

# 環境報告

## Environmental Report

- 本レポートは、ジェイテクトのCSRに対する考え方や活動について、みなさまにわかりやすくお伝えする目的で編集されています。
- 2014年度は、より親しみやすいレポートを目指して構成を大きく変えた前年度を踏襲し、「メッセージ」(冊子)と、「メッセージ」「詳細・データ」を合わせたフルレポート(ウェブサイト)としました。
- 詳細・データは、客観性・網羅性・継続性を重視した内容になっています。
- 本項目「環境報告」では、2013年度の環境的な側面を、ジェイテクトの2015年環境行動計画に基づいてまとめました。

### 対象期間および対象組織

対象期間 **2013年度(2013年4月～2014年3月)**  
※一部の項目については対象期間外の内容も含みます。

対象組織・範囲 **株式会社ジェイテクトの全活動**

ジェイテクトグループ統一基準での環境データ計測・管理など、グループ全体でのマネジメントを進めており、一部の項目については国内外のグループ会社の実績も記載しています。なお、集計範囲に変更が生じた場合は、原則過去にさかのぼり、データの修正を実施しています。

### 参考にしたガイドライン

- ◎ GRI(グローバル・リポーティング・イニシアティブ)  
「サステナビリティ・リポーティング・ガイドライン2013(G4)」
- ◎ 環境省「環境報告ガイドライン(2012年版)」
- ◎ ISO26000(組織のための社会的責任国際規格)
- ◎ GHGプロトコル・イニシアチブが定める算定基準
- ◎ 環境省および経済産業省「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」

**New!** 2013年度に始まった新しい取り組みと、今回のレポートで初めて公開した情報には、このマークがついています。

環境マネジメント	E_01
環境に配慮した開発・設計	E_09
地球温暖化防止	E_10
資源の有効利用	E_13
環境負荷物質の管理・低減	E_17
生物多様性保全	E_18
補足資料	E_20

ジェイテクトグループ各事業所の環境データは、ジェイテクトのウェブサイト上で公開しています。

[http://www.jtekt.co.jp/csr/env\\_data.html](http://www.jtekt.co.jp/csr/env_data.html)

# 環境マネジメント

## 社会背景

企業活動が地球環境に与える影響は広範にわたり、気候変動による暴風雨の増加など、企業自身もさまざまなリスクと機会に直面しています。世界的な規模で事業展開を行う企業には、総合的な視点からの環境配慮が一層求められています。

## ジェイテクトの考え方

### 地球の持続可能な発展のために

ジェイテクトグループは、「モノづくりを通じて、人々の幸福と豊かな社会づくりに貢献する」という企業理念の実現に向け、環境を経営の重要課題の一つとして位置づけ、社会・地球の持続可能な発展に貢献する取り組みを進めています。企業活動が環境に与える影響を広く把握するとともに、重要性の高い項目に積極的に取り組んでいきます。

### ジェイテクトグループ環境ビジョン

▶ 資料-01

ジェイテクトはCSR方針に基づいて、地球環境保全に対する取り組み内容を定めた「環境理念」「環境方針」からなる「ジェイテクトグループ環境ビジョン」を策定しています。持続可能な社会の実現を目指し、目標達成に向けた行動計画を策定し、活動を推進しています。

ジェイテクトグループ環境ビジョン = 環境理念 + 環境方針

## 推進体制

### 「地球環境保全委員会」のもとに

▶ 資料-02

ジェイテクトでは社長を委員長とする「地球環境保全委員会」を設置し、環境マネジメントに取り組んでいます。事業活動に関わる課題に柔軟に対応すべく、現在は五つの環境専門部会を設置。全社方針に基づいて目標値を設定し、方策の審議・決定および進捗状況の管理を行っています。

### 環境専門部会の組織体制を再編

2013年度に環境専門部会の組織体制を再編し、「汚染対策部会」が取り組んできた生物多様性保全の活動やPCB廃棄物の対応については、法令遵守、社会貢献活動の一環として、「環境リスク社会貢献部会」の活動に統合し、推進していきます。

# 環境マネジメント

## 資料-01 ジェイテクトグループ環境ビジョン

### 環境理念

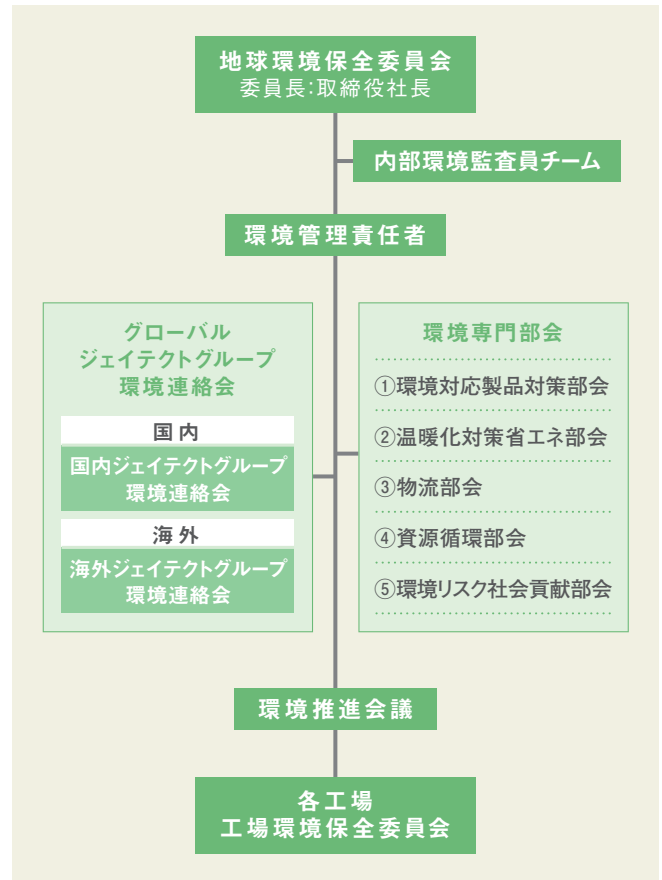
ジェイテクトグループは、地球環境が将来にわたり、健全に保全され、持続可能な社会の実現と共生のために、自らの事業活動および製品のライフサイクルを通しての環境負荷をゼロにすることを目指します。

### 環境方針

ジェイテクトは、軸受、駆動、ステアリング、工作機械、メカトロの事業活動を通して、地球環境保全の重要性を深く認識し、工場並びに本社、営業支社を含めた当社の全従業員の総力を挙げて、自主的かつ積極的に地球環境保全活動を推進する。

1. 事業活動と環境を調和させるために、環境マネジメントシステムの継続的改善を図る。また、原材料等の供給者との協力を推し進める。
2. 事業活動にかかわる環境法令・条例・協定およびその他の要求事項を順守するとともに積極的に環境汚染の予防に努める。また、地球環境保全上の技術的ニーズを的確に把握し、これらに対応する商品を開発提供することで社会に貢献する。
3. 全社員の環境意識を高揚して、事業活動・製品及びサービスに関する環境管理重点テーマとして次の項目に取り組む。
  - (1) 環境配慮型製品の開発及び設計
  - (2) 消費エネルギーの有効活用によるCO<sub>2</sub>削減
  - (3) 廃棄物の削減
  - (4) 化学物質管理の徹底及び環境負荷物質の低減
  - (5) 主資材・副資材の削減
  - (6) 物流に関するCO<sub>2</sub>削減
  - (7) 地域環境の維持及び改善
4. 環境保全体制の整備と環境保全活動の目的と目標を定め、定期的なレビューを行い、全従業員が協業して環境保全活動を推進する。
5. 各事業場の立地条件を認識し、関係諸官庁・地域住民とのコミュニケーションを図る。また必要に応じて、環境管理活動の実施状況について公開する。

## 資料-02 組織図



## グローバル環境マネジメントの推進

2013年度はグループの対象企業を見直し、国内グループは21社、海外グループは40社に拡大し、環境マネジメントの一層の強化に取り組んでいます。 → E\_20 補足資料-01

## 環境マネジメント

### 目標と実績

#### ジェイテクト環境取り組みプラン

##### 2015年環境行動計画

▶ 資料-01

ジェイテクトでは、ジェイテクトグループとサプライヤーのみならずも含めた環境保全活動を推進するために、取り組み方針および具体的な目標を定めた「2015年環境行動計画」を策定しています。

2013年度は、第2ステップの初年度として、2015年目標の達成に向けた活動を推進しました。CO<sub>2</sub>排出量については、CO<sub>2</sub>排出量原単位を2008年度比5%改善し、2013年度目標を達成しました。今後も2020年の政府目標の達成に向けて活動を推進し、国際社会が目指す「2050年までに2000年比で半減」の実現に貢献していきます。

#### ▶ 資料-01 2015年環境行動計画

区分	取り組み項目	目標・取り組み方針	2013年度活動実績	評価	関連ページ
環境経営	(1) 連結環境マネジメントの強化、推進	(1) ジェイテクトグループ環境ビジョンの共有化	(1) 国内外グループ会社とともに活動継続 (2) ジェイテクトグループ環境連絡会の開催	○	E_01 E_02 E_07
	(2) ビジネスパートナーと連携した環境活動の推進	(1) グリーン調達の一層の推進 (2) 環境に配慮した調達ガイドラインの取引先様への展開	(1) グリーン調達ガイドラインの展開		S_04
	(3) サステナブルプラント活動の推進	(1) 再生可能エネルギーの導入 (2) 工場の森づくりの推進	(1) 徳島工場に太陽光発電:50kWを導入 (2) 伊賀試験場に風力発電:5kWを導入		E_12
	(4) 環境教育活動の推進	(1) 環境意識の向上を目的とした教育の推進	(1) 環境月間での環境教育 (2) 階層別教育		E_08
環境配慮型製品の開発・設計	(1) トップランナーの環境負荷低減を推進する新技術・新製品の開発	(1) 環境効率の基本式による新製品の環境負荷低減 (2) リサイクル設計の推進 (3) ライフサイクルアセスメント(LCA)の取り組み推進	(1) 汎用円筒研削盤(GE4i)の開発 (2) 高性能新電磁クラッチを用いた第3世代ITCCの開発 (3) 第3世代テーパーローラーハブユニットの開発	○	メッセージ P6~11 E_09
	(2) 資源使用量の削減				
	(3) 資源の有効利用に配慮したリサイクル設計の推進				
	(4) 設計・開発段階での環境アセスメントの展開				
	(5) 製品に含有する環境負荷物質の管理・削減				

