比較して、同等の動力性能を確保しつつ、燃費性能40%向上を実現することができました。



HV・PHV：モーター、インバーター、電池、エンジン

EV：モーター、インバーター、電池

FCV：モーター、インバーター、電池、酸素供給エアコンプレッサー、水素循環ポンプ

当社は、HV、PHV、EV、FCV^{*4}など、多様化が見込まれる電動化商品に必要な多くのコア技術を持っています。今後は産業車両と自動車の両分野における電動化において、これらのコンポーネントを組み合わせることで、必要とされる商品をスピーディに世界に送り出していきたいと考えています。



*4：HV：ハイブリッド車 PHV：プラグインハイブリッド車 EV：電気自動車 FCV：燃料電池自動車

事業の取り組み

産業車両 — P 26-30 | 自動車(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) — P 31-36 | 繊維機械 — P 37 |

産業車両

豊田自動織機は、世界中の物流現場のニーズを熟知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お客様にお届けしています。



中期的な事業の方向性

オープンイノベーションの積極的な活用やお客様との共創を通じて、先進技術を取り入れた新たな商品・サービスの開発・提案に取り組みます。

そして、当社グループのフォークリフトおよび物流ソリューション両分野における総合力で、幅広いお客様のニーズに応え、物流効率の向上に貢献することにより、お客様に最も選ばれる物流ソリューションパートナーとなることをめざします。

■ 事業の特徴

強み

- ・産業車両ではエンジンフォークリフトや電動フォークリフト、燃料電池フォークリフトなど、物流システム機器では自動倉庫や無人搬送車、無人フォークリフトなどを含む、物流に関する幅広いラインナップ
- ・環境や安全性能をはじめとした高い技術力
- ・高い品質および生産効率を実現する生産ノウハウ
- ・グローバルに展開する充実した生産・販売・サービスネットワーク
- ・エンジンやモーターなど内製でのキーコンポーネント、保守点検や稼働管理を含めたトータルでのアフターサービス、販売における選択肢を広げる販売金融など、充実したバリューチェーン
- ・世界No.1*のフォークリフト販売台数
- ・物流ソリューション事業における豊富な経験・ノウハウと、グローバルネットワーク
- ・ウェアハウスマネジメントシステムなどソフトウェアの開発力

*1：自社調べ

機会

- ・世界の人口増加や経済成長に伴うグローバルでの物流量の増加
- ・各国の環境規制強化による省エネ・低環境負荷商品ニーズの拡大
- ・環境意識の高まりによる電動フォークリフトに対するニーズの拡大
- ・eコマース拡大および人件費高騰・労働力不足などによる物流効率化ニーズの高まり

リスク

- ・景気減速や災害などによる設備投資意欲の減退
- ・競争激化による販売減少
- ・中～低価格車市場の拡大による、競争環境の変化
- ・サプライチェーン(供給網)の寸断による生産の停止

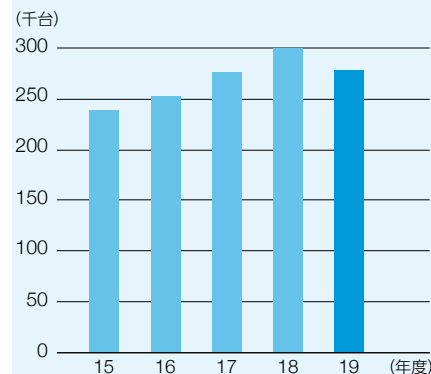
売上高

2018年度 1兆4,666億円 ▶ 2019年度 1兆4,363億円

営業利益

2018年度 1,146億円 ▶ 2019年度 1,022億円

産業車両販売台数



2019年度の事業の概況

産業車両事業におきましては、2019年のフォークリフト市場は、中国では増加したものの、その他の国・地域では減少に転じました。そのなかで当社は、各市場の状況に応じて販売・サービス活動を展開しましたが、2019年度の販売台数は、前年度を2.2万台(7%)下回る27.8万台となりました。一方、eコマース市場の拡大などに伴い物流の効率化ニーズは一層高まっており、米国と欧州の物流ソリューション子会社との連携などを通じ、事業のさらなる強化に取り組んでいます。これらの結果、2019年度の売上高は前年度を303億円(2%)下回る1兆4,363億円となりました。

■ 事業体制

当社の産業車両事業は、フォークリフト事業を担うトヨタマテリアル ハンドリング グループ(TMHG)、および物流ソリューション事業を担うトヨタ アドバンスド ロジスティクス グループ(TALG)の体制で運営しています。TMHGとTALG各々が事業強化をはかるとともに、互いに連携することで、事業全体の成長に努めています。

■ トヨタ マテリアル ハンドリング グループ(TMHG)

当社は業界のリーディングカンパニーとして、時代とともに変化し、また、お客様ごとに異なるニーズに対して、最適な物流ソリューションをお届けすることにより、世界中のお客様の物流効率化に貢献しています。

TMHGの組織のもと、トヨタ、BT、レイモンド、チェサブ、タイリフトの各ブランドでフォークリフト事業を展開し、各ブランドが開発面や販売面で持つ強みを相互に活用して、グローバルに活動をしています。

商品開発は日本・北米・欧州の3極で行い、地域のニーズや特性に合った商品をそれぞれの地域で生産・販売することを基本とし、お客様に商品をスピーディにお届けしています。また、フォークリフトの重要構成部品であるエンジンやモーターなど、キーコンポーネントの内製化により、商品力の強化に努めています。世界的な環境規制の強化や環境意識の高まりに対しては、省エネ性能の向上や電動車のラインナップ強化などに取り組んでおり、労働力不足などを背景にした物流効率化ニーズの高まりに対しては、自動運転技術の開発を推進しています。

こうした高品質な商品の供給に加え、充実したネットワークを活かしたサービスの提供、販売金融など、バリュー

チェーン全体でお客様をサポートするための構えをこれまでに構築してきました。当社は、お客様のさまざまなニーズにグローバルでお応えできる総合力をもとに、物流効率化に貢献しています。販売においては、物流現場に最適な商品のご提供と合わせ、物流改善のご提案なども行っています。また、世界で事業展開しているお客様のご要望にお応えすることで、大口受注の獲得に努めています。サービスについては、豊富な知識と経験を有するスタッフを配置し、最新のIT技術も活用しながらきめ細かい対応を行っています。サービススタッフは定期的にお客様を訪問し、トラブルを未然に防止するメンテナンスを行うとともに、問題が起きた場合は速やかに駆けつけて対応しています。販売金融では、機台販売におけるお客様の多様なニーズにお応えするため、欧米など先進国市場を中心に自社での対応強化に取り組んでいます。また、TALGとの連携を通じ、フォークリフト分野と物流ソリューション分野の開発をはじめとした各領域でのシナジー創出に取り組んでいます。

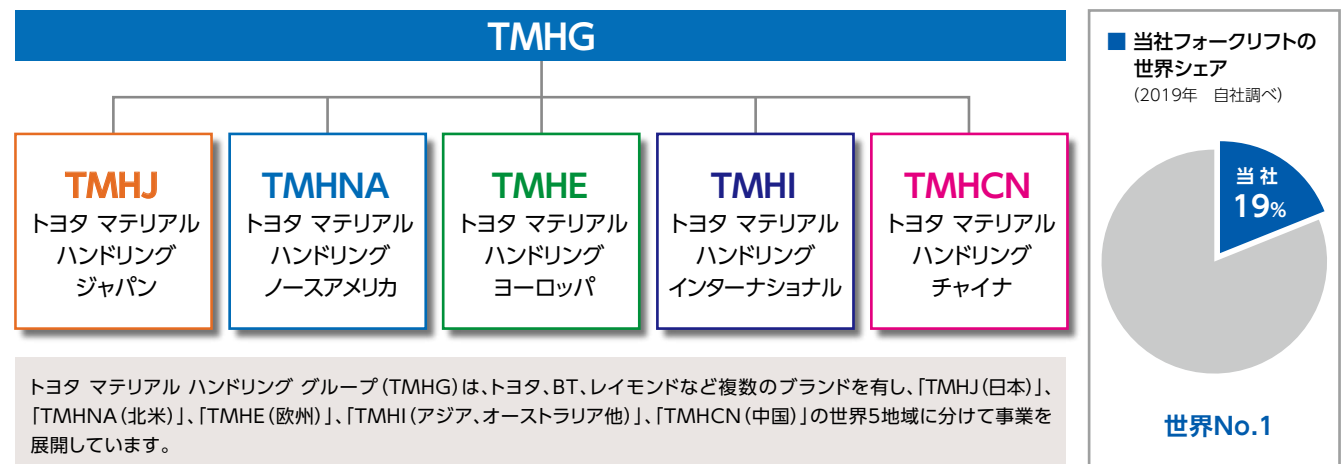
■ トヨタ アドバンスド ロジスティクス グループ (TALG)

近年、eコマース市場の拡大に伴い、物流センターにおいて多様かつ高度な物流課題の解決が求められるなど、物流ソリューションのニーズがグローバルに拡大しています。

こうしたなか当社は、幅広い物流機器およびソフトウェアのご提供に加え、これまでに培った物流改善のノウハウを活かし、お客様ごとに異なるニーズに一層きめ細かく対応すべく、物流ソリューション事業の強化に取り組んでいます。

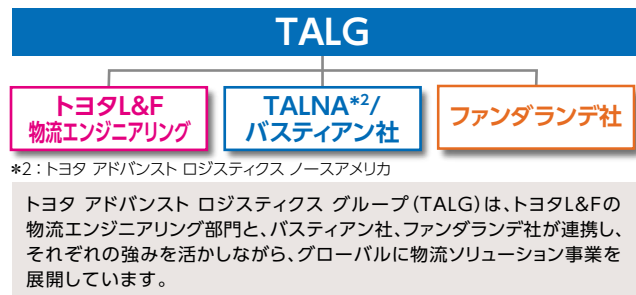
これまで主に国内で事業を行っていたトヨタL&Fの物流エンジニアリング部門、および2017年から当社グループに加わった米国のバスティアン社、オランダのファンダランデ社

■ トヨタ マテリアル ハンドリング グループ



の3社が、TALGの組織のもと、それぞれの強みを活かしながら開発や販売などで相互に連携し、事業拡大をはかっています。

トヨタ アドバンスト ロジスティクス グループ



*2：トヨタ アドバンスト ロジスティクス ノースアメリカ

2019年度の事業活動

2019年の世界のフォークリフト市場は、中国は成長を持続したものの日本・北米・欧州や新興国などの市場は減少に転じました。こうしたなか、当社は主力のフォークリフトの商品力や販売の強化に加え、確実なアフターサービス、大口のお客様への対応強化、お客様の物流課題の解決策をシステムで提供する物流ソリューションのご提案などに取り組みました。

フォークリフトの分野では、多様なニーズにお応えするため、各地域で商品ラインナップの拡充に取り組むとともに、外部機関などとも連携し、自動運転分野での開発を推進しました。また、IT技術を活用したサービスの強化にも取り組み、お客様により的確に対応できるよう努めています。

物流ソリューションの分野では、TALG各社の強みを活かし、各々が事業強化をはかるとともに、お互いに機器・システムを供給するなど、グループ一体での取り組みを加速しています。

高所作業車において国内トップブランド*3である(株)アイチコーポレーションは、上期は排出ガス規制適用前の需要が増加したものの下期は反動で減少しました。さらに、台風19号による影響などもあり、レンタル業界を除き販売は減少し、売上高は前年度を下回りました。

*3：自社調べ



アイチコーポレーションの高所作業車

TMHGの取り組み

日本市場での展開

2019年の日本市場はやや減速し、また、台風19号の影響に伴う部品供給停止により当社フォークリフト工場の生産が一定期間停止するなど、日本での事業環境は厳しいものと

なりました。そのため、当社の2019年度の販売台数は、前年度比6%減の4.5万台となりましたが、2019年の販売台数は54年連続でNo.1*4を達成しました。

近年、eコマース市場の拡大や労働力不足、企業の安全・環境意識の高まりなどの変化を背景に、お客様のニーズは一層多様化しており、当社は産業車両のトップメーカーとしてお客様の課題解決につながる新商品の投入を積極的に進めています。

当社は2016年に2.5トン積燃料電池フォークリフトを日本で初めて*5販売開始し、稼動時にCO₂やNOxなどを排出しない優れた環境性能、約3分で水素の充填が完了

する高い利便性などでお客様から好評をいただいています。その後には、環境意識の向上により小型車種のニーズが高まったため、1.8トン積を追加投入しました。さらに、燃料電池トローイングトラクターの実証実験を実施するなど、燃料電池搭載モデルのラインナップ拡充をはかっています。

産業車両の自動化についても、物流作業の軽減や効率化をねらいにニーズが高まっており、当社は全日本空輸(株)と共同で、九州佐賀国際空港および中部国際空港の制限区域内において、トローイングトラクターの自動走行実証実験を行いました。また、農業分野での省人化に向けた研究開発を行う「露地野菜生産ロボット化コンソーシアム*6」に参画し、自動運転でトラックに荷物を積み込むフォークリフトの開発を進めています。

2020年2月には、「その物流に、ジャストソリューション」をコンセプトに、国際物流総合展-INNOVATION EXPO-に出展しました。出展企業のなかで最大規模の展示ブースを構え、SLAM式AGVキーカートや自律モバイロロボット



国際物流総合展での当社ブース

AiR-T(エアー・ティー)を展示し、最先端の物流ソリューションを約2万2千人の来場者に紹介しました。

*4：(一社)日本産業車両協会の発行するデータをもとに自社調べにて算出。

*5：自社調べ

*6：農研機構生研支援センター「革新的技術開発・緊急展開事業(うち人工知能未来農業創造プロジェクト)」に採用された研究開発を実施するコンソーシアム



1.8トン積燃料電池フォークリフト

北米市場での展開

2019年の北米のフォークリフト市場は前年を下回り、当社の2019年度の販売台数は、前年度比7%減の9.2万台にとどまりましたが、2019年北米販売台数はトップ*7を維持しました。また、補給部品の販売やアフターサービスの受注などが好調に推移しました。

当社は、商品ラインナップや機能の拡充などに積極的に取り組んでいます。

トヨタブランドは、北米拠点で現地のお客様のニーズを織り込んで開発した1トン積電動フォークリフトを投入し、電動ローリフトについても機能を大幅に増やすなど、電動車の拡充に取り組んでいます。また、最適な充電方法や電池の取り扱いなどを提案するバッテリーソリューションにも注力しています。販売店に対しては、競争力強化をはかるため、アフターサービス認定制度の運用や、業務のスリム化・効率化を体系的に行うプログラムの導入などを進めています。このプログラムを活用したお客様向けの改善提案を始めるなど、新たな事業機会も生まれています。

レイモンドブランドは、機台管理システムiWAREHOUSEのさらなる機能拡充に努めています。オペレーター認証や衝撃検知、機台の稼動状況分析などに加え、人員管理や仮想現実(VR)操作訓練など、ウェアハウス機器に関わるさまざまな機能を一元的に管理できるプラットフォームへ進化させました。また、遠隔操作で作業者のピッキング作業を支援するしくみを新たに開発するなど、先端技術を活用し、お客様の物流効率化のサポートをはかっています。

加えて、トヨタおよびレイモンド両ブランドは、補給部品やエントリーモデルの販売、安全運転に関するeラーニング教材の公開など、ウェブサイトの活用を通し、お客様の利便性向上と事業機会の拡大に努めています。さらに、次世代の産業車両に関する技術開発を加速させるため、2大学との連携強化を進めています。

今後も当社は、両ブランドの強みを活かした商品開発や販売・サービス活動に取り組む他、物流ソリューション事業との連携を深めることにより、自動化などの物流効率化ニーズに的確にお応えしていきます。

*7：2019年 Crist Information & Research, LLC調べ



1トン積電動フォークリフト



iWAREHOUSE

欧州市場での展開

2019年の欧州のフォークリフト市場は前年から減少しましたが、当社の2019年度の販売台数は、前年度並みの9.3万台を維持しました。また、機台販売に加え、アフターサービスや補給部品の販売などが堅調に推移しました。

欧州では、フォークリフトのコネクテッド化や自動化のニーズが高まっています。当社は、ネットワークにつながった機台の運転状況などの情報をお客様自身が収集・分析できる大口機台管理システムi_Siteを提供しており、現在では1万2千台以上のフォークリフトに搭載されています。自動化など先端技術強化の取り組みの一環としては、各業界のトップ企業による講演会や意見交換を行う場Logiconomiフォーラムを開催するなど、外部企業との連携を推進しています。

電動化の取り組みでは、構造から全面的に見直した新型の電動ローリフトを投入しました。リチウムイオン電池の採用による小型・軽量化に加え、省エネの実現や操作性向上などが評価され、「iFデザイン賞」を受賞しました。エンジン車では、高効率で信頼性やメンテナンス性に優れた内製エンジンを搭載し、最新のEU排出ガス規制をクリアした新型カウンターバランスタイプエンジンフォークリフトを投入しました。

今後、環境性能など商品機能の向上を進めるとともに、最新技術を活用した自動化の取り組みに注力することで、お客様の物流効率化に貢献していきます。



Logiconomiフォーラム



新型電動ローリフト

ALOMA*8・中国市場での展開

当社は、アジア、中南米、オセアニア、中東、アフリカのALOMA市場の約60カ国、および中国市場において、トヨタ、BT、レイモンド、タイリフトの各ブランドで事業を展開しています。

2019年のALOMA市場は前年を下回りましたが、中国市場は拡大を続けました。こうしたなか、商品ラインナップの拡充や、販売・サービス活動の強化、物流改善提案等ソリューションの推進などに取り組みましたが、2019年度の販売台数は、前年度比18%減の4.8万台となりました。

当社では、物流改善提案による営業活動をこれまで14カ国

で開始しており、お客様の物流現場における物流コスト低減や安全性の向上につながる提案を行うことで、お客様との信頼関係強化をはかっています。また、販売店においても自社施設での改善を進めることにより、お客様への改善提案力を強化するなど、物流に関するトータルソリューションパートナーとしての取り組みを推進していきます。

サービスの分野では、IoTを活用したモバイルサービスシステムGlobal Mobile Service Solution (GMSS) の導入を進めています。GMSSの導入により、お客様の保有機台や各国販売店の修理履歴などの情報をクラウド上で一元管理することで、アフターサービス対応力の強化をはかります。さらに、テレマティクスを活用して収集した機台の稼働情報を分析することで故障予知につなげ、機台の停止時間を最小化する取り組みも進めています。また、各国販売店から当社への発注の際、お客様や機台仕様、生産などの情報をクラウド上で共有する新たなシステムT-COREを構築しました。今後は、GMSSやテレマティクス、T-COREを連携させ、ライフサイクルでの機台情報を各国の販売店と共有することで、お客様への迅速な対応ができるしくみを整備していきます。

当社は産業車両のトップメーカーとして、総合的な物流ソリューションをご提供することで、お客様の多様な物流ニーズにお応えしていきます。

*8：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。

TALGの取り組み

トヨタL&F物流エンジニアリング

日本では、労働力不足が深刻化するなか、物流倉庫などで省人化・省力化を実現する物流システムの導入が急拡大しています。当社では、バスティアン社およびファンダランデ社のシステム・機器を日本に導入することで、物流工程全体での商品ラインナップ拡充をはかっています。

バスティアン社製のトラックへの荷の積み降ろし自動化システムULTRAは、お客様の物流現場で稼働を開始し、作業の効率化に貢献しています。また、ファンダランデ



モバイルサービスシステムGMSS



ULTRA

社製の高速仕分け装置クロスベルトソーターの受注や、高速保管・ピッキング装置ADAPTOの商談活動など、当社が両社商品の日本への導入支援を行うことで、日本のお客様ニーズに一層きめ細かく対応しています(3社の連携についての詳細は18～21ページの特集-1をご参照ください)。

