

 TOYODA GOSEI

豊田合成レポート 2017



Technology for a Brighter **G**lobal Future

ゴム・樹脂の高分子技術とLEDで
世界にうれしさを届けたい



目次

巻頭

- 3 私たちのCSRの考え方、CSR活動の重点分野
- 4 社長メッセージ
- 6 会社概要
- 8 事業紹介
- 10 特集1
低炭素社会に向けた工場の
CO₂極小化への新たなチャレンジ
～あらゆるエネルギーロスを徹底的に見つけ改善する
社内ESCO活動をスタート～
- 12 特集2
持続的成長に向け
グローバルで活躍できる人材を育成



環境報告

- 14 全ての事業活動を通じて環境保全に貢献
- 16 「第6次環境取り組みプラン」の活動と結果
- 18 低炭素社会の構築
- 23 循環型社会の構築
- 26 環境保全と自然共生社会の構築
- 28 環境マネジメント
- 32 国内外関係会社の取り組み

社会報告

- 34 お客様との関わり
- 37 従業員との関わり
- 44 株主との関わり
- 45 サプライヤーとの関わり
- 46 地域社会との関わり
- 48 ガバナンス
- 52 第三者意見
- 53 編集方針

社是

限りない創造 社会への奉仕

私たちのCSRの考え方

お客様

経営理念 1
お客様の満足
研究開発と
ものづくりによる
お客様の満足

従業員／株主／地域社会／環境

経営理念 2
人間性の尊重
活力と働きがいがある
企業風土

経営理念 3
社会との共生
法・ルールへの遵守と
地域に根ざした活動

経営理念 4
環境との調和
住みよい地球と
豊かな社会づくり

経営理念 5
着実な成長
高分子分野・LED分野の
グローバルなトップメーカー

CSR活動の重点分野

事業を支える人 ・職場づくり

全員が安全・健康に働くこと
ができ、活力と一体感の
あふれる企業風土づくりを
進めています。

環境保全

クルマの省エネに貢献する
軽量製品づくりをはじめ、
全ての事業活動を通じて
環境保全に
努めています。

住みよい 地域づくり

地域社会の一員として、
ともに成長していくために、
様々な貢献活動を
行っています。

コンプライアンス

社会から信頼される誠実な企業であり続けるため、
法令順守はもちろん、従業員の倫理観の向上に向けた
啓発にグローバルで取り組んでいます。



事業活動を通じて 持続可能な社会の実現に貢献し、 社会とともに成長していきます。

取締役社長 宮崎直樹

豊田合成は、ゴム・樹脂の自動車部品とLEDのトップメーカーとして、世界18カ国／地域の67のグループ会社で、グローバルに事業を展開しています。

私たちは、「環境保全」「事業を支える人・職場づくり」「住みよい地域づくり」「コンプライアンス」の4つを柱に、社会から信頼される企業を目指し、さまざまな活動を行っています。

「環境保全」の分野においては、ゴム・樹脂の専門メーカーとして、クルマの軽量化などに貢献する製品開発に注力するとともに、調達から製造、納入に至る全事業活動を通じて、省エネ社会の実現に向けた取り組みを推進しています。2016年2月には将来にわたる環境活動へのコミットメントとして「TG2050環境チャレンジ」を策定いたしました。この「TG2050環境チャレンジ」では、2050年までに事業活動で排出するCO₂や使用する水の量を限りなくゼロに近づけていくことなどを目指しています。また、地球環境に優しい「工場の森づくり活動」もグローバルで継続展開しており、累計で世界25拠点、29万本を植樹してきました。このような取り組みが評価され、日本経済新聞社の「環境経営度調査」では10年連続で上位20社入りという評価をいただいています。

「事業を支える人・職場づくり」の分野においては、2017年1月に「TG人材育成センター」を設置しました。この「TG人材育成センター」を核として、グローバルで活躍できる人材づくりの取り組みをより一層進めていきます。さらにグローバル化に伴い仕事量が増加する中、働き方改革の一環として、ITツールの活用や、会議・報告などでもムダを徹底的に排除し、従業員一人ひとりが本来の業務に専念できるように効率化を進めています。また全従業員が活力と一体感を持ち、何でも話し合える風土づくりに向け「役員宣言5カ条」を策定し、役員や部門長から変わる取り組みも行っています。その他にも、従業員の健康管理を経営課題ととらえ、積極的に健康増進に取り組んだ結果、経済産業省と日本健康会議が選定する「健康経営優良法人2017」に認定いただきました。

また「住みよい地域づくり」の分野では、従業員による社会貢献の取り組みを世界各地で積極的に行い、地域社会に根ざし、地域とともに成長する企業を目指しています。

これら全ての取り組みの基盤となるのが「コンプライアンス」です。社会から信頼される誠実な企業であり続けるためには、法令順守にとどまらず、従業員一人ひとりが高い倫理観を身につけることが大切だと考え、豊田合成グループ全体で啓発を進めています。

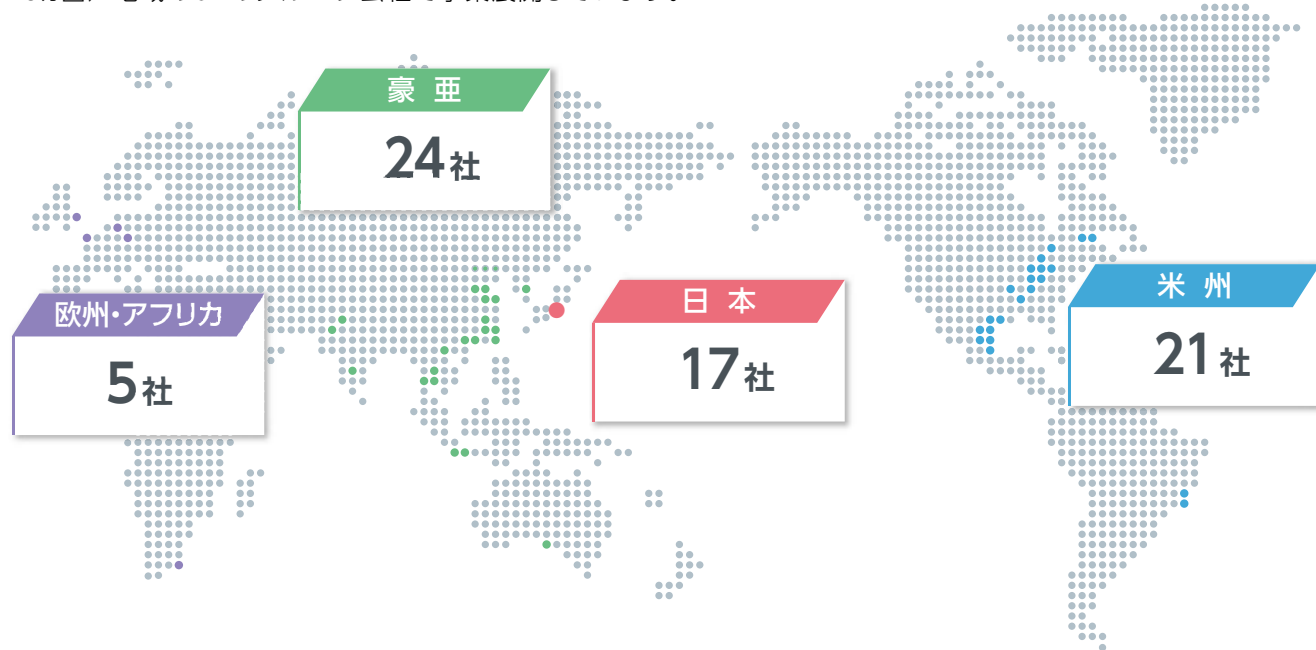
私たちはこれからも事業活動を通じて持続可能な社会の実現に貢献し、社会とともに成長していく企業であり続けられるよう努めていきます。今後とも一層のご支援を賜りますよう、お願い申し上げます。

会社データ

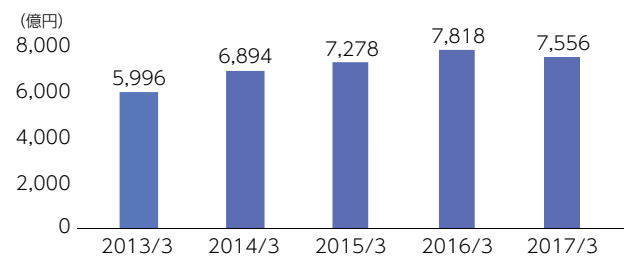
会社名 豊田合成株式会社 従業員数 36,679名 (2017年3月31日現在、連結)
 設立 1949年6月15日 売上高 7,556億円 (2016年度、連結)
 資本金 280億円

グローバルネットワーク

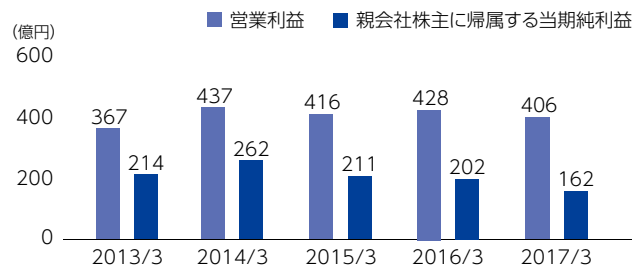
18カ国／地域の67のグループ会社で事業展開しています。



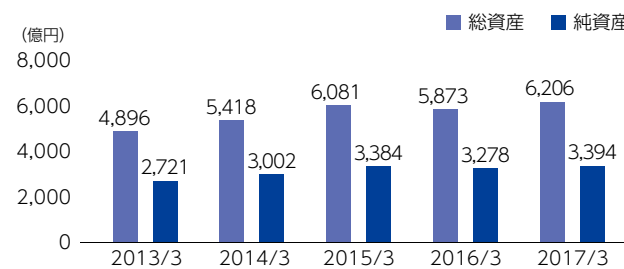
売上高(連結)



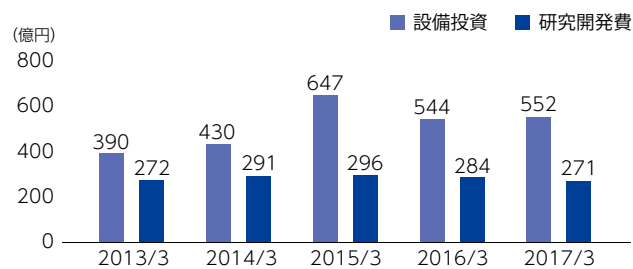
営業利益・親会社株主に帰属する当期純利益(連結)



総資産・純資産(連結)



設備投資・研究開発費(連結)



連結決算の要旨

連結貸借対照表

			(単位：百万円未満切り捨て)		
科目	2016年度末	2015年度末	科目	2016年度末	2015年度末
資産の部			負債の部	281,237	259,530
流動資産	305,273	281,212	流動負債	170,574	162,592
固定資産	315,425	306,160	固定負債	110,663	96,937
有形固定資産	245,666	241,408	純資産の部	339,461	327,843
無形固定資産	2,324	2,401	株主資本	311,127	301,756
投資その他の資産	67,434	62,350	その他の包括利益累計額	3,752	2,192
資産合計	620,699	587,373	非支配株主持分	24,582	23,894
			負債純資産合計	620,699	587,373

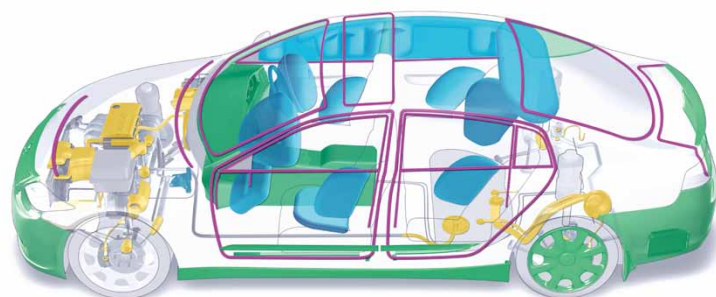
連結損益計算書

			(単位：百万円未満切り捨て)		
科目	2016年度	2015年度	科目	2016年度	2015年度
売上高	755,601	781,886	営業活動によるキャッシュ・フロー	60,401	77,765
売上原価	657,946	680,583	投資活動によるキャッシュ・フロー	△82,131	△56,261
売上総利益	97,655	101,303	財務活動によるキャッシュ・フロー	14,794	△24,736
販売費及び一般管理費	56,979	58,479	現金及び現金同等物に係る換算差額	△1,350	△3,591
営業利益	40,675	42,824	現金及び現金同等物の増減額	△8,284	△6,822
営業外収益	4,891	4,916	現金及び現金同等物の期首残高	78,203	85,078
営業外費用	6,559	6,250	連結子会社の決算期の変更に伴う期首現金及び現金同等物の増減額	—	△52
経常利益	39,007	41,490	現金及び現金同等物の四半期末残高	69,918	78,203
特別利益	—	—			
特別損失	7,718	4,780			
税金等調整前当期純利益	31,288	36,710			
法人税等合計	12,274	13,667			
非支配株主に帰属する当期純利益	2,780	2,787			
親会社株主に帰属する当期純利益	16,233	20,255			

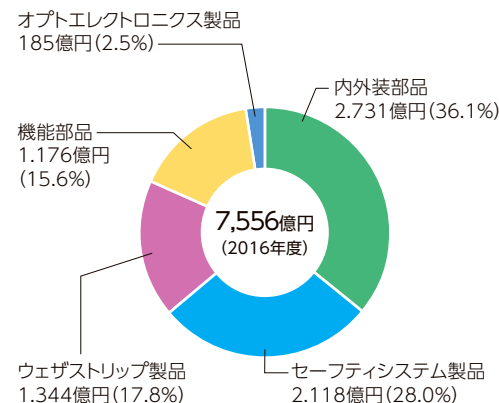
連結キャッシュ・フロー計算書

			(単位：百万円未満切り捨て)		
科目	2016年度	2015年度	科目	2016年度	2015年度
営業活動によるキャッシュ・フロー	60,401	77,765			
投資活動によるキャッシュ・フロー	△82,131	△56,261			
財務活動によるキャッシュ・フロー	14,794	△24,736			
現金及び現金同等物に係る換算差額	△1,350	△3,591			
現金及び現金同等物の増減額	△8,284	△6,822			
現金及び現金同等物の期首残高	78,203	85,078			
連結子会社の決算期の変更に伴う期首現金及び現金同等物の増減額	—	△52			
現金及び現金同等物の四半期末残高	69,918	78,203			

ゴム・樹脂の自動車部品とLEDを開発・生産しています。



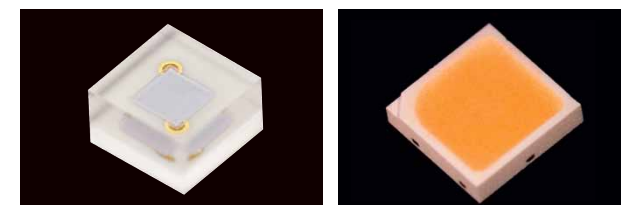
決算セグメント別の売上高(売上比率)



その他

世界トップクラスの省エネ・小型のLEDのほか、自動車部品で培った技術を活用し、空気清浄機など新たな分野の製品を開発・生産しています。

■ オプトエレクトロニクス製品



ガラス封止紫外線LED(産業用LED) トップビューパッケージ(照明用LED)

■ 特機製品



空気清浄機

自動車部品

■ ウェザストリップ製品

ドア枠や窓枠に装着して隙間をふさぎ、雨・風・騒音を遮断。快適な車内空間に不可欠な部品です。



オープニングトリムウェザストリップ

ドアガラスラン

■ 内外装部品

快適で魅力的な車内空間と外観の実現に貢献します。



ラジエータグリル

コンソールボックス



インストルメントパネル・構成部品

■ 機能部品

「走る」「曲がる」「止まる」といったクルマの基本性能をサポート。重要な保安部品として、高い品質を確保しています。



キャップレス給油口

ターボダクト

ブレーキホース

樹脂フューエルフィルターパイプ

■ セーフティシステム製品

各種エアバッグを開発し、様々な角度の衝突から乗員を保護する360度フルカバーを実現。魅力的なデザインのハンドルも提供しています。



ハンドル(エアバッグ内蔵)

ポップアップフードアクチュエータ

各種エアバッグ

低炭素社会に向けた工場のCO₂極小化への新たなチャレンジ

～あらゆるエネルギーロスを徹底的に見つけ改善する社内ESCO活動をスタート～

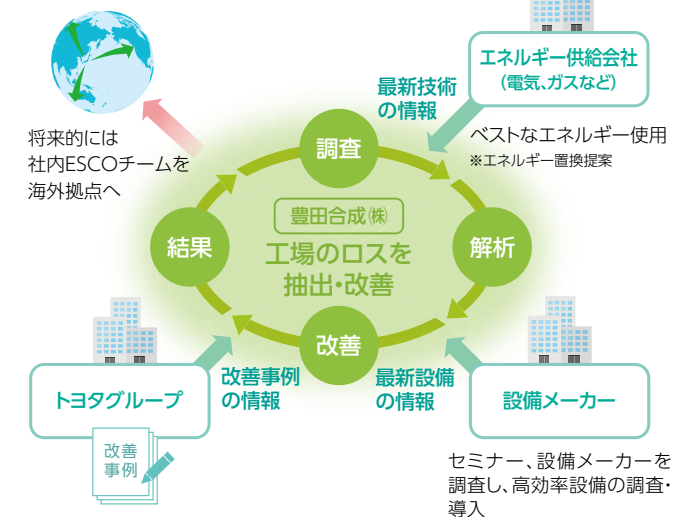
2016年11月に「パリ協定」が発効され、各国がCO₂排出量低減に向けた対策を推進しています。豊田合成(株)は2016年2月に「TG2050環境チャレンジ」を策定し、2050年を見据えた長期的視点で「6つのチャレンジ」に取り組んでいます。今回はチャレンジの1つである「2050年に工場のCO₂排出量極小化」を実現するためのロードマップと新たな省エネ活動を特集として紹介します。



徹底したエネルギー使用量の低減活動

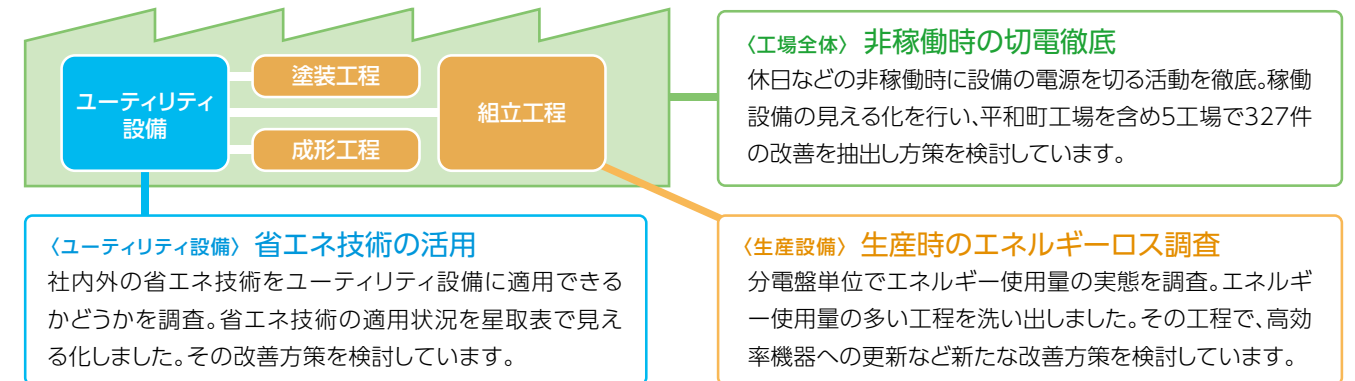
これまでの省エネに向けた製造部主体の日常改善や高効率機器への置き換えに加え、社内ESCO活動では環境部と製造部が一体となり活動を強化していきます。「ヤメル、トメル、ナオス、サゲル、ヒロウ、カエル」の6つの視点から現地・現物で省エネアイテムを発掘し、CO₂排出量の低減に取り組んでいます。また、トヨタグループの改善事例やエネルギー供給会社、設備メーカーなどの情報や提案も踏まえ、エネルギーの供給から使用まで一貫して使い方を見直すことで、改善を進めています。今後はこれらの活動を海外拠点にも展開し、豊田合成グループを挙げてCO₂排出量の低減を促進していきます。

社内ESCO活動



2016年度の取り組み

2016年度は平和町工場からスタートして社内ESCO活動を実施。工場全体、ユーティリティ設備、生産設備に対して、実態調査から解析、改善方策検討などに取り組みました。

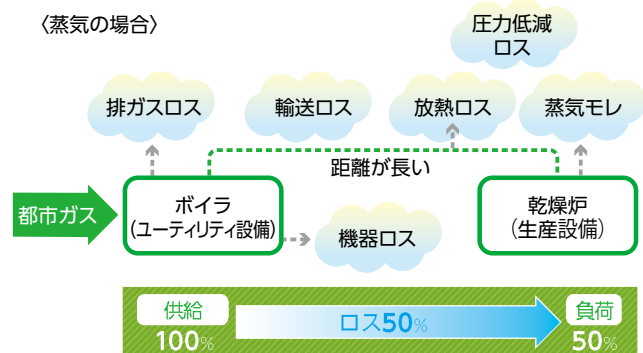


「CO₂排出量極小化」へのロードマップ

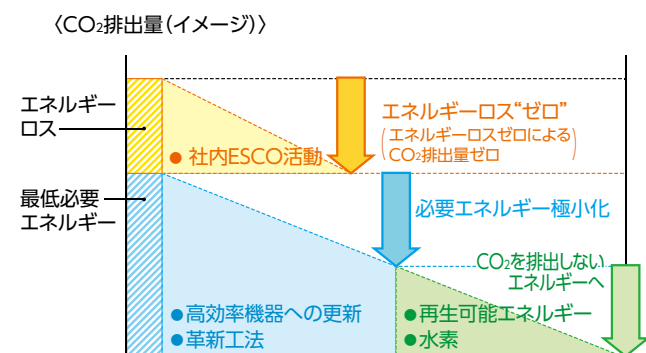
CO₂排出量の極小化工場の実現に向けた計画は、2つのステップがあります。第1段階では、既存設備のエネルギーとして使っている電気、ガス、重油、エア、蒸気などの使い方を見直し、「エネルギーロスをゼロ」にします。さらに高効率な設備への更新や革新的な生産技術の開発・導入により、「必要なエネルギーの極小化」を図っていきます。第2段階では、このエネルギーを再生可能エネルギーや水素など

CO₂を排出しないエネルギーに転換していきます。この計画の実施に向け、ユーティリティ設備や生産設備を省エネの観点で見直し、改善する専門チーム「社内ESCO*」を2016年度に結成し活動をスタートさせました。今後「社内ESCO」を充実、拡大していきながらCO₂排出量極小化に向けた活動の一翼を担っていきます。
*ESCO:Energy Saving Collaborative Operations

エネルギーのロス(イメージ図)



エネルギーの極小化へ向けて



Voice



環境部 佐村 洋平

エネルギーはものづくりに不可欠です。しかし、そのエネルギーの供給方法や使用方法によってはロスが発生します。そのロスをこの活動を通して最小化にして、当社の環境負荷低減及び収益に貢献していきます。



環境部 三宅 克英

隅々まで現場を回り、エネルギーのロスを一つひとつ見つけます。そのロスを最小化して地球環境保全と当社の利益向上に貢献していきます。引き続き、全社での社内ESCO活動を行っていきます。

担当役員メッセージ



常務執行役員 環境部担当 宮本 康司

持続的成長に向けた「社内ESCO活動」

豊田合成グループは、環境との調和を図りながら、社会と共に持続的に成長していくことを目指しています。そのためにも、私たちは事業活動におけるCO₂排出量、水使用量、廃棄物量の大幅な低減が不可欠だと考えています。2016年度にスタートさせた「社内ESCO」は、低減量を大幅に進める活動として取り組んでいます。この活動を成功させるためには、全従業員の一致団結と、課題に対する対策をやり切って成果を出していくことが必要です。社内ESCOはエネルギー主体の活動で地道な取り組みを積み重ねて大きな成果につなげ、将来的には水使用量・廃棄物量の低減や豊田合成グループへ展開していきたいと思っています。

持続的成長に向け グローバルで活躍できる人材を育成

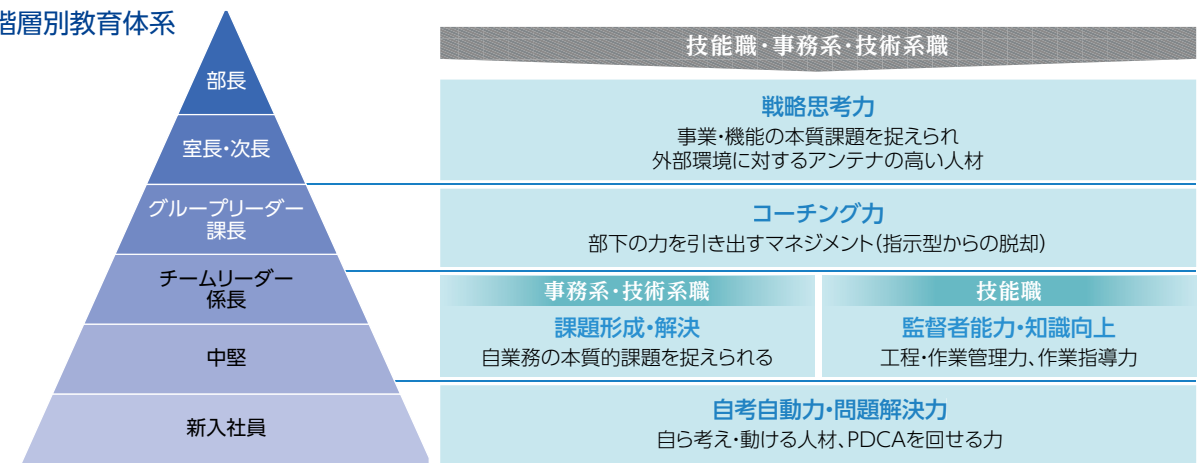


「自ら考え、行動できる力」を基盤に、階層別教育を刷新 国内外での活躍を目指す

「TG人材育成センター」の取り組みのひとつが階層別教育の見直しです。事務系・技術系の職種においては階層に応じた育成の目的を明確にするとともに、これまでよりも各年代の研修の時期を早めることにより、若年層から能力の向上、視野の拡大を図ります。ものづくりの現場を支える技能職においては、良品を生産し続ける技能を有し、改善の実践ができ、それらの指導ができる「技能員」の育成に重点を置き、IoTやAIに関する知識も併せ持ったT型人才を育成し

