

# 環境への取り組み



環境活動のビジョン	P 62
環境経営の推進体制	P 63
第五次環境取り組みプラン	P 64-65
低炭素社会の構築	P 66-67
循環型社会の構築	P 68-69
環境リスク低減と自然共生社会の構築	P 70-71
環境マネジメント	P 72-73
環境負荷フローと環境会計	P 74

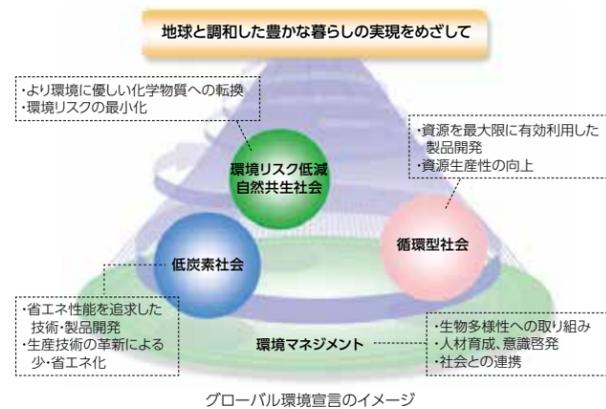
# 環境活動のビジョン

豊田自動織機は、国内外の連結子会社と一丸となって、グローバルに環境への取り組みを推進。  
CO<sub>2</sub>キャンセルについては、2015年度に達成することを目標としています。

## グローバル環境宣言

当社は、「企業活動を通じて住みよい地球と豊かな社会づくりに取り組むとともに、グリーンで安全な優れた品質の商品を提供する」を基本理念の一つとして定めています。この理念に基づき、2011年2月に環境面での具体的な行動指針を示した「グローバル環境宣言」を定め、豊田自動織機グループ全体で共有し、実践しています。

「環境マネジメント」を土台として、「低炭素社会」、「循環型社会」、「環境リスク低減・自然共生社会」をめざした活動により、国内外の当社グループ168社が一丸となって「地球と調和した豊かな暮らし」の実現に貢献していきます。



## CO<sub>2</sub>キャンセルの実現をめざして

### CO<sub>2</sub>キャンセルとは

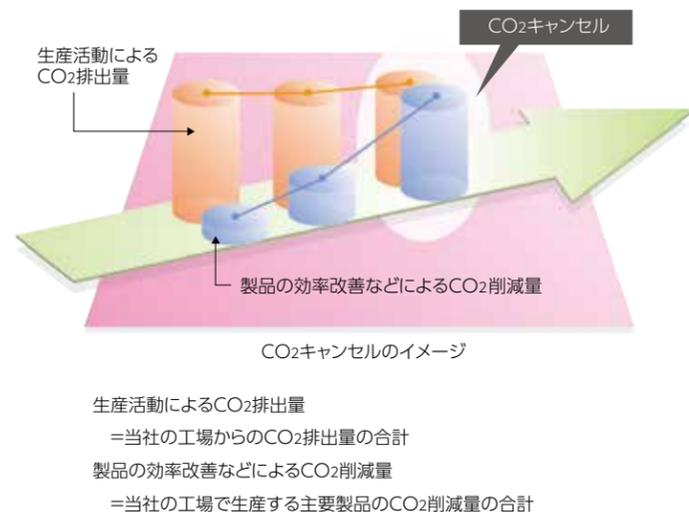
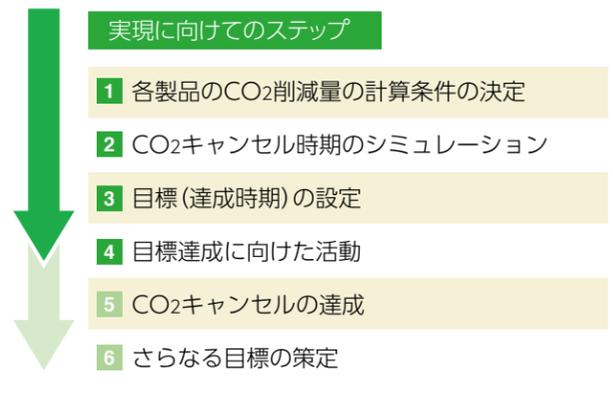
生産活動に伴うCO<sub>2</sub>排出量を、製品の効率改善などによるCO<sub>2</sub>削減量で相殺する当社独自の取り組みを進めています。当社ではこれを「CO<sub>2</sub>キャンセル」と呼び、「第五次環境取り組みプラン」において新たな目標として位置づけ、確実に成果をあげてきました。

### 目標達成に向けた活動の推進

CO<sub>2</sub>キャンセルの達成時期については2015年度を目標としており、それに向けた活動を推進しています。

製品においては、燃料消費量の少ない新型エンジンフォークリフトやエネルギー消費量の低い燃料電池自動車用エアコンプレッサーなどを開発し、市場に投入しました。また、生産活動においてもCO<sub>2</sub>排出量の削減を積極的に進めた結果、2015年度でのCO<sub>2</sub>キャンセル達成の目標により近づくことができました。

