

Sustainability

# 環境報告 2021

Environmental Report

**JTEKT**

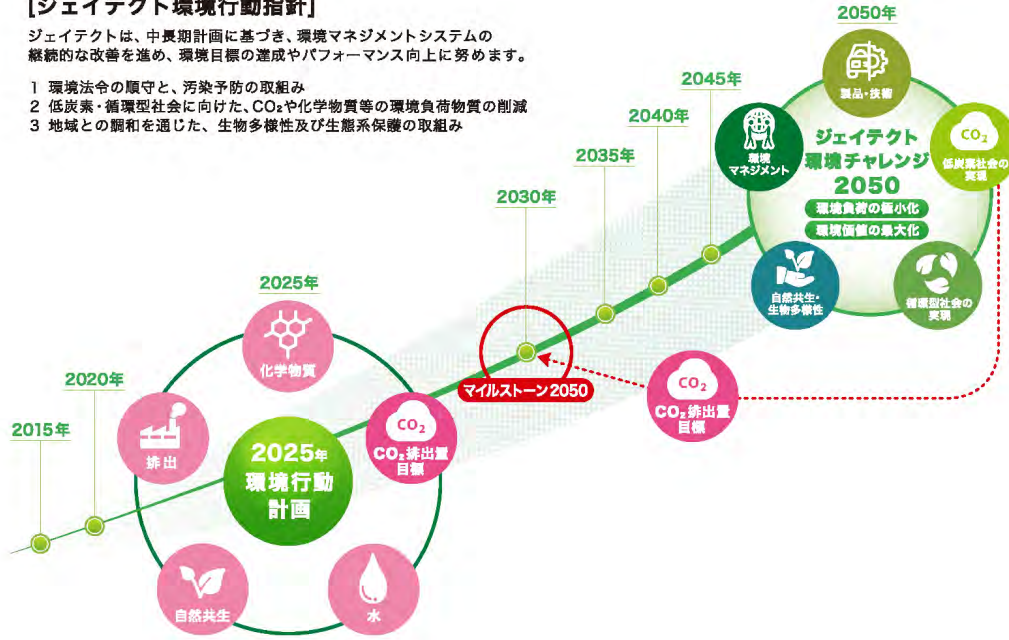
# All for One Earth — かけがえのない地球のために —

ジェイテクトおよびジェイテクトグループは、「No.1 & Only One」の事業活動を通じて、持続可能な社会の実現を目指します。

## [ジェイテクト環境行動指針]

ジェイテクトは、中長期計画に基づき、環境マネジメントシステムの継続的な改善を進め、環境目標の達成やパフォーマンス向上に努めます。

- 1 環境法令の順守と、汚染予防の取組み
- 2 低炭素・循環型社会に向けた、CO<sub>2</sub>や化学物質等の環境負荷物質の削減
- 3 地域との調和を通じた、生物多様性及び生態系保護の取組み



## 環境チャレンジ2050 2016年5月策定・公表

- 1 製品・技術**
  - 製品・技術開発力を生かし環境社会へ貢献
    - ・ 燃料電池自動車向け部品など、環境負荷低減に貢献が期待できる製品開発を積極的に推進
  - 材料、部品調達から設計、製造、さらには廃棄までの製品のライフサイクルで排出されるCO<sub>2</sub>を極小化
    - 製品を生産するときに工場から排出されるCO<sub>2</sub>を2050年までに極小化
    - ・ 革新工程・設備の開発・導入拡大
    - ・ 工場での日常改善、設備の高効率化
    - ・ 再生可能エネルギー、水素エネルギーなどへのエネルギー置換
- 2 低炭素社会の構築**
  - 生産段階での排出物の極小化と再資源化の拡大
    - ・ 発生源対策（歩留り向上など）・分別の強化などによる廃材価値向上（有価物化）
    - ・ リサイクル材の活用、社内リサイクルの拡大
    - 工場で使用する水の循環利用など、水使用量を極小化
    - 工場から排出される水は、よりきれいな状態で排水
- 3 循環型社会の構築**
  - オールジェイテクトでの活動はもろろん、トヨタグループ、行政・NPOと連携し、自然共生、生態系保護の活動を促進
- 4 自然共生・生物多様性**
  - 地球環境保全を積極的に進められる企業風土と人づくり
    - ・ 従業員の環境意識向上と社内外へ貢献できる人材の養成
    - ・ グローバルで環境活動の拡大
- 5 環境マネジメント**
  - 地球環境保全を積極的に進められる企業風土と人づくり
    - ・ 従業員の環境意識向上と社内外へ貢献できる人材の養成
    - ・ グローバルで環境活動の拡大

## 2020年度の取り組み報告（総括）

ジェイテクトでは「環境チャレンジ2050」達成に向けて、ジェイテクトグループと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「2020年環境行動計画」を策定。ジェイテクトグループ全体で共有し、活動してきました。2020年度は5ヵ年計画の最終年にあたり、製品対策、CO<sub>2</sub>排出量削減、資源の有効利用などの目標を達成しました。2021年度からはカーボンニュートラル達成への第1歩として、「2025年環境行動計画」の目標達成に向け、活動を加速していきます。なお、「2020年環境行動計画」の結果詳細は以下となります。

グローバルCO<sub>2</sub>排出量(原単位) **10.2%改善** (2012年度比)

ジェイテクト単独CO<sub>2</sub>排出量(原単位) **17.1%改善** (2008年度比)

### 2020年環境行動計画の実績

区分	取り組み項目	目標・取り組み方針	5ヵ年実績(主な実施内容)	評価												
1 製品・技術	(1) トップランナーの環境負荷低減を促進する新技術・新製品の開発	ジェイテクト社内で設定した環境効率的な使用し、すべての製品に対して評価し向上を目指す	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nano-Safetyの開発</li> <li>■ FCV水素供給システムの開発</li> <li>■ 軸受HUBユニットのグリス変更によるトルクロス等</li> </ul>	○												
	(2) 資源の有効利用に配慮した3R(リデュース、リユース、リサイクル)設計の推進	① リサイクルしやすい製品設計 ② 小型、軽量化、長寿命化による資源使用量削減	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 高選別Assay一体型選別センターハウジング</li> <li>■ プラナタリギア用長寿命シャフト</li> <li>■ 軽量化インタミの開発</li> </ul>	○												
	(3) 製品に含有する環境負荷物質の管理・削減	グローバルに全世界の化学物質規制対応の推進	■ 各国の化学物質規制への対応	○												
	(4) 設計・開発段階での環境アセスメントの展開	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	■ 製品によるCO <sub>2</sub> 削減貢献量: 812千t	○												
	(5) 製品によるCO <sub>2</sub> 削減貢献	① 環境配慮型製品におけるCO <sub>2</sub> 排出量削減へ貢献する開発・設計 ② 製品使用時のCO <sub>2</sub> 削減貢献を2020年度までに800千t以上とする														
2 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 ● 物流改善によるCO <sub>2</sub> の削減	《生産》① 工場の日常改善活動によるCO <sub>2</sub> 削減活動の推進 ② 生産技術革新による低CO <sub>2</sub> 生産技術の開発・導入(生産性向上の追求、オフィスなども含めた活動を展開)	<table border="1"> <tr><th>項目</th><th>2020年度目標</th><th>2020年度実績</th></tr> <tr><td>CO<sub>2</sub>排出量</td><td>2020年度原単位×生産量</td><td>176,531 t-CO<sub>2</sub> [-]</td></tr> <tr><td>内製生産高当たり排出量</td><td>134.6 t/億円</td><td>129.4 t/億円 [17.1%減]</td></tr> <tr><td>グローバル内製生産高当たり排出量</td><td>154.8 t/億円</td><td>154.8 t/億円 [10.2%減]</td></tr> </table>	項目	2020年度目標	2020年度実績	CO <sub>2</sub> 排出量	2020年度原単位×生産量	176,531 t-CO <sub>2</sub> [-]	内製生産高当たり排出量	134.6 t/億円	129.4 t/億円 [17.1%減]	グローバル内製生産高当たり排出量	154.8 t/億円	154.8 t/億円 [10.2%減]	○
		項目	2020年度目標	2020年度実績												
CO <sub>2</sub> 排出量	2020年度原単位×生産量	176,531 t-CO <sub>2</sub> [-]														
内製生産高当たり排出量	134.6 t/億円	129.4 t/億円 [17.1%減]														
グローバル内製生産高当たり排出量	154.8 t/億円	154.8 t/億円 [10.2%減]														
《物流》物流効率の向上および燃費向上によるCO <sub>2</sub> 排出量削減	<table border="1"> <tr><th>項目</th><th>2020年度目標</th><th>2020年度実績</th></tr> <tr><td>売上高当たり排出量</td><td>2.07 t/億円</td><td>2.07 t/億円 [27.6%減]</td></tr> </table>	項目	2020年度目標	2020年度実績	売上高当たり排出量	2.07 t/億円	2.07 t/億円 [27.6%減]									
項目	2020年度目標	2020年度実績														
売上高当たり排出量	2.07 t/億円	2.07 t/億円 [27.6%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	■ 再生可能エネルギー導入量: 17,462kW(累計) ■ 日本、中国、インド、タイ、メキシコの工場において太陽光発電の設置														
3 廃棄物の削減	(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(ジェイテクト単独は直接立廃棄物のゼロ化を2009年に達成、ゼロ化を継続)	《生産》 ① 内製生産高当たり排出量 ② 直接立廃棄物 ③ グローバル内製生産高当たり排出量 ④ 直接立廃棄物を排出物排出量の1%未満	<table border="1"> <tr><th>項目</th><th>2020年度目標</th><th>2020年度実績</th></tr> <tr><td>内製生産高当たり排出量</td><td>6.37 t/億円</td><td>5.97 t/億円 [23.8%減]</td></tr> <tr><td>直接立廃棄物</td><td>ゼロ(*)</td><td>ゼロ</td></tr> <tr><td>グローバル内製生産高当たり排出量</td><td>9.14 t/億円</td><td>8.61 t/億円 [16.7%減]</td></tr> </table>	項目	2020年度目標	2020年度実績	内製生産高当たり排出量	6.37 t/億円	5.97 t/億円 [23.8%減]	直接立廃棄物	ゼロ(*)	ゼロ	グローバル内製生産高当たり排出量	9.14 t/億円	8.61 t/億円 [16.7%減]	○
		項目	2020年度目標	2020年度実績												
内製生産高当たり排出量	6.37 t/億円	5.97 t/億円 [23.8%減]														
直接立廃棄物	ゼロ(*)	ゼロ														
グローバル内製生産高当たり排出量	9.14 t/億円	8.61 t/億円 [16.7%減]														
《物流》 (1) ワンウェイ梱包資材使用量の削減	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"> <tr><th>項目</th><th>2020年度目標</th><th>2020年度実績</th></tr> <tr><td>売上高当たり排出量</td><td>0.75 t/億円</td><td>0.67 t/億円 [17.3%減]</td></tr> </table>	項目	2020年度目標	2020年度実績	売上高当たり排出量	0.75 t/億円	0.67 t/億円 [17.3%減]								
項目	2020年度目標	2020年度実績														
売上高当たり排出量	0.75 t/億円	0.67 t/億円 [17.3%減]														
4 資源の有効利用	(1) 生産における排出物の削減 (2) 生産における水使用量の削減	① 取代削減、設計や工程の変更による歩留り向上 ② 発生源対策、減量化 ③ 再利用の推進、節水、ムダの削減	<table border="1"> <tr><th>項目</th><th>2020年度目標</th><th>2020年度実績</th></tr> <tr><td>内製生産高当たり使用量</td><td>1.67 km<sup>3</sup>/億円</td><td>1.34 km<sup>3</sup>/億円 [26.6%減]</td></tr> <tr><td>グローバル内製生産高当たり使用量</td><td>2.06 km<sup>3</sup>/億円</td><td>1.10 km<sup>3</sup>/億円 [50.7%減]</td></tr> </table>	項目	2020年度目標	2020年度実績	内製生産高当たり使用量	1.67 km <sup>3</sup> /億円	1.34 km <sup>3</sup> /億円 [26.6%減]	グローバル内製生産高当たり使用量	2.06 km <sup>3</sup> /億円	1.10 km <sup>3</sup> /億円 [50.7%減]	○			
		項目	2020年度目標	2020年度実績												
内製生産高当たり使用量	1.67 km <sup>3</sup> /億円	1.34 km <sup>3</sup> /億円 [26.6%減]														
グローバル内製生産高当たり使用量	2.06 km <sup>3</sup> /億円	1.10 km <sup>3</sup> /億円 [50.7%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推進															
4 廃棄物の削減	(1) 生産活動における環境負荷物質の低減 ② 資材の推進による低減	PRTR法対象物質の排出・移動量の低減 ① 資材の削減による低減	■ PRTR法対象物質排出・移動量: 33.5t (2015年度比14.1%減)	○												
		(2) 生物多様性保全への取り組み	① 生物多様性保全行動指針に基づく環境活動の推進 ② ジェイテクトグループおよびオールドコトマで「活動をつなぐ」生物多様性保全活動の推進	■ タイ 高づくり活動 ■ 南米 環境キャンペーン水筒の配布 ■ 鎌倉市 地区広域づくりプロジェクト ■ 岡崎県 北山山域保全活動	○											
5 環境マネジメント	(1) 連結環境マネジメントの強化、推進 (2) ビジネスパートナーと連携した環境活動の推進 (3) サステイナブルプラント活動の推進 (4) 環境教育活動の推進	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 事業活動の経営課題を考慮した戦略的環境マネジメントの確立	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 国内外グループ会社とともに活動継続</li> <li>■ ジェイテクトグループ環境選考会の開催</li> <li>■ 海外法規WEB連絡会</li> <li>■ グローバル安全環境会議の開催</li> <li>■ 海外地域環境会議の開催</li> </ul>	△												
		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 ② 部品・材料に含まれる環境負荷物質を管理し削減する ③ 環境マネジメントシステムの構築と運用を要する ④ 環境に配慮した商品の購入促進	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 取引先とのコミュニケーション</li> <li>■ サプライヤー監査の実施</li> <li>■ 仕入先監視表</li> </ul>													
		① 自然を活用し、自然と調和する工場づくり、工場の緑づくりの推進	■ コアアジア営業地帯保全活動 ■ 伊賀試験場自然共生の森													
		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)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 環境月間での環境教育</li> <li>■ 階層別教育</li> <li>■ 子会社の環境教育</li> <li>■ 環境KYシート</li> </ul>													
5 環境マネジメント	(1) 環境問題の未然防止の徹底と法違反の回避 (2) 地域住民との良好な関係の構築 (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	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	■ 環境違反 2016年度: 1件、2018年度: 2件 ■ 環境長等・ヒヤリ防止研鑽会の開催													
		① 工場周辺の環境保全活動の推進 ② 地域住民、自治体との親善会を通しての良好な関係づくり	■ 工場周辺の環境保全活動 ■ 環境に関する地域協議会の実施													
		① ジェイテクトレポートの公開の推進、各社・地域住民とのコミュニケーションを促す ② 積極的な情報開示によるブランドイメージと外部評価の向上	■ CSRレポートの発行 ■ ステークホルダーエンゲージメント													