バスティアン社

北米では、eコマースのみならず製造業や小売業でも物流の自動化ニーズが高く、バスティアン社はさまざまな業種向けに受注・売上げを拡大しています。

同社は、中・小型プロジェクトで培った豊富なノウハウをベースに、大規模システム開発やインテグレーション能力を向上させ、2019年には過去最大となる大型プロジェクトを受注することができました。さらに先端技術開発の強みを活かして完成させた自動化システムULTRAを、トヨタL&Fと連携して日本市場へも導入しています。

北米においては、トヨタおよびレイモンドの販売店と連携を強化することで、フォークリフトユーザーへの物流ソリューションの提供を推進しています。

ファンダランデ社

ファンダランデ社の主要市場である欧米では、eコマース市場の拡大と労働力不足の影響で、自動化システムへのニーズが急速に高まっています。こうしたなか、倉庫内物流および小包・郵便向け事業では、eコマースや小売り、宅配業などのグローバル大手企業から、物流センター新設に加え、長期サービス契約も獲得し、受注および売上げは順調に拡大しました。また、特に倉庫内物流事業では、基本戦略に基づき、業界トップ企業や重点業種向けのシステム開発を強化しています。近年では、袋状の仕分け・ピッキングシステムであるポケットソーターを活用したソリューションで、アパレル業界からの受注を伸ばしています。



ポケットソーター

空港事業では、長年かけて確立したお客様との信頼関係をベースに、既存空港から新ターミナル向けのシステムや、長期のサービス契約を受注するなど、さらなる関係強化をはかっています。

さらに、トヨタL&F物流エンジニアリングおよびバスティアン社と連携し、それぞれ日本および北米市場での当社製システム導入を進めるなど、グループ内での協業をはかっています。

自動車

豊田自動織機は、車両からエンジン、カーエアコン用コンプレッサー、カーエレクトロニクスまで幅広い分野で、お客様の期待と信頼にお応えし続けています。



商品詳細へリンク

強み

- ・企画・開発～生産まで工場一体で小回りがきく体制(車両)
- ・トヨタ系ボディメーカーの中でトップレベルの品質と生産効率(車両)
- ・ディーゼルエンジンとターボチャージャーの開発・生産のノウハウ(エンジン)
- ・ハイブリッド車用も含めたガソリンエンジンの高品質・高効率な生産(エンジン)
- ・省燃費性能、静粛性、小型・軽量、搭載性などに優れた商品の開発力(コンプレッサー)
- ・エンジン車からHV、PHV、EV、FCV*1向けまで、フルラインナップの世界シェアNo.1*2商品(コンプレッサー)
- ・内製設備による高品質かつ量変動へ柔軟に対応可能なモノづくり(コンプレッサー)
- ・トヨタ向け、外販、社内向けを手がけることにより蓄積した技術力(エレクトロニクス)
- ・電動車用の電子部品・機器の開発・生産とトップレベルの品質(エレクトロニクス)

機会

- ・環境規制の強化や環境意識の高まりによる、省エネ商品に対するニーズの拡大
- ・自動車市場の拡大における、各分野での販売拡大

リスク

- ・景気の減速に伴う自動車市場の縮小
- ・環境規制の緩和による、省エネ商品に対する購買意欲の減退
- ・円高や原材料価格の上昇に伴う商品競争力の低下
- ・サプライチェーン(供給網)の寸断による生産の停止

*1：HV:ハイブリッド車 PHV:プラグインハイブリッド車 EV:電気自動車
FCV:燃料電池自動車
*2：自社調べ



売上高

2018年度

6,107億円

2019年度

6,138億円

営業利益

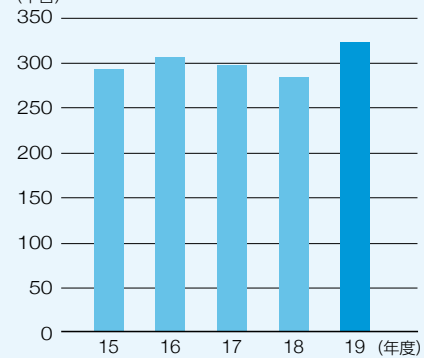
2018年度

68億円

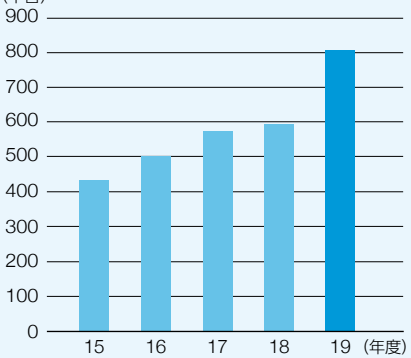
2019年度

172億円

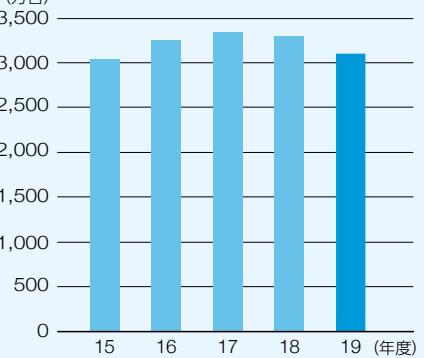
車両販売台数
(千台)



エンジン販売台数
(千台)



コンプレッサー販売台数
(万台)



車両

中期的な事業の方向性

トヨタ系ボディーメーカーの中でトップクラスのSEQCD (Safety: 安全、Environment: 環境、Quality: 品質、Cost: コスト、Delivery: 納期) の総合力と、豊田自動織機グループの連携を強化し、スモールSUVの開発・生産拠点としてトヨタ自動車(株)に貢献していきます。

2019年度の事業の概況

自動車市場は、日本では前年並みとなったものの、その他の地域では縮小しました。

そのなかで、車両につきましては、2018年11月に生産を開始した新型RAV4が増加したことにより、販売台数は前年度を3.9万台(14%)上回る32.4万台、売上高は前期を75億円(9%)上回る899億円となりました。

■ 当社がデザインから開発、生産まで手がけているRAV4が「日本カー・オブ・ザ・イヤー」を受賞

日本市場に復活となったグローバルカーのトヨタRAV4は、新時代のSUVとしてあらゆるニーズに高いレベルで対応したことなどが評価され、トヨタ車で10年ぶりの「2019 - 2020 日本カー・オブ・ザ・イヤー」を受賞しました。

このRAV4の生産を行う当社は、外形・内装のデザインやアップパーボディ設計などの開発にも携わっています。今後もお客様の期待に応えられる車両企画開発、品質確保に努めていきます。



受賞したRAV4

■ 「2019年度省エネ大賞 経済産業大臣賞」を受賞

長草工場(愛知県)では、自動車電着塗装の乾燥工程において、放熱ロスの低減など徹底した省エネ活動を行い、年間391トンのCO₂を削減しました。今回はこの取り組みが評価され、(一財)省エネルギーセンター主催の「2019年度省エネ大賞(省エネ事例部門)」で最高賞である「経済産業大臣賞(産業

分野)」を受賞しました。

長草工場全体の約6割のCO₂を排出している塗装工程を改善した点に加え、産業車両事業の高浜工場など他工場でも活かせることが効果的だと考えています。今後も重点志向で調査、分析を行い「ロス」低減活動に取り組んでいきます。



牧原副大臣から表彰を受ける代表者

■ 「優秀からくり改善賞」を受賞

(公社)日本プラントメンテナンス協会が主催する「からくり改善*3くふう展2019」が開催され、110社454作品の中から自動車事業部製造部塗装課の取り組みが「優秀からくり改善賞」を受賞しました。自工程作業者と仕入れ先業者の3ム(ムリ・ムラ・ムダ)に関わる困り事に対し、からくり改善を用いて安全・安心・快適な装置を導入し解決したことが評価されました。

*3: 重力やこの原理などを活用したシンプルな機構により低コストで行う改善。



表彰された代表者(右側2名)

エンジン

中期的な事業の方向性

世界的に環境規制が強化されるなか、今まで以上に省燃費で排出ガスがクリーンなエンジンが求められています。そうしたなか当社は、内燃機関のさらなる進化

をめざし、クルマの電動化にも対応したグローバルトップレベルの新技术・商品の開発に取り組むことで、ゼロエミッション時代を切り開いていきます。

2019年度の事業の概況

エンジンにつきましては、新型のA25A型およびM20A型ガソリンエンジンなどが増加したことにより、販売台数は前年度を21.4万台(36%)上回る80.7万台、売上高は前年度を140億円(13%)上回る1,224億円となりました。

■ 世界各地のお客様から高い評価

自動車用ディーゼルエンジン

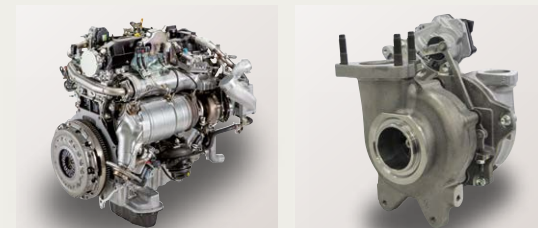
当社が生産するディーゼルエンジンは、世界に認められた本格4WDモデルであるトヨタランドクルーザーシリーズや、トヨタ自動車の新興国戦略車IMV*4シリーズに搭載されており、その優れた性能と信頼性などからお客様に高く評価されています。現在の主力は、直列4気筒のGD型とV型8気筒のVD型エンジンです。GD型は、当該エンジンに最適設計した自社生産のターボチャージャー(過給機)を搭載しており、日本と連結子会社トヨタ インダストリーズ エンジン インディア(株)(TIEI/インド)で生産しています。

*4: Innovative International Multipurpose Vehicleの略。

TOPIC トピック

GD型ディーゼルエンジンの高出力化を実現した新型ターボチャージャーを生産開始

当社は、2020年3月、トヨタGD型ディーゼルエンジンの高出力化をはかるため、新型ターボチャージャーの生産を開始しました。この高出力仕様のエンジンは、トヨタのIMVなどに搭載され、世界中の市場に投入されます。新型ターボには、ボールベアリングタイプの軸受けや新設計のインペラー・タービン



高出力仕様GD型ディーゼルエンジンおよび新型ターボチャージャー

ホイールなどの新技术を採用し、ターボ性能を大幅に向上させることで、エンジンの基本部品を変更せず大幅な出力アップ(約15%)を実現しました。今後も、ターボの基本性能を向上させ、より競争力のあるディーゼルエンジンを提供していきます。

自動車用ガソリンエンジン

当社が生産するTNGA*5ガソリンエンジンA25A型(2.5L)およびM20A型(2.0L)は、主に当社長草工場で生産するRAV4に搭載されています。TNGAの考え方に基づいて開発されたこれらのエンジンは、高い走行性能と環境性能を両立させており、クルマの電動化に伴いハイブリッド車用エンジンもラインナップに加わっています。

今後も品質や生産性を一層向上させ、ディーゼルエンジンに加えガソリンエンジンにおいても、トヨタ自動車のいいクルマづくり

に貢献していきます。

*5: Toyota New Global Architectureの略。プラットフォームを根幹とした車両づくりの開発方針、手法。



A25A型ハイブリッド車用エンジン(2.5L)

産業分野向けエンジン

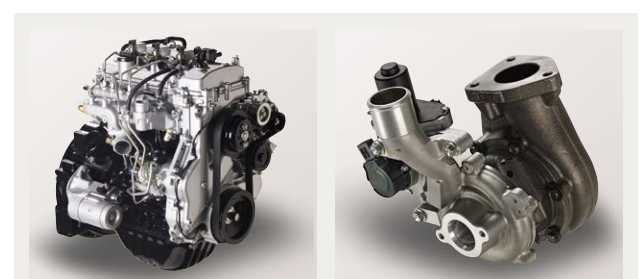
産業分野においても、当社製エンジンは信頼性・環境性能などが高く評価され、当社製フォークリフトをはじめ、国内GHP*6メーカー、海外CHP*7メーカーなど多くのお客様に採用されています。これらは、同等出力の従来機種と比較して排気量のダウンサイジングを行い、低燃費かつクリーンでコンパクトなエンジンとなっています。

*6: Gas Heat Pumpの略。ガスエンジンで駆動させるエアコン。

*7: Combined Heat & Powerの略。コ・ジェネレーションシステム。



商品詳細へリンク



トヨタ1ZS型ディーゼルエンジンおよびターボチャージャー

■ 商品力のより高いエンジンを追求

2015年12月にCOP21^{*8}で採択された「パリ協定」や、一部の国々でのエンジン車から電動車へ切替方針の表明などがあり、HVやPHVなど電動車への用途においても、今まで以上に省燃費で排出ガスがクリーンなエンジンが求められています。

また、ディーゼルエンジンは省燃費で低速トルクが大きいという優れた基本性能を有しており、特にSUVやピックアップトラックなどの商用車に適したパワーユニットとして根強い人気があります。

当社は内燃機関のさらなる進化をめざし、今後とも世界最高水準の燃焼効率を追求し、省燃費でクリーンなエンジンを開発していきます。

^{*8}：国連気候変動枠組条約第21回締約国会議

カーエアコン用コンプレッサー

中期的な事業の方向性

クルマの電動化や自動化の大幅な進展が見込まれる将来社会において、コンプレッサー事業では、核である圧縮技術を活かし革新的コンポーネントサプライヤーをめざします。

カーエアコン用コンプレッサーでは省燃費性能、静粛性、小型・軽量、搭載性などに優れた商品の開発力をさらに高めていきます。加えて、これまで培ってきた技術を活用し、走行系部品にも開発領域を拡大することで、さまざまなお客様のニーズへお応えしていきます。

2019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、日本では増加したものの、新型コロナウイルスの影響などもあり、北米や欧州などで減少したことにより、販売台数は前年度を195万台(6%)下回る3,103万台、売上高は前年度を181億円(5%)下回る3,281億円となりました。

■ クルマの省燃費化・電動化を軸とした開発の取り組み

コンプレッサーの市場は、自動車販売の低迷により足元では伸び悩んでいるものの、中期的には自動車市場の拡大に加え、カーエアコンの装着率向上も見込まれることから、持続的に

成長していくと予想されます。特に電動車市場については、各自動車メーカーの新車投入などにより、2020年以降、成長のスピードが少しずつ速まるとみています。こうしたなか当社では、当面の主流であるエンジン車用に加え、中長期的に増加が見込まれる電動車用にリソースを投入し、開発・生産体制の強化をはかっていきます。

クルマの燃費規制は世界各国で強化が進んでおり、エンジン車用、電動車用ともに省燃費ニーズが拡大しています。エンジン車用の可変容量タイプでは省燃費、軽量化を強みに、トヨタ自動車やダイムラー、GM、フォルクスワーゲン、現代自動車をはじめとした世界の主要な自動車メーカーにおいて搭載車種を拡大しています。

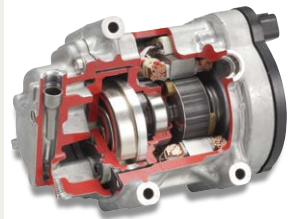
なお、米国では、燃費規制において、燃費改善に効果が認められる技術の採用を優遇する制度「オフサイクル・クレジット」の対象技術として、SESシリーズがコンプレッサー業界では初めて^{*9}認定され、その後も搭載車種を拡大しています。

電動タイプでは、独自の評価・解析手法やノウハウにより、性能面での差別化をはかっています。具体的には、電動車の走行距離に影響する効率性の向上や電動車特有の電波障害対策、静粛性向上など、競争力の一層の向上に努めています。また、クルマ全体での多様な騒音・振動に関する解決策の提案など、自動車メーカーへのサポート力の強化にも取り組んでいます。今後も、当社の電動タイプを搭載中のトヨタ自動車、フォード、ルノー、本田技研工業、日産自動車などのHV・PHV・EVに加え、世界中の自動車メーカーへの拡販を加速させていきます。

^{*9}：自社調べ

■ 次世代商品の開発

クルマの電動化や自動化などに伴い、電子機器や電池など熱を発するキーコンポーネントを冷却する必要性が高まっています。こうしたニーズに対応し、当社では、コンプレッサーの冷却機能を車室内空調だけでなく、キーコンポーネントにも利用できるよう冷却能力を増加させたタイプの開発も行っています。加えて、電動タイプにおいて電圧や容量など多様化するニーズへの対応を進めるとともに、内製の評価設備やテストコースを活用し、多角的な評価を行うことで信頼性向上



ESB20コンプレッサー（電動タイプ）

に努めています。

また、「冷やす」という機能にとどまらず、当社のコア技術を活かして走行系部品への事業領域の拡大をはかっていきます。現在、FCV用の酸素供給エアコンプレッサーや水素循環ポンプの生産をしており、次世代に向けた商品の開発にも取り組んでいます。

■ グローバル生産・供給体制の強化

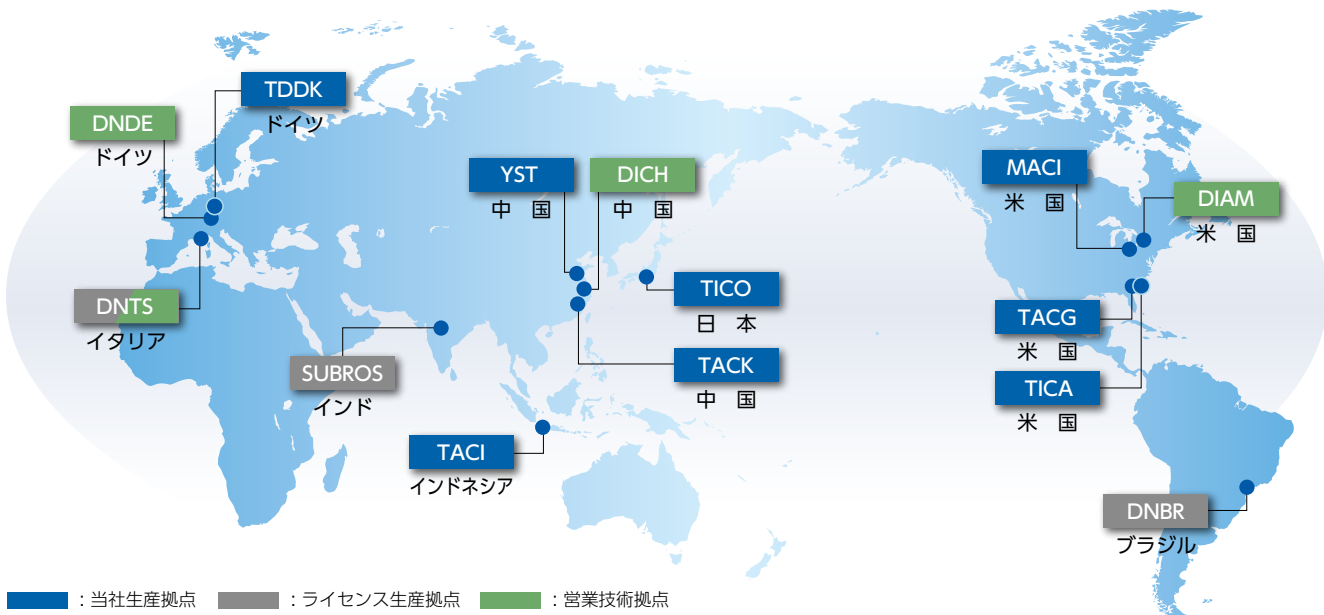
コンプレッサーの市場は中期的には成長が見込まれるものの、足元では自動車販売の低迷により不安定な状況が続いています。また、クルマの燃費規制強化や電動化進展の流れなどにより、エンジンタイプ、電動タイプともに需要が変動する可能性が高まっています。これらに対応するため、自動化による工場内の省人化、柔軟な生産シフトの編成など、量変動に強い生産体制の構築をはかっています。一方、中国では、NEV規制^{*10}などによる電動車の急速な普及が見込まれることから、電動タイプの現地生産を推進して旺盛な需要を確実に取り込んでいきます。

