

環境報告

Environmental Report



**グループ環境ビジョンを定め、
地球環境保全の取り組みを広げていきます。**

CSR活動の中で、地球環境保全に貢献するために、
いま、何ができるのか、これからどう行動すべきか、
ジェイテクトは真剣に考えてきました。

そして、2010年度、未来への道しるべとなる
一つの指針を策定しました。

「ジェイテクトグループ環境ビジョン」。

それは、ジェイテクトグループ、お客様、サプライヤーのみなさまの、
地球環境への想いを一つにつなぐものであり、

その中で定めた環境行動計画が、共通の目標になっています。

節目を迎えた2010年度は、

生物多様性保全も加わり、次代へ向けた活動を推進します。



2010年度活動のサマリー

環境マネジメント

➡ P40
「ジェイテクトグループ環境ビジョン」および「2015年環境行動計画」を策定。

➡ P45
環境事故発生に備えて、被害の最小化を図るために、緊急事態訓練を実施。

地球温暖化防止

➡ P52
改正省エネ法に対応し、ワーキンググループを設置するなど、全社での推進体制を構築。

➡ P53
太陽光・風力などの自然エネルギーやバイオマスなどの再生可能エネルギーを導入。

資源の有効利用

➡ P54
アルミ鋳造品加工の際に出ている切粉を圧縮固形化し、リサイクル利用を実現。

➡ P55
製造工程での排出物の再資源化のために、金属スラッジの委託処理方法を変更。

環境に配慮した開発・設計

➡ P49
ステアリング事業本部では、クルマの用途・目的に基づいた最適なステアリングを開発。

➡ P50
軸受・駆動事業本部では、環境への貢献を目指し、軸受や駆動部品の最適設計を推進。

➡ P51
工作機械・メカトロ事業本部では、省エネや省資源につながる環境負荷の少ない製品を開発。

環境負荷物質の管理・低減

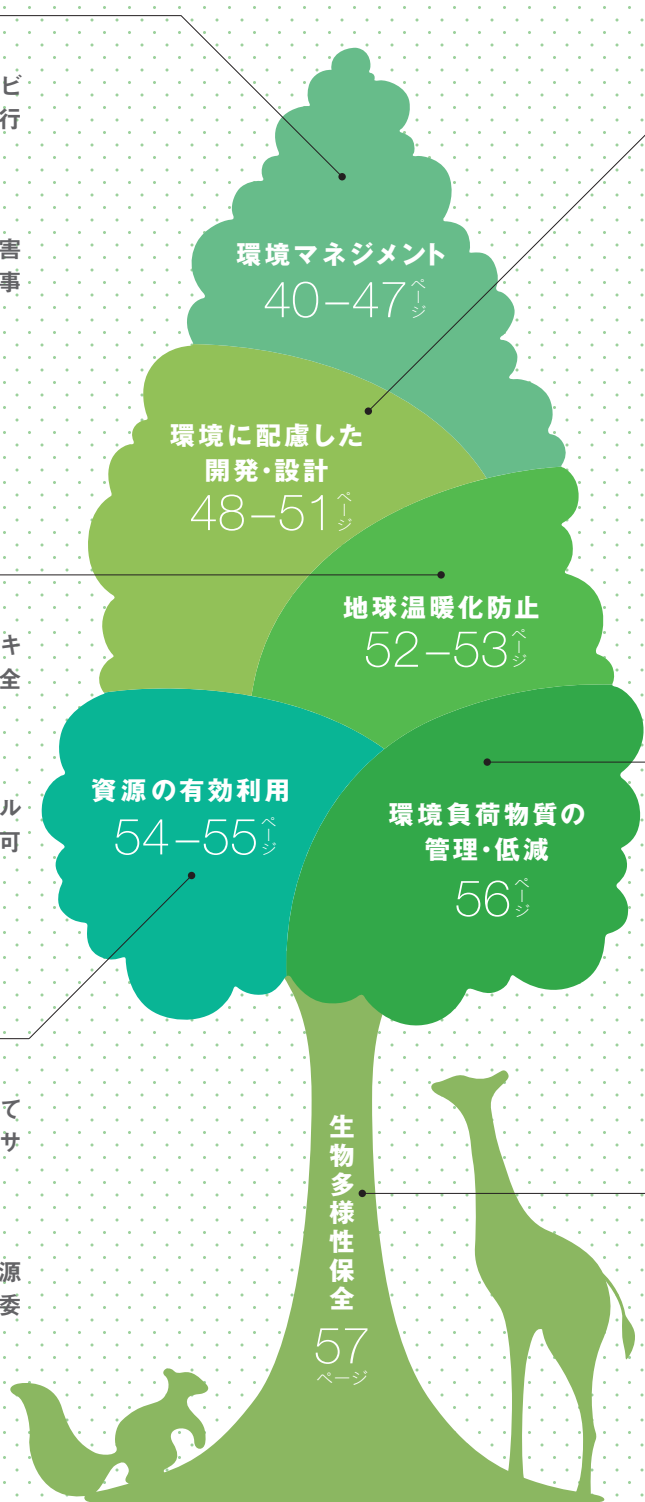
➡ P56
化学物質による健康および環境への影響を低減するため、PRTR法対象物質の排出・移動量を削減。

➡ P56
製品に関連するREACH規則認可対象物質について、2014年1月までにフリー化。

生物多様性保全

➡ P57
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「生物多様性保全行動指針」を策定。

➡ P57
「トヨタグループ森林整備体験」に参加し、森の現状を学ぶとともに、間伐を体験。



環境マネジメント

基本的な考え方

● 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。

ジェイテクトグループ環境ビジョン

● 環境ビジョンを策定

▶ 資料-01

ジェイテクトは、2011年3月に、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

▶ 資料-01

ジェイテクトグループ環境ビジョン

=

環境理念

+

環境方針

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。

● 2015年環境行動計画を策定

▶ 資料-02

ジェイテクトでは、2011年3月、新たに2015年に向けての「環境行動計画」を策定しました。新たに策定した環境行動計画では、生産におけるCO₂と廃棄物の原単位指標について、従来の売上高当たりから、より生産活動と連動性のある内製生産高当たりの原単位指標とし、生産性向上の取り組み成果がより表れるような指標に変更しています。ジェイテクトグループおよび連結対象会社、サプライヤーのみなさまも含めた環境保全活動を推進するため、取り組み方針と具体的な実施項目・目標を定め、2011年度より活動をスタートさせています。

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CO₂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CO₂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。