ていきます。技能五輪への参加や社内での技能競技大会の開催、表彰制度によりモチベーションアップを図り、「技能重視の風土醸成」にも取り組んでいきます。さらに、グループリーダー層では部下の力を引き出すコーチング能力を持つ「コーチング型モデル」を、室長・次長以上では課題形成・問題解決力を持ち、社外に向けてもアンテナを高く張る「戦略推進リーダー」への育成を目指すとともに、海外でも活躍できる人材を育成していきます。

□ 階層別教育体系



TG人材育成センターからのメッセージ



人材育成の重点課題である「戦略思考力」「コーチング力」「自考自動力」向上に向け、若手の時代から段階的に育成を行う

ため、階層別教育のプログラムを刷新しました。2017年度はさらに、「豊田合成が求める人物像」を明らかにし、それに向けた人材育成施策を推進しています。また、海外のスタッフを対象としたマネジメント研修や、将来の海外拠点長育成をねらいとしたグローバル研修の実施、教育体系の整備も図っています。



製造現場に求められる人材は「真の技能員」（海外対応、工程改善アドバイス、技術の進展による工程変化への対応）です。その

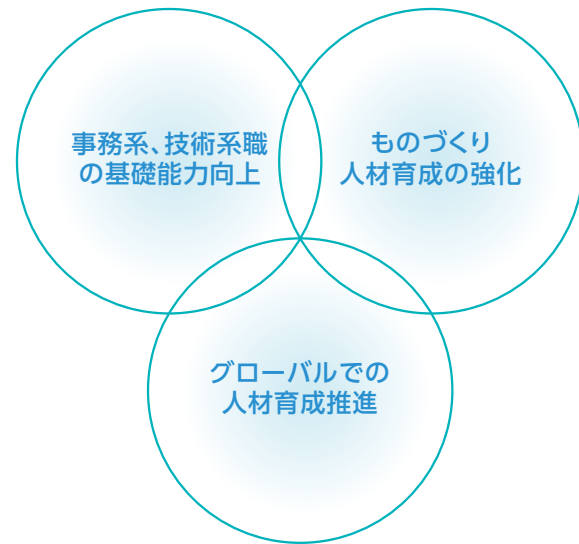
ために、「技能向上」「技能職場の盛上げ」の観点で、ものづくり人材の育成に取り組んでいます。「技能向上」では、技能の再定義や技能訓練の環境整備、技能競技会の開催、技能五輪（抜き型職種）に挑戦します。「技能職場の盛上げ」では、資格取得などを促し、技能向上の動機付け、全社での技能重視の風土醸成につなげていきたいと考えています。

人材育成の中核を担うTG人材育成センターを発足

事業を取り巻く環境が大きく変化している中、グローバル市場での競争に打ち勝ち、持続的成長を実現するためには、それを支える人材の育成は不可欠と言えます。今後、さらなる事業の拡大に向け、将来にわたり、海外や各専門領域において活躍できる人材の育成に取り組んでいきます。また、ものづくり企業として、IoTやAI技術の進展による将来の生産工程の変化にも対応できる技能をもった人材の育成も重要になってきます。

TG人材育成センターは、豊田合成（株）およびグループの従業員を対象とし、人材育成の活動の柱として「事務・技術系職の基礎能力向上」「ものづくり人材育成の強化」「グローバルでの人材育成推進」の3つを掲げ、人材育成の専門組織として2017年1月に立ち上げました。持続的成長に必要な「自ら考え、行動できる人材づくり」を基本に、教育プログラム刷新や技能向上のための教育の再構築、そして全社での人材育成風土の醸成に向け取り組んでいきます。

□ 人材育成 活動の3本柱



担当役員メッセージ



取締役・常務執行役員
管理本部長
横井 俊広

環境変化を見据えた「ものづくり」と真のグローバル化を目指して

人材育成の専門組織として発足した「TG人材育成センター」が果たすべき役割の一つは、これまで現場OJTで愚直に行ってきたものづくりを、制御/IT技術の進展やロボット/自動化設備の増加に即応できるものにしていくことです。その実現に向けて、新技術の習得に加え、先人から伝承してきた技能を形式知化し、技能職の皆さんにしっかりと身に付けていただくための基盤づくりを行ってまいります。また、グローバルに展開する事業においては、それぞれの国・地域の人々とともに繁栄し、経済・社会の発展と幸せに貢献してお客様に喜ばれる会社にならなければなりません。「TG人材育成センター」が中心となり、現地の人々からも学びながら、共に「その国のTG」を作っていくために、TG Spiritを一人ひとりが実践し続ける組織・風土づくりの一助になればと考えます。

全ての事業活動を通じて環境保全に貢献

環境部メッセージ

当社は、環境保全活動を経営の重要課題の一つとして考え、昨年「TG2050環境チャレンジ」を発表。現在、この実現に向け「第6次環境取り組みプラン（2020年目標）」を全社で推進しています。



環境部長 長尾一彦

製造メーカーとして、ものづくりにこだわった現場の日常改善に加え、新たな活動として環境負荷低減アイテムを現地現物で発掘する専門部隊「社内ESCO」を立ち上げたり、生産技術の観点で環境へ配慮した工程や設備を開発する生産技術環境分科会を全社環境委員会の組織に加えるなど、積極的な取り組みを進めています。

また従業員の環境意識調査や環境展示会などを通して、従業員一人ひとりが環境意識を高め、自分ごととして活動できるような風土、人づくりを目指しております。

自然共生活動では、29万本にも及ぶ工場の森づくりに加え、他社からも注目されている工場調整池を活用したビオトープづくりというユニークな活動にも挑戦中です。

私どもは、お客様に喜ばれ、子どもたちに誇れるような「環境のTG」を目指して、今後も積極的に取り組んでいきます。

TG2050環境チャレンジ

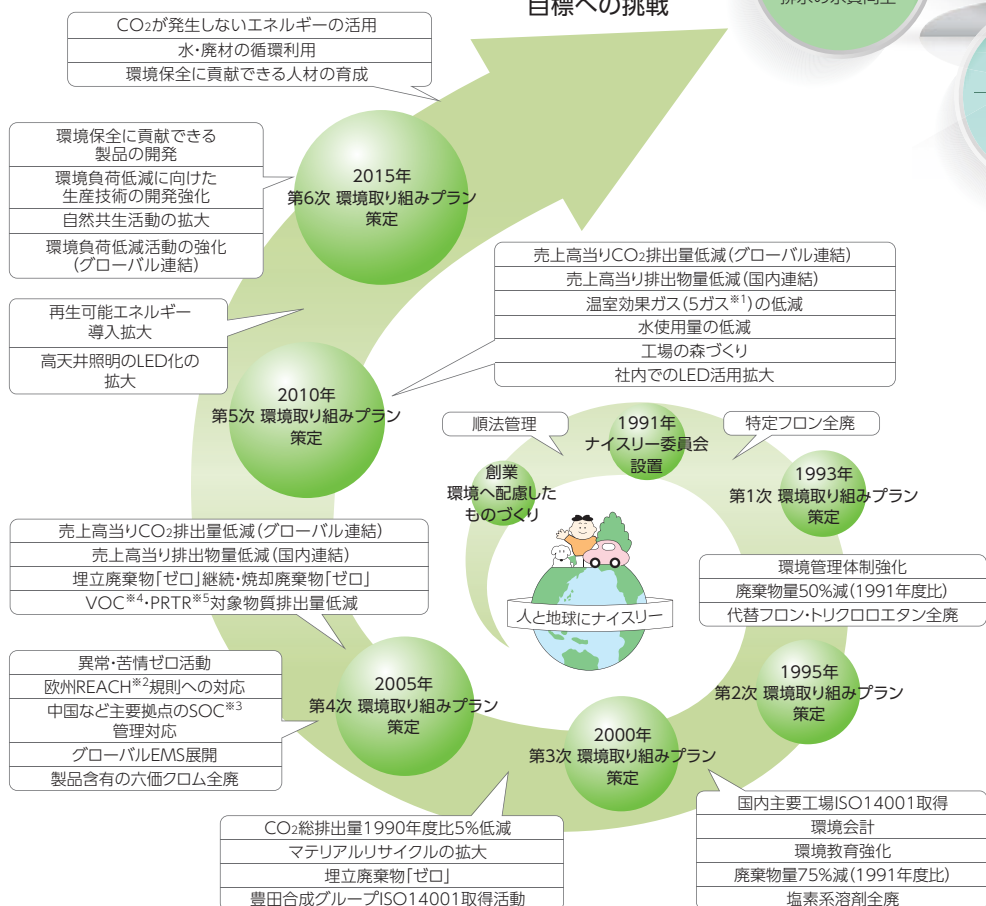
～みどりあふれる豊かな地球を子どもたちに～

ゴム・樹脂の高分子分野の専門メーカーである豊田合成グループが象徴としている六角形の「ベンゼン環」（高分子の原点となる構造体）にちなんだ「6つのチャレンジ」を掲げ、2050年を見据えた長期的視点で環境保全の取り組みを推進していきます。

TG2050環境チャレンジ(6つのチャレンジ)



現在までの取り組み

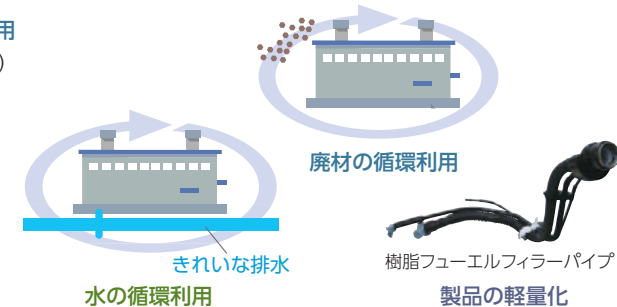


低炭素社会・循環型社会の実現に貢献する製品の提供

事業活動で排出するCO₂・廃棄物、使用する水の量を限りなくゼロにする



CO₂を排出しないエネルギーの活用 (太陽光発電・水素エネルギーなど)



環境保全に貢献できる人材の育成



環境基本方針

① 環境に配慮した事業活動の推進

開発・生産・販売の事業活動から廃棄までの全ての段階で、環境と深く関連していることを認識し、社内全部門はもとより、国内外関係会社、仕入先を含めた豊田合成グループとして、顧客・行政などとも協力・連携し、環境に配慮した事業活動を行う。

② 企業市民としての取り組み

良き企業市民として、地域・社会の環境活動に取り組むとともに、各団体の環境活動への参加、支援・協力をを行う。また、社員一人ひとりが地域・社会の一員として環境活動に取り組むための啓発を行うとともに、社会貢献・ボランティア活動を支援する。

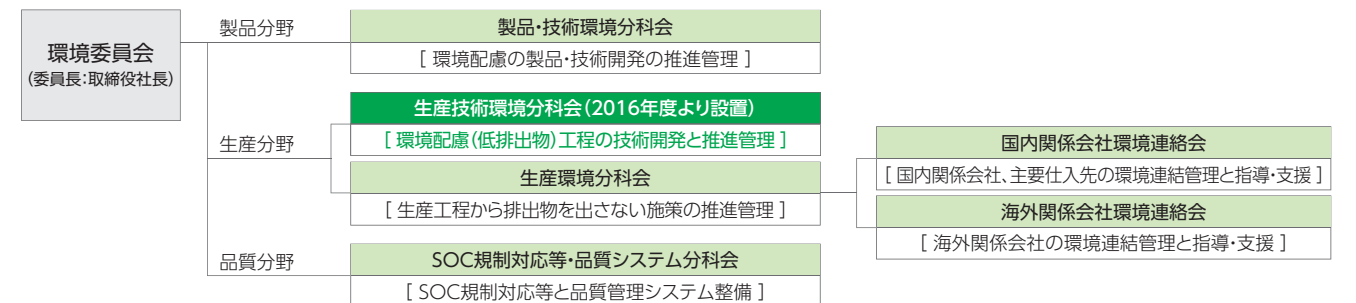
③ こうした活動の情報を広く発信するとともに、各層からの意見を聴取し、さらなる改善活動に努める。

推進組織

環境に関する方針や重要な取り組み事項は、社長を委員長とする「環境委員会」で審議・決定しています。「環境委員会」は、製品・生産・品質分野の3つの分科会で構成し、

下部組織の連絡会やワーキンググループと連携して、専門的な視点から環境保全・管理を行っています。

環境組織体制図



環境委員会、各分科会から工場などへの展開は、各工場 ISO14001 システムなどに従い専門委員会を設置して対応しています。

「第6次環境取り組みプラン」の活動と結果 (2016年度～2020年度)

持続可能な社会の実現に向けて「低炭素社会の構築」「循環型社会の構築」「環境保全と自然共生社会の構築」「環境マネジメント」の4本柱で取り組んでいます。

テーマ	実施事項	2016年度の活動結果	掲載ページ																										
低炭素社会の構築	① CO₂排出量の低減 【製品】 ・車両の燃費性能向上に繋がるゴム・樹脂部品の軽量化設計・開発及び車載 LED 製品の開発 ・新エネルギー動向に対応した新領域製品や技術の開発 【生産】 ・工場での日常改善 ・設備の高効率化(LED照明化、ユーティリティ・空調の更新など) ・革新工程の開発・導入 ・エネルギー置換	▶ 車両の燃費性能向上に繋がる製品の軽量化…………… P18 ・ハンドルの軽量化と振動抑制を両立するパッドダンパーの開発	P18																										
		▶ 生産時のエネルギーのムダ削減によるCO ₂ 排出量の低減…………… P18 ・ボイラー燃料を重油から LNGへ転換 ・森町工場 3 棟 2 階の暑熱対策 ・インフレーター耐圧試験を IH 加熱方式に変更し加熱エネルギー低減		P18																									
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>2020年度目標</th> <th colspan="2">2016年度実績</th> <th>評価^[2]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>グローバル連結</td> <td>'12年度比12%減</td> <td>96^[1]</td> <td>'12年度比 4%減</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">国内連結</td> <td rowspan="2">売上高当りCO₂排出量</td> <td>'12年度比15%減</td> <td>87^[1]</td> <td>'12年度比13%減</td> <td>×*1</td> </tr> <tr> <td>'12年度比17%減</td> <td>102^[1]</td> <td>'12年度比 2%増</td> <td>×*1</td> </tr> <tr> <td>豊田合成(株)</td> <td>CO₂排出量</td> <td>'12年度比17%減</td> <td>14.3万t-CO₂</td> <td>'12年度比 7%減</td> <td>×*1</td> </tr> </tbody> </table>	項目		2020年度目標	2016年度実績		評価 ^[2]	グローバル連結	'12年度比12%減	96 ^[1]	'12年度比 4%減	○	国内連結	売上高当りCO ₂ 排出量	'12年度比15%減	87 ^[1]	'12年度比13%減	×*1	'12年度比17%減	102 ^[1]	'12年度比 2%増	×*1	豊田合成(株)	CO ₂ 排出量	'12年度比17%減	14.3万t-CO ₂	'12年度比 7%減	×*1
	項目	2020年度目標	2016年度実績		評価 ^[2]																								
	グローバル連結	'12年度比12%減	96 ^[1]	'12年度比 4%減	○																								
	国内連結	売上高当りCO ₂ 排出量	'12年度比15%減	87 ^[1]	'12年度比13%減	×*1																							
			'12年度比17%減	102 ^[1]	'12年度比 2%増	×*1																							
	豊田合成(株)	CO ₂ 排出量	'12年度比17%減	14.3万t-CO ₂	'12年度比 7%減	×*1																							
		【物流】 ・輸送効率の向上によるCO ₂ 排出量の低減	▶ 輸送ロスの低減によるCO ₂ 排出量の低減…………… P20	P20																									
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>2020年度目標</th> <th colspan="2">2016年度実績</th> <th>評価^[2]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>豊田合成(株)</td> <td>売上高当り物流CO₂排出量</td> <td>'12年度比 8%減</td> <td>96^[1]</td> <td>'12年度比 4%減</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table>	項目	2020年度目標	2016年度実績		評価 ^[2]	豊田合成(株)	売上高当り物流CO ₂ 排出量	'12年度比 8%減	96 ^[1]	'12年度比 4%減	○																
項目	2020年度目標	2016年度実績		評価 ^[2]																									
豊田合成(株)	売上高当り物流CO ₂ 排出量	'12年度比 8%減	96 ^[1]	'12年度比 4%減	○																								
	② 温室効果ガス(6ガス)^{*2}排出量の低減 ・マグネシウム、LED 製造用ガスの代替の推進など	▶ 温室効果ガス(6ガス)の低減…………… P21	P21																										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>2020年度目標</th> <th colspan="2">2016年度実績</th> <th>評価^[2]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>豊田合成(株)</td> <td>6ガス排出量</td> <td>'12年度比62%減</td> <td>0.4万t-CO₂</td> <td>'12年度比 67%減</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table>	項目	2020年度目標	2016年度実績		評価 ^[2]	豊田合成(株)	6ガス排出量	'12年度比62%減	0.4万t-CO ₂	'12年度比 67%減	○																	
項目	2020年度目標	2016年度実績		評価 ^[2]																									
豊田合成(株)	6ガス排出量	'12年度比62%減	0.4万t-CO ₂	'12年度比 67%減	○																								
	③ 環境に優しいLEDメーカーとしての貢献 ・LED 応用製品の開発と市場への投入	▶ LED 応用製品の開発と普及…………… P21 ・太陽光に近い LED の開発(用途拡大) ・ヘッドランプ用 LED パッケージの開発(高輝度・高効率化) ・リング状に発光するカップホルダー用 LEDイルミネーションの開発(用途拡大)	P21																										
循環型社会の構築	④ 廃棄物の低減 【製品】 ・資源の有効活用に向けた、リサイクルし易い製品設計と技術開発 ・軽量化による原材料の低減 【生産】 ・歩留り向上による発生源対策 ・ゴム、樹脂、金属など社内リサイクルの推進 ・廃棄物の資源化推進 ・国内：埋立廃棄物ゼロ化の継続(海外：埋立廃棄物低減活動推進)	▶ 製品のリサイクル技術の開発…………… P23	P23																										
		▶ 生産時の排出物(廃棄物)の低減…………… P23 ・練生地(ゴム)の物性の安定化 ・海外拠点金型保全員の育成 ・芯金洗浄液の減量化		P23																									
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>2020年度目標</th> <th colspan="2">2016年度実績</th> <th>評価^[2]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>国内連結</td> <td>'12年度比10%減</td> <td>93^[1]</td> <td>'12年度比 7%減</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">豊田合成(株)</td> <td rowspan="2">売上高当り廃棄物量</td> <td>'12年度比12%減</td> <td>107^[1]</td> <td>'12年度比 7%増</td> <td>×*1</td> </tr> <tr> <td>'13年度比 6%減</td> <td>60^[1]</td> <td>'13年度比40%減</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table>	項目	2020年度目標	2016年度実績		評価 ^[2]	国内連結	'12年度比10%減	93 ^[1]	'12年度比 7%減	○	豊田合成(株)	売上高当り廃棄物量	'12年度比12%減	107 ^[1]	'12年度比 7%増	×*1	'13年度比 6%減	60 ^[1]	'13年度比40%減	○							
	項目	2020年度目標	2016年度実績		評価 ^[2]																								
	国内連結	'12年度比10%減	93 ^[1]	'12年度比 7%減	○																								
	豊田合成(株)	売上高当り廃棄物量	'12年度比12%減	107 ^[1]	'12年度比 7%増	×*1																							
'13年度比 6%減			60 ^[1]	'13年度比40%減	○																								
	【物流】 ・梱包、包装仕様見直しなどによる梱包材の低減	▶ 物流時の梱包材の低減…………… P25	P25																										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>2020年度目標</th> <th colspan="2">2016年度実績</th> <th>評価^[2]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>豊田合成(株)</td> <td>売上高当り梱包材使用量</td> <td>'12年度比 8%減</td> <td>111^[1]</td> <td>'12年度比11%増</td> <td>×*3</td> </tr> </tbody> </table>	項目	2020年度目標	2016年度実績		評価 ^[2]	豊田合成(株)	売上高当り梱包材使用量	'12年度比 8%減	111 ^[1]	'12年度比11%増	×*3																	
項目	2020年度目標	2016年度実績		評価 ^[2]																									
豊田合成(株)	売上高当り梱包材使用量	'12年度比 8%減	111 ^[1]	'12年度比11%増	×*3																								

*1 2020年度目標達成に向け毎年、年度目標を独自設定し低減活動に取り組んでいますが、2016年度は目標に対して未達となりました。2017年度は売上高の変動などに追従した更なる低減活動に取り組めます。

*2 ハイドロフルオロカーボン(HFC)、パーフルオロカーボン(PFC)、六フッ化硫黄(SF₆)、メタン(CH₄)、亜酸化窒素(N₂O)、三フッ化窒素(NF₃)

*3 震災の影響で補給部品の出荷が増加し、梱包材の使用量が増加しました。

[1] 基準年の数値を100とした場合の数値 [2] ○：年度目標達成、×：年度目標未達成

テーマ	実施事項	2016年度の活動結果	掲載ページ																						
循環型社会の構築	⑤ 水使用量の低減と有効活用 ・使用量の見える化によるロスの排除 ・排水の再利用などリサイクルによる使用量低減	▶ 水使用量の低減…………… P25	P25																						
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>2020年度目標</th> <th colspan="2">2016年度実績</th> <th>評価^[2]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>国内連結</td> <td></td> <td>86^[1]</td> <td>'12年度比14%減</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>豊田合成(株)</td> <td>売上高当り水使用量</td> <td>'12年度比 8%減</td> <td>98^[1]</td> <td>'12年度比 2%減</td> <td>×*1</td> </tr> <tr> <td>海外関係会社</td> <td></td> <td>75^[1]</td> <td>'12年度比25%減</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table>		項目	2020年度目標	2016年度実績		評価 ^[2]	国内連結		86 ^[1]	'12年度比14%減	○	豊田合成(株)	売上高当り水使用量	'12年度比 8%減	98 ^[1]	'12年度比 2%減	×*1	海外関係会社		75 ^[1]	'12年度比25%減	○	
		項目		2020年度目標	2016年度実績		評価 ^[2]																		
国内連結		86 ^[1]	'12年度比14%減	○																					
豊田合成(株)	売上高当り水使用量	'12年度比 8%減	98 ^[1]	'12年度比 2%減	×*1																				
海外関係会社		75 ^[1]	'12年度比25%減	○																					
環境保全と自然共生社会の構築	⑥ 環境負荷物質の管理・低減 ・グローバル管理の推進など	▶ 製品含有化学物質の管理の強化…………… P26	P26																						
		⑦ VOC^{*4}低減 ・塗料、洗浄シンナー代替化 ・新工法や工法見直しによる使用量の適正化と使用量低減		▶ 生産工程における環境負荷物質の低減…………… P26	P26																				
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>2020年度目標</th> <th colspan="2">2016年度実績</th> <th>評価^[2]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>国内連結</td> <td></td> <td>80^[1]</td> <td>'12年度比20%減</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>豊田合成(株)</td> <td>売上高当りVOC排出量</td> <td>'12年度比 6%減</td> <td>93^[1]</td> <td>'12年度比 7%減</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table>	項目	2020年度目標	2016年度実績		評価 ^[2]	国内連結		80 ^[1]	'12年度比20%減	○	豊田合成(株)	売上高当りVOC排出量	'12年度比 6%減	93 ^[1]	'12年度比 7%減	○							
	項目	2020年度目標	2016年度実績		評価 ^[2]																				
	国内連結		80 ^[1]	'12年度比20%減	○																				
	豊田合成(株)	売上高当りVOC排出量	'12年度比 6%減	93 ^[1]	'12年度比 7%減	○																			
	⑧ 排ガス低減 ・低排出ガス車の導入	▶ NOx、SOxを抑えた車両を随時導入…………… —	—																						
	⑨ 地域とつなぐ自然共生活動の推進 ・オールトヨタ、行政、NPOと連携した活動 ・豊田合成グループの生物育成域の拡大(森づくり、ビオトープなど)	▶ 藤前干潟の清掃、千年希望の丘植樹活動…………… — ▶ 「工場の森づくり」を世界各地で実施…………… P27 ▶ 平和町工場の調整池を活用したビオトープ化…………… P27	— P27 P27																						
	⑩ 地域への環境貢献 ・エコ先端工場などでの環境活動を通じた地域社会への貢献(近隣住民、児童などへの教育)	▶ 住みよい地域社会づくりに貢献…………… P46	P46																						
	⑪ 社会貢献活動の推進と関連事業への支援 ・グローバル一斉清掃などによる地域美化活動 ・関連事業への支援(トヨタ白川郷自然学校、生物多様性民間参画パートナーシップ)	▶ 住みよい地域社会づくりに貢献…………… P46	P46																						
⑫ 環境政策への貢献 ・外郭団体などの環境政策への貢献と低減(自動車部品工業会、ゴム工業会など)	▶ 日本自動車部品工業会、日本ゴム工業会などの環境政策に参画…………… —	—																							
環境マネジメント	⑬ 連結環境マネジメントの強化、推進 ・グローバル連結環境マネジメント活動の充実 ・順法管理の強化 ・環境負荷低減活動の推進	▶ 環境活動…………… P28 ▶ 海外関係会社の環境管理体制の整備…………… P28 ▶ 環境監査…………… P29 ▶ 順法/環境「異常・苦情ゼロ」活動で管理を強化…………… P29 ▶ PCB含有機器の適正処分と保管…………… P29 ▶ 土壌・地下水の保全…………… P29	P28 P28 P29 P29 P29 P29																						
		⑭ ビジネスパートナーとの連携した環境活動の推進 ・材料・製品など仕入先と連携した活動の一層の充実 ・当社へ納入される部品、原材料、生産設備などに含まれる環境負荷物質の管理充実 ・仕入先における環境関連法令などの順守及び自主的な環境パフォーマンス向上活動の要請	▶ グリーン調達推進…………… P45	P45																					
	⑮ グローバル社員教育・啓発活動の一層の強化 ・従業員の環境意識向上活動の推進 ・体系的な環境教育の実施 ・環境月間活動のグローバル展開 ・社内報などの活用による情報提供と啓発	▶ 環境教育…………… P30 ▶ 環境啓発…………… P30	P30 P30																						
	⑯ 環境情報の積極的な開示とコミュニケーション活動の充実 ・製品環境技術情報提供の充実 ・豊田合成レポートの発行継続とさらなる内容充実(1回/年) ・環境コミュニケーション活動の充実 ・評価機関への可能な限りの情報開示	▶ 「豊田合成レポート 2016」の発行…………… —	—																						