^{*10}：中国が定めた、自動車メーカーにEVなど新エネルギー車を一定比率生産することを義務づける規制。

■ 生産設備の内製化による競争力強化

高い省燃費性能や信頼性の実現のためには、エンジンタイプ、電動タイプともに高精度な加工技術が不可欠です。

■ カーエアコン用コンプレッサーのグローバル拠点（2020年3月31日現在）



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No.1^{*12}となっています。

^{*12}：自社調べ

カーエレクトロニクス

中期的な事業の方向性

環境規制強化やお客様の省エネ意識向上により、クルマの電動化は着実に拡大しています。エレクトロニクス事業部では、車載電源商品の提供に加え、充電スタンドや外部給電を通じた社会インフラ基盤整備など、幅広い分野でクルマの電動化へ貢献していきます。

2019年度の事業の概況

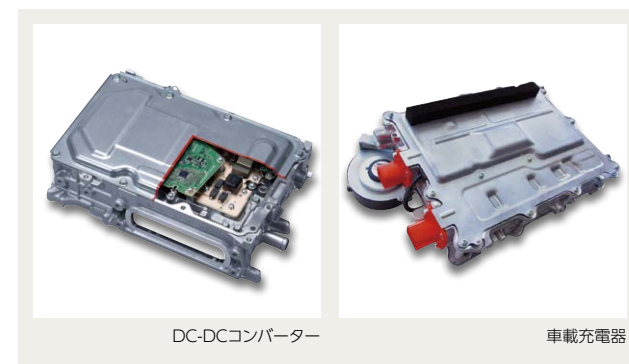
エレクトロニクスにつきましては、トヨタ自動車向けを中心にDC-DCコンバーター、車載充電器が増加したことにより、売上高は増加しました。

■ クルマの電動化への貢献

当社では、車載電源系商品であるDC-DCコンバーター、車載充電器、ACインバーターなどに加えて、走行系商品のリヤ走行インバーター、充電スタンドなどを開発しており、トヨタ自動車向けのほか、国内外の自動車メーカーへの拡販も進めています。

DC-DCコンバーターは、HV・PHV・EV用バッテリーの高電圧を低電圧へ変換し、ライトやワイパーなどに電気を供給する商品です。プリウス、アクアなどの主要なクルマに搭載され、世界初^{*13}の厚銅基板技術などにより、小型・軽量化を実現しています。2019年12月からは、新型ヤリス向け商品も生産を開始しました。

車載充電器は、家庭用交流電源(AC)を直流電圧(DC)に変換し、車載高圧バッテリーを充電するもので、今後拡大が見込まれるEVやPHVの充電に必要な商品です。世界各地域での使用を可能にするため、幅広い電圧帯に対応しています。



その他にも、電動四輪駆動を実現するためのリヤ走行インバーターやPHV・EV向けの公共充電スタンドなどを開発しており、クルマの電動化の進展に貢献しています。

*13：自社調べ



■ 電動車の電源活用

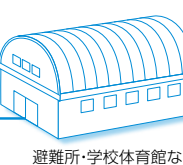
近年、電動車に搭載されている大容量バッテリーを「電源」として活用することが注目されています。

当社では、バッテリー電力の電源活用に早くから着目し、1995年には自動車の生産段階で搭載するタイプとして世界初^{*13}となる車載用ACインバーターを発売しました。それ以来、生産台数は増加し続けており、2019年6月には累計3,000万台を達成しました。

特に1.5kW仕様では、高い電力量を必要とする炊飯器やホットプレートなども使用が可能になることから、キャンプなどのアウトドアや野外イベントだけでなく、災害時の非常用電源としても注目を集め、2019年の台風15号直後には、停電の続く日本各地域で多くの搭載車が活用されました。

今後も、電動車の新たな価値を生み出すキーコンポーネントとして、さらなる大電力を供給できる外部給電器(V2L^{*14})などと合わせ、開発を進めていきます。

*14：HV・PHV・EV・FCVの蓄電能力や発電能力を活用して電気機器に電力供給を行うしくみ、装置。



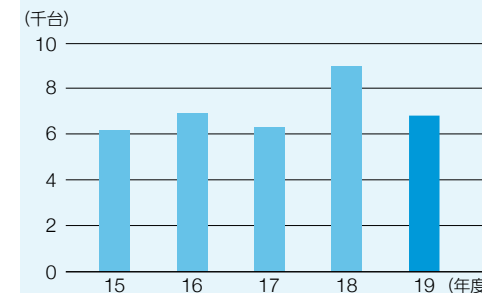
繊維機械

社祖・豊田佐吉のモノづくりに対する理念を引き継ぎ、世界販売台数シェアNo.1^{*}のエアジェット織機はじめ、リング精紡機、粗紡機などの商品ラインナップで、幅広いニーズにお応えしています。

*：自社調べ



エアジェット織機販売台数



強み

- ・紡績・織布両分野での幅広い商品ラインナップ
- ・世界販売台数シェアNo.1^{*}のエアジェット織機
- ・グローバルに展開する充実したサービスネットワーク
- ・信頼性、省エネ、汎用性などに優れた商品開発力

機会

- ・世界の人口増加に伴う、繊維需要量の拡大
- ・工業用布製品への一層の用途拡大
- ・新興国の経済発展による、高品質・高機能な糸および布のニーズ拡大

リスク

- ・各国政府の繊維産業振興政策の変更
- ・競争激化による販売減少
- ・景気減速や綿花、糸市況の変動などによる設備投資意欲の減退

売上高

2018年度

763億円

2019年度

▶ 617億円

営業利益

2018年度

73億円

2019年度

▶ 29億円

中期的な事業の方向性

世界的な環境意識の高まりを受け、繊維機械における環境対応ニーズは今後さらに拡大することが見込まれます。当社の商品は優れた信頼性や生産性に加え、省エネ性能の高さでもお客様から好評をいただいています。今後も、省エネをはじめとする革新的な技術開発に努め、トップメーカーとしてさらなる発展・進化をめざしていきます。

2019年度の事業の概況

繊維機械におきましては、市場は主力の中国を含むアジアで停滞しました。こうしたなかで、エアジェット織機の販売台数は前年度を2.2千台(24%)下回る6.8千台となり、繊維品質検査機器なども減少したことにより売上高は前年度を146億円(19%)下回る617億円となりました。

■ ニーズが広がるエアジェット織機

当社のエアジェット織機は、中国やインドをはじめ各国のお客様に採用されています。織り出された布は、タオルやシャツの生地といった衣料用途だけでなく、電子基板の材料やクルマのエアバッグなどの工業用製品にも幅広く使用されて

います。最近では、モバイル電子機器の増加などにより、電子基板に用いられるガラス繊維の製織ニーズが拡大しており、今後もさらなる用途の拡大が期待されています。

■ 世界最大の国際繊維機械見本市に出展

当社は、2019年6月、スペインのバルセロナで開催された、国際繊維機械見本市ITMA2019に出展しました。

世界シェアNo.1のエアジェット織機JAT810の展示では、独自の電子開口技術により、複雑な柄の織物を高速で製織する実演に加え、織布工場での自動化・IoT活用・環境対応の進展を見据えた次世代のエアジェット織機をアピールし、多数のお客様から好評をいただきました。さらに、連結子会社である繊維品質検査機器メーカーのウースターテクノロジーズ(株)(ウースター社/スイス)のブースでは、糸や布の品質検査機器の最新モデルを出展し、お客様の高い関心を集めました。今後も繊維機械の展示会を通して、お客様のニーズに応える技術力をアピールし、ブランド力の強化に努めていきます。



ESGの推進

ガバナンス、社会、環境の各分野で、成長を支える取り組みをさらに推進

コーポレート・ガバナンス

ガバナンス体制 - P 38-40 | 内部統制 - P 40 | コンプライアンス P 40-41 | 情報セキュリティ P 41-42 | リスク管理 - P 42-43 |

当社は、基本理念のもと、誠実に社会的責任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、コーポレート・ガバナンスを一層充実させ、経営の効率性と公正性・透明性の維持・向上をはかっていきます。

ガバナンス体制

コーポレート・ガバナンスに対する基本的な考え方

当社は、「基本理念」に基づき、誠実に社会的責任を果たすことで、社会から広く信頼を得て、長期安定的に企業価値を向上させることを経営の最重要課題としています。事業活動を通じて豊かな社会づくりに貢献することを基本に、株主やお客様、取引先、債権者、地域社会、従業員などのステークホルダーとの良好な関係を築くことが重要と考えています。

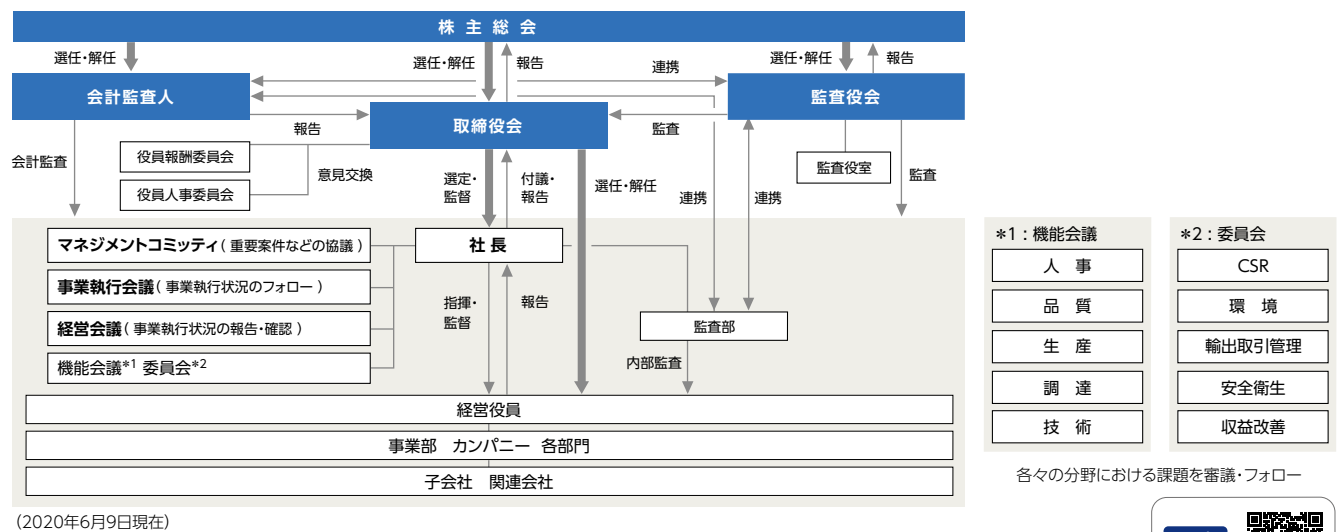
こうした考えのもと、経営の効率性と公正性・透明性を維持・向上するため、経営環境の変化に迅速かつ柔軟に対応できる体制を構築するとともに、経営の監督機能強化や情報の適時開示などに取り組み、コーポレート・ガバナンスの充実をはかっています。

具体的には、以下の項目を基本方針として取り組みを進めています。

- 1) 株主の権利・平等性の確保に努めます。
- 2) 株主以外のステークホルダー（お客様、取引先、債権者、地域社会、従業員など）との適切な協働に努めます。
- 3) 適切な情報開示と透明性の確保に努めます。
- 4) 透明・公正かつ迅速・果断な意思決定を行うため、取締役会の役割・責務の適切な遂行に努めます。
- 5) 株主との建設的な対話に努めます。

推進体制

当社は取締役会を毎月開催することで、経営に関わる重要事項の決定および取締役の職務執行の監督を行って



(2020年6月9日現在)

コーポレート・ガバナンス報告書については、当社ホームページをご参照ください。



います。社外取締役につきましては、会社経営などにおける豊富な経験や高い識見を有する方を選任しています。取締役会において、グローバル展開する企業経営やモノづくりに関する幅広い分野など、各々の経験や知見をもとに適宜意見・質問をいただくなど、社外取締役の監督機能を通して、客観的視点からも、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経営役員などで構成する「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、監査役、経営役員などをメンバーとして、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、輸出入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。さらに、内部監査部門として監査部を設置し、当社各部門および子会社への内部監査を通じて、内部統制の維持・向上をはかっています。

経営陣幹部の選解任、取締役・監査役候補の指名

経営陣幹部選任（解任を含む）、取締役候補指名の方針としては、的確かつ迅速な意思決定、適切なリスク管理、業務執行の監視および会社の各機能と各事業部門をカバーできるバランスを考慮し、適材適所の観点より総合的に検討しています。

また、監査役候補指名においては、財務・会計・法務に関する知見、当社事業分野に関する知識および企業経営に関する多様な視点のバランスを確保しながら、適材適所の観点より総合的に検討しています。

これらの方針に基づき原案を検討し、独立社外取締役をメンバーに含めた役員人事委員会において、意見の交換および内容の確認を行った上で、取締役会へ上程し、決議しています。

独立役員の指定

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、名古屋の各証券取引所による有価証券上場規定に基づき、株主の皆様と利益相反の生じるおそれがないと判断した社外取締役2名および社外監査役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。

経営陣幹部・取締役の報酬決定

経営陣幹部および取締役の報酬は、月額報酬と賞与により構成されています。方針として、会社業績との連動性を確保し、職責と成果を反映させた体系としています。特に賞与は各期の連結営業利益をベースとし、配当、従業員の賞与水準、他社動向および中長期業績や過去の支給実績などを総合的に勘案しています。

報酬決定の手続きは、この方針に基づき原案を検討し、独立社外取締役をメンバーに含めた役員報酬委員会において、意見の交換および内容の確認を行った上で、取締役会へ上程し、決議しています。

取締役会の実効性およびその評価

当社では、社外取締役および監査役へのインタビューを通じて、取締役会の実効性に関する評価・意見を聴取しています。その概要は以下のとおりです。

- 1) 経営課題などについての情報共有および協議の機会を設けている。
- 2) 重要案件については決議前に複数回にわたり審議し、決議後は進捗状況の報告・確認が行われるなど、適切な意思決定・経営監督の実現に努めている。
- 3) 発言しやすい雰囲気醸成されており、議論は活性化している。
- 4) 会議資料が簡潔・明瞭に作成され、説明も要領よく行われている。

このように、当社取締役会の実効性は担保されているとの評価を受けた一方、さらなる向上を期待する意見も出されており、引き続き改善に取り組んでいきます。

監査役会制度

当社における監査役は4名であり、常勤監査役2名と社外監査役2名で構成しています。

各監査役は取締役会に出席し、適宜意見を述べるとともに、常勤監査役はその他重要な会議に出席し、取締役などから職務の執行状況について報告を受け、必要に応じて本社、主要な事業所および子会社に往査し、さらに会計監査人や

内部監査部門と連携して、監査に努めています。

また、毎月開催する監査役会では、常勤監査役による監査実施状況などの情報を社外監査役と共有するとともに、取締役などや会計監査人から報告を受け、監査の方針および監査計画・会計監査人の監査の方法および結果の相当性などの重要事項を協議・決定しています。

■コーポレート・ガバナンス強化の取り組み

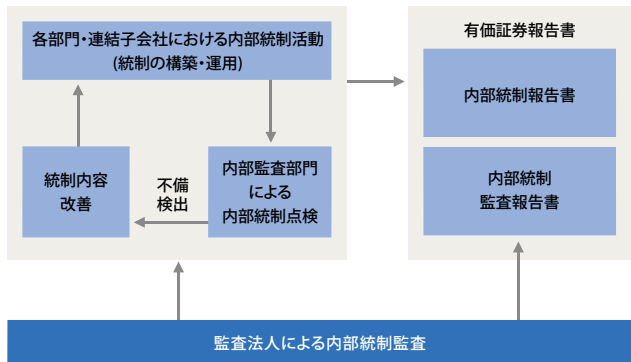
1971年	事業部制の導入
2006年	取締役数のスリム化(30名→17名)
2006年	執行役員制度導入
2010年	独立役員の指定
2016年	取締役数のスリム化(17名→11名)
2017年	取締役会の実効性評価の実施
2019年	役員制度を改定し、役員数と階層を削減

■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。2020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2020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

基本的な考え方・推進体制

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、経営トップのリーダーシップのもと、当社グループ全体でコンプライアンスを推進していくことが重要と考えています。

そのため、「CSR委員会」(委員長:社長)の下部組織として、「コンプライアンス分科会」(分科会長:コーポレート本部長)を設置し、毎年、当社グループ全体の活動方針を策定し、その実施状況を年2回フォローしています。

規範の策定・周知の徹底

当社は、従業員が守るべき行動を「豊田自動織機 社員行動規範」にまとめ、役員および全従業員に配付し、集合研修などで周知しています。国内外の連結子会社においても、各社の業種・企業文化に合わせた行動規範(海外では Code of Conduct)を策定し、1回/年の教育を全社で実施しています。

また、経営に重大な影響のある分野として、贈収賄については「贈収賄防止グローバルガイドライン」(腐敗指数の高い国では当該国の法律に準拠した内規)を策定し、各社で周知しています。加えて、独占禁止法については、当社の従業員が競合他社と接触する場合の事前・事後の確認・審査を制度化し、独占禁止法への抵触が疑われるような行為をしないよう周知しています。さらに2015年度からは、独占禁止法遵守月間を設け、関係部門に対して同法遵守の啓発を行っています。

この他、当社および国内連結子会社の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、eラーニング教材を49テーマ作成・配信し、従業員が自主的にコンプライアンスに関する感性を磨く環境づくりに努めています。

■eラーニングのテーマ例

コンプライアンス、独占禁止法、贈収賄防止、人権、ハラスメント、安全行動、労働災害、メンタルヘルス、環境保護、機密管理、交通安全、製造物責任、会計処理

ヘルプラインによる問題の早期発見・未然防止

当社グループでは、コンプライアンスに関して通報・相談できる内部通報制度を設けています。特に、日本、北米、欧州、中国では、従業員などがコンプライアンスに関して社外専門家に相談できる「企業倫理相談窓口」(社外ヘルプライン)を設け、相談者が不利益を受けることなく安心して相談できる体制を整えています。2019年度は、当社および国内連結子

会社から、労務管理・職場環境・倫理などに関する通報・相談が86件寄せられ、事実確認の上、各案件に適切に対応しました。これらの対応は、社外弁護士の点検を受け、適切との評価を受けています。

また、サプライヤーから当社のコンプライアンス違反などに関する通報・相談を受け付ける「サプライヤー相談窓口」を2016年度より設置しています。

これらの取り組みを通じ、問題の早期発見・未然防止をはかることで、「社会からより信頼される企業づくり」をめざします。

当社グループでの取り組み

当社の連結子会社では、コンプライアンス委員会(日本)とコンプライアンスオフィサー(海外)を設け、当該組織・責任者を中心に各地での自律的な活動を促進しています。北米、欧州、中国、アジア・オセアニアの各地域では、定期的なコン

■主なコンプライアンスオフィサー

	欧州 トヨタ マテリアル ハンドリング ヨーロッパ(株) Andreas Lundh
	米国 トヨタ インダストリーズ ノース アメリカ(株) Sheena Seger
	中国 豊田工業管理(中国)有限公司 朱 灵儿
	インド トヨタ マテリアル ハンドリング インディア(株) Pragya Sharma
	ファンダランデ社グループ ファンダランデ インダストリーズ ホールディング(有) Carl Messemackers

プライアンス会議を開催し、地域内での連携活動も進めています。

2019年度は、第2回インドコンプライアンスオフィサーミーティングを開催し、同国内4社からコンプライアンスオフィサーなどが参加しました。最新の法令動向に加え、各社の行動規範やコンプライアンスの取り組みの好事例といった情報を共有するなど相互に連携することで、同国における事業体全体でのコンプライアンスのレベルアップに取り組んでいます。