# 環境マネジメント

[ ]は対基準年比

区分	取り組み項目	目標・取り組み方針	2013年度活動実績	評価	関連ページ																
CO <sub>2</sub> 排出量の削減	(1) 生産・物流活動におけるCO <sub>2</sub> の削減 ● グローバルなCO <sub>2</sub> の削減 ● 物流活動のCO <sub>2</sub> 削減	生産 (1)低CO <sub>2</sub> 生産技術の開発・導入と日常改善活動によるCO <sub>2</sub> 削減活動の推進 (2)省エネ改善事例の横展開 (3)エネルギーの見える化推進		○	E_10 E_11																
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>2015年度目標</th> <th>2013年度目標値</th> <th>実績</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CO<sub>2</sub>排出量</td> <td>2015年度原単位目標×生産量</td> <td>240,223 t-CO<sub>2</sub></td> <td>240,024 t-CO<sub>2</sub> [ - ]</td> </tr> <tr> <td>内製生産高当たり排出量</td> <td>145.0 t/億円 : 2008年度比7%減</td> <td>148.1 t/億円</td> <td>148.1 t/億円 [5.0%減]</td> </tr> <tr> <td>グローバル内製生産高当たり排出量</td> <td>166.4 t/億円 : 2012年度比3%減</td> <td>169.9 t/億円</td> <td>169.0 t/億円 [1.5%減]</td> </tr> </tbody> </table>	項目			2015年度目標	2013年度目標値	実績	CO <sub>2</sub> 排出量	2015年度原単位目標×生産量	240,223 t-CO <sub>2</sub>	240,024 t-CO <sub>2</sub> [ - ]	内製生産高当たり排出量	145.0 t/億円 : 2008年度比7%減	148.1 t/億円	148.1 t/億円 [5.0%減]	グローバル内製生産高当たり排出量	166.4 t/億円 : 2012年度比3%減	169.9 t/億円	169.0 t/億円 [1.5%減]	
		項目	2015年度目標			2013年度目標値	実績														
	CO <sub>2</sub> 排出量	2015年度原単位目標×生産量	240,223 t-CO <sub>2</sub>	240,024 t-CO <sub>2</sub> [ - ]																	
	内製生産高当たり排出量	145.0 t/億円 : 2008年度比7%減	148.1 t/億円	148.1 t/億円 [5.0%減]																	
	グローバル内製生産高当たり排出量	166.4 t/億円 : 2012年度比3%減	169.9 t/億円	169.0 t/億円 [1.5%減]																	
物流 (1)運送便の改善によるCO <sub>2</sub> 削減	<table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>2015年度目標</th> <th>2013年度目標値</th> <th>実績</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CO<sub>2</sub>排出量</td> <td>13,300 t-CO<sub>2</sub> : 1990年度比16%減</td> <td>13,430 t-CO<sub>2</sub></td> <td>14,330 t-CO<sub>2</sub> [10%減]</td> </tr> <tr> <td>売上高当たり排出量</td> <td>2.39 t/億円 : 2006年度比15%減</td> <td>2.45 t/億円</td> <td>2.24 t/億円 [21%減]</td> </tr> </tbody> </table>	項目	2015年度目標	2013年度目標値	実績	CO <sub>2</sub> 排出量	13,300 t-CO <sub>2</sub> : 1990年度比16%減	13,430 t-CO <sub>2</sub>	14,330 t-CO <sub>2</sub> [10%減]	売上高当たり排出量	2.39 t/億円 : 2006年度比15%減	2.45 t/億円	2.24 t/億円 [21%減]								
項目	2015年度目標	2013年度目標値	実績																		
CO <sub>2</sub> 排出量	13,300 t-CO <sub>2</sub> : 1990年度比16%減	13,430 t-CO <sub>2</sub>	14,330 t-CO <sub>2</sub> [10%減]																		
売上高当たり排出量	2.39 t/億円 : 2006年度比15%減	2.45 t/億円	2.24 t/億円 [21%減]																		
(2)再生可能エネルギーの推進	(1)再生可能エネルギーの導入	(1)徳島工場に太陽光発電 :50kWを導入 (2)伊賀試験場に風力発電 :5kWを導入	○	E_12																	
廃棄物の削減	生産	生産 (1)発生源対策による排出量削減 (2)有価物化の推進 (3)減量化、再利用による排出量削減		○	E_14																
	(1) 発生源対策による徹底的な廃棄物削減の推進 (2) ジェイテクトグループすべての工場でゼロエミッションの達成(ジェイテクト本体は直接埋立廃棄物のゼロ化を2009年度に達成、ゼロ化を継続)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>2015年度目標</th> <th>2013年度目標値</th> <th>実績</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>内製生産高当たり排出量</td> <td>7.1 t/億円 : 2008年度比15%減</td> <td>7.45 t/億円</td> <td>6.7 t/億円 [20%減]</td> </tr> <tr> <td>直接埋立廃棄物</td> <td colspan="2">ゼロ</td> <td>ゼロ</td> </tr> </tbody> </table>	項目			2015年度目標	2013年度目標値	実績	内製生産高当たり排出量	7.1 t/億円 : 2008年度比15%減	7.45 t/億円	6.7 t/億円 [20%減]	直接埋立廃棄物	ゼロ		ゼロ					
	項目	2015年度目標	2013年度目標値			実績															
内製生産高当たり排出量	7.1 t/億円 : 2008年度比15%減	7.45 t/億円	6.7 t/億円 [20%減]																		
直接埋立廃棄物	ゼロ		ゼロ																		
物流	物流 (1)リターンナブル化 (2)荷姿変更による梱包の簡素化	<table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>2015年度目標</th> <th>2013年度目標値</th> <th>実績</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>売上高当たり排出量</td> <td>0.84 t/億円 : 2006年度比15%減</td> <td>0.86 t/億円</td> <td>0.78 t/億円 [22%減]</td> </tr> </tbody> </table>	項目	2015年度目標	2013年度目標値	実績	売上高当たり排出量	0.84 t/億円 : 2006年度比15%減	0.86 t/億円	0.78 t/億円 [22%減]											
項目	2015年度目標	2013年度目標値	実績																		
売上高当たり排出量	0.84 t/億円 : 2006年度比15%減	0.86 t/億円	0.78 t/億円 [22%減]																		
有効利用	(1) 生産における排出物、水使用量の削減と資源の有効利用	排出物 (1)取代削減、設計や工法の変更による歩留り向上 (2)発生源対策、減量化 水使用量 (1)再利用の推進、節水、ムダの削減	<table border="1"> <thead> <tr> <th>内製生産高 当たり排出量 実績</th> <th>内製生産高 当たり水使用量 実績</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>37.4 t/億円</td> <td>1.62 t/億円</td> </tr> </tbody> </table>	内製生産高 当たり排出量 実績	内製生産高 当たり水使用量 実績	37.4 t/億円	1.62 t/億円	-	E_13 E_16												
内製生産高 当たり排出量 実績	内製生産高 当たり水使用量 実績																				
37.4 t/億円	1.62 t/億円																				
環境負荷物質の低減	(1) 生産活動における環境負荷物質の低減	(1)PRTR対象物質非含有製品への代替化	(1)PRTR対象物質排出・移動量 37.3 t	○	E_17																
地域環境の維持および改善、コミュニケーションの構築	(1) 環境問題の未然防止の徹底と法基準の遵守	(1) 日常管理業務の強化による環境法違反、住民からの苦情のゼロ継続	環境事故 1件 届出遅れ 1件		E_08 E_17																
	(2) 地域住民との良好な関係の構築	(1) 工場周辺の環境保全活動の推進 (2) 地域住民、自治体との良好な関係づくり	(1) 工場周辺の清掃活動 (2) 環境に関する地域懇談会の実施		E_17 S_15 S_16 S_18																
	(3) 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	(1) CSRレポートの充実と継続発行 (2) 環境情報提供の充実	(1) CSRレポート2013の発行		△ S_15																
	(4) 生物多様性への取り組み	(1) 「生物多様性保全行動指針」に基づく活動の推進	(1)ウミガメの保護 (2) 里山保全活動 (3)ピオトープ設置		E_18 E_19 S_16 S_18																

## 環境マネジメント

### 事業活動にともなう環境への負荷

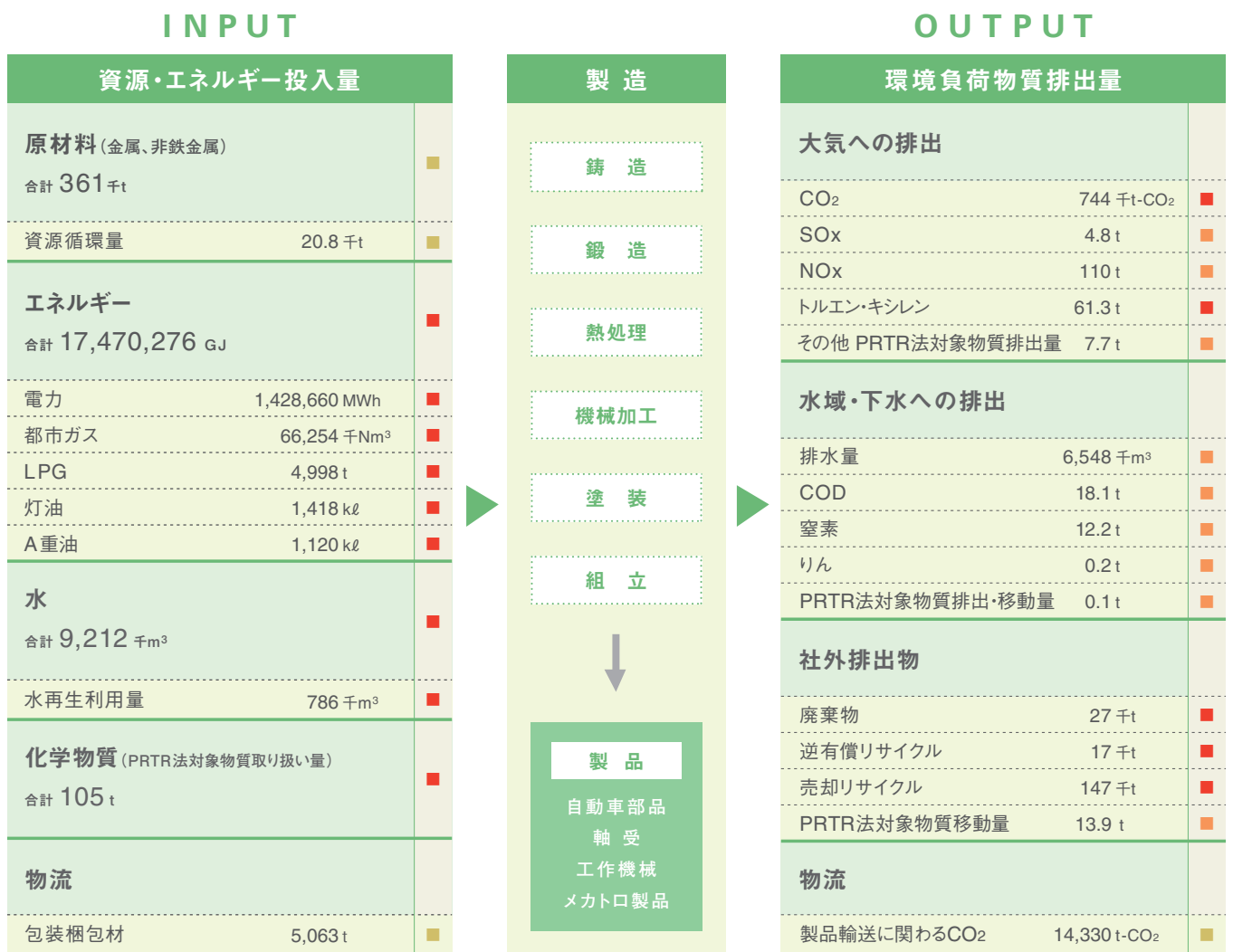
#### すべての段階での環境負荷低減

ジェイテクトでは、資源・エネルギー投入量（インプット）と環境への排出量（アウトプット）の全体像を定量的に把握し、事業活動すべての段階での環境負荷低減に取り組んでいます。