今後も目標達成に向け、製品開発と生産活動の両面で活動を推進していきます。



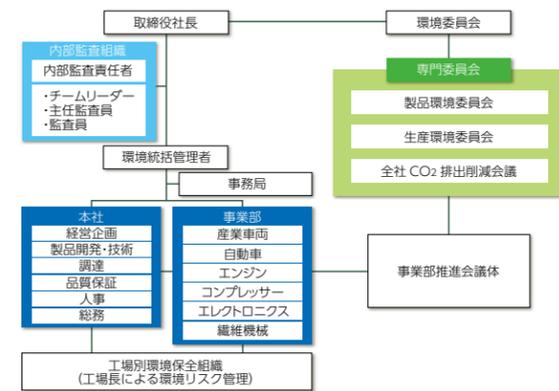
# 環境経営の推進体制

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



2014年度には環境マネジメントのレベル向上をはかるため、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」の教育を開催しました。これらの教育を部門長など役職者が積極的に受講することで、環境経営に対する理解向上と内部監査員の育成に努めることができました。

## 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。

2014年度の外部審査では、1件の指摘事項がありました。これについては、是正措置を完了するとともに、他の工場へも内容を展開し、再発防止につなげています。

内部監査としては、2012年度から導入した事業部間の相互監査を継続し、2014年度には「監査員の育成」と「監査の効率化」を目的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。また監査では、「環境リスクの低減」と「環境パフォーマンスの向上」を重点項目とし、各部門の活動が環境経営にどれだけ寄与しているか確認しました。



環境監査概論の開催

### 連結環境マネジメント対象範囲 (2015年3月31日現在)



# 第五次環境取り組みプラン

2014年度の活動実績は、2015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。

## 第五次環境取り組みプランの進捗

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

動を推進しています。2014年度は、2015年度の目標に対し、すべての項目で順調に推移しています。

### 製品関連

※機密情報が含まれるため、2015年度の目標値の公表を控えています。

第五次プラン目標			2014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	第五次プラン期間内に開発する主要製品による市場でのCO2排出量を10%削減する*1		
	自動車関連事業における、電動化の推進と、CO2排出量削減へ貢献する技術・製品開発	・カーエアコンのエネルギー効率向上 ・電動化に対応した技術開発 ・軽量化技術の開発 ・エネルギーロスの低減 ・新エンジンの開発	<自動車関連事業> ・高効率のカーエアコン用電動コンプレッサーの開発
	産業車両事業における、CO2排出量削減へ貢献する技術・製品開発	・エンジン車の燃費向上 ・電動車のエネルギーロス低減と機能ユニットのエネルギー効率向上	<産業車両事業> ・電動車のエネルギー効率向上
	繊維機械事業における、CO2排出量削減へ貢献する技術・製品開発	・エア消費量低減による電力使用量削減 ・風損負荷低減による動力削減 ・エネルギーロスの低減	<繊維機械事業> ・消費電力の削減技術開発
	研究開発分野における、省エネ技術開発	・自動車の省エネに寄与する新技術開発	
循環型社会の構築	資源を有効に利用するための、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	・樹脂製バックウィンドウの開発
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低減	・規制を先取りしたエンジン開発	・排出ガス規制を先取りした産業車両用エンジンの開発
	製品含有化学物質の管理	・製品含有化学物質の調査、SVHC*2など有害物質の切替管理	・含有化学物質管理の範囲拡大(補給品などの含有化学物質調査)

### 生産関連

第五次プラン目標		2014年度実績				2015年度目標	
区分	取り組み方針・主な実施事項	対象	範囲	管理項目	基準年	実績	目標値
低炭素社会の構築	生産技術の革新による“少・省エネ化”の実現 “エネルギー JIT*3”による生産工程での温室効果ガス削減 グローバルな地球温暖化対策の推進	CO2排出量 ・エネルギー 起源CO2 ・5ガス*4 ・物流CO2	単独	総排出量	05年度	△18%	△18%
			グローバル	環境効率*5	05年度	1.29	1.27
	単独	環境効率	05年度	1.42	1.47		
循環型社会の構築	資源生産性の向上 ・梱包用木材の使用量削減 ・歩留り向上などの発生源の対策 ・社内再使用の推進	梱包資材 使用量	単独	総排出量	90年度	△35%	△20%
			国内	環境効率	06年度	1.54	1.09
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 環境リスクの最小化 ・事前審査制度の定着 ・排水リスクの低減 ・社会情勢を踏まえた化学物質の適正管理 ・関連団体、地域住民とのリスクコミュニケーションの充実	VOC*6 排出量	単独	排出量 原単位	—	24(g/m <sup>2</sup> )	24(g/m <sup>2</sup> )
			単独 (自動車 ボディ)	環境効率	12年度	1.03	1.01