# 2050年CO<sub>2</sub>極小化から2040年カーボンニュートラルへ

ジェイテクトでは「環境チャレンジ2050」達成に向けて、ジェイテクトグループと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「2025年環境行動計画」を策定し、ジェイテクトグループ全体で共有し活動しています。2020年度は、海洋プラスチック問題に対応するため、「海洋プラスチック」となるリスクが高い自社管理外のプラスチックを対象に、ワンウェイプラ部品の低減について具体的な目標値を設定しました。

## 2025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・製品	(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	ジェイテクト社内で設定した環境効率性をグループ各社にも展開 オールジェイテクトとして製品に対して評価向上を目指す
	(2) 資源の有効利用に配慮した3R (リデュース、リユース、リサイクル)設計の推進 (3) 製品に含有する環境負荷物質の管理・削減 (4) 設計・開発段階での環境アセスメントの展開 (5) 製品によるCO <sub>2</sub> 削減貢献	① リサイクルしやすい製品設計 ② 小型、軽量化、長寿命化による資源およびエネルギー使用量削減 グローバルの化学物質規制対応の推進および管理の定着 設計・開発段階での環境評価による環境配慮型製品への促進
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 ● 物流改善によるCO <sub>2</sub> の削減	《生産》① 工場の日稼改善活動によるCO <sub>2</sub> 削減活動の推進 (生産性向上の追求、業務効率化、省エネ診断等の取り組みを展開) ② 生産技術革新による低CO <sub>2</sub> 生産技術の開発・導入 《物流》物流効率の向上および燃費向上によるCO <sub>2</sub> 排出量削減
	(2) 再生可能エネルギーの推進	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
資源の有効利用	(1) 発生源対策による徹底的な排出削減の推進 (2) 再資源化による最終処分量の削減	《生産》① ネットシェイプや設計・工法の変更などによる発生源対策 ② 廃棄物ゼロの維持に向けた継続的な取り組み
	(3) 生産における水使用量の削減	① 再利用の推進、節水、ムダの削減 ② 水リスク評価に基づく、高リスク事業所の水削減強化、水管理レベルの向上
環境経営	(1) ワンウェイプラ部品の削減	① 梱包の簡素化、リターンブル容器的な拡大などによる梱包資材使用量の削減 ② 使い捨てプラスチックの全廃に向けた使用量削減、バイオプラスチックの採用
	(2) ビジネスパートナーと連携した環境活動の推進	① 全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 社会的課題および利害関係者の期待を考慮した環境マネジメントの確立
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 従業員・関係者への環境教育の推進 ② 層別別教育の推進 ③ ジェイテクト環境月間の展開 (6月)
	(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じた良好な関係づくり

## カーボンニュートラルへの取り組み

ジェイテクトは、「ジェイテクト環境チャレンジ2050」で掲げたCO<sub>2</sub>排出量「極小化」の実現に向けて、2040年までに実質ゼロにする「カーボンニュートラル」の目標を設定しました。ジェイテクトは、自社の排出 (スコープ1+2) にとどまらず、製品のライフサイクルCO<sub>2</sub>の観点から、サプライヤー等の排出も含めたカーボンニュートラルを達成していきます。2021年度は、社長直轄の全社横断組織としてカーボンニュートラル戦略室を新たに設置し、環境専門部会として3つの新部会も組織して、カーボンニュートラルを少しでも前倒しで達成できるよう、様々な方向から活動しています。

ジェイテクトのカーボンニュートラル (C/N) の定義と方針



### 企業価値向上委員会

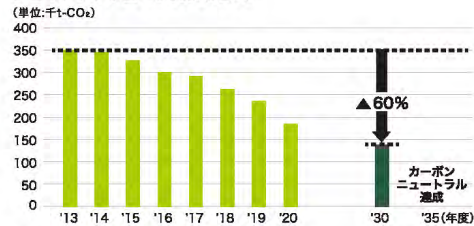
### (新)カーボンニュートラル戦略室

委員会/部会	担当部署	領域
(新)カーボンニュートラル技術部会	※研究開発部	領域: 新エネルギーキャリア、分散電源、CO <sub>2</sub> 資源化
(新)エネルギーインフラ革新部会	※安全環境推進部	領域: 水素・アンモニア、再生エネルギー導入、エネルギーインフラ構築
(新)バリューチェーン部会	※調達統括部	領域: サプライチェーンの排出量把握、CO <sub>2</sub> 削減活動支援
環境対応製品対策部会	※環境統括部	領域: 製品の軽量化、部品種類の削減、小型・軽量化、低フリクション化、高性能化
生産革新CO <sub>2</sub> 削減部会	※生産技術管理部	領域: ものづくり革新、熱処理、取代削減
温暖化対策省エネ部会	※安全環境推進部	領域: 日常改善、新技術のフィールドトライ
資源循環部会	※安全環境推進部	領域: 3R、省資源 (主原料、副原料)
物流部会	※物流管理部	領域: 効率物流、物流車両の電動化、梱包資材削減

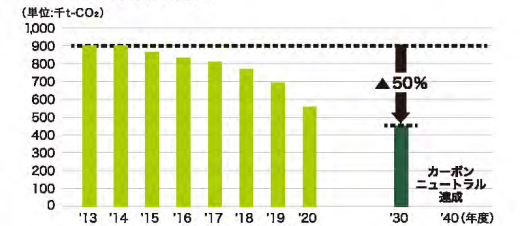
## 2030年CO<sub>2</sub>総排出量目標の設定

ジェイテクトは「ジェイテクト環境チャレンジ2050」で掲げたCO<sub>2</sub>排出量「極小化」の実現に向けて、マイルストーンとして、2030年の中長期目標を設定しました。総排出量のチャレンジ目標は、2016年のパリ協定で合意された「1.5°C目標」 (= 産業革命前からの気温上昇を1.5°Cに抑える努力) と整合しています。グローバル全体のCO<sub>2</sub>削減目標は、2013年度比50%、ジェイテクト単独のCO<sub>2</sub>削減目標は、2013年度比60%以上とし、生産技術革新と工場の日常改善、再生可能エネルギーの導入によるエネルギー削減に先行して取り組むことで実現を目指しています。

### ジェイテクト単独 CO<sub>2</sub>総排出量



### グローバル CO<sub>2</sub>総排出量



【CO<sub>2</sub>排出量算出に用いる換算係数】

CO<sub>2</sub>排出量原単位管理では、自社の改善効果を評価できるよう換算係数を固定

総排出量管理では、より実態に合ったCO<sub>2</sub>排出量とするため、購入電力会社毎の年度別の実換算係数 (マーケットベース) を用いて算出



## 強いジェイテクトを取り戻し、果敢にカーボンニュートラル達成を目指す。

独立社外取締役  
岡本 巖 IWAO OKAMOTO



世界が直面する喫緊の課題である地球温暖化を防止するため、昨年来、日米欧は2050年までに、中国は2060年までに、CO<sub>2</sub>の排出量を実質的にゼロにするとの「カーボン・ニュートラル」(CN)の達成を宣言しました。2021年4月、パリ協定に復帰した米国バイデン大統領が主催する「気候変動サミット」が開催され、主要参加国が相次いで2030年における削減目標を深掘りするとの公約を発表しました。日本は従来の2013年比26%削減から46%削減をコミットし更に50%削減に挑戦すると表明、欧米も50%超の削減を表明しました。