*4 揮発性有機化合物(Volatile Organic Compounds)

環境データは web サイトをご参照ください。なお、CO₂排出量については第三者検証を受審しています。 <http://www.toyoda-gosei.co.jp/csr/>

低炭素社会の構築

車両の燃費性能向上に繋がる製品の軽量化、生産性の向上、物流の効率化などにより、CO₂排出量の低減を推進しています。

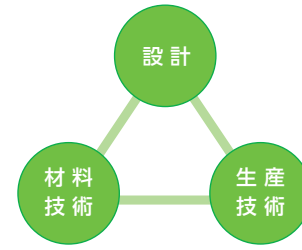
CO₂排出量の低減

□ 車両の燃費性能向上に繋がる製品の軽量化

2014年度に開始した製品の軽量化に向けたワーキンググループ活動を拡大・強化させるため、2015年度から開発本部に「軽量化プロジェクト」を新設。2016年度は軽量化と高機能化の両立に取り組みました。軽量化はCO₂排出量低減に効果がある反面、音や振動が目立ってしまう恐れもあり、両方を実現するために、材料技術・設計・生産技術の三位一体で課題解決にあたっています。

2020年までにインストルメントパネル周辺部品や外装部品の樹脂部品、ウエザストリップ、ホースなどのゴム部品の軽量化率を20~30%とする高い目標を掲げ、活動しています。

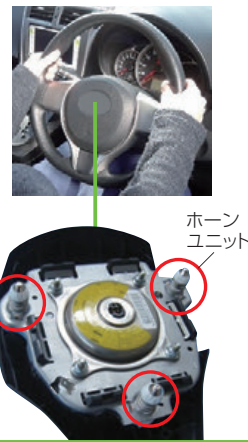
■ 軽量化プロジェクト



省エネ事例

ハンドルの軽量化と振動抑制を両立するパッドダンパーの開発 **20%軽量化**

ハンドルの不快な振動を抑制し、車両の軽量化に寄与するパッドダンパーを開発しました。従来、ハンドル内部にステアリングダンパー（錘）を搭載し、不快振動を抑制していましたが、軽量化ニーズに反する構造でした。そこで、運転席エアバッグモジュールの構成部品であるホーンユニット内にダンパーゴムを追加することで、エアバッグモジュールにダンパー機能を持たせる構造を考案。結果、従来のステアリングダンパーが廃止でき、20%の軽量化とエアバッグモジュールがダンパーマスとなることで、4倍以上の制振性向上を実現しました。今後は同種の製品に拡大していく考えです。



□ エネルギーロスの低減によるCO₂排出量の低減

生産性向上とエネルギー使用量の低減によって、CO₂排出を減らしています。これまでも省エネ対策の定着化、生産工程の電力量の見える化など、ロスの発見・対策を行ってきました。2016年度はさらなる使用エネルギーの低減に向けて省エネの専門部隊（社内ESCO）を結成し活動を開始しました。また、新規設備の省エネを推進する「生産技術環境分科会」を立ち上げ、より環境に配慮した工程の技術開発と推進管理を行っています。さらに、2000年以前に設置した全社の空調機を高効率なものに更新し、使用エネルギーを36%低減しました。国内外の関係会社でも外部の専門会社による省エネ診断を行い、改善を進めています。

そのほか2017年度までに全購入電力ピーク実績の1%相当を再生可能エネルギーにすることを目標に、導入を拡大していくとともに海外では2016年度に豊田合成（佛山）汽車部品有限公司、天津豊田合成有限公司に太陽光発電を導入しました。

国内の省エネ法などで管理が求められるScope1^{*1}、Scope2^{*2}にも適切に対応し、Scope3^{*3}については関連するデータを開示しています。

^{*1} 企業自身が直接排出した温室効果ガス排出量（化石燃料・天然ガスなど）
^{*2} 間接的に排出した温室効果ガス排出量（電力など）
^{*3} 企業が間接的に排出するサプライチェーンでの温室効果ガス排出量（製造、輸送、出張、通勤など）

売上高当りCO₂排出量低減率 2016年度（2012年度比）

グローバル連結 **4%減** 国内連結^{*4} **13%減** 豊田合成（株）^{*4} **2%増**

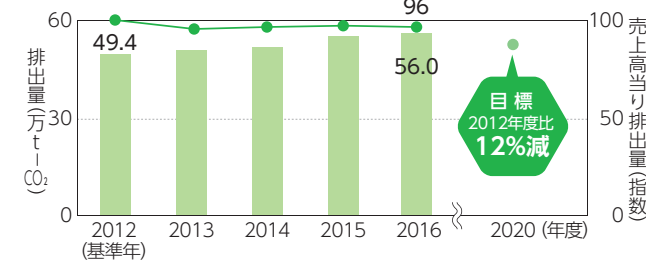
CO₂排出量低減率 2016年度（2012年度比）

豊田合成（株）^{*4} **7%減**

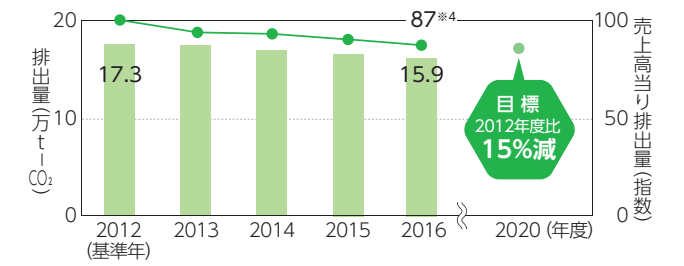
^{*4} 2020年度目標達成に向け毎年、年度目標を独自設定し低減活動に取り組んでいますが、2016年度は目標に対して未達となりました。2017年度は売上高の変動などに追従した更なる低減活動に取り組めます。

■ CO₂排出量・売上高当りCO₂排出量（指数）^{*5}

グローバル連結

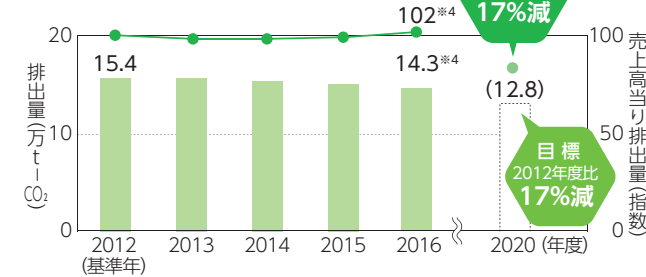


国内連結



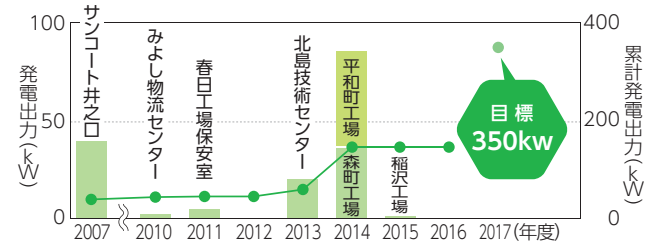
^{*5} 売上高当りCO₂排出量（指数）は2012年度を100とした数値
^[CO₂換算係数について]
 国内のCO₂換算係数^{*6}は、1990年の経団連係数を使用しています。また、海外のCO₂換算係数は、GHGプロトコル（2001年）を使用しています。
^{*6} 電力：0.3707t-CO₂/MWh、A重油：2.69577t-CO₂/kL、LPG：3.00397t-CO₂/t、都市ガス：2.1570t-CO₂/千Nm³、灯油：2.53155t-CO₂/kL、LNG：2.68682t-CO₂/t、ガソリン：2.36063t-CO₂/kL（ガス会社の都市ガス発熱量変更の外部要因を除く）

豊田合成（株）

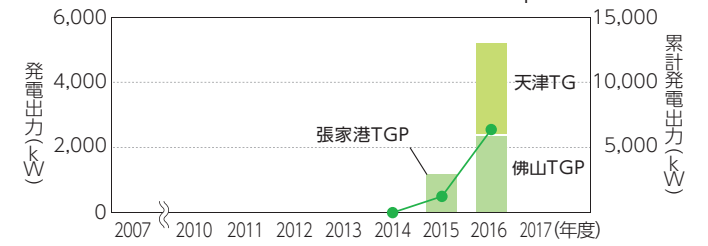


■ 太陽光発電の導入

国内



海外



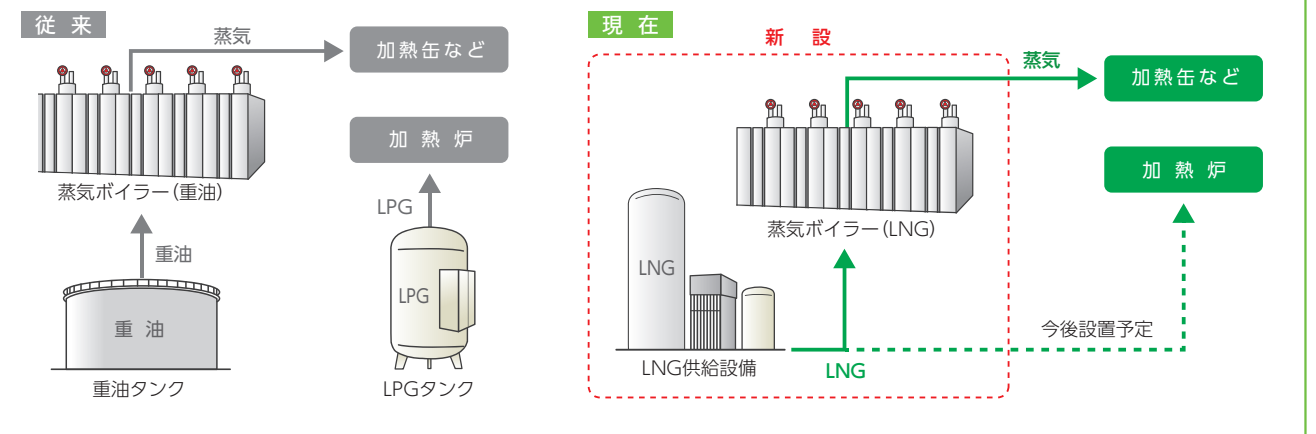
省エネ事例

ボイラー燃料を重油からLNGへ転換

森町工場に液化天然ガス（LNG）設備を導入し、ボイラー燃料を重油からLNGへ転換することで、年間2,000tのCO₂排出量を低減します。これまで生産工程で使用する蒸気は、重油を燃料とするボイラーで発生させていましたが、今回の転換によりLNGを使い、

2,000t-CO₂/年低減

蒸気を発生させることにしました。これにより、CO₂排出量の大幅低減に加え、大気汚染の原因となる硫酸化物（SOx）や窒素酸化物（NOx）の低減にもつながっています。今後は生産工程の加熱炉で使用している液化石油ガス（LPG）もLNGに転換する予定です。

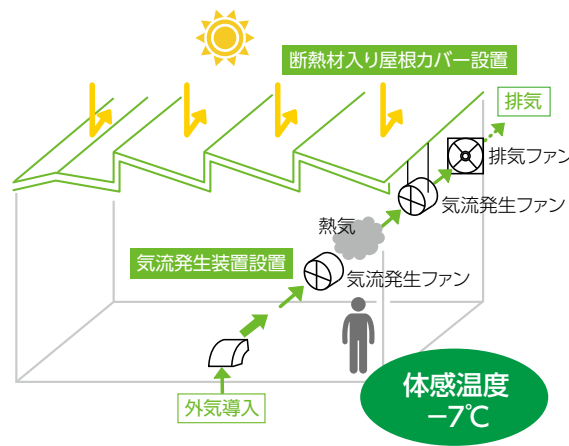


省エネ事例

森町工場3棟2階の暑熱対策

エネルギー使用量
30%低減

森町工場3棟2階に暑熱対策を施し、夏場の室温を7℃改善しました。同階は熱を発生させる設備が多く、屋根からの太陽光も相まって夏場の気温上昇が課題になっていました。そこで上層部に溜まった熱気を排出するファン、下層部(人の身長以下)は気流を発生させるファンをそれぞれ設置し空気の流れを作りました。さらに断熱材入り屋根カバーも設置することで室温を下げ、冷房に使用するエネルギーを30%低減しました。また、作業環境が改善されたことで生産性の向上にも貢献しました。今後は2棟2階に同様の設備を導入予定です。



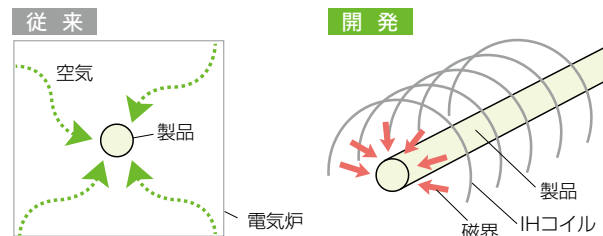
インフレータ耐圧試験を

IH^{※1}加熱方式に変更し加熱エネルギー低減

エネルギー使用量
80%低減/個

従来、高圧ガスを充填したインフレータ^{※2}の耐圧試験は、電気ヒーターを使用した高温槽にインフレータを入れ、加熱することで充填ガスの圧力を上げ耐圧強度の確認をしていましたが、加熱に要する時間が長くなっていました。加熱方式にインフレータ本体をムラなく効率的に加熱できる新たな条件(コイル形状や径など)を盛り込んだIHを採用することで、電気炉の

昇温時間を大幅に短縮することができ加熱に必要なエネルギーを80%低減しました。また、設備の小型化により省スペース化も図られました。



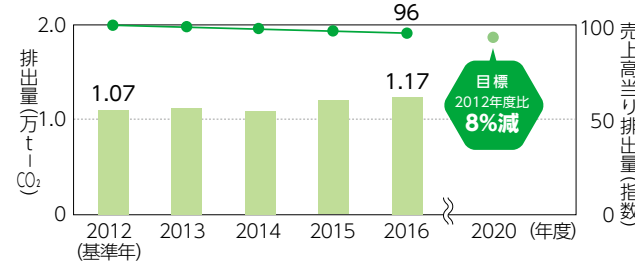
※1 induction heating (電磁誘導加熱)
※2 エアバップを膨らませるためにガスを充填した容器

輸送ロスの低減によるCO₂排出量の低減

輸送時のCO₂排出量低減のためトラックの積載効率向上、物流動線の短縮などを狙いとして配車活動を行っています。2016年度は、前年度に続き豊田合成(株)の物流センターを経由せず、製品を工場から直接納入する「直納化」を推進。新製品の立ち上がりで納入量が増えるお客様へは、納入当初から直納化できるようご協力を得ながら輸送ロスを減らしてきました。また、通い箱に収納する部品点数を増やすことができる製品について、品質管理部門とも協議しながら適正量を検討。その結果、通い箱の全体量を減らし、トラック便数を減少させることで物流CO₂排出量の低減を行いました。

物流CO₂排出量・売上高当り物流CO₂排出量(指数)^{※3}

豊田合成(株) (範囲: 納入物流、工程内物流、調達物流)



※3 売上高当り排出量(指数)は2012年度を100とした数値

売上高当り物流CO₂排出量低減率
2016年度(2012年度比)

豊田合成(株)
4%減

物流CO₂排出量の低減の3つの柱

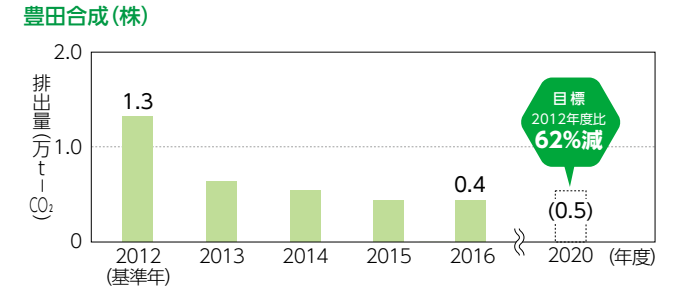
- ① 輸送・積載効率の向上による配車便数の低減
- ② ルート変更やお客様の近隣での生産による動線短縮
- ③ CO₂排出量の少ない輸送手段の追求

温室効果ガス(6ガス)^{※4}排出量の低減

豊田合成(株)では使用している3つの温室効果ガスの低減活動を継続的に行っています。LEDチップの生産に使うクリーニングガスと、ハンドル芯金の生産に使うシールドガスは、いずれも代替ガスへの切り替えを2015年度までに完了しました。その結果、温室効果ガスを2012年比で67%低減しました。今後も低減活動に取り組んでいきます。

温室効果ガス(6ガス) 豊田合成(株)
排出量低減率
2016年度(2012年度比) **67%減**

温室効果ガス(6ガス)排出量(CO₂換算)



※4 ハイドロフルオロカーボン(HFC)、パーフルオロカーボン(PFC)、六フッ化硫黄(SF₆)、メタン(CH₄)、亜酸化窒素(N₂O)、三フッ化窒素(NF₃)

環境に優しいLEDメーカーとしての貢献

LED応用製品の開発と普及促進

LED応用製品については、これまで高効率LEDの開発を主軸に進められてきましたが、2016年度はそれに加え「魅力のあるLED」をテーマに進めています。人の肌や商品などの対象物をより自然に美しく見せるために太陽光に近い自然な色味を追求した太陽光LEDを開発。“見える光”から“魅せる光”へ光の質の向上を図っていきます。

LED普及促進については、豊田合成(株)のLED技術や製品の魅力を広く知っていただくため、これまで国内外の展示会やイベントに参加してきました。2016年度はタイ、インド、インドネシアなど、今後LEDの普及が期待できる

ASEANエリアを中心にLED応用製品を紹介。これによりタイの照明器具メーカーと協業を開始しました。

これまで米国、中国、欧州の豊田合成グループへのLED照明の導入を進めてきましたが、ASEANエリアにも展開することで、地球環境に貢献していきます。

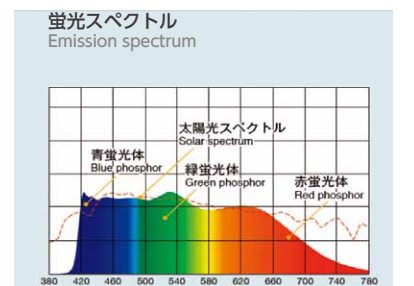
当社の社内については、2011年から社内照明のLED化を進め、2012年度までに蛍光灯タイプ約7万本のLED化を完了。2016年度は尾西・春日工場の高天井照明をLED化し、累計約2,300灯をLED照明に変更しました。



LED事例

太陽光に近いLEDの開発

太陽光に近い自然な色味のLEDを開発しました。2016年度は明るさや効率に加え、光の質向上をテーマに太陽光LEDに注力。色味を作り出す赤、緑、青の蛍光体を最適に調合して紫色LEDを当てることで、太陽光に近いスペクトルを実現しました。評価については、千葉大学と共同で実施し、太陽の下で見る物の見え方を最も再現していることが実証されました。今後は物の見え方が重要視される検査工程や美術館、快適な光環境が求められる病院、保育施設などでの活用が期待できます。



LED事例

ヘッドランプ用LEDパッケージの開発

ヘッドランプ用LEDパッケージを、豊田合成(株)として初めて開発しました。この製品は色ムラが少なく、明るく、高効率で、従来のハロゲンタイプに対し、半分以上となる消費電力を実現しました。LED素子と基板を面で接合する技術により、放射熱を高めることで、製品の放熱部材の小型化が可能となり灯体全体のコンパクト化および信頼性向上にも寄与しています。

今後はLEDパッケージのさらなる小型化、低消費電力化に努め、ヘッドランプのデザイン性の向上、軽量化に貢献できるよう開発を進めていきます。



リング状に発光する
カップホルダー用LEDイルミネーションの開発

1つのLED光源とリング状導光レンズを使用し、カップホルダーの内側を間接的に照らすLEDイルミネーションを開発しました。光解析シミュレーションにより、クルマに装備した時と同じ発光状態をバーチャルに再現し、設計へ反映。導光、反射、拡散方法の最適化により、リング状均一発光を実現しました。

夜間のカップホルダーの利便性向上とともに、車室内のムード演出や高級感を高めることにも貢献しています。

今後は車内照明のさらなる商品性向上に取り組んでいきます。



循環型社会の構築

廃棄物量・水使用量の低減やリサイクルしやすい製品設計を通して資源を有効に利用し、循環型社会の実現に貢献しています。

廃棄物の低減

製品のリサイクル技術の開発

クルマのライフサイクル全体を考え、リサイクルしやすい製品や材料の開発・設計、廃材のリサイクル技術の開発を推進しています。これまでに数種類のゴムを使った製品やゴムと異なる素材を使った製品のリサイクル技術などを確立。2016年度も資源の有効活用に向けたリサイクルの取り組みを推進しました。

ELV*1 部品リサイクルに向けた技術開発

重点項目	取り組み方策
新規リサイクル	・複合素材分離技術 ・新規再生処理技術 (高品質マテリアルリサイクル)
リサイクル材の車両搭載	・ELV部品再生処理技術 ・リサイクル材用途開発
リサイクルしやすい製品設計	・解体しやすい製品設計 ・リサイクルしやすい素材、構成への変更

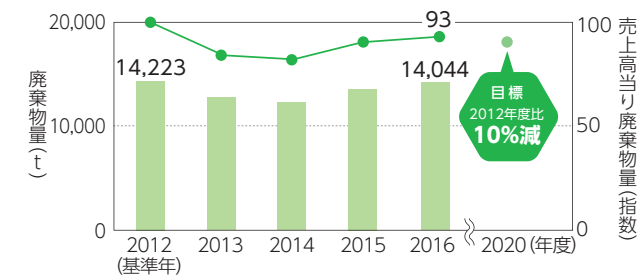
※1 使用済車両 (End of Life Vehicle)

生産時の廃棄物の低減

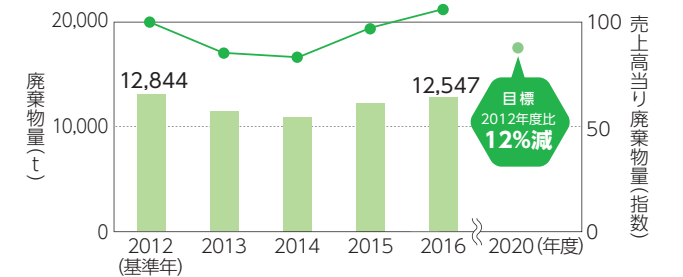
生産工程における廃棄物低減に向け、発生源への対策とリサイクルを推進しています。2016年度は、各工場での現地・現物による低減活動に加え、外部の専門家によるアイテム出しを行い、ゴム、樹脂、廃液の低減を実施。特に廃液の減量化に取り組み、全排出量の5.8%低減しました。また、国内外グループ会社にも廃棄物低減を促進するための勉強会を実施しました。

廃棄物量・売上高当り廃棄物量(指数)*3

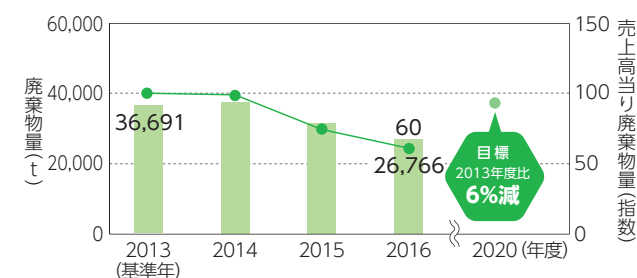
国内連結



豊田合成(株)

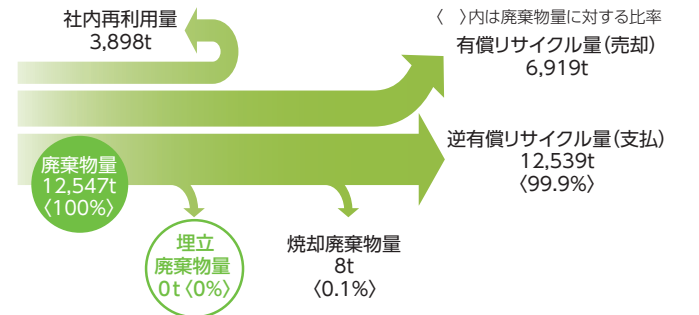


海外関係会社



※3 売上高当り廃棄物量(指数)は2012年度を100とした数値

廃棄物発生量・処理状況(2016年度実績:豊田合成(株))