第2回インドコンプライアンス
オフィサーミーティング

■情報セキュリティ

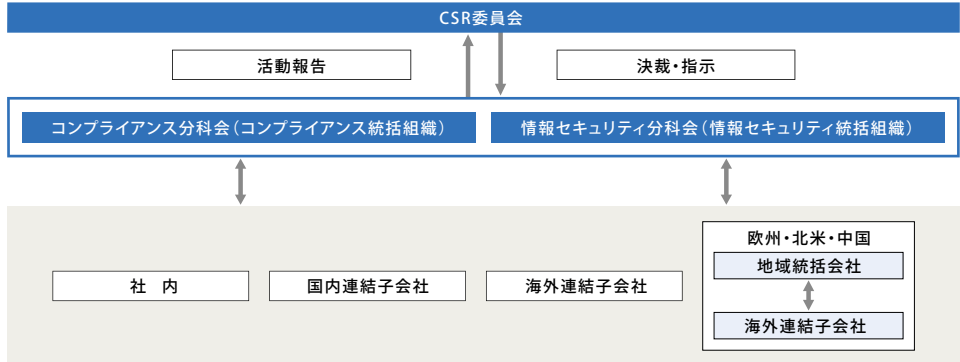
基本的な考え方

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、情報資産の保護とその管理強化を推進することを目的として、情報セキュリティ基本方針を定めています。

■情報セキュリティ基本方針

- 1) 法令遵守**
情報セキュリティに関連する法令等を周知、遵守する。
- 2) 安定した基盤の維持**
情報資産を適切に管理・保護し、また情報セキュリティに関する教育・啓発を継続的にを行い、安定した経営基盤の維持に努める。
- 3) 安全な商品・サービスの提供**
商品・サービスの開発・設計・製造等、自社の事業活動において、情報セキュリティの対策を講じることにより、お客様や社会に対し、安全な商品・サービスを提供する。
- 4) 情報セキュリティマネジメント**
情報セキュリティを運用・管理するためのガバナンス体制を構築し、継続的な推進及び改善を行う。

■CSR委員会傘下のコンプライアンスと情報セキュリティの推進体制



推進体制

「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:総務部担当役員）を設置し、情報セキュリティリスクの低減に取り組んでいます。

分科会での取り組みを徹底するため、当社の各部門で機密管理責任者*¹、機密管理推進者*²を選任しています。

国内外の連結子会社へは、各地域で定期的にIT管理者会議を開催し、社内外の事例および対策情報の共有や方針の展開などにより、当社グループ全体でセキュリティレベルと意識の向上に取り組んでいます。

*1：各部門の部門長

*2：部門長が指名した部内の推進担当者

情報セキュリティマネジメント

■ 情報セキュリティ監視とインシデント対応

サイバー攻撃の早期検知と迅速な対応のため、当社グループのパソコンなど全端末に対する24時間365日のセキュリティ監視体制およびインシデント対応体制を構築しています。インシデント発生時には社内で情報共有し、社長以下経営層へ迅速に報告しています。また、脅威情報については国内外の連結子会社と共有し、各社内での注意喚起を速やかに実施しています。

■ 情報セキュリティ教育の実施

インシデントを発生させないためには、すべての役員、従業員、派遣社員など一人ひとりの意識づけが重要との認識から、標的型メール訓練および事後の教育を年4回/人以上行っています。また、世の中の事例を用いた社内注意喚起を定期的に実施しています。

■ 機密情報漏洩の防止

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、機密管理レベルの向上をはかっています。また、技術的な施策としては、パソコンの暗号化、ファイル書き出しの制御と監視、サイバー攻撃によるウイルス侵入やデータ流出の防止など防御策の多層化を行っています。

■ 情報セキュリティ監査の実施

オールトヨタセキュリティガイドライン(ATSG)*³に基づき、当社および国内外連結子会社の情報セキュリティの取り組み状況を年2回点検することにより、情報セキュリティレベルの継続的な維持・向上に努めています。

■主な取り組み事例

2019年度の取り組み

- ・国内連結子会社向け セキュリティサービスの拡充
- ・機密情報漏洩時の支援ツール(対策)の整理
- ・情報漏洩発生時の対応訓練の対象者拡大
- ・メール訓練の多頻度化(年1回/人→年4回/人)
- ・海外連結子会社への情報セキュリティ監査の実施
- ・外部から工場現場への情報機器の持ち込みチェック強化
- ・工場現場作業者への情報セキュリティ教育の実施

*3：NIST CSFやISO27000シリーズに準拠したトヨタグループでのセキュリティガイドライン

■ リスク管理

基本的な考え方

当社は、会社法に基づく「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を行っています。リスク管理については、次の項目を基本として取り組んでいます。

- 1) 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。
- 2) 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

当社は毎年、品質、安全、環境、人事労務、輸出入、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を、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会議体で評価・フォローしています。また、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するため、本社の品質、安全、環境などの各機能部門は、連結子会社を含むグループ全体的な視点で、規則やマニュアルを制定し、業務監査や現場点検などで確認・フォローを行っています。

当社では、有事の際の初動を示した「リスク対応マニュアル」を整備しています。このマニュアルは、リスクが顕在化した時、経営トップへ迅速に報告し、社会や事業活動への影響の大きさを見極め、適切な対応で被害を最小化するための基本ルールを定めています。新型コロナウイルス感染拡大に対しても、本マニュアルに基づき、適切に対応しています。内容については、事業や取り巻く環境の変化を考慮して都度確認し、必要に応じて改訂しています。

想定される震災への対応

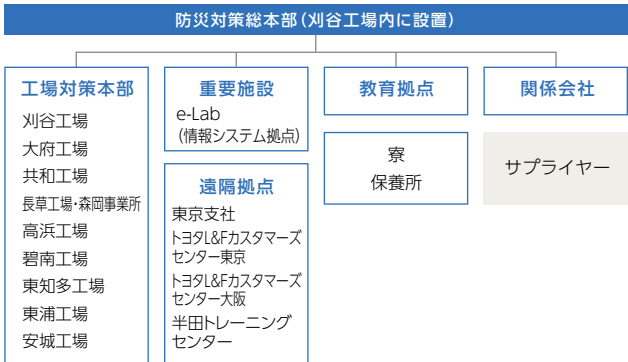
当社は、大規模地震の発生による影響を重要なリスクとして捉え、事業継続計画「BCP」を策定しています。「人命第一、地域優先、迅速復旧」を基本方針として、事前の備えである「減災対策」、災害後の「初動対応」および「生産復旧」の3つの対策に、全社で取り組んでいます。

防災体制

有事の際には、初動対応から生産復旧へ迅速に移行できるよう防災体制の強化に努めています。

防災対策総本部は、副社長を本部長として本社機能部門で構成され、工場などからの情報集約と、それを踏まえた全社の意思決定を行います。

■ 防災体制



家庭の防災の推進・啓発

2016年度より、災害時の自宅での被害回避をはかる「家庭の防災」対策として、「家具の転倒防止・避難経路の確保、家族間の連絡手段・集合場所の決定、防災備品・備蓄品準備」の3項目を実施するよう、全従業員とその家族へ啓発を進めています。

防災に関わる人材育成の取り組み

■ 1. 防災対策総本部訓練

全社を統括する防災対策総本部の重要な役割の一つとして、社内外の被災情報を集約し、迅速な意思決定と全社への



展開を行う訓練を実施しています。2019年度は、未明に地震が発生した前提での訓練を行い、あらゆる時間帯の地震に対応できる体制の強化をはかりました。

■ 2. 工場対策本部における初動対応訓練

2019年度は、「準備した手順・帳票を使う実践的な訓練」を引き続きテーマに掲げ、各工場の対策本部が、訓練の企画・シナリオ作成・進行を行い、各工場の対策本部長(工場長)とメンバーの行動を確認しました。繰り返し訓練を行うことで、一人ひとりが役割を理解し、機動的に対応できる体制を整えていきます。



■ 3. 各工場での個別の訓練

1) 動力復旧訓練

生産活動の再開に不可欠な電気、ガスなど各種動力の復旧手順をもとに、「現地・現物」での訓練を各工場で定期的に実施しています。訓練を通じて問題の洗い出しと改善を進めていくことにより、迅速な復旧を行うための取り組みのレベルアップをはかっています。

2) システム復旧訓練

システム復旧の訓練は、情報インフラ・システムの連結子会社(株)豊田自動織機ITソリューションズと共同で行い、迅速な復旧を確実に行えるように備えています。

■ 4. 被災状況把握の訓練

関係会社およびサプライヤーが、有事の際にITツールを活用して迅速に被災状況を把握できるよう、各社と共同での訓練を繰り返し行っています。

今後の取り組み

震災に加え、水害などその他の自然災害に対する備えの重要性が高まっています。こうしたなか、当社は震災を中心に進めてきた防災への対応を基本に、その他の災害への備えも視野に入れ、災害への対応力向上に努めていきます。

ステークホルダーとの関わり

お客様との関わり	P 44-45	取引先様との関わり	P 46	株主・投資家の皆様との関わり	P 47
従業員との関わり	P 48-52	地域社会との関わり	P 53-54		

お客様との関わり

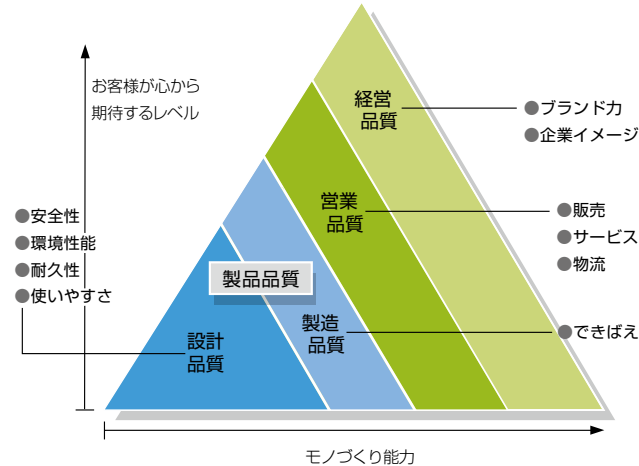
「品質」を重要課題の一つと捉え、お客様ニーズの変化・多様性に迅速に対応できるモノづくりを実践しています。

「完全なる営業的試験を行うにあらざれば、発明の真価を世に問うべからず」

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」を重要課題の一つと捉え、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、できればなどの「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



「一人ひとりが役割を果たし、お客様に最高の品質をお届けしよう」

当社は、市場におけるニーズや当社商品の使われ方を把握して、お客様の期待にお応えす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承認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。

品質指針に基づいた品質保証活動を実施

当社は、基盤となるべき品質に対する取り組みの理念として、「品質ビジョン」を設定しています。

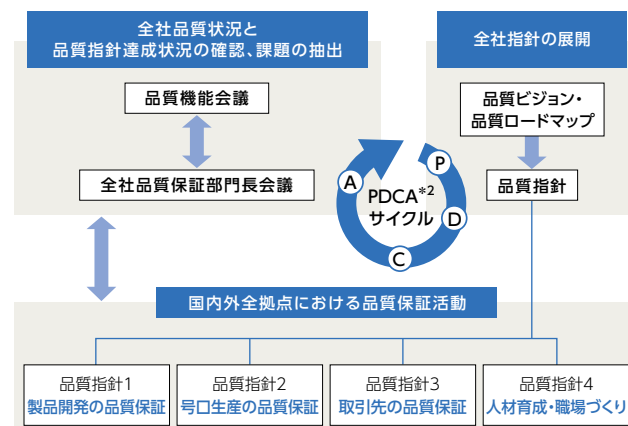
品質ビジョン

豊田自動織機グループに働く一人ひとりそれぞれの持ち場・立場で自工程完結を実践し世界各地のお客様の期待を超える魅力的な商品・サービスを安全で安心な品質で提供します

このビジョンの実現に向け、年度の重点実施事項を明確にした「品質指針」を国内外の全生産拠点に展開し、品質保証活動を行っています。「品質指針」の実施状況については、経営トップが品質機能会議（議長：生技・生産本部長*1）で確認し、課題を抽出した上で、対策を検討しています。これらの課題は、全社品質保証部門長会議（議長：品質管理部部長*1）でフォローしています。

*1：2020年3月31日現在

■品質指針に基づく品質保証活動



*2：PDCA（Plan:計画、Do:実施、Check:確認、Act:処置）

不具合の再発防止・未然防止への取り組み

当社では、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、プロセスまで遡り原因究明をしています。しくみと技術の両面で対策し、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。

また、今後開発・生産するすべての商品に対し、不具合の未然防止に努めています。取り組みの一例としては、未然防止に向けた仕事の進め方やしくみのレベルアップをはかるための教育を、国内外の生産拠点で実施しています。

取引先への取り組み

商品の品質向上には、国内外の取引先と一体になった品質向上活動が不可欠であることから、主要取引先と協働で品質保証活動の強化に取り組んでいます。

年1回の品質監査では重点テーマを設定し、弱みの改善状況を現地・現物で確認するとともに、新たに強化すべき項目については品質教育を実施し、改善に対する理解を深めています。また、取引先の主体的な品質向上のため、自主監査を導入し、基準に合格した取引先には自社内で品質監査を実施して自律的に品質保証システムの向上に取り組んでいただいています。さらに2019年度も引き続き次期リーダー育成のための教育も実施し、取引先の人材育成に取り組みました。

これらの活動を通じて、取引先での品質保証レベルを確保するとともに、自ら品質保証活動を進化させ続ける風土を築いています。

人材育成・職場づくりへの取り組み

当社では、全従業員を対象に、実務に必要な品質保証スキルを身につけるため、体系化された品質教育を実施しています。また、自ら考えて行動をする人材の育成と全員参加の改善活動による職場づくりを目的とした創意工夫提案とQCサークル活動やSQC*3手法・ビッグデータ解析手法を活用して科学的アプローチができる人材の育成を推進しています。

創意工夫提案の取り組みでは、文部科学大臣表彰「創意工夫功労者賞」を15件受賞しました。QCサークル活動でも、成果を社内外のQCサークル大会で発表し、その功績が認められ複数の賞を受賞しています。

海外生産拠点においても、QCサークル活動による改善と人材育成に取り組んでいます。当社は各社のQCサークルインストラクターを養成することにより、自立した活動ができるよう指導しています。また、成果発表の場として、2015年から毎年、グローバルQCサークル大会を開催するとともに、レベルアップのための研修も実施しています。

科学的アプローチができる人材の育成では、従来から実施

TOPIC トピック

世界16ヵ国計370のサークルが参加するQCサークル国際大会で、当社グループの5サークルが金賞を受賞しました。インドの繊維機械の生産子会社キルロスカトヨタ テキスタイル マシナリー（株）(KTTM)の事例では、加工ラインにおける生産性の向上をテーマとし、現地・現物でデータに基づいた改善を行いメンバーの成長につなげた点が評価されました。



QCサークル国際大会で金賞を受賞したメンバー

しているSQC教育に加え、ビッグデータ解析の基礎教育を新設しました。特に実践への応用を念頭に、理論と実践のバランスをとりながら独自に教育カリキュラムとテキストの開発を行いました。今後、5年間で1,000人以上の技術者に教育を行い、同時に中核人材の育成も実施します。最終的には技術者全員がビッグデータ解析の基礎知識を持ち、ビッグデータ解析を活用した問題解決ができる人材となるよう育成を行っていきます。

「モノづくりは人づくり」の考え方のもと、品質保証の基盤強化のため、人材育成や風通しのよい職場づくりに取り組んでいます。

*3：Statistical Quality Controlの略。
統計的方法を用いて品質管理や工程改善を推進すること。



ビッグデータ解析の基礎教育

取引先様との関わり

開かれた調達や、取引先(サプライヤー)様との相互信頼に基づく共存・共栄の実現とともに、グリーン調達、人材育成、取引適正化、震災を含むさまざまな災害を想定した防災活動、調達機能の効率化を推進しています。

■ オープンドアポリシーに基づく公正・公平な取引

当社は、すべての企業に公正かつ公平な参入機会を提供しています。サプライヤーの選定にあたっては、品質、価格、納期、技術力、経営内容をはじめ、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、公正な取引引きのもと、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調達方針説明会やトップ研修会を毎年開催し、相互理解と協力を得る活動に努めています。また、品質管理や技術・技能に関する研修、生産現場の工程改善指導、安全衛生教育など年間を通して実施しています。

■ グリーン調達の推進による環境負荷の低減

当社は、環境配慮に取り組むサプライヤーから優先的に部品・原材料・設備などを調達しています。

「グリーン調達ガイドライン」(第6版)では、環境ビジョン「2050年にめざす姿」を追記し、サプライチェーン全体の環境マネジメント強化と、ライフサイクル全体での取り組みをしています。



グリーン調達ガイドライン

グリーン調達
ガイドラインについては、
当社ホームページをご参照ください。



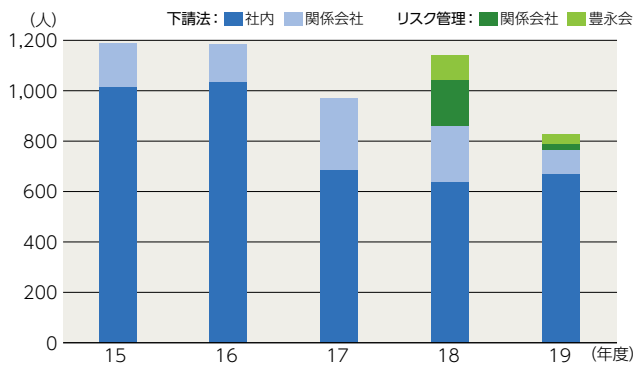
ガイドラインへリンク

■ 人材育成の取り組み

当社は、調達に関する知識向上のための教育を、社内外で積極的に行っています。2019年度も下請法教育、サプライヤーの身近な問題である労務問題発生時の対応、廃棄物の適正な売却などのリスク管理をテーマに取り上げ、関係会社

と協力会である豊永会に対して教育を行いました。また、豊永会とともに、モノづくりにおけるTPS活動やQCサークル活動を通じて、会員企業の体質強化のための支援を行っています。

■ 調達関連 教育・研修 受講者数



■ サプライチェーン全体での取引適正化

サプライチェーン全体での「取引適正化」の一環として、経済産業省から部品の「型」の管理のためのアクションプランが展開されています。当社では、型管理プロジェクトを全社で立ち上げ、「型を減らす・見直す・しくみを作る」ための検討をしてきました。2019年度は型管理のルールを明確化してサプライヤーと共有し、アクションプランの対応を完了しました。

■ BCP(事業継続計画)活動

BCP活動の推進強化をはかるため、サプライヤーとともに具体的な対策に取り組み、リスク低減に努めています。近年の度重なる自然災害を受けて、2019年度には、システムを活用した被災状況の把握対象を、地震以外の自然災害まで拡大しました。ハザードマップによる浸水リスクの可能性があるサプライヤーの特定を行い、対策を進めています。

また、新型コロナウイルス感染拡大を受けて、特定の拠点での一極集中生産によるサプライチェーン上の供給リスクの低減をはかるために、新たに疫病への対応にも取り組み始めました。

株主・投資家の皆様との関わり

適時・適切・公平な情報開示により、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・公平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おり、株主・投資家の皆様との建設的な対話を促進するために、さまざまなIR(Investor Relations)活動を展開しています。

■ 定時株主総会の開催

当社は、より多くの株主の皆様に定時株主総会へご参加いただくため、集中日を避けて早い時期に開催しています。また、議決権行使を円滑に行っていただけるよう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の対応を行っています。

2019年6月11日に開催した第141回定時株主総会には、483人にご参加いただきました。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、産業車両事業の主力商品であるフォークリフトの工場や、トヨタグループの共同事業として設立したトヨタ産業技術記念館の見学会を実施しました。

■ IR活動の展開

決算説明会では、新たに策定した「2030年ビジョン」に加え、近年注力している物流ソリューション事業や電動化対応を中心に説明を行いました。また、アナリストなどからの個別取材への対応を行うとともに、「電動コンプレッサー事業」の説明会を開催しました。このイベントでは、工場見学も実施し、開発や生産面における強みに対する理解を深めていただく機会となりました。

