

環境への取り組み



環境活動のビジョン	P 60
環境経営の推進体制	P 61
第五次環境取り組みプラン	P 62-63
低炭素社会の構築	P 64-65
循環型社会の構築	P 66
環境リスク低減と自然共生社会の構築	P 67-68
環境マネジメント	P 69
環境負荷フローと環境会計	P 70

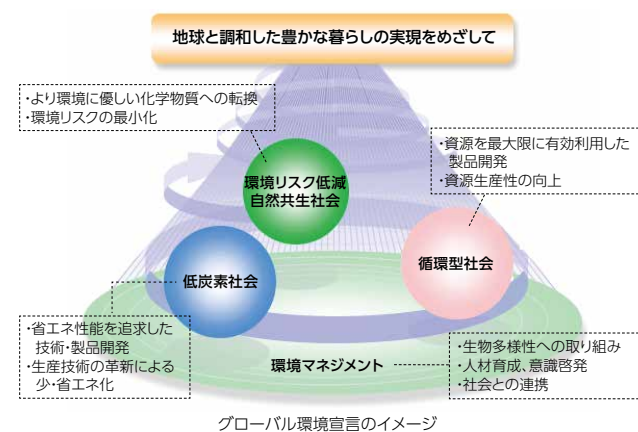
環境活動のビジョン

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。
CO₂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、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。

「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、「地球と調和した豊かな暮らし」の実現に国内外の当社グループ154社が一丸となって貢献していきます。

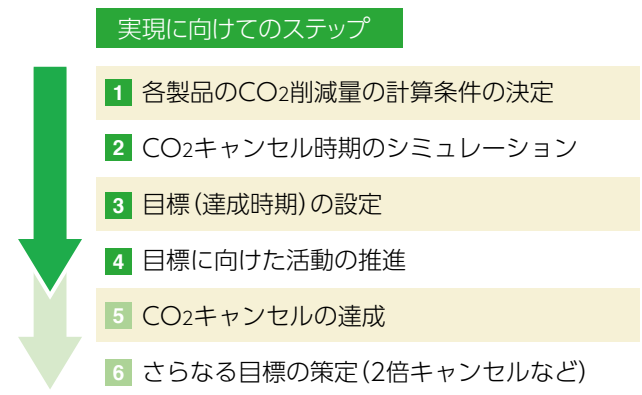


目標達成に向けた活動の推進

CO₂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。

2013年度は、製品開発において、CO₂排出量を大幅に削減できる新型エンジンや、エネルギー消費量を低減した新型エアジェット織機を開発し、市場に投入しました。また、生産活動においてもCO₂排出量削減に積極的に取り組んできた結果、2015年度でのCO₂キャンセル達成の目標に近づくことができました。

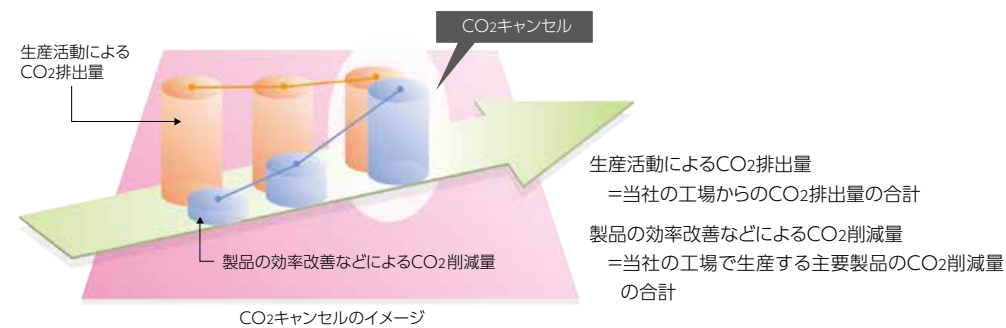
今後も製品開発と生産活動の両面で、活動を推進していきます。



CO₂キャンセルの実現をめざして

CO₂キャンセルとは

生産活動に伴うCO₂排出量を、製品の効率改善などによるCO₂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「CO₂キャンセル」と呼び、「第五次環境取り組みプラン」で新たに目標として掲げています。



