

環境への取り組み

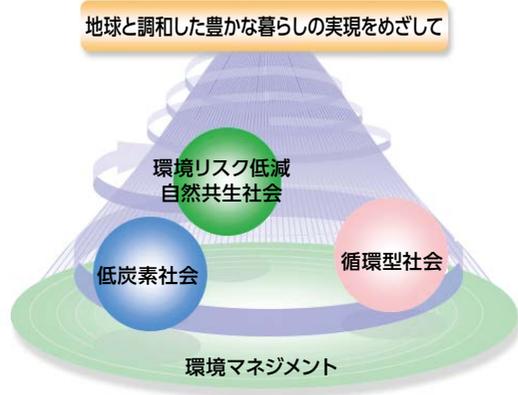
環境活動のビジョン	— P 59	循環型社会の構築	— P 66-67
環境経営の推進体制	— P 60	環境リスク低減と自然共生社会の構築	— P 68-69
環境負荷フローと環境会計	— P 61	環境マネジメント	— P 70-73
第六次環境取り組みプラン	— P 62-63	環境パフォーマンスデータの第三者保証	— P 74
低炭素社会の構築	— P 64-65		

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、クリーンで安全な優れた品質の商品を提供する」を基本理念の一つとして定めています。この理念に基づき、2011年2月に環境面での具体的な行動指針を示した「グローバル環境宣言」を定め、豊田自動織機グループ全体で共有し、実践しています。「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。



グローバル環境宣言のイメージ

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。

2050年にめざす姿

- ① 低炭素社会の構築**
⇒グローバルでのCO₂ゼロ社会への挑戦
- ② 循環型社会の構築**
⇒資源使用量のミニマム化への挑戦
- ③ 環境リスク低減と自然共生社会の構築**
⇒生物多様性にプラスの影響をもたらす
- ④ 環境マネジメントの推進**
⇒連結マネジメントの強化と意識啓発活動の推進

また、2050年にめざす姿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。

TOPIC トピック

欧州サステナビリティ会議の開催

欧州の産業車両統括の連結子会社トヨタ マテリアル ハンドリング ヨーロッパ(株)(TMHE)が、欧州における当社グループの生産・非生産拠点を対象として、2017年9月、環境・安全分野の中長期方針や各社のベストプラクティスの共有を目的に、サステナビリティ会議を開催しました。

会議では「各社のCO₂目標達成状況」や、「短期および中長期のCO₂削減の取り組み」、「サステナビリティが企業の競争力に与える影響」、「化学物質規制対応」をテーマとしたワークショップを実施し、現状および将来の課題について、活発に情報交換や議論が交わされました。



欧州サステナビリティ会議

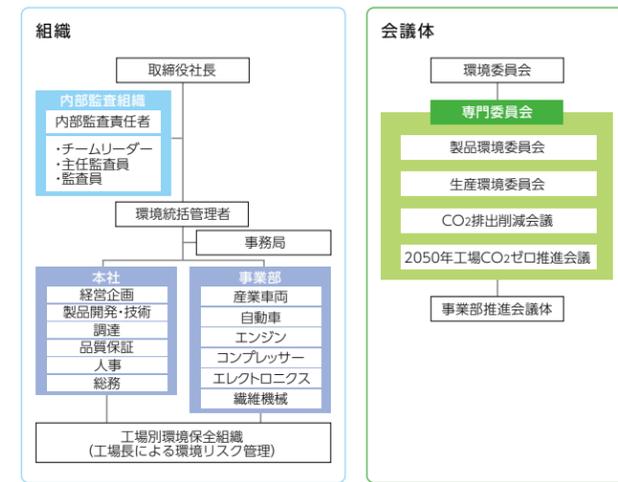
環境経営の推進体制

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

環境マネジメントの推進

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、体制を整備して運用を行っています。

■ 環境マネジメント体制



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をはじめ従業員が積極的に受講し、環境経営に対する理解を深めました。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「監査員研修」を開催しました。



外部講師による監査員研修

ISO14001規格改訂への対応

当社では、2015年9月に国際規格であるISO14001が改訂されたことに伴い、「環境経営マニュアル」の見直しを行い、2016年8月から新規に基づいた活動を推進しています。

