

# 環境への取り組み

|              |           |                    |           |
|--------------|-----------|--------------------|-----------|
| 環境活動のビジョン    | — P 61    | 循環型社会の構築           | — P 68-69 |
| 環境経営の推進体制    | — P 62    | 環境リスク低減と自然共生社会の構築  | — P 70-71 |
| 環境負荷フローと環境会計 | — P 63    | 環境マネジメント           | — P 72-75 |
| 第六次環境取り組みプラン | — P 64-65 | 環境パフォーマンスデータの第三者保証 | — P 76    |
| 低炭素社会の構築     | — P 66-67 |                    |           |

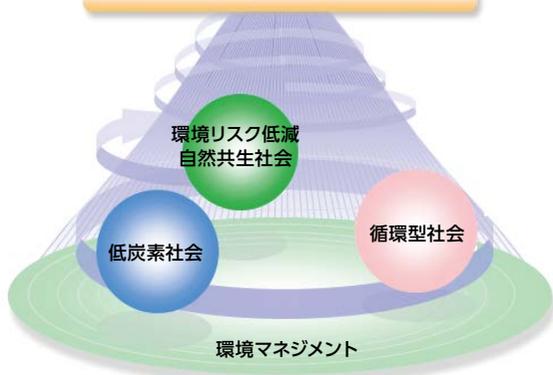
## 環境活動のビジョン

「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。

地球と調和した豊かな暮らしの実現をめざして



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。そのマイルストーンとして、2016年度から2020年度までの5年間の活動計画である「第六次環境取り組みプラン」を策定し、力強く活動を推進しています。これらを「環境パネル」としてまとめ、従業員の環境意識啓発と社外への発信を行っています。

#### 2050年にめざす姿

- ① 低炭素社会の構築**  
⇒グローバルでのCO<sub>2</sub>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



環境パネルによる啓発活動

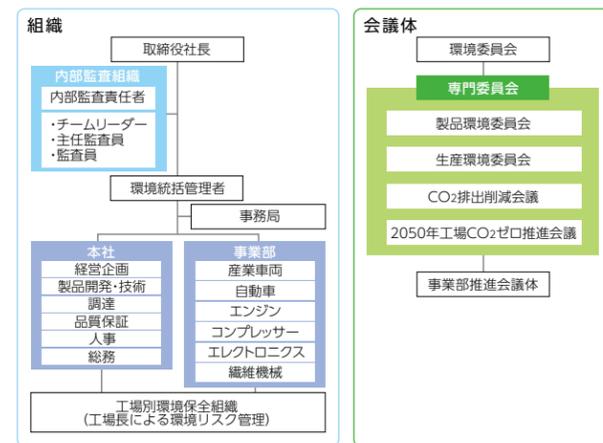
## 環境経営の推進体制

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、運用しています。

#### ■ 環境マネジメント体制



2018年度は、前年度に引き続き環境マネジメントに必要な知識を学ぶ「環境マネジメント概論」や、内部監査における知識と監査技法を学ぶ「環境監査概論」を開催しました。これらの概

論を部門長など管理職が積極的に受講することにより、環境経営の充実と内部監査員の育成に努めることができました。

また、内部監査員に対しては、監査のレベルアップを目的に外部講師による「監査員研修」を開催しました。この研修では、該当年度の内部監査における重点監査項目である「現場管理」の監査方法をカリキュラムに織り込み、それら監査技法について習得しました。



外部講師による監査員研修

### 環境監査

当社では、第三者機関による外部審査と、社内での内部監査を毎年実施しています。

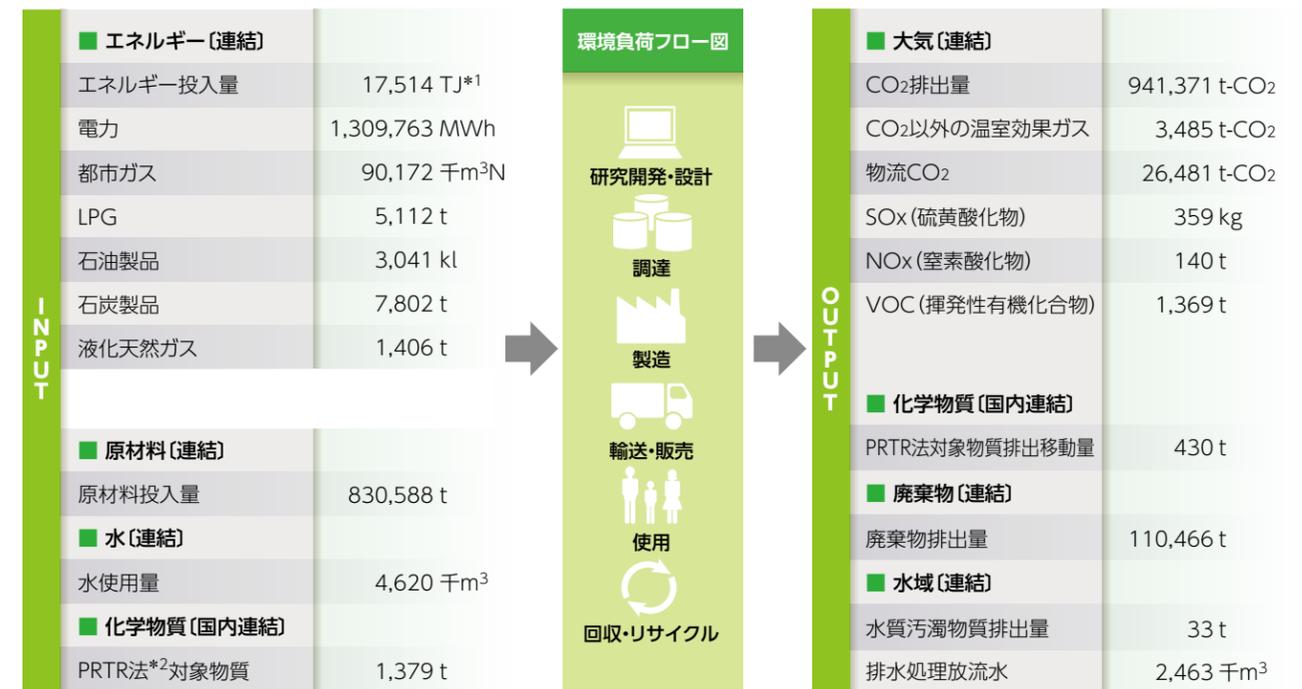
2018年度の外部審査では、軽微な不適合が1件ありましたが、是正処置を行うとともに、その内容を全社に展開することで再発防止に努めました。