環境経営の推進体制

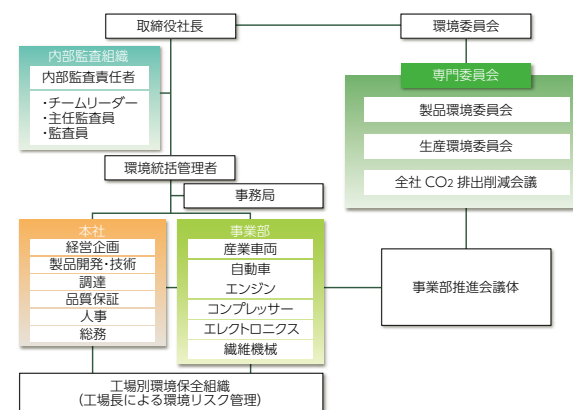
豊田自動織機は、環境対応を経営の最重要課題の一つと位置づけ、連結環境マネジメントを推進し、グローバルに環境経営のレベルアップをはかっています。

環境マネジメントシステムの効率化

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。

2010年度からは、EMSの効率化をねらいとして、事業部ごとに定めていた規程の統合を推進しています。2013年度は、生産活動が環境へおよぼす影響の評価(環境側面評価)において、評価すべき設備を明確化するための全社基準を作成しました。これにより、環境への影響が懸念される設備の評価をもれなく実施することができ、環境リスクの低減につながりました。また、評価プロセスの簡素化も実現しています。

■ 環境マネジメント体制



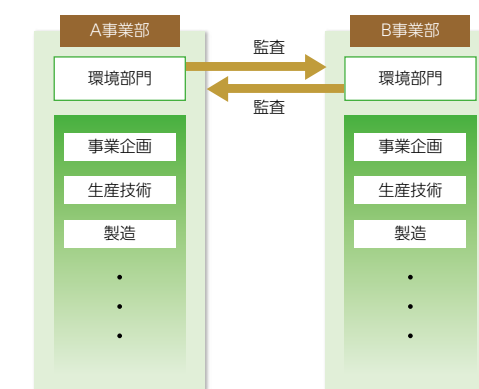
環境監査

当社では、第三者機関による外部審査と、内部監査を毎年実施しています。

2013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。

内部監査では、2012年度から事業部間の相互監査を実施し、各事業部の環境部門が他事業部の内部監査において中心的役割を果たすことで、事業部環境部門のレベルアップをはかっています。また、監査員の力量向上を目的に、ベテラン監査員と監査経験が少ない監査員がペアになって監査を行っています。

■ 相互監査のしくみ



■ 連結環境マネジメント対象範囲 (2014年3月31日現在)

非生産会社
日本:24社
海外:93社

北米

■ 生産会社:10社

Toyota Industrial Equipment Mfg., Inc. (アメリカ)
The Raymond Corporation (アメリカ)
Raymond-Muscatine Inc. (アメリカ)
North Vernon Industry Corp. (アメリカ)
Indiana Hydraulic Equipment, Corp. (アメリカ)
Michigan Automotive Compressor, Inc. (アメリカ)
TD Automotive Compressor Georgia, LLC (アメリカ)
Cullman Casting Corporation (アメリカ)
Cascade Corporation (アメリカ)
Toyota Industries Compressor Parts America, Co. (アメリカ)

欧州

■ 生産会社:6社

BT Products AB (スウェーデン)
Toyota Industrial Equipment, S.A. (フランス)
CESAB Carrelli Elevatori S.p.A. (イタリア)
L.T.E. Lift Truck Equipment S.p.A. (イタリア)
TD Deutsche Klimakompressor GmbH (ドイツ)
Uster Technologies AG (スイス)

アジア

■ 生産会社:7社

豊田工業電装空調圧縮機(昆山)有限公司 (中国)
豊田工業(昆山)有限公司 (中国)
浙江愛知工程机械有限公司 (中国)
Kirkoskar Toyota Textile Machinery Pvt. Ltd. (インド)
Toyota Industrial Equipment Vietnam Co., Ltd. (ベトナム)
Nishina Industries Vietnam Co., Ltd. (ベトナム)
P.T. TD Automotive Compressor Indonesia (インドネシア)

日本

■ 当社単独:10拠点

■ 生産会社:13社

(株)アイチコーポレーション(埼玉県)
仁科工業(株)(長野県)
東海精機(株)(静岡県)
(株)アルテックス(静岡県)
(株)原織機製作所(岐阜県)
美濃東久(株)(岐阜県)
(株)半田キャスティング(愛知県)
(株)ユニカ(愛知県)
イヅミ工業(株)(愛知県)
(株)長尾工業(愛知県)
ミヅホ工業(株)(愛知県)
(株)岩間織機製作所(愛知県)
東久(株)(愛知県)