内部監査では、新規規格を理解した監査員が内部監査を行うことで、部門ごとの対応状況について確認しました。

また、第三者機関による外部審査においても、移行状況について問題ないことを確認しています。

2017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

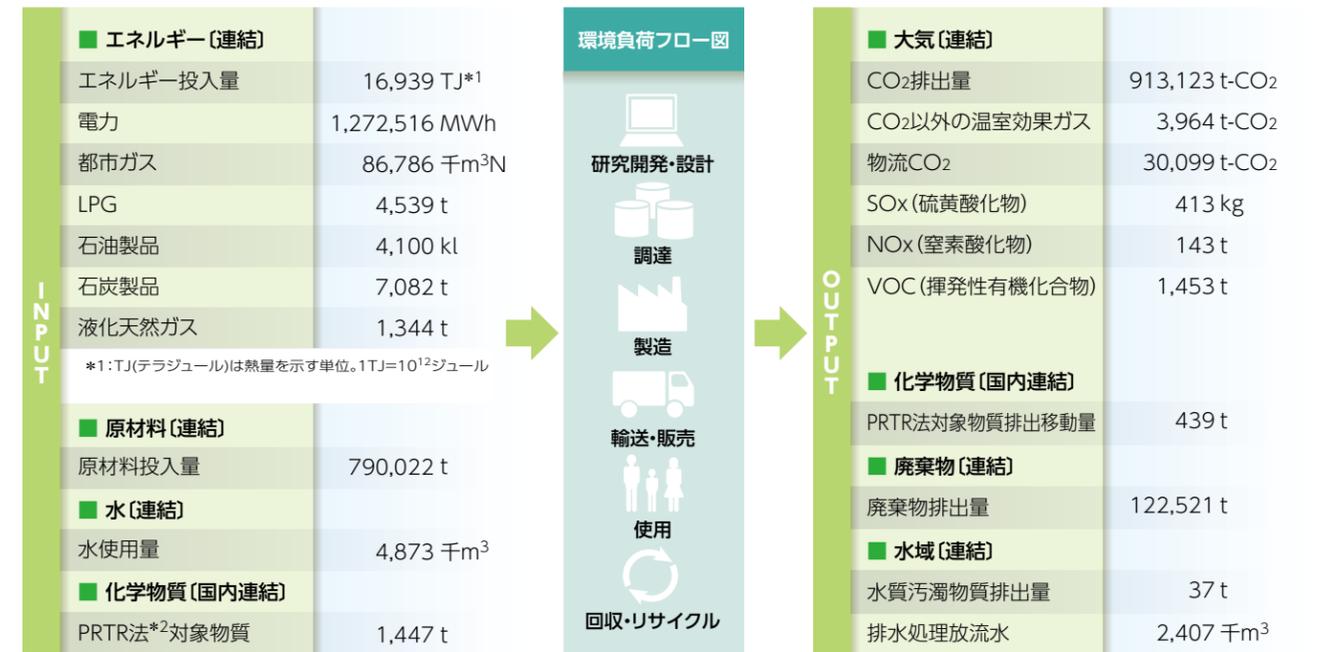
■ 連結環境マネジメント対象会社 (2018年3月31日現在) ※ 記載は生産拠点のみ

<p>欧州 生産(9拠点)非生産(55拠点)</p> <p>Toyota Material Handling Manufacturing France SAS(フランス) TD Deutsche Klimakompressor GmbH(ドイツ) Toyota Material Handling Manufacturing Italy SpA(イタリア) L.T.E. Lift Truck Equipment S.p.A.(イタリア) Cascade Italia S.r.l.(イタリア) Toyota Material Handling Manufacturing Sweden AB(スウェーデン) Uster Technologies AG(スイス) Cascade (U.K.) Limited(イギリス) Vanderlande Industries B.V.(オランダ)</p>	<p>日本</p> <p>■ 当社単独生産(10拠点)非生産(8拠点)</p> <p>■ 国内連結生産(15拠点)非生産(21拠点)</p> <p>東久(株)(愛知県) 東海精機(株)(静岡県) ミツホ工業(株)(愛知県) イツミ工業(株)(愛知県) (株)原織機製作所(岐阜県) 美濃東久(株)(岐阜県) (株)アルテックス(静岡県) (株)アイチコーポレーション(埼玉県) (株)長尾工業(愛知県) (株)ユニカ(愛知県) 仁科工業(株)(長野県) (株)岩間織機製作所(愛知県) (株)半田キャスティング(愛知県) (株)竹内織工所(愛知県) 杉山工業(株)(愛知県)</p>	<p>北米 生産(16拠点)非生産(34拠点)</p> <p>Cascade (Canada) Ltd.(カナダ) Toyota Industrial Equipment Mfg., Inc.(アメリカ) The Raymond Corporation(アメリカ) Raymond-Muscatine, Inc.(アメリカ) TD Automotive Compressor Georgia, LLC(アメリカ) Michigan Automotive Compressor, Inc.(アメリカ) Indiana Hydraulic Equipment Corp.(アメリカ) North Vernon Industry Corp.(アメリカ) Cullman Casting Corporation(アメリカ) Toyota Industries Compressor Parts America, Co.(アメリカ) Uster Technologies, Inc.(アメリカ) PSM LLC(アメリカ) American Compaction Equipment, Inc.(アメリカ) Tailift Material Handling USA Inc.(アメリカ) Bastian Solutions, LLC(アメリカ)</p>	<p>中南米 生産(1拠点)非生産(5拠点)</p> <p>Toyota Material Handling Mercosur Indústria e Comércio de Equipamentos Ltda(ブラジル)</p>	<p>オセアニア 生産(1拠点)非生産(4拠点)</p> <p>Cascade (Australia) Pty. Ltd.(オーストラリア)</p>	<p>アジア 生産(14拠点)非生産(11拠点)</p> <p>豊田工業(昆山)有限公司(中国) 豊田工業電装空調圧縮機(昆山)有限公司(中国) 烟台首鋼豊田工業空調圧縮機有限公司(中国) 浙江愛知工程机械有限公司(中国) Uster Technologies (Suzhou) Co. Ltd(中国) Cascade Xiamen Forklift Truck Attachment Co., Ltd.(中国) Cascade Hebei Forks Co., Ltd.(中国) Tailift Machinery & Equipment (Qingdao) Co., Ltd.(中国) Toyota Industries Engine India Private Limited(インド) Kirtoskar Toyota Textile Machinery Pvt. Ltd.(インド) P.T. TD Automotive Compressor Indonesia(インドネシア) Cascade Korea Limited(韓国) Tailift Material Handling Taiwan Co., Ltd.(台湾) Toyota Industrial Equipment Vietnam Co., Ltd.(ベトナム)</p>
---	--	---	--	---	--