#### 資源・エネルギー投入量と環境負荷物質排出量 ■ 資料-01

下記の表は2013年度の資源・エネルギー投入量と環境負荷物質排出量を表しています。ジェイテクトでは事業活動による温暖化への影響を最小化するために、鑄造、鍛造、熱処理、機械加工工程などのエネルギー使用量の削減に取り組むとともに、よりエネルギー効率の良い電気や都市ガスへのエネルギー転換を進めています。

■ 資料-01 資源・エネルギー投入量と環境負荷物質排出量



■ ジェイテクトおよび国内グループ21社・海外グループ40社の集計  
 ■ ジェイテクトおよび国内グループ21社の集計  
 ■ ジェイテクト単独

※集計範囲が異なるため前年比は掲載していません。

A重油…A・B・Cの3種類に分類される重油の中で、最も軽油に成分が近く、ボイラーや暖房の燃料として利用されます。

GJ…ギガジュール(熱量を表す単位) G=10<sup>9</sup>

PRTR法…環境汚染物質排出・移動登録の略で、化学物質の環境への排出移動量を行政に報告し、行政が公表する制度(Pollutant Release and Transfer Register)

COD…化学的酸素要求量(水質汚濁の度合いを表す指標)

逆有償リサイクル…処理費を支払ってリサイクルすること。

## 環境マネジメント

### サプライチェーン全体のCO<sub>2</sub>排出量 ▶ 資料-02

ジェイテクトは、環境省および経済産業省ガイドライン<sup>(※)</sup>に基づいてCO<sub>2</sub>排出量を算出し、サプライチェーンも含めたジェイテクトの事業活動、および販売した製品の使用・廃棄によるCO<sub>2</sub>排出量の削減に取り組んでいます。下記の表は2013年度の実績です。

→ E\_20 補足資料-02

※ 環境省および経済産業省ガイドライン サプライチェーンを通じた温室効果ガス排出量の算定に関する基本ガイドライン。

### ▶ 資料-02 サプライチェーン全体でのCO<sub>2</sub>排出量

スコープ <sup>(※2)</sup>	排出量 (千t-CO <sub>2</sub> )	備考
スコープ1 (自社での直接排出)	47.7	自社での都市ガスなどの燃料使用による排出
スコープ2 (自社でのエネルギー起源の間接排出)	192.3	自社が購入した電気の使用に伴う排出
スコープ3 (その他の間接的な排出)	1,011.3	原材料調達・廃棄・流通などの関連活動からの排出

※2 スコープ 温室効果ガス排出の算定・報告の世界的なガイドラインを作成するGHGプロトコル・イニシアチブが定める、温室効果ガス排出量の算定範囲。

### ▶ 資料-03

#### 環境保全コスト

(単位:百万円)

分類	主な内容	投資	費用
[1] 事業エリア内コスト	● 環境関連設備の保守・維持管理費用	237	251
① 公害防止コスト			
② 地球環境保全コスト	● 省エネルギー対策費用	204	71
③ 資源循環コスト	● 廃棄物処理、リサイクル等の費用	77	398
[2] 上・下流コスト	● グリーン購入費用	—	38
[3] 管理活動コスト	● 環境監視、測定費用など	4	151
[4] 研究開発コスト	● 環境配慮型製品の研究開発費用	1,002	2,428
[5] 社会活動コスト	● 環境情報公表、緑化などの費用	—	63
[6] 環境損傷コスト	● 地下水、土壌浄化のための費用	—	5
合計		1,524	3,405
総額			4,929

#### 環境保全対策にともなう経済効果

(単位:百万円)

効果の内容	経済効果
リサイクル材の売却益	1,282
省エネによるエネルギー費用の削減	508
廃棄物処理費用の削減	46
合計	1,836

#### 環境保全対策にともなう物量効果

効果の内容	物量効果
エネルギー消費量 (千t-CO <sub>2</sub> )	18.8
廃棄物排出量 (t)	2,310

## 環境会計

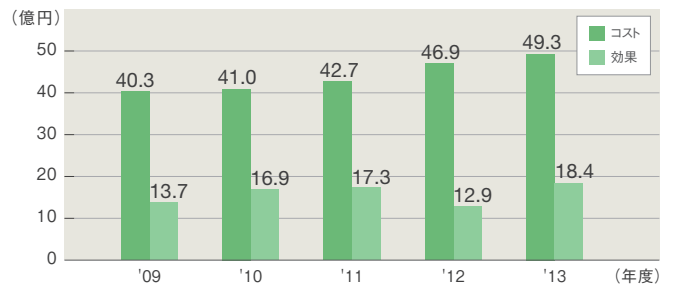
### コストと効果の把握 ▶ 資料-03

ジェイテクトでは、環境保全に関わるコストと効果を定量的に把握することで、効果的かつ効率的に改善を継続しています。また、ステークホルダーのみなさまに、ジェイテクトの環境保全活動をご理解いただくための情報として、環境会計を活用し開示しています。集計は環境省の「環境会計ガイドライン」に準拠しています。

### 2013年度環境会計集計結果

2013年度の環境保全コストは、投資が15.2億円、経費が34.1億円の計49.3億円となり、前年度比2.4億円(5.0%)の増加となりました。油類の地下浸透防止対策や省エネ対策などへの投資が主な内容となっています。

### 環境保全対策にともなうコストと効果



環境保全対策にともなう経済効果については、製品付加価値への寄与、環境リスク回避、企業イメージの向上などの効果は算出していません。省エネ効果など、確実に把握できる範囲で集計しています。

また、減価償却費は含んでいません。支出目的が複合する費用については、按分集計しています。

集計範囲:株式会社ジェイテクト(事業場内の一部グループ会社を含む)

集計期間:2013年度(2013年4月~2014年3月)

## 環境マネジメント

### 2013年度の主な活動

#### ジェイテクトグループ環境連絡会

2013年度、国内および海外のグループ会社によるジェイテクトグループ環境連絡会を開催しました。毎年、グループ全体で方針と目標を共有し、取り組みを強化しています。

#### 国内ジェイテクトグループ環境連絡会

ジェイテクトでは、2013年度より国内グループ会社を21社に拡大したため、環境連絡会の開催を年2回から3回に増やし、CO<sub>2</sub>削減・廃棄物削減・環境異常防止の活動を推進しています。2013年4月には、国内グループ会社の環境担当役員による連絡会を開催し、「2015年環境行動計画」の2015年目標達成に向けた取り組み方針を共有しました。2013年7月・12月には、これまでの実績と今後の取り組みについて報告・審議したほか、工場見学では環境設備などのリスク対策を確認し、環境保全対策の向上に努めています。



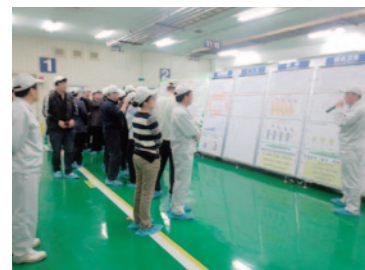
7月17日開催、国内ジェイテクトグループ環境連絡会

#### 海外ジェイテクトグループ環境連絡会

2014年2月、海外グループ会社の代表者が出席し、環境連絡会を開催しました。国内と同じく2015年目標達成に向けて取り組み方針を共有し、改善活動を推進しています。今後は連結ベースの環境監査体制を構築し、より一層のコンプライアンス徹底を図っていきます。

#### 中国安全衛生環境(EHS)分科会

2013年9月と2014年3月に、中国で安全衛生・環境に関する会議を開催しました。中国のグループ各社の環境活動や課題を報告し、工場内外の現場巡視を実施することで、相互の環境意識向上を図りました。今後も各グループ会社持ち回りで会議を開催し、「現地現物」の考えのもと相互研鑽し、積極的に環境活動を進めていきます。



3月21日開催、中国EHS分科会

張 献  
JCC(中国)

私の  
CSR

**災害ゼロ、  
環境事故ゼロを目指して!**



JCCでは2013年から、中国国内のグループ会社を対象に、安全衛生環境(EHS)活動を開始しました。私はEHSの専任として、各社のEHS担当者を集めて「EHS分科会」を年2回開催し、「災害ゼロ、環境事故ゼロ」を目標に、災害・事故情報の展開やテーマ活動推進にベストを尽くすとともに、グループ会社間の交流も図っています。「災害ゼロ、環境事故ゼロ」を達成するには、中国の全従業員5,200人の意識向上が最も重要だと強く思っています。全員が、毎日、安全門に書いてある「高高興興上班来! 平平安安下班去!(喜んで出勤し、無事に退勤する)」となるようにEHS活動に取り組んでいきます。

## 環境マネジメント

### 環境リスク低減

#### 環境事故防止活動 **New!**

環境事故防止のため、社内・社外の発生事例をもとに類似設備への対策を社内で共有し展開しています。また、環境法令・条例・協定値を遵守するために、法規制値より厳しい自主基準値<sup>(※1)</sup>を設定し、管理を徹底しています。

加えて、自主基準値の超過を防ぐため、測定値に上昇傾向が確認された際に対策を実施する管理値として「アクション基準」を設定し、運用を開始しました。従来は、どの時点で対策を取るかは現場担当者の判断で行っていたため、対策が遅れる事例がありました。新たに判断基準を設けることで、環境事故ゼロの実現を目指します。