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

## 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



\*1: TJ(テラジュール)は熱量を示す単位。1TJ=10<sup>12</sup>ジュール  
\*2: 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

#### 2018年度環境会計\*3

集計範囲: (株)豊田自動織機 対象期間: 2018年4月1日~2019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        | 2018年度 |       | 2017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   | 37     | 150   | 596    | 195   |
| 地球環境保全コスト | 526    | 3,232 | 675    | 2,825 |
| 資源循環コスト   | 158    | 110   | 261    | 124   |
| 上・下流コスト   | 0      | 388   | 0      | 449   |
| 管理活動コスト   | 0      | 214   | 0      | 187   |
| 研究開発コスト   | 78     | 4,284 | 78     | 3,882 |
| 社会活動コスト   | 0      | 103   | 0      | 103   |
| 環境損傷対応コスト | 2      | 0     | 0      | 0     |
| 合計        | 801    | 8,481 | 1,610  | 7,765 |
|           | 9,282  |       | 9,375  |       |

| 環境負荷   | 前年度比      |
|--------|-----------|
| CO2    | 1,922t 減  |
| 廃棄物排出量 | 472t 減    |
| 水      | 19,833m³減 |

| 環境保全対策に伴う経済効果 (単位: 百万円) |                        |       |
|-------------------------|------------------------|-------|
| 項目                      | 内容                     | 効果額   |
| 収益                      | 廃棄物リサイクル売却益            | 5,530 |
| 費用節減                    | エネルギー費用の削減             | 15    |
|                         | 省資源(水使用量削減、排水処理費用削減など) | 34    |
| 合計                      |                        | 5,579 |

#### ■ 連結環境マネジメント対象会社 (2019年3月31日現在) ※ 記載は生産拠点のみ

##### 欧州 生産(11社)非生産(67社)

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)  
 SIMAI S.p.A.(イタリア)  
 Vanderlande Industries Espana S.A. Sociedad Unipersonal(スペイン)

##### アジア 生産(14社)非生産(20社)

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)  
 Kirloskar 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)

##### 日本

■ 当社単独生産(10拠点)非生産(14拠点)

■ 国内連結生産(15社)非生産(21社)

東久(株)(愛知県)  
 東海精機(株)(静岡県)  
 ミヅホ工業(株)(愛知県)  
 イヅミ工業(株)(愛知県)  
 (株)ハラテックス(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)竹内鐵工所(愛知県)  
 杉山工業(株)(愛知県)

##### オセアニア 生産(1社)非生産(16社)

Cascade (Australia) Pty. Ltd.(オーストラリア)

##### 北米 生産(18社)非生産(45社)

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)  
 Cascade Corporation(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)  
 Bastian Automation Engineering, LLC(アメリカ)  
 Vanderlande Industries Manufacturing USA Inc.(アメリカ)

##### 中南米 生産(1社)非生産(9社)

Toyota Material Handling Mercosur Indústria e Comércio de Equipamentos Ltda(ブラジル)

# 第六次環境取り組みプラン

2018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。2018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   | 2018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 <sub>2</sub> 排出量の削減<br>・低CO <sub>2</sub> 生産技術の開発・導入<br>・日常改善活動やリサイクルによるCO <sub>2</sub> 削減<br>・クリーンエネルギーを活用した革新的なCO <sub>2</sub> 削減技術の開発<br>・CO <sub>2</sub> 以外の温室効果ガスの管理 | CO <sub>2</sub> 排出量   | 単独                 | 総排出量         | 05年度 | △14%                          | △10%                          |
|                           |   |                       | グローバル              | 排出量<br>原単位*1 | 05年度 | △26%                          | △26%                          |
|                           |   | 単独                    | 排出量<br>原単位         | 05年度         | △30% | △30%                          |                               |
|                           | 生産物流におけるCO <sub>2</sub> 排出量の削減<br>・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<br>CO <sub>2</sub> | 単独                 | 排出量<br>原単位   | 06年度 | △32%                          | △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<br>・歩留り向上などの発生源対策<br>・社内再使用の推進<br>生産活動における資源の有効活用の推進<br>・梱包用資材の使用量削減<br>・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<br>排出量            | 国内連結               | 排出量<br>原単位   | 05年度 | △33%                          | △27%                          |
|                           |   |                       | 単独                 | 排出量<br>原単位   | 05年度 | △33%                          | △29%                          |
| 環境リスク<br>低減と<br>自然共生社会の構築 | 環境負荷物質排出量の一層の削減<br>・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<br>排出量          | 単独<br>(自動車<br>ボディ) | 排出量<br>原単位   | 05年度 | △36%<br>(24g/m <sup>2</sup> ) | △36%<br>(24g/m <sup>2</sup> ) |