環境負荷フローと環境会計

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

環境負荷フロー



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

環境会計

2017年度環境会計*3

集計範囲: (株)豊田自動織機 対象期間: 2017年4月1日~2018年3月31日

*3: 集計は、環境省の環境会計ガイドライン2005年版に準拠。

分類	2017年度		2016年度	
	投資	費用	投資	費用
業務エリア内コスト				
公害防止コスト	596	195	833	120
地球環境保全コスト	675	2,825	450	2,335
資源循環コスト	261	124	129	140
上・下流コスト	0	449	0	568
管理活動コスト	0	187	0	276
研究開発コスト	78	3,882	7	2,398
社会活動コスト	0	103	0	92
環境損傷対応コスト	0	0	16	0
合計	1,610	7,765	1,435	5,929
	9,375		7,364	

■ 環境保全効果

環境負荷	前年度比
CO ₂	625t 増
廃棄物排出量	4,347t 増
水	114,166m ³ 増

■ 環境保全対策に伴う経済効果 (単位: 百万円)		
項目	内容	効果額
収益	廃棄物リサイクル売却益	4,505
費用節減	エネルギー費用の削減	△63
	省資源(水使用量削減、排水処理費用削減など)	△42
合計		4,400

第六次環境取り組みプラン

2017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。2017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

区分	取り組み方針・主な実施事項	2017年度実績					2020年度目標
		対象	範囲	管理項目	基準年	実績	目標
低炭素社会の構築	生産活動におけるCO ₂ 排出量の削減 ・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 削減技術の開発 ・ク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	△16%	△10%
			グローバル	排出量原単位*1	05年度	△24%	△26%
	単独	△27%	△30%				
	生産物流におけるCO ₂ 排出量の削減 ・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	物流CO ₂	単独	排出量原単位	06年度	△35%	△28%
循環型社会の構築	廃棄物の資源化による資源枯渇対応の推進 ・歩留り向上などの発生源対策 ・社内再使用の推進 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、対応方針の立案、推進	廃棄物排出量	国内連結	排出量原単位	05年度	△31%	△27%
			単独			△31%	△29%
環境リスク低減と自然共生社会の構築	環境負荷物質排出量の一層の削減 ・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)

製品関連

第六次プラン目標			2017年度実績
区分	取り組み方針	主な実施事項	
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	・リーチタイプ電動フォークリフトの開発 ・次期型電動コンプレッサーの開発 ・エアジェット織機の開発 ・燃料電池自動車向け次期型エアコンプレッサーの開発
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	・リーチタイプ電動フォークリフトの開発(部品の長寿命化) ・リーチタイプ電動フォークリフトの開発(部品点数の削減) ・新型400W DC-ACインバーターの開発
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	・マリン用エンジンの開発
	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	・連結子会社の化学物質管理支援 ・製品含有化学物質調査の推進

その他

第六次プラン目標			2017年度実績
区分	取り組み方針	主な実施事項	
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 ・東浦工場(愛知県)に「アニマルパス」を設置
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	・国内・海外連結子会社の環境リスク低減に向けた取り組み強化
	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	・環境講演会の開催 ・従業員環境意識調査の実施
	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
	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:Bランク(A~Fの9段階評価) ・CDP水:Bランク(A~Fの9段階評価) ・日経環境経営度調査:9位(対象企業数1,724社) ・省エネ大賞 省エネルギーセンター会長賞受賞(2件) ・環境コミュニケーション大賞 優良賞受賞 ・刈谷市グリーンカーテンコンテスト 最優秀賞(事務所部門)受賞 ・トヨタ環境推進賞 優秀賞受賞

*1: 事業毎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。

※ 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。
https://www.toyota-shokki.co.jp/csr/environment/management/plan_6/

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。

サマリー

CO₂排出量(生産活動)

2017年度実績

総排出量(単独)

16%削減 (05年度比) | 2020年度目標 10%削減(05年度比)

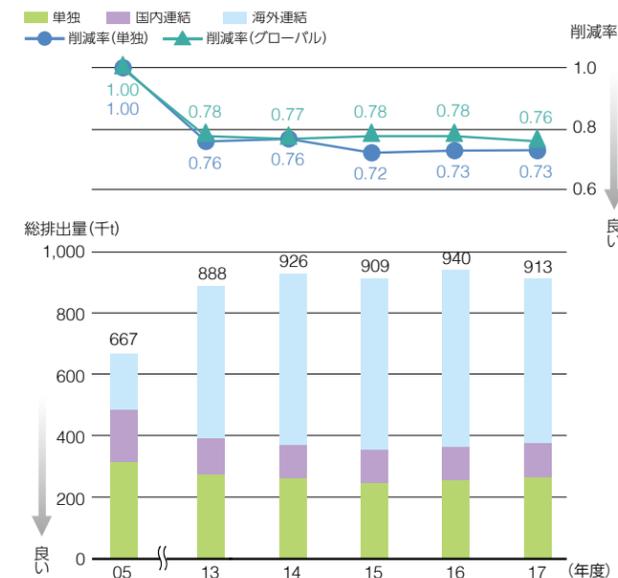
排出量原単位(グローバル)

24%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年度までに生産活動におけるCO₂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として活動しています。2017年度も工場でもダダを省くロス低減活動や、効率の良い空調に更新するなどCO₂削減の取り組みを行い、目標に対して順調に推移しています。

低炭素社会の構築に向けた取り組み状況

CO₂排出量の推移(単独、国内外連結子会社)