※1 自主基準値例 放流水の自主基準値は、法規制値の80%に設定しています。

### 環境法令の遵守状況

2013年度、ジェイテクトおよびグループ会社で、台風による大雨が原因で汚水が敷地外に流出する事故が発生しました。本件については所轄官庁へ報告し、是正処置を完了しています。これらについては、原因究明と対策を実施するとともに、他工場およびグループ会社内でも情報を共有し、対策内容を展開することで事故防止を図っています。

2013年度は上記環境事故のほか、2件の環境ヒヤリ<sup>(※2)</sup>と騒音に関する申し入れが2件、法的届出に対する遅延が1件発生しました。これらについては、全社対策会議を開催し、コンプライアンスの徹底を図り、再発防止に努めています。

上記を除いては、環境法規制値および自主基準値の超過、環境に関する訴訟・罰金・料料はありませんでした。

※2 環境ヒヤリ 環境への影響は軽微で敷地内で処置できたもの。

### 工場長による環境パトロール

毎年6月の環境月間の取り組みとして、全工場で工場長による環境パトロールを実施しています。2013年度は、危険物置場の適正な管理、環境関連施設の日常点検の実施状況、過去に自工場で発生した、環境事故・ヒヤリ事例の再発防止対策について確認しました。



環境パトロール(奈良工場)

### 緊急事態訓練

さまざまな環境事故発生に備えて、緊急事態訓練を各工場で定期的に行っています。2012年度に引き続き2013年度も、夜間の緊急事態発生を想定し、夜勤時の緊急事態訓練を行いました。



緊急事態訓練(狭山工場)

### 環境監査

#### 内部監査

ジェイテクトでは、環境マネジメントシステムの運用状況や法令遵守状況を確認するため、年1回、内部監査を実施しています。指摘事項については、すべて是正を完了しています。

#### 外部審査(ISO14001)

2014年4月にISO14001サーベイランス審査を受審しました。結果、不適合は0件で、環境マネジメントシステムが規格要求事項に適合し、有効に実施されていると判断されました。



環境専門部会審査

なお、改善の余地として4件の提言事項があったため、対応部署を決めて是正しています。

### 環境教育

#### 環境自覚教育

2013年6月の環境月間には、全従業員を対象にe-ラーニングを活用した環境自覚教育を実施しました。今回のテーマは「エコチェンジ!自ら学び自ら実践(環境コンプライアンスの強化)」で、約6,100人が受講しました。

### VOICE ISO14001 認証取得活動

JAAR(アルゼンチン)は新工場の完成にともない、2015年3月にISO14001認証を取得すべく、ISOチームを結成して取り組みを開始しました。品質管理、総務部門を中心に人事、製造、生産管理、経理部門も参加し、工場一体となって進めています。2015年後半に次期世界戦略車向け油圧パワーステアリングギヤの生産が予定されており、生産効率の向上を通じて積極的に省エネ、廃棄物削減を推進していきます。



JAARのISOチーム



# 環境に配慮した開発・設計

## 社会背景

製品の使用による環境への影響は、製品の開発・設計段階と深く関わっています。環境負荷を低減するため、企業は社会に先駆けて、環境に配慮した技術開発、再生利用・再資源化しやすい設計に取り組んでいく必要があります。

## ジェイテクトの考え方

### 各製品をあらゆる角度から改善

ジェイテクトは、「モノづくりを通じて、人々の幸福と豊かな社会づくりに貢献する」という企業理念に則り、環境に配慮した開発・設計を進めています。ジェイテクトの製品・技術は、お客様の製品や製造プロセスの環境対策に結びつくものであり、製品・技術による環境貢献は大きいと考えます。そのため製品ライフサイクル全体を通じて各製品の環境性能向上に取り組み、地球温暖化防止や資源の有効活用などにつながる成果をあげています。

## 推進体制

### 環境対応製品対策部会による推進

全社の環境保全活動を統括する「地球環境保全委員会」のもと、環境対応製品対策部会では国内グループ会社も含めて環境配慮型製品の開発を推進しています。開発・設計段階での技術革新によって、小型化・軽量化、効率化、使用原料や

環境負荷物質の削減などを実現し、製品を通じた環境保全を世界規模で展開しています。

## 評価方法

ジェイテクトでは、製品の環境負荷低減効果を数値で評価できるように、「環境効率の基本式」を独自の指標として定めています。数値が高いほど環境負荷低減の効果が大きく、年度ごとに、より高い環境効率値を目標とし、その達成度を評価しながら製品開発に取り組んでいます。

### 環境効率の基本式と環境効率値の算出

環境効率は、軽量化、小型化、省エネなどの度合いから算出される数値です。環境効率値は、評価製品における環境効率を、基準とする製品の環境効率で割って算出します。

#### 環境効率

$$\frac{\text{製品の性能}}{\text{製品の環境負荷}} = \frac{1}{\sqrt{W^2 + T^2 + E^2}}$$

W:質量項 T:損失項 E:エネルギー項

#### 環境効率値

$$\frac{\text{評価製品の環境効率}}{\text{基準製品の環境効率}}$$

#### 環境負荷低減率

$$\left(1 - \frac{1}{\text{環境効率値}}\right) \times 100$$

### 環境負荷低減効果の算出

環境負荷低減効果として、環境負荷低減率を環境効率値より求めることができます。たとえば環境効率値が1.25であれば、その製品の環境負荷低減効果は20%となります。低減した環境負荷は、環境効率値の逆数として求められます。

### 「メッセージ」に掲載の3製品の評価

→ [メッセージ P7・8・10](#) 関連記事

開発製品名	環境負荷低減率
汎用円筒研削盤 GE4i	10.0%
第3世代 ITCC	32.0%
第3世代 テーパーローラーハブユニット	5.0%

## グループ会社の取り組み

ジェイテクトは各事業本部、グループ会社一丸となって、環境設計活動を進めています。こうした設計段階からの創意工夫によって、ジェイテクトグループの製品は地球環境に貢献しています。

### 主な実施内容

国内グループ会社

豊興工業株式会社

### 油圧ユニットの電力量削減

工作機械のワーククランプなどに使用される油圧ユニットには、油圧ポンプが使われています。豊興工業株式会社では、この油圧ポンプの改良に取り組み、内部構成部品の徹底した小型化により、摩擦によるエネルギーロス低減、圧力バランスの最適化による内部漏れの低減を実現。機械効率を向上させることで、使用電力量を18%低減しました。



私の CSR

木下 清隆  
自動車部品事業本部  
技術企画部 技術企画室

気負わない  
環境改善意識を広げます

私の職場では主にクルマの駆動部品の開発・設計の支援をしています。開発・設計に携わる担当者は、ライバル企業との熾烈な価格競争、高性能化・小型化競争などに凌ぎを削っています。一方で、製品ライフサイクル全体を通じてCO<sub>2</sub>を削減する環境設計も同時に推進しようとしています。製品の高性能化・小型化そのものが環境負荷軽減につながることを、3R(※)推進活動などを通じて理解してもらい、気持ちの負担も軽くする環境改善を広めていきます。

※3R Reduce(リデュース:廃棄物の発生抑制)、Reuse(リユース:再使用)、Recycle(リサイクル:再資源化)の三つの語の頭文字から命名された、廃棄物処理の優先順位の考え方。

\*ITCCは株式会社ジェイテクトの登録商標です。

# 地球温暖化防止

## 社会背景

2013年、国連気候変動に関する政府間パネル(IPCC)の最新報告において、地球温暖化の原因は人間の活動である可能性が95%とされました。世界があらためて温室効果ガスの排出削減を目指す中、企業には直接的な排出はもちろん、間接的な排出も抑える一層の努力が必要となっています。 [→ E-06 関連記事](#)

## ジェイテクトの考え方

### CO<sub>2</sub>排出削減を全プロセスで

ジェイテクトでは、製品の生産や物流においても地球温暖化防止へ貢献するため、主な温室効果ガスであるCO<sub>2</sub>排出の削減に取り組んでいます。国内外グループ全社で、製品の設計から納入までの全プロセスにわたり、省エネルギー化や再生エネルギーの利用などを推進しています。

### 電力需給の安定化のために

電力不足への対策を継続的に実施するために、これまで以上に省エネ設備の導入などによる節電に努めるほか、2015年までの計画を作成し自家発電の導入にも積極的に取り組んで

いきます。電力を自給することで、安定した事業活動の継続を図るとともに、購買電力の需要を抑え、需給の安定化にも貢献していきます。 [→ メッセージ P13 関連記事](#)

## 生産におけるCO<sub>2</sub>排出量削減

### 国内CO<sub>2</sub>排出量削減

[資料-01](#)

ジェイテクトは、CO<sub>2</sub>排出量原単位を2015年度までに2008年度比で7%削減する目標を設定し活動しています。2013年度のCO<sub>2</sub>排出量原単位実績は、148.1t/億円で目標を達成しました。一方、CO<sub>2</sub>排出量は、省エネ改善により18.8千tを削減しましたが、生産が4.5%増加したことにより、4.2%(9.8千t)の増加となりました。

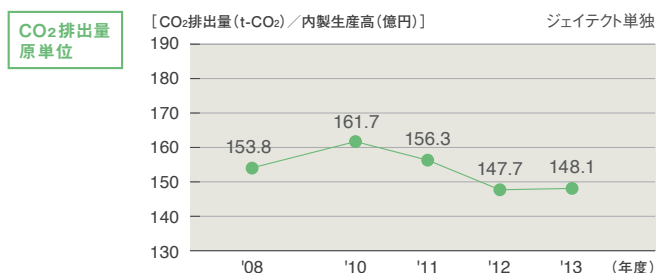
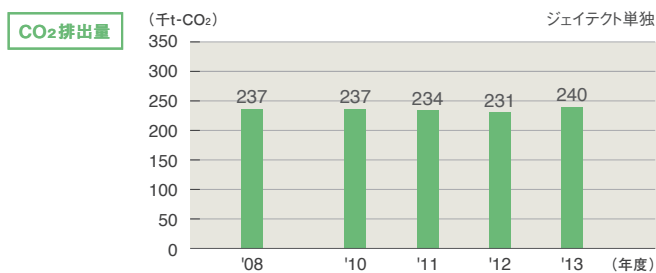
### グローバルCO<sub>2</sub>排出量削減

[資料-02](#)