### 製品関連

| 第六次プラン目標                  |  |  |   |
|---------------------------|--|--|---|
| 区分                        | 取り組み方針                                       | 主な実施事項   | 2018年度実績  |
| 低炭素社会の構築                  | 製品技術開発によるCO <sub>2</sub> 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<br>・電動化に対応した製品技術開発<br>・軽量化技術の開発<br>・エネルギーロスの削減<br>・水素社会に向けた技術開発 | ・燃料電池フォークリフトの開発<br>・次期型電動コンプレッサーの開発<br>・エアジェット織機の開発<br>・新型車両の開発 |
| 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<br>・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<br>・小型、軽量化による資源使用量削減<br>・部品、素材のリユース推進   | ・次期型エンジンの開発<br>・リーチタイプ電動フォークリフトの開発<br>・新型DC-ACインバーターの開発         |
| 環境リスク<br>低減と<br>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<br><br>製品含有化学物質の管理 | ・規制を先取りしたエンジンの開発<br><br>・製品含有化学物質の調査、SVHC*3など有害物質の切替管理                                   | ・次期型エンジンの開発<br><br>・海外関係会社の化学物質管理支援<br>・製品含有化学物質調査の推進           |

### その他

| 第六次プラン目標                  |                       |   |   |
|---------------------------|-----------------------|---|---|
| 区分                        | 取り組み方針                | 主な実施事項  | 2018年度実績  |
| 環境リスク<br>低減と<br>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<br>・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<br>・自社事業所内での生物多様性保全活動の計画立案  |
| 環境<br>マネジメント<br>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<br>各国、各地域の環境関連法の遵守<br>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<br>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<br>各国、各地域でトップレベルのパフォーマンスの達成<br>・環境活動と事業活動を一体化させた、戦略的な環境マネジメントの実現 | ・未然防止活動の推進<br>・国内生産拠点の環境リスク点検   |
|                           | 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<br>・意識啓発活動の成果を社会へ還元  | ・環境講演会の開催   |
|                           | 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:Aランク(A~Fの9段階評価)<br>・CDPウォーターセキュリティ:Aランク(A~Fの9段階評価)<br>・日経環境経営度調査:13位(対象企業数1,731社)<br>・生物多様性アクション大賞「入賞」(東浦アニマルパス) |

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

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

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

\*4: 企業や政府が温室効果ガスの排出量を削減し、水資源や森林を保護することを推進する国際的な非営利団体で、2000年に英国で発足。

※ 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/](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CO<sub>2</sub>排出量削減を推進するとともに、地球に優しい製品の開発を加速させていきます。

## 取り組みの考え方

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

そこで当社は「2050年にめざす姿」の中で「グローバルでのCO<sub>2</sub>ゼロ」を掲げ、製品開発では電動化やエンジンの省燃費化など、さまざまな分野での取り組みを進めています。また、生産活動では、「徹底した省エネ活動の推進」、「再生可能エネルギー（以下、再エネ）・水素の活用」を柱として活動しています。具体的な取り組みとしては、生産工程におけるロスを徹底的に省き、エネルギーの利用効率を向上させた上で、太陽光などの再エネの導入や水素の有効活用を行っています。

## サマリー | CO<sub>2</sub>排出量(生産活動)

### 2018年度実績

総排出量(単独)

**14%削減**

(05年度比)

2020年度目標  
10%削減(05年度比)

排出量原単位(グローバル)

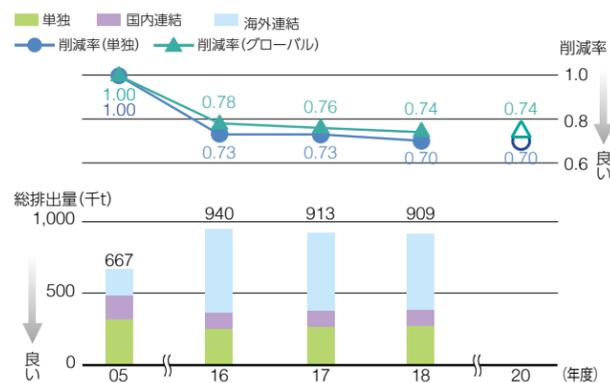
**26%削減**

(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年までにCO<sub>2</sub>排出量(単独)を2005年度比で10%削減、排出量原単位(グローバル)を2005年度比で26%削減することを目標に掲げ、活動を推進しています。

### CO<sub>2</sub>排出量の推移(単独、国内外連結子会社)



## 徹底した省エネ活動の推進

### ～自動車の塗装乾燥炉におけるエネルギー使用量低減～

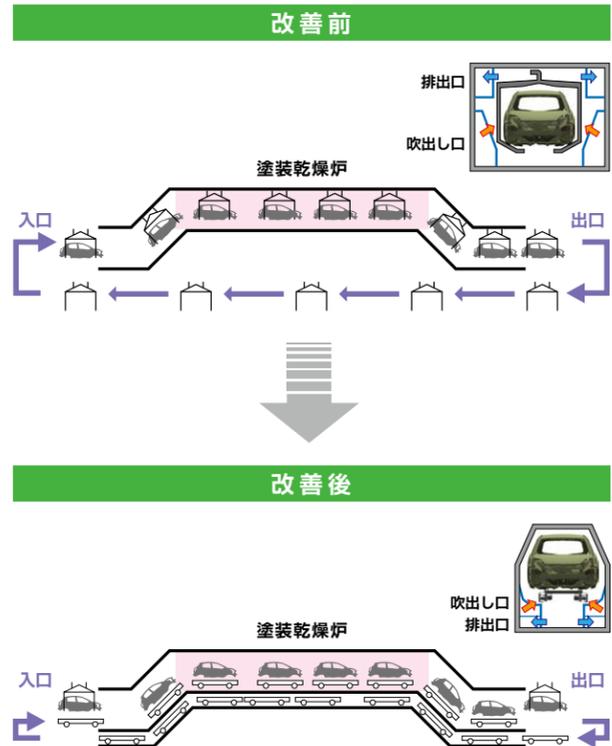
自動車の生産拠点である長草工場(愛知県)では、徹底した省エネ活動の推進を行っています。

2018年度は、塗装乾燥炉の省エネ活動で大きな成果をあげることができました。

従来の塗装乾燥炉は、前工程から車両をハンガーに吊るした状態で搬入していたため、そのハンガーに対しての加熱や、炉の容積が大きくなることによる余分な空間の暖めなどにより、ムダなエネルギー消費が発生していました。