「からくり」を活用した省エネ

当社では、モーターなどの動力を用いずに、シンプルな機械仕掛けなどにより、人形や装置を動かす日本の伝統的な「からくり」を活用した改善に取り組んでいます。

2017年度は自動車の生産拠点である長草工場(愛知県)において、部品を並び替える工程で採用しました。

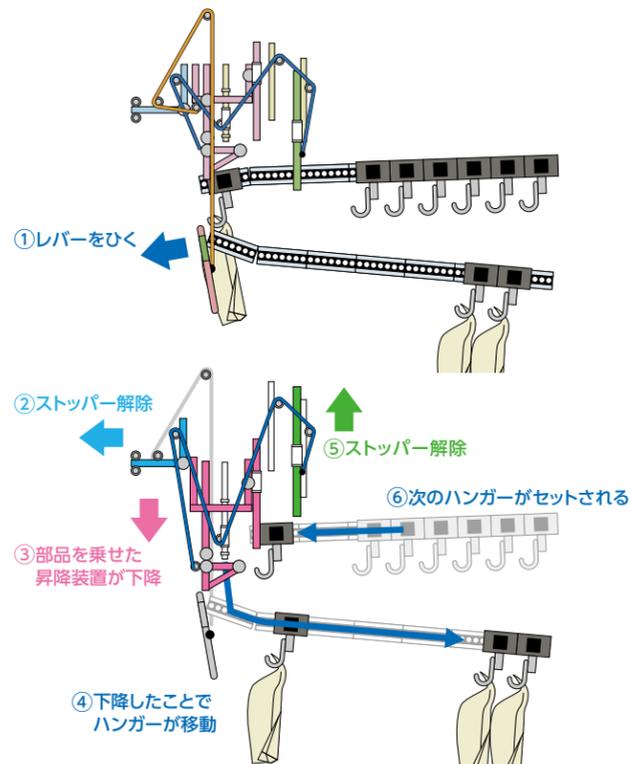
従来は、エアを動力源とした設備で並び替え作業をしていたため、大量のエネルギーを消費していました。

そこで、重力やこの原理、ぜんまい、滑車などを組み合わせ、エアを使用しない無動力の設備とすることで、年間のCO₂排出量を約48トン削減することができました。

この無動力の新しい設備は、2017年度のからくり改善くふう展*¹においてアイデア賞を受賞しました。

*1：(公社)日本プラントメンテナンス協会主催

からくり機構



再生可能エネルギー導入によるCO₂削減

当社グループでは、CO₂削減活動の一環として、太陽光や風力、水力などの再生可能エネルギーの導入を積極的に推進しています。

一例として、中国の生産子会社である豊田工業電装空調圧縮機(昆山)有限公司(TACK)では、2017年12月に工場屋根に太陽光発電システムを導入しました。この取り組みにより、自社年間電力使用量の16%、CO₂排出量で年間約1,250トン分を発電する見込みです。また、米国の生産子会社であるザレイモンドコーポレーション(株)およびレイモンドマスカティン(株)では、2社合計で、自社の年間電力使用量の49%、CO₂排出量で約3,800トン相当分のグリーン電力証書*²を購入し、CO₂削減に貢献しています。さらに、インドの生産子会社であるトヨタインダストリーズエンジンインディア(株)(TIE)では、太陽光発電による電力を購入し、年間14,000トンのCO₂排出量を削減しています。

*2：再生可能エネルギーによって得られた電力の環境付加価値を、取引可能な証書にしたもの。

再生可能エネルギー由来の水素利用によるCO₂削減

イタリアの生産子会社であるエルティーイーリフトトラックイクイップメント(株)(LTE)では、2050年CO₂ゼロに向けて、再生可能エネルギーの導入や省エネ活動など、CO₂削減活動を進めています。その取り組みの一つとして、2017年9月に水素ステーションを敷地内に設置しました。これにより、太陽光パネルで発電した電力を用いて水素を製造し、その水素を燃料電池フォークリフトに充填して使用することで、CO₂削減に貢献できます。今後も、工場内における水素の活用を積極的に推進していきます。



水素ステーションと燃料電池フォークリフト(LTE)

環境配慮型製品の認定

当社では、環境に配慮した製品の開発・設計を積極的に推進しています。その活動の一環として、環境性能が特に優れた製品を認定する「環境配慮型製品認定制度」を2006年度に制定し公開しています。2017年度は、当制度に基づき新たに1件を認定し、運用開始からこれまでに合計21製品となりました。

今後も環境に配慮した製品の開発に取り組んでいきます。

2017年度の認定製品

2.5トン 電動トーイングトラクター
(スーパー環境配慮型製品*)

環境負荷低減ポイント

空港で手荷物積込用台車をけん引するトーイングトラクターについては、エンジンタイプに加えて電動タイプも販売しています。2.5トン電動トーイングトラクターでは、動力性能を維持しつつ、排出ガスを発生しない高い環境性能を実現しています。

ライフサイクルでのCO₂排出量も大幅に削減しているため、当製品をスーパー環境配慮型製品に認定しました。

ライフサイクルCO₂排出量

約50%低減 (当社従来製品比)



*定義につきましては、当社HPをご参照ください。
<https://www.toyota-shokki.co.jp/csr/environment/technology/authorization/>

循環型社会の構築

循環型社会の構築をめざし、資源使用量の低減に取り組んでいます。

サマリー

廃棄物排出量(生産活動)

2017年度実績

排出量原単位(単独)

31%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)

31%削減 (05年度比) | 2020年度目標 27%削減(05年度比)

当社は、「2050年資源使用量ミニマム化」をめざし、源流対策による資源使用量の削減や廃棄物の社内再利用を推進することで、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。

循環型社会の構築に向けた取り組み状況

■ 廃棄物排出量の推移(単独、国内連結子会社)