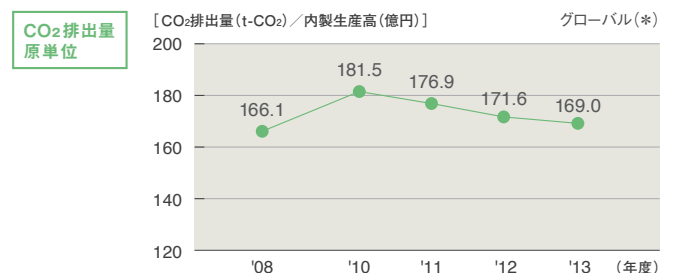
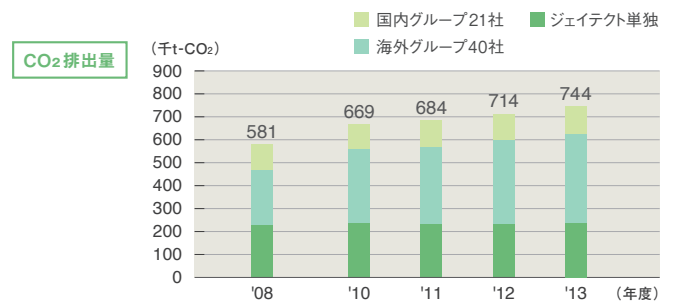
ジェイテクトでは、グループ全体の生産活動を通じた温暖化影響の最小化を目指し、国内外のグループ会社も含めたCO<sub>2</sub>排出量削減に取り組んでいます。

2013年度のCO<sub>2</sub>排出原単位は前年度比で1.5%削減できました。今後も生産性向上による地球温暖化防止を目指し、グループ全体で生産効率の向上を図っていきます。

資料-01 生産におけるCO<sub>2</sub>排出量・原単位推移



資料-02 グローバルCO<sub>2</sub>排出量・原単位推移



\* ジェイテクト + 国内グループ21社 + 海外グループ40社

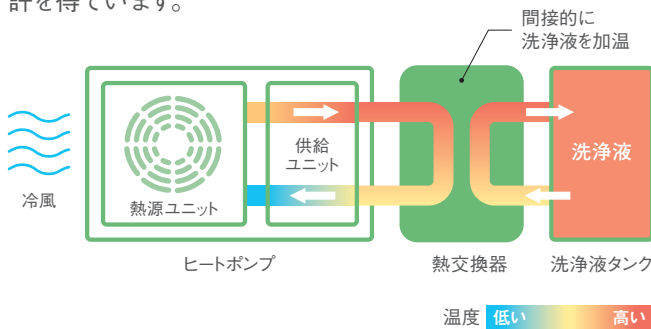
※2011年度以前の国内グループ会社は17社、2009年度以前の海外グループ会社は32社。

## 地球温暖化防止

### 主な実施内容

#### 洗浄機ヒーターのヒートポンプ化

岡崎工場では、製品組付け前に部品を洗浄する工程があり、洗浄した部品をすぐ乾燥させるために、洗浄液をヒーターで加温しています。この洗浄設備に、一般家庭でも使用されるヒートポンプ給湯器の技術の応用を検討し、間接的に洗浄液を加温する方法を導入しました。結果、従来と比較し、約30%の消費電力で加温ができるようになり、消費電力量を年間3万4,000kWh、CO<sub>2</sub>排出量を年間約13t削減しました。また、吸熱側の排風を使うことで、作業場が涼しくなり、従業員にも好評を得ています。

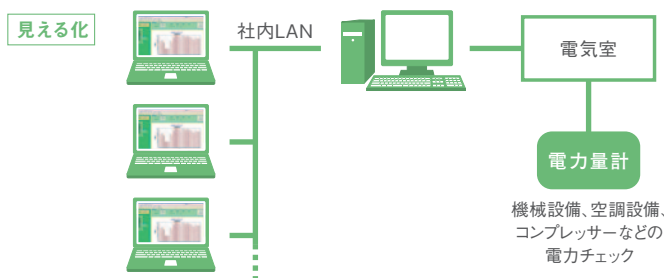


国内グループ会社 **光洋シーリングテクノ株式会社**

#### エネルギー監視システム導入による無駄エネルギー発掘

光洋シーリングテクノ株式会社では、従来から省エネ活動を推進してきましたが、近年、対策が頭打ちでした。一方、エネルギー使用状況は1カ月ごとのメーター検針で確認していたため、対策が遅れたり、課題を見つけづらい状況でした。

そこで、生産エリアごとに自動計測する電力量計を設置し、Web上で電力量が把握できるエネルギー監視システムを導入。使用エネルギーの見える化に取り組むことで、プレス機、コンプレッサー、地下水ポンプなどでエネルギー消費の無駄を発見し、改善によって年間7.3tのCO<sub>2</sub>を削減できました。



- [機能]
- ① データ収集機能 ▶ 自動でデータを収集。
  - ② データベース機能 ▶ 収集したデータで構築。
  - ③ 見える化機能 ▶ Web機能で誰でも必要な情報が見える。
  - ④ 解析、帳票機能 ▶ 現場PCで使用できる。

#### 自家発電の取り組み

ジェイテクトでは、電力の需給安定化への貢献と非常時の分散型電源として、コージェネレーションを中心とした自家発電設備の導入を推進しています。2013年度は国分工場に第2期として1,000kW、東京工場では、環境省および経済産業省の補助金を活用し、930kWのコージェネレーションを設置しました。これにより、自家発電能力は全工場で16,995kW、自家発電比率(\*)は16.2%になりました。今後も熱処理工程のある工場にコージェネレーションの設置を検討していきます。



東京工場

→ メッセージ P13 関連記事

\*自家発電比率 自家発電能力/2010年度のピーク電力

### TOPICS

#### 平成25年度コージェネ大賞 産業部門「優秀賞」受賞

New!

2014年2月12日、国分工場のコージェネレーションシステム導入事例が、コージェネ大賞・産業部門で「優秀賞」を受賞しました。



吸着式冷凍機を組み合わせ、60℃までの低温排熱の活用を実現したことが高く評価されました。

国分表彰  
製造技術部 後藤 優(中央)  
製造技術部 第3技術課 宮崎 篤史(後列左)

吉田 健二  
自動車部品事業本部  
岡崎工場  
製造技術部 製造技術課

私の CSR



#### 見える化をはじめ、知恵を出して省エネを推進

岡崎工場では使用エネルギーを削減するために、生産性向上や高効率機器の導入など、さまざまな活動を行っています。各所にエネルギーモニターを設置し、工場の使用電力量やエア圧力をリアルタイムで見える化して、原動力設備を最適な状態で運用し無駄をカット。また、大電力を消費する鉄溶解工程と連携しながら、コージェネレーションの出力を調整し、ガスと電気をベストバランスで運用しています。従業員、全員参加で知恵を出し合い、省エネ活動に取り組んでいます。

## 地球温暖化防止

### 主な実施内容

#### 再生可能エネルギーの取り組み

ジェイテクトでは、環境負荷が少ない再生可能エネルギーの導入に積極的に取り組んでいます。2013年度は徳島工場に50kWの太陽光発電を導入し、年間約19.3tのCO<sub>2</sub>の削減を見込んでいます。発電した電力は排水処理場などで使用し、非常時・緊急時には自主電源として、警務・保安、管理棟に電力を供給します。

また、伊賀試験場には5kWの垂直軸型風力発電を設置。風力用軸受の実際の使用状況を解析し、課題を把握することで、風力用軸受の新製品開発・設計に活用します。今後も軸受メーカーとして再生可能エネルギーの拡大に貢献するとともに、自社でも2020年までに合計500kW以上の導入を目標に、自然と調和する工場づくりを進めていきます。 [→ メッセージ P9 関連記事](#)



太陽光発電(徳島工場)



風力発電(伊賀試験場)

### VOICE ISO50001認証取得

New!

2013年11月、KBDE(ドイツ)は、エネルギーマネジメントシステムの国際規格ISO50001認証を取得しました。ISO50001は、環境マネジメントシステムISO14001で求められている継続的改善の仕組みづくりに加え、実際の活動で得られるCO<sub>2</sub>排出量の削減成果そのものが評価の対象となります。2013年は、現場の従業員を含めた改善チームで省エネ活動を推進し、空調用のガス・電気使用量を前年比47%削減しました。成果は月次報告を通じて全従業員と共有し、意識向上を図っています。今後は、生産ラインの集約化などによって省エネを進めるとともに、エネルギーマネジメントシステムのもと、継続的なエネルギー利用効率の向上を図っていきます。



KBDEの改善チーム



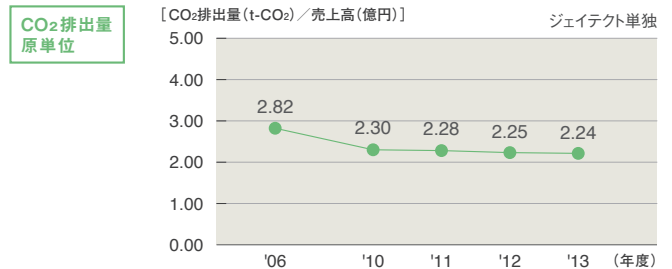
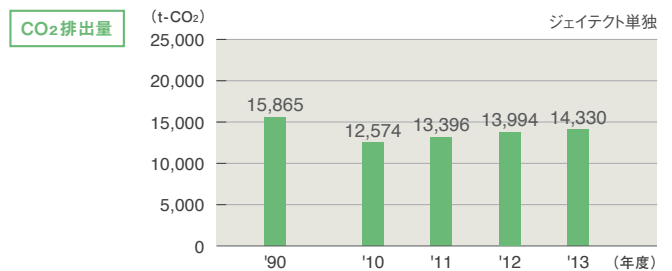
ISO50001の登録証

## 物流におけるCO<sub>2</sub>排出量削減

### 製品納入便の統廃合による削減

2013年度は、CO<sub>2</sub>排出原単位を2.24t/億円と前年比で約0.5%削減。製品納入便の統廃合によって年間70tのCO<sub>2</sub>削減を実施しました。今後も、さらに統廃合を進めることでCO<sub>2</sub>削減に取り組んでいきます。

### 資料-03 物流におけるCO<sub>2</sub>排出量・原単位推移



# 資源の有効利用

## 社会背景

世界の持続可能な発展を目指すために、年々、資源の保全が重要性を増しています。また、製品や梱包材が使用後に廃棄されることで環境問題が深刻化しており、企業は原材料の使用削減、部品などの再利用、廃棄物の発生抑制などへの一層の努力が必要となっています。

## ジェイテクトの考え方

### モノづくり企業の責任として

ジェイテクトでは、資源の有効利用を「地球環境にやさしいモノづくり企業」の責任の一つと考えています。各製品の生産工程の改善と工夫によって、使用材料の削減・再利用、廃棄物の削減・再資源化などを進め、大切な資源を無駄なく利用する取り組みに力を注いでいます。