廃棄物低減事例

練生地(ゴム)の物性を安定化

押出製品に使用するゴムの練生地の物性を安定化させることで、ソリッド材料の不良を50%低減しました。ゴムの練生地は、薬剤などを添加して練り上げるもので、使用期限がありますが、保管場所の室温を一定温度(約20℃)に保つことで使用期限内の練生地の物性

変化を抑制することにつながります。そこで練生地の保管場所を増やし、エアコンで空調管理をしたり送風機を利用し、工程の空気を循環させることで、材料の温度を一定に保ったまま後工程に供給できるように工夫したことで、不良低減を実現しました。

不良 **50%** 低減

海外拠点金型保全員の育成

金型保全員のスキルアップにより、製品の不良率を20%低減しました。2012年、海外拠点の金型保全員のスキル調査を実施したところ、一人ひとりのスキルにバラつきがあることがわかりました。そこで拠点内指導員になることを目的に、2014年に西溝口工場内に教育専用エリアを開設し、3ヵ月で段階的に習得するカリキュラムを作成しました。2017年2月までに海外18拠点24名、国内2拠点3名を受け入れ、育成を完了。各拠点において定期メンテナンスや社内での修理をしっかりと行うことで金型不具合による成形中のトラブル防止と安定した製品品質の維持に貢献しています。

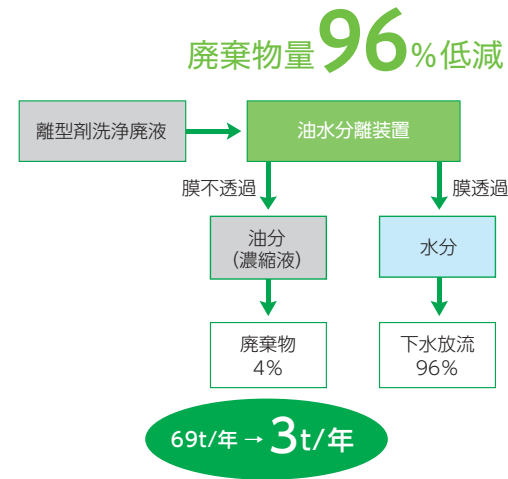


製品不良 **20%** 低減

芯金洗浄廃液の減量化

油水分離装置の導入により、ハンドルの芯金工程で排出された離型剤^{*1}洗浄廃液を減量し、廃棄物を96%低減しました。この工程で排出される廃液には、わずかな油分が含まれているため、従来は全て廃棄物として処理されていました。そこで廃液の性質を踏まえ、水を通して油だけを通さない膜でろ過することで、油分と水分に分離。膜を透過しない油分のみ廃棄物として処理できるようにしました。

*1 金型から製品をスムーズに取り出すために使用される薬剤



廃棄物量 **96%** 低減

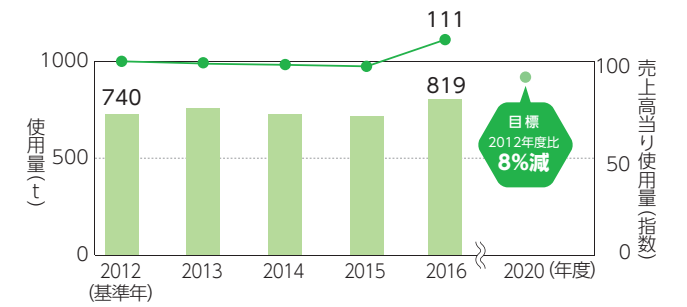
物流時の梱包材の低減

製品輸送時に使用する梱包材の使用量を減らすため、毎年目標を設定し、改善を続けています。2016年度は通い箱を洗う洗浄機の稼働率を向上させ、通い箱を清潔に保つことによって、汚れ防止の梱包材を低減しました。また、通い箱の収容率向上(P20参照)によって、通い箱そのものを減らすことができ、梱包材の低減につながりました。今後も製品の品質維持と廃棄物低減のバランスを考慮しながら、適正な改善活動を行っていきます。

売上高当り物流 梱包材使用量低減率 2016年度(2012年度比) **11%** 増

*2 震災の影響で補給部品の出荷が増加し、梱包材の使用量が増加しました。

物流梱包材使用量・売上高当り物流梱包材使用量(指数)^{*2} 豊田合成(株) (範囲: 納入物流、工程内物流、調達物流)



*3 売上高当り使用量(指数)は2012年度を100とした数値

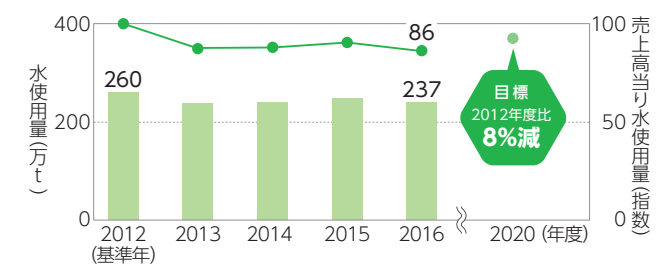
水使用量の低減と有効活用

水使用量の低減に向け、ロスの発見・改善に積極的に取り組んでいます。その一つとして春日工場のゴム材料の冷却方法を見直し、冷凍機を設置することで、これまで排水していた水を循環利用することが可能となり、給水量を低減しました。

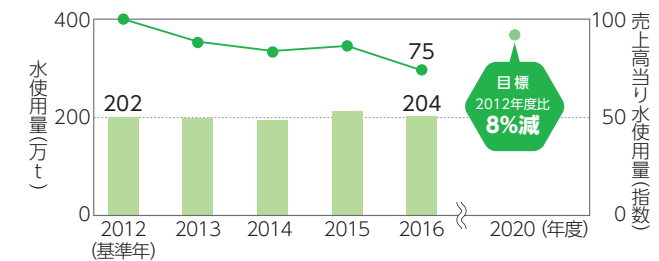
今後も水の重要性を再確認し、低減活動を推進していきます。

水使用量・売上高当り水使用量(指数)^{*5}

国内連結



海外関係会社



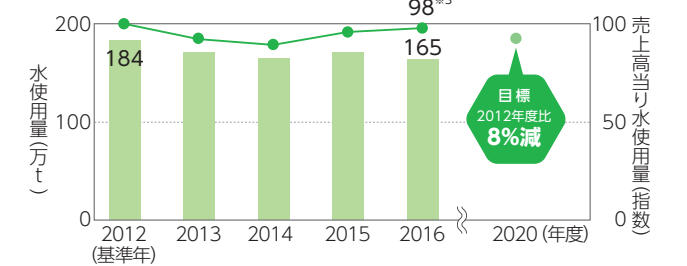
*5 売上高当り水使用量(指数)は2012年度を100とした数値

売上高当り水使用量低減率 2016年度(2012年度比)

国内連結 豊田合成(株)^{*4} 海外関係会社
14%減 **2%減** **25%減**

*4 2020年度目標達成に向け毎年、年度目標を独自設定し低減活動に取り組んでいますが、2016年度は目標に対して未達となりました。2017年度は売上高の変動などに追従した更なる低減活動に取り組みます。

豊田合成(株)



環境保全と自然共生社会の構築

環境保全に努めるとともに、自然保護や生物多様性の重要性を認識し、自然共生社会の構築に取り組んでいます。

環境負荷物質の管理・低減

製品含有化学物質の管理強化

欧州REACH規則^{*1}をはじめ、環境負荷物質に対する規制は年々厳しさを増しています。新たに規制を設ける国や地域も増えており、自動車メーカーの自主規制も強化されつつあります。

豊田合成(株)は、国内外の法規制物質や自動車メーカーの自主規制物質、当社独自の規制物質を合わせた約5,500物質を対象に、化学物質管理を行っています。

2016年度は2019年の欧州REACH規則、EU RoHS指令の動向を見据え、規制改正後、速やかに対応できるようにしています。さらに各国自動車メーカーからの要求に対応するため、化学物質管理の専門チームを組織し、化学物質をグローバルで一括管理するため、仕組みの構築とシステム開発を行い日本、中国、タイ、ベトナム、インドネシアで活用しています。今後も未展開拠点へ順次導入していきます。

^{*1} 化学物質とその安全な使用・取扱・用途に関する法律

各地域の化学物質規制

(年)	~2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
欧州	EU・ELV指令 ^{*2} Annex II ^{*3} 見直し EU・RoHS ^{*4} 指令見直し EU・REACH規則 SVHC ^{*5} 74物質 SVHC13物質追加 14物質要認可指定 EU・CLP規則 分類、ラベリング届出	SVHC54物質追加	SVHC7物質追加	SVHC7物質追加	SVHC6物質追加	SVHC4物質追加			
		SVHC6物質追加	SVHC4物質追加	SVHC2物質追加					
北米	USA・EPAアクションプラン				◆TSCA改訂				
		州独自規制の動き活発化			連邦法が優先				
アジア	中国・新化学物質環境管理弁法 中国・乗用車内の空気品質評価指南(GB/T) 中国・強制製品認証規則 ◆中国・危険化学品安全管理条例 韓国・ELV・RoHS規則改訂 ◆韓国・REACH 日本・化審法改正				◆中国・ELV管理要求 ◆中国RoHS改正		◇中国・乗用車内の空気品質評価 指南改正		
					◆台湾・毒性化学物質法				

^{*2} 自動車用部品・材料などに含まれる環境負荷物質の使用制限指令
^{*3} ELVの付属書
^{*4} 電気・電子機器に含まれる特定有害物質の使用制限指令
^{*5} 高懸念物質

生産工程における環境負荷物質の低減

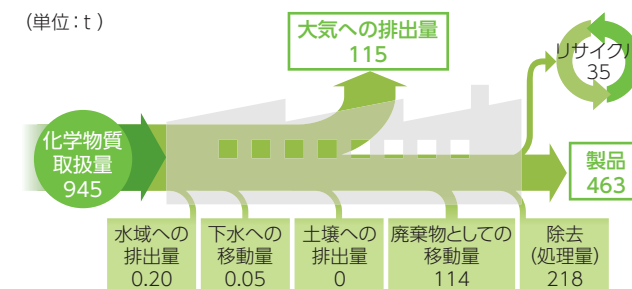
生産工程では、塗料や離型剤の水系化、塗装工程のコンパクト化、塗着効率の向上、LEDチップのサファイヤ研磨後の洗浄で使用していたアセトンの廃止などを行い、PRTR^{*6}対象物質やVOC^{*7}を低減しています。また工場でのVOC低減事例を現地・現物で情報共有し、低減活動を推進していきます。

売上高当りVOC排出量 低減率 2016年度(2012年度比)

国内連結 豊田合成(株)

20%減 **7%減**

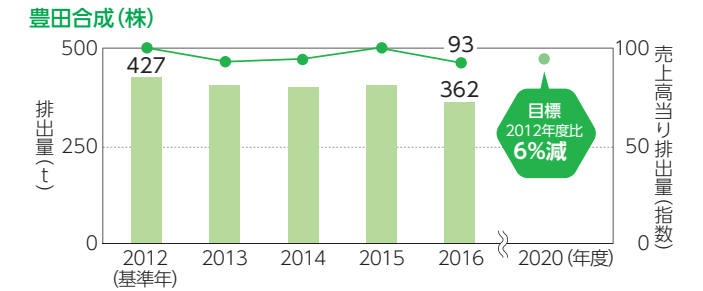
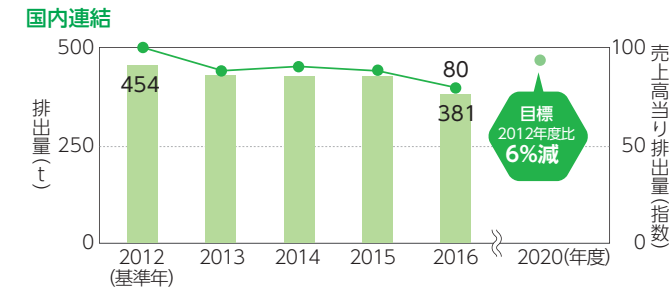
PRTR対象物質の排出・移動状況



^{*6} 環境汚染物質排出・移動登録制度 (Pollutant Release and Transfer Register)

^{*7} 揮発性有機化合物 (Volatile Organic Compounds)

VOC排出量・売上高当りVOC排出量(指数)^{*8}



^{*8} 売上高当り排出量(指数)は2012年度を100とした数値

地域とつなぐ自然共生活動の推進

「工場の森づくり」を世界各地で実施

2009年から「工場の森づくり」を続け、自然と共生できる環境を地域とともにつくっています。工場の森づくりでは、地域の環境に適した多種の木々を高い密度で混ぜて植えます。競い合って成長し、やがて自然災害などに強い「本物の森」となります。植樹会には従業員・家族・地域の方々に参加いただき、参加者が一体となれるような工夫をこらしたイベ

ントも行っています。植樹後には従業員が草取りを行いながら、木の成長を観察記録し、管理を続けています。また、社内でドングリから苗木を育て、植樹会で活用しています。2016年度はTGミント(株)、西溝口工場で植樹し、8年間で25拠点に約29万本を植樹しました。

植樹本数(累計)
(2009年~2016年) **約29万本**

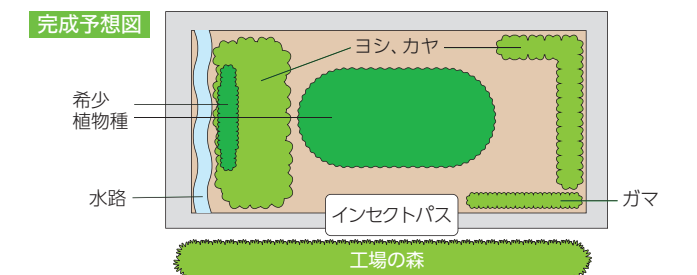


平和町工場の調整池を活用したビオトープ化

「身近な自然や、地域に生息する生き物を守り、生態系をよみがえらせる活動を通じて環境意識を高めてもらいたい」との考えから、2014年度、美和技術センターの緑地帯の一角にビオトープの池を設置しました。2015年度、豊田合成グループは、自然共生活動を行っていく上で重要となる生物多様性ガイドラインを策定。トヨタグループや行政・NPO団体と連携し、活動を推進しています。その活動の1つとして、工場の調整池を活用したビオトープ作りを行います。平和町工場周辺の生態系調査からビオトープ化を検討し、最終的な目標は他社・他工場への横展を視野に

入れています。2016年度は事前整備として、現状の調整池を活かし、外来植物の駆除と外来種の繁殖を抑制するためにフジバカマなどを育成。今後は生物調査や周辺整備などを行っていく予定です。これらの活動はオールトヨタ、尾張西部生態系ネットワーク協議会^{*9}と連携して推進していきます。

^{*9} 愛知県下に9つある協議会のひとつで、2016年11月に設立。尾張西部地域のNPO法人、学校法人など45団体で構成され、尾張西部地域の生態系ネットワークの形成活動を行っている



環境マネジメント

環境保全のための従業員への教育や啓発を続けています。

連結環境マネジメントの強化推進

環境活動

豊田合成グループ全体で環境管理を推進しています。環境データを国内関係会社は2001年度から、海外関係会社は2003年度から集計をスタート。その環境データ (CO₂

排出量、廃棄物量、水使用量、VOC排出量他) を基に毎年年度目標を設定し、低減活動を推進しています。2016年度もグループ各社としっかり連携を図り活動しました。

環境管理対象(生産事業所)

<ul style="list-style-type: none"> ● 春日工場 ● 西溝口工場 ● 瀬戸工場 ● 稲沢工場 ● 尾西工場 ● 北九州工場 	<ul style="list-style-type: none"> ● 佐賀工場 ● 森町工場 ● 平和町工場 ● 神奈川工場 ● 福岡工場 	<ul style="list-style-type: none"> ● 豊田合成(株) 	<ul style="list-style-type: none"> ● 一榮工業(株) ● 日乃出ゴム工業(株) ● 豊信合成(株) ● 豊田合成インテリア・マニファクチャリング(株) ● 海洋ゴム(株) ● ティージーオプシード(株) ● TGAP(株) ● TSオプト(株) ● 豊田合成東日本(株) 	<ul style="list-style-type: none"> ● 豊田合成(株) 	<ul style="list-style-type: none"> ● 豊田合成(株)
<ul style="list-style-type: none"> ● 豊田合成(株) 		<ul style="list-style-type: none"> ● 豊田合成(株) 	<ul style="list-style-type: none"> ● 豊田合成(株) 	<ul style="list-style-type: none"> ● 豊田合成(株) 	<ul style="list-style-type: none"> ● 豊田合成(株)

● ISO14001取得済 新会社、主力工場については稼働3年を目処にISO14001取得

海外関係会社の環境管理体制の整備

海外では2010年度から中国地区、2014年度から豪亜地区、2015年度から米州地区と順次環境統括機能を設置し、管理体制の強化を行ってきました。

2016年度は海外の環境統括拠点を集めた環境ミニサミットの開催、定期的なTV会議を行うことで情報共有を図り、さらなる連携強化を図りました。

環境ミニサミットを初開催

2016年11月、北島技術センターと稲沢工場で環境ミニサミットを開催。海外の環境統括拠点である豊田合成ノースアメリカ(株)、豊田合成(上海)管理有限公司、豊田合成アジア(株)と欧州生産拠点を代表して豊田合成チェコ(有)から約20名が参加しました。第6次環境取り組みプラン、TG2050環境チャレンジの達成に向けて、グローバル環境管理の強化を推進するために、環境活動の必要性や環境統括拠点としての役割を確認し理解を深めました。

また、各拠点の好事例の共有、環境負荷低減事例の現地見学(稲沢工場)なども行いました。



各拠点の好事例を共有 低減事例の現地見学(稲沢工場)

環境監査

環境マネジメントシステムが適切に運用されているかを監査しています。

ISO14001環境監査

内部環境監査は、監査の独立性・客観性を高めるために、監査対象事業所以外のメンバーで構成したチームで実施します。また、豊田合成(株)では(一財)日本品質保証機構(JQA)に外部環境審査を依頼し、環境マネジメントシステムがISO14001に従い、適切に運営されているかを確認しています。2016年度も外部環境審査における豊田合成(株)と国内関係会社への指摘はありませんでした。



外部環境審査/森町工場 内部環境監査/小川工業(株)

海外環境監査

2014年度から2015年度までに海外拠点の環境監査を実施し、改善を進めてきました。

2016年度は、海外拠点ごとの自主点検の実施と海外環境統括拠点による現地・現物での環境監査を行いました。



順法/環境「異常・苦情ゼロ」活動で管理を強化

毎年、全事業所の環境点検を行い、維持管理に努めています。他社で発生した不具合事例も解析し、国内外の関係会社を含め展開することで、同類設備の点検、未然防止に

取り組んでいます。2016年度は、工場長と環境部長による点検を実施。特に排水関係を重点的に点検し、未然防止を図りました。

PCB含有機器の適正処分と保管

有害で難分解性のPCB(ポリ塩化ビフェニル)廃棄物は、2027年3月末までに処理しなければならないことが法律で定められています。豊田合成(株)では2006年度から社外委託処理を開始し2016年度までに834台のPCB廃棄物の処理を完了しました。2016年7月に高濃度PCB廃棄物の処理を完了(水銀灯安定器など725台、1.6t)。



PCB処理

これにより当社が保管している高濃度PCB廃棄物は全て処理を完了しました。未処理の低濃度PCB廃棄物についても計画的に処理を進めていきます。

区分	種類	処理台数	処理重量
高濃度PCB廃棄物 (PCB濃度: 5,000mg/kg超)	安定器・電力 コンデンサなど	795台	6.8t
低濃度PCB廃棄物 (PCB濃度: 0.5~5,000mg/kg)	変圧器・電力 コンデンサなど	39台	60.1t

土壌・地下水の保全

過去に洗浄剤で使用していたトリクロロエチレンなどの有害物質による地下水汚染の監視と浄化に取り組んでいます。また、観測井戸を各工場に設置し、有害物質や油脂類による土壌・地下水の汚染がないことを定期的に確認しています。

事業所	対象	対策状況
春日工場	地下水	浄化中 (敷地外からの汚染の可能性もあるが積極的に浄化)
稲沢工場	地下水	過去、使用実績のない物質が検出されたことから、測定結果のみ定期的に行政へ報告 ※2010年以降は、基準未達(2012年度で行政報告終了)

グローバル社員教育・啓発活動の一層の強化

環境教育

自然破壊や環境汚染などの環境問題をはじめ、生産活動に伴う環境への影響、環境法令の順守などに関する従業員教育を行っています。内容も毎年、法律の動向を踏まえ

理解と実践に重点を置き、事例などを取り入れた具体的で分かりやすい教材をつくって行っています。

環境教育体系

階層別教育

豊田合成(株)	関係会社	
	国内	海外
新任管理者教育		
海外赴任者教育		
環境キーマン教育		
環境関係資格取得		
新入社員教育		

ISO教育

豊田合成(株)	関係会社	
	国内	海外
環境スタッフ教育		
内部監査員レベルアップ教育		
内部監査員登録教育		
管理監督者教育		
環境重要設備業務従事者教育		
一般従業員教育		

環境スタッフのスキルアップ教育

2016年度は国内外関係会社の環境スタッフを受け入れ、環境活動に関する世の中の動向や、環境の取り組み内容に関する教育を行いました。

2016年7月はタイの豊田合成アジア(株)、豊田合成タイランド(株)、豊田合成ラバータイランド(株)の現地スタッフを対象に研修を実施。環境管理業務に関する知識向上、環境負荷低減の着眼点や事例の共有を行いました。

さらに8月は豊田合成(上海)管理有限公司、11月は豊田合成ノースアメリカ(株)の環境マネージャーに対して、

CO₂低減やISO関連に関するエキスパートが教育を実施しました。また、国内では豊田合成東日本(株)の環境スタッフへ環境教育を実施しました。今後も環境統括拠点のスタッフを中心に環境教育を推進していきます。



廃棄物管理の現地見学(森町工場)

環境啓発

従業員一人ひとりが環境意識を持ち、行動に移せるように、参加型の取り組みを中心に行っています。

環境月間での啓発

2016年度は6月の環境月間に合わせて、ポスターや社内報などで啓発を行うとともに、環境に関する「創意工夫提案」を、全従業員から1件以上募集し、優秀な改善事例を表彰しました。

7月には省エネ・廃棄物低減の取り組みを紹介する「環境展示会」を開催。社内外の環境改善事例や専門業者の協力の下、最新アイテムの紹介をしました。また、豊田合成(株)と国内関係会社では、現地・現物による「環境管理点検」を行いました。



環境展示会



社内報

環境意識調査

豊田合成(株)の国内全従業員を対象に、初めて環境意識調査を行いました。環境動向と当社の環境活動への認知度などのアンケートを実施したところ、環境意識は高いものの、当社の環境活動に対する認知度は低く、一人ひとりの実践にも結び付いていない傾向が見られました。

今後はアンケート結果を踏まえ一般層への働きかけを積極的にいき、具体的な環境活動につながるような施策を実施していきます。また、調査の範囲をグローバルに広げていきます。

環境貢献表彰

環境意識の向上と環境活動の促進を目的に「環境貢献表彰制度」を設けています。豊田合成(株)の工場・事業所、生産準備部門と国内関係会社を対象に、環境活動で大きな成果をあげた会社や部門を表彰しています。

2016年度の工場・事業所部門では、ピーク電力の見える化、環境負荷低減の目標達成などを実現した西溝口工場を、生産準備部門では、量産化された製品で環境負荷低減に有

効な革新的な工法、製品企画・設計を行ったFC生産技術部が受賞。国内関係会社では、全社を挙げた環境活動の推進により環境負荷低減目標を達成した一栄工業(株)と、電力自由化に合わせた契約内容の見直しや電力会社を活用したCO₂低減を積極的に推進した豊信合成(株)を表彰しました。

環境講演会

2017年2月に従業員の環境意識向上を目的とした「環境講演会」を実施しました。講演会では、環境意識調査の結果を報告し、環境目標達成に向けた活動促進の必要性を訴求。エネルギー戦略研究所(株)所長による「低炭素社会の実現に向けた再生可能エネルギー拡大の動向」と題した講演や、落語家の林家 うん平氏による「江戸の環境リサイクル今日からできる簡単・環境問題解決法」についての講演もいただき、環境への意識を高めました。



環境講演会



落語家の林家 うん平氏

グリーンカーテン

従業員の環境意識の向上や夏場のエネルギー費用の低減を目的に、ゴーヤやキュウリを栽培して建物の南面を覆うグリーンカーテンの設置を行っています。2016年度も引き続き、グリーンカーテンのできばえを競う「グリーンカーテンコンテスト」を実施。「事業所の部」で5社11拠点、「個人の部」で21人の応募があり、3事業所、3個人が入賞

しました。8月には実ったゴーヤやキュウリを料理し従業員に提供しました。

また愛知県が主催する「あいち緑のカーテンコンテスト」で平和町工場のグリーンカーテンが「事業所部門・優秀賞」に選ばれ、愛知県の大村知事より表彰を受けました。



平和町工場



大村知事(左)から賞状を授与



ゴーヤの試食

国内外関係会社の取り組み

TGフルイドシステムズUSA株式会社

使用エネルギー低減と廃棄物低減に取り組み、環境保全と地域社会へ貢献できる企業を目指します。



自動車の燃料タンクやエンジン周辺の燃料用樹脂チューブなどを製造するTGフルイドシステムズUSA(株)は、メイン工場がミシガン州デトロイト郊外のブライトン市にあり、そこから15マイル離れたハウエル市に第2工場があります。試験設備と数台の組付け設備を保有していた第3工場もありましたが、2017年5月にメイン工場へ統合しました。