当社は、JTEKT GROUP VISIONにおいてアドンスすべき社会的課題の「エネルギー・環境問題」を位置づけ、「All for One Earth」をスローガンに全社を挙げてCNの達成に取り組んでいます。当社の主たる取り組みは、第一に軽量化・小型化・電動化など環境配慮型製品の提供を通じてCO<sub>2</sub>削減に貢献することです。この貢献量は当社グループの排出量を上回っています。第二に当社の生産・物流活動に伴うCO<sub>2</sub>の排出量を削減することです。事業が拡大する中でCO<sub>2</sub>排出量を削減するために、乾いた雑巾を絞るような省エネ努力を強化するとともに、CO<sub>2</sub>フリーの再生可能エネルギーや水素の利用を拡大しています。当社は、2021年3月期の決算時に発表した「全社中期経営計画」において2040年までに当社グループでCN達成、2050年までに仕入先様を含めグローバルでCN達成という野心的な目標を設定しています。この目標の達成は今後の成長戦略の柱になると同時に、長期に亘る大量のリソース投入を必要とします。当社は、2021年を「ジェイテクトReborn元年」と位置づけ、2024年3月期までの第一期中計期間を「体質強化の3年」としています。不断の収益力強化によってCNという人類共通の課題達成の一翼を担う「No1&Only One」を目指して前進します。

### Theme 1 改善活動と生産技術の革新を積み重ね、2020年度省エネ大賞を受賞

温室効果ガスの大宗は、エネルギーを使用することによって排出されるCO<sub>2</sub>です。これまでジェイテクトは、「省エネルギー」を推進することで、このエネルギー起源CO<sub>2</sub>を削減することに注力してきました。私は2015年に社外取締役に就任して以降、何度も「工場巡視」で各工場の現場を視察する機会を頂きました。社長以下の役員や他工場の責任者が各生産ラインを訪れ、現場の改善活動について担当者から説明を受け、その場で指摘や質疑応答を行います。課長やグループリーダー、中には入社2・3年の係員が全社の方針を踏まえつつ各自の持ち場での改善活動とその成果を説明します。エネルギー使用量の見える化を出発点として、作業工程の見直し・搬送・設備改善等によるサイクルタイムの短縮、待機電力の削減、からくりや高効率設備の導入など生産性向上と省エネを同時に達成する日常の「改善活動」です。これと連動して当社の省エネを大きく支えているのが「生産技術の革新」です。設計、開発、素材選定、製造方法から製品の物流に至るまで、無駄をなくして効率を高める技術や設備を開発し、その成果を現場のラインへ導入していきます。例えば鋳造・鍛造や熱処理など大量のエネルギーを使用するプロセスについて、誘導加熱を用いた1個流し熱処理ラインなど革新的な技術を開発・導入しました。このような生産性の向上と省エネとが一体となった取り組みが私共も、つくり企業にとって大きなエネルギー使用量削減になっていると確信しています。こうした取り組みが評価され、当社は、2020年度に、省エネ大賞資源エネルギー庁長官賞を受賞

しました。嘗て資源エネルギー庁長官として省エネ大賞を推進した経験のある私としても、全社を挙げて取り組んできた省エネ活動が高く評価された今回の受賞は感懐深いものがあります。この受賞が全社職員による省エネ努力の更なる前進の弾みになることを期待しています。



### Theme 2 経営基盤の強化を進め、2050年カーボンニュートラルへの道筋を構築

昨年10月菅総理は国会の所信表明演説において「2050年までに、カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指す」ことを宣言しました。また、市場ではESG投資を促す国際的な動きが毎日に高まっています。

こうした状況を踏まえて、当社は1.5℃シナリオに準じて2030年チャレンジ目標として2013年比60%削減を設定しました。この目標の実現に向けて、省エネ、再生可能エネルギーの導入及び排熱再利用などをより一層推進するとともに、「水素」の利活用を拡大する計画です。

当社は、水素燃料電池車(FCEV・FCHV)に搭載される高圧水素バルブや減圧弁などを開発・生産しており、水素貯蔵タンクや、水素ステーションの充填タンクに関する知見と高い技術力を持っています。常圧下で体積密度が低く、軽くて漏れやすいという特徴を有する水素の利用に当たって「水素を溜める」技術は肝となるものです。

これをさらに高度化するとともに、グループ内の物流や構内フォークリフトなどをFCEV・FCHV化することによりCO<sub>2</sub>削減を進めていきます。将来的には、FCスタック活用による発電や分離回収されたCO<sub>2</sub>と水素によるメタネーションも視野に入れた技術の開発を進め、CN達成に向けた道筋の構築を進めていきます。

CNは、当社グループにとってチャレンジングであると同時に、大きなビジネスチャンスです。日本でも洋上風力発電が本格化しつつあります。政府は、2040年までに30万kW～45万kWという壮大な開発目標を設定し、併せて、数万点に及ぶ部品や素材の国内調達率6割以上を期待しています。産業用軸受や工作機械システムでも強い技術力と実績を有する当社がこの機会を確りと捉え、当社グループのビジネスポートフォリオをバージョンアップし、日本のみならず世界のCN達成に貢献する企業グループに脱皮することを目指しましょう。

### Theme 3 野心的な目標達成のためALL JAPANの連携協力体制構築を

2050年CN達成は非常に野心的な目標です。それだけに、政府のエネルギー・環境・科学技術・産業等の分野を統合したCN実行計画の策定と産官学の連携協力が不可欠です。

先ず日本のエネルギー・ミックス、特に電源構成を「脱炭素化」の方向で思い切った見直しが必要で、具体的には「エネルギー基本計画」を大胆に改訂することが必要です。これにつき政府は7月に再生可能エネルギーの比率を大幅に高め、他方火力発電の比率を大幅に引き下げることで、原子力発電の比率は従前同様に据え置くことを柱とする原案を審議会に諮りました。今後各方面の意見を踏まえつつ、10月に閣議決定の予定です。この方向は購入電力のCO<sub>2</sub>原単位低減に繋がります。

走っています。日本の産業界も、その産業力とイノベーション力をフルに發揮して、世界のCN達成戦略を牽引する役割を積極的の担っていくべきです。その進捗が、情報開示と相俟って企業価値の向上にも繋がると考えます。

CNの達成に向けて欧州、米国、中国等主要国が皆こぞって産官学連携の下での取組を強力に推進している今日、私は、「将来の世代により良い地球を残そう」との思いを共有するグローバル・カンパニーであるJTEKTに身を置く一人として、また長年、エネルギー政策や産業政策に携わった経験を持つ一人として、ALL JAPANの連携協力体制構築に向けて尽力して参りたいと思います。

インタビュー実施日:2021年5月31日

他方、日本の電力コストが割高という問題があります。再生可能エネルギーの主力電源化に当たって、エネルギーコストの低減に最大限の努力を期待してやみません。

CNの取り組みを進めていく際に既存のルールや規制が障害になるケースがあります。例えば、日本の水素充填ステーションの設置・運営に係る安全基準は他国に比べてかなり高いレベルで設定されており、それがコスト高の一因となっています。また再生可能エネルギーの開発に関して、環境アセスメントの合理化と所要時間の短縮や、開発行為規制の緩和等がかねてより要望されています。事業を計画・実行する企業の立場からこうした規制の見直しを率直に提案し、政府が真摯に受け止めて、スピーディに対応することが必要です。



また、気候変動に関する国際協力の推進と自由で公正な貿易投資ルールを堅持するとの観点から、EUが準備中の「国境炭素調整措置」について、その対象国、製品分野、課税基準等具体内容がどうなるか、それらはWTOの無差別原則との整合性があるのか等を政府と産業界が連携して注視し、必要な場合タイムリーに意見を提起していくべきと考えます。

CNは、企業にとって既存事業の革新やイノベーションを進める絶好のチャンスです。

各国政府が、CNに向けたイノベーションや新しい事業モデルの実証試験・社会実装を促進するため、巨額の財政資金を長期に亘って投入するとう、嘗てなく手厚い支援プログラムを用意しています。EUの「欧州グリーンディール戦略」、米国の「インフラ投資予算」、日本の「グリーンイノベーション基金」等々。

また、世界の投資家や金融機関が3,000億ドルを超えるESG投資資金を調達し、CN関連事業に対する投資やファイナンスを急拡大しています。更にはJ-クレジットをはじめ炭素削減価値の取引市場の拡大を含むカーボン・プライシングの議論や制度作りが進展しており、省エネ、水素、水素等の先進的取組を行う企業に対する市場からの期待も高まっています。

世界は、今、2050年CN達成に向けて、長期戦を覚悟の上、全力疾

独立社外取締役  
岡本 巖 IWAO OKAMOTO

出身地:岡山県

- 1970年 3月 東京大学 法学部 卒業
- 1970年 4月 通商産業省 入省
- 2001年 1月 経済産業省 製造産業局長 就任
- 2002年 7月 同省 資源エネルギー庁長官 就任
- 2003年 10月 国家電力銀行 理事 就任
- 2005年 10月 住友商事株式会社 常務執行役員 就任
- 2007年 7月 同社 代表取締役 専務執行役員 就任
- 2009年 7月 財団法人 中東協力センター 理事長 就任
- 2011年 6月 一般財団法人 日中経済協会 理事長 就任
- 2015年 4月 株式会社ジェイテクト 取締役 就任
- 2017年 6月 一般財団法人 日中経済協会理事長 退任



# 1 製品・技術



製品の使用による環境への影響は、製品の開発・設計と深く関わっています。企業は資材調達からお客様の製品使用、廃棄までを見据え、環境負荷を軽減するための技術開発、再生利用・再資源化しやすい設計等に取り組んでいく責任があります。ジェイテクトの製品・技術は、直接・間接的に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。そのため製品のライフサイクルを通じて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、環境負荷の低減に努め、持続可能な社会の実現を目指します。

## 主要な2020年度実績

<b>環境負荷低減率</b> <b>14.2%</b> 次期FCVの高圧水素／高圧水素減圧弁の開発	<b>環境負荷低減率</b> <b>27.8%</b> 大形橋形マシニングセンターの消費エネルギー削減	<b>材料置換による軽量化</b> <b>35%</b> 軽量インタミの開発	<b>製品によるCO<sub>2</sub>削減貢献量</b> <b>812千t</b>
---	---	--	---

取り組み項目	目標・取り組み方針	2020年度活動実績	評価
(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	ジェイテクト社内で設定した環境効率式を使用し、すべての製品に対して評価し向上を目指す	■次期FCVの高圧水素／高圧水素減圧弁の開発 ■大形橋形マシニングセンターの消費エネルギー削減	
(2) 資源の有効利用に配慮した3R(リデュース、リユース、リサイクル)設計の推進	①リサイクルしやすい製品設計 ②小型、軽量化、長寿命化による資源使用量削減	■軽量インタミの開発 ■選別用新材料自動開閉軸受	
(3) 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	■各国の化学物質規制への対応	○
(4) 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	■製品によるCO <sub>2</sub> 削減貢献量:812千t	
(5) 製品によるCO <sub>2</sub> 削減貢献	①環境配慮型製品におけるCO <sub>2</sub> 排出量削減へ貢献する開発・設計 ②製品使用時のCO <sub>2</sub> 削減貢献を2020年度までに800千t以上とする		

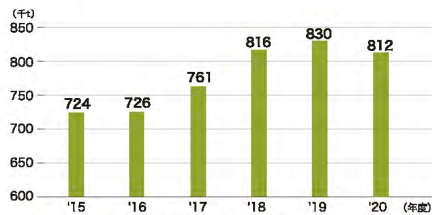
## 活動報告

### 環境対応製品対策部会による推進

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、製品を通じて環境保全を世界規模で展開しています。

### 製品によるCO<sub>2</sub>削減貢献量

製品によるCO<sub>2</sub>削減貢献量を2020年度までに800千t以上を目指すという目標のもと、製品の効率改善に取り組んでいます。2020年度は812千tとなりました。