今回の改善では、炉内のハンガーによる搬送を台車による搬送に変更し、その台車を炉内で循環させて温度を維持することで、エネルギーのロスを削減しました。また、炉を最適形状にしてムダな空間を省き、熱風の吹き出し口を排気口より上に設置することで効率よく循環するようになり、少ないエネルギーによる炉内の熱分布の均一化が実現しました。

これらの改善により、CO<sub>2</sub>排出量を年間約354トン削減することができました。



## 再エネ・水素の活用

### ～再エネ水素充填所\*「H<sub>2</sub>PLAZA」を高浜工場に設置～

産業車両の生産拠点である高浜工場(愛知県)では、徹底した省エネ活動に加え、太陽光などの再エネや水素を積極的に活用するCO<sub>2</sub>削減活動を進めています。

2019年3月には、同工場内に再エネ水素充填所「H<sub>2</sub>PLAZA」を設置し、運用を開始しました。「H<sub>2</sub>PLAZA」は、工場稼働する燃料電池フォークリフト(以下、FCフォークリフト)の稼働状況に応じて水素を製造、圧縮、充填する施設で、効率的にエネルギーを活用することでCO<sub>2</sub>削減に貢献しています。またFCフォークリフトは稼働時にCO<sub>2</sub>を排出しないため、太陽光などの再エネで水素を製造し、その水素をFCフォークリフトに充填して利用することで、製造から稼働までの一貫したCO<sub>2</sub>フリーが実現できます。なお、本件は、環境省の二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金を活用しています。

この取り組みは、愛知県が制定し、再エネを活用して製造した水素を低炭素水素として認証する「低炭素水素認証制度」に基づいた低炭素水素製造計画として、中部国際空港でのプロジェクトなどに続く、県内で3例目の認定を受けています。

当社は、2016年11月にFCフォークリフトの販売を開始して以降、優れた環境性能に加えて、約3分で燃料の充填が完了するなどの高い利便性から、全国の工場や空港などで導入の実績があります。2018年度には、高浜工場において使用台数を増やしました。

FCフォークリフトは、さまざまな産業分野における物流現場の環境負荷低減や水素社会の実現に向けた活用が期待されています。今後も、水素の有効活用を通じた地球環境の保全に努めていきます。

\*: 再エネの太陽光によって発電した電力で水素を製造し、圧縮・蓄圧・供給が可能な施設。



「H<sub>2</sub>PLAZA」の全景



「H<sub>2</sub>PLAZA」の開所式

## ステークホルダーの皆様からのメッセージ

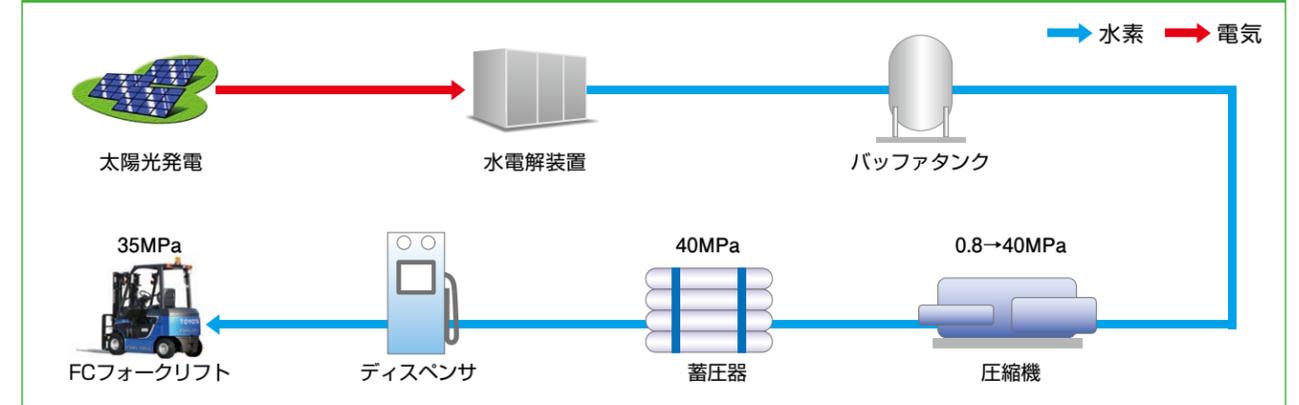


愛知県 環境局長 森田 利洋 様

愛知県では、地球温暖化対策を一層推進していくため、利用段階だけではなく、製造段階でもCO<sub>2</sub>を排出しない低炭素水素の利用を推進しています。「H<sub>2</sub>PLAZA」は、工場における低炭素水素の製造・利用のモデル的な取り組みであり、本県としても、こうした取り組み事例を発信し、低炭素水素の普及拡大につなげていきたいと考えています。

また、FCフォークリフトをはじめFC産業車両の開発・製造は、水素利用の裾野の拡大につながるものであり、水素社会構築に向け、さらなる発展を期待しています。

## FCフォークリフト用水素充填所「H<sub>2</sub>PLAZA」のしくみ



# 循環型社会の構築

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

## 取り組みの考え方(廃棄物)

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

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

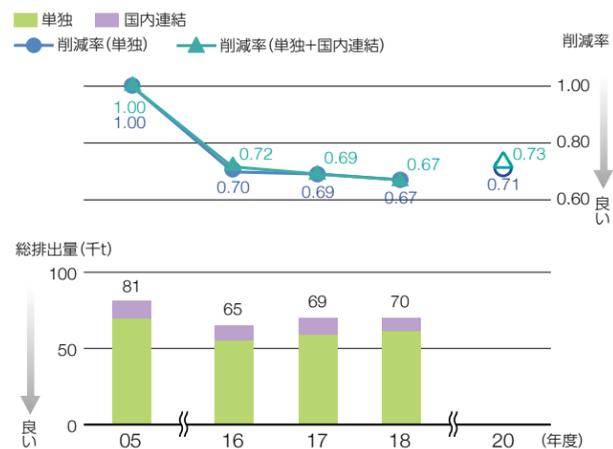
## サマリー | 廃棄物排出量(生産活動)