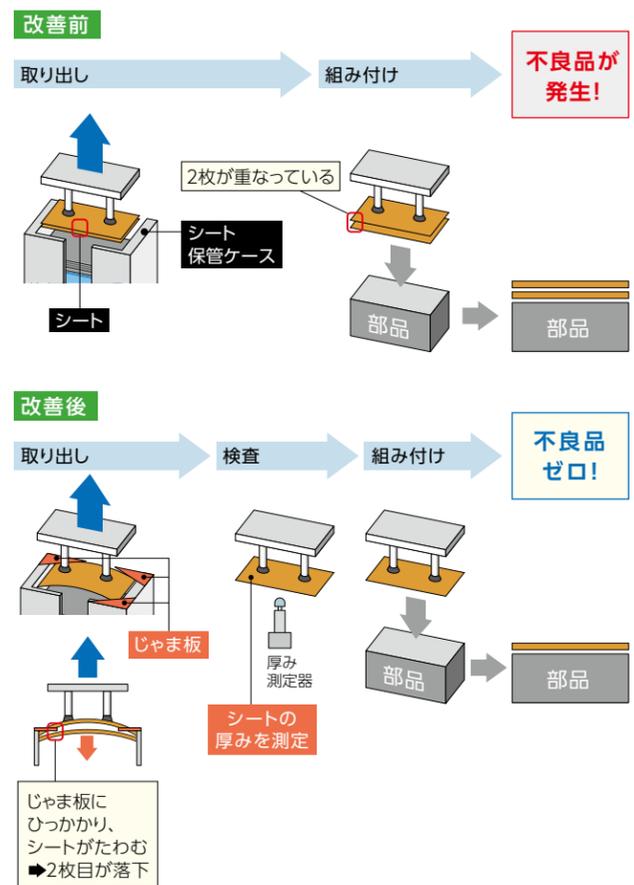
部品取り出し方法改善による廃棄物発生量の削減

エレクトロニクス部品の生産拠点である安城工場(愛知県)では、不良品の撲滅による部品廃棄量の削減活動を行っています。シートを保管ケースから1枚ずつ取り出して組み付ける工程において、シート成形時のバリや静電気のために2枚同時に取

り出してしまふことがあり、不良品が発生していました。そこで不良品の撲滅をめざし、確実に1枚ずつシートを取り出す方法を検討しました。

試行錯誤の結果、保管ケースからシートを取り出す際に、それをたわませることで2枚目のシートを落下させるための「じゃま板」を設けることにしました。加えて、組み付け前にはシート厚み測定器で1枚であることを確認することで、不良品がなくなり、廃棄部品をゼロにすることができました。また、製品ごとに異なるシートの厚みに応じて、じゃま板の数や大きさを変えることで、確実に1枚ずつシートが取り出せるようになっています。このじゃま板を設ける改善には、他部門の意見も反映させるなど、全体最適の視点で取り組みました。

■ シート取り出し方法の変更





早川 明宏 工長

エレクトロニクス事業部
製造部 製造課
2018年3月31日現在

製品の品質を確保しつつ、廃棄物の削減につながる改善活動を継続していきます。

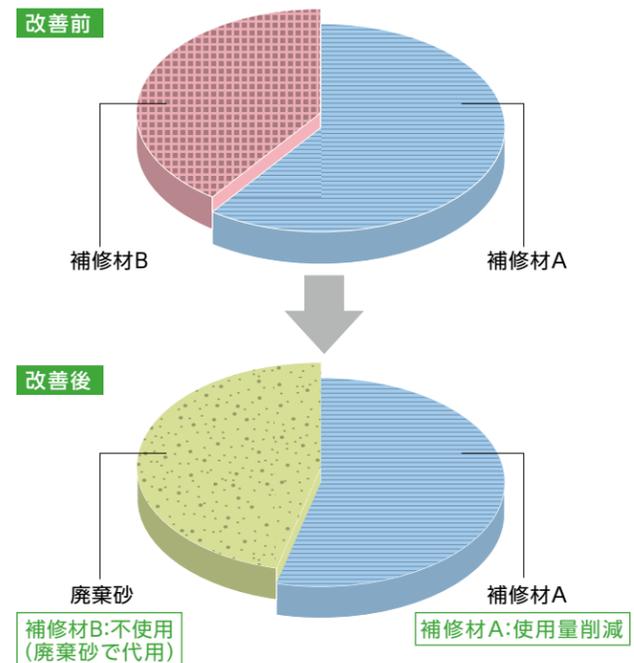
鑄造工程における容器の補修材変更による廃棄物発生量の削減

中国の生産子会社である豊田工業(昆山)有限公司(TIK)では、鑄造工程で発生した廃棄物の再利用により、廃棄物発生量の削減に取り組んでいます。

鑄造品の生産過程では、注湯工程で残った溶湯を容器へ移し替え、冷やして固めた鉄を取り出しています。その際に容器の内壁が破損するため、繰り返し使用するには修理のための補修材が必要となります。

今までは新品の補修材を購入していましたが、原価低減を目的に、同等の耐火性がある廃棄砂で代用ができないか検討しま

■ 補修材配合割合の変化



した。試行錯誤の結果、補修材と廃棄砂の配合について品質上問題のない割合を確認し、補修材の一部を廃棄砂に変更することで、廃棄砂を年間約30トン削減することができました。

この取り組みは日常改善の優れた事例として、2017年度の環境改善事例に関する社内表彰において、優良賞を受賞しました。



孫 毅 課長

豊田工業(昆山)有限公司
鑄造事業部門
製造部 製造1課
2018年3月31日現在

配合比率を変えてトライを繰り返すのに苦労しましたが、最適な比率を確立できて満足しています。今後も積極的に改善に取り組めます。

水リスクに関する取り組み

当社では、製品の洗浄や生産設備の冷却など、多くの工程で水を利用しています。重要な資源である水の使用量が世界的な人口増加により増えていくことや、気候変動に伴う洪水など自然災害による影響は、事業活動にとってリスクであると考えています。