### 環境マネジメント

※機密情報が含まれるため、2015年度の目標値の公表を控えています。

第五次プラン目標		2014年度実績
取り組み方針	主な実施事項	
CO2キャンセルをめざしたCO2削減活動の強化	・工場での生産活動によるCO2排出量のさらなる削減 ・新製品開発時の効率改善などによるCO2排出量の削減により、当社としてのCO2排出量の相殺をめざす	・2015年度CO2キャンセル達成に向けた活動
連結環境マネジメントの強化・推進	・グローバル環境マネジメント体制の構築と活動推進により、下記をめざす ①各国の環境関連法遵守と環境リスクの低減 ②各国トップレベルの環境パフォーマンスの達成 ・環境マネジメントシステムと品質、安全などのマネジメントシステムを統合、運用することにより、効率的かつ体系的な企業運営をめざす	・国内・海外連結子会社の環境パフォーマンスと環境リスク低減に向けた取り組みをみえる化
環境に関する意識啓発活動と教育の充実化・推進	・社内での環境活動の核となる環境キーパーソンの育成 ・家庭でも取り組める意識啓発活動の企画・推進により、社内環境活動の強化と家庭への取り組み範囲拡大をめざす	・従業員環境意識調査結果3.9点(5点満点)
環境ブランドイメージの向上	・環境経営度調査の内容や結果を踏まえ、環境活動を強化し、ブランドイメージ向上をめざす	・産業用ディーゼルエンジン「トヨタ1KD」が第15回物流環境大賞 物流環境負荷軽減技術開発賞を受賞
生物多様性への取り組み強化	・事業活動が生物多様性におよぼす影響の把握と目標設定による取り組み強化 ・森林保全や希少種保護などの活動による生物多様性保全への貢献	・大府駅東ビオトープでの地域を巻き込んだ維持管理活動 ・学生向けのビオトープ見学会を開催
サステナブルプラント活動の推進	・生産技術革新による少・省エネ化の推進、ロス改善、再生可能エネルギーの活用などによる自然と調和する工場づくり	・中長期エネルギー戦略の継続的な見直し

\*1：当社が開発かつ生産する製品が対象。CO2削減量は2010年度を基準とした当社で定めた方法で算出。

\*2：Substances of Very High Concernの略。高懸念物質。

\*3：Just In Timeの略。ジャストインタイム。

\*4：CO2を除く温室効果ガス。メタン(CH4)、一酸化二窒素(N2O)、ハイドロフルオロカーボン類(HFCs)、パーフルオロカーボン類(PFCs)、六フッ化硫黄(SF6)。

\*5：環境効率=対象年度生産効率÷基準年度生産効率 生産効率=生産指標(売上高or生産量など)÷生産活動における環境負荷

\*6：Volatile Organic Compoundsの略。揮発性有機化合物。

# 低炭素社会の構築

低炭素社会の構築を最重要課題と位置づけ、グローバルな事業活動でのCO<sub>2</sub>排出量削減を推進するとともに、環境に優しい製品の開発をより加速させています。

## サマリー

### CO<sub>2</sub>排出量(生産活動)

#### 2014年度実績

総排出量(単独)  
**18%削減** (05年度比) 2015年度目標 18%削減(05年度比)

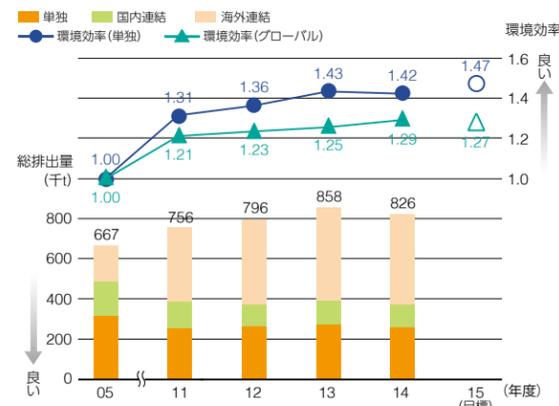
環境効率(グローバル)  
**1.29** (05年度=1.00) 2015年度目標 1.27(05年度=1.00)

第五次プランでは、生産活動に伴うCO<sub>2</sub>排出量(単独)を2015年度までに2005年度比で18%削減する総量目標を掲げて活動しています。2014年度は新設の設備導入時における省エネ対策や製造、生産技術、環境の各部門の協働によるエアレス活動などを推進しました。

また、製品開発の分野では、「3E(Environment, Ecology & Energy)」をキーワードに「省エネ」、「電動化」、「軽量化」に向けた製品の開発に力を注ぎ、2015年度目標(主要製品による市場でのCO<sub>2</sub>排出量を2010年度比で10%削減)達成に向けて活動を推進しています。

## 低炭素社会の構築に向けた取り組み状況

### CO<sub>2</sub>排出量の推移(単独、国内外連結子会社)



## 塗装乾燥炉の排熱回収装置導入による空調の省エネ

産業車両の開発・生産拠点である高浜工場(愛知県)では、CO<sub>2</sub>排出量の削減活動を着実に継続しており、2014年度には、塗装乾燥炉から排出された排熱の再利用に取り組みました。

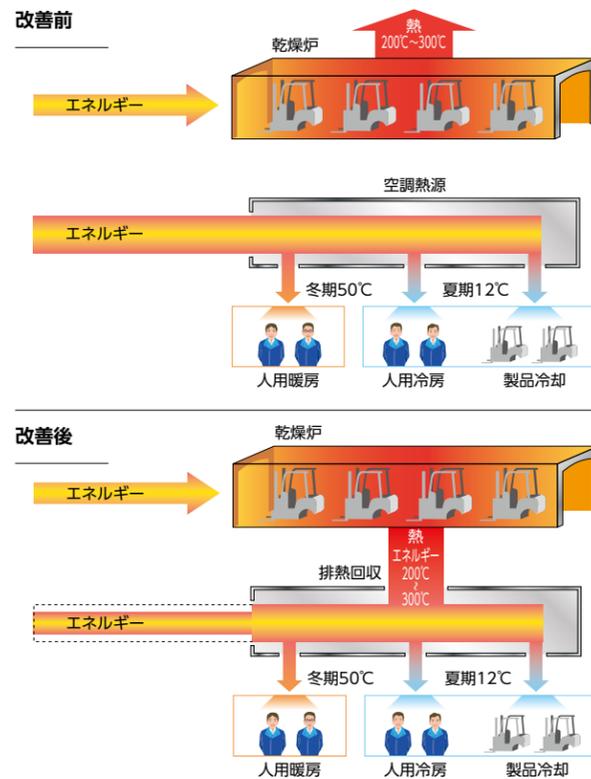
従来は、塗装工程に必要な製品冷却装置や工場の空調エネルギーとして、都市ガスを使用する一方で、乾燥炉で発生する熱は屋外に放出していました。