環境マネジメント

資料-02 2015年環境行動計画

区分	取り組み項目	具体的な実施項目・目標																													
環境経営	(1) 連結環境マネジメントの強化、推進	①すべての連結対象会社は、ジェイテクトグループ環境ビジョンに基づき、各社の環境活動計画を策定し展開																													
	(2) ビジネスパートナーと連携した環境活動の推進	①すべての部品・材料のサプライヤーを対象に、グリーン調達を推進する ● 部品・材料に含まれる環境負荷物質を管理し削減する ● 環境マネジメントシステムの構築と運用を要請 ②環境に配慮した商品の購入促進																													
	(3) サステナブルプラント活動の推進	①自然を活用し、自然と調和する工場づくり ②低CO ₂ 生産技術開発、日常改善、再生可能エネルギー、工場の森づくりの推進																													
	(4) 環境教育活動の推進	①従業員の環境意識の向上を目的とした環境自覚教育の推進 ②階層別教育の推進 ③ジェイテクト環境月間の展開(6月)																													
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ジェイテクト社内で設定した環境効率率を使用し、全ての製品に対して評価し向上を目指す																													
	(2) 資源使用量の削減	①小型、軽量化、歩留まり向上対応設計の推進																													
	(3) 資源の有効利用に配慮したリサイクル設計の推進	①大気中の二酸化炭素量一定(カーボンニュートラル)に寄与する樹脂材料などの材料開発の推進																													
	(4) 製品に含有する環境負荷物質の管理・削減	①グローバルに全世界の化学物質規制対応の推進																													
	(5) 設計・開発段階での環境アセスメントの展開	①製品の性能向上およびライフサイクルアセスメント(LCA)の取り組み推進																													
CO ₂ 排出量の削減	(1) 生産・物流活動におけるCO ₂ の削減 ● グローバルなCO ₂ の削減 ● 物流活動のCO ₂ 削減	生産 ①低CO ₂ 生産技術の開発・導入と日常改善活動によるCO ₂ 削減活動の推進(生産性向上の追求、オフィス等も含めた活動を展開)																													
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>対象</th> <th>項目</th> <th>基準年</th> <th>目標(2012年)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">JTEKT</td> <td>排出量</td> <td>1990年</td> <td>7%減*</td> </tr> <tr> <td>内製生産高当たり排出量</td> <td>2008年</td> <td>4%減</td> </tr> <tr> <td>グローバル</td> <td>内製生産高当たり排出量</td> <td>2008年</td> <td>4%減</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">※ 2008-2012年度平均</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">物流 ①輸送改善によるCO₂の削減</th> </tr> <tr> <th></th> <th>項目</th> <th>基準年</th> <th>目標(2012年)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>排出量</td> <td>1990年</td> <td>15%減</td> </tr> <tr> <td></td> <td>売上高当たり排出量</td> <td>2006年</td> <td>12%減</td> </tr> </tbody> </table>	対象	項目	基準年	目標(2012年)	JTEKT	排出量	1990年	7%減*	内製生産高当たり排出量	2008年	4%減	グローバル	内製生産高当たり排出量	2008年	4%減	物流 ①輸送改善によるCO ₂ の削減					項目	基準年	目標(2012年)		排出量	1990年	15%減		売上高当たり排出量
対象	項目	基準年	目標(2012年)																												
JTEKT	排出量	1990年	7%減*																												
	内製生産高当たり排出量	2008年	4%減																												
グローバル	内製生産高当たり排出量	2008年	4%減																												
物流 ①輸送改善によるCO ₂ の削減																															
	項目	基準年	目標(2012年)																												
	排出量	1990年	15%減																												
	売上高当たり排出量	2006年	12%減																												
	(2) 再生可能エネルギーの推進	①各地区、各地域の特性を考慮した再生可能エネルギーを推進する																													
廃棄物の削減	生産 (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>基準年</th> <th>目標(2012年)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>内製生産高当たり排出量</td> <td>2008年</td> <td>10%減</td> </tr> <tr> <td>直接埋立廃棄物</td> <td></td> <td>ゼロ</td> </tr> </tbody> </table>	項目	基準年	目標(2012年)	内製生産高当たり排出量	2008年	10%減	直接埋立廃棄物		ゼロ																				
	項目	基準年	目標(2012年)																												
内製生産高当たり排出量	2008年	10%減																													
直接埋立廃棄物		ゼロ																													
物流 (1)梱包の簡素化、リターナブル容器の拡大などによる梱包資材使用量の削減	<table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>基準年</th> <th>目標(2012年)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>売上高当たり排出量</td> <td>2006年</td> <td>12%減</td> </tr> </tbody> </table>	項目	基準年	目標(2012年)	売上高当たり排出量	2006年	12%減																								
項目	基準年	目標(2012年)																													
売上高当たり排出量	2006年	12%減																													
化学物質管理の徹底および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	①PRTR対象物質の排出・移動量の低減 ● 代替材の推進による低減																													
主資材・副資材の削減	(1) 生産・物流における排出物の削減と資源の有効利用	①歩留まり向上の推進による排出物削減と資源の有効利用促進																													
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および改善による法違反、住民からの苦情のゼロ化継続の推進																													
	(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、自治体との懇談会を通しての良好な関係づくり																													
	(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	①CSRレポートの公開の推進/官庁、地域住民とのコミュニケーションを図る																													
	(4) 生物多様性への取り組み	①「生物多様性保全行動指針」に基づく環境活動の推進																													

2015年の目標値は2012年までに設定します。

環境マネジメント

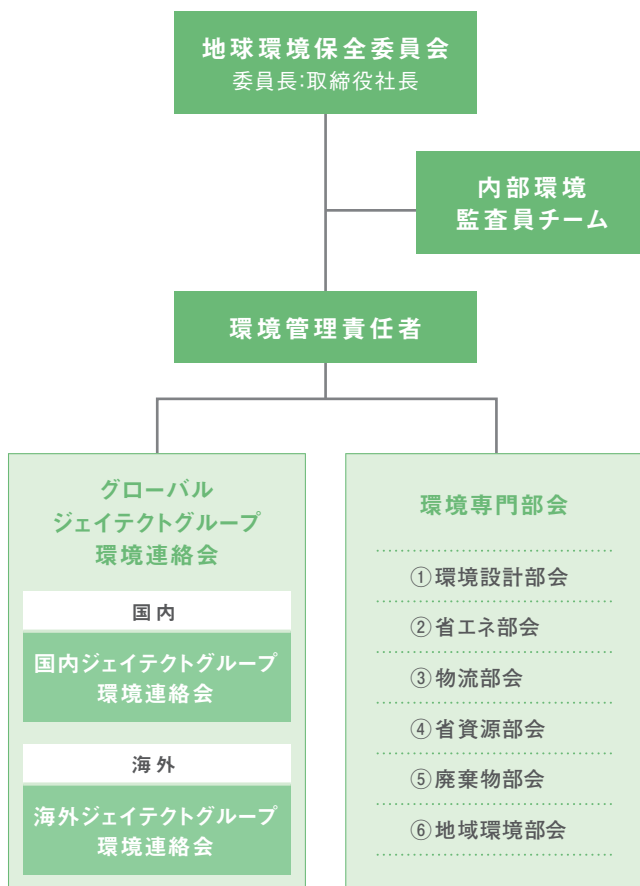
推進体制

● 「地球環境保全委員会」が推進 ▶ 資料-01

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。

事業活動にかかわる課題に対応する六つの環境専門部会を置き、全社方針に基づき目標値を設定し、方策の審議・決定および進捗状況の管理を行っています。

▶ 資料-01 組織図



グローバル環境マネジメント

● グローバル環境マネジメントの推進

ジェイテクトは国内関係会社18社、海外現地法人33社と、グローバルジェイテクトグループ環境連絡会を設置し、環境問題への対策に取り組んでいます。

01 | 国内ジェイテクトグループ環境連絡会

2010年度は、国内グループ18社による環境連絡会を年2回開催し、CO₂削減・廃棄物削減活動を進めました。また、改正法規制の周知と環境異常を出さないために、他社の異常事例の展開も行いました。2010年6月は、前年度の結果と今年度の取り組みについて報告・審議を行いました。2010年12月には、グループ会社にて連絡会を開催し、進捗状況や問題点などについて意見交換しました。会場となった会社の工場見学では、環境設備や取り組み状況などを確認し、相互に環境意識の向上に努めています。

02 | グループにおける環境マネジメントシステム認証

ジェイテクトグループでは、環境マネジメントシステムの国際規格であるISO14001の認証取得を進めています。2010年度までにグループ環境連絡会企業51社のうち43社(国内14社、海外29社)が認証取得を完了し、規格に適合したシステムの構築を完了しています。

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

右記の表は2010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、鍛造、鋳造、熱処理、機械加工など各工程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。

2010年度は生産量増加のため、エネルギー投入量は前年と比較して12%増加しましたが、環境への負荷が大きいA重油の使用量を大幅に減らしています。

▶ 資料-02

環境マネジメント

資料-02 資源・エネルギー投入量と環境負荷物質排出量



* ()内%は、対前年比

※「資源・エネルギー投入量と環境負荷物質排出量」図の注

CO₂排出量算出に用いたCO₂換算係数

電力	0.3817 kg-CO ₂ /kWh
A重油	2.7000 kg-CO ₂ /ℓ
灯油	2.5308 kg-CO ₂ /ℓ
プロパンガス	3.0094 kg-CO ₂ /kg
都市ガス	2.3576 kg-CO ₂ /Nm ³