2016年度は、世界資源研究所(WRI)の「Aqueduct」などの水リスク評価ツールや、各地域の公的データベースを活用し、各拠点における水リスクの把握・評価を行いました。2017年度は、対外的な情報開示の信頼性を高めるため、各拠点や連結子会社における水の使用量や排水量について、第三者機関による保証*を受けました。今後も継続してサプライチェーンを含めたリスクの把握・低減に取り組み、水資源の保全に努めていきます。

*: 詳細はP74を参照

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。

サマリー

VOC*排出量(生産活動)

2017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。2017年度も継続して洗浄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。

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

海外連結子会社に対する化学物質管理の強化

当社の生産活動に必要な化学物質には、環境に影響をおよぼす物質も数多く含まれています。従って化学物質を安全に取り扱い、有害な影響を最小限に抑えるためには、適切な管理が重要です。

当社では、原料や製品に含まれる化学物質を適正に管理するため、海外連結子会社などの化学物質管理体制を構築する支援を行っており、2017年度は、連結子会社2社と仕入れ先に

対し、支援に着手しました。

今後も支援を行い、海外生産拠点での化学物質規制違反における未然防止活動を継続していきます。

生物多様性保全の取り組み

当社では、自然環境への影響を常に認識しながら、事業活動を行うことが重要と考えています。その上で、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

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。

2018年3月には、同協議会と連携し、東浦工場(愛知県)にキツネの生息域拡大を目的とする環境を整備しました。

同工場周辺では、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いため、周辺

道路でのキツネの交通事故死が発生していました。そこで、当社および同協議会の有識者で、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)の整備に取り組み、完成イベントでは、アニマルパスを形成する樹木の植樹を行いました。今後は、設置したカメラで生息状況を確認しながら、環境の改善に寄与する整備を進めていきます。



生川 和孝

生技・生産本部
PE環境部 環境室
企画管理グループ
2018年3月31日現在

今回の整備が地域課題の解決につながり、とてもうれしく思っています。また、このアニマルパスの整備をきっかけに、今後も生物多様性保全活動を積極的に進めていきます。

環境教育出前授業を実施

当社は、持続可能な社会づくりに貢献するため、次世代を担う子供達に環境保全の意識を持ってほしいとの思いを込めて、2009年度から環境教育出前授業を実施しています。

2017年8月には、南知多まちづくり協議会主催の「環境サミット in 南知多2017」において、地域の小学生約30人を対象に生物多様性保全をテーマとして出前授業を行いました。参加者は、生き物のイラストが描かれた紙コップを使って生



環境教育出前授業

態系ピラミッドをつくり、生き物の多様性やつながりなどについて学び、未来の地球を守るために一人ひとりができることを考えました。

アースデーに従業員が植樹活動

米国の生産子会社であるトヨタ インダストリアル イクイップメント マニュファクチャリング(株)(TIEM)では、毎年4月のアースデーおよび植樹祭(Arbor Day)に合わせ、苗木を従業員や地域の方々に配布し、各家庭での植樹を推進しています。

2017年4月は、1,600本のアカガシワの苗木を配布しました。今後も活動を継続し、自然共生や地球温暖化防止などに関する環境意識向上に努めていきます。



従業員に苗木を配布



植樹の実施



ベトナムの生産子会社での勉強会



アニマルパス完成イベントでの植樹

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

2017年度、当社グループにおいて環境関連の法律違反はありませんでした。

今後も継続して、環境リスクの未然防止活動の強化をはかっていきます。

土壌・地下水汚染対策

当社では、過去に使用していたトリクロロエチレンによる土壌・地下水汚染の調査と浄化に取り組んでいます。また、測定結果を定期的に行政に報告するとともに、地域住民の方々に対しても懇談会を開催し、説明を行っています。さらに、土壌汚染対策法での対象物質および油脂類による汚染の未然防止対策として、観測孔を設置し、定期的に確認しています。

測定値につきましては、当社HPをご参照ください。
<https://www.toyota-shokki.co.jp/csr/environment/process/groundwater/>

水質分析の内製化

当社では、工場の放流水や地下水が法令や条例などの社外基準を満たしているかどうかの確認や、変化に対する即時対応を可能にするため、公定法に基づいた排水の水質分析を社内で行っています。



社内での水質分析

主な取り組みとしては、分析計画の立案や計画に基づく水質の分析、分析結果の傾向管理、社内関係部門との共有により、排水異常の未然防止をはかっています。

2017年度は、土壌汚染対策法の改正により追加された測定項目についても、社内でも対応できるようにしました。また、(公社)日本作業環境測定協会主催の総合精度管理事業に参加し、分析結果の精度を確保しています。今後も継続して、排水異常の未然防止や分析精度の向上をめざします。

環境関連法資格取得に向けた取り組み

当社では、環境関連の資格者は法規制に必要な人数を満たしていますが、資格取得のさらなる推進をはかっています。

2017年度は、水質の公害防止管理者の国家資格取得に向けた社内教育を実施し、新たに2人が合格しました。

今後も継続して教育を実施し、資格保有者の確保に努めていきます。

■ 公害防止管理者の資格取得状況 (2018年3月31日現在)