## 生産時の省資源

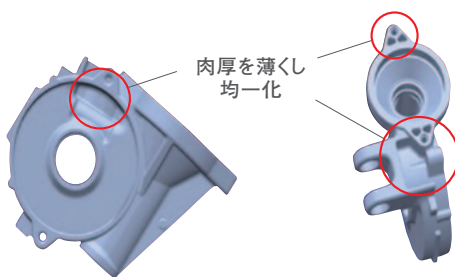
### 主資材使用量削減への取り組み

製品の設計段階より設計・生産技術部門が協業し、コンピュータシミュレーションを活用した設計品質の向上に努力。より細部までの除肉の徹底による材料使用量削減と、製品品質の安定化を両立させています。

#### 主な実施内容

### 鋳造品の材料削減

コラムタイプ電動パワーステアリングのウォームハウジング(装置を保護する部品)の開発において、製品機能・生産性を満たしつつ、肉厚を薄く均等にし、取代削減をすることで、製品重量を減らし、材料使用量を削減しています。



材料使用量 9%削減

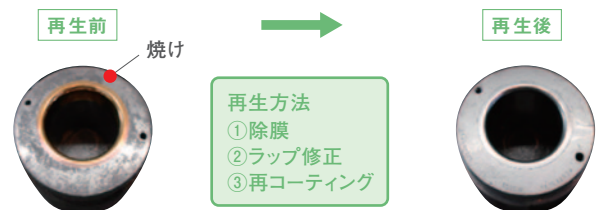
### 副資材使用量削減への取り組み

砥石や刃具、金型などの副資材の材質や形状、硬度などのスペックを変更し、より耐久性を高めることで使用量の削減を実現しています。また、廃油、砥石、刃具、治具を再生・再利用するなど、リサイクルにも取り組んでいます。

#### 主な実施内容

### 型・治具の再生・再利用による使用量削減

鍛造プレスでは金型を使用しています。従来は、焼け、傷などで寿命となった金型は廃棄していましたが、傷の磨き、焼けの除膜、ラップ、再コーティングにより、適正寿命で交換可能となり使用量の削減を図りました。



金型使用量 50%削減

## 資源の有効利用

### 廃棄物削減

#### 再資源化率100%達成

▶ 資料-01

ジェイテクトでは、廃棄物も含めたすべての排出物について資源として有効利用するため、再資源化率100%を目標に取り組んできました。結果、2012年11月にすべての排出物の再資源化を達成し、2013年度に再資源化率100%を達成しました。今後はさらに3Rを推進して、売却リサイクル物も含めた総排出量の削減活動に継続して取り組んでいきます。

#### 主な実施内容

国内グループ会社

光洋熱処理株式会社

#### 濃縮廃液排出量ゼロ化の取り組み

光洋熱処理株式会社では、2007年度から積極的に産業廃棄物の削減に取り組み、2012年度の産業廃棄物総排出量は49tと、2007年度実績比で77%削減しました。

2012年度の産業廃棄物総排出量を分析すると、最も多いのは総排出量の41%を占める濃縮廃液の20tでした。そこで、さらなる削減を推進するため、2013年10月から環境にやさしいバクテリアの活性熱を用いた新たな手法で、濃縮廃液の減量化に挑戦。テストした結果、6カ月間で3.6tを削減できましたが、工数とスペースの増加が必要となったため、本格導入には至りませんでした。今後も新しい技術を試みながら、継続した改善ができるよう、対策を推進していきます。



バクテリア処理タンク

中森 栄一

光洋熱処理株式会社  
管理部

私の  
CSR



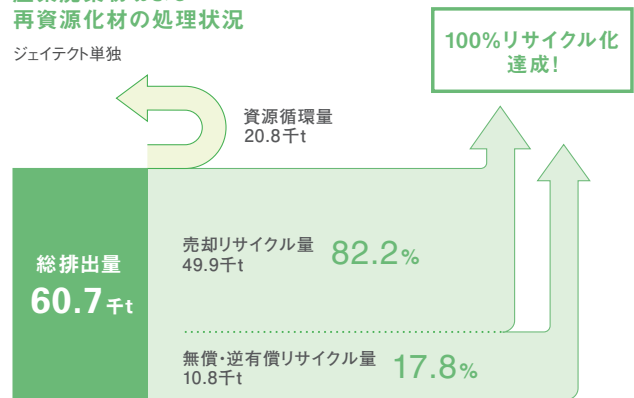
新技術を導入し、  
廃棄物削減を推進

光洋熱処理株式会社は、1938年創業の熱処理加工専門企業です。2007年にISO14001を取得し、省エネルギー、廃棄物削減に全従業員一丸となって取り組んでいます。特に廃棄物は、分別の徹底や再資源化などにより、2012年度の廃棄物排出量を2007年度比で4分の1までに削減。2013年度は一層の改善を目指し、バクテリアを利用した新技術の導入にトライしました。今後も新しい技術にチャレンジし、資源の有効利用を図っていきます。

#### ▶ 資料-01

#### 産業廃棄物および再資源化材の処理状況

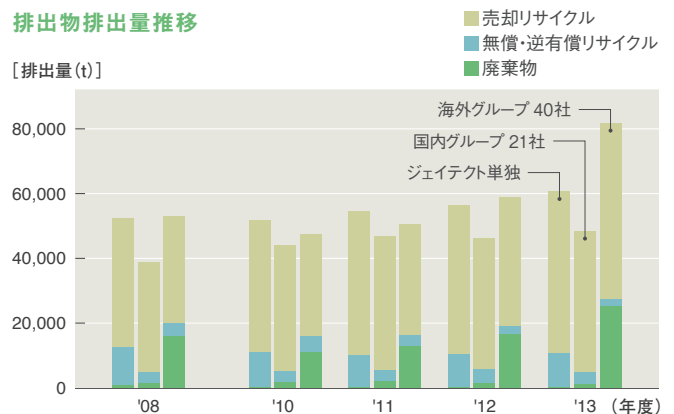
ジェイテクト単独



\*社外中間処理量(焼却廃棄物)ゼロ  
\*直接埋立廃棄物量ゼロ

#### 排出物排出量推移

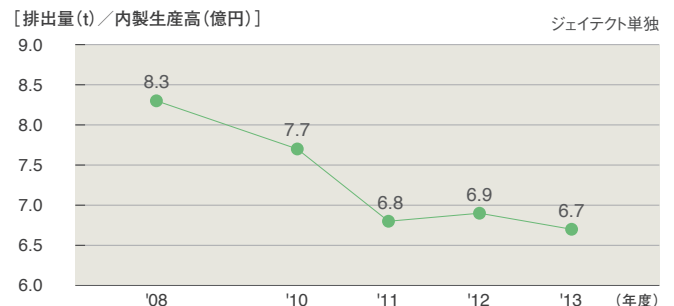
[排出量(t)]



※2011年度以前の国内グループ会社は17社、2009年度以前の海外グループ会社は32社。

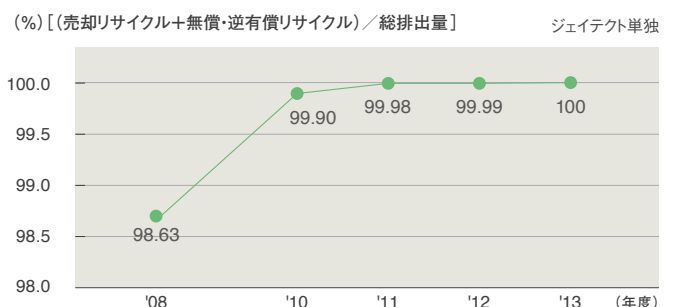
#### 廃棄物原単位推移

[排出量(t)/内製生産高(億円)]



#### 再資源化率推移

(%) [(売却リサイクル+無償・逆有償リサイクル)/総排出量]



## 資源の有効利用

### 梱包資材削減

#### 包装梱包資材の削減

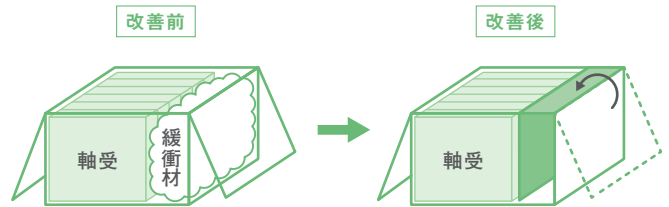
資料-01

資源の有効利用を図るため、包装梱包資材について木製および紙製の素材ごとに目標を設定し、包装の簡素化・リターンブル化・リユース化を推進しています。木製梱包資材ではパレットのリターンブル化の拡大や簡易木箱化を推進。紙製梱包資材では、使い捨ての段ボールから樹脂製リターンブルポリケースへの変更、過剰包装の見直し、製品サイズに合わせた段ボール箱の採用による緩衝材使用量の削減など、さまざまな取り組みを進めています。

#### 主な実施内容

#### 軸受製品の過剰包装の見直し

段ボールケースの内材を変更することで、軸受製品の緩衝材使用量を年間3t削減しました。



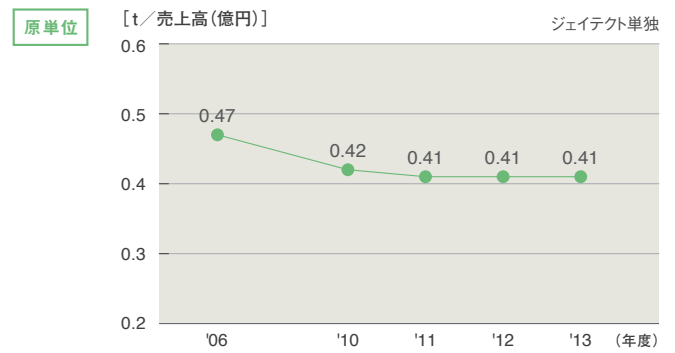
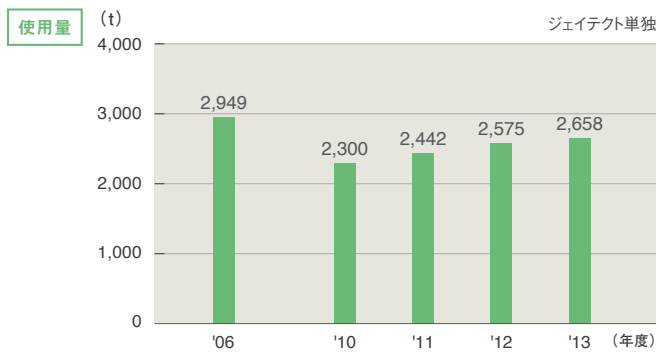
製品と段ボールケースの隙間に多量の緩衝材を使用。