CO₂の換算係数は国内外ともに左記の換算係数を使用しています。本報告書の換算では、自社の改善を実績で評価できるよう電気換算係数は固定し、コージェネレーションのCO₂削減効果は火力平均で換算して、その効果を排出量に反映しています。

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=10⁹

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

目標と実績

● ジェイテクト環境取り組みプラン

ジェイテクトでは、環境保全に関する取り組み方針および具体的目標を定め、関係会社を含めた環境保全活動を展開しています。2010年度は、2006年度より始まった環境取り組みプランの最終年度にあたり、5年間の活動の総決算と

して取り組みを推進しました。その結果、すべての項目で目標を達成しています。

2011年度からは、新たに策定した2015年に向けての「環境行動計画」に基づき、初年度の活動がスタート。環境経営から地域環境の維持・改善まで、より高い目標に向かってさまざまな取り組みを進めています。

[1] 環境負荷の削減強化による環境保全活動の充実

()%は対基準年比

項目	2010年度目標・取り組み方針	活動実績	評価	チャレンジ目標	関連ページ												
温暖化防止対策の推進	(1) 生産におけるCO ₂ 排出量の徹底的な削減活動の推進	(1) エネルギーの見える化の推進 (2) 全社共通取り組みテーマ化によるやりきり活動 (3) 熱処理工程の原単位管理による効率向上	○	チャレンジ目標 199,600t-CO ₂ 40.5t/億円 42.6t/億円	52 53												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>目標</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CO₂排出量</td> <td>241,373t-CO₂ : 2003年度比5%減</td> </tr> <tr> <td>売上高当たり排出量</td> <td>55.4t/億円 : 1990年度比7%減</td> </tr> <tr> <td>グローバル売上当たり排出量</td> <td>56.0t/億円 : 2003年度比8%減</td> </tr> </tbody> </table>	項目				目標	CO ₂ 排出量	241,373t-CO ₂ : 2003年度比5%減	売上高当たり排出量	55.4t/億円 : 1990年度比7%減	グローバル売上当たり排出量	56.0t/億円 : 2003年度比8%減	<table border="1"> <thead> <tr> <th>実績</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>238,129t-CO₂ (-6.3%)</td> </tr> <tr> <td>43.5t/億円 (-36%)</td> </tr> <tr> <td>50.3t/億円 (-17%)</td> </tr> </tbody> </table>	実績	238,129t-CO ₂ (-6.3%)	43.5t/億円 (-36%)	50.3t/億円 (-17%)
	項目	目標															
	CO ₂ 排出量	241,373t-CO ₂ : 2003年度比5%減															
売上高当たり排出量	55.4t/億円 : 1990年度比7%減																
グローバル売上当たり排出量	56.0t/億円 : 2003年度比8%減																
実績																	
238,129t-CO ₂ (-6.3%)																	
43.5t/億円 (-36%)																	
50.3t/億円 (-17%)																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>目標</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PRTR対象物質排出量</td> <td>77t : 1998年度比60%減</td> </tr> </tbody> </table>	項目	目標	PRTR対象物質排出量	77t : 1998年度比60%減	<table border="1"> <thead> <tr> <th>実績</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>36.9t (-81%)</td> </tr> </tbody> </table>	実績	36.9t (-81%)										
項目	目標																
PRTR対象物質排出量	77t : 1998年度比60%減																
実績																	
36.9t (-81%)																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>目標</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>埋立廃棄物排出量</td> <td>154t : 1995年度比99%減</td> </tr> <tr> <td>焼却廃棄物排出量</td> <td>3,170t : 1990年度比84%減</td> </tr> <tr> <td>売上高当たり排出物</td> <td>11.5t/億円 : 2003年度比5%減</td> </tr> </tbody> </table>	項目	目標	埋立廃棄物排出量	154t : 1995年度比99%減	焼却廃棄物排出量	3,170t : 1990年度比84%減	売上高当たり排出物	11.5t/億円 : 2003年度比5%減	<table border="1"> <thead> <tr> <th>実績</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0t (-100%)</td> </tr> <tr> <td>44.1t (-99%)</td> </tr> <tr> <td>9.3t/億円 (-23%)</td> </tr> </tbody> </table>	実績	0t (-100%)	44.1t (-99%)	9.3t/億円 (-23%)				
項目	目標																
埋立廃棄物排出量	154t : 1995年度比99%減																
焼却廃棄物排出量	3,170t : 1990年度比84%減																
売上高当たり排出物	11.5t/億円 : 2003年度比5%減																
実績																	
0t (-100%)																	
44.1t (-99%)																	
9.3t/億円 (-23%)																	
物流合理化の推進	(1) 運送便の改善 (2) 遠隔地物流の改善	(1) 幹線便のトレーラー化 (2) 物流拠点間のトラック輸送の大型化 (3) 遠隔地物流の展開	○	チャレンジ目標 14,200t-CO ₂ 2.30t/億円	53												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>目標</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CO₂排出量</td> <td>15,865t-CO₂ : 1990年度以下</td> </tr> <tr> <td>売上高当たり排出量</td> <td>3.26t/億円 : 1990年度比10%減</td> </tr> </tbody> </table>	項目				目標	CO ₂ 排出量	15,865t-CO ₂ : 1990年度以下	売上高当たり排出量	3.26t/億円 : 1990年度比10%減	<table border="1"> <thead> <tr> <th>実績</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>12,910t-CO₂</td> </tr> <tr> <td>2.30t/億円 (-36%)</td> </tr> </tbody> </table>	実績	12,910t-CO ₂	2.30t/億円 (-36%)			
	項目	目標															
CO ₂ 排出量	15,865t-CO ₂ : 1990年度以下																
売上高当たり排出量	3.26t/億円 : 1990年度比10%減																
実績																	
12,910t-CO ₂																	
2.30t/億円 (-36%)																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>目標</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CO₂排出量</td> <td>15,865t-CO₂ : 1990年度以下</td> </tr> <tr> <td>売上高当たり排出量</td> <td>3.26t/億円 : 1990年度比10%減</td> </tr> </tbody> </table>	項目	目標	CO ₂ 排出量	15,865t-CO ₂ : 1990年度以下	売上高当たり排出量	3.26t/億円 : 1990年度比10%減	<table border="1"> <thead> <tr> <th>実績</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>12,910t-CO₂</td> </tr> <tr> <td>2.30t/億円 (-36%)</td> </tr> </tbody> </table>	実績	12,910t-CO ₂	2.30t/億円 (-36%)							
項目	目標																
CO ₂ 排出量	15,865t-CO ₂ : 1990年度以下																
売上高当たり排出量	3.26t/億円 : 1990年度比10%減																
実績																	
12,910t-CO ₂																	
2.30t/億円 (-36%)																	

[2] 環境に配慮した開発・設計

項目	2010年度取り組み方針	活動実績	評価	関連ページ
開発・設計段階での取り組み	(1) 環境効率の基本式による新製品の環境負荷低減	(1) E-VGR一体型RD-EPS	○	48 49 50 51
		(2) 極貧潤滑下対応低トルク針状ころ軸受		
		(3) 高性能密封軸受		
		(4) 切削機・研削盤 eシリーズ		
取引先様との連携強化	(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策定し、取引先様へ展開	(1) 「グリーン調達ガイドライン」の展開	○	24

[3] 連結経営に対応した環境マネジメントシステムの拡充

項目	2010年度取り組み方針	活動実績	評価	関連ページ
体制整備と活動充実	(1)基本方針・行動指針の共有化	(1)国内外グループ会社とともに活動継続 (2)環境連絡会の開催	○	40 41 42

[4] 企業市民としての社会的保全活動への積極的な参画

項目	2010年度取り組み方針	活動実績	評価	関連ページ
社会貢献活動の推進	(1)環境保全活動への参画	(1)工場周辺の清掃活動 (2)森林整備活動	○	34 35 57
地域社会とのコミュニケーションの充実	(1)自治体との連携および支援	(1)環境に関する地域懇談会の実施	○	33
広報活動・情報開示の推進	(1)インターネットを活用した環境情報提供の充実 (2)環境報告書の充実と継続発行 (3)地域社会のボランティア活動の推進	(1)CSRレポート2010の発行	○	36