今回の取り組みでは、工場に適した排熱回収装置の導入により、乾燥炉から屋外に放出していた排熱を効率よく回収し、製品冷却装置や空調のエネルギーとして再利用できるようにしました。

その結果、年間のCO<sub>2</sub>排出量を約200トン削減することができ、2014年度の環境改善事例に関する社内表彰において最優秀賞を受賞しました。

今後もCO<sub>2</sub>排出量削減をめざして、さらなる改善活動を進めていきます。

### ■ 排熱の再利用



## 環境配慮型製品の認定

当社では、環境に配慮した製品開発を積極的に推進しています。

なかでも特に環境性能が高く、当社の基準を満たした製品を認定し公開する「豊田自動織機環境配慮型製品認定制度」を、2006年度に制定しました。2014年度にフォークリフトと繊維機械の3製品を加えたことで、認定製品はこれまでに18アイテムとなりました。

認定製品 <http://www.toyota-shokki.co.jp/csr/environment/product/eco5.html>

### エンジンフォークリフト GENE0

8FD35 ~ 8FD80 (〔トヨタ1KD〕搭載車)  
8FG35 ~ 8FG50 (〔トヨタ1FS〕搭載車)

当社環境配慮型製品「トヨタ1KD」ディーゼルエンジン、「トヨタ1FS」ガソリンエンジンを搭載することで、当社従来製品に比べ燃料消費量を大幅に低減しました。

※国内特定特殊自動車排出ガス規制2014年基準に適合(〔トヨタ1KD〕搭載車)。



燃料消費量  
**約30%<sup>\*1</sup>**  
低減  
(〔トヨタ1KD〕搭載車)

### エンジンフォークリフト GENE0

8FD15 ~ 8FDJ35 (〔トヨタ1ZS〕搭載車)

当社環境配慮型製品「トヨタ1ZS」ディーゼルエンジンを新たに搭載することで、当社従来製品に比べ燃料消費量を大幅に低減しました。

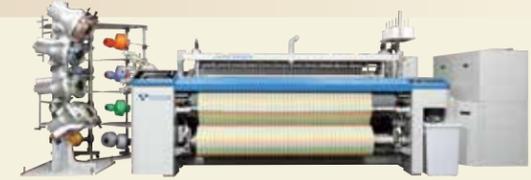
※国内特定特殊自動車排出ガス規制2014年基準に適合。



燃料消費量  
**約25%<sup>\*1</sup>**  
低減

### エアジェット織機 JAT810

エアジェット織機JAT810では省エネを実現する「省エネシステム」をはじめ、独自に開発した多彩な機能を搭載。当社従来製品に比べ空気消費量、電力消費量を大幅に低減しました。



空気消費量  
**約20%<sup>\*1</sup>**  
低減

\*1: 当社従来製品比(低減効果は稼働状況により異なります)。

## 産業用ディーゼルエンジン「トヨタ1KD」が第15回物流環境大賞 物流環境負荷軽減技術開発賞を受賞

「トヨタ1KD」の開発ではDPF<sup>\*2</sup>を使用せず、エンジン本体の燃焼改善だけで燃料消費量の低減と排出ガスのクリーン化の両立を実現させました。これが高く評価され、第15回物流環境大賞<sup>\*3</sup>物流環境負荷軽減技術開発賞を受賞しました。

「トヨタ1KD」は当社製フォークリフト「GENEO」に搭載されています。

\*2: Diesel Particulate Filterの略。ディーゼル微粒子捕集フィルター。

\*3: (一社)日本物流団体連合会が主催し、物流部門における環境保全の推進や環境意識の高揚などをはかることを目的に、物流の健全な発展に貢献した団体・企業または個人を表彰する。



ディーゼルエンジン「トヨタ1KD」

# 循環型社会の構築

循環型社会の構築をめざし、不要物発生量を削減するために、サプライチェーン全体での資源の有効活用に取り組んでいます。

## サマリー

### 不要物発生量(生産活動)

#### 2014年度実績

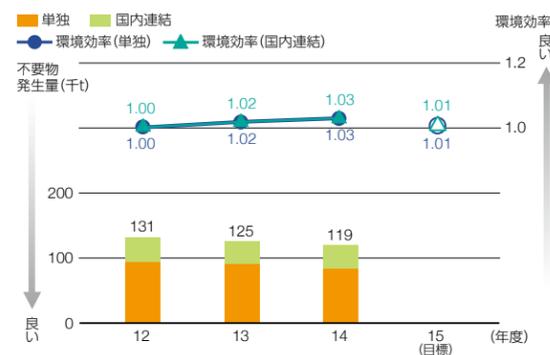
環境効率(単独)  
**1.03** (12年度=1.00) 2015年度目標 1.01(12年度=1.00)

環境効率(単独+国内連結子会社)  
**1.03** (12年度=1.00) 2015年度目標 1.01(12年度=1.00)