### 2018年度実績



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

### ■ 廃棄物排出量の推移(単独、国内連結子会社)



## 源流対策による資源使用量の削減

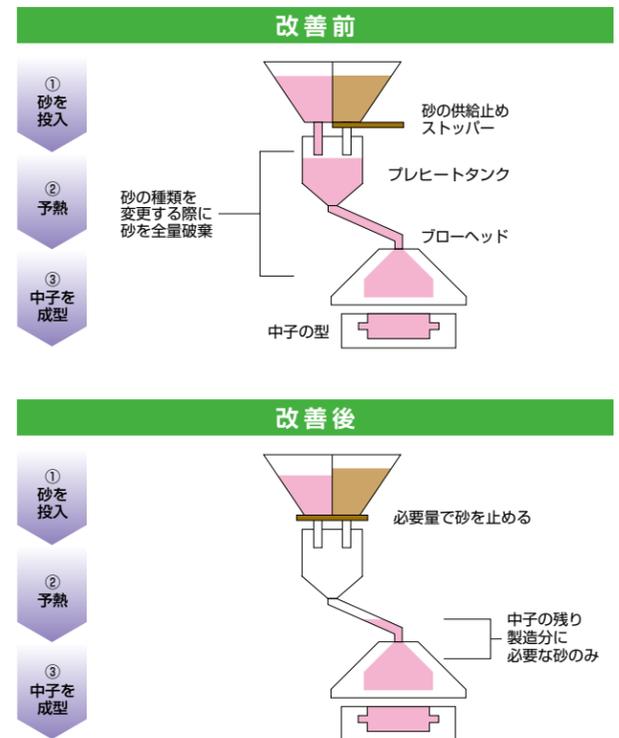
### ～鑄物の生産工程における砂の廃棄量を削減～

エンジンの生産拠点である東知多工場(愛知県)では、「源流対策による資源使用量の削減」の取り組みを進めています。同工場はエンジン部品の鑄造に必要な型や、砂を樹脂で固めた中子の製造のために、多量の砂を使用しており、砂が最も多い廃棄物となっています。

2018年度は、中子の製造時に廃棄される砂を削減するため、事業部と本社がコラボチームを結成し活動を行いました。

従来、中子の製造は、①成型機の上から砂を投入→②中間工程で予熱→③下部で中子を成型 という工程をしていますが、砂の種類を変更する際には、中間工程の砂を全量廃棄していました。コラボチームはその廃棄される砂に注目し、砂を変更するタイミングでの中子の製造個数を予測し、中間工程に必要な量以上の砂が残らないよう砂供給のストッパーが閉まる回路を組み込み、廃棄量の低減を行いました。

この改善により、砂の廃棄量を年間約54トン削減することができました。



## 取り組みの考え方(水資源)

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

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



3つの水資源保全活動図

## サマリー | 水資源有効活用の推進

### 2018年度実績

2018年度は、各拠点や連結子会社の水リスクを把握し、水資源の保全活動を推進してきました。また、対外的な情報開示の信頼性を高めるため、それらの拠点における水の使用量や排水量について、第三者機関による検証を受けました。

これらの活動については、2018年のCDP調査において高く評価されました。今後も継続してサプライチェーンを含めた水資源保全活動に取り組めます。

## 受水量の削減やリサイクルを推進

### ～水リサイクルシステムの導入～

各生産拠点では水使用量の低減をはかるため、さまざまな方法で水のリサイクルを推進しています。

例えば、アメリカの生産子会社であるティーディー オートモーティブ コンプレッサー ジョージア(有)(TACG)では、工程用の水のリサイクルシステムを導入しました。その結果、水使用量を前年度比で約57,000m<sup>3</sup>(36%)減少させることができました。

その他にも、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、傘下の生産・非生産拠点を対象として、2018年度から3年間の水使用量を10%削減する目標を設定しました。

目標達成に向けた取り組み事例として、イタリアの産業車両の販売・サービス会社であるトヨタ マテリアル ハンドリング イタリア(株)(TMHIT)は、水使用量の一番多いオフィスに、水のリサイクルプラントを設置しました。これにより、水使用量の80%が削減可能となりました。

今後も、水の重要性を認識した上で、拠点ごとの実情に合わせた水保全活動を推進していきます。



TMHITのリサイクルプラント



改善を行ったTMHITのメンバー

## 環境リスク低減と自然共生社会の構築

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

### 取り組みの考え方(環境負荷物質)

現在、化学物質による大気汚染は、温暖化同様に地球規模の問題となっています。そのため、世界における環境規制は年々強化されており、その規制にどのように対応するかが、世界各国で展開している当社の事業活動に大きな影響をおよぼすと考えられます。

そこで当社は、各国・各地域の燃費規制や排出ガス規制などを先取りした製品開発を推進しています。また、生産活動においては、光化学スモッグを発生させる光化学オキシダントの原因物質の一つであるVOC\*1排出量の削減に取り組んでいます。

\*1: Volatile Organic Compoundsの略。揮発性有機化合物。

### サマリー | VOC排出量(生産活動)

#### 2018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。

2018年度も継続してシンナーの回収や維持管理を徹底することで、排出量原単位を36%削減できました。

### 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、適切な管理が必要です。

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において管理体制の構築を支援しており、2018年度は、連結子会社2社と仕入れ先に対する支援を開始しました。