※製品による削減貢献量はグローバルで算出した削減量を単年度で表記  
 ※2016年度より削減貢献量の算出方法を一部変更しています

## 評価方法について

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。

<b>環境効率の基本式と環境効率値の算出</b> $\text{環境効率} = \frac{1}{\sqrt{W^2 + T^2 + E^2}}$ 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、評価する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。
<b>環境負荷低減効果の算出</b> $\text{環境負荷低減率} = \left(1 - \frac{1}{\text{環境効率値}}\right) \times 100$	環境負荷低減効果は、環境負荷低減率を環境効率値より求めます。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、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。

## 3R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 株式会社 豊春

TOYODA研削盤の新台生産、中古機のオーバーホールの他に新たにリビルド機を開発し事業展開しております。リビルド機とは、TOYODA研削盤の廃棄機を市場から引取り、TOYODAの蓄積された技術・技能・経験をもとに甦らせ、新台と同様に一般販売させて頂く研削盤のことです。精度は新台と同様、コストは、新台の70%で即納で提供できるうえ、ベッド鋳鉄類、鋼材など本来廃棄処分されていたものが、再利用できますので環境負荷を大幅に低減しております。

### 常設展示コーナー

### ベッド・本体装置部品

流用

リビルド前

### 信頼の品質認証プレート

### 制御盤

新作

### ポンプユニット

新作

## 私のSDGs



丸野 航 | 産機・軸受事業本部 技術企画部

### 世界基準の環境対応製品の提供

軸受技術部門では環境規制への対応と高効率化のニーズが高まる中、これまで培ってきた基盤技術をさらに進化させるとともに、自動車の電動化や産機分野での使用環境の多様化に対応し、軽量化やCO<sub>2</sub>排出削減へ貢献する商品開発を推進しています。また、私たちの職場ではお客様に提供する当社軸受製品に対してRoHS指令やREACH規制などますます厳しくなる法規制に対して安全安心(信頼)をお届けできるよう確実な環境負荷物質管理に日々取り組んでいます。



## 2 低炭素社会の構築 CO<sub>2</sub>



2016年11月、地球温暖化対策の新しい国際ルール「パリ協定」が発効されました。世界共通の長期目標として、地球平均気温の上昇幅を産業革命前と比較して2℃より十分低く保つとともに、1.5℃に抑えるよう努力することが求められており、今世紀後半には温室効果ガスの排出を実質ゼロにすることが明記されています。また、2020年10月には、日本政府においても「2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指す」ことを宣言。企業においても直接的・間接的なCO<sub>2</sub>排出を削減する一層の取り組みが必要となっています。ジェイテクトでは地球温暖化を防止し、気候変動による様々な影響を軽減するためグループ全体で2040年のカーボンニュートラル達成に向け、事業活動に伴うエネルギー使用量を極小化し、製品の設計から納入までの全プロセスにわたる省エネ化や物流改善、再生可能エネルギーの利用促進を推進して参ります。

### 主要な2020年度実績

生産におけるCO <sub>2</sub> 排出量 (単独) <b>129.4t/億円</b> (17.1%減)	生産におけるCO <sub>2</sub> 排出量 (グローバル) <b>154.8t/億円</b> (10.2%減)	物流におけるCO <sub>2</sub> 排出量 <b>1.63t/億円</b> (27.6%減)	再生可能エネルギー導入量 <b>17,462kW</b> (累計)
---	--	--	---

取り組み項目	目標・取り組み方針	2020年度活動実績	評価												
(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 ●物流改善によるCO <sub>2</sub> の削減	<b>《生産》</b> ①工場の日常改善活動によるCO <sub>2</sub> 削減活動の推進 ②生産技術革新による低CO <sub>2</sub> 生産技術の開発・導入 (生産性向上の追求、オフィスなども含めた活動を展開)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>2020年度 目標</th> <th>2020年度 実績</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CO<sub>2</sub>排出量</td> <td>2020年度原単位目標×生産量</td> <td>176,631 t-CO<sub>2</sub> [-]</td> </tr> <tr> <td>内製生産高当たり排出量</td> <td>134.6t/億円 2008年度比13.8%減</td> <td>129.4t/億円 [17.1%減]</td> </tr> <tr> <td>グローバル内製生産高当たり排出量</td> <td>154.8t/億円 2012年度比10.2%減</td> <td>154.8t/億円 [10.2%減]</td> </tr> </tbody> </table>	項目	2020年度 目標	2020年度 実績	CO <sub>2</sub> 排出量	2020年度原単位目標×生産量	176,631 t-CO <sub>2</sub> [-]	内製生産高当たり排出量	134.6t/億円 2008年度比13.8%減	129.4t/億円 [17.1%減]	グローバル内製生産高当たり排出量	154.8t/億円 2012年度比10.2%減	154.8t/億円 [10.2%減]	○
	項目	2020年度 目標	2020年度 実績												
	CO <sub>2</sub> 排出量	2020年度原単位目標×生産量	176,631 t-CO <sub>2</sub> [-]												
	内製生産高当たり排出量	134.6t/億円 2008年度比13.8%減	129.4t/億円 [17.1%減]												
グローバル内製生産高当たり排出量	154.8t/億円 2012年度比10.2%減	154.8t/億円 [10.2%減]													
<b>《物流》</b> ①物流効率の向上および経費向上によるCO <sub>2</sub> 排出量削減	<table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>2020年度 目標</th> <th>2020年度 実績</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>売上高当たり排出量</td> <td>2.07t/億円 2012年度比8.0%減</td> <td>1.63t/億円 [27.6%減]</td> </tr> </tbody> </table>	項目	2020年度 目標	2020年度 実績	売上高当たり排出量	2.07t/億円 2012年度比8.0%減	1.63t/億円 [27.6%減]								
項目	2020年度 目標	2020年度 実績													
売上高当たり排出量	2.07t/億円 2012年度比8.0%減	1.63t/億円 [27.6%減]													
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	■再生可能エネルギー導入量: 17,462kW(累計) ■花園工場、KLF(中国)、 JAMY(マレーシア) 太陽光発電(315kW)の設置														
(2) 再生可能エネルギーの推進															

### 活動報告

#### TCFDへの対応

ジェイテクトは、事業における中長期的気候関連リスクと機会を特定し、当社の取り組みの適応力(レジリエンス)を評価して、投資家をはじめとするステークホルダーへ情報開示することが、持続的に成長できる企業の条件であるとの考えから、G20金融安定理事会(FSB)が設置した「気候関連財務情報開示タスクフォース(TCFD: Task Force on Climate-related Financial Disclosures)の最終報告提言への支持企業として2018年に賛同を表明しました。今回はジェイテクトにおける気候変動への取り組みを、TCFDのフレームワークに沿って開示します。今後はシナリオ分析に向けて、国際エネルギー機関の2℃シナリオ(2DS)の他、2℃を下回るシナリオ(B2DS)、気候変動対策が進まないシナリオなど、複数のシナリオを選定し、将来の“社会像”を設定した上で、気候関連リスクと機会を特定して取り組みの適応力(レジリエンス)を評価。更には気候関連リスクと機会が、財務に与える影響を評価・開示することも検討していきます。

※TCFDのフレームワークに沿った取り組み詳細は、ジェイテクトHPサステナビリティ環境報告にてご確認いただけます。

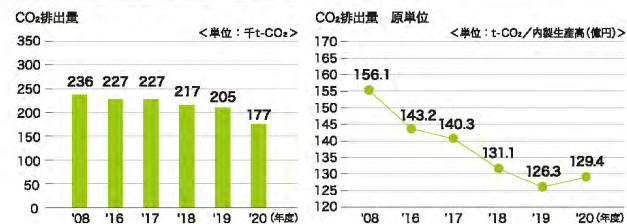
### 生産におけるCO<sub>2</sub>排出量削減

#### 単独

ジェイテクトでは、CO<sub>2</sub>排出量原単位を2020年度までに2008年度比で15%削減する目標を設定し活動を推進してきました。2020年度は前年度比で生産量が16%減少したのに対して、CO<sub>2</sub>排出量を13.8%削減し、CO<sub>2</sub>排出量原単位は2008年度比17.1%削減しました。2021年度以降は、原単位目標から総排出量目標に変更し、2025年度までに2013年度比で35%、2030年度までに60%削減するチャレンジ目標を設定し活動していきます。またエネルギーの使用の合理化等に関する法律(以下、省エネ法)に基づく事業者クラス分け評価制度では、2017年度以降継続して、最高のSクラスに評価されています。

CO <sub>2</sub> 排出量	内製生産高当たり排出量
176,631 t-CO <sub>2</sub>	129.4t/億円(17.1%減)

#### 生産におけるCO<sub>2</sub>排出量・原単位推移

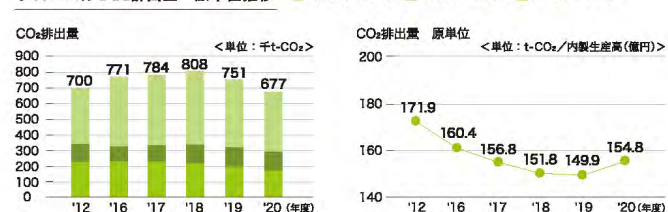


#### グローバル

ジェイテクトでは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。2020年度のCO<sub>2</sub>排出原単位は2012年度比で10.2%削減し、2020年度目標を達成することができました。

内製生産高当たり排出量
154.8t/億円 (10.2%減)

#### グローバルCO<sub>2</sub>排出量・原単位推移



### 「環境チャレンジ2050」実現への取り組み

2020年度までは、第1ステップとして策定した「2020年環境行動計画」に基づき、各種省エネ対策を推進してきました。2021年度以降は第2ステップとして策定した「2025年環境行動計画」に基づき、「環境チャレンジ2050」に掲げた目標達成に向け対策を推進していきます。

#### <1> エネルギー見える化/表彰制度

ジェイテクトでは、2016年から2017年にかけて、全工場の主要生産ラインのエネルギー使用量を把握する「エネルギー見える化」環境を整備しました。2018年度からは、見える化を用いた全社改善活動を開始するとともに、より意欲的な活動の推進を図るべく表彰制度を運用しています。2020年度は2回の表彰を開催し、合わせて550件を超える改善を実施しました。2021年度以降も開催を継続し、見える化による改善活動を推進していきます。

	FY18		FY19		FY20	
	第1回	第2回	第3回	第4回	第5回	第6回
登録ライン数	22	26	24	14	14	
改善実施件数	127	229	223	296	270	
平均原単位改善率	1.3	11.5	7.0	4.3	8.5	



#### <2> 省エネ診断

新たな省エネアイテムの創出や省エネ診断技術者のレベルアップを図るべく、社内診断チームにより2020年度は刈谷工場並びにグループ会社である豊興工業株式会社の診断を実施しました。診断により創出されたアイテムは全工場に横展開され、省エネ活動推進に貢献しています。2021年度もまた、社内診断チームにて四国工場並びに国内グループ会社2社の診断を実施する予定です。