第五次環境取り組みプラン

2013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。

2013年度の実績は、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

第五次プラン目標			2013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> ・高効率電動コンプレッサーの開発 <産業車両事業> ・ディーゼルエンジン車、ガソリンエンジン車の燃費向上 <繊維機械事業> ・エア消費量を低減した新型エアジェット織機JAT810の開発
	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	
	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	
	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	
	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）

※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。

生産関連

第五次プラン目標		2013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	△13%	△18%
			グローバル	環境効率*5	05年度	1.25	1.27
						単独	1.43
	グリーン物流の推進によるCO2排出量の削減	物流 CO2	単独	総排出量	90年度	△30%	△20%
環境効率				06年度	1.41	1.09	
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	環境効率	06年度	4.86	1.09
			国内	環境効率	12年度	1.02	1.01
		単独				1.02	1.01
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 環境リスクのミニマム化 ・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 (自動車 ボディ)	排出量 原単位	—	24 (g/m ²)	24 (g/m ²)

環境マネジメント

第五次プラン目標		2013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	・国内連結子会社を対象とした環境リスク現地点検・遵法確認、海外連結子会社を対象とした環境リスクヒアリング調査 ・国内連結子会社の環境データの精度確認および向上支援
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3.8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	・第5回ビオトープ顕彰で「ビオトープ大賞」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
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

※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。

*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CO₂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

CO₂排出量(生産活動)

2013年度実績

総排出量(単独)
13%削減 (05年度比) 2015年度目標 18%削減(05年度比)

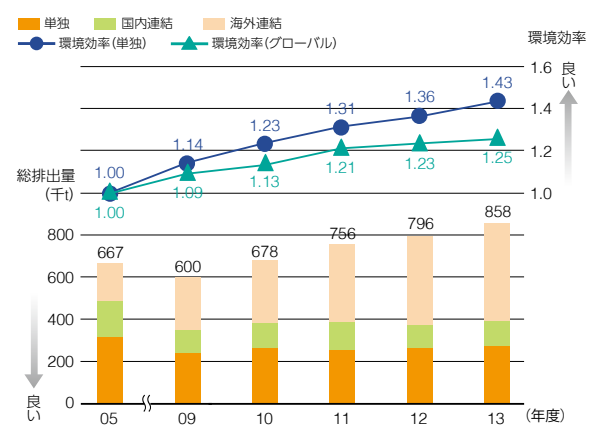
環境効率(グローバル)
1.25 (05年度=1.00) 2015年度目標 1.27(05年度=1.00)

第五次プランでは、生産活動に伴うCO₂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。2013年度の実績は、継続的に行っている節電・ピーク電力削減活動や、製造、生産技術、環境の各部門が協業して取り組んだ生産用のエア使用量低減活動の推進などにより、CO₂排出量を13%削減することができました。

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CO₂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

CO₂排出量の推移(単独、国内外連結子会社)



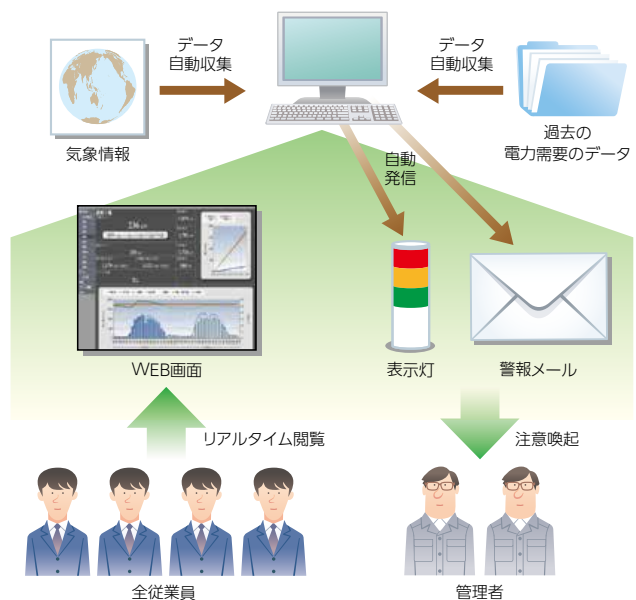
電力使用状況のみえる化によりピークカット活動を強化

夏季などにおいて、社内の電力使用量の上限を下げるピークカット活動を支援する目的で、工場での電力使用状況と予測がリアルタイムで確認できる全社管理システムを新たに導入しました。従来は、エネルギー供給部門だけで管理していた電力使用状況を全従業員に対してみえる化するなど、一層の節電意識の向上とピークカット活動の推進に取り組みしました。