環境リスク低減

● 環境事故防止を徹底

ジェイテクトでは、環境事故や法令違反などの環境リスクを想定し、未然防止対策とリスクの低減に取り組んでいます。水質、大気などについては法規制値より厳しい自主基準値(※)を設定し、日常点検や監視測定により、異常を発生させない管理を徹底。万一の環境事故発生に備えて、緊急事態訓練も実施しています。

また、事故や法令違反には至らなかったものの、危なかった事例、他社で発生した環境事故についても社内に情報展開するとともに、対策を講じています。

※自主基準値 ジェイテクトでは法基準の80%に設定しています。

● 環境法令などの順守状況

2010年度において、法規制値および自主基準値の超過、環境事故や苦情の発生はなく、罰金・科料、環境に関する訴訟もありませんでした。

● 緊急事態訓練を実施

排水・排ガスの自主基準値超過や油類・化学物質の漏洩などの環境事故発生に備え、設備ごとに緊急時の手順書を作成しています。被害の最小化を図るため、緊急事態

訓練を定期的実施し、訓練後は必要に応じて手順書を見直しています。



油流出防止訓練(刈谷工場)

● 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、2008年度から「工場長による環境パトロール」を全工場で続けています。環境異常の発生を防止することを目的に、2010年度は、環境関連施設の管理状況を重点的に確認しました。



環境パトロール(花園工場)

環境マネジメント

● 産業廃棄物処理・収集運搬業者の現地確認

すべての廃棄物処理業者および収集運搬業者に対して、年1回の現地確認を実施し、ジェイテクトが委託した廃棄物が適正に処理されていることを確認しました。

環境監査

● 継続的な改善への取り組み

ジェイテクトでは、環境マネジメントシステムの継続的かつ効率的な運用を目指し、有効性のある内部監査および外部監査を実施しています。

01 | 内部監査

環境マネジメントシステムの運用状況を確認するため、共通のチェックリストを用い、年1回、内部監査を実施しています。また、チェックリスト項目は毎年見直しを行い、有効性のある内部監査に努めています。

02 | 外部審査 (ISO14001)

サーベイランス審査を2011年4月に受審しました。その結果、マネジメントレビューの運用方法、不適合の是正処置手順、および内部環境監査の有効性を高めるための提案(改善の余地)が3件ありましたが、不適合事項はなく、ジェイテクトの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。



外部審査(2011年4月)

環境教育

● 多角的な教育の実施

ジェイテクトでは、社員一人ひとりの環境意識を高めながら、組織としての取り組みを推進するため、個人や部門、階層など、多角的なアプローチから環境教育を行っています。

01 | 環境自覚教育

社員に対する環境教育として、毎年6月に環境自覚教育を実施しています。2010年度は487人が参加し、ジェイテクトの環境活動を理解するとともに、教育内容を自職場に展開し、全員への周知を図っています。

02 | 部門別の環境教育

2010年度は生産技術部を対象に、部門別教育を実施しました。62人が参加し、ジェイテクトの環境取り組みを理解するとともに、生産技術として対応すべき課題を重点的に学びました。

03 | 階層別の環境教育

毎年、ジェイテクト高等学園入学生や新入社員、新任の基幹職や昇任社員を対象に、全社教育プログラムの一環として、ISO14001、ジェイテクト環境マネジメントシステムおよび環境取り組みについての教育を行っています。2010年度は、計326人が環境教育を受講しています。

私のCSR

宮川 直樹
生技・生産・物流部門
環境管理部

CSRの基礎である 環境活動



環境法令順守と環境リスクの低減活動に取り組んでいます。これらは、社会・地球の持続可能な発展に貢献するためのCSR活動の基礎になるものであり、やりがいと責任感をもって進めています。活動を通して、ジェイテクトグループが社会から一段と信頼され、愛される企業となれるよう心がけています。

環境マネジメント

環境会計

● コストと効果の把握

ジェイテクトは、環境保全活動にかかわるコストと効果を定量的に把握し、効果的かつ効率的に改善が継続できるよう努めています。また、ステークホルダーのみならず、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。

● 2010年度環境会計集計結果

2010年度の環境保全コストは、投資が12.6億円、経費が、28.4億円の計41.0億円となり、前年度比0.7億円(2%)の増加となりました。油類の地下浸透防止対策や地球温暖化対策を目的としたエアードライヤーのクーリングタワー方式への更新が主な投資内容となっています。

環境保全対策にともなう経済効果は16.9億円となり、前年度比3.2億円(23%)の増加となりました。

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			
① 公害防止コスト	● 環境関連設備の保守・維持管理費用	129	223
② 地球環境保全コスト	● 省エネルギー対策費用	288	58
③ 資源循環コスト	● 廃棄物処理、リサイクル等の費用	28	381
[2] 上・下流コスト	● グリーン購入費用	—	36
[3] 管理活動コスト	● 環境監視、測定費用など	24	152
[4] 研究開発コスト	● 環境配慮型製品の研究開発費用	792	1,929
[5] 社会活動コスト	● 環境情報公表、緑化などの費用	—	45
[6] 環境損傷コスト	● 地下水、土壌浄化のための費用	—	12
合計		1,261	2,836
総額			4,097

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	1,043
省エネによるエネルギー費用の削減	638
廃棄物処理費用の削減	7
合計	1,688

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）

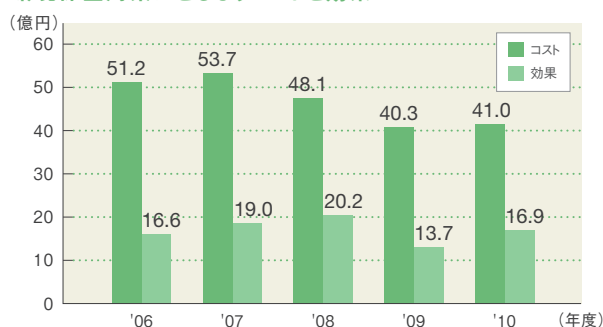
集計期間：2010年度（2010年4月～2011年3月）

※昨年までとは集計範囲を見直しています。

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 (t-CO ₂)	24.4
廃棄物排出量 (t)	362

環境保全対策にともなうコストと効果



環境に配慮した開発・設計

基本的な考え方

● 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。

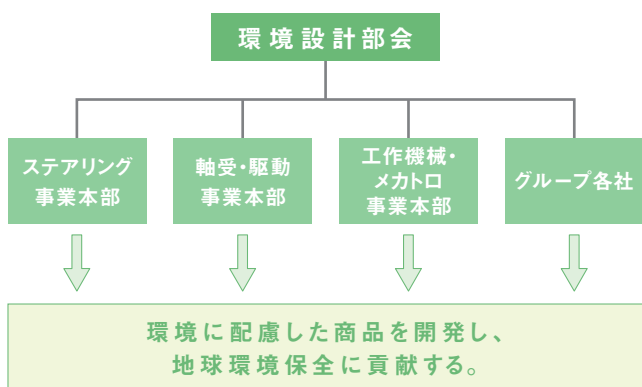
各事業本部では、あらゆる角度からそれぞれの製品の環境性能向上に取り組み、地球温暖化防止や資源の有効活用など、さまざまな成果を上げています。こうした取り組みをわかりやすくお伝えするために、2010年度は事業本部（製品）ごとの報告としています。

推進体制

● 環境設計部会による推進

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、グループ会社を含めた環境設計部会が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、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。

環境設計の推進体制図



● 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。

▶ 資料-01

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。

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

W:質量項 T:損失項 E:エネルギー項

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

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。例えば環境効率値が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。

$$\text{環境負荷低減率} = \left(1 - \frac{1}{\text{環境効率値}} \right) \times 100$$

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。

製品リサイクル

● 再生利用・再資源化への対応

使用済製品の再生利用については、自動車リサイクル法に基づき、お客様の協力を得て回収したボールネジ式やラック&ピニオン式の油圧パワーステアリングをリビルドステアリングとして製造。今後は市場ニーズに合わせ、電動パワーステアリングのリビルド対応も検討していきます。