### <3> リフロー炉：断熱による消費電力削減 花園工場

#### 改善前

・リフロー炉カバー部より放熱

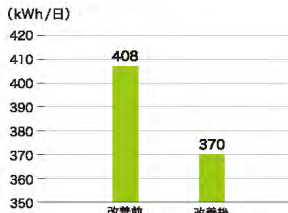


#### 改善後

・カバー部に断熱ジャケットを取り付けて放熱を低減、ヒーターの消費電力を削減



#### 1日当たりの電気使用量



### <4> 創意工夫提案制度

ジェイテクトでは、全社員を対象とした改善提案制度として「創意工夫提案制度」を運用しています。本制度では、CO<sub>2</sub>削減に関連する提案も含まれており、エネルギー毎の単価を定めて、効果を算定しています。

#### 内部カーボンプライシングの取り組み

カーボン・プライシングとは、炭素税や排出量取引などにより炭素に価格を付けることで、CO<sub>2</sub>の排出削減に対する経済的インセンティブを創り出し、気候変動への対応を促すことを目的とする制度です。

ジェイテクトでは、炭素価格の設定までは出来ていないものの、インターナルカーボンプライシングとして、新規設備を導入する際、稟議書に設備のエネルギー使用量と製品1個あたりのCO<sub>2</sub>排出量を記載した「エコシート」を添付しています。これらにより、従来設備と比較して、新設・開発機の場合は製品1個あたりのCO<sub>2</sub>原単位を大幅に削減するよう投資判断の基準を設定し、運用しています。

### TOPIC

#### 省エネ大賞「資源エネルギー庁長官賞」の受賞

当社は、一般社団法人省エネルギーセンター主催の「2020年度省エネ大賞(省エネ事例部門)」において、当社の「CO<sub>2</sub>ゼロチャレンジへの取り組み」が、「資源エネルギー庁長官賞(小集団活動分野)」を受賞しました。「省エネ大賞」は、優れた省エネへの取り組みを推進している事業者や事業場、省エネルギー性に優れた製品並びにビジネスモデルを表彰するもので、この度、当社の「CO<sub>2</sub>ゼロチャレンジへの取り組み」が評価され、当社としては初めての受賞となりました。ジェイテクトでは、「環境チャレンジ2050」に基づきCO<sub>2</sub>排出量の極小化に向けた取り組みを推進しており、このたびの受賞は、2016年から取り組んできた「CO<sub>2</sub>ゼロチャレンジ」における、現場の改善を中心とした大幅な省エネルギー削減の成果が評価されたものです。今後もジェイテクト環境理念「All for One Earth」のもと、「環境チャレンジ2050」の実現に向けてジェイテクトグループ一丸となってチャレンジしてまいります。



### 再生可能エネルギーの導入

2020年度は、日本・中国・マレーシアの全5工場で計3,285kWの太陽光発電システムを導入し、年間1,340tのCO<sub>2</sub>排出量を削減しました。これにより再生可能エネルギーの導入量は、ジェイテクト単体では2.27MW、グループ全体では17.5MWとなりました。今後もCO<sub>2</sub>排出量の削減を目的に、2030年にジェイテクト単体で25%以上、グループ全体で20%以上の再エネ導入率\*を目指して積極的に取り組んでいきます。  
\*再エネ導入率=再エネ電力量/全電力使用量

### 主な実施内容 ■国内工場：花園工場 ■海外グループ会社：KLF(中国)、JAMY(マレーシア)

ジェイテクトは2020年度に、花園工場で計240kWの太陽光発電システムを導入しました。花園工場では、これまでの導入量と合わせ、1,168kWの太陽光発電を導入しており、全電力使用量の約6%を再生可能エネルギーで賄っています。マレーシアのJAMY、中国のKLFでは、それぞれ858kW、2,053kWの太陽光発電システムを導入。中国では合計で6,564kWの導入となり、全電力使用量の約5%を再生可能エネルギーで賄っています。今後も環境負荷が少ない再生可能エネルギーの導入に取り組み、自然と調和する工場づくりを進めていきます。



花園工場



KLF(中国)



JAMY(マレーシア)

### 主な実施内容 岡崎工場

最新鋭ガスコージェネレーションシステム導入による省エネ、コスト削減の推進。世界的な脱炭素化により化石燃料の需要が増えCO<sub>2</sub>削減の動きがみられる中、岡崎工場では最新鋭のガスコージェネレーションシステムへの更新による高効率化や、老朽設備を省エネ性の高い物に更新しそれらをエネルギーサービス(リース)として行う事で初期投資やランニングコストの平準化を図りました。また既存の設備の運用を見直すことによりエネルギー費の削減を図るエネルギーマネジメントシステムも導入し更なる省エネを推進しています。

#### エネルギーサービス

##### 非常用電源車



非常用電源車を接続する事で非常時、電源供給が途切れた状態からガスエンジンを始動。工場内の約80%のエネルギーを生み出し、現場設備への熱供給や、空調熱源として利用する事で、作業者の方々に働きやすい環境を提供しています。

##### 川崎重工製ガスエンジン



最新鋭の川崎重工製ガスエンジン出力は、旧型機の4,900kWから7,500kWにアップ。性能面では約14%の発電効率(kWh/m<sup>3</sup>)向上。エンジンからの排熱を利用した蒸気や温水による省エネ性の高いエネルギーを生み出し、現場設備への熱供給や、空調熱源として利用する事で、作業者の方々に働きやすい環境を提供しています。

##### コージェネ装置



削減効果：約20,000千円/月

#### エネルギーマネジメントシステム

##### 監視パソコン



コンプレッサの台数制御による待機電力の削減や、各工場から要求されるエア圧力になる機減圧制御して送気する等、既存設備の運用方法を見直す事によるエネルギー費の削減。

削減効果：約2,280千円/月

##### コンプレッサ



##### トランス



##### 空調熱源



コンプレッサやトランス、空調等の古くなった機器を省エネ性の高い物に更新する事でエネルギー費を削減

削減効果：約620千円/月

### 私のSDGs



山崎 弘勝 | 岡崎工場 工務部 総務課 (写真前列右端)

#### 岡崎工場の環境負荷低減活動

岡崎工場の鑄造工場には、当社唯一の鑄造型ライン、他にアルミダイキャストラインがあります。その鑄造型ラインで使用する鑄物砂からなる排出物排出量は当社内で最大、廃棄物原単位も最も高くなっており、また、鑄鉄溶解ラインでは莫大な量の電力を使用しています。このような状況を改善し、低炭素社会、循環型社会の構築を進めるため、岡崎工場では環境保全に関する年度目標を策定するとともに対策アイテムの積み上げを行い、温暖化対策省エネ部会や資源循環部会等の部会活動を中心に目標達成に向け、環境保全活動を推進しています。例えば、自家発電で電気と熱を供給するコージェネを昨年、最新鋭に更新し高効率化、さらに運用改善のためエネルギーマネジメントシステムを導入しました。また鑄造型ラインにおいては、中子で使用する鑄物砂のリサイクル化を推進する等、一つ一つの活動を地道に積み重ね、大きな効果が出るよう工場一丸となって活動を進めています。今後も、省エネルギーやリサイクル等、環境負荷軽減による低コスト化を通じ、地域のために、そして世の中のために貢献して行きます。

### 生産技術革新によるCO<sub>2</sub>削減の取り組み

#### <目的・ねらい>

2020年度CO<sub>2</sub>削減目標(2001年比1/2)に向けて、生産技術革新によるCO<sub>2</sub>削減に取り組み、削減目標を達成しました。また、2025年、30年の新たな目標に対し、継続取り組みを行っています。

#### <部会活動>

「生技革新CO<sub>2</sub>削減部会」活動を通じて、ESG経営・CO<sub>2</sub>削減と合わせて、お客様ニーズの多様化への対応と、多品種少量生産に対応した小規模汎用ラインの構築を行っています。また製品についても電動化をはじめ大きく変化しつつあり、この100年に1度と言われる激しい変化の中で、材料まで選った工法革新による省エネ・省資源を追求しています。1個流しにこだわった「素形材・熱処理革新 取代1/2化」活動、「取代削減→省機・省工程→省エネ・省資源」によるCO<sub>2</sub>削減の取り組み事例を紹介いたします。

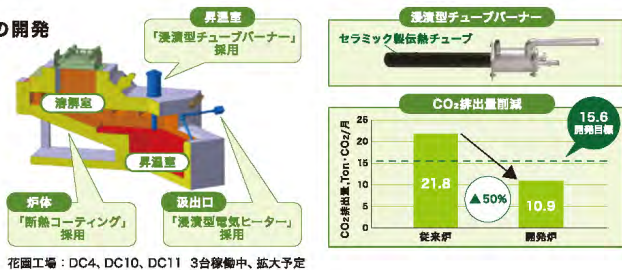


## ■ 主な実施内容

### 【開発事例1】省エネ・高精度鑄造工法の開発

#### ハイブリッド溶解保持炉の進化と横展

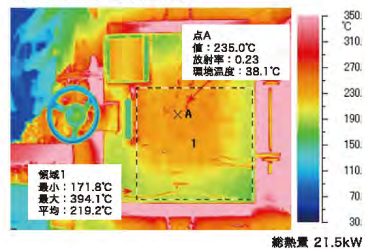
炉体を小型化、高断熱化により炉体放熱量を削減し、浸漬型チューブパーナー及び浸漬型ヒーターを採用することで、保持パーナーを閉止し、熱効率を向上、CO<sub>2</sub>を従来比50%削減しています。また、金型改善による高精度鑄造にも取り組み、後工程の取代削減による省エネにも貢献しています。



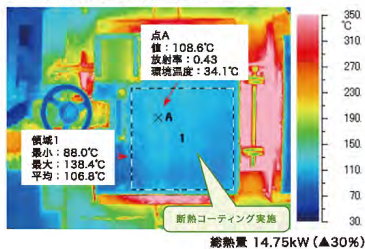
#### 断熱コーティング

セラミック製中空パルンを添加した断熱塗料高放射率εとなることで、放射熱損失を低減します。

#### 炉体表面温度【断熱塗装前】



#### 炉体表面温度【断熱塗装後】

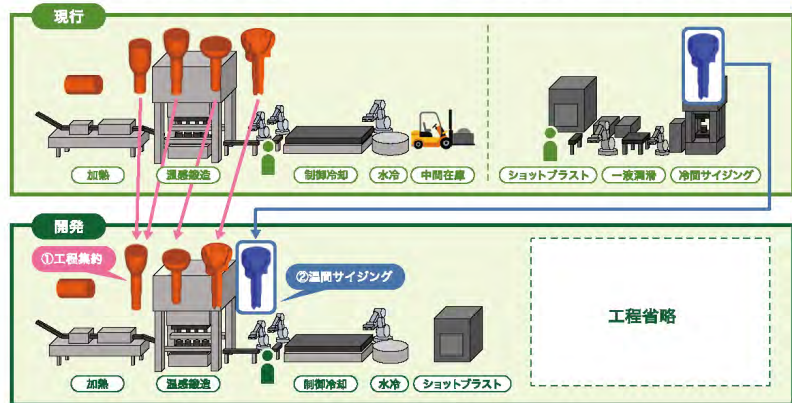


#### 花圃 アルミ鑄造工程の効果

従来比 ▲50%のCO<sub>2</sub>削減実施。花圃DC4, DC10, DC11の3台対策済、拡大予定

### 【開発事例2】温間サイジング工法開発

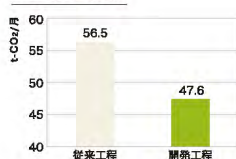
現行CVJの成形工程は、温間鍛造4工程で荒成形したのち、制御冷却し潤滑剤を塗布、カップ内外を冷間サイジングしています。開発では、温間鍛造4工程にサイジング工程を取り込み、工程集約・設備削減を実施、▲16%の省エネに取り組んでいます。