海外機関投資家については、主要な投資家を訪問して経営方針や成長戦略の説明を行うとともに、国内で行われる証券会社主催のカンファレンスに参加し、個別ミーティングなどを実施しています。また、ウェブサイトでは、主に個人投資家の皆様向けとして当社の歴史や各事業の概要、商品の情報、将来に向けた技術開発の取り組みなどをまとめた解説を掲載

■ 主なIR活動の内容

国内機関投資家・証券アナリスト向け

・四半期ごとの決算説明会 ・個別取材、個別訪問 ・スモールミーティング
・電話会議 ・事業説明会 ・工場見学会 ・豊田自動織機レポートの発行、送付

海外機関投資家向け

・個別取材、個別訪問 ・電話会議 ・証券会社主催のカンファレンスへの参加
・豊田自動織機レポートの発行、送付

個人株主・個人投資家向け

・会社主催の工場見学会 ・株主総会招集ご通知の発行、送付
・事業報告書の発行、送付

しています。

こうした株主・投資家の皆様とのさまざまなコミュニケーションを通じて得たご意見やご要望につきましては、取締役会を始めとした会議体などを通じて経営層や関係部門などにフィードバックし、今後の事業活動に反映するよう努めています。



電動コンプレッサー事業の説明会(2019年12月)

■ 株主還元の考え方

当社は、株主の皆様の利益を経営の重要方針として位置づけています。

配当金については、業績や資金需要などを総合的に勘案し、連結配当性向30%を目安に継続的な配当をめざしており、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、2019年度の配当金については、前年度から5円増加の160円(中間80円、期末80円)とさせていただきます。なお、今回の期末配当金については、新型コロナウイルスの影響により経済情勢が悪化していることを考慮し、株主の皆様に5月中にお支払いできるよう、従来の株主総会での決議ではなく、取締役会での決議としました。

従業員との関わり

誰もが安全・安心に働ける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的としています。

■ 災害ゼロをめざした当社グループの安全文化の構築

当社は「安全・健康で働きやすい職場づくりを進める」ことを基本に、設備について設計段階から災害や疾病が起こりにくい構造につくり込むことで、労働災害および職業性疾病の未然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。

2019年度の重点活動として、リスクアセスメントを基軸とした人・物・管理面での安全衛生活動を継続・推進しました。

過去に発生した災害の分析や、現場の声のヒアリング結果から、多くの作業員において危険源や危険状態に対する認知度が不足していることがわかりました。このため、各職場で日常的に活用している災害情報やヒヤリ・ハット、危険予知活動帳票などを使い、危険に関して認知すべき項目を織り込むことで、作業員の一人ひとりが職場に潜む危険への意識向上をはかりました。

また、生産準備の段階における付帯設備や物流などのリスクを漏れなく抽出するために、各職場でのリスクアセスメント実施時の問題点などをヒアリングしました。それに基づき、実作業に合ったマニュアルなどを整備・展開することで、確実なリスクの抽出および低減につながるよう努めました。



しかし、2019年12月6日に東知多工場（愛知県）において、作業員が機械設備に挟まれるという災害が発生し、ともに働く私達の仲間1名の尊い命を失ってしまいました。

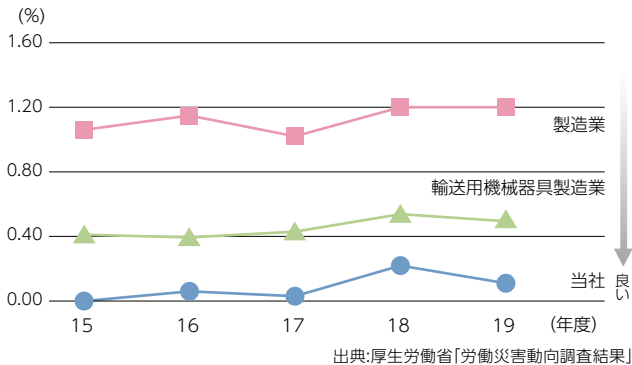
この状況を「会社の基盤を大きく揺るがす深刻な事態」と認識し、このような災害を今後絶対に起こさないために、問題点を顕在化させた上で、再発防止対策に取り組みました。具体的には、国内外の全工場および関係会社における類似設備や作業を総点検し、洗い出した不具合に対して、機械設備自体の物的対策を実施しました。

さらに、機械設備の安全性を確保・維持できる設備導入

プロセスを構築するため、生産技術部門を中心とした「設備本質安全化プロセス研究会」を立ち上げ、作業員が安全に使用できる設備の導入を推進しています。具体的には、生産工程において作業員が製品を取り出すために、安全装置を無効化して設備内に進入する際は、必ず動力遮断することで確実に設備停止する回路構成とし、今後の新設設備に導入していきます。また既設設備においても動力遮断への改造を進めており、これが完了するまでは設備の定期確認により、作業員の安全を確保していきます。

今回の災害発生を契機に、全従業員の意識のなかに「安全第一」を確実に浸透させることで、「災害ゼロをめざした当社グループの安全文化の構築」に取り組んでいきます。

■ 休業災害度率



■ 熱中症発生抑止活動の推進

当社では、2017年度に暑熱リスクアセスメントを導入し、リスクに応じた暑熱環境改善と熱中症予防管理を推進してきましたが、2018年度は記録的な猛暑となり、今後も猛暑の発生が予測されることから、暑熱環境改善をさらに加速しています。体調不良発生職場の現地調査から早期改善を要する作業場を定量的にみえる化し、2年計画で対策を進めています。作業の内容により対策が困難な職場に対しては、そこに合った方策を策定するとともに、空調機器の配置を最適化することで、効果的なリスク低減を実現しました。さらに熱中症予防教育や上司による手渡しの給水活動などの管理面での対策を行うことで、2019年度は熱中症の発生を抑止することができました。

今後も一人ひとりへの予防意識向上と、いち早く体調変化に気づき対応できる職場風土づくりを進めていきます。

■ 熱中症ゼロに向けた活動イメージ



■ 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て、生活習慣病予防とメンタルヘルス支援活動を中心に従業員の健康づくり活動を推進しています。2019年度は、「従業員に寄り添った健康維持増進活動の推進」をテーマに施策を検討・導入しました。

生活習慣病予防では、全従業員を対象として年代別健康教育を実施しています。定期健康診断の結果に加えて、当日実施する体力測定、体脂肪率測定、内臓脂肪検査などの結果を生活習慣改善のアドバイスとともにフィードバックしています。1日かけて自身の健康について振り返ることによる健康づくりへの動機づけをねらいとしています。2019年度からは、特に体力の維持増進に対する動機づけのため、柔軟性、敏捷性、バランス、筋力、筋持久力に関する9項目の体力測定を追加しました。フィードバックでは、測定結果とともに体力の傾向と対策、労働体力充足度および体力年齢の評価、推奨する体力増進運動の情報などを添えて、従業員一人ひとりが65歳までいきいきと第一線で働けるよう体力増進意識の向上を促進しています。



また、メタボリック症候群の予防・改善の取り組みとして、国で定められた特定保健指導に加え、軽度肥満者や肥満予備群の従業員への健康指導を行うなど、早い段階での生活習慣改善指導に取り組んでいます。2019年度は、健康・体力の

維持・向上のための自助努力支援策として、インフルエンザの予防接種、疾病の早期発見につながる検診や健康な体づくりに向けた行動や物品購入などに対する費用補助も拡充しました。2020年度からは、体組成計*1を導入し、従来の身長・体重から算出されるBMIのみを指標とするのではなく、「脂肪」「筋肉」「骨」「水分」の量および基礎代謝量などを測定することで、より詳細な現状把握と適切な保健指導をはかっていく計画です。

*1：筋肉・脂肪・骨・水分など、からだを構成する組成成分（体組成）を計る計測器。

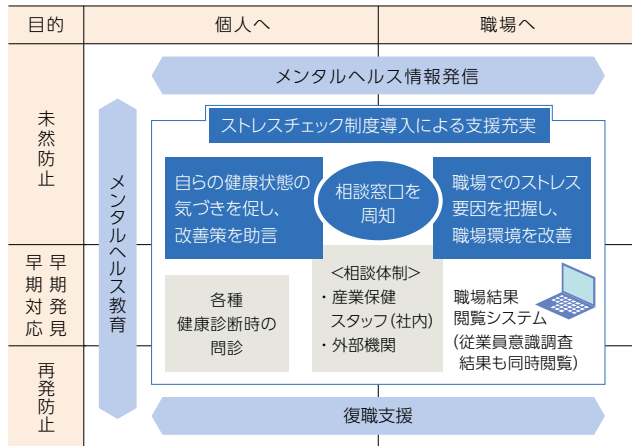
■ 2019年度の主な健康づくりイベント

禁煙啓発イベント ・世界禁煙デー—日禁煙 (5/31) ・スワンスワンの日半日禁煙 (8日間)	
ウォーキングイベント参加者 (健康保険組合と協業)	【5,627人】

メンタルヘルス支援活動においては、健康に関する相談窓口を設け、早期に相談できる体制を整えています。また、セルフケア・ラインケア教育の充実をはかり、新規発症の予防に努めるとともに、長期休職者への復職支援プログラムの運用により再発防止に努め、一定の成果をあげています。

また、2016年度に導入したストレスチェック制度については、2019年度も全従業員を対象に実施しました。本人と職場に対し、改善策を添えて結果をフィードバックするとともに、希望者への医師による面談や支援が必要な職場への改善支援を引き続き実施しました。職場へのフィードバックでは、ITを活用して結

■ メンタルヘルス支援体制の拡充 (2016年度にストレスチェック制度を導入)



■ 主な活動指標の推移

活動指標	2017年度	2018年度	2019年度
年代別健康教育受講者数*2	2,422人	2,470人	2,357人
ストレスチェック受検率	97%	99%	99%

*2：2020年3月以降新型コロナウイルス感染症予防のため一時休止

果と改善のヒントが的確に検索できる「職場結果閲覧システム」を提供するなどの取り組みも行っています。2019年度は、従業員意識調査の結果とその改善事例集も同一システムで閲覧できるようにし、各職場がより多角的な視点から職場の状況を分析し、主体的に改善活動が行えるような環境を整備しました。

このような活動が評価され、経済産業省と日本健康会議が共同で進める「健康経営優良法人2020（ホワイト500）」に前年に引き続き認定されました。今後も心身の健康づくり活動を推進していきます。

■ 新型コロナウイルス感染症予防の取り組み

当社は、政府のガイドラインなどにに基づき対応マニュアルを策定して、感染予防対策を推進しています。全従業員に毎朝の体温チェック・こまめな手洗い・咳エチケットの励行など7項目の実施を徹底し、各職場では、在宅勤務やWeb会議の推奨、不急の出張見送りなど、接触機会の抑制に取り組んでいます。また、感染者等発生時の感染拡大防止のしくみも構築しました。海外においても同様に、各国政府の指示に基づき感染予防対策を徹底しながら事業活動を進めています。

今後も各拠点の状況に応じた感染予防措置を講じ、従業員が安心して働ける職場づくりに取り組んでいきます。

■ 「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。「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、教育機能の一つ「技術技能ラーニングセンター」を中心に、技能専修学園での基礎技能習得、社内技能競技会での若手技能者のレベル向上に加えて、技能五輪への挑戦を通じた高度技能者の育成に取り組んでいます。

2019年に開催された第57回技能五輪全国大会*3では、「電気溶接」の職種で金メダル、「構造物鉄工」「メカトロニクス」の職種で銀メダル、「機械製図」「構造物鉄工」の職種で銅メダルを獲得し、19大会連続でメダルを獲得するとともに、それ以外の職種でも入賞を果たしました。

*3：青年技能者の技能レベルの日本一を競う技能競技大会。

■ 技能五輪全国大会でのメダル獲得数

	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度
金メダル	1	1	1	0	1
銀メダル	2	3	4	0	2
銅メダル	3	1	1	3	2
計	6	5	6	3	5

「管理技術」

当社では、大切にしたい考え方・価値観を共有し、問題解決力の向上をはかるため、事務・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、国内外関係会社への展開も進めており、当社グループ全体での「管理技術」の向上をめざしています。

「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、女性の活躍推進、障がい者の雇用、高齢者が活躍できる環境整備などに取り組んでいます。

仕事と家庭の両立支援の取り組み

当社では、2002年頃より仕事と家庭の両立支援に取り組んできました。「事業所内託児所の設置」、「育児、介護、配偶者の転勤による退職者が一定の条件で復職できる制度（ウェルカムバック制度）」、「育児のための短時間勤務制度」、



■ 女性活躍推進の取り組み

	Phase 1 定着のための 両立支援制度整備・拡充	Phase 2 活躍に向けた風土醸成	Phase 3 より一層の活躍に向けた取り組み
	2002年～	2008年～	2015年～
活躍推進		風土醸成 ・ダイバシティ社内ホームページ開設 ・女性交流会 ・講演会開催	事務・技術職 女性活躍推進プロジェクト 管理職／全従業員の意識改革 女性キャリア支援 柔軟な働き方推進
両立支援	制度の充実 ・「育児休暇」期間延長 ・「子の看護のための公休制度」導入 ・事業所内託児所設置 ・「ウェルカムバック制度」導入 ・「育児のための短時間勤務制度」導入 ・在宅勤務制度導入 ・「保育費用補助制度」導入 ・「不妊治療のための公休制度」導入 ・物流ロッカー設置		

「不妊治療のための公休制度、資金貸与制度」などの導入により、従業員が安心して長期にわたり当社で活躍することを支援しています。

また、仕事と介護の両立支援の取り組みでは、介護に関する知識の習得や、相談しやすい職場風土醸成のため、仕事と介護の両立支援ハンドブックを40歳以上の従業員へ配付しています。そのほか、従業員・家族を対象とした仕事と介護の両立セミナーの定期開催や、希望者への介護ニュース（メールマガジン）配信も行っています。このような取り組みの結果、2019年8月にはこの分野での高い水準の活動を評価されて厚生労働省より「プラチナくるみん」企業の認定を受け、2020年2月には、「愛知県ファミリー・フレンドリー企業表彰」を受賞しました。



女性の活躍推進への取り組み

両立支援制度の充実とともに、女性が働き続けやすい環境整備は進み、近年は女性のより一層の活躍に向けた取り組みも強化しています。

2015年には、各部門の男女メンバーによる事務・技術職女性活躍推進プロジェクトを設置しました。同プロジェクトが中心となって女性活躍に関する課題抽出と会社への施策提言を行い、これらをもとに当社の女性活躍推進の行動計画を作成しました。計画に基づき、「管理職／全従業員の意識改革」

「女性キャリア支援」「柔軟な働き方推進」を柱に、さらなる女性の活躍促進に向けた取り組みを進めています。

2016年度からは、部下の指導・育成を直接的に行う管理職を対象としてセミナーを実施し、これまで1,300人を超える管理職に啓発を行っています。そして2019年度は、性別に関わらず介護や育児などの時間的制約のある従業員が置かれて

■ 活動計画

	取り組み内容	2015年度 ～ 2020年度
全従業員の意識改革	① キックオフ・社長メッセージ発信	→
	② 管理職向け意識啓発セミナー	→
	③ 個人別育成計画フォロー	(継続して実施)
	④ 育児休職前セミナー・配偶者参加	→
	⑤ 男性ロールモデルによる講演会	→
	⑥ 男性従業員のさらなる育児参画促進	→
女性キャリア支援	① 早期の海外研修派遣	(継続して実施)
	② 係長職女性キャリア研修・キャリア面談研修	→
	③ ロールモデル交流会	→
	④ 早期復職支援(育児休職前セミナー)	→
	⑤ 早期復職支援(保育費用補助制度)	→
働き方推進	① 在宅勤務拡大	→
	② サテライトオフィスの設置	→
	③ 冷蔵物流ロッカーの設置	→
技能職女性活躍推進		→



地域社会との関わり

豊かで健全な社会の実現とその持続的発展のために、事業活動を行うあらゆる地域において、「良き企業市民」としての役割を果たし、積極的に社会貢献活動を行います。



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。「社会福祉」「青少年育成」「環境保全」「地域貢献」を重点分野とし、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うとともに、活動を通した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、ボランティア情報の共有や全従業員を対象にしたボランティア活動の場を提供するなど、啓発活動を行っています。職制会*においても、福祉施設の支援や自然保護活動などを中心にさまざまな取り組みを行っており、地域での貢献活動に努めています。

*：会社の職位別に組織されている自主組織

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。

当社およびグループ会社が行っている主な社会貢献活動

分野	実施事項
社会福祉	障がいを持つ方々との交流イベント ・ウォークラリー、収穫祭、フェスティバル 福祉施設の支援 ・物品の提供による施設のバザー活動支援 ・施設の清掃、修繕、樹木剪定、除草などのボランティア活動 ・出店機会の提供による障がい者施設の製品販売支援 ・高齢者福祉施設での傾聴ボランティア活動 自閉症やダウン症の子供達のためのサッカー教室に協力(中国) P54
青少年育成	少年少女発明クラブへの支援 ・小学生向け「夏休みものづくり講座」の実施 ・手づくり風揚げ大会の開催 ・地域イベントでの工作コーナー運営 工場を利用した小学生向け環境教育プログラムの実施 モノづくりをテーマにした出前授業の実施 小学校訪問ミニコンサートを開催 P53 子供達への学用品の配付活動に貢献(アメリカ) P54
環境保全	森林保全の取り組み ・県有林の保全を目的とした間伐活動 ・間伐材の有効利用に配慮したベンチの作製および寄贈 豊かな森づくりのための植林活動を実施 P53 梱包材改善により資材を削減(オランダ) P54
地域貢献	地域伝統文化行事(万燈祭)への参加 工場周辺道路の環境美化活動 交通安全啓発活動 防犯パトロール 地域の消防活動に協力「消防士パートナー」に認定(ドイツ) P54
その他	当社主催チャリティコンサートの開催 書き損じはがきなど収集ボランティアによる国際NGOの支援 定期的な献血活動

(国名の記載がない項目は日本での活動)

当社の活動事例(日本)

小学校訪問ミニコンサートを開催

青少年育成

当社は、これからの時代をつくる子供達に、本物の音楽に触れ、豊かな心を育ててほしいという想いで、2010年度からヴァイオリニストやピアニストなどをお招きして小学校訪問ミニコンサートを開催しています。2019年度は、愛知県内の7つの小学校で開催しました。このうち高浜市の吉浜小学校では、合唱大国としても名高いラトヴィアから合唱団をお招きし、子供達へのサプライズで校歌も歌っていただきました。500名以上の子供達が、合唱団の透明感あふれる美声に聞き入っていました。



小学校訪問ミニコンサート

豊かな森づくりのための植林活動を実施

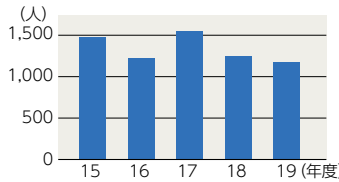
環境保全

職制会の社会貢献活動参加者数

全社で組織している組長会は、生き物の多様性を再生し豊かな森をつくることを目的として、2011年度より植林活動を行っています。2019年度は、静岡県浜松市で、家族を含め約130名が杉の苗を植樹しました。立派な樹に育つまで約50年といった長い年月が必要ですが、参加者は苗が無事に成長してくれることを祈りながら、1本1本ていねいに植えていきました。



豊かな森づくりのための植林活動



各職制会は、自主的な社会貢献活動を活発に行っており、参加者数は毎年高い水準で推移しています。

いる環境の理解、ライフイベントを意識した育成について啓発を行いました。

また、仕事と育児の両立に取り組む従業員が高い目標を持って活躍し、キャリア形成できる環境を整備するため、キャリアの中断からの早期復帰支援制度を充実させています。2016年10月より「終日在宅勤務制度」、2017年12月より配偶者も参加することができて復職後の働き方を考える「育児休職前セミナー」、2018年4月より1歳未満の子を養育しながら働く従業員に対する「保育費用補助制度」を導入しました。