材料・製品の再資源化については、各国・各地域の環境法令を順守した製品の設計・開発を行い、鉄鋼材をはじめ材料の再資源化を最大限可能にしています。

今後は、省エネ化により、電動化・複合化したユニット製品がさらに必要となっていきますが、単体コスト優先ではなく、製品ライフサイクルコストを踏まえた分解しやすい設計や、リサイクルしやすい材料の利用など再生利用、再資源化に最大限配慮した開発・設計を推進していきます。

環境に配慮した開発・設計

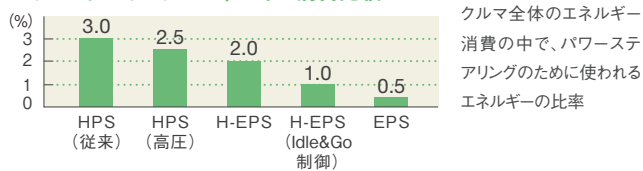
ステアリング事業本部の取り組み

● 最適なステアリングを追求

ジェイテクトは環境貢献度世界No.1(※1)のステアリングの総合メーカーとして、クルマの用途・目的に合った最適なステアリングを追求し、Q(Quality 品質)、C(Cost コスト)、D(Delivery 納期)だけでなく、E(Environment 環境)、S(Safety 安全)、C(Comfort 快適)のバランスの取れた製品を提供しています。

※1 環境貢献度世界No.1 ジェイテクトは、ほかのステアリングより燃費に優れ、最も環境への貢献度が高い電動パワーステアリング(EPS)のトップシェアを獲得しています。従来の油圧パワーステアリングにおいても環境効率改善に取り組んでいます。

パワーステアリングのエネルギー消費比較



● 製品輸送マイルージ(※2)削減

ステアリング事業本部では、製品輸送時のCO₂排出量削減を目指して、海外での現地生産化・現地調達化を進めています。

※2 製品輸送マイルージ 製品輸送にともなう資源、エネルギー節約によるCO₂削減の考え方。製品輸送量に移動距離を掛け合わせた数字で評価します。

● 環境設計による燃費向上

2010年度も、各種ステアリングシステムの小型化・軽量化、低損失などに取り組み、昨年度よりも多くのシステムにおいて、質量、トルク損失、消費エネルギーを削減できました。環境設計を追求した結果、環境効率が高まり、燃費向上に貢献しています。

2010年度の開発実績 01

システム	開発のポイント	開発品	効果	環境効率値
電動パワーステアリング(EPS)	コラムアシストタイプ(C-EPS)		質量 31%削減 トルク損失 27%低減 消費エネルギー 83%削減	1.70
	ピニオンアシストタイプ(P-EPS)		質量 30%削減 トルク損失 32%低減 消費エネルギー 83%削減	1.75
	ラックアシストタイプ(R-EPS)		質量 34%削減 トルク損失 45%低減 消費エネルギー 83%削減	1.98
電動ポンプ式油圧パワーステアリング(H-EPS)	● 制御特性の最適化(低損失化)		質量 19%削減 トルク損失 16%低減 消費エネルギー 67%削減	1.43
油圧パワーステアリング(HPS)	● 油圧回路の最適化(低損失化)		質量 15%削減 トルク損失 17%低減 消費エネルギー 17%削減	1.19

※RC-EPS、C-EPS、P-EPS、R-EPS、H-EPSは株式会社ジェイテクトの登録商標です。

ステアリングの種類とその適用車両

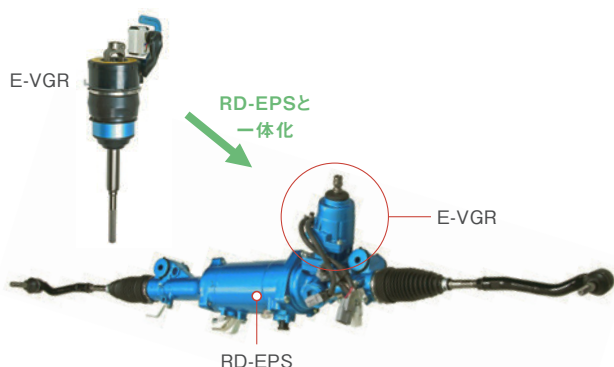
システム	適用車両	適用車両				搭載場所
		軽	小型	中型	大型	
電動パワーステアリング(EPS)	コラムアシストタイプ(C-EPS)	○	○	○		車室内
	ピニオンアシストタイプ(P-EPS)		○	○		エンジンルーム内
	ラックアシストタイプ(R-EPS)			○	○	エンジンルーム内
電動ポンプ式油圧パワーステアリング(H-EPS)			○	○	○	エンジンルーム内
油圧パワーステアリング(HPS)		○	○	○	○	エンジンルーム内

環境に配慮した開発・設計

2010年度の開発実績 02

E-VGR一体型RD-EPSの改良

性能、品質の高さに加え環境にやさしい製品として、高級車向けに供給している E-VGR 一体型 RD-EPS について、一層の環境配慮を目指して設計の改良を行いました。形状の最適化による小型・軽量化、モータ効率の向上による小型化・高出力化などを実現した結果、従来品よりも環境負荷を半減できました。



環境効率値	1.98
-------	------

軸受・駆動事業本部の取り組み

● 最適設計による貢献

あらゆる機械装置の回転を支える軸受と、クルマの「走る」機能を担う駆動部品。高機能化の要求に応えながら、小型化・軽量化による資源の有効活用、形状の最適設計による摩擦損失の低減などに取り組み、耐久性も向上させています。

2010年度の開発実績 01

極貧潤滑下対応低トルク針状ころ軸受

スラスト針状ころ軸受は、転がり軸受の中で最も滑り接触が多く、摩擦損失の低減が課題でした。しかも燃費改善のため、自動車に適用される機器に使用する油脂類の低粘度化が近年進んだことで、転がり接触部位に発生する摩擦対策が課題となっていました。

そこで、ころと保持器の滑り接触箇所と転がり接触部位に特殊な加工を施し、最適形状にすることで、摩擦損失の低減と極貧潤滑下での転がり接触部位の摩擦を抑制できました。

開発品

① ころと保持器の滑り接触部改善
：ころ端面球面接触
：ころ特殊クラウニング(※1)

② レースと保持器の滑り接触部改善
：保持器内径クラウニング

③ レースところの滑り接触部改善
：ころ特殊クラウニング

摩擦抵抗	50% 削減
環境効率値	1.15

※1 クラウニング 相手部品の当たりをやわらげるため、エッジ部などに仕上げ処理を施し、面を中高にすること。

2010年度の開発実績 02

センヂミア圧延機(※2)バックアップロール用高性能密封軸受

ハイブリッドカーのモータや風力発電機などに使用される電磁鋼板を生産する圧延機のバックアップロールは、重荷重・高温環境下で使用され、軸受には高耐久性が求められます。そのため、密封構造や材質の改善も含めて軸受構成を最適化し、高温域や潤滑性能が低い環境下での耐久性を向上させています。

開発品の外観



寿命	約4倍
環境効率値	1.21

※2 センヂミア圧延機 センヂミア氏が1930年代に発明した圧延機。多段ロール構造により、ワークロールの小径化が可能となり、硬質材の強圧下圧延および極薄鋼板の圧延が可能。

環境に配慮した開発・設計

工作機械・メカトロ事業本部の取り組み

● ライフサイクル全体での評価

工作機械については、地球環境保護のため、電力消費量削減や省資源の取り組みが重要であるとの認識のもと、製品開発を進めています。製品アセスメントを実施し、製造から廃却までのライフサイクル全体で環境に与える影響を評価しており、環境負荷の少ない製品をお客様に提供しています。

● グループ各社と歩調を揃えた環境取り組み

工作機械・メカトロ事業本部では、開発・設計で協力関係にあるグループ各社と、環境への取り組みでも一体的に活動しています。製品の特徴に合わせた独自の指標「ジェイテクト Eco-Scale」(※3)を採用し、環境取り組みの進捗を示しています。