この管理システムの活用により、電力需要予測に応じた電力使用の調整が可能となりました。社内電力使用量の目標値に逼迫している時にはシステムでの表示に加えて、警報メールや表示灯で管理者に知らせることで、ピークカット対応のスピード化をはかりました。その結果、全社の電力使用量のピークレベルの12%削減(2013年度の成行比)に貢献できました。

今後も電力を含めた工場のエネルギーマネジメントに積極的に取り組み、節電と省エネで地球環境保全に貢献していきます。

エネルギーの全社管理システム



全社管理システムを導入するにあたり、電力会社からの受電電力データをサーバに集約する必要があったため、データ集約を容易に行うことのできるシステムを構築しました。

従来は、過去のデータを蓄積していなかったため、電力ピークの解析が困難でしたが、1分単位のデータをサーバに保存することにより、電力ピークの解析が可能となりました。今後は、各工場の生産情報や稼働計画をシステムに取り込むことで、電力需要予測の精度向上をはかるとともに、警報メールの頻度や表示灯の設置範囲を増やすなど、より実効性の高いシステムをめざします。

ボイラーの分散配置により、蒸気の送気ロスを低減

産業車両の開発・生産などを行っている高浜工場(愛知県)では、CO₂排出量削減の取り組みのなかで、2008年度から生産工程における蒸気の送気ロス低減をめざして、生産設備の改善などを進めています。

これまでは、工場内にある1つのボイラー室で蒸気を製造し各工程へ送気していたため、蒸気の送気距離が長く、配管からの放熱ロスが多いことがわかりました。そこで、蒸気の使用量が多く、ボイラー室から離れている工程の近くには、新たにボイラー室を配置することで蒸気の送気距離を短くしました。さらに季節や時間に応じて送気量をコントロールできるよう、配管系統の見直しを行いました。その結果、年間で約600トンのCO₂排出量を削減することができました。

今後も、蒸気の送気ロス低減をめざしてさらなる改善活動を進めていきます。

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。そのなかでも、特に環境性能が優れ、社内の基準を満たした製品を認定する「環境配慮型製品認定制度」を2006年度に制定し、2012年度までに12件の製品を認定しました。2013年度は、新たに3種類の産業用エンジンを環境配慮型製品として認定しました。

(自社調べ)

産業用エンジン「トヨタ1KD型ディーゼルエンジン」



環境配慮ポイント

- ・自社開発のターボチャージャーを搭載し、排気量のダウンサイジングを行うことで低燃費と軽量化を実現しています。
- ・DPF*1を用いずに、PM*2の排出を従来機種に対し大幅に低減し、各国の排ガス規制*3をクリアしています。

燃費 **23%低減**
(当社従来機種比)

排気量 **43%小型化**
(当社従来機種比)

- *1 : Diesel particulate filterの略。ディーゼル微粒子捕集フィルター。
*2 : Particulate Matterの略。粒子状物質。
*3 : 以下の排ガス規制に適合。
(1) EPA(米国環境保護庁)第4次排ガス規制(Tier4規制)
(2) EUノンロード Stage IIIB (3) 国内特殊自動車 平成25年排ガス規制

産業用エンジン「トヨタ1ZS型ディーゼルエンジン」



環境配慮ポイント

- ・「トヨタ1KD」に搭載のターボチャージャーを、「トヨタ1ZS」専用に最適化し搭載。従来機種の4気筒を当社初の3気筒ディーゼルエンジンとし、高出力のまま排気量のダウンサイジングを実施し、低燃費と軽量化を実現しています。
- ・1KD同様、DPFを用いずに、PMの排出を従来機種に対し大幅に低減し、各国の排ガス規制をクリアしています。

燃費 **20%低減**
(当社従来機種比)

排気量 **48%小型化**
(当社従来機種比)

産業用エンジン「トヨタ1FS型ガス・ガソリンエンジン」



環境配慮ポイント

- ・燃焼室の形状の最適化と点火プラグの燃焼室中央配置により、燃焼効率を向上。出力向上と低燃費を実現しています。
- ・排気量のダウンサイジングにより、軽量化を実現しています。