このような取り組みの結果、係長以上の資格を持つ女性従業員数は当初に比べ倍増しています。また、2016年10月には厚生労働省より、女性の活躍推進に関する取り組みが優良な企業に対して与えられる「えるばし」企業認定を、2019年11月には愛知県から「あいち女性輝きカンパニー」における「優良企業」表彰を受けています。

女性が仕事の幅を広げ、その質を高められるような職場づくりの継続、新たに生産現場の女性活躍推進の取り組みへの着手とともに、時間的制約などがあるすべての従業員が自分らしく活躍できる環境整備を進めます。

TOPIC トピック

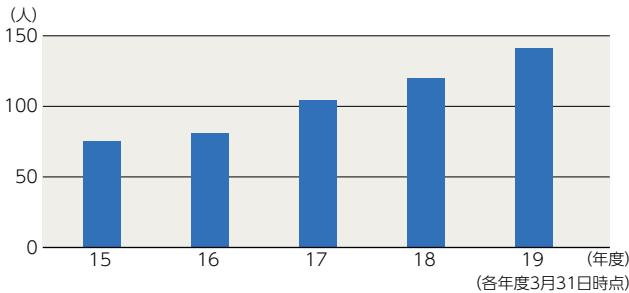
技能職の女性活躍推進

当社では、生産現場の従業員が65歳まで第一線で元気に働くことを「めざす姿」としています。女性従業員が元気に働き続けるためには、男女における体力・体格差の問題、妊娠・出産・育児をしながら活躍し続けるための課題を解決する必要があります。課題解決に向け、2019年度は「女性ワーキング」「職制ワーキング」を立ち上げました。現場の生の声を取り入れながら、現状の課題の整理、対策案の洗い出し、次年度以降の活動計画の立案に取り組みました。



ワーキング参加者

■係長職以上の女性従業員



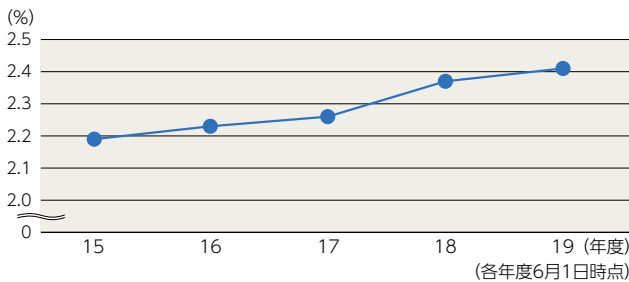
育児休職前セミナー



障がい者雇用の取り組み

「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い、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。2019年度の障がい者雇用率は2.41(当社単独)となっています。

■障がい者雇用率(当社単独)



高齢者が活躍できる環境整備への取り組み

高齢者が生産現場でいきいきと働くことができるよう、重量物の取り扱いや作業姿勢など全職場に共通する項目の規定化や生産ラインにおける工程改善に取り組み、身体的負担を減らした職場づくりに力を入れています。

また、50歳、55歳の節目を迎えた従業員に対し、その先10年の生き方・働き方を考える機会として「いきいきセミナー」を実施しています。



エンジン生産ラインでの改善活動

連結子会社の活動事例（海外）

中国 自閉症やダウン症の子供達のためのサッカー教室に協力

社会福祉

豊田工業管理(中国)有限公司(TIMC) [輸出入貿易、中国国内物流、物流センター運営]
豊田産業車輛(上海)有限公司(TMHS) [産業車両の販売]
豊田紡織機械商貿(上海)有限公司(TTMS) [繊維機械の据付・サービス・補給部品販売]

TIMC、TMHS、TTMSの3社は、ダウン症候群と自閉症の子供達のリハビリを支援するために開かれたサッカー教室に、ボランティアとして参加しました。この教室では、参加した約20名の子供達にサッカーを通じて体を動かす喜びや、チーム一丸となりゴールをめざす楽しさを体験してもらいました。イベントの最後には、産業車両のロゴ入り文房具やエアジェット織機で織られたバスタオルを寄贈しました。



自閉症やダウン症の子供達のためのサッカー教室参加者

アメリカ 子供達への学用品の配付活動に貢献

青少年育成

ウースターテクノロジーズ(株)(USTER) [繊維品質検査機器の生産・販売・サービス]

USTERは、2019年8月、地元の非営利団体Knoxville Area Urban Leagueが毎年主催する「Shoes for School」イベントに参加しました。地元の子供達が進級を迎えるにあたり必要な新しい靴や靴下、学用品の提供、ヘアカットの支援を目的としているこのイベントにおいて、同社は、衣料品メーカーから寄付された6,000足の靴下を梱包し配付しました。子供達の笑顔を見て、地元の企業とともに地域に貢献できたことを喜び合いました。



「Shoes for School」イベントで学用品を受け取る子供達

オランダ 梱包材改善により資材を削減

環境保全

ファンダランデ(株)(Vanderlande) [物流ソリューションプロバイダー]

Vanderlandeでは、環境保護のため、物流システムのメンテナンスに必要なスペアパーツの輸送に使う梱包材の変更や削減に取り組みました。まず、梱包用のテープの材質をビニールからリサイクル可能な紙へ変更したことで、年間で約30,000mのプラスチック使用量削減を見込んでいます。また、これまで小さな部品は個別に包装していましたが、再利用可能なセパレーターを導入により、1つの箱で最大8つの部品を梱包できるよう改善しました。今後も資源を有効活用することで、環境にやさしい企業活動を継続していきます。



再利用可能なセパレーターを使用した梱包

ドイツ 地域の消防活動に協力 「消防士パートナー」に認定

地域貢献

デーデードイツェ クリマコンプレッサー(有)(TDDK) [カーエアコン用コンプレッサーの生産]

TDDKが所在するザクセン自由州ベルンスドルフ周辺の農村部では、ほとんどの消防隊にボランティアが参加しており、有事の際には消防活動に従事しています。TDDKは地域の消防隊に所属する従業員が勤務時間中に緊急出動することを奨励するとともに、寄付を通じた消防活動の支援も行っています。2019年10月には、地域の消防隊長より感謝の証として「消防士パートナー」に認定されました。今後も引き続き地域の消防活動に協力していきます。



TDDKが支援する地域の消防隊

CSR重要課題(マテリアリティ)の策定

当社は、創業以来、「豊田綱領」(社是)のもと、社会課題の解決に取り組み、広く事業を行ってきました。昨今の環境変化を踏まえ、今一度、現在当社が取り組むべき社会課題をCSR重要課題として明確に定義し、その解決に貢献していきます。

	CSR重要課題	貢献するSDGs
事業を通じた社会課題の解決	■ 地球温暖化防止 ■ 循環型社会への貢献	6 安全な水と衛生、7 持続可能なエネルギー、12 消費の責任、13 気候変動
	■ 新たな価値の創出	8 雇用と経済成長、9 産業・イノベーション、17 パートナーシップ
	■ 安心・安全、快適な製品・サービスの提供 ■ 地域社会への貢献と共生	15 陸の豊かさ、17 パートナーシップ
事業活動の基盤	■ 安全・健康な職場 ■ 多様な人材の活躍 ■ 持続可能な調達 ■ コンプライアンスとリスク管理	

CSR重要課題の策定プロセス

1 当社に関連する課題の抽出

SDGsの17のゴール、169のターゲットなどに基づき、さまざまな社会課題のなかから、当社の事業活動に関連するものを洗い出し

【参考にした項目】

① SDGs (17ゴール、169ターゲット)



② ESGの重要項目

2 重要性の評価

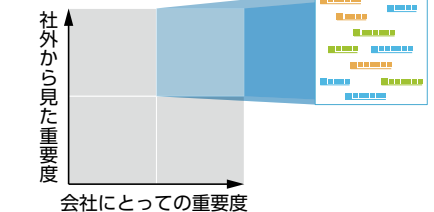
社内外の目線で重要度を評価し、評価の高いものを絞り込み

【評価方法】

① アンケートの実施、社内関係部門との議論



② 2軸でプロットし、重要度の高いものを絞り込み



3 妥当性の検証

当社経営層のみならず、社外の有識者によるレビューを実施し、そこでの意見に基づき、妥当性を確認

4 経営層による承認

妥当性の検証結果も踏まえ、社長を委員長とし、当社の経営層が会するCSR委員会にて承認

環境特集

TMHMSのCO₂ゼロへの道

スウェーデンの産業車両の生産子会社である
トヨタ マテリアル ハンドリング マニュファクチャリング
スウェーデン(株) (TMHMS)は、
豊田自動織機グループ初となる工場CO₂ゼロを達成しました。

欧州の産業車両事業の統括子会社であるトヨタ マテリアル ハンドリング ヨーロッパ(株) (TMHE)グループでは、豊田自動織機の環境取り組みプランに沿って、2030年までに事業活動における「エネルギーのムダゼロ」と「CO₂ゼロ」の達成を目標とする方針を策定し、欧州のすべての拠点においてお客様やサプライヤーと協力してCO₂排出量の削減に取り組んでいます。

2019年には、TMHEの傘下にあるTMHMSにおいて、豊田自動織機グループの中でいち早く工場CO₂ゼロを達成し、この方針を実現することができました。

今後はこの経験を社内外で幅広く共有し、持続可能な社会構築への貢献をめざします。



TMHE President and CEO
Ernesto Domínguez

「工場CO₂ゼロ」をめざして

TMHMSでは日常的な省エネ活動に加え、大きく3つの活動を実施してきました。



① 地域バイオマス蒸気への切り替え

TMHMSでは、拠点で使用する熱エネルギーに、地域から供給されるバイオマス由来の蒸気(バイオマス蒸気)を利用しています。1987年には拠点の暖房などに使用していた重油を、2009年には塗装のための前処理工程で洗浄水を温める際に使用していた液化石油ガス(LPG)をすべてバイオマス蒸気に変更しました。

② 電力の100%再生可能エネルギー化

2015年には水力ベースの電力を導入することで、当社グループで初めてグリーン電力利用率100%を達成し、電力使用によるCO₂排出量をゼロにしました。

③ LPGのバイオガス化

バイオマス蒸気やグリーン電力などの利用により、残された課題は塗装乾燥炉などのLPG使用による年間約3,000トンのCO₂となりました。そこでこれをゼロにするため、2017年に製造・環境・調達などの部門が連携し「プロジェクトゼロ」を立ち上げました。検討の結果、化石燃料を使用しないバイオマス由来のガス(バイオガス)の導入を決定し、設備の設置や改造を実施しました。2019年8月にはバイオガスへの切り替えが完了し、当社グループ初となる工場CO₂ゼロを達成しました。



*バイオマスとは動植物などから生まれた生物資源の総称。生物資源のライフサイクルで見た際に、蒸気の発生時やガス燃焼時のCO₂排出は、光合成によるCO₂吸収によりオフセットされるため、全体ではCO₂ゼロと認められています。

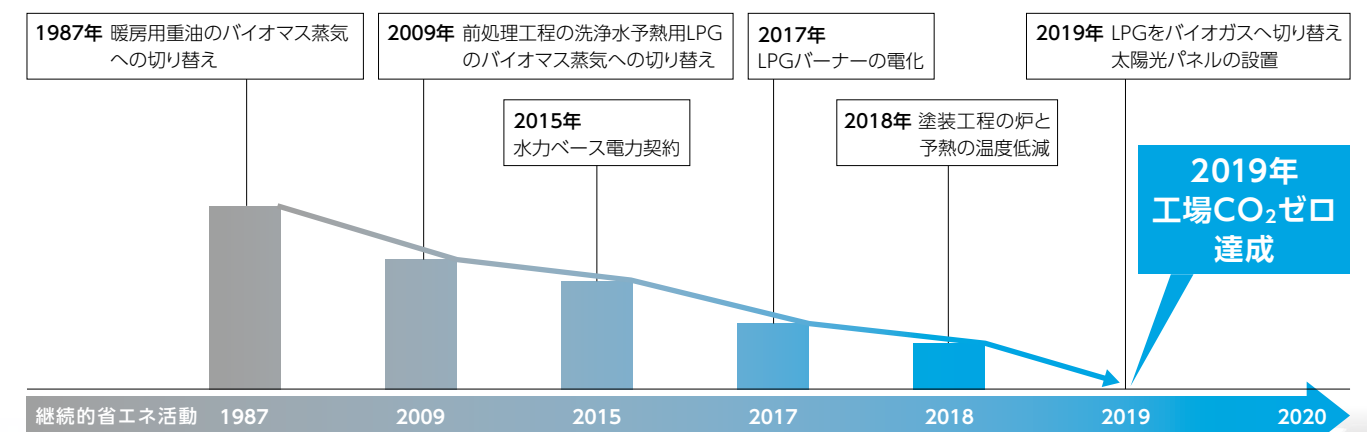
TMHMSの活動に対する評価

TMHMSは事業活動全体を通じたその先進的な取り組みが高く評価され、2019年12月にスウェーデン国内の行政・企業・個人を対象とする「バイオガス賞」(2位)や地域の「サステナブル・カンパニー・オブ・ザ・イヤー」を受賞しました。

ライフサイクル全体でのCO₂削減に向けた今後の活動

TMHMSは工場CO₂ゼロの他に、製品の生産から販売・使用・廃棄・リサイクルに至るまでのライフサイクル全体のCO₂削減にも取り組んでいます。2020年1月から輸送業者と協力し、TMHMSの工場間やサプライヤーとの輸送の一部にバイオガスを利用したトラックを導入するなど、物流CO₂削減に向けた第一歩を踏み出しています。また、生産活動においても、太陽光発電の導入やエネルギーのみえる化、改善活動などを通じ、エネルギー使用量の継続的削減に努め、低炭素社会の実現に向けた高いレベルの貢献をめざしていきます。

工場CO₂ゼロ達成までの取り組み



世界環境デーを記念したディスプレイ

工場内の生産状況

57

環境への取り組み

第六次環境取り組みプラン ――― P 58-59 | 環境活動のビジョン／環境経営の推進体制 P 60-61 | 低炭素社会の構築 ――― P 61-62 |
循環型社会の構築 ――― P 62-63 | 環境リスク低減と自然共生社会の構築 ― P 63-65 | 環境マネジメント ――― P 65-67 |

第六次環境取り組みプラン

2019年度の活動実績は、2020年度の目標に対して、すべての項目において順調に推移しました。

第六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、2016年度から2020年度までの

活動計画である「第六次環境取り組みプラン」を策定し、活動を推進しています。2019年度は2020年度の目標に対し、すべての項目で順調に推移しました。

生産関連

低炭素社会の構築							
取り組み方針・主な実施事項		2019年度実績				2020年度目標	
生産活動におけるCO ₂ 排出量の削減		対象	範囲	管理項目	基準年	実績	目標
●低CO ₂ 生産技術の開発・導入 ●日常改善活動やリつくしによるCO ₂ 削減 ●グリーンエネルギーを活用した革新的なCO ₂ 削減技術の開発 ●CO ₂ 以外の温室効果ガスの管理		CO ₂ 排出量	単独	総排出量	05年度	△14%	△10%
			グローバル	排出量 原単位*1	05年度	△28%	△26%
						△33%	△30%
生産物流におけるCO ₂ 排出量の削減		物流CO ₂	単独	排出量 原単位	06年度	△36%	△28%
●モーダルシフトや積載効率の向上などによる輸送効率の改善							

循環型社会の構築							
取り組み方針・主な実施事項		2019年度実績			2020年度目標		
廃棄物の資源化による資源枯渇対応の推進		対象	範囲	管理項目	基準年	実績	目標
●歩留り向上などの発生源対策 ●社内再使用の推進		廃棄物 排出量	国内連結	排出量 原単位	05年度	△44%	△27%
			単独			△44%	△29%
生産活動における資源の有効活用の推進							
●梱包用資材の使用量削減 ●各国、各地域の水のイン・アウト情報を把握し、 対応方策の立案、推進							

環境リスク低減と自然共生社会の構築							
取り組み方針・主な実施事項		2019年度実績				2020年度目標	
環境負荷物質排出量の一層の削減		対象	範囲	管理項目	基準年	実績	目標
●効率的な生産活動の推進による環境負荷物質のミニマム化		VOC*2 排出量	単独 (自動車 ボディ)	排出量 原単位	05年度	△36% (24g/m ²)	△36% (24g/m ²)



取り組み詳細へリンク

企業紹介

戦略と事業

ESGの推進

企業情報

環境への取り組み

製品関連

第六次プラン目標			
取り組み方針		主な実施事項	2019年度実績
低炭素社会の構築	製品技術開発によるCO ₂ 排出量の削減	●エネルギー効率のさらなる向上に寄与する技術開発 ●電動化に対応した製品技術開発 ●軽量化技術の開発 ●エネルギーロスの削減 ●水素社会に向けた技術開発	●新型ベーンコンプレッサーの開発 ●次期型電動コンプレッサーの開発 ●新型車両の開発 ●エアジェット織機の空気消費量低減 ●燃料電池フォークリフトの開発
循環型社会の構築	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	●新型DC-DCコンバーターの開発 ●次期型エンジンの開発 ●新型ACインバーターの開発 ●燃料電池フォークリフトの開発
環境リスク低減と自然共生社会の構築	各国・各地域の都市大気環境改善に資する排出ガス削減	●規制を先取りしたエンジンの開発	●次期型エンジンの開発
	製品含有化学物質の管理	●製品含有化学物質の調査、SVHC*3など有害物質の切替管理	●国内仕入先の化学物質管理体制構築支援 ●製品含有化学物質調査の推進

その他

第六次プラン目標			
取り組み方針		主な実施事項	2019年度実績
環境リスク低減と自然共生社会の構築	生物多様性への取り組み強化	●オールドヨタで生物多様性ガイドラインを共有し、生物の生息域拡大に貢献 ●国内・海外連結子会社を含めた生物多様性保全活動により、豊田自動織機グループで「活動をつなぐ」、「緑をつなぐ」の実現に向けた計画の立案、推進	●オールドヨタ「グリーンウェブプロジェクト」に参画 ●自社事業所内での生物多様性保全活動の計画立案
環境マネジメントの推進	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 各国、各地域の環境関連法の遵守 環境リスクのみえる化を基本とした中期計画の立案とリスクの未然防止活動 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 各国、各地域でトップレベルのパフォーマンスの達成 ●環境活動と事業活動を一体化させた、戦略的な環境マネジメントの実現	●未然防止活動の推進 ●国内生産拠点の環境リスク点検 ●環境データ集計システム(RISE)の導入
	意識啓発活動と教育の充実化	●単独の意識啓発活動を国内・海外連結子会社に拡大 ●意識啓発活動の成果を社会へ還元	●環境強化期間(6月～8月)での、イベント開催 ●環境マネジメント教育の実施
	ビジネスパートナーと連携した環境活動の推進	●グリーン調達ガイドラインに基づく、法遵守の徹底、および環境パフォーマンス向上の推進	●国内関係会社連絡会の開催 ●中国拠点環境連絡会の開催
	環境ブランドイメージの向上	●環境活動の積極的な情報開示によるブランドイメージの向上	●CDP*4気候変動:Aランク(A～Fの9段階評価) ●CDPウォーターセキュリティ:Aランク(A～Fの9段階評価) ●省エネ大賞経済産業大臣賞(長草工場)