第五次プランでは、不要物発生量の環境効率目標を単独で1.01(2012年度=1.00)、単独+国内連結子会社で1.01(2012年度=1.00)とし、不要物発生量の削減に取り組んできました。材料ロス低減活動では、活動範囲をサプライヤーまで拡大し、サプライチェーン全体で資源の有効活用に向けた活動をしています。

## 循環型社会の構築に向けた取り組み状況

### 不要物発生量の推移(単独、国内連結子会社)



## サプライヤーとの協業による資源の使用量削減

電子機器の開発・生産拠点である安城工場(愛知県)では、製品の開発段階から開発、生産技術、製造などを担当する各部門に加え、サプライヤーとも連携して資源の使用量削減に向けた改善活動を進めています。2014年度は、納入部品の

梱包方法の改善に取り組みました。

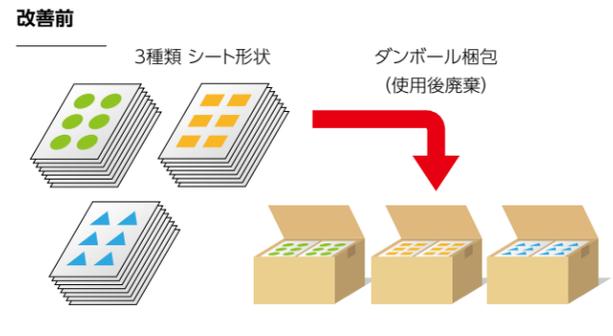
従来は、各部品を個々のダンボールに梱包した状態でサプライヤーから受け入れた後、製品に組み付けるために作業者が部品を取り出していました。また、梱包に使用したダンボールは廃棄していました。

そこで、新たに開発した製品については、開発段階からサプライヤーと協業し、ダンボール梱包の廃止と梱包材の一部再利用をすることで、梱包の簡易化を実現しました。この改善により、梱包材の廃棄量を低減することができました。

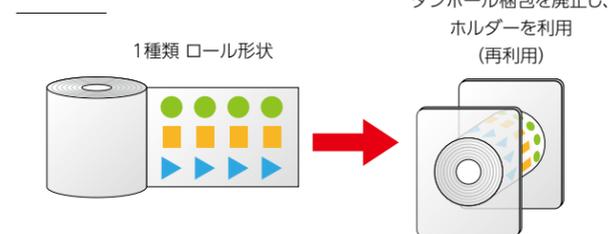
さらに、複数の部品をユニット化してロール状にすることで、サプライヤーでの梱包・運搬作業および安城工場での運搬・開梱作業における工数も低減できました。

今後も、生産活動を行うなかで、資源の使用量低減に向けた取り組みを進めていきます。

■ 梱包状態 ●: 部品A ■: 部品B ▲: 部品C



改善後 部品を取り出す手間が約10分の1



サプライヤーとの合同検討会

## 社内における金属資源の有効利用

鋳造品やエンジンの生産拠点である東知多工場(愛知県)では、鋳造品の原料として当社の他工場で発生する金属屑の再利用を進めており、2014年度は、銅の再利用に取り組みました。

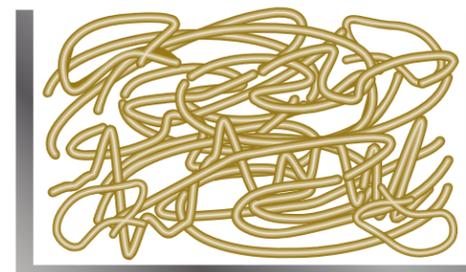
従来は、鋳造品の原料として粒状の銅を購入し、使用していましたが、当社の他工場で発生する金属屑のうち、エナメル線屑が鋳造品の原料として再利用可能であることを確認できました。

しかし、廃棄時の絡み合ったままのエナメル線では必要な量を取り出すのに時間がかかるため、再利用が難しいという問題がありました。そこで屑を排出する工場において必要な量に小分けすることで、再利用を可能にしました。

この活動により、今まで不要物として売却されていたエナメル線屑を社内で効率的にムダなく再利用できるようになりました。今後は他の金属資源についても有効利用をめざしていきます。

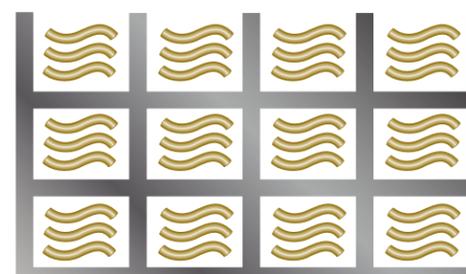
### ■ エナメル線屑の状態

#### 改善前



互いに絡まっており、必要な量をすぐに取り出せない(計量困難)

#### 改善後



必要な量をすぐに取り出し、鋳造品の原料として利用

## 廃棄物処理のノウハウをまとめ社内に展開

国内の各工場の廃棄物担当者は、資源の再利用や廃棄物処理費の削減につながる事例を情報共有し、会社全体での改善活動につなげています。

2014年度には、廃棄物処理に関するノウハウをまとめた「廃棄物ハンドブック」の作成に着手し、このうち設備撤去工事編を発行して関係部門に展開することで、適正な処理や関係法令の遵守に役立てることができました。



現地・現物での廃棄物確認会

## T OPIC トピック

### からくり改善をサプライヤーに展開

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」を活用した改善を推進しています。

2014年度は、当社で実施したからくり改善の説明会を開催し、サプライヤーなどから45人が参加しました。「からくりポンプ」の構造や活用方法の説明に、活発な質疑応答が行われ、参加者は事例を自社に持ち帰って、一層の改善につなげています。