ジェイテクトEco-Scaleの表示マーク(例)

※3 ジェイテクトEco-Scale 電源容量、待機時消費電力、設置面積、機械質量など12項目を設定し、社内基準の評価ポイントで指数化(表示マーク上側の数値:小さいほど良い)。2003年製品の評価ポイントからどれだけ低減できたかを環境負荷削減率(表示マーク下側の%値)として表しています。

2010年度の開発実績

切削機・研削盤 eシリーズ

専用工作機に置きかわり、工作物や生産量が変化しても対応可能な高付加価値の汎用工作機械や、複数の工程を1台でこなせる高能率な加工機を、SSC (Simple Slim Compact) コンセプトに基づいて開発しました。

マシニングセンタについては、軽量化により消費動力や輸送エネルギーの低減を実現。メンテナンスを容易にする設計で、省スペース化にも貢献しています。また、研削盤については、従来複数台で行う工程を1台に集約し、消費動力や使用油量を削減しました。

私のCSR

竹内 勝彦
工作機械・メカトロ事業本部
開発部
企画グループ

環境改善は
開発の最重要課題

急速な繁栄や発展に心を奪われ、人々はすでに環境を壊し、多くの生命を奪ってきました。「生命を存続させる環境を維持すること」。それは、私たちの仕事、開発においても最重要課題です。工作機械はその多くが鋳鉄などの金属で構成され、リサイクルが可能な製品です。私たちは、移動体の軽量化、工法開発による加工時間の短縮といった消費動力低減活動、油やクーラント使用量削減活動など、省エネ・省資源の取り組みを続けてきました。大切な地球環境を破壊する製品を生み出さないように、今まで以上に活動を進めていきたいと思います。



◎立形マシニングセンタe640V

Eco-Scale	52% 削減
消費動力	68% 削減
マシン体積 / 加工エリア	48% 削減



◎CNC円筒研削盤e300G

Eco-Scale	18% 削減
消費動力	63% 削減
使用油量	80% 削減

地球温暖化防止

基本的な考え方

● CO₂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CO₂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。

省エネルギー化への取り組み

● 改正省エネ法への対応

2010年度から施行された改正省エネ法によって、従来、事業所単位だったエネルギー管理は事業者の一括管理となり、事業者全体としての省エネへの取り組みが必要とされるようになりました。

それに対応し、従来の生産性向上、寄せ止めなどの工場を中心とした改善活動のほかに、低エネルギーでモノづくりができる設備の開発、原動力施設の運転の効率改善、管理間接部門の省エネ活動を推進する各ワーキンググループの設置により、全社的に取り組みを推進できる体制を構築し、活動しています。

生産におけるCO₂排出量削減

● エネルギーの見える化による改善 ■ 資料-01

歩留まり向上や生産設備の集約など、生産性向上を中心にCO₂排出量の削減を推進するとともに、エネルギーの見える化により無駄な電力の使用箇所を把握し、改善することで消費エネルギーの削減を図りました。

特に、エネルギー使用量の大きい熱処理工程においては、炉の放熱防止対策を施しているほか、熱処理重量あたりのエネルギー使用量を見ながら効率的な運転を心がけています。

主な実施内容

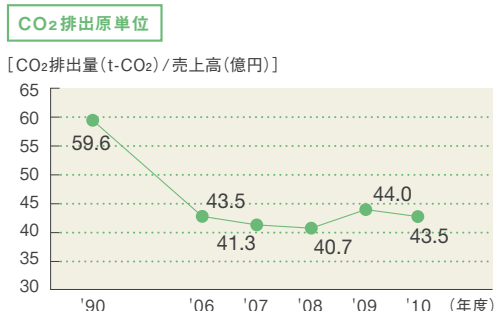
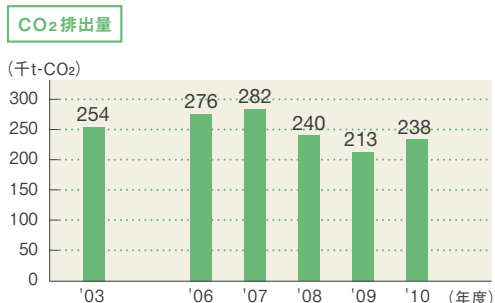
蒸気中の水分除去による貫流ボイラーの効率運転

貫流ボイラーから送気される蒸気は、配管途中で冷やされてドレン（復水）が発生し、熱損失が生じていました。そこで、蒸気中の余分な水分を、乾き蒸気に変える装置（バイソンサイクロン）に通して送気することでボイラー効率を向上させ、都市ガス消費量を7%削減し、年間310万円のエネルギー費用を削減しました。



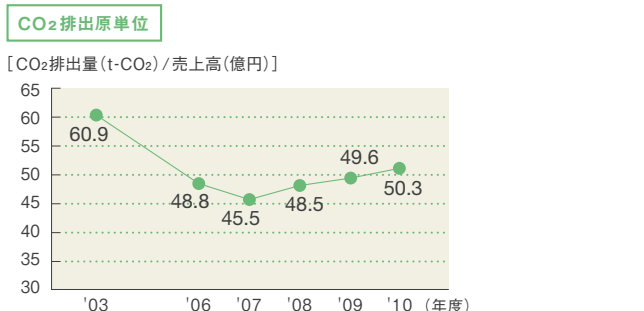
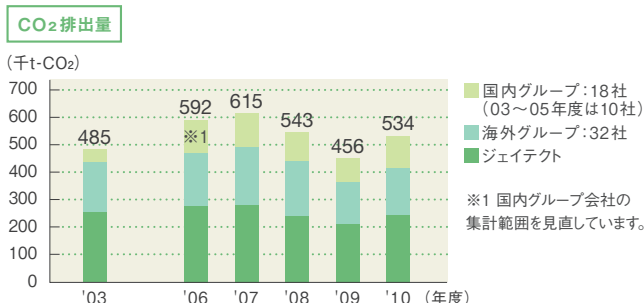
バイソンサイクロン（国分工場）

▶ 資料-01 生産におけるCO₂排出量・原単位推移



※CO₂排出量算出に用いたCO₂換算係数はP43を参照。

▶ 資料-02 グローバルCO₂排出量・原単位推移



■ 国内グループ：18社（03～05年度は10社）
■ 海外グループ：32社
■ ジェイテクト
※1 国内グループ会社の集計範囲を見直しています。

地球温暖化防止

● グローバルCO₂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CO₂排出量削減に取り組んでいます。

2010年までに国内外におけるグループ生産拠点のCO₂排出量原単位を、2003年度比8%削減の目標を設定し活動した結果、2010年の原単位は2003年度比で17%の削減を達成しました。今後もグループ全体で生産効率の向上を図り、温暖化防止を推進していきます。

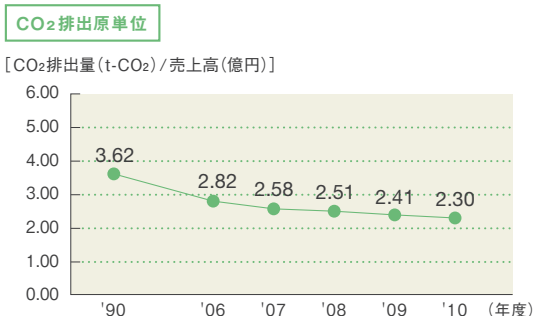
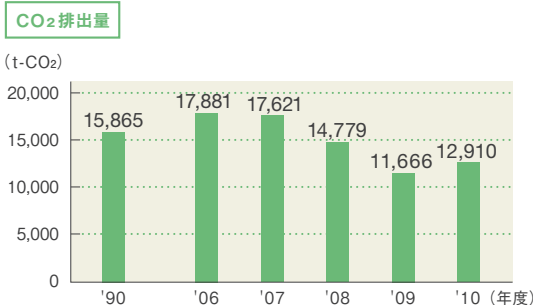
● 再生可能エネルギーの導入