種類	資格保有者数
大気	86人
水質	101人
騒音・振動	268人
ダイオキシン	19人



環境関連法資格取得の社内教育



小川 久仁子(左)
加藤 美奈(右)
 ワーキングリーダー

生技・生産本部
 PE環境部 環境室
 水環境グループ
 2018年3月31日現在

2017年度は関係部門を対象に、排水の水質分析作業の理解促進と、水質の公害防止管理者の資格取得をめざし、分析講習会を開催しました。その内容は、分析方法の説明や、分析作業の体験、過去の試験問題を利用した確認テストなどで、参加者からは大変好評でした。私達にとっても、教えるために装置のしくみなどを勉強し直すことで、仕事に役立てることができました。今後も講習会を継続して開催する予定です。

スウェーデンにサステナビリティ道場設置

スウェーデン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)では、従業員の安全・環境・品質意識の向上のため、工場内にサステナビリティ道場を設置しています。この道場では、製造現場における省エネや廃棄物削減、化学物質管理、安全保護具装着、天井クレーン、ロックアウトなどの体験ができるようになっています。また、事故が起こった場合の対応や、安全行動、エルゴノミクスも学べるようになっています。工場内のチームリーダーが道場で教育を受け、その内容をメンバーに展開しています。



サステナビリティ道場

豊田自動織機グループにおける環境強化期間の取り組み

当社では、毎年6月から8月の3ヵ月間を「環境強化期間」とし、行事を通じて当社グループの従業員とその家族の環境への意識向上や省エネの推進を目的に取り組んでいます。

国内連結子会社では、環境ポスターの募集や、車を使わない通勤日を設定するNo Car Dayの実施、地域清掃活動への参加など、各社によるオリジナル活動を企画し、積極的に取り組みました。



(株)岩間織機製作所の環境ポスター表彰式



ミツホ工業(株)の地域清掃活動

「環境講演会」の開催

当社では、従業員の環境意識向上をはかるために、環境講演会を実施しています。2017年度は、(公財)国際金融情報センターの玉木林太郎氏をお招きし、「気候変動とビジネス」と題した講演を行いました。当社と連結子会社の役員を含めた約150人が参加し、気候変動への対応とビジネスとのつながり、今後の動向について理解を深めました。

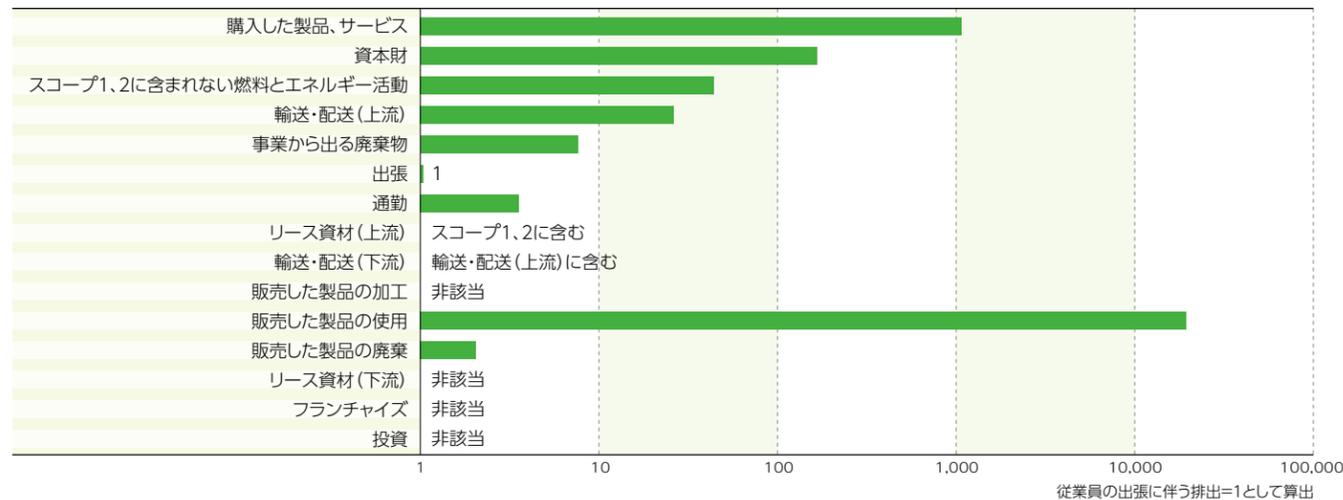


環境講演会

サプライチェーンにおける温室効果ガス排出量の算定

当社では、低炭素社会の構築に向けて、燃料の使用などによる自社からの温室効果ガスの排出量「スコープ1」や自社が購入した電力の使用による発電所などからの排出量「スコープ2」といった当社自身の事業活動による排出量だけでなく、原材料の調達やお客様の製品の使用、廃棄段階での排出などで発生する排出量「スコープ3」を把握し、CO₂排出削減活動

■ スコープ3の 카테고리別排出割合(2017年度)



に結びつけることが重要だと認識しています。

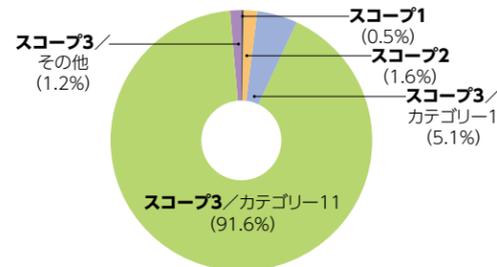
2017年度の実績はスコープ1とスコープ2の排出量の合計が2.1%、スコープ3の排出量が97.9%を占めました。

また、最も排出量が多い領域は、スコープ3のカテゴリー11(製品の使用段階での排出)で91.6%を占め、次いで、カテゴリー1(購入した製品、サービスからの排出)で5.1%を占めました。