からくり改善の説明会

# 環境リスク低減と自然共生社会の構築

製品開発および生産活動における化学物質管理や排水システムの管理を徹底することで、環境異常発生の未然防止につなげています。

## サマリー

### VOC\*排出量(生産活動)

#### 2014年度実績

排出量原単位(単独・自動車ボディ)

**24 g/m<sup>2</sup>**

2015年度目標  
24g/m<sup>2</sup>

第五次プランでは、自動車ボディ塗装工程におけるVOC\*排出量の2015年度原単位目標を24g/m<sup>2</sup>以下と掲げ、VOC排出量削減に取り組んでいます。2014年度も継続して洗浄シンナーの回収や維持管理の徹底をすることで、排出量原単位は24g/m<sup>2</sup>になりました。

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

悪化の状態に応じて当社の処理場において浄化、または業者にて処分を委託し、汚水が外部に流出しないしくみになっています。



雨水常時監視システム

## 配管調査によるリスクのみえる化

当社では、2011年4月の水質汚濁防止法の改正への対応、排水異常による地下水や土壌汚染の未然防止のため、配管の老朽化によるリスクのみえる化に取り組んでいます。

2014年度は、愛知県にある当社の4つの生産拠点において、地下の埋設配管の調査を実施しました。調査にあたっては、配管内部に入って目視による確認のほか、内部に入れない場合は、自走式管内検査用カメラによる確認を行いました。調査によって判明した劣化状況を、工場の排水系統図に記載してリスクマップを作成し、それをもとに今後は緊急度に応じた対策を行っていきます。



配管調査による管内写真



自走式管内検査用カメラ

## 土壌・地下水の汚染対策

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・地下水汚染の調査や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。**

<http://www.toyota-shokki.co.jp/csr/environment/>

## 雨水の常時監視システムの導入

各工場の敷地内に降った雨水は、生産工程から発生する工程排水とは分離された経路を通り放流されます。

当社では、工程排水だけでなく雨水も厳しく管理するために、油水分離槽や、水質を常時監視するシステムを設置しています。

水質悪化の兆候が検知された場合は、管理部門に警報が入るとともに、その雨水を緊急槽に送水します。その後、水質

## 化学物質管理の徹底

当社が生産活動を行うために必要となる化学物質の中には、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、SDS\*などの成分情報を活用し、適切な管理を行うことが重要です。

当社では、化学物質の使用開始前に、社内システムを用いて該当法規や使用時の状況を確認し、作業員へ安全衛生環境面における注意事項を周知徹底しています。これにより、作業員は安全で適切な使用方法を把握でき、災害・疾病の発生や環境異常発生の未然防止に役立っています。

また、化学物質管理にはサプライヤーからの情報が重要であるため、2014年度には、サプライヤーに情報の重要性を改めて認識してもらうとともに、情報を常に最新の状態に保つことを徹底しました。今後もサプライチェーン全体での環