CO₂排出量の低減では、冬季にコンプレッサーから排出される熱を回収し、工場内の暖房に利用したことで、冬季の空調使用エネルギーを低減し、CO₂排出量を従来と比べ32%低減しました。また、社内照明をLED化するなどの取り組みによって、その照明のCO₂排出量を従来と比べ87%低減しました。現在は第3工場のメイン工場への統合による、物流動線や配車の見直しによって物流ロスの改善を行っています。また、社内照明のLED化を更に推進していくことで、使用エネルギーを抑えCO₂排出量の低減を進めています。

廃棄物の低減では、仕入先と協力して梱包用ダンボール箱の代わりに再利用可能な樹脂製の箱を新たに活用し始めました。これにより、梱包用ダンボール箱を減らすことができました。生産工程では、不良品を減らすために不良対策を社員が意見を出し合い対応しています。また、Toyota Motor North Americaの改善部門と協力して、モデル工程をつくり、生産の効率化、設備の頻発停止対策、不良低減

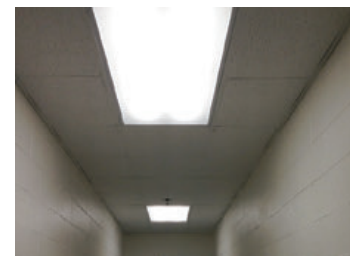
を進めています。こうした活動が評価され、トヨタ自動車(株)様の品質の部で3年連続「優秀品質賞」を受賞しました。

豊田合成グループでは6月を環境月間とし、従業員の環境意識を高める活動をしています。当社では、リサイクル促進のポスター掲示や、従業員が廃棄しようとしていた個人所有の電化製品を持ち寄り、廃家電リサイクルコンテストを実施しました。また、6月23日をグリーンデーとし、工場周辺の清掃活動も行いました。

地域貢献では、リビングストーン郡にある地域住民の生活向上推進団体「ユナイテッドウェイ」のサポートを通して、ボランティアや寄附などを行ったことで、「リビングストーン郡ユナイテッドウェイコーポレートエクセレンス賞」を受賞しました。また、ここ数年、水道の水質問題に悩まされている近郊のプリント市に住む従業員の健康に配慮し、自宅の水道蛇口に取り付ける簡易浄水器の提供や、工場内の浄水装置からきれいな水を持ち帰れるような支援活動も行っています。

こうした活動が評価され、2016年度はKautex社様が毎年全世界で1社のみに与える「環境安全衛生グローバルサプライヤー賞」を受賞しました。また、障がい者雇用の実績も評価され「Work Skills Corporationオブザイヤー」を受賞しました。

このような社会的な評価を糧に、今後も生産面や地域と連携した環境保全活動や社会貢献活動に取り組んでいきます。



LED照明



清掃活動



Kautex社様から「環境安全衛生グローバルサプライヤー賞」受賞

DATA	▶ 所在地/アメリカ合衆国ミシガン州ブライトン市	▶ 事業内容/機能部品
	▶ 設立/2000年2月(平成12年)	▶ ISO14001 認証取得/2004年4月
	▶ 資本金/10百万米ドル	▶ ISO/TS16949 認証取得/2015年12月(2017年9月にIATF16949/ISO9001へ移行予定)

豊田合成インテリア・マニュファクチャリング株式会社

知恵と工夫で環境保全と効率化を両立。ハードとソフトの両面で環境活動を推進していきます。



自動車用樹脂内外装部品を製造する豊田合成インテリア・マニュファクチャリング(株)は、名古屋市東部に位置する愛知県東郷町に立地。トヨタ自動車の各工場に近く、ほとんどの製品を直接納入しているのが特徴です。

生産面におけるCO₂排出量と廃棄物の低減を大きな柱とした環境負荷低減活動とともに社会貢献活動にも取り組んでいます。

CO₂排出量の低減では、生産スペースの有効活用を中心に取り組みました。これは生産増に伴い工程を増やす事が、エネルギー増につながることから1ラインに多品種を流せるように治具を工夫し、汎用ラインにすることで、単位スペース当たりの使用エネルギーを低減しました。また2015年度からは工場の屋根に遮熱塗料を塗ることで、工場内の室温を約2℃下げました。さらに複数のコンプレッサーを負荷状況に応じて最小台数運転をする台数制御にも取り組んだことで、CO₂排出量を5%低減しました。

廃棄物の低減では、2016年度から金型の管理の厳密化として、専用の保全エリアを設けるとともに、金型ごとに作成したカルテをもとに計画的なメンテナンスを行うことで予防保全が可能となり、突発的な不具合が減少したことで廃棄物量を30%低減しました。さらに、新しい金型を導入する際には、金型製作メーカーと協力し、製造過程が

ら過去の不具合対策の反映状況などの確認を行い精度の高い金型造りにも力を入れています。また、塗装工程における不良原因の1つであるホコリなどの入り込みに着目。試行錯誤をしながら清掃を徹底することで、不良率1%台を実現。廃棄物量を2.4%低減しました。なお、この活動は従業員中心で行われ、お互いの意識を高め合いながら不良低減の方策を練り、実行に移すサイクルによって維持されています。さらに工場内に情報共有ステーションを設け、交代勤務の開始時に不具合などの伝達も行っています。これらの活動は「不良低減が環境保全につながる」という環境意識に支えられています。

今後は、フォークリフトの電動化、変電設備の更新を中心に省エネを推進するとともに工場の緑化を計画的に実行していきます。同時に環境活動の中長期計画の整理や従業員のさらなる環境意識の向上に、バランス良く取り組んでいきます。

地域貢献では、環境保全と社会貢献活動の両面から会社周辺道路の清掃活動を行っています。また、会社近隣の通学路で交通安全のための立哨を行うなど、地域と連携した活動を推進しています。



混合ライン(回転治具採用)



情報共有ステーション



清掃活動

DATA	▶ 所在地/愛知県愛知郡東郷町	▶ 事業内容/自動車関連樹脂製品の製造・加工
	▶ 設立/1961年5月(昭和36年)	▶ ISO14001 認証取得/2002年6月
	▶ 資本金/8,000万円	▶ ISO 9001 認証取得/2004年8月

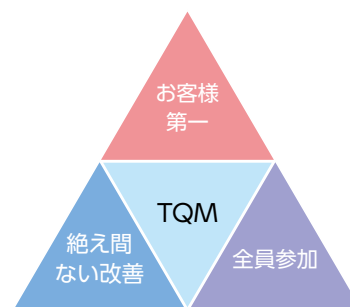
お客様との関わり

「お客様第一」「品質第一」で、製品・サービスと企業としての質を向上させる取り組みを進めています。

開発から生産まで一貫した品質保証

品質基本方針のもと、開発から生産まで一貫して品質を保証しています。全拠点で品質マネジメントシステムの国際規格 [ISO9001] ※1 [ISO/TS16949] ※2の認証を取得。TQM※3の基本理念に基づき、拠点ごとに品質目標を立てて生産を行っています。また品質向上のノウハウやルールを盛り込んだ「品質システムグローバルスタンダード」を用いてグループ全社で品質を確保しています。

TQMの基本理念



- ※1 ISO9001: JQA-QM7318/ QMA11826/QMA12841
- ※2 ISO/TS16949: JQA-AU0124
- ※3 品質向上のために「お客様第一」を基本に「絶え間ない改善」と「全員参加」により「品質・仕事の質」や「人と組織の活力」を高める活動(Total Quality Management)

製造工程での品質確保と品質問題への対応体制

クルマの基本性能(走る・曲がる・止まる)を支え安全に直結する部品(重要保安部品)の生産工程を中心に自工程完結※4を進めています。世界のお客様から「品質の豊田合成」と評価いただけるよう、全拠点で「品質安心宣言活動」※5を推進。自動化※6による「不良をつくれない・流さない」「工程づくり」と、品質に対する感性を高めて「ミスをしなない」「人づくり」の両軸で品質向上に取り組んでいます。さらに国内外の全工程で専任監査員による監査・改善を行っています。

基づく的確な再発防止策を自動車メーカーの品質部門とともに講じ、以降の製品の品質不具合を未然に防止しています。



市場での信頼性向上活動

- ※4 各工程で品質確保に必要な行動を全て行うことにより、工程内で品質を造り込み、後工程に不良を流さないようにすること
- ※5 全員参加による品質改善の取り組みのこと。製造工程の全ての係が「人づくり」と「工程づくり」の両軸で品質改善を実施。目標とする品質を確保できる仕組みが出来上がった段階で、各係長が社長や拠点長に対し「安心宣言」を行い、社長・拠点長自身が現地現物で監査する
- ※6 機械設備の異常や、品質の異常、作業遅れなど何らかの異常が生じた際に、機械設備が自ら異常を検知して自動で停止するか、作業員自身が停止スイッチを押すかして、ラインを止められるようにすること

市場で品質問題が発生した場合は、自動車メーカーからの情報に基づき速やかに原因を調査して、再発防止策を実行できる体制を確立しています。また、原因究明・解決が自社だけでは困難な場合は、テスト車両による検証などに

TOPICS

品質向上に向けた「品質安心宣言活動」の継続

継続的に改善ができる職場風土の醸成と、強い製造現場づくりをねらいに、2012年から「人づくり」「工程づくり」の両軸で品質向上に向けた活動を行っています。2016年度にはオペレータ目線に立った活動や、各工程の品質レベルに応じた目標を設定し、達成したら次の目標に向かってスパイラルアップする活動を開始しました。係単位で、やりやすい作業や品質不具合を改善し、クレーム「0」が達成できた段階で「安心宣言」し、担当役員が現地で改善内容をチェック。社長や担当役員が製造現場の責任者である係長と握手し「安心宣言」を約束します。



安心宣言が完了した係長に対し社長が、ねぎらいを表明するとともに活動継続を約束するために握手



社長による現地確認

TQM活動による企業体質の強化

「お客様第一」を念頭に、全従業員がそれぞれの立場で改善を続けるとともに、「品質・仕事の質」と「人と組織の活力」を向上させるTQM活動をグローバルに進め、豊田

合成グループ全体の企業体質を強化しています。2016年度は、国内外の優秀な改善活動事例の発表、相互研鑽の場として「TGグローバル小集団活動大会」を初開催しました。

TQM活動

階層	実施事項
管理職	職場マネジメント改善
事技職	小集団活動(グループ改善) SQC※1/QE※2実践力向上(技術系) ※1 SQC: Statistical Quality Control (統計的品質管理) ※2 QE: Quality Engineering (品質工学)
技能職	小集団活動(QCサークル)

海外拠点の小集団活動の実施率 (2016年度)

78%

(生産会社29社/37社中)

TOPICS

「TGグローバル小集団活動大会」を初開催

豊田合成グループ全体で職場ごとのQCサークルやグループ改善の活動を活性化させることをねらいに「TGグローバル小集団活動大会」を初めて開催しました。これまでも日本、中国・台湾、豪亜、米州それぞれの地域で発表大会を行ってきましたが、今回はグローバル大会として、中国、ベトナム、インド、アメリカ、チェコや日本国内のグループ会社 計13社の役員や従業員が日本に集合。材料ロスの低減や事務処理業務の効率化など10事例の発表を約240人が聴講し、グループとして優れた活動事例を共有、相互研鑽しました。



お客様ニーズに即した営業活動

営業部門を中心に、世界のお客様と良好な関係を築きながら、多様なご要望に応え、販売を促進・拡大しています。お客様のニーズ・困りごとや、その他のステークホルダーからの幅広いご意見などを各地域の営業が定期的に情報

交換・検討の上、技術部門など社内との関係部署と連携。ニーズに即した開発案を提示し、満足いただける製品の提供に努めています。

TOPICS

グローバル営業ミーティングを開催

豊田合成(株)の営業本部や、米州・中国・欧州・タイ・インドにある豊田合成グループ会社の営業幹部が日本に集まり、グローバル営業ミーティングを開催しました。地域ごとの課題を踏まえた重点活動について情報共有したほか、世界戦略車の受注活動における地域間の連携に向けた進め方を議論しました。



■ お客様からの評価

品質向上の取り組みは、世界のお客様からも評価をいただいています。

■ 品質に関する受賞(2016年度)

受賞会社	表彰元	表彰名
豊田合成(株)	日野自動車(株)	品質管理賞
	スズキ(株)	ベストパートナー賞
TGフルイドシステムズUSA(株)	トヨタモーターノースアメリカ(株)	Excellent Quality Award
GDBRインダストリアコメルシオ(有)	アルゼンチントヨタ(株)	Quality,Delivery,Cost Certificate Award
	ホンダオートモーベイス・ド・ブラジル(有)	Quality,Delivery Excellent Award
台裕橡膠工業(株)	裕隆日産汽車股份有限公司	優良メーカー賞
天津豊田合成有限公司	天津一汽トヨタエンジン有限公司	品質達成賞
	一汽トヨタ(長春)エンジン有限公司	
	長城汽車股份有限公司	品質向上賞
豊田合成(張家港)科技有限公司	広汽トヨタ自動車有限公司	品質優良賞
	天津一汽トヨタ自動車有限公司	
豊田合成(佛山)橡塑有限公司	四川一汽トヨタ自動車有限公司	
	広汽トヨタエンジン有限公司	
	広汽トヨタ自動車有限公司	
豊田合成(佛山)汽車部品有限公司	広汽トヨタ自動車有限公司	
豊田合成ミンダ・インディア(株)	マルチ・スズキ・インディア社	Improvement in Quality Performance Award
豊田合成サウスインディア(株)	トヨタキロスカ自動車(株)	Appreciation Award for Quality Activities
	トヨタキロスカオートパーツ(株)	Zero Defect Supplies
ミンダTGラバー(株)	トヨタキロスカ自動車(株)	Best Quality Supplier
英国豊田合成(株)	ジャガーランドローバー	Quality Award
豊田合成南アフリカ(株)	南アフリカトヨタ自動車(株)	Supplier Superior Award in Quality Management



TGフルイドシステムズUSA(株)がトヨタモーターノースアメリカ(株)からExcellent Quality Performance Awardを受賞



豊田合成(張家港)科技有限公司が広汽トヨタ自動車有限公司から品質優良賞を受賞



豊田合成南アフリカ(株)が南アフリカトヨタ自動車(株)からSupplier Superior Award in Quality Managementを受賞

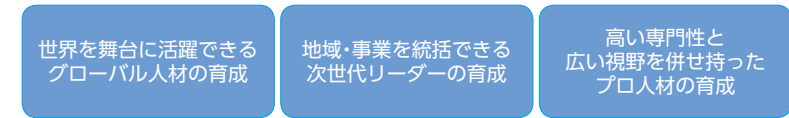
従業員との関わり

「人間性の尊重」と「安全最優先」を基本に、従業員が安心して意欲的に働ける職場づくりに努めています。

■ 自分で考え行動するグローバル人材を育成

グローバルでの豊田合成(株)の総合力を高めるため、それを支える人材育成と、従業員一人ひとりが能力をフルに発揮できる職場環境づくりを進めています。

■ 人材育成の3本柱



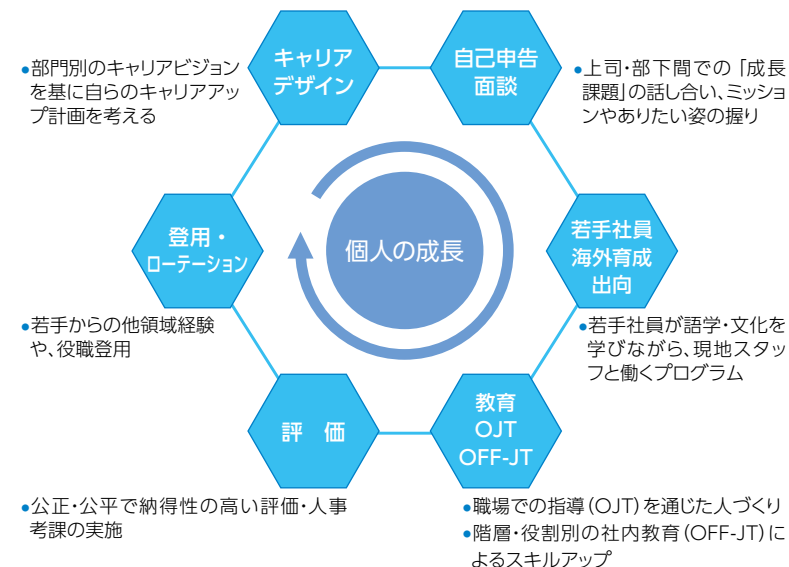
成長をサポートする、人材育成の枠組み

豊田合成グループでは、人事管理制度を柱に、一人ひとりの中長期的なキャリアデザインの見える化や自己申告面談、仕事の経験の幅を広げる若手からのローテーションの実施、そして従業員に必要な能力・スキルの習得の機会となる階層別教育・専門教育を充実させています。

若手育成出向
(2016年度)

17名

■ 人事育成のサイクル

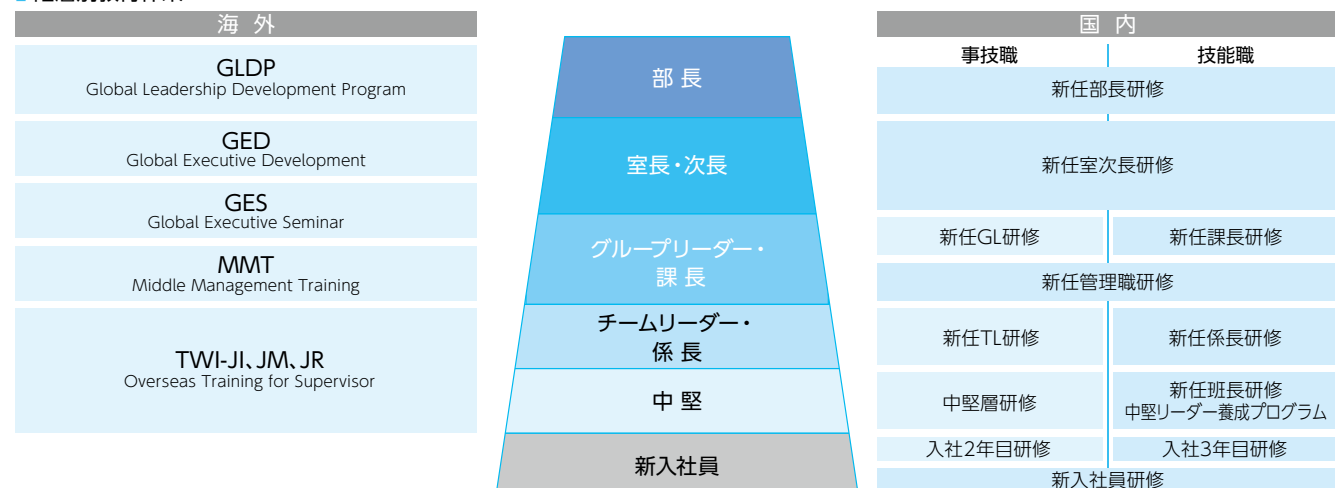


教育プログラムを充実し、人材育成を活性化

キャリアビジョンに基づき、グローバルに活躍できる人材、次世代リーダーなどの育成に向けた様々な施策や研修プログラムを整備するとともに、海外を含めた全グローバ

ル社員に向けての人材育成プログラムまで幅広く手掛けています。

■ 階層別教育体系



若手のひとり立ちから、次世代リーダーまでの段階的なサポート

新入社員教育を6ヶ月間実施し、社会人・仕事の基本から、ものづくり現場での実習と、豊田合成(株)で働く上で必要な知識・経験ができる機会を提供。また、入社3年目

までの「ひとり立ちプログラム」、そして職場でのOJT支援者制度を設けるなど、若い階層から次世代リーダーの育成までしっかりと成長をサポートしています。

ものづくり技術・技能の向上へ

技術・技能の専門能力・スキルの向上のため、全社での「ものづくり技術・技能の教育プログラム」を実施しています。ものづくりの現場に必要な技量の向上に向けた「も

のづくり技能訓練」の拡充も図っています。豊田合成(株)のものづくりに必要な、固有の技術向上・伝承を目指し、新たな教育・訓練に取り組んでいます。

グローバル人材育成のために

グローバル競争に勝ち抜き、発展していくためには、世界を舞台に活躍できる人材の育成は必至です。日本人のグローバル化、そして海外現地スタッフの育成にも取り組ん

でいます。海外拠点トップ層・マネジメント層の教育をはじめ、仕事に必要な専門知識など、全世界共通教育の推進を図っています。

TOPICS

「技能教育」を拡充

ものづくりの会社としての競争力の源泉である強い現場づくりをねらいに、生産現場で働く従業員の階層別や専門領域ごとの技能系教育を拡充しています。2017年4月に入社した技能職57名を対象に、約半年間にわたる技能教育を実施。生産現場での安全の基本(危険さの模擬体験)をはじめ、金型保全の実習や、2足歩行ロボットの製作、自転車の分解・組み立てといったものづくりの基礎教育を行った後、60日間にわたりものづくりの生産現場で実習を行っています。



金型保全の実習

欧州で「ミドルマネジメント研修」を初開催

2016年10月、豊田合成チェコ(有)で、欧州で初となるミドルマネジメント研修を開催しました。欧州にあるTGグループ3社の管理職18人が参加しました。その内容はマネジメントの基本や問題解決手法など管理職として不可欠な知識・スキルを高めるもので、2020年までにすべてのマネージャーの受講を目標に世界各地で行っています。また、この研修を2020年以降も各地域で続けるためトレーナー養成も並行して進めています。



研修風景/TGチェコ

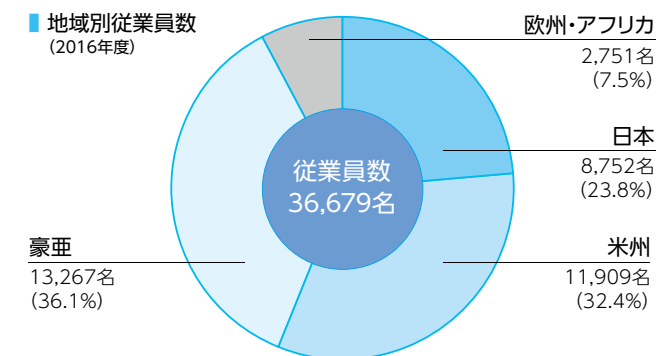
人材の雇用

雇用の安定を図るとともに、従業員が働きやすい環境・制度を整備し、多様性を尊重した公正・公平な採用・育成を図っています。

豊田合成(株)従業員の構成(2016年度)

	男性	女性	計
従業員	5,803名	666名	6,469名
平均年齢	42.3歳	38.7歳	41.9歳
平均勤続年数	18.5年	15.1年	18.1年

地域別従業員数(2016年度)



職場マネジメントアンケートの実施

豊田合成(株)では、「職場マネジメントアンケート」を通して職場の問題点を把握し、風土改善や人材育成に活かしています。従業員の意欲や上司・職場に対する考えを毎

年調査し、その結果に基づき各部署が弱点項目を計画的に改善しています。社内外の良い事例を紹介して改善を促すほか、課題が多い部署の支援も行っています。

ダイバーシティ※の促進

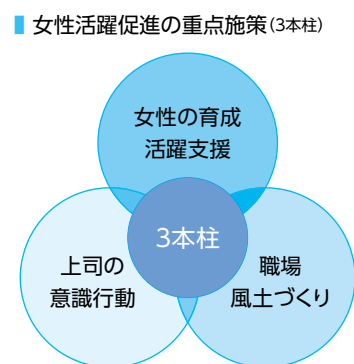
従業員が多様な個性を活かし、能力が十分に発揮できる風土づくりに取り組んでいます。また、定年退職者や障がい者の雇用を促進し、安心して働ける環境を整えています。

※ダイバーシティ: 多様性を意味し、人種・国籍・性別・年齢・障がいの有無を問わずに人材を活用すること。

女性の活躍支援

2010年に専門組織を設け、①女性の育成・活躍支援、②上司の意識行動改革、③職場風土づくりを3本柱として取り組んでいます。例えば、女性社員を対象とした「キャリアデザインフォーラム」では、参加者同士の意見交換を通じてモチベーション向上を図り、基幹職を対象とした「女性活躍促進大会」では、マネジメント上の課題に関して具体的な対応策の紹介をするなど、女性・上司双方の意識改革に取り組んでいます。今後も活動を促進し、2020年ま

で①女性基幹職数を3倍以上(対2014年比)、②新卒(事技職)の女性採用比率を20%以上とすることを目指します。



TOPICS

「女性活躍促進大会」を開催

豊田合成(株)の役員・管理職を対象に女性活躍促進大会を開催しました。管理職が女性従業員の活躍促進に対する経営の考え方や取り組みの必要性を認識し、意識・行動改革へ繋げることをねらいに、2015年から実施しています。今回は「女性部下の活躍を促進するマネジメント」をテーマに、職場での具体的な事例を紹介したほか、キャリア・カウンセラーで当社研修の社外講師でもあるJUNO代表の柴田氏によるご講演をいただきました。



仕事と家庭の両立支援

豊田合成(株)では、従業員一人ひとりが仕事(ワーク)と家庭生活(ライフ)のバランスを考えて自分の働き方を選択できる制度を整え、安心感と意欲を持って働けるよう支援しています。「育児デー」「祝日社内託児」などに加え、育児と仕事の両立を希望する従業員のキャリア支援として「育キャリアセミナー」を実施。育休取得者・予定者が集まり、育児と仕事を両立している従業員の発表やグループ討議などを通して、職場復帰後のキャリアについて考えています。また、介護支援の情報もイントラネットなどで公開しています。