燃費 **10%低減**
(当社従来機種比)

排気量 **18%小型化**
(当社従来機種比)

※詳細は18ページ参照

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)

2013年度実績

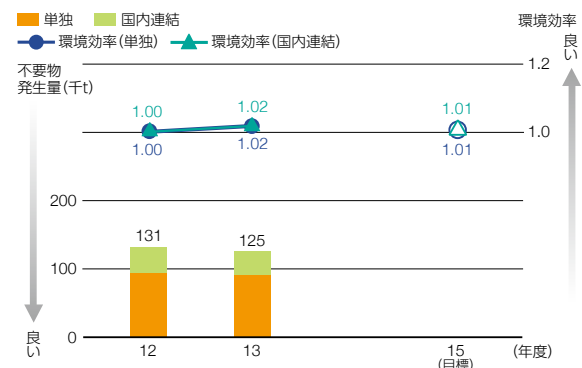
環境効率(単独)
1.02
(12年度=1.00) 2015年度目標 1.01 (12年度=1.00)

環境効率(単独+国内連結子会社)
1.02
(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2015年度における環境効率目標を、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)と掲げ、不要物発生量の削減に取り組んでいます。材料ロス低減活動では、2013年度から、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始めました。

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)



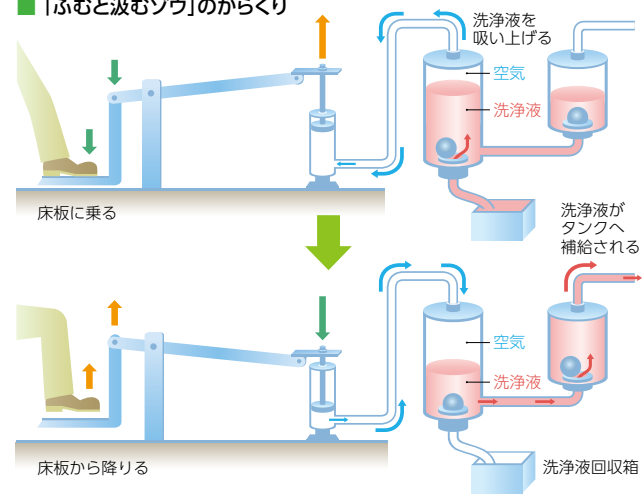
「ふむと汲むゾウ」による洗浄液の回収

ディーゼルおよびガソリンエンジンを生産している碧南工場(愛知県)では、洗浄液の回収装置「ふむと汲むゾウ」を製作し、回収した洗浄液を再使用しています。

これは、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」を活用した改善の一つとして取り組んだものです。

従来、結露によって設備外部の洗浄液回収箱に溜まった洗浄液は、作業者が回収し廃棄していました。このムダをなくすために、数ミリ高くした床板に作業者が乗降する力でポンプを動かして溜まった洗浄液を吸い上げ、洗浄液タンクへ戻し再使用しています。ポンプの動力源となっている床は、作業者が通常作業を行う場所であるため、意識せずにポンプを動かすことになります。この機構は、社内の他の工程でも採用され、効果をあげています。

■ 「ふむと汲むゾウ」のからくり



碧南工場の
製造第一部PM室設備課の
メンバー

設備課では、環境に優しい「からくり改善」を積極的に推進しており、その成果は、環境面のみならず安全性や生産性の向上に大きく貢献しています。また、「からくり改善」を通じて職場の改善意欲の向上や人材育成にもつながり、日々レベルアップしています。

環境リスク低減と自然共生社会の構築

環境異常を発生させないために、全従業員が環境リスクへの感度を高め、グローバルな未然防止活動を推進しています。

サマリー

VOC*1排出量(生産活動)

2013年度実績

排出量原単位(単独・自動車ボディ)
24 g/m²
2015年度目標 24g/m²

第五次プランでは、自動車ボディ塗装工程におけるVOC排出量について2015年度の原単位目標を24g/m²以下と掲げ、VOC排出量削減に取り組んでいます。2013年度は洗浄シンナーの確実な回収と維持管理の徹底などを実施したことで、排出量原単位は24g/m²になりました。

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

法令の遵守状況

当社グループでは、2013年度に連結子会社で工場排水に関する法の基準値超過が2件ありました。所轄官庁へ報告の上、すでに是正措置を完了し、その後再発していないことを確認しています。