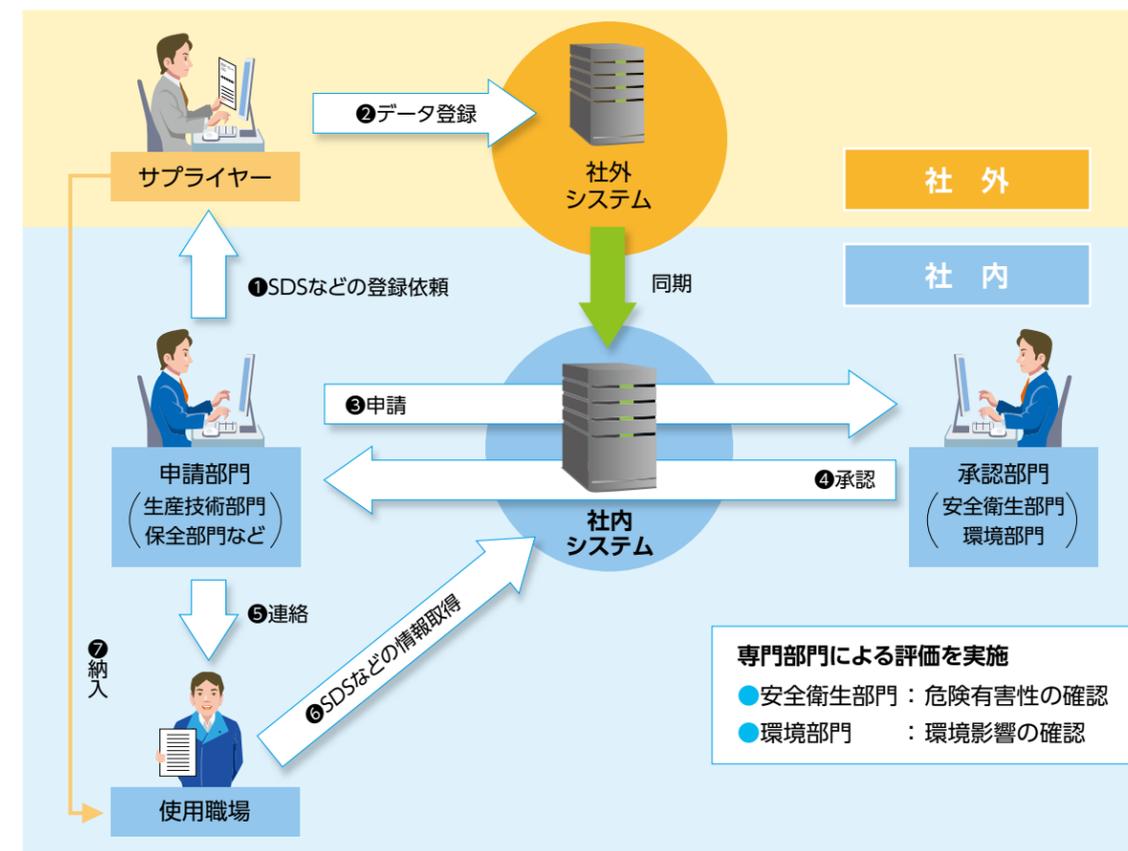
境リスクのミニマム化をめざしてまいります。

\* : Safety Data Sheetの略。安全データシート。



サプライヤーへの説明会

## 当社の化学物質事前評価のしくみ



# 環境マネジメント

生物多様性保全の取り組みやスコープ3の把握など、新たな活動を行っています。

## サプライチェーンにおける温室効果ガス排出量の算出

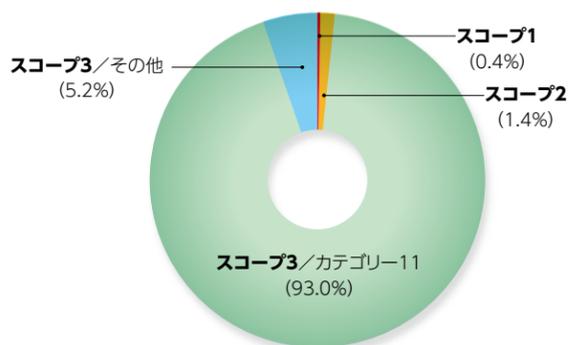
当社では、低炭素社会の構築に向けて、燃料の使用などによる自社からの温室効果ガスの排出量「スコープ1」および自社が購入した電力の使用による発電所などからの排出量「スコープ2」といった当社自身の事業活動による排出量だけでなく、原材料の調達やお客様の製品の使用、廃棄段階での排出などで発生する排出量「スコープ3」を把握し、CO<sub>2</sub>排出削減活動に結びつけることが重要だと認識しています。

2014年度は、環境省の「環境情報開示基盤整備に向けたサプライチェーン温室効果ガス排出量算定支援」事業に参加し、(株)NTTデータ経営研究所の支援を受け、スコープ3の排出量を把握しました。

2014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1.8%、スコープ3の排出量が98.2%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、93.0%を占めました。これは、当社製品（フォークリフト、自動車、エンジンなど）が将来（製品の使用、廃棄段階）にわたって排出する温室効果ガス排出量の予測値も含んでいるためです。

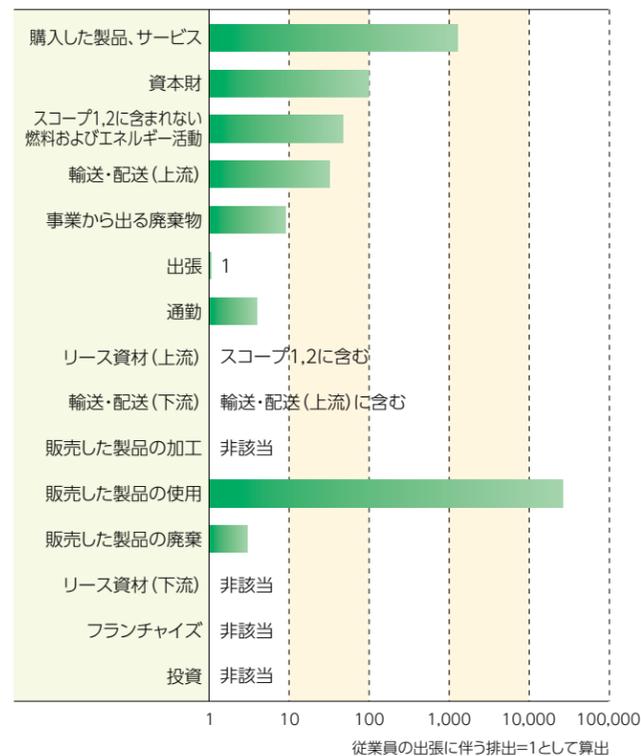
今後も継続して、サプライチェーン全体での温室効果ガス排出量を把握するとともに、CO<sub>2</sub>排出削減活動に取り組んでいきます。

### ■ サプライチェーンの温室効果ガス排出量 (2014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 (2014年度)



## 学生向けビオトープ見学会を開催

当社では、愛知県大府市内に保有していた遊休地を整備し完成したビオトープを利用し、2014年4月、「命をつなぐPROJECT\*」に参加する学生向けに、見学会を開催しました。見学会では、当社ビオトープのコンセプトや生息する生き物などについて解説するとともに、生き物にとってより良い生息空間の整備に向けた意見交換を行いました。

\*：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。



ビオトープ見学会の参加者

## 海外連結子会社での活動事例

### ドイツ エネルギー管理の改善

#### テーデー ドイツェ クリマコンプレッサー (有) (TDDK)

カーエアコン用コンプレッサーの生産会社

TDDKでは、2014年度に全生産ラインのエネルギー使用量を自動集約できる新たなシステムを導入しました。これにより、データの信頼性向上や集計工数削減、使用量のみ見える化が可能となり、管理レベルを一層向上させることができました。