これらの次世代育成の取り組みにより厚生労働省から「子育てサポート企業」として認定を取得。今後も、育児・介護の支援制度が利用しやすい職場環境づくりのための啓発を行うとともに、継続的な支援と施策の充実を行います。



次世代認証マーク: くるみん



祝日託児所



育キャリアセミナー (育児と仕事の両立の支援)

障がい者が働きがいを持ち、定着できる職場づくり

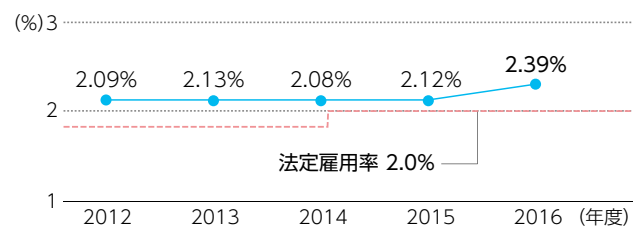
積極的に障がい者を雇用しています。「障がい者雇用推進委員会」を主体に、採用・配属・教育・職場定着・啓発を実施。特に職場定着に重点を置き、定期面談などを通して現状を把握し、点字ブロックやエレベーター、音声案内、非常用階段避難車キャリダンの設置により職場環境を改善しています。また、障がい者が従事できる仕事を明確化し、計画的に採用・配属を行っています。2016年度時点で、122名の障がい者を雇用し(2017年1月1日現在)、雇用率は目標(法定雇用率2.0%以上)を超える2.39%に達しました。



手話による職場内コミュニケーション



障がい者雇用率の推移(豊田合成(株)単独)



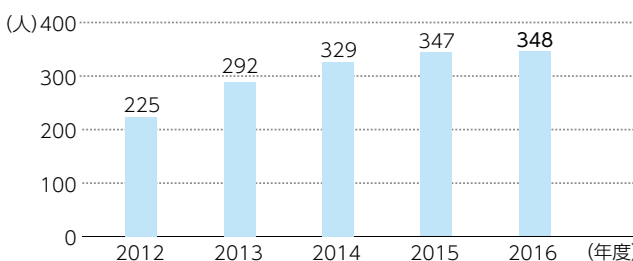
定年後も安心して働ける環境づくり

「定年後再雇用制度」により、定年後でも安心して働ける環境を整えています。再雇用後も多くの方が高い技術力・経験を活かし、活躍しています。また、短日・短時間勤務を拡充し、ワークライフバランスのとれた働き方が実現できるよう支援をしています。

定年後再雇用者数
(2016年度)



定年後再雇用者の推移



充実したセカンドライフに向けたサポート

一生懸命働いてきた従業員が豊かなセカンドライフをおくれるよう若い世代から、資産形成の研修を必修で開催しています。入社時、30歳、40歳、55歳それぞれの年代に応じたカリキュラムで、ライフイベントに備え計画的に資産形成ができるよう制度面の充実を図りながらサポートをしています。55歳研修では配偶者も参加いただいています。

確定拠出年金における
加入者掛金*実施率



(2017年2月時点)

* 加入者掛金とは会社掛金に上乗せして加入者本人が任意で拠出できる掛金



充実したセカンドライフに向けたサポート

従業員の一休みの醸成

従業員が誇りや喜びをもてる職場風土づくりに努めています。

職場の一体感・家族や地域との絆を深めるイベントの開催

豊田合成(株)では2015年より職場の一体感醸成をねらいに「全社駅伝大会」を実施しています。2016年度は約400名の選手が各職場や家族約1,000名の応援団の大きな声援を受けながら、たすきをつなぎました。順位にもこだわりますが、何よりも職場の団結力やコミュニケーションが高まり、ゴール後は笑顔に包まれます。



第2回全社駅伝大会

また、家族の絆や地域の交流を深める「TGフェスティバル」や「森町納涼祭」を開催しています。

家族のサポート、地域のみなさまのご理解とご協力がある豊田合成(株)ですので、感謝とおもてなしの心を込めてイベントを企画しています。



TGフェスティバル

豊田合成(株)が誇る強化クラブのご紹介

豊田合成(株)には約18の文化・体育クラブがあり、イキイキと活動しています。中でも特に強化を図っているクラブは次の3部です。2020東京オリンピックでの活躍を目指している選手もいます。また、地元の小中学校へボランティア訪問し、ジュニア育成にも貢献しています。



バレーボール部

主なクラブ活動の成績

バレーボール部 「トレフェルサ」	2015年12月	天皇杯優勝
	2016年 3月	Vリーグ優勝
	2016年12月	天皇杯準優勝
ハンドボール部 「ブルーファルコン」	2016年 3月	日本リーグ5位
	2016年 9月	全日本社会人選手権5位
バスケットボール部 「スコピオンズ」	2016年11月～	BリーグB3にて活躍中



ハンドボール部



バスケットボール部

■ 心身の健康維持・増進のために

従業員の心身の健康維持・増進のための施策を行っています。

■ 健康教育体系

部長	室長・次長	グループリーダー・課長	チームリーダー・係長	班長	一般
節目年齢(35歳・45歳)健康教育/ロコモティブシンドローム予防セミナー					
管理監督者メンタルヘルス教育					
メンタルヘルス室次長教育					
メンタルヘルス(フォロー)教育					

■ メンタルヘルス不調の未然防止・早期発見

豊田合成(株)では、管理監督者を重点に階層別のメンタルヘルスの定期教育を行い、職場のメンタルに配慮した運営と円滑なコミュニケーションを促しています。また、全従業員にはメンタルヘルスの教育通信を月に1回配布し、セルフケア能力の向上を図っています。各事業所では

社内の保健師・看護師と外部カウンセラーがカウンセリングにあたり、心の健康の維持・促進を図っています。

2016年は、法改正に対応して、全従業員を対象にストレスチェックを実施しています。

■ 健康維持・増進活動強化

豊田合成(株)では、従来から生活習慣病予防のため、節目年齢の従業員に対する健康教育や、各種掲示物による啓発活動を行っていますが、企業の持続的成長には全従業員の心と身体の健康が不可欠であるとの考えに基づき、2016年は健康活動を強化しました。健康を知り・考える契機とすることを目的に外部講師を招き、経営層・管理者向けの健康・卒煙講演会を開催するなど、新たな啓発活動を行いました。

さらに知識習得にとどまらず、実際に健康づくりのための行動を促す施策として、職場単位の健康活動や所定労働時間内禁煙化を実施しました。

これらの活動も含め、従業員の健康管理を経営視点で考え、取り組みを推進していることが評価され、2017年2月、経済産業省と日本健康会議*が選定する「健康経営優良法人2017~ホワイト500~」の認定を受けることができました。



* 日本健康会議：少子高齢化が急速に進展する日本において、国民一人ひとりの健康寿命延伸と適正な医療について、民間組織が連携し行政の全面的に支援のもと実効的な活動を行うために組織された活動体のこと。

TOPICS

「健康講演会」を初開催

豊田合成(株)では2016年度を「健康元年」と位置づけ、従業員一人ひとりが健康意識を高め、自ら行動に移す契機とする健康維持・増進の取り組みを強化しています。その一環として、各職場の管理職を対象に自発的な運動習慣の重要性などに関する講演会を開催し、生活習慣病予防のために職場単位でできる健康行動・活動などを紹介しました。

現役の看護師で、生活習慣病予防の促進などに尽力されている森山氏(生活習慣研究所 所長)の講演



■ 災害「ゼロ」を目指して活動を推進

豊田合成(株)では、社長が全社統括安全衛生管理者として全拠点を統括し、「安全人づくり」と「安全職場づくり」の両輪で災害「ゼロ」を目指しています。

2016年度の「安全人づくり」では、安全教育の基本としているKYT(危険予知訓練)の原点に立ち返り、第4ラウンドのうち第1ラウンドである「危険抽出の気付き力」向上に重点を絞り、監督者から作業員への教育方法の充実を図



安全こだわり活動発表会

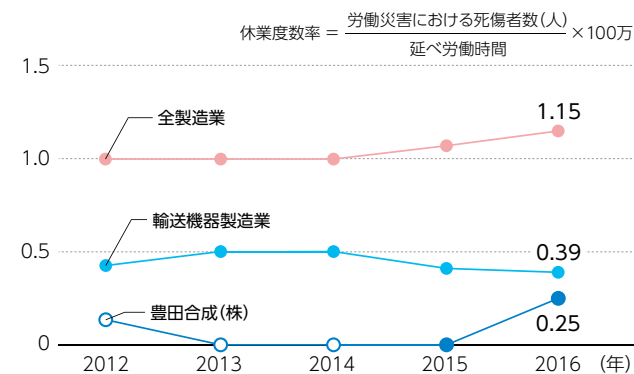
りました。

「安全職場づくり」活動では、重大災害の撲滅を目指し、工作機械、産業用ロボットの安全対策の遵守状況を点検・指導しました。製品の出荷場では人とフォークリフトを柵などの固定物で分離して安全を確保しています。海外のグループ会社でも同様の取り組みの導入を進めています。



安全KY道場

■ 労働災害発生率(休業度数率)の推移



■ 2016年度の主な活動

	実施事項
安全人づくり	<ul style="list-style-type: none"> 一人ひとりの意識付けと管理監督者の指導力向上 (1) 職場毎の安全こだわり活動と発表会による意識啓発 (2) 管理監督者への安全教育と能力評価 (3) 有機溶剤など有害物取扱い作業場の作業環境向上教育 過去災害の再発防止のため、過去災害の周知・伝承活動 OSHMS運用による安全活動のマネジメント力向上 原点に立ち返ったKYT(危険予知訓練)の基本教育
安全職場づくり	<ul style="list-style-type: none"> 重大災害につながる工作機械、産業用ロボットの安全対策遵守 出荷場におけるフォークリフトと人の接触防止対策 外来工事の安全管理 一人ひとりが考えた職場の安全宣言活動

■ 「労使相互信頼・相互責任」のもと、社員がイキイキと働ける職場をつくる

労使関係の基本理念「相互信頼・相互責任」のもと、会社と労働組合がより良い職場環境を目指し、労働条件を話し合います。「中央労使協議会/懇談会」「本部・センター労使協議会/懇談会」「部門労使協議会」などを定期的に開催し、労使が対等に話し合い、「労使双方向コミュニケーション」

のさらなる向上を目指しています。特に「部門労使協議会」では、職場での困り事などを部門長と職場の代表である職場委員長が話し合い、さらなる働きやすい職場づくりを目指しています。

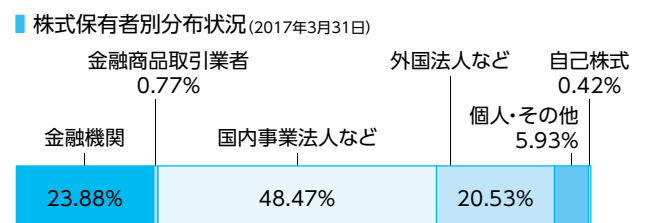
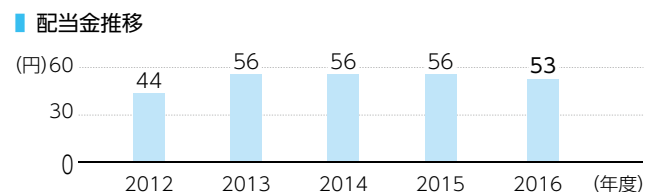
株主との関わり

企業価値の向上と積極的な情報開示に努めています。

業績と利益還元

当期の売上高については、主に為替の影響やオプトエレクトロニクス事業での販売の減少などにより、7,556億円(前期比3.4%減)と、減収となりました。利益については、国内外での自動車部品事業の増販効果や合理化はありましたが、為替の影響やオプトエレクトロニクス事業での販売減少などにより、営業利益は406億円(前期比5.0%減)、経常利益は390億円(前期比6.0%減)、親会社株主に帰属する当期純利益は162億円(前期比19.9%減)と減益となりました。

この結果、1株当りの年間の剰余金の配当は53円とさせていただきます。



適正な情報開示

ウェブサイトやIRツール(決算短信、決算説明会資料など)での定期的な情報発信と、決算説明会の開催やIRイベントへの参加などを推進し、適切な情報開示に努めています。

具体的には、機関投資家や証券アナリストを対象に決算説明会やテレフォンカンファレンスを年4回開催するとともに、ウェブサイト上でも同説明会の資料や財務情報を適

宜公開しています。個別面談にも対応し、国内外の多くの投資家の皆様に情報を提供しています。また、機関投資家や証券アナリスト向けに工場見学会を開催し、当社の技術力をPRしたほか、海外機関投資家向けのIRイベントへの参加、個人投資家向けの説明会の開催など当社をより深くご理解いただけるよう努力しています。

主なIR活動

対象者	IR活動
国内機関投資家・証券アナリスト	個別面談、決算説明会、工場見学会、テレフォンカンファレンス ●「豊田合成レポート」発行
海外機関投資家	個別面談、IRイベントへの参加 ●ウェブサイトによる財務・IR情報の発信
個人株主・投資家	●個人投資家向け説明会 ●株主総会後の工場見学会 ●「業績のご報告」発行



決算説明会/東京



海外投資家との個別面談/東京

TOPICS

「アナリスト・機関投資家向け工場見学会」を初開催

豊田合成(株)を定期取材いただいている証券会社のアナリストと当社株式を保有・運用いただいている機関投資家を対象とした工場見学会を稲沢工場で開催し、25名の皆様にご参加いただきました。当社の技術力や将来性に関する理解を深めていただくために、内外装部品の最新のめっき・塗装工程や、生産工程の省スペース化・無人化の取り組みなどを現地現物で見学いただきました。



工場見学会のようす

サプライヤーとの関わり

サプライヤーの皆様とパートナーシップを深め、さらなる成長・発展をともに目指しています。

サプライヤーとの連携強化

円滑な事業推進のため、サプライヤーとのパートナーシップを大切にしています。豊田合成(株)では毎年4月、製品・加工・資材・設備・金型のサプライヤー約200社への「調達基本方針説明会」を開催。事業環境や目指すべき方向など、今後の課題と取り組みを理解いただき、安全・品質・納期・原価・技術・グローバル展開・CSRなどの年度の調達方針を共有しています。また、各分野で功績のあったサプライヤーに感謝の意を込めて表彰し、全サプライヤーに一層の協力をお願いしています。さらに年4回、サプライヤー

約100社への「調達連絡会」を開催。生産情報の共有や品質向上・コンプライアンス・安全・地震対策・機密管理・化学物質管理・人材育成などについて情報を共有しています。



調達方針説明会/日本

調達連絡会/中国

ともに成長するためのサプライヤー支援

サプライヤーの体質強化を現地・現物で支援し、ともに成長できるよう取り組んでいます。重要な品質問題を防ぐための標準作業の整備や不良流出の防止、競争力向上のための原価低減に加え、金型・製品設計へのサプライヤーの参画などを支援しています。また分科会活動を通じて、品

質面では品質向上に必要な情報をサプライヤーと共有。防火・防災・安全においては、労働安全衛生法の遵守の点検やリスクアセスメントなどを行い、安全な職場づくりを支援しています。

グリーン調達の推進

「環境マネジメントシステムの構築」、「法令遵守と環境パフォーマンスの向上」、「化学物質管理」からなる、当社の「グリーン調達ガイドライン(第4版)」を基に、環境に配慮した調達を進めています。環境負荷の低減に向けて、サプライヤーの社内組織・体制の充実と生産活動のレベルアップを図り、ISO14001の認証取得・省エネ・排出物削減などの成果を上げています。また化学物質のグローバルで

の規制強化に対応し、調達品の化学物質の成分把握を行っています。さらに欧州ELV^{※1}指令や欧州REACH規制^{※2}への対応や、VOC^{※3}管理などをサプライヤーと一体となって進めています。

※1 使用済み車両(End of Life Vehicle)

※2 化学物質の登録・評価・認可・制限に関する規則(Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals)

※3 揮発性有機化合物(Volatile Organic Compounds)

TOPICS

「サプライヤー向け経営セミナー」を開催

サプライヤーの業績向上に向けた取り組みを支援するため、経営層向けに経営実態の把握と分析力向上のためのセミナーを2016年度から開始しました。今回はサプライヤー33社から経営層各1名に参加いただき、公認会計士の荻谷公平氏・上田圭佑氏から「安定的な取引関係を継続するための経営管理」をテーマとした講演を聴講いただきました。



地域社会との関わり

地域に根ざした企業として、幅広い社会貢献活動を行っています。

住みよい地域社会づくりに貢献

自動車部品メーカーとして交通安全の啓発をはじめ、「社会福祉」「環境保全」「青少年育成」「地域防犯」を重点に地域に根ざした社会貢献に取り組んでいます。従業員の意識・意欲の向上のため、社内表彰制度や新入社員教育などを取り入れ、従業員一人ひとりが自発的・積極的に取り組み、地域の人々とふれあいながら、ボランティアの輪を広げています。

また毎年、国内外の全事業所で一斉に地域の特色に応じ

た貢献活動を行い、海外拠点でもボランティア活動を通して地域社会とより良い関係を築いています。

東日本の復興支援では、当社製のLED防犯灯を寄贈し、明るい街づくりに貢献しています。



ボランティアマーク

社会福祉



ハートフルメニュー

食堂のメニューに、1食ごとに10円が募金される「ハートフルメニュー」を設定。集められた募金で車イスやリハビリ器具を購入し、地域の福祉施設や学校へ寄贈しています。



車イスドクターズ

1996年から続けている従業員の有志サークル。地域の福祉施設などを毎月訪問し、年間500台以上の車イスの修理・調整を行っています。



障がい者授産施設の物品販売

障がい者授産施設に通う方たちの自立支援のため、事業所内で手作りパンや焼き菓子を販売する場を提供しています。収益金は施設の運用資金として活用されています。



高齢者・生活困窮者への寄付

中国の天津星光橡塑有限公司で、タオル・石けんなどの生活用品5,000元分を高齢者・生活困窮者へ寄附しました。



マングローブを植林

タイの豊田合成アジア(株)で地球温暖化対策としてマングローブを植林しました。



新入社員の社会貢献教育

社会性・協調性の向上と視野の拡大を目的に、障がい者とのふれあいを通じて「障がい」を正しく理解し、サポートのあり方や思いやりの心を学びます。

環境保全



エコ先端工場

平和町工場をエコ先端工場として、近隣の小学生を招いて、環境意識の向上を目的としたLED体験教室などを行っています。



地域の清掃活動

事業所周辺の定期的な清掃活動に加え、年2回「全社一斉地域清掃活動」を実施。従業員の家族や地域の皆様など2,500名以上が参加しています。

青少年育成



一宮青少年発明クラブ

子どもたちに「ものづくり」を楽しむ場を提供し、創造性を育むため、開設当初から企画・運営などを全面的に支援しています。

地域防犯



スポーツ支援

青少年の健全育成のため、地域の小中学生を対象に、バレーボール・ハンドボール・バスケットボール部の当社選手が指導を行っています。



防犯パトロール

事業所周辺の防犯エリアを従業員ボランティアが巡回し、子どもや地域の安全・安心を見守っています。



交通安全立哨

交通事故の撲滅と高齢者の保護のため、交通安全の啓発を実施。毎月10日(10日、20日、30日)の日に、事業所周辺に従業員が立ち、地域の人々へ交通安全を呼びかけています。

東日本復興支援



交通安全の啓発活動

事業所周辺の14ヶ所の保育園・幼稚園に従業員約50名が出向き、紙芝居やビデオで園児たちに交通安全の大切さを伝える活動をしています。



LED防犯灯寄贈

被災地の明るく安全な街づくりに活用いただくため、2012年より当社製のLED防犯灯を寄贈しています。



東北物産品の販売

被災地に行かなくても復興支援ができるよう、東北地域で人気の銘菓や、食料品などを取り扱った「東北物産展」を、国内13拠点の食堂で開催しています。

ガバナンス

高い企業倫理を基盤に、社会的責任を果たし社会から信頼される企業であり続けることを目指しています。

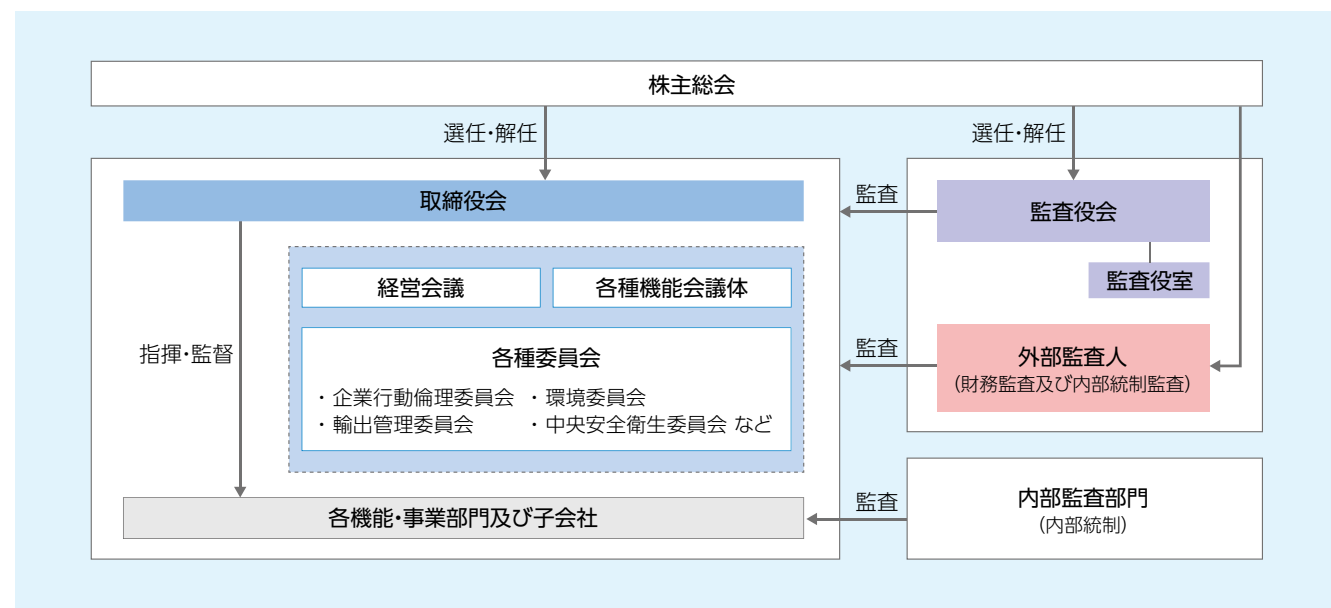
コーポレートガバナンス

社は「限りない創造 社会への奉仕」のもと、社会の発展に貢献し、着実に事業成長するグローバル企業を目指しています。その実現のため、株主価値の視点からコーポレートガバナンスを強化しています。さらに全てのステークホルダーからの期待に応えられるよう、環境変化に素早く的確に対応できる組織体制と、公正で透明性のある健全な経営システムを維持しています。

具体的には、環境変化への柔軟な対応と経営責任の明確

化のため、取締役の任期を1年に限定するとともに、執行役員を設置して業務執行を経営監督から分離しています。経営の透明性と健全性をより高めるために、2015年6月に導入した社外取締役を2016年6月からは複数名とし、取締役会の経営の監視・監督の機能のさらなる強化を図っています。また、重要事項を審議・決定し、業務執行をチェックするための会議体・委員会を設置しています。

コーポレートガバナンス体制図



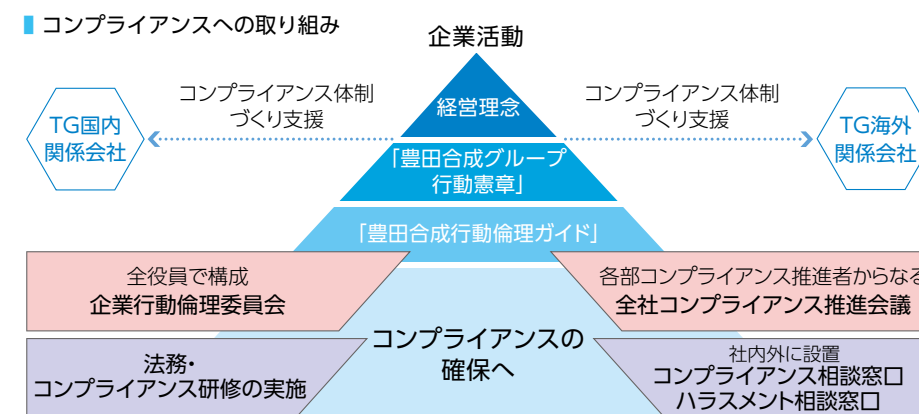
監査体制としては、社外監査役3名を含む監査役5名を置き、監査役・監査役会が取締役の職務執行を監督・監査します。また内部監査機関である監査部が、監査計画を監査役と協議するとともに、定期的に会合を持つなど、密接に情報交換・連携しています。さらに会計監査人とも連携し、監査機能を強化しています。加えて、監査役による監査の独立性・実効性の向上と、監査業務の円滑化のため、監査役会直属の監査役室も設置しています。

グループ経営においては、グループ会社の健全な内部統制環境を整えるため、グループ全社と「経営理念」「行動憲章」を共有しています。子会社の経営の自主性を尊重しつつ、定期的に事業報告を受けるとともに、事前承認・報告を通じて子会社の業務の適正性・適法性を確認しています。さらに、重要な子会社には取締役や監査役を派遣し業務執行を監督しています。