中国の連結子会社での勉強会

今後も支援を継続的に行い、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。

### 取り組みの考え方(生物多様性保全)

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

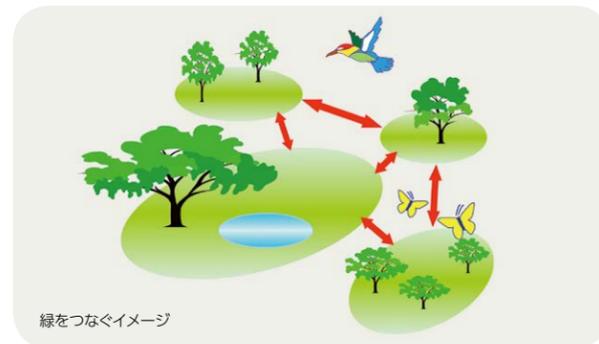
そこで当社は「2050年めざす姿」の中で「生物多様性にプラスの影響をもたらす」を掲げ、自然環境への影響を常に認識しながら、さまざまな事業活動を進めています。また、生物多様性への影響の低減や、生物多様性の保全活動に地域社会と連携して取り組むことなどを明確化した生物多様性方針を定め、活動を推進しています。

### サマリー | 生物多様性保全の取り組み

#### 2018年度実績

第六次プランでは、生物多様性保全活動の推進により、当社グループの「緑をつなぐ」の実現に向けた計画を掲げ、各工場が置かれた地域の特性に合った取り組みをさまざまな団体と連携して行っています。

2011年度から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の一つである、「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。同協議会と連携し、2012年度には愛知県内の当社の遊休地で周囲の自然環境とのつながりを考慮したビオトープを整備し、2018年度には東浦工場(愛知県)にキツネの生息域拡大を目的としたアニマルパスを整備しました。



緑をつなぐイメージ

### ビオトープにおける学生と協同での生物調査

2012年度に愛知県内に整備したビオトープにおいて、2017年度から「命をつなぐプロジェクト」\*2の学生と協同して、敷地内の生き物調査を実施しています。2018年度は、季節ごとに計4回の調査を実施しました。また、これまでの調査結果をもとに、より多様な生き物が生息できるようなしなかけを学生と一緒に検討し、整備しました。



生き物調査に参加した学生

\*2: 愛知県、NPO、企業、学生が知多半島の企業緑地を活用し、愛知県の生態系ネットワーク形成や次代を担う若者の育成をめざして活動するプロジェクト。

### アニマルパスの整備による生物の生息環境改善

東浦工場周辺では、近年キツネの生息が確認されるようになりましたが、十分な生息環境が確保できていないため、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、工場敷地内にキツネが安心して行き来できるような環境(アニマルパス)を整備し、生息状況を確認しています。整備後半年が経過した2018年10月、初めてアニマルパスを利用するキツネを確認することができました。今後も継続して生息状況を確認し、環境の改善に寄与する整備を進めていきます。



アニマルパスを利用するキツネ

### TOPIC トピック

#### アニマルパスが生物多様性アクション大賞2018で「入賞」

環境省が事務局の国連生物多様性の10年日本委員会(UNDB-J)\*3が主催する「生物多様性アクション大賞2018」で、2018年に東浦工場で整備したアニマルパスが、「まろう部門」で入賞しました。「生物多様性アクション大賞」は、豊かな生態系を未来に残すため、自然や生き物の調査・保全・再生や、地域文化の保存などを行っている活動を表彰するものです。



\*3: 生物多様性の世界目標である「愛知目標」の達成に貢献するため、国内のあらゆるセクターの連携促進や、生物多様性の問題への取り組みを推進する委員会。

### マングローブを植樹

インドネシアの生産子会社であるティーディー オートモーティブ コンプレッサー インドネシア(株)(TACI)では、従業員によるマングローブの植樹を2013年より実施しており、2018年度までに合計2,800本を植樹しました。

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。



マングローブ植樹

## 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

2018年7月、当社東知多工場(愛知県)からの放流水において、フェノールと化学的酸素要求量(COD)の水質基準値の超過が1件ありました。

調査の結果、鋳造工程の冷却水が水槽から漏洩し、雨水側溝を通り流出したことが判明しました。またこの漏洩は、バルブの操作ミスにより、不要となっていた配管から冷却水の水槽に工業用水が過剰に供給されたために発生したことがわかりました。対策として、不要な配管の撤去、水槽が満水になった時の警報を工場内の異常を伝えるアンドンに表示し、従業員に気づきやすくするなどの対策を行いました。本件につきましては、所轄官庁に対し措置内容の報告を完了しています。

当社では、この問題を受けて全社対策会議を開催し、東知多工場での対策内容をもとに各工場への展開内容を協議した上で、情報共有することで、全社での未然防止をはかりました。

また、万一異常が発生した場合を想定し、緊急事態訓練を実施するなど、社外への影響を最小限に抑えるための取り組みをグループ全体で継続・強化していきます。

### 国内生産子会社における環境リスク点検の実施

当社では、単独拠点だけではなく、国内生産子会社を対象に環境リスク低減活動を推進しています。

2018年度は対象となる子会社において、現地・現物で環境リスク点検を実施し、拠点内の施設や工場敷地境界、排水の放流口などの設備およびそれらの管理状況を確認しました。

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



環境リスク点検



鈴木 紀男 氏

イズミ工業(株)  
管理部  
総務グループ  
2019年3月31日現在

今回の点検では、豊田自動織機の事務局と工場敷地境界における環境リスクの洗い出しを行いました。日頃から自社の点検を行っていますが、別の角度から点検を行ってもらったことで、環境リスク低減だけでなく、当社の人材育成にもつながりました。今後も活動を継続しリスク低減に努めます。

### 土壌、地下水汚染対策

当社東知多工場では、再編計画の検討に伴い、土壌・地下水の自主調査を進めたところ、一部基準値超過が判明いたしました。

当社は、調査結果を踏まえ、近隣環境に影響を与えないことを最優先とし、愛知県にご指導をいただきながら、対策を進めていきます。

詳細につきましては、当社HPをご参照ください。

<https://www.toyota-shokki.co.jp/news/release/2019/05/15/002408/index.html>



### 当社グループにおける環境強化期間の取り組み

#### 緑いっぱい活動(日本)

当社では、毎年6月から8月までの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を目的に取り組んでいます。