太陽光・風力などの自然エネルギーやバイオマスなどの再生可能エネルギーの導入にも、積極的に取り組んでいます。2020年までに再生可能エネルギー500kWを導入し、自然と調和する工場づくりを推進していきます。



香川工場(太陽光・風力発電)

資料-03 物流におけるCO₂排出量・原単位推移



物流におけるCO₂排出量削減

● 排出量・原単位ともに目標を達成

資料-03

2010年度は需要の大きな変動もありましたが、物流においてはCO₂排出量・原単位ともに目標を達成することができました。排出量については、1990年度レベルより10%削減するチャレンジ目標に取り組み、達成できました。

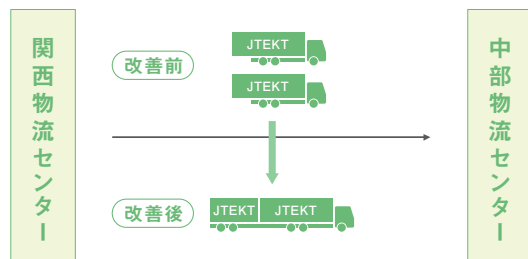
主な実施内容

国内幹線便のフルトレーラー化

2010年度は、これまでに取り組みを進めてきたモーダルシフトを拡大するとともに、新たな取り組みとして物流拠点間のトラック輸送のトレーラー化を進めました。

関西地区-愛知県豊田地区間の運搬に、試行としてフルトレーラーを導入したところ、1台あたりCO₂排出量を年間62t削減することが可能となりました。

フルトレーラーへの変更



私のCSR

玖珂 達也
生技・生産・物流部門
物流管理部
企画グループ



小さな改善の積み重ねを大切に

物流関係の地球環境保全活動を担当し、物流CO₂排出量の削減と木や紙の包装梱包資材の削減に取り組んでいます。これまでは、トラック輸送から鉄道輸送へ輸送手段を変更するモーダルシフトなど、大きな改善項目があり、成果を出すことができました。しかし、目に見える大きな改善は出つくしたようにも思え、これからは小さな改善の積み重ねが大事になってきます。各工場にも協力を仰ぎながら、一步一步、改善を重ね、より環境負荷の少ない物流を目指して取り組んでいきます。

資源の有効利用

基本的な考え方

● 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・省資源化などを進め、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。

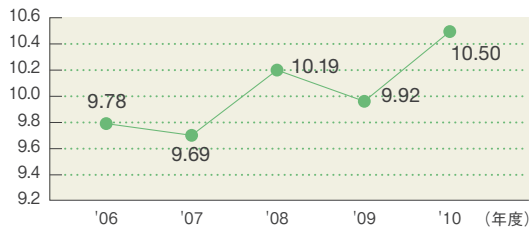
生産時の省資源

● 主資材使用量削減への取り組み

設計や工法の変更、取代削減により、材料使用量の削減に努めるほか、製品を型抜きした際に残った抜き材から別の製品をつくるなど、廃材の再利用にも取り組んでいます。しかしながら、材料値上げの影響によって前年に比べ原単位は悪化しており、今後ともさらなる改善に取り組んでいきます。

主資材原単位推移

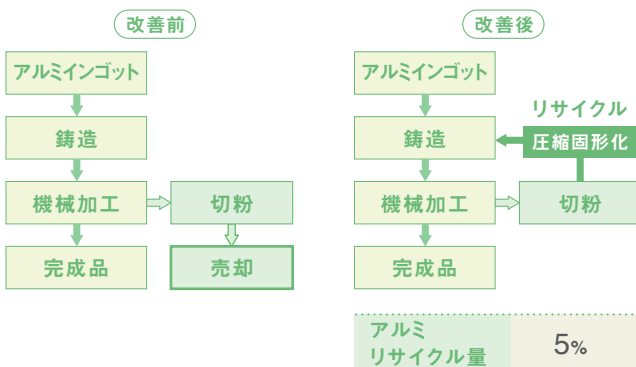
[主資材使用金額(百万円)/工場生産金額(億円)]



主な実施内容

アルミ切粉の圧縮固形化によるリサイクル利用

アルミ鋳造品は、鋳造後、機械加工を行って完成品にしていますが、これまで機械加工時に発生していた切粉は売却していました。今回、この切粉を圧縮固形化することで、鋳造炉で再熔融してリサイクル利用することに成功しました。



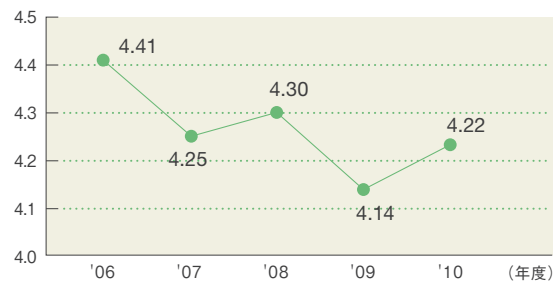
● 副資材使用量削減への取り組み

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、治具を再生するなど、リサイクルにも取り組んでいます。

しかしながら、油などの値上げの影響によって前年に比べ原単位は悪化しており、今後ともさらなる改善に取り組んでいきます。

副資材原単位推移

[副資材使用金額(百万円)/内製生産金額(億円)]



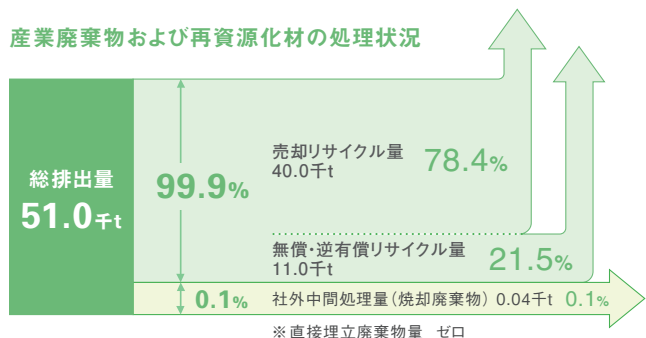
廃棄物削減

● 排出量全体の削減を目指して

資料-01

ジェイテクトでは資源を有効活用し、埋立処分場の枯渇に対応するため、無償・逆有償リサイクル物を含んだ廃棄物の削減目標を定め、活動を展開しています。その中で、埋立廃棄物は2009年度より全量リサイクル化し、排出ゼロを達成しました。また、焼却廃棄物についてもリサイクル化の推進、処理方法の改善などにより大きく減らすことができました。今後はさらに、売却リサイクル物も含めた排出量全体の削減にも取り組んでいきます。

産業廃棄物および再資源化材の処理状況



資源の有効利用

主な実施内容

より有効な再資源化を推進

製造工程から出る排出物をより有効に再資源化するために、2010年度から、研磨工程で排出される金属スラッジの処理方法を石灰・コークスと混合・固形化する委託処理方法に変更しました。これにより、還元作用を持った製鋼原料として300tを売却し、より有効な活用を図りました。今後も廃棄物をより有効に活用できる処理方法への切り替えを進めていきます。

梱包資材削減

● 包装梱包資材削減

資料-02

ジェイテクトでは、資源の有効利用を図るため、包装梱包資

材の使用量について、木製および紙製梱包資材ごとに目標を設定し、包装の簡素化・リターナブル化を推進しています。木製梱包資材では、通い木箱の使用を拡大。紙製梱包資材では、輸出荷姿の改善により、段ボールを樹脂製ポリケースへ変更することでリターナブル化を図っています。

水使用量の低減

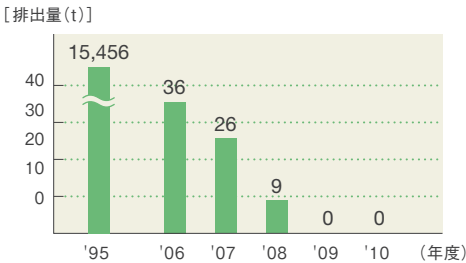
● 水の有効利用を推進

資料-03

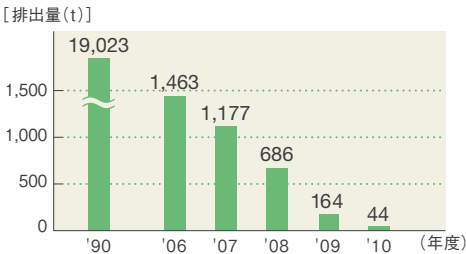
世界的に水資源の確保が重要な課題となっている中、ジェイテクトでも水使用量の削減に取り組んでいます。これまでも排水の再利用など水の有効利用を推進し、2010年度の水使用量は7,663千m³となりました。今後も水使用量の削減に努めていきます。