今後は、さらにデータを蓄積しエネルギー使用量の管理を効率化することで、効果的な環境活動につなげていきます。



改善を行ったメンバー

### アメリカ 電気誘導炉へのポテンショメータ(可変抵抗器)導入

#### ノース ヴァーノン インダストリー コーポレーション(株) (NVIC)

産業車両部品の生産会社

NVICでは、鉄のスクラップを溶かすために電気誘導炉を使用しており、電気消費量が多いという課題を抱えていました。そこで、2014年度に電気誘導炉にポテンショメータを導入し、最大動力の75%以下での運転ができるようにしました。これにより、生産計画に合わせて鉄の熔融状態が維持できる一方、電気の消費量を抑え、CO<sub>2</sub>排出量を削減することができました。

2014年度は2013年度と比較し、炉内の熔融鉄1トン当たりの電気消費量を5.1%削減し、CO<sub>2</sub>排出量を3,650トン削減しました。

今後、第2工場にも電気誘導炉の追加設置を検討しており、それに合わせてエネルギー管理方法の改善を進めていきます。

### T OPIC トピック

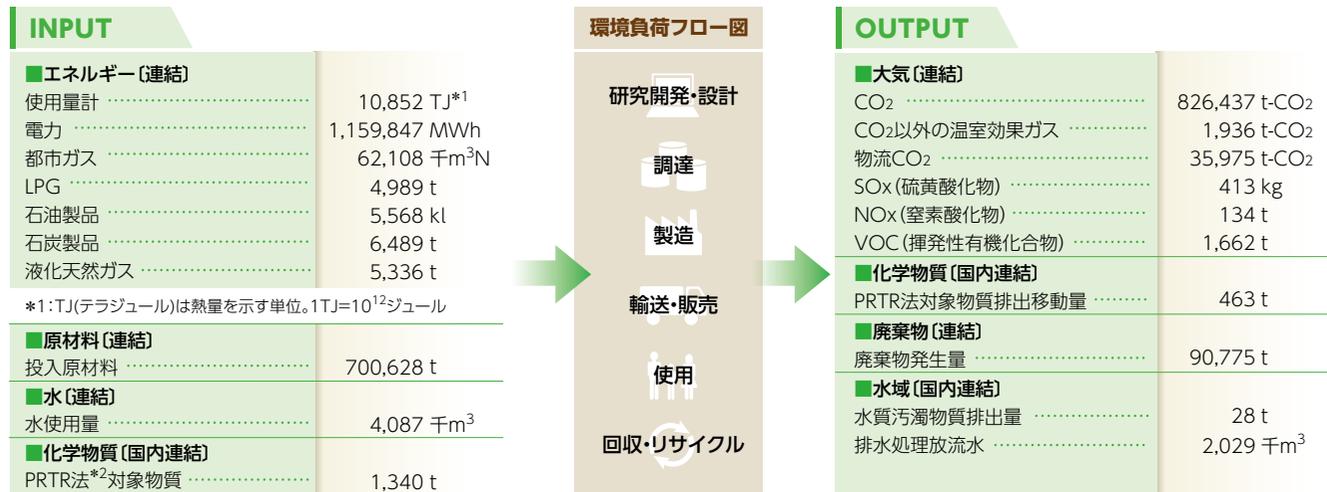
#### TDDKは2015年3月にISO50001を取得

ISO50001とは、組織がエネルギーパフォーマンスを継続的に改善するために必要なシステムとプロセスを確立し、温室効果ガスの排出量やエネルギーコストの低減につなげることを目的とした世界標準の規格です。TDDKは当規格の取得により、一層効果的な環境活動に努めていきます。

# 環境負荷フローと環境会計

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

## 環境負荷フロー



## 環境会計・実地検証

### 2014年度環境会計\*3

集計範囲:(株)豊田自動織機  
対象期間:2014年4月1日~2015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。

■ 環境保全コスト		(単位:百万円)			
分類		2014年度		2013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	944	189	585	427
	地球環境保全コスト	528	4,301	325	3,192
	資源循環コスト	132	160	144	639
上・下流コスト		0	142	0	343
管理活動コスト		3	221	5	1,219
研究開発コスト		28	1,437	28	1,943
社会活動コスト		2	628	0	456
環境損傷対応コスト		24	6	0	43
合計		1,661	7,084	1,087	8,262
		8,745		9,349	

■ 環境保全効果	
環境負荷	前年度比
CO <sub>2</sub>	15,105t 減
廃棄物発生量	4,930t 減
水	141,841m <sup>3</sup> 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	4,919
	エネルギー費用の削減	617
費用節減	省資源 (水使用量削減、排水処理費用削減など)	63
	合計	5,599

### 実地検証報告

当社は、本レポートに掲載する環境データの正確性・整合性について、本社PE環境部が主体となって実地検証を行っています。2014年度の実施状況は下記のとおりです。

#### 実地検証サイト

- 豊田自動織機  
・大府工場、碧南工場、森岡事業所、安城工場  
国内連結子会社  
・イヅミ工業(株)、東久(株)、(株)アイチコーポレーション

#### 検証内容

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

#### 検証結果

- 検証実施サイトにおいては、確認したすべてのデータについて元データ(エビデンス)があり、集計方法が明確であった。
- 検証中に発見したデータの差異については、原因を特定し、すべての項目において修正が完了した。
- 集計ミスにつながる複雑な集計方法については、集計方法の改善を引き続き進めていく。