*1: 事業ごとに生産量や売上高当たりの排出量を原単位として管理しており、それらの削減率の加重平均値を指標として管理。

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

*3: Substances of Very High Concernの略。高懸念物質。

*4: 機関投資家が連携し、世界の企業に対して気候変動問題への戦略や、温室効果ガス排出量の開示を求めるプロジェクトを実施する国際NGO。



取り組みプランへリンク

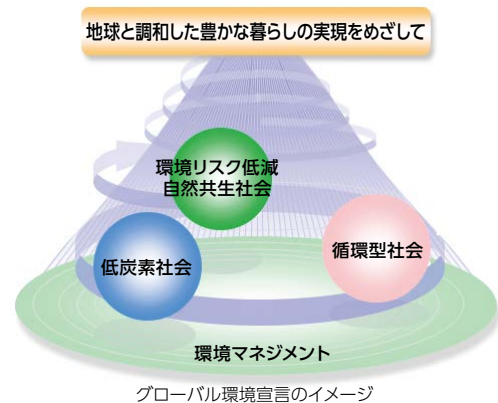
※ 第六次環境取り組みプラン詳細については、当社ホームページをご参照ください。

環境活動のビジョン

「2050年にめざす姿」を定め、2016年度より「第六次環境取り組みプラン」を推進しています。

■ 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、グ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。「地球と調和した豊かな暮らし」の実現に向け、当社グループ一丸となって貢献していきます。

■ 「2050年にめざす姿」と「第六次環境取り組みプラン」

2015年に気候変動対策の国際的枠組みである「パリ協定」が採択され、低炭素社会の構築は各国の共通目標となりました。地球環境問題の深刻化や、人々の意識の高まりにより、当社としても、今まで以上に積極的な施策を実施する必要性が出てきました。

そこで当社は、2016年に環境への取り組みの基本姿勢である「グローバル環境宣言」で掲げた4つの柱 ① 低炭素社会の構築 ② 循環型社会の構築 ③ 環境リスク低減と自然共生社会の構築 ④ 環境マネジメントの推進についての、「2050年にめざす姿」を策定しました。そのマイルストーンとして、2016年度から2020年度までの5年間の活動計画である「第六次環境取り組みプラン」を策定し、力強く活動を推進しています。

環境経営の推進体制

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。

■ 環境マネジメントの推進

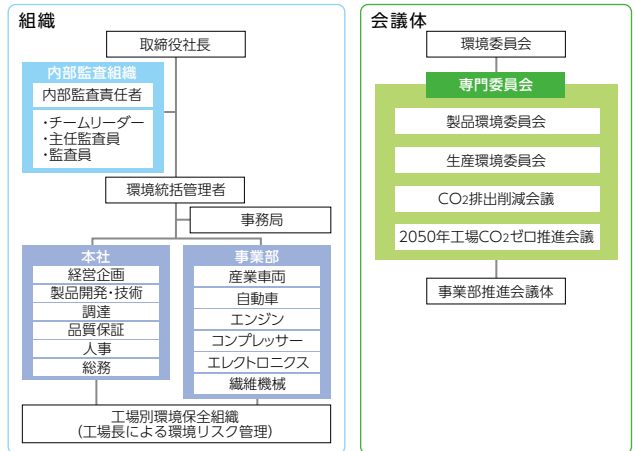
当社では、環境対応を経営の最重要課題の一つと位置づけ、経営層の意思決定を迅速に業務へ反映できるよう、社長をトップとした全社統合の環境マネジメントシステム(EMS)を構築し、運用しています。

2019年度は、前年度に引き続き環境マネジメントに必要な知識を学ぶ「環境マネジメント概論」や、内部監査における知識と監査技法を学ぶ「環境監査概論」を開催しました。これらの概論を部門長などの管理職が積極的に受講することにより、環境経営の充実と内部監査員の育成に努めることができました。

また、内部監査員に対しては、監査のレベルアップを目的に外部講師による「スキルアップ研修」を開催しました。この研修では、該当年度の内部監査における重点監査項目である「現

場管理」の監査方法をカリキュラムに織り込み、それらの監査技法について習得しました。

■ 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、社内での内部監査を毎年実施しています。

2019年度の外部審査では不適合はありませんでしたが、将来的に不適合となる可能性があるかと判断された事項に対する改善を進めるとともに、他工場へ内容を展開しています。

低炭素社会の構築

地球温暖化対策を最重要課題と位置づけ、グローバルな事業活動でのCO₂排出量削減を推進するとともに、地球に優しい製品の開発を加速させていきます。

取り組みの考え方

当社にとって地球温暖化への適応は、単なるリスクではなく、技術を活かした製品力での差別化および環境に配慮した生産活動の両面で、事業を行う上での「機会」であると認識しています。

そこで当社は「2050年にめざす姿」の中で「グローバルでのCO₂ゼロ」を掲げ、製品開発では電動化やエンジンの省燃費化など、さまざまな分野での取り組みを進めています。また、生産活動では、「徹底した省エネ活動の推進」、「再生可能エネルギー(以下、再エネ)・水素の活用」を柱として活動しています。具体的な取り組みとしては、生産工程におけるロスを徹底的に省き、エネルギーの利用効率を向上させた上で、太陽光などの再エネの導入や水素の有効活用を行っていきます。

サマリー | CO₂排出量(生産活動)

2019年度実績

総排出量(単独)	
14%削減	(05年度比) 2020年度目標 10%削減(05年度比)
排出量原単位(グローバル)	
28%削減	(05年度比) 2020年度目標 26%削減(05年度比)

第六次プランでは、2020年度までにCO₂総排出量(単独)を2005年度比で10%削減、排出量原単位(グローバル)を2005年度比で26%削減することを目標に掲げ、活動を推進しています。

内部監査は、事業部間の相互監査を継続し、「監査員の育成」と「監査の効率化」を目標とした監査チームを編成することで、監査のレベルアップをはかりました。また、「方針管理」と「現場管理」を重点監査項目とし、各部門における環境経営への貢献度やリスクの有無などについて確認しました。

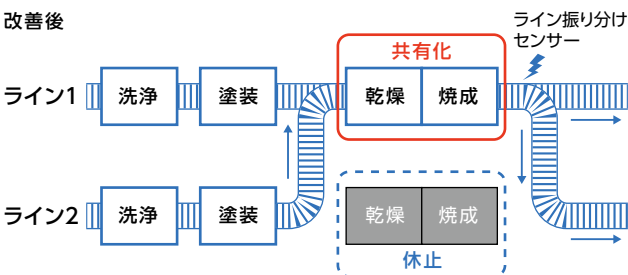
■ CO₂排出量削減の取り組み

コンプレッサーの生産拠点である東浦工場(愛知県)では、エネルギー消費の大きい乾燥・焼成工程におけるCO₂排出量削減対策を推進しています。

同工程における熱処理設備では、一定の温度を保持することが重要なため、生産量の減少時にエネルギー使用量を減らすことができず、ムダなエネルギー消費が発生していました。そこで、2つの異なる製品を生産するラインの乾燥・焼成工程を共有することで、エネルギー効率を向上させることができました。

また、乾燥・焼成工程は一度設備が停止して温度が下がった場合、必要な温度まで戻すために多くのエネルギーを消費します。そのため、焼成工程後にセンサーを設置することによる製品のライン振り分けミス防止や、搬送経路の直線化による製品のつまり防止など、さまざまな角度から設備の異常停止対策を実施しました。

これらの対策により、CO₂排出量を年間約298トン削減することができました。



TOPIC トピック

(株)岩間織機製作所が省エネ優良事業者として
中部経済産業局長表彰を受賞

コンプレッサー部品の生産子会社である岩間織機製作所(愛知県)は、積極的な省エネ活動とその成果が評価され、2019年2月に「エネルギー管理優良事業者等 中部経済産業局長表彰」を受賞し、2020年1月に同局主催で開催された「エネルギー使用合理化シンポジウム」で活動の内容を発表しました。

同社では、エネルギーの「ムダ」をみえる化し、その削減をはかるエネルギーJIT(ジャストインタイム)活動や、「からくり」の活用により、動力を使わずに廃液を回収するポンプの製作

など、地道で創意工夫に富んだ取り組みを進めています。



佐藤 祐 氏

グループリーダー
(株)岩間織機製作所
総務部 安全環境グループ
2020年3月31日現在

活動推進には製造部の理解・協力が必要なため、信頼関係の構築を念頭に、一つずつステップを確認しながら進めました。また、省エネ効果を金額換算するなど、活動の成果がイメージしやすいように工夫しました。

循環型社会の構築

循環型社会の構築をめざし、廃棄物の削減や、水などの資源使用量の低減に取り組んでいます。

取り組みの考え方(廃棄物)

世界的な人口増加や経済成長による大量消費が継続した場合、資源はいずれ枯渇してしまいます。当社では、資源を有効に利用するための3R設計の推進や、廃棄物を資源として再利用することが重要だと考えています。

そこで当社は、「2050年にめざす姿」の中で、「資源使用量のミニマム化」を掲げ、製品開発では、部品の長寿命化や小型化、軽量化など、さまざまな取り組みを進めています。また、生産活動では、「源流対策による資源使用量の削減」、「工場内で可能な限り資源を循環」、「最先端技術で廃棄物を削減」を柱とし取り組みを進めています。

サマリー 廃棄物排出量(生産活動)

2019年度実績

排出量原単位(単独)

44%削減

(05年度比)

2020年度目標

29%削減(05年度比)

排出量原単位(単独+国内連結子会社)

44%削減

(05年度比)

2020年度目標

27%削減(05年度比)

第六次プランでは、2020年度までに廃棄物排出量原単位を単独で29%削減(2005年度比)、単独+国内連結子会社で27%削減(2005年度比)することを目標に掲げ、活動を推進しています。

プラスチック削減の取り組み

当社グループでは、プラスチックによる海洋汚染防止に向け、事業活動における改善および従業員の行動変化を促す取り組みを行っています。

オランダの物流ソリュー

ション事業の子会社であるファンダランデ社では、倉庫で使用する梱包材のテープをプラスチック製から紙製に変更し、約30,000mのプラスチックテープを削減しました。

また、イタリアの産業車両生産子会社であるトヨタ マテリアル ハンドリング マニュファクチャリング イタリア(TMIMI)では、2019年夏より、生産現場にウォーターサーバーを設置の上、従業員に再利用できる「マイボトル」を配付することで、ペットボトル削減活動を推進しました。また、同年11月には事務所内にも同様の活動を拡大しました。



マイボトルを手にする従業員

取り組みの考え方(水資源)

水は地球上すべての生命の源であり、他に代替することのできない貴重な資源です。気候変動に伴う干ばつや洪水などの自然災害による影響、世界的な人口増加による飲料水や農業用水などの水不足は、年々顕著になっています。当社は、製品洗浄や塗装工程など多くの工程で水を利用しており、気候変動や人口増加による水需給の逼迫は事業活動にとって大きなリスクであると考えています。

そこで当社は、「2050年にめざす姿」の中で、「水資源への環境負荷ミニマム化」を掲げ、当社や連結子会社の水リスクの現状を把握した上で、「受水量低減」、「リサイクル推進」、「排水浄化」において、拠点ごとの実情に合わせた取り組みを進めています。

水リサイクルや受水量低減への取り組み

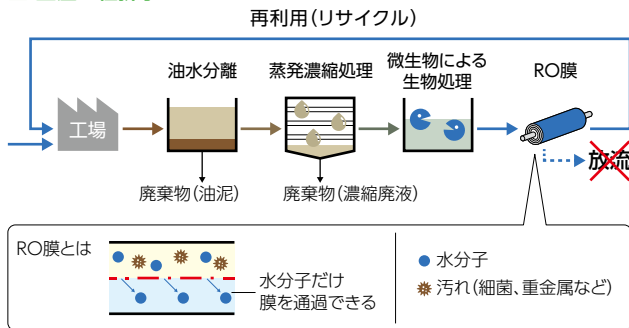
当社の各生産拠点では受水量の低減をはかるため、さま

ざまな方法で水のリサイクル・受水量の低減活動を推進しています。

例えば、中国のフォークリフトや鋳造部品などの生産子会社である豊田工業(昆山)有限公司(TIK)では、塗装排水の浄化・再利用や、水を浄化する蒸発濃縮装置とRO(逆浸透)膜導入による排水量の低減・再利用など各種対策を実施し、工場の生産工程からの排水ゼロを達成しました。

今後も排水ゼロを維持し、公共水域への負荷低減に貢献するとともに、継続的に受水量の低減に努めていきます。

生産工程排水フロー



環境リスク低減と自然共生社会の構築

グローバルな環境法規制の動向を的確に把握し、環境負荷物質の使用低減を推進しています。また、自然共生社会の実現に向け、生物多様性の保全活動を推進しています。

取り組みの考え方(生物多様性保全)

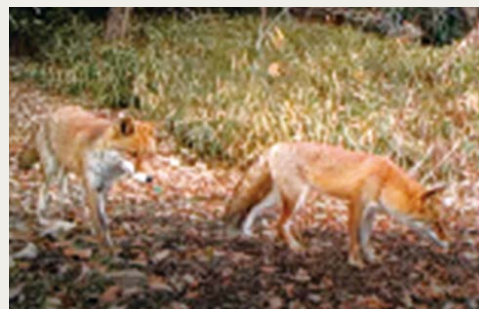
現在、世界各国では森林破壊が進み、多様な生き物の生息域が分断されています。人と自然が共生するためには、各地域の自然を守っていくことが必要です。

そこで当社は「2050年にめざす姿」の中で「生物多様性にプラスの影響をもたらす」を掲げ、自然環境への影響を常に認識しながら、さまざまな事業活動を進めています。また、生物多様性への影響の低減や、生物多様性の保全活動に地域社会と連携して取り組むことなどを明確化した生物多様性方針を定め、活動を推進しています。

アニマルパスの整備による生物の生息環境改善

東浦工場周辺では、近年キツネの生息が確認されるようになりましたが、十分な生息環境が確保できていなかったため周辺道路でのキツネの交通事故が発生していました。そこで、

工場敷地内にキツネが安心して行き来できるような環境(アニマルパス)を整備し、生息状況を確認しています。整備の半年後にアニマルパスを利用するキツネを初めて確認して以降、定期的にキツネの姿を確認できています。今後も継続して生息状況を確認し、環境の改善に寄与する整備を進めていきます。



アニマルパスを利用するキツネ

■ 知多半島生態系ネットワークフォーラム

当社は、生物多様性保全の取り組みの一つとして、愛知県が推進する県全域での生態系ネットワーク形成事業と連携しています。

2011年度から「知多半島生態系ネットワーク協議会」に加入し、行政、企業、NPO、専門機関、学生など多様な団体との連携のもと、地域の自然環境とのつながりを考慮しつつ整備を推進しています。

2019年12月に開催された「知多半島生態系ネットワークフォーラム」では、「ごんぎつねが復活する日」というテーマで、かつて地域絶滅が宣言されたホンドギツネの現状について、当社のアニマルパスの取り組みを紹介し、意見交換を実施しました。今後も地域と連携して生態系ネットワークを広げる活動を積極的に進めていきます。



知多半島生態系ネットワークフォーラム

■ 衣浦湾沿岸部トヨタ系企業の協働による希少鳥類保全の取り組み

第六次プランでは生物多様性保全活動の推進により、当社グループの「緑をつなぐ」の実現をめざす計画を掲げており、各工場が地域の特性に合った取り組みをさまざまな団体と連携して行っています。

エンジンの生産拠点である東知多工場(愛知県)では、有識者の指導のもと、衣浦湾沿岸部のトヨタ系企業と協働して希少鳥類を保全し、本来の衣浦湾の姿をよみがえらせる活動に取り組んでいます。今後は、生物にとって必要不可欠な真水が常にあり、餌となる昆虫などが生息する自然環境の整備を進めていきます。



東知多工場での鳥類一斉調査

■ NPOと協力した子供達への環境教育の実施

ブラジルの産業車両生産子会社であるトヨタ マテリアルハンドリング メルコスール インダストリア エ コメルシオ デ エキパメントス(株) (TMHM) では、社内外に向けた環境啓発活動に取り組んでいます。

2019年8月には、NPOのCASA DO CAMINHOと協力し、子供達へ環境教育を実施しました。このイベントでは、大気汚

染と地球温暖化について説明し、これらによる生活への影響や、自分達でできることを話し合いました。

また、環境意識向上のため、使用済みペットボトルを加工して植木鉢をつくり、それを活用して植物の苗を配布しました。



NPOと協力した子供達への環境教育

■ TMHMFにおける生物多様性保全の取り組み

フランスの産業車両生産子会社であるトヨタ マテリアルハンドリング マニュファクチュアリング フランス(株) (TMHMF) では、生物多様性保全に寄与する活動を進めています。

2019年9月には、「エコ牧場」を設置し、絶滅危惧種の羊「Ouessant」の飼育を始めました。希少種を保護するとともに、羊に草刈りを担ってもらうことで、草刈り機などのエネルギー削減にも役立っています。また、従業員と羊のふれあいの場を設けることで、生物多様性への意識啓発、従業員間のコミュニケーション向上にもつながっています。

また、同社では生物多様性保全の取り組みの一環として、2019年6月に生物多様性をテーマとしたフォトコンテストを実施しました。



絶滅危惧種の羊「Ouessant」 生物多様性をテーマとしたフォトコンテスト

取り組みの考え方(環境負荷物質)

現在、化学物質による大気汚染は、温暖化同様に地球規模の問題となっています。そのため、世界における環境規制は年々強化されており、その規制にどのように対

応するかが、世界各国で展開している当社の事業活動に大きな影響をおよぼすと考えられます。

そこで当社は、各国・各地域の燃費規制や排出ガス規制などを先取りした製品開発を推進しています。また、生産活動においては、光化学スモッグを発生させる光化学オキシダントの原因物質の一つであるVOC排出量の削減に取り組んでいます。

環境マネジメント

環境リスク低減に向けた取り組みや、環境情報の開示を積極的に行っています。

■ 法令の遵守状況

当社グループでは、地域への環境リスクを最小化するため、法令違反につながる可能性のあるヒヤリ事例についての再発防止対策の実施や、工場の環境リスク点検などにより、環境関連法違反の未然防止をはかっています。

2019年度は、海外連結子会社にて、大気関連の法令違反が1件ありましたが、対策を徹底するとともに、当社およびグループ各社にも事例を水平展開することで、類似事例の再発防止をはかりました。

■ 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などによる有害物質の土壌・地下水汚染の調査と浄化に取り組んでいます。また、測定結果を行政に定期的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。

詳細については、
当社ホームページをご参照ください。



対策詳細へリンク

■ 国内連結子会社の環境リスク点検の実施

当社では、単独拠点だけではなく、国内生産子会社も対象

サマリー | VOC排出量(生産活動)

2019年度実績

排出量原単位(単独・自動車ボディ)

36%削減

(05年度比)

2020年度目標
36%削減(05年度比)

第六次プランでは、自動車ボディ塗装工程におけるVOC排出量原単位を36%削減(2005年度比)することを目標として掲げ、VOC排出量削減に取り組んでいます。2019年度も継続してシンナーの回収や維持管理を徹底することで、排出量原単位を36%削減できました。

に環境リスク低減活動を推進しています。

2019年度も前年度に引き続き、現地・現物で環境リスク点検を実施し、拠点内の施設や工場敷地境界、排水の放流口、廃棄物置場などを確認し、良好な管理状況であることを確認しました。

今後も洗い出した課題の対応状況などを確認するとともに、子会社のリスク点検を継続していきます。

■ 中国での環境規制強化への対応

当社グループの中国生産拠点では、産業車両、コンプレッサー、鋳造部品などを生産しています。

中国では近年、大気や水質といった環境関連法の改正が頻繁に行われ、規制が強化されています。環境法違反による生産停止などの罰則が適用された場合、サプライチェーンの分断に直結するとともに、ブランドイメージの失墜にもつながるため、当社グループにおける事業継続リスクの一つと位置づけています。

そこで当社は、中国拠点が環境法を確実に遵守するため、2019年9月より豊田工業管理(中国)有限公司(TIMC)を中心とした管理・支援の強化に着手しました。

具体的には、環境法改正情報の提供、各拠点の対応状況の確認と改善の支援を実施するとともに、各拠点間の情報共有・コミュニケーション促進による相互改善を進めていきます。