コンプライアンスの推進

法令遵守はもちろん、企業倫理の観点からも従業員一人ひとりが高い倫理観を身につけて行動できるよう、コンプライアンスを徹底しています。豊田合成グループ共通の価値観と行動規範を「豊田合成グループ行動憲章」として定め、これを基に国内外のグループ全社が各社の行動指針を具体化。豊田合成(株)では「豊田合成行動倫理ガイド」を

策定し、全従業員に配布しています。また、社長を委員長とし、全役員をメンバーとする「企業行動倫理委員会」を組織し、各部門のコンプライアンス推進者とともに、経営と現場が一体となりコンプライアンスを徹底しています。さらに、コンプライアンスに関する問題の早期解決のため、社内外にコンプライアンス相談窓口を設けています。



継続的な啓発活動

全従業員のコンプライアンスの意識向上のため、啓発活動を継続しています。階層別・リスク別の従業員研修の定期的な開催をはじめ、社内報ではマンガ形式で具体的に分かりやすく事例を紹介し、社内掲示板(イントラネット)にも裁判例などの解説を配信。各部門でも、それぞれが抱えるリスクを自ら認識・予防するために、自律的・計画的にコンプライアンス教育を行っています。さらに、毎年、全従業員

のコンプライアンスの理解度をアンケートで確認し、各部門で不具合点を改善しています。

主な研修

研修名	開催回数	参加者数
新入社員研修	2回	134名
新任管理者研修	1回	72名
指名者法務研修(中堅社員向け)	6回	236名
独禁法・贈収賄防止研修(海外拠点向け)	4回	76名

国内外関係会社の体制強化

豊田合成(株)は、国内外のグループ会社がコンプライアンスを自律的に推進できるよう支援しています。国内では、毎年、コンプライアンス連絡会で情報を共有し、各社が自ら潜在リスクを洗い出して発生防止策を実施する「課題

解決活動」を継続しています。海外でも、各国・各社のリスクに応じた計画的なコンプライアンス活動を促進しています。特にリスクの高い地域の拠点を中心に独禁法・贈収賄防止の研修を継続して行っています。

TOPICS

インドで「コンプライアンス研修」を実施

2016年度はインドのグループ会社2社でコンプライアンス研修を開催し、現地従業員と日本人出向者計76名が参加しました。インド現地の弁護士と日本人弁護士を講師に招き、グローバルでリスクが高まっている独禁法と贈収賄について、法規制のポイントと実務上の留意点を学びました。さらにインド労働法は州ごとに法令が存在するなどインド特有の事情についても理解を深めました。



■ リスクマネジメント

大規模な災害を想定した対策や、企業の情報資産を守る情報セキュリティ対策を進めています。

大規模地震を想定した「危機管理統括プロジェクト」

豊田合成(株)では、南海トラフ巨大地震などの大規模災害を想定して、「人命第一」「地域支援」「早期復旧」を基本とする危機管理体制を整えています。具体的には「危機管理統括プロジェクト」を中心に、「初動対応の整備・充実」と「速やかな生産復旧に向けた対応手順の明確化」を柱に、災害時の対応力を強化しています。ハード・ソフト面の対策に加えて、災害時の対応者のスキルが不可欠と考え、役員をはじめとする対策本部メンバーの「レジリエント訓練」(災害模擬演習)を2013年度から全社で延べ60回以上実施。また生産復旧体制の整備として、被災した建屋・設

備・工程の復旧と代替生産の手順の具体化を進めています。被災後も製品開発を継続できるよう、設計図面データなどの復旧訓練も行っています。

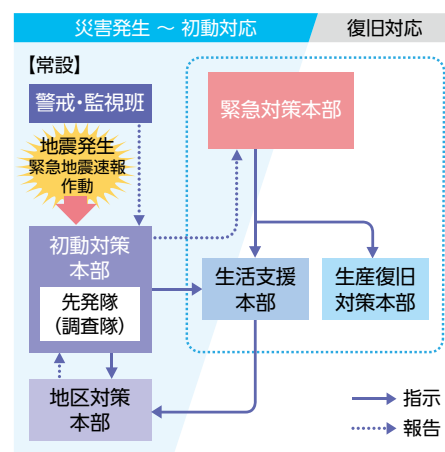
2016年度には、関係会社・仕入先の危機管理強化の研鑽会を各々2回実施。「地震対策実施状況チェック表」による評価、グラフ化による弱点の明確化、当社や他社の対応事例の紹介や事業継続計画書の作成協力などを行いました。また、納入箱の被災対応、物流復旧対応について、対応手順を整備しました。

■ これまでの取り組み

区分	実施事項
ハード	<ul style="list-style-type: none"> ●建物・設備の耐震対策 ●災害時の全社の対策本部基地となる防災センターの設置 ●MCA無線*1、衛星電話の全拠点への配備 ●危機管理サーバー(免震構造)、非常用発電機の設置 ●DR*2、DC*3の運用
ソフト	<ul style="list-style-type: none"> ●敷地建物安全判定の導入 ●サプライチェーン情報の整備 ●タブレット型パソコンを使った多拠点同時テレビ会議システムの導入 ●地震速報システム、安否情報システムの運用訓練 ●出退勤・出張データを取り込んだ安否確認フォローアップシステムの運用 ●事業継続計画書の作成

※1 日常の業務から緊急・災害時まで様々な用途で使用される無線
 ※2 被害を受けたシステムを復旧・修復する体制(Disaster Recovery)
 ※3 コンピュータやデータ通信などの装置の設置・運用に特化した施設の総称(Data Center)

■ 災害対応イメージ



TOPICS

「レジリエント訓練」を実施

有事の際の役員・従業員の対応能力を向上させるためのレジリエント訓練では、有事に発生する様々な被災状況を映像や音声などで参加者に投げかけ、刻々と変化する状況に臨機応変かつ適切に対応できるかを把握します。それを通して対応内容や手順を検証し、課題解決・改善へと繋げています。これまでに延べ1,200人の役員・従業員が参加しており、サプライヤー41社・240人にも参加いただきました。さらに地区対策本部長をサポートする「本部指揮者」を各事業所に4人程度設置し、講習会などを通して有事の際のルール・基礎知識や、当社の抱える課題や対応指針を共有。事業所ごとに工場レイアウト・対策本部組織図・被災状況の情報整理ボードの整備といった改善を続けています。



情報セキュリティ対策の強化と意識向上

機密情報の管理強化のため、情報セキュリティ対策を徹底しています。「機密管理規程」に基づき、全部門のルール遵守状況を年1回点検するとともに、現地監査も実施。国内グループ会社、海外拠点でも自主点検を行っています。

また全部門に機密保持責任者を置き、「情報システムセキュリティ運用標準」や「機密情報管理のてびき」などを基に機密管理の啓発活動を行い、新入社員に対しては機密管理教育を行っています。

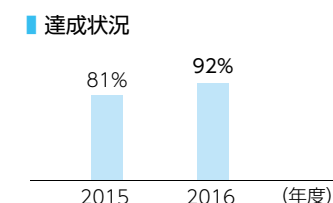
■ 対策例

区分	実施事項		
過失による漏洩防止	ハード	●複合機、図面専用印刷機のIDカード認証による印刷制限	
	ソフト	●全パソコンのデータ暗号化 ●電子メール社外送信時のセキュリティ措置(上司CC、添付ファイルの暗号化)	
悪意による漏洩防止	ハード	●監視カメラの増強 ●PC盗難防止用ワイヤーロックの設置	●外部記憶媒体への書き出し制限
	ソフト	●機密保持の誓約 ●物品持出申請の強化 ●ファイルサーバへのアクセス制限	●システム利用の記録、アクセス記録取得の監視 ●不正侵入防止対策の強化(インターネット) ●外部からの持込端末の不正接続防止
啓発活動(モラル対策)	●新入社員教育 ●チェックシートを使った全社機密管理自主点検	●各部門への現地点検実施 ●標的型メールへの対応訓練	

TOPICS

国内グループ会社の「機密管理現地監査」を実施

豊田合成グループでは共通のセキュリティーガイドラインに基づき機密管理を自主点検しています。2016年度は、その評価結果の妥当性を確認するため、豊田合成(株)の担当者が国内のグループ会社11社を訪問し監査を行いました。自主点検結果と証明書類を照合し、評価の見直しが必要な項目は改善ポイント・計画を指導。電話やメールでは伝えきれない機密管理の意図や目標値などを現地現物で共有しました。



各社の規定・要領の内容がガイドラインの設問を満たしているかを確認している様子

第三者意見



神戸大学大学院
経営学研究科教授
國部 克彦 氏

長期的な環境ビジョン

豊田合成は「TG2050環境チャレンジ」を発表し、超長期ビジョンを持った環境経営に取り組んでいます。これはトヨタグループに共通する活動でもあります。豊田合成は環境教育や人材育成にも重点をおくなど、独自の特徴ある取り組みも進めています。2020年度までの「第6次環境取り組みプラン」についても、細かく目標を設定して実行を管理しており、これらの体制の整備と活動は高く評価することができます。今後は、2020年以降に活動をどのように進めるのかについて、具体的なプランを策定することが鍵になると思います。プランの策定にあたっては、2030年あるいは2050年に会社を担うであろう若い人材の積極的な関与が不可欠です。若い人材が今後のプランの構築と活動をリードできる体制づくりが重要な課題になります。それが社内での環境意識の啓発にもつながるはずで

環境保全活動の積極的な展開

豊田合成は上記のような長期ビジョン策定の面で優れているだけでなく、個別の環境保全活動においても、活動範囲の広さと深さを備えた効果的な活動をしています。情報開示の内容も丁寧で、詳しい説明がなされています。低炭素社会の構築や循環型社会の構築に関しては、目標管理を着実に進めるだけでなく、豊富な事例を列挙していることは、他社にも参考になるもので、社会全体での環境負荷の削減にも貢献することでしょう。これらの活動はおそらく環境面だけでなく、コスト面でも効果があると思いますので、経済効果を意識した環境保全活動の推進を図ることも重要な戦略になると考えます。環境保全を有効に展開するためには、予算の裏付けが不可欠で、投資に対する効果が理解されて初めて、活動が継続します。そのような好循環をぜひ作り上げてほしいと期待します。また、工場の森づくりなど、地域とつなぐ自然保全活動の推進は、

地域の社会的価値を高める重要な活動ですので、一層充実されることを希望します。

サプライチェーンでの環境取り組み

豊田合成はサプライヤーとの関わりを重視して環境保全活動に取り組んでいます。グリーン調達を推進をはじめとして、功績のあったサプライヤーを表彰したり、サプライヤー向けセミナーを開催したりして、積極的な活動を展開しています。サプライヤーと協力して環境保全を推進していくことは、国際的に見ても環境経営において最も重要な活動ですので、このような活動は高く評価できます。今後は、海外のサプライヤーも含めて、サプライヤーとの協働をより積極的に進めるための仕組み作りを進められるとともに、サプライヤーとの具体的な協働の事例なども開示されれば、多くの企業に参考になると思います。また、将来的には、スコープ3でのCO₂の具体的な削減にも結びつけてほしいと思います。

世界標準への挑戦

豊田合成の環境保全活動のレベルは非常に高いものがありますが、今後豊田合成レポートを世界標準に高めていくためには、いくつか課題もあります。まず、環境の活動と社会の活動が目標なども別々に記載されていますが、サステナビリティ活動もしくはCSR活動ということで一体化して運営した方が良いでしょう。そのためにはGRIスタンダード*1を参考にすることも一つの有効な方法です。スタンダードを参考にして、社会環境活動の優先順位を決めるマテリアリティ分析や、環境や社会活動のKPI化も検討されると良いと思います。現在も多くの指標があるわけですが、その中でも代表的な指標を選んで、財務的なKPIと並び非財務KPIとして位置づけて、そのもとに他の指標群を配置すればより一貫した体系的なマネジメントが遂行できると思います。優先順位の決定には、2015年に国連で採択された「持続可能な開発目標(SDGs*2)」も参考になると思います。SDGsの17の目標と169のターゲットと豊田合成の社会環境活動を比較すれば、多くの接点が見つかるはずで、それを一つの切り口にして、さらに活動を展開してほしいと期待しています。

*1 グローバル・レポーティング・イニシアチブ(GRI)が作成したサステナビリティ報告の作成基準。サステナビリティ報告に関して、国際的に最も普及している

*2 世界的なレベルで持続可能な社会をつくることを目指し、国連が2015年に採択した目標。2030年までに、17の目標と169のターゲットを設定している

豊田合成レポート2017について

編集方針

本レポートは、全てのステークホルダーの皆様に、豊田合成グループのCSRの取り組みを理解いただき、一層信頼いただくことを目的に編集しました。皆様にお伝えしたい事項を重点的に取り上げ、分かりやすい誌面づくりに努めました。

対象期間

2016年4月1日～2017年3月31日
必要に応じて本期間以外の内容も掲載しています。

対象範囲

豊田合成グループ
一部項目は個々に範囲を記載しています。

参照ガイドライン

環境省「環境報告ガイドライン2012年版」「環境会計ガイドライン2005年版」ガイドライン対照表はウェブサイトに掲載しています。

<http://www.toyoda-gosei.co.jp/csr/dl/>

発行日

2017年8月
(次回2018年8月予定/前回2016年6月)

「豊田合成レポート2017」は、環境やユニバーサルデザインに配慮した印刷物として以下のマークが付与されています。



適切に管理された森林で生産された木材を使った環境配慮型のFSC®認証紙を使用しています。



インキ中の石油系溶剤を排除し、植物油(大豆油)に切り換えた環境配慮型水なしVOCフリーインキで印刷しています。
※VOC(揮発性有機化合物: Volatile Organic Compounds)



印刷時に有害な廃液が出ない水なし印刷方式で印刷しています。



環境に配慮された印刷工程で印刷しています。



色覚の個人差を問わず、見やすいよう表示を配慮するカラーユニバーサルデザインを採用しています。



CO2-0065 URL: www.env.go.jp
認証取得者: 豊田合成株式会社
認証取組名: 豊田合成レポート2017発行に伴う原料調達段階から廃棄リサイクル段階(使用維持管理段階は除く)のカーボンオフセット
認証有効期間: 平成29年7月10日～平成30年7月9日

- 豊田合成レポートの作成において、原材料調達から印刷、廃棄・リサイクルの工程(使用維持段階は除く)で発生するCO₂をカーボンオフセットしています。
オフセット数量: 4tCO₂
プロジェクト実施地: 全国
プロジェクト名: 家庭における太陽光発電設備の導入によるCO₂排出削減事業

豊田合成株式会社

〒452-8564

愛知県清須市春日長畑1番地

本報告書に関するお問い合わせ先

総務部 広報室（本社）

TEL. 052-400-1452 FAX. 052-409-7491

環境部 環境企画室（北島技術センター）

TEL. 0587-34-3290 FAX. 0587-34-3309

【 期 間 】 ・2016年4月～2017年3月
 【 大 気 】 ・単位はNOx:ppm、ばいじん:mg/m³・ND:定量下限値以下(検出されない)・実績の値は測定実績の平均値を示しています。
 【 水 質 】 ・単位はpHを除きmg/L・pH:水素イオン濃度・BOD:生物化学的酸素要求量・SS:水中の懸濁物質濃度・ND:定量下限値以下(検出されない)・実績の値は測定実績の平均値を示しています。
 【 地 下 水 】 ・単位はmg/L・ND:定量下限値以下(検出されない)
 【PRTR※データ】 ・単位はkg※1kg以下の数値は四捨五入しています。総量と取扱量の数値が一致しない場合があります。
 【資源利用・排出量データ】 ・単位は廃棄物:t/年、温室効果ガス:t-CO₂/年、水:万m³/年
 ※Pollutant Release and Transfer Register(環境汚染物質排出・移動登録制度)

■ 主な国内工場データ

春日工場

愛知県清須市
春日長畑1番地

主要製品

・機能部品

■大気(大気汚染防止法、県条例等)

測定項目	規制値	実績
ばいじん	0.1	ND
コージェネ(都市ガス)	0.05	ND
NOx	150	45
コージェネ(都市ガス)	600	125

■地下水

測定項目	環境基準	実績
トリクロロエチレン	0.03	ND～0.003
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04	ND～0.005

※豊田合成レポートP29を参照

■法律等違反なし ■苦情なし

■PRTRデータ

物質名	物質番号(号番号)	取扱量	排出量			移動量		リサイクル量	除去(処理)の合計	消費(製品)の合計
			大気	水域	土壌	下水道への移動	廃棄物としての移動量			
2-イミダゾリジンチオン	42	3,075	0	0	0	0	461	0	0	2,614
トルエン	300	1,268	860	0	0	0	194	213	0	0

■資源利用・排出量データ

区分	実績	
廃棄物	発生量	1,635
	廃棄物量	1,264
	最終処分量	0
温室効果ガス	CO ₂ 排出量	13,200
水	使用量	24.9

■水質(水質汚濁防止法、県条例等)

測定項目	規制値	実績
pH	5.8～8.6	7.4
BOD	25	6.1
SS	30	2.0
油	5	0.1
全窒素	120	1.7
全リン	16	0.6
チウラム	0.06	ND

森町工場

静岡県周智郡森町
陸奥1310番地の128

主要製品

・ウェガストリップ製品
・機能部品

■大気(大気汚染防止法、県条例等)

測定項目	規制値	実績
ばいじん	0.1	ND
NOx	150	23

■法律等違反なし ■苦情なし

■PRTRデータ

物質名	物質番号(号番号)	取扱量	排出量			移動量		リサイクル量	除去(処理)の合計	消費(製品)の合計
			大気	水域	土壌	下水道への移動	廃棄物としての移動量			
亜鉛の水溶性化合物	1	1,508	0	0	0	0	60	60	0	1,387
アンチモン及びその化合物	31	3,934	0	0	0	0	197	39	0	3,698
2-イミダゾリジンチオン	42	4,315	0	0	0	0	173	173	0	3,969
エチルベンゼン	53	9,735	6,542	0	0	0	1,207	1,519	0	467
キシレン	80	11,273	7,592	0	0	0	1,414	1,750	0	516
ジスルフィラム	259	1,643	0	0	0	0	89	0	0	1,555
チウラム	268	10,035	0	0	0	0	542	0	0	9,493
トルエン	300	37,635	18,797	0	0	0	6,854	11,007	0	977
ビス(N,N-ジメチルジチオカルバミン酸)亜鉛	328	5,247	0	0	0	0	210	210	0	4,827
無水フタル酸	413	1,136	0	0	0	0	52	11	0	1,073
メチルナフタレン	438	13,766	69	0	0	0	0	0	13,697	0
メチルビス(4,1-フェニル)イソシアネート	448	3,134	0	0	0	0	313	0	0	2,821
2-メルカプトベンゾチアゾール	452	36,511	0	0	0	0	1,972	0	0	34,540

■資源利用・排出量データ

区分	実績	
廃棄物	発生量	6,012
	廃棄物量	4,669
	最終処分量	0
温室効果ガス	CO ₂ 排出量	24,800
水	使用量	18.6

■水質(水質汚濁防止法、県条例等)

測定項目	規制値	実績
pH	5.8～8.5	7.5
BOD	25	5.4
SS	50	5.2
油	5	0.2
チウラム	0.06	ND
亜鉛	0.5	0.17

平和町工場

愛知県稲沢市平和町
下三宅折口710

主要製品

- 機能部品
- セーフティシステム製品
- オプトエレクトロニクス製品

■大気(大気汚染防止法、県条例等)

測定項目	規制値	実績	
ばいじん	ボイラー(重油)	0.15	ND
	ボイラー(都市ガス)	0.05	ND
	コージェネ(都市ガス)	0.05	ND
NOx	ボイラー(重油)	140	64
	ボイラー(都市ガス)	120	34
	コージェネ(都市ガス)	200	155

■法律等違反なし ■苦情なし

■PRTRデータ

物質名	物質番号 (号番号)	取扱量	排出量			移動量		リサイクル量	除去(処理) の合計	消費(製品) の合計
			大気	水域	土壌	下水道への移動	廃棄物としての移動量			
2-アミノエタノール	20	22,818	2	0	0	46	22,771	0	0	0
メチルナフタレン	438	3,353	17	0	0	0	0	0	3,336	0

■資源利用・排出量データ

区分	実績	
廃棄物	発生量	1,636
	廃棄物量	571
	最終処分量	0
温室効果ガス	CO ₂ 排出量	25,900
	PFC排出量	700
	HFC排出量	200
水	使用量	25.6

■水質(下水道法、県条例等)

測定項目	規制値	実績
pH	5~9	7.4
BOD	600	136
SS	600	57.5
油	30	3.4
全窒素	240	32.9
全リン	32	3.1
ふっ素	8	0.14

稲沢工場

愛知県稲沢市北島町
米屋境1番地

主要製品

- 内外装部品
- 機能部品

■大気(大気汚染防止法、県条例等)

測定項目	規制値	実績	
NOx	ボイラー(都市ガス)	150	55
	コージェネ(都市ガス)	600	170

■地下水

測定項目	環境基準	実績
トリクロロエチレン ^{※1}	0.03	ND
シス-1,2-ジクロロエチレン ^{※1}	0.04	ND~0.008

※1 使用実績のない物質 ※豊田合成レポートP29を参照

■法律等違反なし ■苦情なし

■PRTRデータ

物質名	物質番号 (号番号)	取扱量	排出量			移動量		リサイクル量	除去(処理) の合計	消費(製品) の合計
			大気	水域	土壌	下水道への移動	廃棄物としての移動量			
エチルベンゼン	53	3,212	1,746	0	0	0	533	224	0	707
キシレン	80	5,838	3,285	0	0	0	934	409	0	1,210
クロム及び三価クロム化合物	87	5,338	0	43	0	0	4,228	0	0	1,068
六価クロム化合物	88	5,338	0	0	0	0	0	0	5,338	0
銅水溶性塩(錯塩を除く)	272	6,865	0	69	0	0	0	0	6,796	0
トルエン	300	36,550	20,462	0	0	0	6,688	2,559	0	6,842
ニッケル金属	308	120,359	0	0	0	0	0	0	120,359	0
ニッケル化合物	309	131,445	0	26	0	0	17,062	0	0	114,357
フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)	355	3,081	0	0	0	0	216	0	0	2,866
ペルオキシ二硫酸の水溶性塩	395	8,525	0	0	0	0	0	0	8,525	0
ほう素化合物	405	2,183	0	22	0	0	0	0	2,161	0

■資源利用・排出量データ

区分	実績	
廃棄物	発生量	4,547
	廃棄物量	2,287
	最終処分量	0
温室効果ガス	CO ₂ 排出量	21,800
水	使用量	57.9

■水質(水質汚濁防止法、県条例等)

測定項目	規制値	実績
pH	5.8~8.6	7.1
BOD	25	7.4
SS	30	2.5
油	5	ND
全窒素	120	15.2
全リン	16	0.85
六価クロム	0.5	0.003
全クロム	2	0.16
銅	1	0.12
ふっ素	15	0.11
ほう素	30	5

尾西工場

愛知県一宮市
明地字東下城40番

主要製品

- 内外装部品
- セーフティシステム製品

■大気(大気汚染防止法、県条例等)

測定項目	規制値	実績
ばいじん	0.05	ND
コージエネ(都市ガス)	0.05	ND
NOx	150	66
コージエネ(都市ガス)	600	145

■水質(下水道法、県条例等)

測定項目	規制値	実績
pH	5.7~8.7	7.1
BOD	300	67.0
SS	300	31.9
油	30	1.4

■法律等違反なし ■苦情なし

■PRTRデータ

物質名	物質番号(号番号)	取扱量	排出量			移動量		リサイクル量	除去(処理)の合計	消費(製品)の合計
			大気	水域	土壌	下水道への移動	廃棄物としての移動量			
エチルベンゼン	53	9,051	5,151	0	0	0	1,456	634	0	1,810
キシレン	80	10,481	5,966	0	0	0	1,685	734	0	2,096
トルエン	300	21,023	12,148	0	0	0	3,376	1,426	0	4,073
1-プロモプロパン	384	3,960	0	0	0	0	0	3,960	0	0
メチルピス(4,1-フェニル)ニゾシアネート	448	164,069	0	0	0	0	16,407	0	0	147,662

■資源利用・排出量データ

区分	実績	
廃棄物	発生量	2,994
	廃棄物量	392
	最終処分量	0
温室効果ガス	CO ₂ 排出量	17,200
	SF ₆ 排出量	3,400
水	使用量	11.1

瀬戸工場

愛知県瀬戸市惣作町
141番地

主要製品

- 内外装部品

■大気(大気汚染防止法、県条例等)

測定項目	規制値	実績
ばいじん	0.2	ND
NOx	150	66

■水質(水質汚濁防止法、県条例等)

測定項目	規制値	実績
pH	5.8~8.6	7.3
BOD	20	1.4
SS	20	0.4
全窒素	10	0.6
全リン	4	0.04

■法律等違反なし ■苦情なし

■PRTRデータ

物質名	物質番号(号番号)	取扱量	排出量			移動量		リサイクル量	除去(処理)の合計	消費(製品)の合計
			大気	水域	土壌	下水道への移動	廃棄物としての移動量			
キシレン	80	9,839	733	0	0	0	197	85	8,582	243
1,2,4-トリメチルベンゼン	296	9,951	49	0	0	0	0	0	9,902	0
メチルピス(4,1-フェニル)ニゾシアネート	448	79,232	0	0	0	0	7,923	0	0	71,309