資料-01

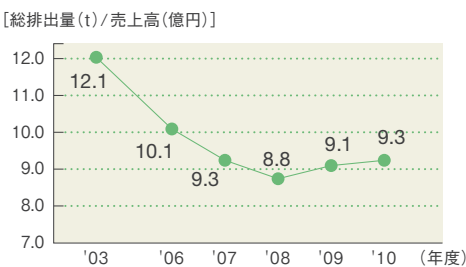
埋立廃棄物排出量年度推移



焼却廃棄物排出量年度推移

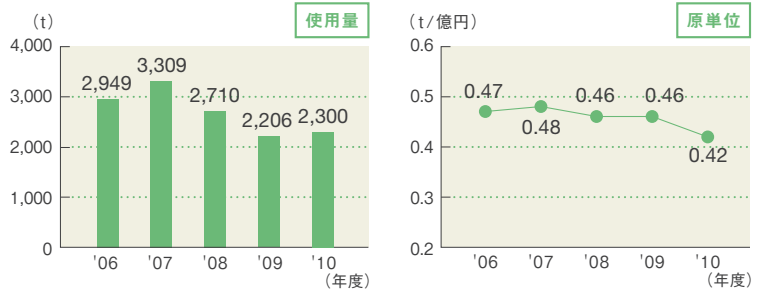


排出物原単位推移

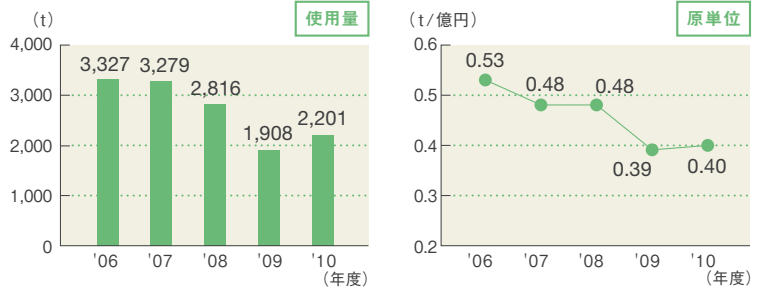


資料-02

木製梱包材使用量・原単位推移

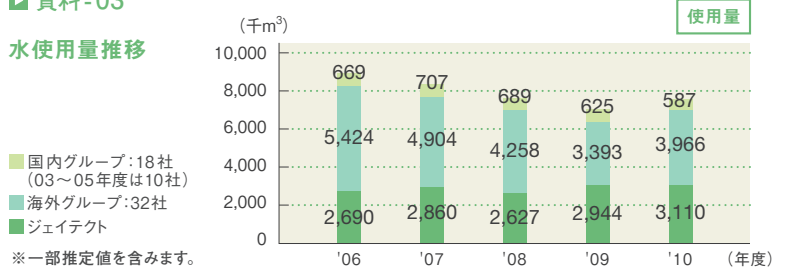


紙製梱包材使用量・原単位推移



資料-03

水使用量推移



※一部推定値を含みます。

環境負荷物質の管理・低減

基本的な考え方

● 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、大きな課題の一つです。法改正にいち早く対応し、順守することはもちろんのこと、環境への影響をできる限り減らすために、環境負荷物質の排出削減に取り組んでいます。

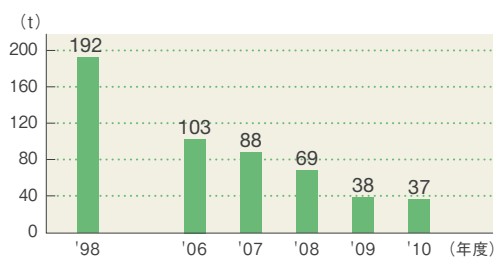
化学物質の管理・削減

● PRTR法対象物質の削減

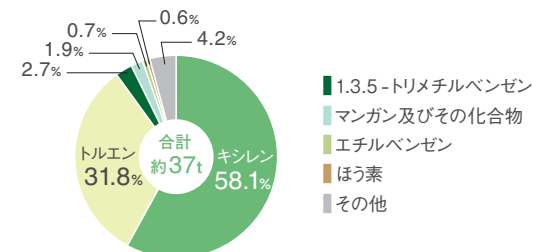
ジェイテクトでは、生産活動により環境中に排出される化学物質による健康および環境への影響を低減させるため、PRTR法(※1)対象物質の排出・移動量削減に取り組んでいます。PRTR法が改正され、2011年度より対象物質が変更されることに伴って、集計システムの改変を行っています。

※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)

PRTR法対象物質排出・移動量年度推移



2010年度PRTR法対象物質排出・移動量内訳



● REACH規則への対応

2007年6月に発効した欧州化学物質規制「REACH規則(※2)」では、製品・部品中の高懸念物質(SVHC)(※3)として、2010年12月時点で46物質が指定されています。2011年2月には、高懸念物質の中から、製品・部品に使用する場合に認

めが必要となる6物質の認可対象物質が初めて指定されました。ジェイテクトでは、当社製品に関連する3物質の認可対象物質について、2014年1月までにフリー化(※4)を推進していきます。

※2 REACH規則 The Registration(登録)、Evaluation(評価)、Authorization(認可) and Restriction(制限) of Chemicalsの略。化学物質の登録、評価、認可、および制限に関する規則。

※3 高懸念物質(SVHC) Substance of Very High Concernの略。健康や環境に影響を与える可能性のある物質で、約1,500物質がSVHCの候補とされている。

※4 フリー化 均一材質中の認可対象物質の含有率を0.1wt%未満とする。

● 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(※5)による工場敷地外への流出防止・浄化対策を継続しています。さらに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(※6)を併用した結果、2009年度から基準値を下回っています。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。

→ P33 関連記事

※5 揚水曝気方式 地下水を汲み上げ噴霧し、下からエアを吹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。

※6 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、栄養剤等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		
	2009年度	2010年度	現在の状況
刈谷	0.933	0.378	浄化中
岡崎	0.001未満	0.001未満	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、行政へ届け出るとともに、保管中の高濃度PCB機器である高圧コンデンサについて、2010年度までに日本環境安全事業(株)のPCB処理施設で55台を無害化処理しました。現在保管中の191台についても2014年までに処理を完了していきます。



PCB機器処理状況(徳島工場)

生物多様性保全

基本的な考え方

● 地球の生態系を守るために

1992年に生物多様性条約が採択され、2010年には愛知県でCOP10(生物多様性条約第10回締約国会議)が開催されるなど、生態系の保全は地球規模の課題となっています。

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、社員一人ひとりの行動を通じて、事業活動と生物多様性の調和に取り組んでいます。

生物多様性への配慮

● 生物多様性保全行動指針を策定

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、ジェイテクトグループ環境ビジョンに基づいて2011年3月、「生物多様性保全行動指針」を策定しました。今後は、行動指針に沿って生物多様性に関する取り組みを進めていきます。

指針は、環境省「生物多様性民間参画ガイドライン」を参考にしています。

行動指針

項目	内容
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めます。
	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めます。
	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。
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。

2010年度の活動

トヨタグループ森林整備体験

2010年5月と10月、森林整備活動の森「木瀬」(愛知県豊田市)で、「トヨタグループ森林整備体験」が開催されました。ジェイテクトからは合計7人が参加し、間伐を体験。森の現状や間伐の重要性を学び、実際に作業することで、環境保護への意識を高めることができました。

ほかにも、「かめやま会故(エコ)の森」での森づくりなど、生物の多様性につながる活動に積極的に取り組んでいます。



→ P35 関連記事