段ボールケースのフラップを折り込み型に変更し、緩衝材使用量を削減。

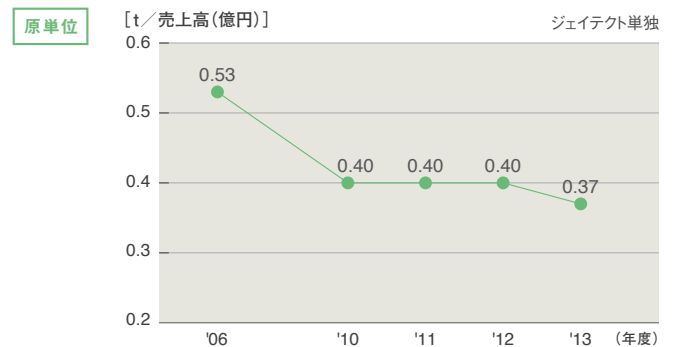
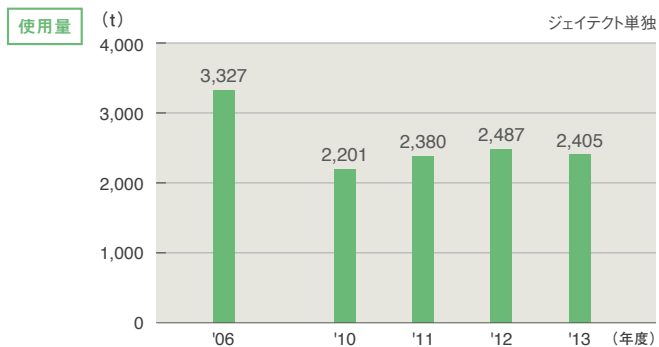


#### 資料-01

#### 木製梱包材使用量・原単位推移



#### 紙製梱包材使用量・原単位推移



## 資源の有効利用

### 水使用量の削減

#### 水の有効利用を推進

■ 資料-01

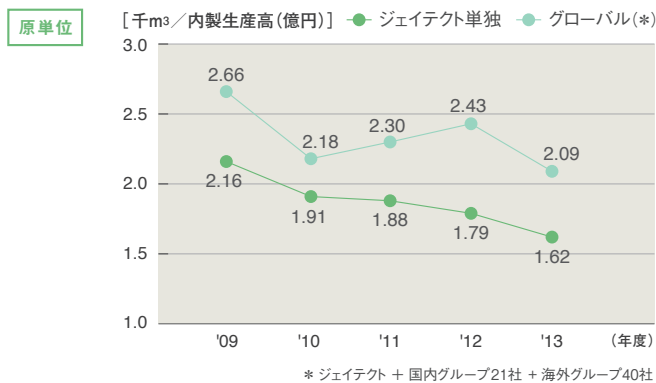
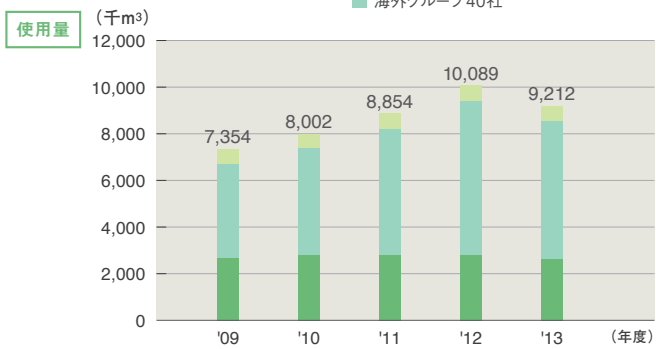
ジェイテクトでは、大切な資源である水の使用量を削減するため、無駄の削減や再生利用などに取り組んでいます。2013年度は、原単位・使用量ともに2012年度比1%以上の改善に取り組み、再生利用量を786千m<sup>3</sup>に増やすなど、原単位は9.5%(0.17千m<sup>3</sup>/億円)改善、使用量は6.3%(176千m<sup>3</sup>)削減しました。

2014年度は、2012年度比2%以上の改善に取り組む予定でしたが、すでに達成したため、2013年度比0.5%以上の改善を目標に継続して取り組んでいきます。

#### ■ 資料-01

##### 水使用量・原単位推移

■ 国内グループ21社 ■ ジェイテクト単独  
■ 海外グループ40社



※2011年度以前の国内グループ会社は17社、2009年度以前の海外グループ会社は32社。



# 環境負荷物質の管理・低減

## 社会背景

地球の生態系や人の健康に悪影響をおよぼす環境負荷物質に対し、使用削減・排出削減を進める動きが広がっています。従業員や地域の健康を守り、事業の維持・拡大を図るためにも、企業には規制の遵守を超える自主的な取り組みが求められています。

## ジェイテクトの考え方

### 環境負荷物質削減のために

「地球にやさしいモノづくり企業」を目指すジェイテクトにとって、生産活動における環境負荷物質の削減は社会的な責務です。法令の遵守はもちろん、環境への影響をできる限り減らすために、積極的に環境負荷物質の排出削減に取り組んでいます。

## 化学物質の管理・低減

### PRTR法対象物質の削減

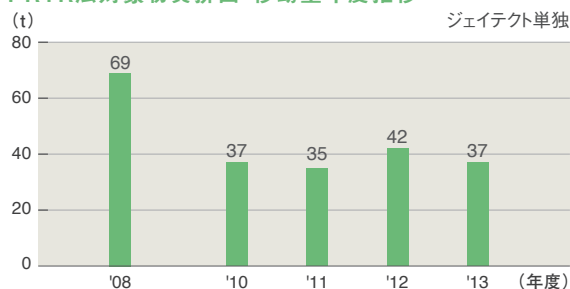
▶ 資料-01

ジェイテクトでは、生産活動により環境中に排出される化学物質による健康および環境への影響の低減に取り組んでいます。ラインの集約化・有効活用による設備の削減、油漏れ対策、設計変更による塗装必要型番の削減、粉体塗装の実施を進めることにより、PRTR法(※1)対象物質の排出・移動量削減を推進しています。

※1 PRTR法 環境汚染物質排出・移動登録の略で、化学物質の環境への排出移動量を行政に報告し、行政が公表する制度 (Pollutant Release and Transfer Register)。

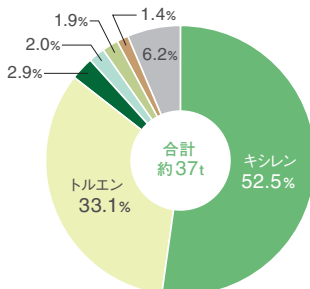
▶ 資料-01

### PRTR法対象物質排出・移動量年度推移



### 2013年度 PRTR法対象物質排出・移動量内訳

- 2-アミノエタノール
- マンガン及びその化合物
- 1,3,5-トリメチルベンゼン
- ほう素及びその化合物
- その他



### 土壌・地下水に関する取り組み(継続報告)

過去に洗浄剤などで使用していたトリクロロエチレンによる地下水汚染について、1998年から刈谷工場と岡崎工場、揚水曝気方式(※2)による工場敷地外への流出防止・浄化対策を継続して行っています。加えて、岡崎工場では浄化促進対策として、2004年度から栄養剤注入による微生物浄化法(※3)も併用しています。

地下水の測定結果については行政に報告するとともに、地域住民の方へは「地域懇談会」を通じてご説明しています。

→ S\_15 関連記事

※2 揚水曝気方式 地下水を汲み上げ噴霧し、下からエアを吹き付けて有機溶剤を気化・分離し、活性炭に吸着させ除去する方式。

※3 微生物浄化法 微生物機能を活用して汚染した環境を修復する方法で、栄養剤などの注入により現場に生息する微生物の浄化機能を高める方法。

トリクロロエチレン測定値 環境基準値0.03mg/ℓ

工場	地下水測定結果の最大値 [mg/ℓ]		
	2012年度	2013年度	現在の状況
刈谷	0.552	0.772	浄化中
岡崎	0.001未満	0.032	浄化中

※上記工場以外の敷地境界観測井戸では検出していません。

### PCB機器の適正保管と管理

絶縁油に広く使用されていたPCB(ポリ塩化ビフェニル)機器については、PCB廃棄物特別措置法により保管・届出が義務づけられています。ジェイテクトでは、法に基づき適正に保管し、行政へ届け出るとも



PCB機器処理状況(国分工場)

に、保管中の高濃度PCB機器である高圧コンデンサについて、2013年度までに日本環境安全事業株式会社のPCB処理施設で199台を無害化処理しました。残りの高圧コンデンサについても、2014年度中にすべての処理を完了する計画です。また、安定器については、国の処理体制が明確になっていないため、約5,200台を引き続き適正に保管しています。2014年度は処理体制が明確になっている徳島工場の安定器126台の処理を実施する計画です。

### 微量PCB機器の対応

PCBを使用していないとされてきた電気機器から、微量のPCBが検出されたものについても、高濃度PCB機器と同様に適正な保管を行っています。現在、微量PCB廃棄物の無害化処理認定施設が増えつつあり、高濃度PCB機器の処理完了後、計画的な処理を推進していきます。

# 生物多様性保全

## 社会背景

自然破壊の拡大により生息地が失われるなどして、地球上の生物の多様性が急速に失われつつあります。企業活動は、自然界から受ける恩恵によって成り立つと同時に、生物多様性に多大な影響を与えており、企業自らが自然生息地の保護をはじめ、生物多様性保全の取り組みを進めることが重要となっています。

## ジェイテクトの考え方

### 生物多様性の調和を目指して

ジェイテクトは、生物多様性の保全を、命と暮らしを支える重要な社会的課題と位置づけています。「ジェイテクトグループ環境ビジョン」に基づき、従業員一人ひとりが自ら環境保全活動に参加し、事業活動と生物多様性の調和に取り組んでいます。

## 生物多様性保全への取り組み

### 「生物多様性保全行動指針」のもとに ■ 資料-01

ジェイテクトは、事業活動による環境負荷を低減し、生物多様性に配慮するために、「ジェイテクトグループ環境ビジョン」の「2015環境行動計画」に基づいて、2011年3月に「生物多様性保全行動指針」を策定しました。環境省「生物多様性民間参画ガイドライン」を参考に策定したもので、今後は生物多様性保全に関する活動への定量評価を検討していきます。

### ▶ 資料-01 生物多様性保全行動指針

#### 事業活動との関わり

- 原材料調達** ● ビジネスパートナーと連携し、生物多様性の保全に取り組みます。
- 土地利用** ● 工場の森づくりなどを通じ、生物多様性に資する生態系の保全に取り組みます。
- 生産活動** ● 革新工法・設備の開発による温暖化防止、資源の有効利用、環境負荷物質低減の積極的な活動を通じて、生物多様性と企業活動の両立を目指します。  
● 事業活動が生物多様性に及ぼす影響の定量的な把握に努めます。
- 製品開発** ● ライフサイクルアセスメントの考え方に基づき、世界トップレベルの環境配慮型製品の開発・設計を通じて、生物多様性への影響を低減します。