■資源利用・排出量データ

区分	実績	
廃棄物	発生量	894
	廃棄物量	243
	最終処分量	0
温室効果ガス	CO ₂ 排出量	6,000
水	使用量	2.9

神奈川工場

神奈川県伊勢原市
鈴川19番地5

主要製品

- 内外装部品
- 機能部品

■法律等違反なし ■苦情なし

■PRTRデータ

物質名	物質番号(号番号)	取扱量	排出量			移動量		リサイクル量	除去(処理)の合計	消費(製品)の合計
			大気	水域	土壌	下水道への移動	廃棄物としての移動量			
トルエン	300	1,178	722	0	0	0	143	264	0	49

■資源利用・排出量データ

区分	実績	
廃棄物	発生量	88
	廃棄物量	25
	最終処分量	0
温室効果ガス	CO ₂ 排出量	700
水	使用量	0.3

北九州工場

福岡県北九州市
八幡東区大字前田
北洞岡1番地2

主要製品

- 内外装部品
- ウェザーストリップ製品
- 機能部品
- セーフティシステム製品

■法律等違反なし ■苦情なし

■PRTRデータ

物質名	物質番号 (号番号)	取扱量	排出量			移動量		リサイクル量	除去(処理) の合計	消費(製品) の合計
			大気	水域	土壌	下水道への移動	廃棄物としての移動量			
エチルベンゼン	53	3,107	1,797	0	0	0	471	217	0	621
キシレン	80	4,294	1,988	0	0	0	593	1,111	0	601
クロム及び三価クロム化合物	87	4,461	0	0	0	0	3,569	0	0	892
六価クロム化合物	88	4,461	0	0	0	0	0	0	4,461	0
トルエン	300	25,438	11,734	0	0	0	3,513	6,690	0	3,502
ニッケル	308	34,386	0	0	0	0	0	0	34,386	0
ニッケル化合物	309	34,386	0	0	0	0	4,471	0	0	29,915

■資源利用・排出量データ

区分		実績
廃棄物	発生量	3,030
	廃棄物量	2,467
	最終処分量	0
温室効果ガス	CO ₂ 排出量	8,300
水	使用量	3.0

福岡工場

福岡県宮若市倉久
2223番地1

主要製品

- 内外装部品
- 機能部品
- セーフティシステム製品

■法律等違反なし ■苦情なし

■水質(水質汚濁防止法、県条例等)

測定項目	規制値	実績
pH	5.8~8.6	7.4
BOD	10	1.03
SS	25	0.6
油	2	ND

■PRTRデータ

物質名	物質番号 (号番号)	取扱量	排出量			移動量		リサイクル量	除去(処理) の合計	消費(製品) の合計
			大気	水域	土壌	下水道への移動	廃棄物としての移動量			
エチルベンゼン	53	3,471	2,000	0	0	0	534	243	0	694
キシレン	80	3,930	2,264	0	0	0	605	275	0	786
トルエン	300	18,890	10,884	0	0	0	2,906	1,322	0	3,778

■資源利用・排出量データ

区分		実績
廃棄物	発生量	1,292
	廃棄物量	155
	最終処分量	0
温室効果ガス	CO ₂ 排出量	3,400
水	使用量	1.7

佐賀工場

佐賀県武雄市若木町
大字川古9966番地9

主要製品

- オプトエレクトロニクス製品

■大気(大気汚染防止法、県条例等)

測定項目	規制値	実績
ばいじん ボイラー(LPG)	0.1	ND
NOx ボイラー(LPG)	150	36

■水質(水質汚濁防止法、県条例等)

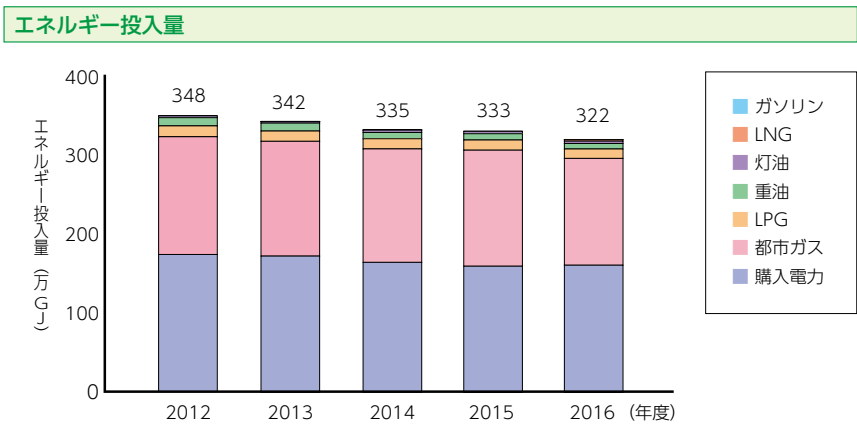
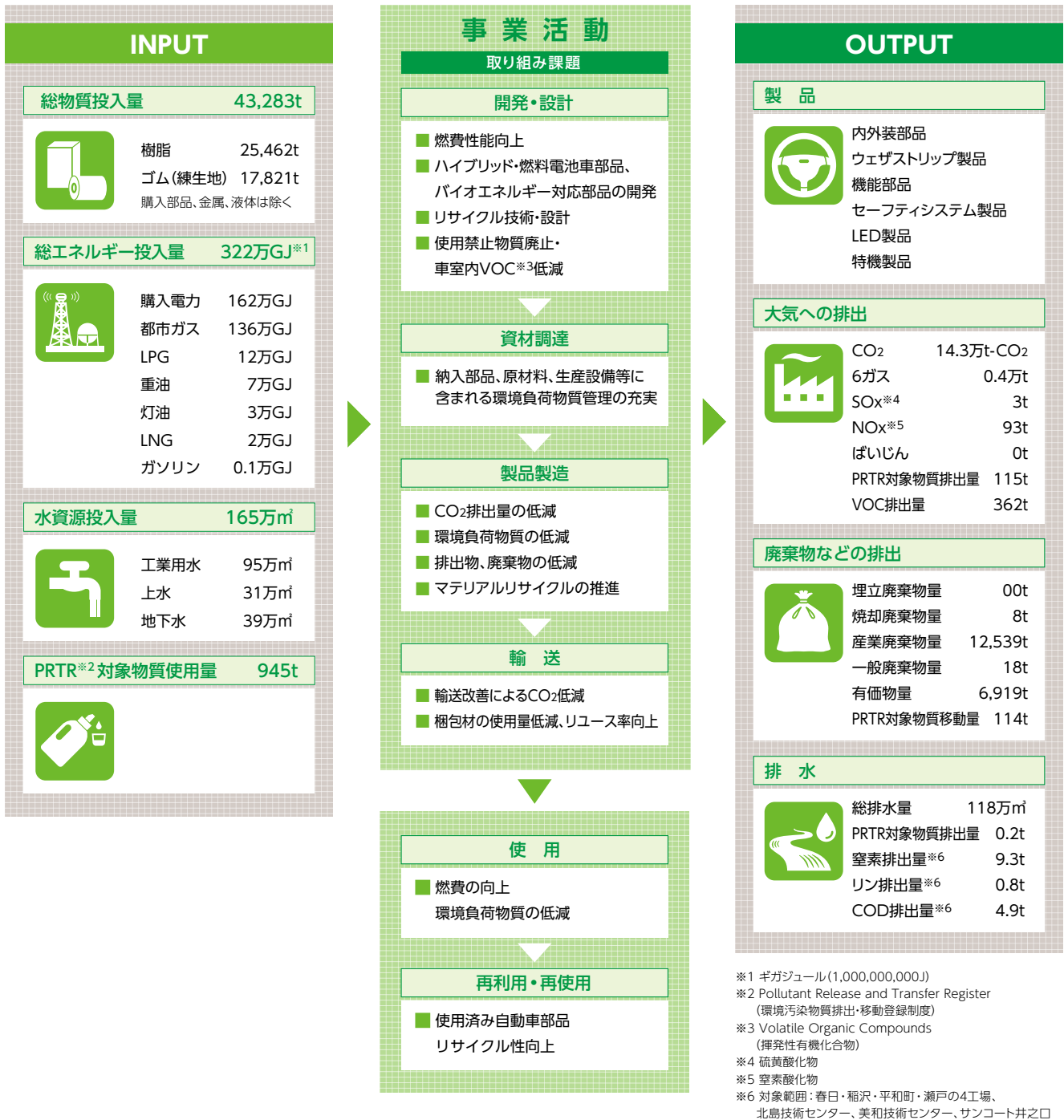
測定項目	規制値	実績
pH	5.8~8.6	7.3
BOD	20	2.4
SS	50	0.3
油	5	ND

■法律等違反なし ■苦情なし

■資源利用・排出量データ

区分		実績
廃棄物	発生量	92
	廃棄物量	19
	最終処分量	0
温室効果ガス	CO ₂ 排出量	3,900
	PFC排出量	0
水	使用量	4.0

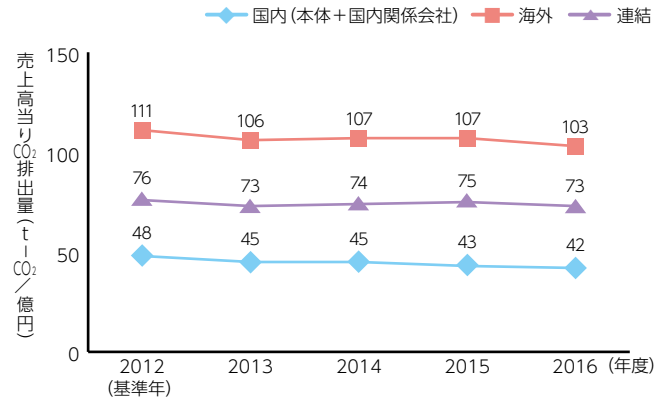
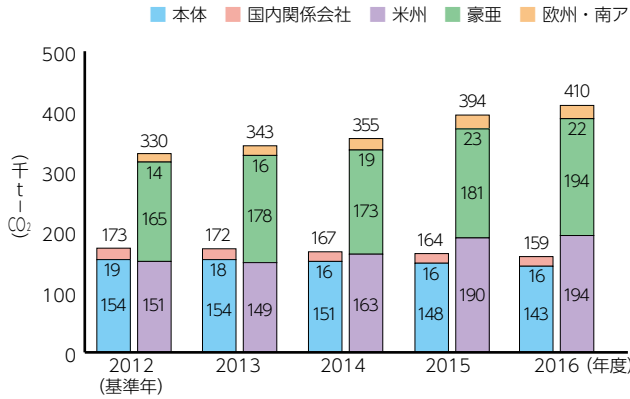
事業活動における2016年度の資源投入と環境への排出



■ 温暖化ガス、排出物量、水資源使用量データ

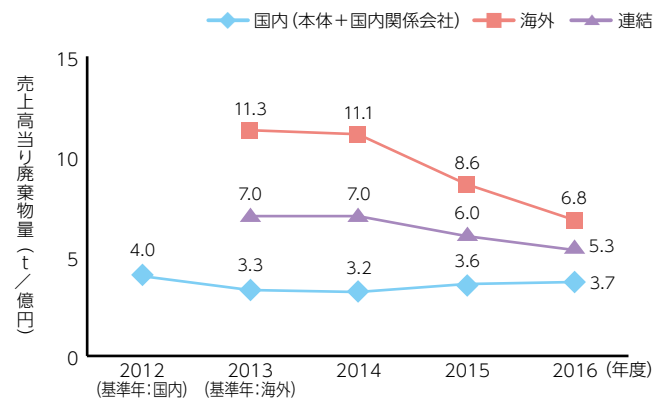
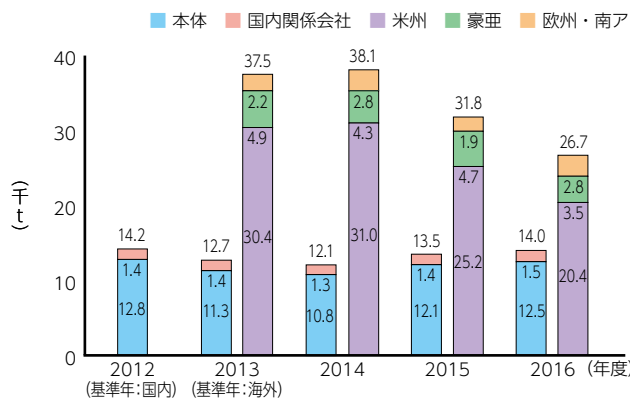
豊田合成レポート本紙より、対象会社を拡大して集計しているため、データは一部異なります。

■ CO₂ 排出量・売上高当り CO₂ 排出量の推移【エネルギー起因】

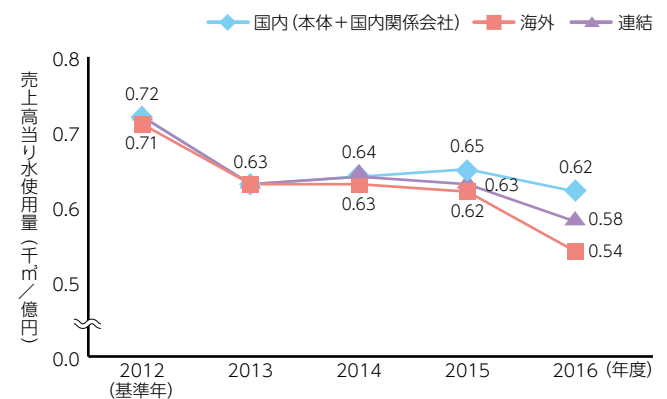
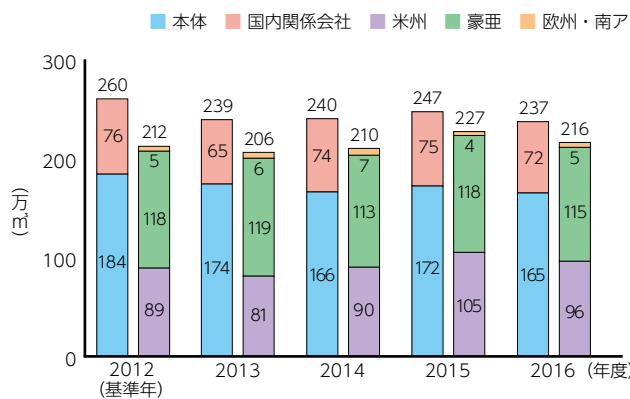


・ CO₂換算係数：海外拠点 GHGプロトコル(2001年)
国内拠点 '90年経団連係数固定値

■ 廃棄物量・売上高当り廃棄物量の推移



■ 水使用量・売上高当り水使用量の推移



化学物質取扱量及び排出量 (国内外関係会社)

豊田合成グループの国内外関係会社では各国の法令に基づき、化学物質取扱量、排出量、移動量、VOC 排出量を管理しています。下記に届出内容(2015 年実績)を記載します。

国内関係会社

【日本】1 社

適用法令: 特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律

(単位: t/年)

化学物質名	物質番号 (号番号)	取扱量	排出量			移動量	
			大気	水域	土壌	下水道への移動	廃棄物としての移動量
チウラム	268	1.6	0	0	0	0	0.05

海外関係会社

【アメリカ】1 社

適用法令: Toxic Release Inventory

(単位: lbs/年)

	(8.1 a) 自社埋立	(8.1 b) その他自社排出 (大気・水質など)	(8.1 c) 他社埋立	(8.1 d) その他他社排出 (大気・水質など)	(8.2) 自社熱回収	(8.3) 他社熱回収	(8.4) 自社リサイクル	(8.5) 他社リサイクル	(8.6) 自社処理	(8.7) 他社処理
クロム	0	0.01	0	45,299	0	0	0	292,592	0	0
銅	0	0.15	0	15,612	0	0	0	317,704	0	0
マンガン	0	0.02	0	613	0	0	0	180,490	0	0
ニッケル	0	0.19	0	23,870	0	0	0	947,130	0	0
硝酸	0	172.6	0	0	0	0	0	0	0	9,407
スチレン	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
アンモニア	0	0	0	1,453	0	0	0	256	0	0
ジイソシアネート	0	0	0	0	0	3,850	0	0	0	0

8.1 a : Total on-site disposal to Class I Underground Injection Wells, RCRA Subtitle C landfills, and other landfills.
8.1 b : Total other on-site disposal or other releases.

8.1 c : Total off-site disposal to Class I Underground Injection Wells, RCRA Subtitle C landfills, and other landfills.

8.1 d : Total other off-site disposal or other releases.

8.2 : Quantity Used for Energy Recovery Onsite.

8.3 : Quantity Used for Energy Recovery Offsite.

8.4 : Quantity Recycled Onsite.

8.5 : Quantity Recycled Offsite.

8.6 : Quantity Treated Onsite.

8.7 : Quantity Treated Offsite.

【カナダ】1 社

適用法令: National Pollutants Release Inventory

(単位: t/年)

VOC排出	56
-------	----

【台湾】1 社

適用法令: 空氣污染防治費收費辦法

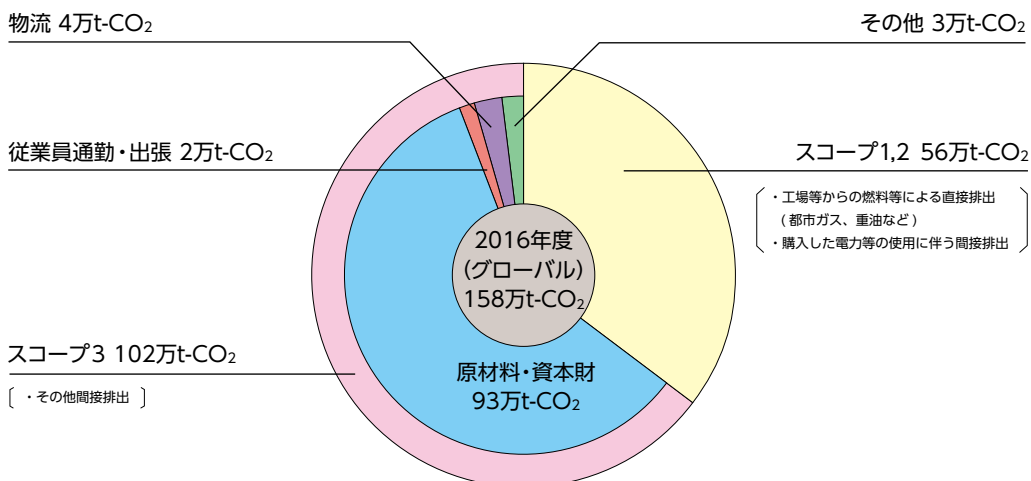
(単位: t/年)

VOC排出	55
-------	----

化学物質削減目標

海外法に基づき、2019年度までにフタル酸全廃を目標に取り組んでいます。

スコープ別CO₂ 排出量



環境コスト

環境コスト

(単位:億円)

コスト分類	豊田合成(株)	国内関係会社合計
研究開発コスト ^{※1}	8.2	—
事業エリア内コスト ^{※2}	20.4	1.7
管理活動コスト ^{※3}	1.3	0.2
社会活動コスト ^{※4}	3.0	0.1
環境損傷対応コスト ^{※5}	0.1	0
合計	33.0	2.0

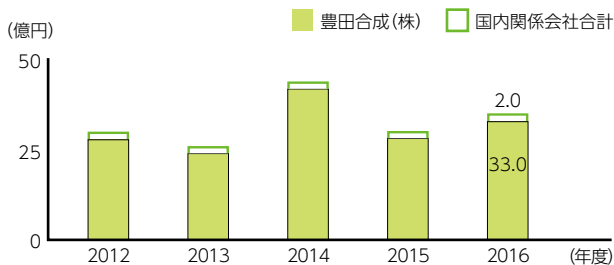
※1 環境負荷低減に資する製品の研究開発に要したコスト

※2 公害防止、省エネ、廃棄物処理など生産で生じる環境負荷低減に要したコスト

※3 教育、環境マネジメントシステム維持、測定等管理に要したコスト

※4 緑化、美化など社会的取り組みに関するコスト

※5 企業などの事業活動が環境に与える損傷に対応して生じたコスト

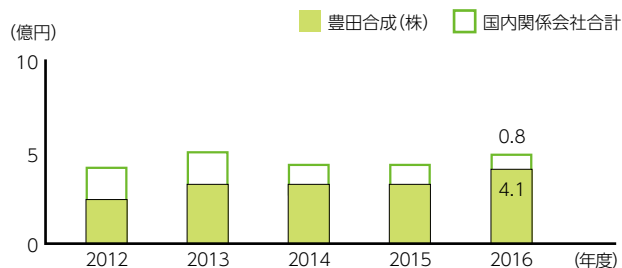


経済効果^{※6}

(単位:億円)

項目	豊田合成(株)	国内関係会社合計
エネルギー費用	2.5	0.3
廃棄物処理費用	1.6	0.5
合計	4.1	0.8

※6 効果の算出は確実な根拠に基づき把握が可能なものについての効果集計分



物量効果^{※7}

項目	効果
温暖化防止(CO ₂ 削減量)	8966t-CO ₂
廃棄物低減(廃棄物削減量)	716t
順法活動	豊田合成レポート2017 P29に掲載 国内工場データはP1~4に掲載

※7 物量効果は、豊田合成(株)のみで算出



検証意見書

2017年10月26日

豊田合成株式会社 御中

検証目的

SGSジャパン株式会社(以下、当社)は、豊田合成株式会社(以下、組織)からの依頼に基づき、組織が作成した検証対象(以下、GHGに関する主張)について、検証基準(ISO14064-3:2006及び当社の検証手順)に基づいて検証を実施した。

本検証業務の目的は、組織の対象範囲にかかるGHGに関する主張について、判断基準に照らし適正に算定・報告されているかを独立の立場から確認し、第三者としての意見を表明することである。

検証範囲

検証対象範囲は、組織の国内工場、本社、技術センター・物流センターと海外グループの製造拠点であり、対象期間は2016年4月1日～2017年3月31日である。

GHG排出量は、Scope 1,2(エネルギー起源の二酸化炭素排出量を対象とし、敷地外の移動体は除く)、Scope 3(カテゴリ7)を対象としている。

検証手順

本検証業務は、検証基準に則り、限定的保証水準にて次の手続きを実施した。

- 算定体制の検証：検証対象の測定・集計・算定・報告方法に関する質問、及び関連資料の閲覧
- 定量的データの検証：森町工場、西溝口工場の現地検証及び証憑突合、北島技術センターにおけるその他検証対象範囲に対する分析的手続及び質問

判断基準は、組織が定めるCO₂排出量の算出要領書、サプライチェーンを通じた温室効果ガス排出量算定に関する基本ガイドライン(Ver2.2)を用いた。

結論

前述の要領に基づいて実施した検証手続の範囲において、組織のGHGに関する主張(Scope1:133,636 t-CO₂、Scope2:410,743 t-CO₂、Scope3:17,778 t-CO₂)が、判断基準に従って、算定及び報告されていないと認められる重要な事項は発見されなかった。

なお、当社は、組織から独立しており、公平性を損なう可能性や利害の抵触はない。

SGSジャパン株式会社

認証・ビジネスソリューションサービス事業部長
上級経営管理者

竹内 裕二



□ 環境報告ガイドライン(2012年版)対照表

ガイドラインの項目	主な該当ページ
環境報告の基本的事項	
1. 環境報告の基本的事項	
報告対象組織の範囲・対象期間	P2
対象範囲の補足率と対象期間の差異	P2
報告方針	P2
公表媒体の方針等	P2
2. 経営責任者の緒言	P4-5
3. 環境報告の概要	
環境配慮経営等の概要	P14
KPIの時系列一覧	P16-17
個別の環境課題に対する対応総括	P16-17
4. マテリアルバランス	環境データ P5
環境マネジメント等の環境配慮経営に関する状況	
1. 環境配慮の方針、ビジョン及び事業戦略等	
環境配慮の方針	P15
重要な課題、ビジョン及び事業戦略	P4-5
2. 組織体制及びガバナンスの状況	
環境配慮経営の組織体制等	P15
環境リスクマネジメント体制	P29
環境に関する規制等の遵守状況	P29
3. ステークホルダーへの対応の状況	
ステークホルダーへの対応	P34-51
環境に関する社会貢献活動等	P47
4. バリューチェーンにおける環境配慮等の取組方針、戦略等	
バリューチェーンにおける環境配慮の取組方針・サービス等	P45
グリーン購入・調達	P45

ガイドラインの項目	主な該当ページ
環境負荷低減に資する製品・サービス等	P18-24
環境関連の新技术・研究開発	P18-24
環境に配慮した輸送	P20
環境に配慮した資源・不動産開発/投資など	P23
環境に配慮した廃棄物処理/リサイクル	P23-25
事業活動に伴う環境負荷及び環境配慮等の取組に関する状況	
1. 資源・エネルギーの投入状況	
総エネルギー投入量及びその低減対策	P18-22, 環境データ P5
総物質投入量及びその低減対策	P23-25, 環境データ P5
水資源投入量及びその低減対策	P25, 環境データ P5
2. 資源等の循環的利用の状況(事業エリア内)	P23-25
3. 生産物・環境負荷の産出・排出等の状況	
総製品生産量又は総商品販売量等	環境データ P5
温室効果ガスの排出量及びその低減対策	P18-21, 環境データ P1-6
総排水量及びその低減対策	P25, 環境データ P5
大気汚染、生活環境に掛かる負荷量及びその低減対策	環境データ P1-5
化学物質の排出量、移動量及びその低減対策	P26-27, 環境データ P1-5
廃棄物等の総排出量、廃棄物最終処分量及びその低減対策	P23, 環境データ P1-6
有害物質等の漏出及びその防止対策	P29
4. 生物多様性の保全と生物資源の持続可能な利用の状況	P27
環境配慮経営の経済・社会的側面に関する状況	
1. 環境配慮経営の経済的側面に関する状況	
事業者における経済的側面の状況	環境データ P8
社会における経済的側面の状況	環境データ P8
2. 環境配慮経営の社会的側面に関する状況	P4-5