2018年度は、取り組みの一環として「緑いっぱい活動」を実施しました。これは、当社およびグループ会社の従業員とその家族が、木や花などの植物に関心を持ち、身近な自然を大切にしようとする意識を高めていただくことを目的に、家庭や職場で「緑のカーテン」や「花」など「緑」を増やす活動です。

作品写真の募集には約30点の応募があり、優秀作品については社内イントラネットなどで公開しました。



(株)ハラテックスの緑のカーテン



西川 伸治朗 氏(左)  
成瀬 恵美子 氏(右)

(株)ハラテックス  
総務部  
総務グループ  
2019年3月31日現在

2018年度の社内菜園は、甘いものを食べたいという従業員の皆さんの要望に応えるべくコロタン(メロン)とシュガーミニ(甘い品種のミニトマト)を育てました。大雨と猛暑にもめげず無事育ち、皆さんに食べてもらいました。みんなの笑顔がとても素敵でした。

#### 環境ポスターコンテスト(海外)

海外の生産子会社では、環境強化期間中にさまざまな取り組みを行っています。

その事例として2018年度は、イタリアの生産子会社エル

ティーイー リフトトラック イクイップメント(株)(LTE)や、インドの生産子会社トヨタ インダストリーズ エンジン インディア(株)(TIEI)、およびキルロスカ トヨタ テキスタイル マシナリー(株)(KTTM)、インドネシアの生産子会社ティーディー オートモーティブ コンプレッサー インドネシア(株)(TACI)で、従業員・家族を対象に「環境ポスター」コンテストを実施しました。

これは、日本で意識啓発の一つとして定着している活動を海外子会社に展開したものを、各社が独自にアレンジし行っている活動です。

今後も、意識啓発活動の範囲を拡大することで、当社グループ会社の環境意識向上をめざします。

#### ■ KTTMとTIEIの受賞者コメント

KTTMとTIEIでは6月の環境月間期間中、従業員への苗木配付と植樹、エコバッグの配付、環境エッセイコンテストなどさまざまな従業員啓発活動が実施されました。そのイベントの一つ、環境ポスターコンテストに参加し、受賞したことをうれしく思います。今後もこのような取り組みが継続されることを希望します。

将来の世代のために、環境を守っていきましょう!!



JAYAPRASAD G A SHEET METAL (KTTM)



ASHWIN ENGINE QC (TIEI)



KTTM、TIEI、LTEのポスター優秀作品

## あいち低炭素社会づくりフォーラムでの事例発表

愛知県が主催するあいち低炭素社会づくりフォーラムにて、「豊田自動織機の環境への取り組み」をテーマに事例発表を行いました。その発表では、環境の中長期ビジョンである「2050年にめざす姿」で掲げる、工場での生産時やお客様の製品使用時のCO<sub>2</sub>ゼロへの挑戦、自然共生社会の構築の取り組みについて説明しました。

また、発表者によるトークセッションにも登壇し、低炭素社会の実現に向けた企業の取り組みをテーマに意見交換を行うなど、当社の環境取り組みを積極的に社外にアピールしました。



あいち低炭素社会づくりフォーラム

## サプライチェーンにおける温室効果ガス排出量の算定

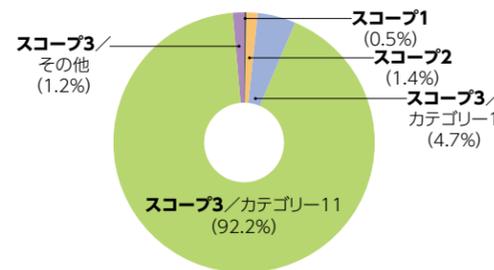
当社では、低炭素社会の構築に向けて、燃料の使用などによる自社からの温室効果ガスの排出量「スコープ1」や自社が購入した電力の使用による発電所などからの排出量「スコープ2」といった当社自身の事業活動による排出量だけでなく、

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、CO<sub>2</sub>排出削減活動に結びつけることが重要だと認識しています。

2018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1.9%、スコープ3の排出量が98.1%を占めました。

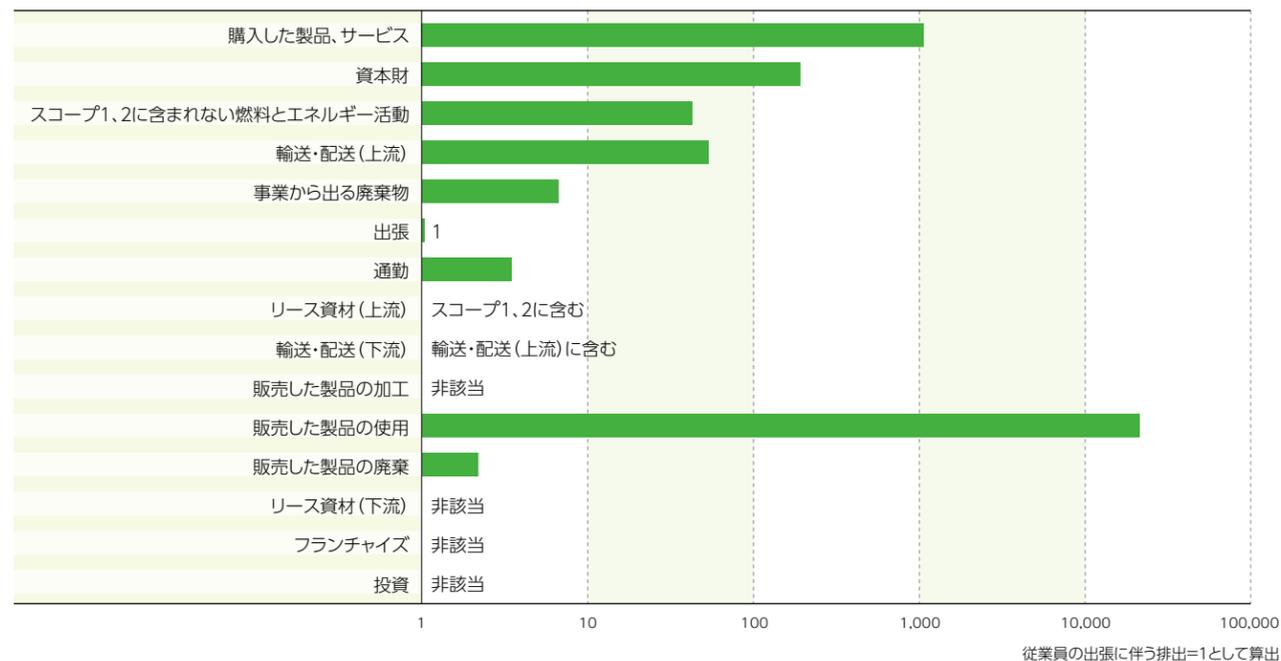
また、最も排出量が多い領域は、スコープ3の 카테고리 11 (製品の使用段階での排出) で92.2%を占め、次いで、 카테고리 1 (購入した製品、サービスからの排出) で4.7%を占めました。今後も継続して、サプライチェーン全体での温室効果ガス排出量を把握するとともに、CO<sub>2</sub>排出削減活動に取り組んでいきます。