## 2013年度の主な活動

### 砂浜ふれあいウォーク(豊橋工場) New!

年々、ウミガメの上陸数や産卵数が減少していると言われています。原因の一つは、砂浜に漂着する大量のゴミなどにより、産卵環境が悪化したことがあげられます。10月27日、豊橋工場ではNPOと共同で、ウミガメの保護と地域美化を目的に「砂浜ふれあいウォーク」を開催し、100人を超える参加者が海岸を清掃しました。NPOによるウミガメ講座も同時に行われ、生物多様性保全の重要性を学ぶ貴重な機会となりました。



→ S\_16 関連記事



砂浜ふれあいウォーク(豊橋)

#### 生物多様性保全に資する社会貢献活動の推進

- 自治体、関係会社との協業による社会貢献活動へ積極的に参画します。

#### 教育・啓発活動と情報公開

- 環境教育を通じて、生物多様性保全に対する社員の認識を高めます。
- CSRレポートを通じて、生物多様性保全に関する活動を公開し、ステークホルダーとのコミュニケーションに努めます。

## 生物多様性保全

### 里山保全活動(岡崎工場) **New!**

岡崎工場では、2014年2月より生物多様性保全への取り組みとして、「おかげざき自然体験の森」で竹林整備、散策路補修、ビオトープづくりなどの里山保全作業に参加しています。

第1回の2月12日は、雑木林保全を目的に、岡崎市役所の方と一緒に竹の伐採(間引き)を実施。この竹林整備で出た間伐材は、子どもたちの自然体験教室での工作や竹炭づくり、竹ぼうきの材料として活用されます。今後も季節に応じた里山保全活動を行い、岡崎市の森林保全に貢献していきます。

→ S\_18 関連記事



里山保全活動(岡崎)

### 自然環境に配慮した事業所づくり(JRDC:中国) **New!**

2013年7月、中国江蘇省無錫市にJRDC(中国)の新社屋が竣工しました。太陽光や小型風力発電を導入し、地中熱の有効利用と雨水の再利用なども行う環境に配慮した建物で、ビオトープも設置し、自然と触れ合う機会を従業員に提供しています。竣工時からトンボ類の飛来が観測され、その後、本格的に地域特有の水生植物を植樹した結果、現在では蛙やアメンボなどの生息が観測されています。昼食時や出退勤時にビオトープで蛙の鳴き声やトンボを見聞きすることで、自然の大切さを感じるようになりました。今後も地球環境へ貢献していくとともに、従業員の環境意識向上を図っていきます。

→ メッセージ P12 関連記事



新社屋へのビオトープの設置(JRDC:中国)

補足資料

補足資料-01 連結環境マネジメント対象範囲

欧州

●生産会社 / 14社

JTEKT AUTOMOTIVE UK LTD. (イギリス)  
 KOYO BEARINGS (EUROPE) LTD. (イギリス)  
 JTEKT TORSÉN EUROPE S.A. (ベルギー)  
 KOYO BEARINGS DEUTSCHLAND GMBH (ドイツ)  
 JTEKT HPI S.A.S. (フランス)  
 JTEKT AUTOMOTIVE LYON S.A.S. (フランス)  
 JTEKT AUTOMOTIVE DIJON SAINT-ETIENNE S.A.S. (フランス)  
 KOYO BEARINGS MOULT SAS (フランス)  
 KOYO BEARINGS VIERZON MAROMME SAS (フランス)  
 JTEKT AUTOMOTIVE CZECH PLZEN, S.R.O. (チェコ)  
 JTEKT AUTOMOTIVE CZECH PARDUBICE, S.R.O. (チェコ)  
 KOYO BEARINGS CESKA REPUBLIKA S.R.O. (チェコ)  
 KOYO ROMANIA S.A. (ルーマニア)  
 KOYO BEARINGS ESPANA S.A. (スペイン)

中国

●生産会社 / 11社

捷太格特汽車部件(天津)有限公司  
 捷太格特(佛山)汽車部件有限公司  
 捷太格特軸向系統(厦門)有限公司  
 大連捷太格特創新汽車部件有限公司  
 無錫光洋軸承有限公司  
 大連光洋瓦軸汽車軸承有限公司  
 光洋軸承大連有限公司  
 光洋六和(佛山)汽車配件有限公司  
 光洋汽車配件(無錫)有限公司  
 豫北光洋軸向器有限公司  
 光洋滾針軸承(無錫)有限公司

日本

●ジェイテクト単独 / 13拠点

●国内グループ生産会社 / 21社

光洋機械工業(株)(大阪府)  
 豊興工業(株)(愛知県)  
 光洋シーリングテクノ(株)(徳島県)  
 (株)CNK(愛知県)  
 光洋サーモシステム(株)(奈良県)  
 光洋電子工業(株)(東京都)  
 タイベア(株)(大阪府)  
 宇都宮機器(株)(栃木県)  
 (株)豊幸(愛知県)  
 豊田メタルモップス(株)(愛知県)  
 光洋メタルテック(株)(三重県)  
 (株)ケージェーケー(徳島県)  
 日本ニードルローラー製造(株)(三重県)  
 光洋熱処理(株)(大阪府)  
 フォーミックス(株)(愛知県)  
 (株)タイホー(香川県)  
 (株)ナカテツ(大阪府)  
 エコー精密株式会社(香川県)  
 トキオ精工株式会社(東京都)  
 ヤマト精工株式会社(奈良県)  
 株式会社ジェイテクト山形(山形県)

北米・南米

●生産会社 / 9社

JTEKT AUTOMOTIVE TENNESSEE-VONORE LLC (アメリカ)  
 JTEKT AUTOMOTIVE TENNESSEE-MORRISTOWN, INC. (アメリカ)  
 JTEKT AUTOMOTIVE TEXAS, L.P. (アメリカ)  
 JTEKT AUTOMOTIVE SOUTH CAROLINA, INC. (アメリカ)  
 KOYO BEARINGS NORTH AMERICA LLC (アメリカ)  
 KOYO BEARINGS CANADA INC. (カナダ)  
 JTEKT AUTOMOTIVA BRASIL LTDA. (ブラジル)  
 TOYODA KOKI DO BRASIL INDUSTRIA E COMERCIO DE MAQUINAS, LTDA. (ブラジル)  
 JTEKT AUTOMOTIVE ARGENTINA S.A. (アルゼンチン)

アジア / オセアニア

●生産会社 / 6社

JTEKT (THAILAND) CO., LTD. (タイ)  
 JTEKT AUTOMOTIVE (THAILAND) CO., LTD. (タイ)  
 KOYO MANUFACTURING (PHILIPPINES) CORPORATION (フィリピン)  
 JTEKT AUTOMOTIVE (MALAYSIA) SDN. BHD. (マレーシア)  
 JTEKT SONA AUTOMOTIVE INDIA LTD. (インド)  
 KOYO JICO KOREA CO., LTD. (韓国)

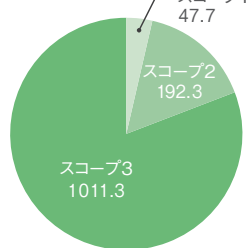
補足資料-02

CO<sub>2</sub>排出量算出に用いたCO<sub>2</sub>換算係数

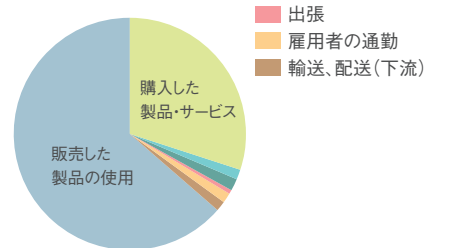
電力	0.3707	kg-CO <sub>2</sub> /kWh
A重油	2.6958	kg-CO <sub>2</sub> /ℓ
灯油	2.5316	kg-CO <sub>2</sub> /ℓ
プロパンガス	3.0040	kg-CO <sub>2</sub> /kg
都市ガス	2.1570	kg-CO <sub>2</sub> /Nm <sup>3</sup>

日本国内のCO<sub>2</sub>換算係数は経団連係数(1990年)を使用しています。日本以外は各地域の2001年の公表値を使用しています。自社の改善を実績で評価できるよう換算係数は固定しています。

スコープ別CO<sub>2</sub>排出量 (単位:千t-CO<sub>2</sub>)



スコープ3カテゴリー別CO<sub>2</sub>排出量(割合)



スコープ3のカテゴリー別CO<sub>2</sub>排出量

\*1 鋼材の購入量を対象に算定 \*2 ステアリング、駆動製品、工作機械を対象に算定

分類	カテゴリ	排出量	備考	算定基準	ジェイテクトの取り組み
上流	購入した製品・サービス *1	305.5	一部の原材料を対象	購入した原材料、部品等の製造に伴うCO <sub>2</sub>	製品の小型化・軽量化、歩留り向上
	資本財	-	算定方法検討中	資本財の建設・製造に伴うCO <sub>2</sub>	-
	スコープ1、2に含まれない燃料、およびエネルギー関連活動	-	対象外	他者から調達している熱等に必要燃料の使用に伴うCO <sub>2</sub>	-
	輸送、配送(上流) *1	12.6	一部の原材料を対象	原材料、部品等の調達物流に伴うCO <sub>2</sub>	製品の小型化・軽量化、歩留り向上
	事業から出る廃棄物	18.0		廃棄物の輸送、処理に伴うCO <sub>2</sub>	廃棄物の削減
	出張	4.9		従業員の出張に伴うCO <sub>2</sub>	TV・Web会議システムの活用
	雇用者の通勤	15.0		従業員の事業所への通勤に伴うCO <sub>2</sub>	エコ通勤制度の活用
下流	リース資産(上流)	-	スコープ1、2で算定	賃借しているリース資産の操業に伴うCO <sub>2</sub>	
	輸送、配送(下流)	14.3		製品の輸送、保管、小売に伴うCO <sub>2</sub>	荷姿改善、運送便の統合、モーダルシフト
	販売した製品の加工	-	算定方法検討中	製品の納入先様での加工に伴うCO <sub>2</sub>	
	販売した製品の使用 *2	641.0		製品の使用に伴うCO <sub>2</sub>	環境配慮型製品の開発
	販売した製品の廃棄	-	算定方法検討中	製品廃棄時の輸送、処理に伴うCO <sub>2</sub>	製品の小型化・軽量化
	リース資産(下流)	-	算定方法検討中	賃借しているリース資産の運用に伴うCO <sub>2</sub>	
	フランチャイズ	-	非該当	フランチャイズ加盟者におけるCO <sub>2</sub>	-
投資	-	非該当	投資の運用に関連するCO <sub>2</sub>	-	
合計		1,011.3	(千t-CO <sub>2</sub> )		