#### 田戸岬 CVJ鍛造工程効果

温間鍛造工程の集約、サイジング工程の取り込みにより、設備・工程の削減と中間在庫の削減を実施、従来比 ▲16%のCO<sub>2</sub>削減見込みです。

#### CO<sub>2</sub>排出量削減

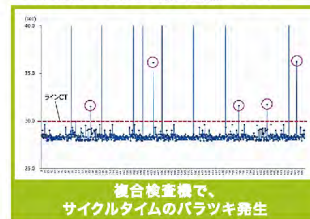


### 【開発事例3】e-GL 管理ボードの開発

「e-GL 管理ボード」は、生産ラインの安全や品質の状況の他、人員配置やリアルタイムの可動率、直行率、電力の使用量等が見える化され、データとして記録されます。ラインの生産性状況、CO<sub>2</sub>排出量や原単位がリアルタイムで確認でき、蓄積データ分析、省エネ改善に活用します。

#### ●「e-GL 管理ボード」

##### サイクルタイム異常と録画機能のリンク



##### 原因調査・分析(チョコ停ウォッチャー再生)



##### 原因究明

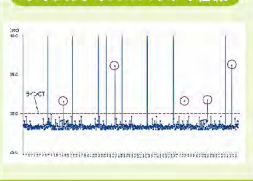


#### ●改善

##### 挿入性向上



##### サイクルタイムのバラツキ低減



##### 2%上げる期間6ヶ月短縮



##### 改善スピードアップ



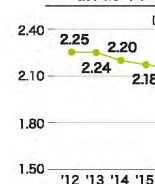
#### 京浜 C-EPSラインでの効果

可動率+2%向上、改善期間6カ月短縮、ペーパーレス1600枚/年の削減を達成、CO<sub>2</sub>原単位削減に貢献。生産ラインのリアルタイム情報と、過去データ蓄積・見える化により、更なる工程改善、生産性向上につなげています。

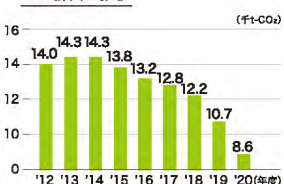
#### 物流におけるCO<sub>2</sub>排出量削減

2020年度は、物流業者様の協力による低燃費トラックの導入やドライバーへのエコドライブの協力要請又運送便の統廃合により、CO<sub>2</sub>排出原単位の改善に繋がりました。また、JRコンテナ化及びフルトレーラー化による積載率向上・効率化とコロナ禍による荷量減少に伴い前年比で排出量が約20%減少しました。2021年度も引き続き、JRコンテナ化の維持・拡大及び通常トラックのフルトレーラー化や積載量変動を見極め、トラック便の改善推進等で更なる削減に取り組み、CO<sub>2</sub>排出量原単位1.61t/億円、排出量10.9千tを目標として推進します。

#### CO<sub>2</sub>排出原単位



#### CO<sub>2</sub>排出量推移



## ■ 主な取り組み

### 2020年度

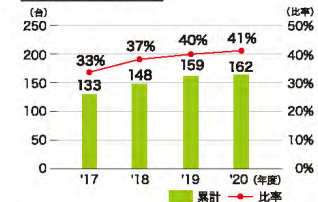
①トラック燃費向上やエコドライブを原単位に反映した効果とトラック輸送のJRコンテナ化継続、又東海地区の物流センターから関東地区へのフルトレーラー化を実施し積載効率を上げCO<sub>2</sub>排出量の削減を実施しました。



#### JRコンテナ化



#### バッテリーリフト化



### 2021年度

①2020年度の取り組みを継続して、JRコンテナ化及びフルトレーラー化の維持・拡大を推進していきます。  
②物流車両(リフト)の更新時はバッテリー化を継続推進していきます。

#### 安全・環境対策会議(3回/年 定期的に開催)

2020年度はコロナ禍により物流業者様とリモート会議にて、環境負荷低減のための議論を実施しました。2021年度も引き続き定期的に開催し環境負荷低減に取り組めます。



# 3 循環型社会の構築



世界の資源基盤の保全は、ISO26000やGRIスタンダード2016、SDGsでも取り上げられており、企業には原材料の使用削減、部品の再利用などが強く求められています。また水資源は、今後世界的な不足も懸念されることから、水資源の有効活用に企業が取り組むことの重要性が高まっています。ジェイテクトでは生産技術の革新を進め、加工そのものを減らすことによる使用材料の削減や、生産現場における改善と工夫により、水資源を含む、資源の再利用や廃棄物の削減・再資源化等様々な取り組みを進めています。

## 主要な2020年度実績



取り組み項目	目標・取り組み方針	2020年度活動実績	評価											
<b>廃棄物の削減</b> (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のゼロエミッションの達成 (ジェイテクト単独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"> <tr> <th>項目</th> <th>2020年度目標</th> <th>2020年度実績</th> </tr> <tr> <td>内製生産高当たり排出量</td> <td>6.37t/億円 2008年度比23.8%減</td> <td>5.97t/億円 [28.6%減]</td> </tr> <tr> <td>直接埋立廃棄物</td> <td>ゼロ (*)</td> <td>ゼロ</td> </tr> <tr> <td>グローバル内製生産高当たり排出量</td> <td>9.14t/億円 2012年度比11.5%減</td> <td>8.61t/億円 [16.7%減]</td> </tr> </table> (*): 直接埋立廃棄物を排出物排出量の1%未満	項目	2020年度目標	2020年度実績	内製生産高当たり排出量	6.37t/億円 2008年度比23.8%減	5.97t/億円 [28.6%減]	直接埋立廃棄物	ゼロ (*)	ゼロ	グローバル内製生産高当たり排出量	9.14t/億円 2012年度比11.5%減	8.61t/億円 [16.7%減]	○
	項目	2020年度目標	2020年度実績											
内製生産高当たり排出量	6.37t/億円 2008年度比23.8%減	5.97t/億円 [28.6%減]												
直接埋立廃棄物	ゼロ (*)	ゼロ												
グローバル内製生産高当たり排出量	9.14t/億円 2012年度比11.5%減	8.61t/億円 [16.7%減]												
<table border="1"> <tr> <th>項目</th> <th>2020年度目標</th> <th>2020年度実績</th> </tr> <tr> <td>売上高当たり排出量</td> <td>0.75t/億円 2012年度比7.4%減</td> <td>0.67t/億円 [17.3%減]</td> </tr> </table>	項目	2020年度目標	2020年度実績	売上高当たり排出量	0.75t/億円 2012年度比7.4%減	0.67t/億円 [17.3%減]	○							
項目	2020年度目標	2020年度実績												
売上高当たり排出量	0.75t/億円 2012年度比7.4%減	0.67t/億円 [17.3%減]												
<b>資源の有効利用</b> (1)生産における排出物の削減 (2)生産における水使用量の削減	<table border="1"> <tr> <th>項目</th> <th>2020年度目標</th> <th>2020年度実績</th> </tr> <tr> <td>内製生産高当たり使用量</td> <td>1.67千m³/億円 2012年度比8.1%減</td> <td>1.34千m³/億円 [26.6%減]</td> </tr> <tr> <td>グローバル内製生産高当たり使用量</td> <td>2.06千m³/億円 2012年度比7.9%減</td> <td>1.10千m³/億円 [50.7%減]</td> </tr> </table>	項目	2020年度目標	2020年度実績	内製生産高当たり使用量	1.67千m³/億円 2012年度比8.1%減	1.34千m³/億円 [26.6%減]	グローバル内製生産高当たり使用量	2.06千m³/億円 2012年度比7.9%減	1.10千m³/億円 [50.7%減]	○			
	項目	2020年度目標	2020年度実績											
内製生産高当たり使用量	1.67千m³/億円 2012年度比8.1%減	1.34千m³/億円 [26.6%減]												
グローバル内製生産高当たり使用量	2.06千m³/億円 2012年度比7.9%減	1.10千m³/億円 [50.7%減]												

## TOPIC

### 海洋プラスチック削減への取り組み

ジェイテクトは、マイクロプラスチックによる海洋生態系への影響を強く懸念し、砂浜や河川の清掃活動等の社会貢献活動のほか、今後は、生産や物流におけるプラスチックの使用の削減や材料の転換を進め、海洋プラスチックの課題解決に向け、積極的に取り組んでまいります。

#### ・工場売店でのプラスチック製レジ袋の廃止

ジェイテクトでは、2020年7月より実施されたレジ袋の有料化に合わせ、各工場で営業する売店におけるプラスチック製のレジ袋の配布を廃止し、有料の再生紙による紙袋へ変更しています。これにより、年間約18万枚、重さ1.8tのプラスチック製レジ袋が削減されました。

#### ・CLOMA (クリーン・オーシャン・マテリアル・アライアンス)への参加

ジェイテクトは、2020年より地球規模の新たな課題である海洋プラスチックごみ問題の解決に向け、グローバルで業種を超え、幅広く連携を強め、イノベーションを加速するためのプラットフォームとして設立された「クリーン・オーシャン・マテリアル・アライアンス」へ、2020年より参加しました。CLOMAへの参加を通して、生分解性プラスチックをはじめとする代替素材の導入検討など、業種を超えた企業間連携を加速し、海洋プラスチック問題の解決に向けて、取り組んでまいります。



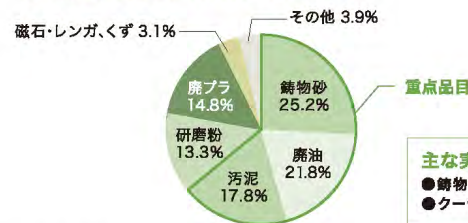
## 活動報告

### 廃棄物の削減<生産>

#### 発生量の多い廃棄物への取り組み

ジェイテクトでは、廃棄物(無償・逆有償リサイクル品)の種類を分類し、特に排出量の多い鋳物砂、汚泥、廃油を重点品目に指定し、優先的に改善を進めています。

2020年度の廃棄物の割合 (ジェイテクト単独)



**主な実施内容**  
 ● 鋳物砂の再利用  
 ● クーラントの使用量の削減

#### ゼロエミッション達成への取り組み

ジェイテクトでは、廃棄物も含めた排出物全体を資源と捉え3R(リデュース・リユース・リサイクル)の考えに基づき再資源化(リサイクル)率100%を目標に取り組んでいます。2012年11月にはジェイテクト単独でリサイクル率100%を達成し、以降も継続しており、グローバルでもゼロエミッションを達成できるよう、地域ごとに計画を策定し進めてまいります。

産業廃棄物および再資源化材の処理状況



※社外中間処理量(焼却廃棄物)ゼロ ※直接埋立廃棄物量ゼロ

#### <ゼロエミッション>

産業活動から排出される廃棄物や副産物を、ほかの産業の資源として活用するなどして、全体として廃棄物を自然界に排出しないようにすることを目指すもの。1994年に国連大学が提唱。