■ サプライチェーンの温室効果ガス排出量(2018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 |

■ スコープ3のカテゴリ別排出割合(2018年度)



## 当社の環境活動に対する外部からの評価

### 外部環境評価

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

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

■ 外部環境評価一覧

| 評価機関           | 2018年度 |
|----------------|--------|
| CDP気候変動        | A      |
| CDPウォーターセキュリティ | A      |
| 日経環境経営度調査      | 13位    |

### TOPIC トピック

#### CDP調査で最高評価「Aリスト」企業に選定

当社は、CDPが主催する「気候変動」および「ウォーターセキュリティ」の調査において、気候変動緩和、水資源への対応などで特に優れた企業として、最高評価である「Aリスト」に初めて選定されました。当社グループは、「2050年にめざす姿」を2016年3月に策定し、これに基づき、2016年度から2020年度までの5年間の活動を「第六次環境取り組みプラン」にとりまとめ、現在、積極的に取り組んでいます。今回の認定は、こうした当社の取り組みが評価されたものと言えます。今後も、気候変動対応、水資源保全を重要課題の一つとして取り組むとともに、グローバルな環境保全活動を通じて、持続可能な社会の実現に貢献していきます。



## 外部環境表彰

当社の環境活動の実績に対し、社外から高い評価を受けています。2018年度は1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           |
|--------------------------------|----|----------------|
| 生物多様性アクション大賞(国連生物多様性の10年日本委員会) | 入賞 | 東浦工場<br>アニマルパス |

注：アニマルパスについては、P71をご参照ください。

### TOPIC トピック

#### EcoVadis\* 「Best Group Engagement」を受賞

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、「Best Group Engagement」を受賞しました。この賞は、企業の環境面などのCSRの取り組みを評価し、パフォーマンス・透明性に優れた企業を表彰するものです。

\*：サプライヤー企業の持続可能性を評価する国際機関

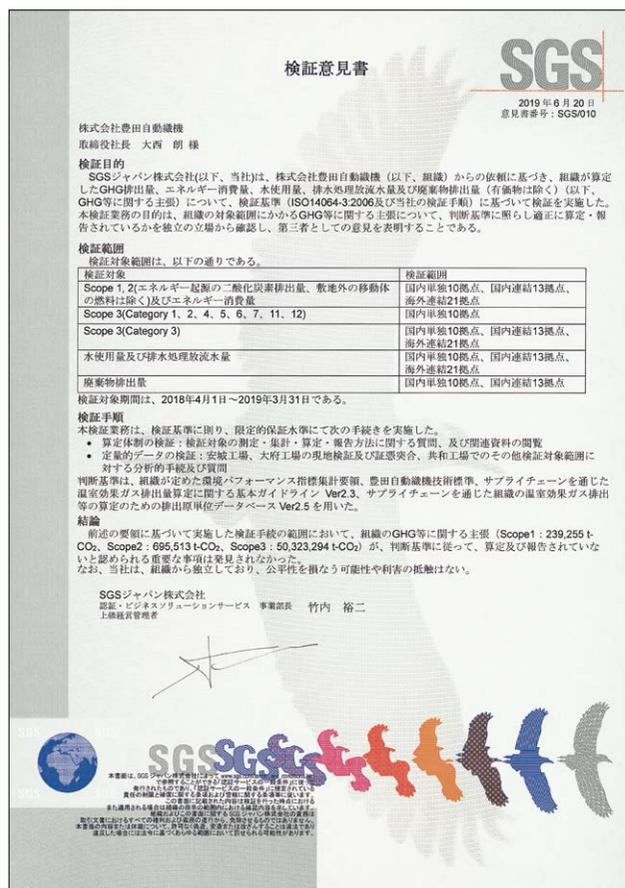


TMHEのメンバー

# 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、2018年度のエネルギー起源CO<sub>2</sub>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



当社は、2018年度のエネルギー起源CO<sub>2</sub>排出量や廃棄物排出量、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。

その現地検証は、当社の大府工場(愛知県)、安城工場(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をしました。

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が開示していきます。



大府工場における第三者検証



安城工場における第三者検証

検証意見書につきましては、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/verification/>



### 検証実施拠点

| 分類   | 拠点名   |
|------|---|
| 単独   | 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 | 東海精機、東久、アルテックス、岩間織機製作所、イツミ工業、ミヅホ工業、長尾工業、仁科工業、半田キャストイング、ユニカ、ハラテックス、アイチコーポレーション、竹内鐵工所(計13拠点)  |
| 海外連結 | NVIC、Raymond-Greene、Raymond-Muscatine、TIEM、MACI、TACG、TICA、IHC、Cascade、TMHM、TIK、TACK、YST、TIEI、KTTM、TACI、TIEV、TDDK、TMHMF、TMHMS、TMHMI(計21拠点) |

合計44拠点