今後も継続して、サプライチェーン全体での温室効果ガス排出量を把握するとともに、CO₂排出削減活動に取り組んでいきます。

詳細データにつきましては、
当社ホームページをご参照ください。
<https://www.toyota-shokki.co.jp/csr/environment/process/scope3/>

■ サプライチェーンの温室効果ガス排出量(2017年度)



当社自身の事業活動による排出量	スコープ1	燃料の使用などによる自社からの直接排出量
	スコープ2	自社が購入した電力の使用に伴う発電所などからの間接排出量
当社自身の事業活動以外による排出量	スコープ3	原材料の調達やお客様の製品の使用、廃棄段階での排出などで発生する排出量

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情報開示を通して、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	2017年度(2016年度)
CDP*気候変動	B(B)
CDP水	B(C)
日経環境経営度調査	9位(36位)

*: 機関投資家が連携し、世界の企業に対して気候変動および水資源問題への戦略や、排出量の開示を求めるプロジェクトを実施する国際NGO。

TOPIC トピック

第21回「環境経営度調査」で製造業総合ランキング第9位を獲得

当社は、日本経済新聞社実施の第21回「環境経営度調査」において、製造業総合ランキングで当社過去最高となる9位を獲得しました。「環境経営度調査」は、環境対策と経営効率の向上の両立に取り組む企業を評価するもので、今回の調査では「環境経営推進体制」、「製品対策」などが高く評価されました。今後も全社一丸となって環境活動に取り組んでいきます。

外部環境表彰

当社の環境活動の実績に対し、多方面から高い評価を受けています。2017年度は省エネ大賞をはじめ、5件の外部表彰を受賞することができました。

■ 外部環境表彰一覧

名称(主催者)	結果	評価対象
省エネ大賞 (一財)省エネルギーセンター)	省エネルギーセンター会長賞	[コンプレッサー事業部] 加工ライン小型化
	省エネルギーセンター会長賞	[技術・開発本部開発第二部] 燃料電池フォークリフト
環境コミュニケーション大賞(環境省)	優良賞	豊田自動織機レポート2017
グリーンカーテンコンテスト(愛知県刈谷市)	最優秀賞(事業所部門)	刈谷工場 グリーンカーテン
環境推進賞(トヨタ自動車株)	優秀賞	環境活動全般

TOPIC トピック

トヨタ環境推進賞で「優秀賞」を受賞

トヨタ自動車株による2017年度トヨタグローバル仕入先総会が名古屋国際会議場で開催され、当社は「環境推進賞」で最上位の「優秀賞」を受賞しました。「環境推進賞」は、今年度から創設された賞で、当社の「2050年にめざす姿」に掲げるCO₂ゼロに向けた取り組みなどが評価されました。



トヨタグローバル仕入先総会で受賞

環境パフォーマンスデータの第三者保証

豊田自動織機グループでは、2017年度のエネルギー起源CO₂排出量(スコープ1、スコープ2およびスコープ3)や廃棄物発生量、水の使用量と排水量の開示について、透明性、正確性を確保するために、第三者機関による保証を受けています。

第三者検証の実施



検証員 (SGSジャパン(株)野原様)のコメント

今回の検証においては、スコープ1、2、3および廃棄物発生量に加えて、組織が使用する水使用量および排水量の検証も実施いたしました。当該組織は、今回で3回目の検証であり、年々検証範囲を拡大し、報告されるデータの信憑性を確保していることが伺えます。また、算定システムの大きな特徴の一つでもありますスコープ3の算定においては、特定されるカテゴリで業務に直結した原単位を算出し、GHG*排出量を算定しています。このシステムで算定することで、より精度の高いGHG*排出量を算定することが可能になっています。今後も引き続き、報告されるデータの正確性や妥当性などの観点より、組織を取り巻く利害関係者に適切な報告を実施していくことを期待しています。

* : Greenhouse Gasの略。温室効果ガス。

検証意見書につきましては、[当社ホームページ](https://www.toyota-shokki.co.jp/csr/environment/process/verification/)をご参照ください。
<https://www.toyota-shokki.co.jp/csr/environment/process/verification/>

当社は、2017年度のエネルギー起源CO₂排出量や廃棄物発生量、水の使用量と排水量について、第三者検証を実施しました。

2017年度からは水の使用量と排水量を検証項目に新たに追加し、その信頼性を確保しました。

現地検証は、当社の刈谷工場(愛知県)、碧南工場(愛知県)の2拠点で実施し、環境データの透明性、正確性について確認しました。

また、その他の単独8拠点、国内連結子会社13拠点、海外連結子会社21拠点においても、検証機関の手順に従い確認しました。

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。



刈谷工場における第三者検証



碧南工場における第三者検証

■ 検証実施拠点

分類	地域	拠点名
単独	日本	刈谷工場、高浜工場、長草工場、共和工場、大府工場、碧南工場、東知多工場、東浦工場、安城工場、森岡事業所(計10拠点)
国内連結	日本	東海精機、東久、アルテックス、岩間織機製作所、イゾミ工業、ミヅホ工業、長尾工業、仁科工業、半田キャスティング、ユニカ、原織機製作所、アイチコーポレーション、竹内鐵工所(計13拠点)
海外連結	北米 中南米 アジア 欧州	IHC、NVIC、Raymond-Greene、Raymond-Muscatine、TIEM、TIK、TIEI、KTTM、MACI、TACG、TACK、TDDK、YST、TMHMF、TMHMS、TMHMI、TICA、TACI、TMHM、Cascade、TIEV(計21拠点)