2019年12月には、豊田工業(昆山)有限公司(TIK)にて、当社および中国各拠点の環境部門担当者が出席する豊田自動織機グループ中国拠点環境連絡会を開催しました。そこでは、中国地域における当社グループの環境活動方針や中国

法規制の最新動向を展開するとともに、各拠点との意見交換やTIKの現場確認を実施しました。

今後も環境法遵守における管理・支援を確実に実施し、中国拠点の事業継続リスクの低減に努めます。



中国拠点環境連絡会での現地確認

■ WIPO*1 GREENにパートナーとして参画

当社は、WIPOがSDGs達成に向け、環境関連技術の普及とイノベーションを促進するために運営するマーケットプレイス「WIPO GREEN」に、パートナー企業として参画しました。

当社は、参画に先立ち、車両の軽量化による燃費向上に寄与する樹脂ウインドウ(PG)や、炭素繊維強化プラスチック(CFRP)、再生可能エネルギーの発電に利用される太陽熱集熱管に関する特許を登録しました。

今後も環境関連製品や技術に関する取り組みを進め、持続可能な社会の実現に貢献していきます。

*1 : World Intellectual Property Organization
国連機関である世界知的所有権機関



■ ITを活用した環境マネジメントの強化

当社グループでは、事業活動に伴う環境パフォーマンスの改善と、情報開示責任を果たすことを目的に、単独および国内外の連結子会社の環境データを収集しています。2019年度からは、環境データ集計システムを導入し、データの収集効率化・高精度化をはかりました。当社ではこのデータ集計システムを、持続可能な社会へ貢献するという意志と、環境対応の向上という意味を込めて、**RISE (Reporting system for Improvement in Sustainability Engagement)**という愛称で呼んでいます。

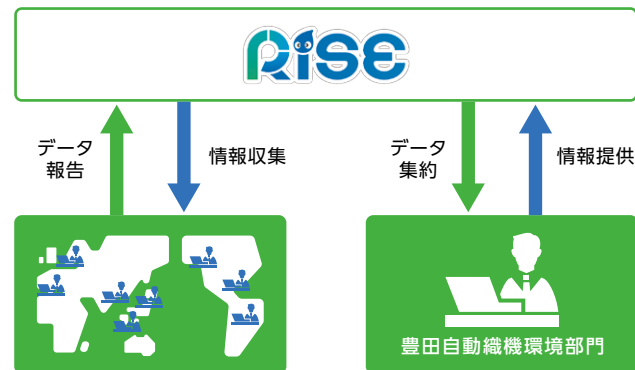
RISEを通じて各社の環境データをシステムで一元管理することで、当社グループ全体の環境負荷や傾向を的確に把握することができ、また、グループ間の情報共有を促進することにより、各社の自主的な活動推進につなげることができました。

今後も運用範囲を拡大し、サプライチェーンのネットワークをより強固なものにすることで、環境マネジメントの強化を推進していきます。



連結子会社向け説明会

■ 環境データ集計システム



■ 第三者検証の実施

当社は、エネルギー起源CO₂排出量や廃棄物排出量、水の使用量と排水量のデータの信頼性向上のため、第三者検証を実施しています。

今後も、第三者検証を有効に活用し、継続的な改善を進めるとともに、より透明性のあるデータをステークホルダーの皆様へ開示していきます。

検証の詳細や意見書については、
当社ホームページを
ご参照ください。



■ 当社の環境活動に対する外部からの評価

外部環境評価

当社では、環境情報の積極的な開示を通して、ステークホルダーとの環境コミュニケーションを推進しています。

2014年度から、環境省が実施する「環境情報開示基盤整備事業」に継続的に参加し、環境情報のあり方について検討を進めています。今後も環境情報の開示方法や内容について、改善に努めていきます。

■ 外部環境評価一覧

評価機関	2019年度
CDP気候変動	A
CDPウォーターセキュリティ	A-

CDP「気候変動」で 2年連続「Aリスト」企業に選定

当社は、CDPが主催する「気候変動」の調査において、温室効果ガス排出削減活動や気候変動緩和への対応などで特に優れた企業として、最高評価である「Aリスト」に2年連続で選定されました。当社グループは、「2050年にめざす姿」を2016年3月に策定し、これに基づき、2016年度から2020年度までの5年間の活動を「第六次環境取り組みプラン」にとりまとめ、現在、積極的に取り組んでいます。今回の認定は、環境性能に優れた商品開発と、生産活動におけるCO₂排出量削減の取り組みの両面が評価されたものと言えます。

今後も、気候変動対応を重要課題の一つとして取り組むとともに、グローバルな環境保全活動を通じて、持続可能な社会の実現に貢献していきます。



外部環境表彰

当社の環境活動実績は、社外から高い評価を受けています。

省エネ大賞経済産業大臣賞を受賞

(一財)省エネルギーセンター主催の「2019年度省エネ大賞(省エネ事例部門)」において、長草工場(愛知県)の「自動車塗装乾燥工程における省エネルギーの取り組み」が、最高賞である「経済産業大臣賞(産業分野)」を受賞しました。「省エネ大賞」は、事業者や事業場などにおける優れた省エネの取り組みや、省エネ製品などを表彰するもので、経済産業大臣賞は当社初の受賞となります。



自動車事業部生産技術部のメンバー

レイモンドがグリーンサプライチェーン アワードを受賞

北米の産業車両生産子会社であるレイモンド コーポレーションは、2019年12月に、Supply & Demand Chain Executive誌主催の「グリーンサプライチェーンアワード」を受賞しました。これは、サステナビリティを企業戦略の中心とし、環境の取り組みを進めている企業を表彰するもので、エネルギー使用状況のみえる化による空調不要時の自動停止といった省エネ活動や、水使用量の削減、水の再利用、梱包資材のリサイクルなどの取り組みが評価されました。

同社は、持続可能な社会実現に向け、事業活動全体でプロセス改善を進めています。



TOPIC トピック

EcoVadis*2

TMHEグループが最高評価「プラチナ」を獲得

TMHEは、EcoVadisが実施する企業の持続可能性に関する調査において、評価対象の上位1%に相当し、最高評価である「プラチナ」を獲得しました。

TMHEグループでは、「ムダゼロ」を方針として掲げ、持続可能性に関する高い目標を設定して活動を進めています。2019年には、傘下の生産会社で工場CO₂ゼロを達成するなど優れた成果をあげています(詳細は56～57ページの環境特集をご参照ください)。今回の評価は、こうした成果や透明性の高い情報開示の姿勢が評価されたものと言えます。今後も持続可能性に配慮した事業活動、製品・サービスの提供を進めていきます。

*2: サプライヤー企業の
持続可能性を評価する国際機関



取締役、監査役、経営役員および執行職 (2020年6月末現在)

取締役

取締役会長
豊田 鐵郎
1970年4月 トヨタ自動車販売(株)入社
1991年2月 米国トヨタ自動車販売(株)副社長
1991年6月 当社取締役
1997年6月 常務取締役
1999年6月 専務取締役
2002年6月 取締役副社長
2005年6月 取締役社長
2013年6月 取締役会長 (現任)



取締役社長
大西 朗
1981年4月 当社入社
2005年6月 取締役
2006年6月 常務役員
2008年6月 常務執行役員
2010年6月 専務取締役
2013年6月 取締役社長 (現任)



取締役副社長
佐々木 一衛
1977年4月 当社入社
2003年6月 取締役
2006年6月 常務役員
2008年6月 常務執行役員
2010年6月 取締役
2011年6月 専務取締役
2013年6月 取締役副社長 (現任)



取締役副社長
佐々木 卓夫
1980年4月 トヨタ自動車工業(株)入社
2009年6月 トヨタ自動車(株)常務役員
2011年6月 トヨタファイナンシャルサービス(株)取締役社長
2011年6月 トヨタ自動車(株)顧問
2013年4月 同社常務役員
2015年4月 当社顧問
2015年6月 専務取締役
2016年6月 取締役・専務役員
2018年6月 取締役副社長 (現任)



取締役
水野 陽二郎
1983年4月 当社入社
2010年6月 執行役員
2016年6月 常務役員
2018年6月 取締役・専務役員
2019年6月 取締役・経営役員 (現任)



取締役
石崎 裕二
1980年4月 当社入社
2012年6月 執行役員
2016年6月 常務役員
2018年6月 取締役・専務役員
2019年6月 取締役・経営役員 (現任)



社外取締役(独立)
隅 修三
1970年 4月 東京海上火災保険(株)入社
2000年 6月 同社取締役ロンドン首席駐在員
2002年 6月 同社常務取締役
2004年10月 東京海上日動火災保険(株)常務取締役
2005年 6月 同社専務取締役
2007年 6月 同社取締役社長
2007年 6月 東京海上ホールディングス(株)取締役社長
2013年 6月 東京海上日動火災保険(株)取締役会長
2013年 6月 東京海上ホールディングス(株)取締役会長
2014年 6月 当社取締役 (現任)
2016年 4月 東京海上日動火災保険(株)相談役 (現任)
2019年 6月 東京海上ホールディングス(株)取締役会長退任



社外取締役(独立)
山西 健一郎
1975年4月 三菱電機(株)入社
2006年4月 同社常務執行役
2008年4月 同社上席常務執行役
2010年4月 同社代表執行役、執行役社長
2010年6月 同社取締役、代表執行役、執行役社長
2014年4月 同社取締役会長
2015年6月 当社取締役 (現任)
2018年4月 三菱電機(株)取締役相談役
2018年6月 同社特別顧問 (現任)



社外取締役
加藤 光久
1975年4月 トヨタ自動車工業(株)入社
2004年6月 トヨタ自動車(株)常務役員
2006年6月 トヨタテクノクラフト(株)取締役社長
2006年6月 トヨタ自動車(株)顧問
2007年6月 同社顧問退任
2010年6月 トヨタテクノクラフト(株)取締役社長退任
2010年6月 トヨタ自動車(株)専務取締役
2011年6月 同社専務役員
2012年6月 同社取締役副社長
2015年6月 当社取締役 (現任)
2016年4月 (株)豊田中央研究所代表取締役会長
2017年4月 トヨタ自動車(株)取締役
2017年6月 同社相談役
2018年6月 同社相談役退任
2020年6月 (株)豊田中央研究所代表取締役会長退任
2020年6月 同社アドバイザー (現任)



監査役

常勤監査役
古川 真也
1977年4月 トヨタ自動車販売(株)入社
2005年6月 当社取締役
2006年6月 常務役員
2008年6月 常務執行役員
2010年6月 専務取締役
2015年6月 取締役副社長
2018年6月 監査役 (現任)



常勤監査役
渡部 亨
1983年4月 当社入社
2016年6月 経理部長
2017年1月 経理部主査
2020年6月 監査役 (現任)



社外監査役(独立)
水野 明久
1978年4月 中部電力(株)入社
2008年6月 同社取締役 専務執行役員 経営戦略本部長
2009年6月 同社代表取締役 副社長執行役員 経営戦略本部長、関連事業推進部統括
2010年6月 同社代表取締役社長 社長執行役員
2015年6月 同社代表取締役会長
2016年6月 当社監査役 (現任)
2020年4月 中部電力(株)取締役相談役
2020年6月 中部電力(株)相談役 (現任)



社外監査役(独立)
友添 雅直
1977年4月 トヨタ自動車販売(株)入社
2005年6月 トヨタ自動車(株)常務役員
2011年4月 同社専務役員
2011年4月 トヨタ モーター ノースアメリカ(株)上級副社長
2012年6月 (株)トヨタモーターセールス&マーケティング代表取締役社長
2015年5月 中部国際空港(株)顧問
2015年6月 同社代表取締役社長
2019年6月 当社監査役 (現任)
2019年6月 中部国際空港(株)相談役 (現任)



経営役員

水野 陽二郎*



白浜 政則



松本 洋



石崎 裕二*



志水 敏彦



大年 浩太



川口 真広



河井 康司



枅岡 一成



伊藤 浩一



Brett Wood



*：取締役を兼任

執行職

粥川 浩明
一条 恒
大西 謙一
山崎陽一郎
木全 春彦

稲川 透
安井 伸友
深川 博志
原 荃太郎
小林 博

若林 紀雄
杉本 俊示
大武 憲生
水谷 信也
水藤 健

松田 裕昭
宮島 久典
赤塚 裕哉
熊澤聡太郎
大石 武彦

主な拠点（生産、統括など 2020年6月30日現在）

Web



拠点一覧へリンク

ヨーロッパ

20 Toyota Material Handling Europe AB
President & CEO Ernesto Domínguez
スウェーデン Mjölby
事業内容：欧州産業車両生産・販売統括
1946年設立

21 Toyota Material Handling Manufacturing Sweden AB
Managing Director Kristian Björkman
スウェーデン Mjölby
事業内容：産業車両の生産
1946年設立

22 Toyota Material Handling Manufacturing Italy S.p.A.
Managing Director Giorgio Polonio
イタリア Bologna
事業内容：産業車両の生産
1942年設立

23 Toyota Material Handling Manufacturing France SAS
Managing Director Philippe Mahé
フランス Ancenis
事業内容：産業車両の生産
1995年設立

24 Vanderlande Industries B.V.
President & CEO Remo Brunschwiler
オランダ Veghel
事業内容：物流ソリューションプロバイダー
1949年設立

25 TD Deutsche Klimakompressor GmbH
President 村尾 和重
ドイツ Bernsdorf
事業内容：コンプレッサーの生産
1998年設立

26 Uster Technologies AG
CEO Thomas Nasiou
スイス Uster
事業内容：繊維品質検査機器の生産・販売・サービス
1875年設立

日本

1 刈谷工場

愛知県刈谷市
生産品目：繊維機械、コンプレッサー
1927年操業

2 大府工場

愛知県大府市
生産品目：コンプレッサー部品
1944年操業

3 共和工場

愛知県大府市
生産品目：電子機器、自動車用プレス型、生産設備、エンジン部品
1953年操業

4 長草工場

愛知県大府市
生産品目：自動車
1967年操業

5 高浜工場

愛知県高浜市
生産品目：産業車両、物流システム機器
1970年操業

6 碧南工場

愛知県碧南市
生産品目：ディーゼルおよびガソリンエンジン
1982年操業

7 東知多工場

愛知県半田市
生産品目：鋳造品、ディーゼルエンジン
2000年操業

8 東浦工場

愛知県知多郡東浦町
生産品目：コンプレッサー部品
2002年操業

9 安城工場

愛知県安城市
生産品目：電子機器
2007年操業

10 株式会社 アイチコーポレーション
社長 山岸 俊哉
埼玉県上尾市
事業内容：高所作業車の生産・販売・サービス
1962年設立

北アメリカ・南アメリカ

11 Toyota Material Handling North America, Inc.
President & CEO Brett Wood
アメリカ Columbus, Indiana
事業内容：米国産業車両生産・販売統括
2010年設立

12 Toyota Material Handling, Inc.
President & CEO Jeff Rufener
アメリカ Columbus, Indiana
事業内容：産業車両の生産・販売
2020年設立

13 The Raymond Corporation
CEO Mike Field
アメリカ Greene, New York
事業内容：産業車両の生産・販売・サービス
1922年設立

19 Toyota Material Handling Mercosur Indústria e Comércio de Equipamentos Ltda
President 栗山 泰司
ブラジル São Paulo
事業内容：産業車両の生産・販売・サービス
2004年設立

14 Toyota Advanced Logistics North America, Inc.
President & CEO Mike Romano
アメリカ Indianapolis, Indiana
事業内容：米国物流ソリューション統括
2017年設立

15 Bastian Solutions, LLC
CEO Mike Romano
アメリカ Indianapolis, Indiana
事業内容：物流システムインテグレーター
1952年設立

16 Toyota Industries Commercial Finance, Inc.
President & CEO Mark Taggart
アメリカ Dallas, Texas
事業内容：産業車両向けの販売金融
2014年設立

17 Michigan Automotive Compressor, Inc.
President 草場 尚
アメリカ Parma, Michigan
事業内容：コンプレッサーの生産
1989年設立

18 TD Automotive Compressor Georgia, LLC
President 池野 寛人
アメリカ Pendergrass, Georgia
事業内容：コンプレッサーの生産
2004年設立

アジア

27 Toyota Industries Engine India Private Limited
Managing Director 林 義光
インド Bangalore
事業内容：ディーゼルエンジンの生産
2015年設立

28 Kirloskar Toyota Textile Machinery Pvt. Ltd.
Managing Director 志水 敏彦
インド Bangalore
事業内容：繊維機械の生産・販売・サービス
1995年設立

29 豊田工業(昆山)有限公司
総経理 原 敬三
中国 江蘇省昆山市
事業内容：産業車両、自動車部品などの生産
2015年設立

30 豊田工業電装空調圧縮機(昆山)有限公司
総経理 藤井 晶良
中国 江蘇省昆山市
事業内容：コンプレッサーの生産
2005年設立

31 烟台首鋼豊田工業空調圧縮機有限公司
総経理 渡邊 靖
中国 山東省煙台市
事業内容：コンプレッサーの生産
2012年設立

32 P.T. TD Automotive Compressor Indonesia
President 中村 正也
インドネシア Bekasi
事業内容：コンプレッサーの生産
2011年設立

33 台豐運搬設備股份有限公司(タイリフト)
CEO 林 長昱
台湾 台中市
事業内容：産業車両の生産・販売・サービス
2014年設立

34 台励福機器設備(青島)有限公司(タイリフト)
総経理 林 佳郁
中国 山東省青島市
事業内容：産業車両の生産・販売・サービス
2000年設立

投資家情報 (2020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
(自己株式を含む)
単元株数: 100株

資本金

80,462百万円

上場証券取引所

東京、名古屋 (証券コード: 6201)

株主数

15,814 人

監査法人

〒100-0004 東京都千代田区大手町1-1-1
大手町パークビルディング
PwCあらた有限責任監査法人

株主名簿管理人

特別口座管理機関

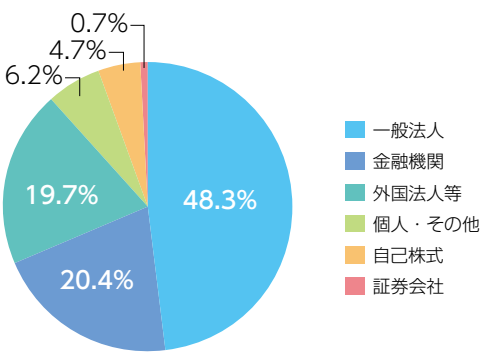
〒100-8212 東京都千代田区丸の内1丁目4番5号
三菱UFJ信託銀行株式会社

大株主の状況

氏名または名称	所有株式数 (千株)	発行済株式(自己株式を 除く)の総数に対する 所有株式数の割合(%)
トヨタ自動車株式会社	76,600	24.67
株式会社デンソー	29,647	9.55
東和不動産株式会社	16,291	5.25
豊田通商株式会社	15,294	4.93
日本マスタートラスト信託銀行株式会社 (信託口)	14,598	4.70
日本トラスティ・サービス信託銀行株式会社 (信託口)	11,173	3.60
日本生命保険相互会社	6,580	2.12
アイシン精機株式会社	6,578	2.12
あいおいニッセイ同和損害保険株式会社	4,903	1.58
NORTHERN TRUST CO. (AVFC) RE SILCHESTER INTERNATIONAL INVESTORS INTERNATIONAL VALUE EQUITY TRUST	4,512	1.45
計	186,180	59.96

注 1：当社は、自己株式 (15,357 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) 14,598 千株
日本トラスティ・サービス信託銀行株式会社 (信託口) 11,173 千株
NORTHERN TRUST CO. (AVFC) RE SILCHESTER INTERNATIONAL INVESTORS INTERNATIONAL VALUE EQUITY TRUST 4,512 千株

所有者別株式の状況





株式会社 豊田自動織機
TOYOTA INDUSTRIES CORPORATION

〒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 <https://www.toyota-shokki.co.jp/>