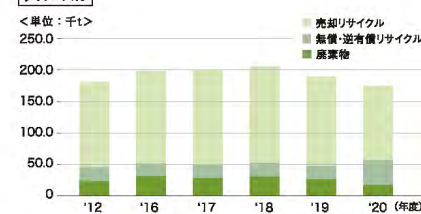
### 排出物排出量推移



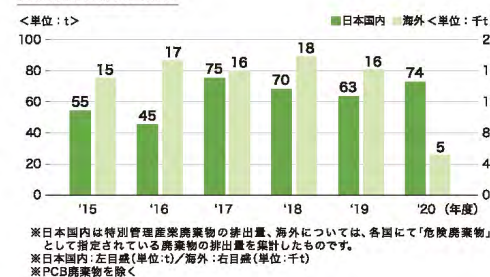
### 廃棄物原単位推移



### グローバル



### 危険廃棄物排出量推移





## ■ 主な実施内容 株式会社 ナカテツ

### 太陽光油水濃縮装置による産廃(油水)排出量の削減

株式会社ナカテツ徳島工場では、熱処理工程等において発生する、廃油水の廃棄量と処理費の削減に取り組んでいます。夏場の太陽光熱と風の気化等を利用して廃液を濃縮させる、太陽光油水濃縮装置を作成したことにより、産廃排出量を年間173,790L削減し、処理費の約843,000円を抑えることができました。

#### 改善前

これまでは全て産廃処理を行っていたため、焼入れ設備増設等で近年排出量が増加していた。



ドラムに溜められた廃液



タンクローリーでの産廃回収

#### 過去排出量



#### 改善後

太陽光油水濃縮装置を作成



#### 蒸発面積

8㎡

#### サイズ

巾2,000mm×長4,000mm×高2,000mm

#### 材質

鉄骨・ポリカポネト

#### 効果

効果内容	標準試算 夏季=136.8L/日 冬季=66.7L/日 想定効果=36,660L/年
計算式	(改善前-改善後) 2019年度対比 210,450L-36,660L/年
効果金額	約23円/L 処理費・収集運搬費含む 効果金額=約843,000円

## 資源の有効利用 <生産における排出物の削減>

### <1>主資材使用量削減への取り組み

鍛造、鍛造などの成形技術の向上によるネットシェイプ化（機械加工部位の削減）により材料使用量を削減しています。

## ■ 主な実施内容

### TRB抜きカス削減による歩留向上

TRB(テーパードローラーベアリング)の鍛造において、拡張可能なベアリング(曲げ出し)加工を成形工程に用いて投入材料使用量の削減及び抜きカスの削減を図っています。

削減重量 約193t/年

#### 改善前



抜きカス  
119g  
φ50×7.5mm

穴明径と成形工程の内輪内径が同じ

#### 改善後



抜きカス  
69g(▲50g)  
φ43×5.1mm

従来工程より穴明径を小さくして抜きカス重量を42%削減

#### 従来加工



#### ベアリング(曲げ出し)加工



### <2>副資材使用量削減への取り組み

金型、砥石や刃具などの副資材で材質や形状、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、再生・再利用するなど、リサイクルにも取り組んでいます。

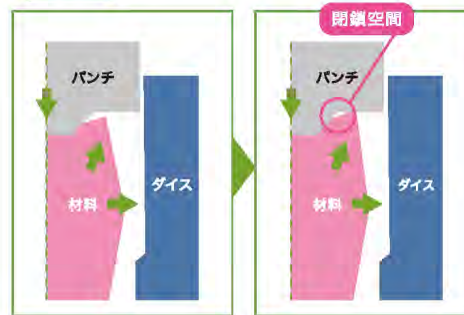
## ■ 主な実施内容

### 塑性流動の最適化による金型(パンチ)寿命向上

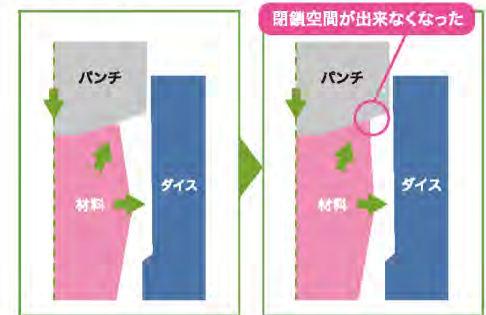
温間圧造プレスによる成形加工中に粗材と金型の間に潤滑剤が封入され、残留水分の急激な膨張圧力により金型の寿命が悪化します。そこで、材料がパンチの中心から外側へスムーズに型当りするようにパンチ形状を最適化し、潤滑剤の封入を防止することで金型寿命の向上が図れています。

金型寿命 約10倍

#### 改善前



#### 改善後



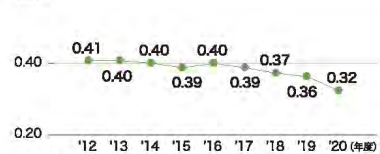
## 廃棄物の削減 <物流>

### 包装梱包資材の削減

2020年度は増加している紙製梱包資材の削減推進のため、使い捨ての段ボール箱からリターナ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への変更で緩衝材使用量削減など、取り組みを進めていき削減を実施しました。2021年度の目標として木製梱包材原単位:0.35t/億円、紙製梱包材原単位:0.36t/億円を推進していきます。

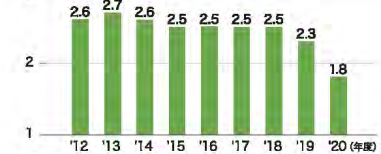
#### 木製梱包材原単位

(t/億円)



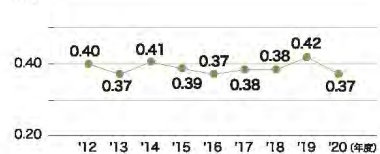
#### 木製梱包材使用量

(千t)



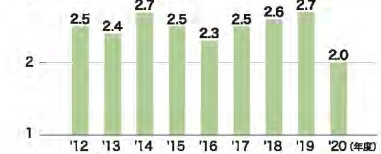
#### 紙製梱包材原単位

(t/億円)



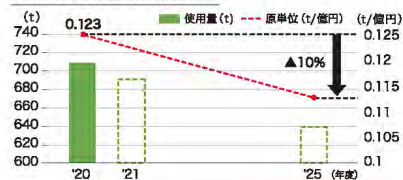
#### 紙製梱包材使用量

(千t)



2020年度はSDGsの活動の中で廃プラスチック梱包材の使用量実績管理に取組みました。梱包改善の一環で段ボール箱のポリケース化拡大、大型軸受レーザー巻きの真空包装化、HUB用トレーの段ボール化によるプラスチック削減を実施しました。今後のプラスチック梱包材削減目標は2020年度の原単位(コロナ影響を加味)を基準とし2025年度までに10%の削減(2%/年削減)に取り組めます。

#### プラスチック梱包材削減目標



2021年度よりプラスチック梱包材トラッキング開始



## 主な実施内容

### 包装梱包資材の削減

#### 1) 2020年度



#### 2) 2021年度

使い捨てプラスチック梱包材のリターナブル化を中心に取り組みを推進していきます。

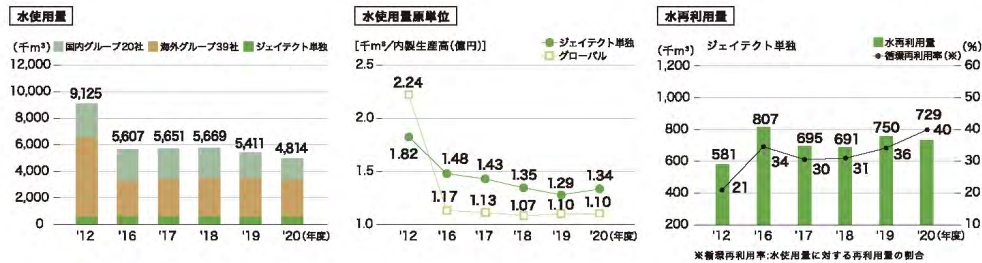


ベルトラッシング化拡大

## 資源の有効利用<水使用量の削減>

### 水の有効利用を促進

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、無駄の削減や社内での再生利用などにより水の使用量削減を進めています。2020年度は、原単位ともに2012年度比8%以上の改善に取り組む予定でしたが、前倒しで達成したため、2019年度比0.5%以上の改善を目標としました。結果、コロナウイルスによる生産減の影響から、原単位は3.7% (0.04km<sup>3</sup>/億円) 悪化しましたが、使用量は14.5% (271km<sup>3</sup>) 削減できました。2021年度は、2018年度比3.0%以上の改善を目標として、漏水対策を主とした使用量削減を進めます。



### 水リスク評価

ジェイテクトは、水使用量原単位の改善による水資源の有効利用に加え、2017年から事業所毎の水リスクをAquaduct<sup>®</sup>を用いて評価しています。今後、水使用量削減の取り組みにあたっては、将来予測も含めた水リスク評価結果や事業所毎の水使用量や水依存度に応じた取り組みを行い、水資源の有効利用に取り組んでいきます。

※Aquaduct: 世界資源研究所(WRI)が運営するデータベース。「物理的な水ストレス」、「水の質」、「水資源に関する法規制リスク」、「レピュテーションリスク」などの水リスクを示した世界地図・情報を提供

### 2020年度水使用量

- 日本245万m<sup>3</sup>
- 欧州131万m<sup>3</sup>
- 中国18万m<sup>3</sup>
- インド11万m<sup>3</sup>
- アセアン16万m<sup>3</sup>
- 北米59万m<sup>3</sup>
- 南米1.4万m<sup>3</sup>

※集計対象: グローバル工場マネジメント対象会社 (ジェイテクト単独13拠点、国内グループ20社、海外グループ39社)

※水使用量MAPはジェイテクトHPサステナビリティ環境報告にてご確認ください。

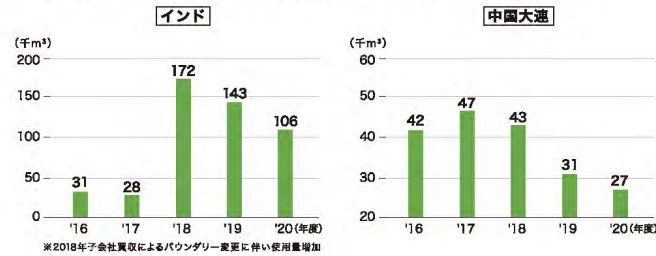
## 水リスク対策

水リスク評価の結果、ジェイテクトグループの全生産拠点の中で、水ストレスが高いと評価された地域は、インド地域と中国大連地区でした。そのうえで、各地域の水使用量実績と地域の水事情を調査した結果、インド地域では水質が悪いため、RO(逆浸透膜)装置を導入し、水質を改善したうえで生産工程に供給しています。

## 水ストレスの状況

水ストレス地域における水使用量の推移は下記グラフを参照願います。

2020年度におけるストレス地域での水使用量は、インド:106km<sup>3</sup>、中国:27km<sup>3</sup>となっており、ジェイテクトグループ全体に占める割合は2.8%と相対的に少なく、水使用に伴うリスクは限定的と判断しています。従って現在は、地下水および河川水を水源として、多くの冷却水を使用している事業場の水使用量削減に取り組んでいます。