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。

■ トリクロロエチレン測定値

事業所	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度
刈谷工場	0.67	0.41	0.38	0.26	0.27
共和工場	0.34	0.41	0.48	0.33	0.31

地下水測定加重平均濃度(mg/l)

環境リスクのミニマム化に向けた取り組み

当社では、環境異常の未然防止を重要なテーマと位置づけ、第五次プランに基づき活動を推進しています。

薬液や油の漏洩が発生する可能性のある設備や作業などのリスクを洗い出し、設備や運用面での対策を優先順位をつけて実施しています。さらに、連結子会社における現地・現物での確認や、従業員はもちろん、サプライヤーについても啓発活動を推進することで、グループ全体で環境リスクのミニマム化をめざしています。

環境AP*2カードによる意識啓発活動

当社では、過去に発生した環境異常・ヒヤリの内容を周知徹底し、類似の環境異常の発生を未然に防止するために、環境APカードを作成し、意識啓発活動を行っています。

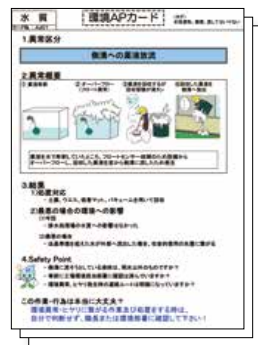
環境APカードとは、これまでに発生した異常・ヒヤリの概要、処置・対応方法とともに、類似の異常・ヒヤリを起こした場合の最悪の事態を想定し、注意すべきポイントを記載したカードです。異常・ヒヤリの種類、発生源、原因、発生作業などに応じて分類し、一覧表を作成して管理しています。また、類似案件のない新たな異常・ヒヤリが発生した場合は、新規にカードを作成し、社内へ展開しています。

2013年度は、生産現場で環境APカードを用いた全社一斉での啓発活動を実施しました。職場の上司が部下にカードの内容を説明し、類似の異常・ヒヤリの防ぎ方や、自部門で発生した場合の対応方法を確認するとともに、各自が守るべきことを宣言した寄せ書きを作成し、意識向上をはかりました。

*2 : Accidental Pattern

環境マネジメント

今後は、生産現場だけではなく、全社的に環境APカードによる意識啓発活動を拡大し、環境異常・ヒヤリの未然防止に努めていきます。



環境APカード

リスク低減活動に対する表彰制度の創設

当社は、環境異常・ヒヤリの早期発見、拡大防止に貢献した従業員、期間従業員、派遣従業員など(以下、従業員等)を対象として、環境表彰制度を創設しました。

この制度は、環境異常・ヒヤリの発生を「しかる」だけではなく、被害拡大防止への貢献を「ほめる」ことによって、従業員等のリスク低減への意識を高めることを目的としています。

環境異常・ヒヤリの重要度、発見難易度によって点数をつけ、点数に応じて賞状や報奨、社内エコポイントを授与します。この制度は2014年1月より運用を開始し、2014年3月末現在、8名の従業員等を表彰しています。



本郷 武士
本社 PE環境部
動力室 動力第四課
班長

部署・役職は
2014年3月31日現在

観測計の数値変化を早期に発見できたので、発生源を迅速に特定し、被害拡大を防止したことで表彰を受けました。自分の行動が被害拡大防止につながったことを改めてうれしく思うとともに、リスク低減への意識が一層高まりました。今後も環境異常0件をめざして、小さな変化も見逃さず、異常の早期発見、迅速な対応・報告を実施していきます。

連結子会社の排水設備の管理状況を 現地・現物で確認

当社は、グループ全体での環境異常・ヒヤリの未然防止をめざし、連結子会社のリスク低減活動に関するチェックを定期的に行っています。2013年度は、国内連結子会社7社11拠点について、排水設備とその管理状況を現地・現物で確認しました。

排水処理場や油脂タンク、廃液ピット、建屋外につながる配管など、社外流出リスクが高い設備を中心に事前に洗い出しを行い、チェックシートに基づいて管理状況を点検しました。課題が確認できた箇所は改善提案をするとともに、良い改善事例についてはグループ内で情報を共有しています。

また、海外連結子会社についても、国内同様のチェックシートを用いたヒヤリングを行いました。今後は、積極的に現地・現物確認を行い、グローバルでリスク低減活動のレベルアップをはかっていきます。



現地・現物での排水設備の点検(国内連結子会社)

生物多様性保全に取り組むとともに、国内外の連結子会社においても、さまざまな活動を行っています。

生態系ネットワークを考慮した ビオトープ整備

当社では、2012年9月、愛知県大府市内に保有している遊休地に地域開放型のビオトープを整備しました。愛知県が推進する生態系ネットワーク形成事業と連携し、分断された自然を緑地や水辺などでつなげることで、さまざまな生き物呼び寄せることのできる環境を創出しています。2013年度は、地域住民の方々とともに、維持管理活動を実施しました。専門家を講師として招き、維持管理についての勉強会を開催した後、ビオトープ内で草刈りなどを行いました。参加者からは、「草刈りの方法をひと工夫するだけでも、多様な生物が生息しやすい環境を創出できることを実感した」などの感想をいただきました。今後も、住民の方々とともに、地域の生態系保全に貢献できるビオトープに育てていきたいと考えています。



ビオトープ維持管理の勉強会

国内連結子会社の(株)長尾工業で、 通勤時ノーカーデーを実施

コンプレッサー・産業車両・繊維機械の部品生産会社である長尾工業(愛知県)では、2008年度からノーカーデーを実施しています。6年目を迎えた2013年6月には、自家用車で通勤する従業員の約55%が、公共交通機関、自転車、徒歩、相乗りなどに切り替えました。これにより、CO₂に換算して221kg-CO₂の削減効果がありました。

海外連結子会社のTMHEが 社会環境報告書を発行

欧州の産業車両の統括会社であるトヨタ マテリアル ハンドリング ヨーロッパ(株)(TMHE)は、2013年11月に社会環境報告書を初めて発行しました。

環境規制の厳しい欧州で、製品開発と生産活動の両輪で環境負荷を最小化していくという思いを「DUAL IMPACT」というタイトルで表現しています。この報告書では、お客様が直面する環境への対応をサポートするために、TMHEが開発や生産でどのように取り組んでいくのかを記載しました。



担当者のTom Schalenbourg氏

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

INPUT

■エネルギー(連結)	
使用量計	11,006 TJ*1
電力	1,180,108 MWh
都市ガス	69,181 千m ³ N
LPG	4,936 t
石油製品	6,156 kl
石炭製品	7,001 t
液化天然ガス	5,581 t
*1: TJ(テラジュール)は熱量を示す単位。1TJ=10 ¹² ジュール	
■原材料(連結)	
投入原材料	662,412 t
■水(連結)	
水使用量	3,724 千m ³
■化学物質(国内連結)	
PRTR法*2対象物質	1,480 t

環境負荷フロー図



OUTPUT

■大気(連結)	
CO ₂	857,839 t-CO ₂
CO ₂ 以外の温室効果ガス	3,130 t-CO ₂
物流CO ₂	48,415 t-CO ₂
SO _x (硫黄酸化物)	563 kg
NO _x (窒素酸化物)	145 t
VOC(揮発性有機化合物)	1,608 t
■化学物質(国内連結)	
PRTR法対象物質排出移動量	499 t
■廃棄物(連結)	
廃棄物発生量	93,799 t
■水域(国内連結)	
水質汚濁物質排出量	27 t
排水処理放流水	2,124 千m ³

*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・実地検証報告

2013年度環境会計*3

集計範囲: (株)豊田自動織機

対象期間: 2013年4月1日～2014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		2013年度		2012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	585	427	516	761
	地球環境保全コスト	325	3,192	113	3,167
	資源循環コスト	144	639	10	514
上・下流コスト		0	343	2	80
管理活動コスト		5	1,219	14	1,219
研究開発コスト		28	1,943	0	1,872
社会活動コスト		0	456	—	6
環境損傷対応コスト		0	43	37	21
合 計		1,087	8,262	692	7,640
		9,349		8,332	

環境保全効果	
環境負荷	前年度比
CO ₂	22,479t 減
廃棄物発生量	5,197t 減
水	552,672m ³ 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	4,278	
	エネルギー費用の削減	190	
費用節減	省資源	71	
	(水使用量削減、排水処理費用削減など)		
合 計		4,539	

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。
2013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

・共和工場、高浜工場、東知多工場、東浦工場

国内連結子会社

・(株)ユニカ、ミヅホ工業(株)、(株)岩間織機製作所

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、すべてのデータについて元データ(エビデンス)が存在しており、集計の範囲およびその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、原因を確認し、すべての項目の修正を完了。
- 集計ミスにつながる複雑な集計方法のデータについては、引き続き集計方法の改善を進めていく。