## 水管理ソリューション (J-WeLL)

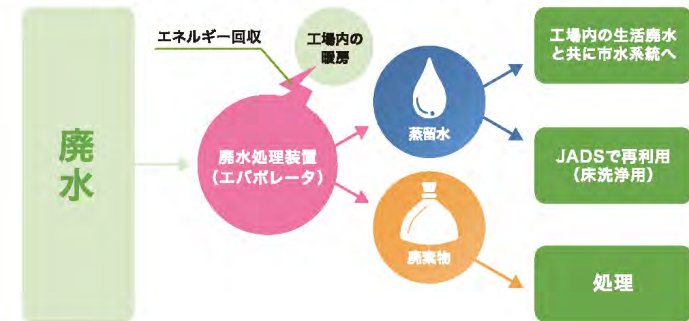
ジェイテクトは、2019年度より水管理ソリューション(J-WeLL)を販売開始しました。本取り組みは、水不足により工業用水・生活用水などの入手に困難な地域の皆様に持続的に水を供給すべく、井戸の長寿命化を狙い、水源である井戸を管理する仕組みを提供します。持続的開発目標であるSDGs目標6の目標達成に貢献すべく、ジェイテクトがもっている水位計と制御技術を融合しシステム化することで水源である井戸の状態を「見える化」したうえで適切に管理し水不足で困っている皆様に安心して水を使用できる環境構築に貢献します。



## 主な実施内容 工場: JADS フランス

### 廃水処理システム導入による水再利用

JADSでは洗浄機や加工機からの汚水を年間1,150トン管理しています。これまでは全量を廃棄物(廃水)として処理していましたが、減圧蒸留方式(エバポレータ)の廃水処理装置の導入で、工場内の廃水を濃縮・浄化して、水使用量を240m<sup>3</sup>/年、汚水からの廃棄物を38t/年削減することができました。蒸留水は工場内の床洗浄に再利用しており、加工ラインの洗浄機やトイレ等への再利用も検討しています。また、廃水回収用トラックの利用削減や、回収したエネルギーを工場内の暖房に再利用することで、合計3.05t-CO<sub>2</sub>/年のCO<sub>2</sub>排出量の削減にもつながりました。JADSでは天然資源等の削減に加え、更なる水使用量削減活動を継続していきます。



## 私のSDGs



Assistant Manager | JADS Technical Services department

### 工場一体の積極的な環境管理を目指して

以前はエネルギー管理を担当していましたが、2019年からは操業における環境活動(廃棄物、廃液、設備洗浄等)も担当しています。他工場とベストプラクティスを共有し、様々な削減・効率化を通じて、工場間の結束・交流の発展に取り組んでいます。また、ジェイテクトの環境対応力についての情報発信を強化し、自動車部品の専門性に加えて、環境分野での積極性をアピールしていきたいと考えています。



# 4 化学物質管理 自然共生・生物多様性



## 化学物質管理の徹底および環境負荷物質の低減

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・排出規制が強化されています。企業には生産から廃棄に至るまで、すべての段階において徹底した環境負荷物質管理と削減対策、そして各種規制の遵守が求められています。モノづくりの企業にとつての環境負荷物質の削減は社会的な責務です。ジェイテクトでは、生産時の使用量・排出量を減らすことはもちろん、製品に含まれる環境負荷物質を把握し、管理を徹底しています。

取り組み項目	生産活動における環境負荷物質の低減	目標・取り組み方針	PRTR法対象物質の排出・移動量の低減 ・代替材の推進による低減	2020年度活動実績	PRTR法対象物質排出・移動量：33.5t	評価	○
--------	-------------------	-----------	-------------------------------------	------------	-----------------------	----	---

## 生物多様性の保全

自然破壊の拡大に伴う生態系・生育地の縮小により、地球上の生物の多様性が急速に失われつつあり、SDGsにおいても「生物多様性損失の阻止を図ること」が目標の1つとしてあげられています。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、企業自らが自然生態系の保護をはじめとした取り組みを進めることが重要と考えます。ジェイテクトでは、「生物多様性保全行動指針(2011年3月策定)」に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、各工場で地域の特徴を生かした取り組みを推進し、生物多様性保全に関する活動の輪を広げています。

取り組み項目	生物多様性保全への取り組み	目標・取り組み方針	①「生物多様性保全行動指針」に基づく環境活動の推進 ②ジェイテクトグループおよびオールドトヨタで「活動をつなぐ」生物多様性保全活動の推進	2020年度活動実績	■JSSX(中国) 樹木活動 ■JTC&JTAP(タイ) 森づくり活動	評価	○
--------	---------------	-----------	---	------------	--	----	---

## 活動報告

### 製品環境委員会「仕入先ワーキンググループ」の取り組み

製品に含まれる環境負荷物質を把握し、管理する取り組みとして、関係部門による「製品環境委員会」を設置しています。情報収集、データ管理、社内教育などの活動全般を分科会活動に落とし込み、ワーキンググループでの活動を実施しています。製品環境委員会の下に7つのワーキンググループを設置。データの入手から報告まで、抜け漏れなく正しいデータ管理を目的に活動を行なっています。2020年度も継続して仕入先ワーキンググループで、全仕入先の製品含有化学物質管理体制の把握を目的にアンケートを実施しました。さらに含有化学物質管理が重要なゴム樹脂、電装部品等の管理体制を把握する為、2020年度は12社についてリモートにて管理体制の監査を実施し、課題に対して継続指導を行い改善を進めています。

## 生産活動における環境負荷の低減

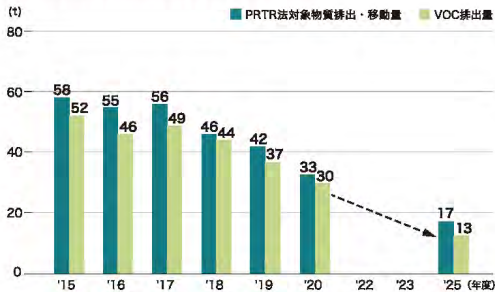
### PRTR法対象物質の削減

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の管理と削減に取り組んでいます。

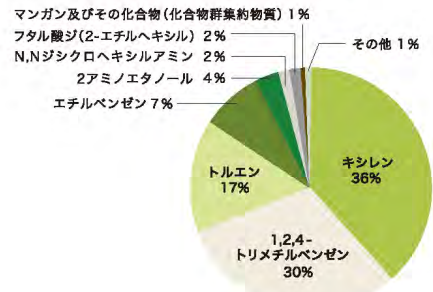
2020年度に行政報告を行った2019年度のPRTR排出・移動量について、誤りが発覚したため、過去に遡って修正報告を行いました。一部の化学物質について、誤った成分情報に基づいて計算していたことが原因です。今後は、PRTR法対象物質の適正な管理のため、登録されている製品の成分情報に誤り・変更がないか、定期的な見直しを行い、管理精度の向上に努めてまいります。

2020年度のPRTR法対象物質の排出量は約33.5tで、前年度と比較し、約8.8t減となりました。なお、PRTR法対象物質のうち、VOC排出量は約30.3tで塗装工程でのキシレン・1,2,4-トリメチルベンゼンが大部分を占めており、今後、さらなる使用量削減に向けて、「2025年環境行動計画」に基づき、生産工程における灯油使用の全廃に取り組めます。

### 化学物質取扱量年度推移(ジェイテクト単独)



### 2020年度 PRTR法対象物質排出・移動量内訳



## 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)は、PCB廃棄物特別措置法により保管・廃棄・届出が義務付けられています。ジェイテクトでは法に基づき届出を行い、適正に保管し、廃棄しています。JESCO北九州で処分を行う地域は、2021年3月末に処理期限を迎えたため、2020年度は生産拠点に限らず、営業拠点、福利厚生施設等、残置されている恐れのあるすべての建築物を対象に洗い出しを行いました。その結果、合計で1,019台の照明安定器が見つかり、2021年3月末までに廃棄を完了しました。2008年度から2021年度までに高濃度PCBコンデンサ・トランス256台、高濃度PCB照明安定器6,406台の廃棄を行い、ジェイテクトで所有していた全ての高濃度PCB廃棄物の廃棄が完了しました。今後は、低濃度PCB廃棄物も法に基づいた届出、適正な保管、排出を進めてまいります。

## 土壌・地下水に関する取り組み

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で掘水曝気方式(※1)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おり、岡崎工場では2020年は完全浄化を目指した栄養剤注入による微生物浄化法(※2)を行い、効果が見られました。2021年度以降は経過観察を行いつつ、完全浄化を目指してまいります。地下水の測定結果については、行政へ報告するとともに地域住民の方へは「地域懇談会」を通じて説明しています。

(※1) 掘水曝気方式：地下水を汲み上げ噴霧し、下からエアー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。  
(※2) 微生物浄化法：微生物機能を使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(最大値)

	2019年度	2020年度	
刈谷工場	0.989mg/L	0.629mg/L	(現在の状況:浄化中)
岡崎工場	0.033mg/L	0.003mg/L	(現在の状況:浄化中)

(環境基準値0.01mg/L)

## フロン機器代替の取り組み

モントリオール議定書、オゾン層保護法に基づき2020年より、HCFC冷媒の生産が中止されています。ジェイテクトではHCFC冷媒であるR22の空調機の更新を行うため、2020年度はR22を使用している空調機の確認を行いました。2025年を目途にR22を使用した空調機を廃止し、オゾン層の保護及びCO<sub>2</sub>削減につなげてまいります。

## 生物多様性への取り組み

### 生物多様性保全行動方針

ジェイテクトでは、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ビジョン」の「2015年環境行動計画」に基づいて、2011年3月「生物多様性保全行動指針」を策定し環境活動を推進しています。

事業活動との関わり	生物多様性保全に資する社会貢献活動の推進
<b>原材料調達</b> ●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  <b>土地利用</b> ●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  <b>生産活動</b> ●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	<b>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</b>  <b>教育・啓発活動と情報公開</b> ●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
<b>製品開発</b> ●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	

## 目指す姿

ジェイテクトの生物多様性保全活動は、「各工場に生息、生育する希少な生き物の保全」、各工場を取り巻く「地域の自然環境の整備」、継続的に生物多様性保全を図るための「環境人材の育成」という3つの取り組みを柱として進めています。各工場における希少な生き物の保全に当たっては、専門家や学識経験者の意見を踏まえた、客観的な評価に基づき取り組んでいます。

## 事業活動における生物多様性のリスクと機会

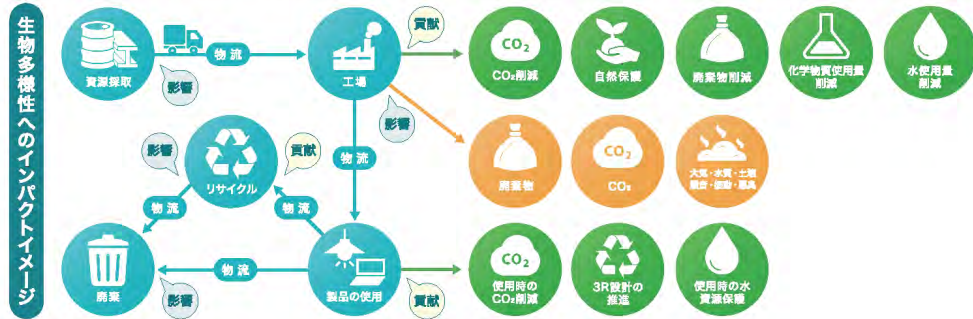
ジェイテクトは、原材料調達から始まる事業活動のライフサイクルにおいて、リスクとして、水やエネルギー等の資源の使用や大気、水域への排出等、機会として、車両等の環境性能向上に繋がる製品の提供によるCO<sub>2</sub>排出量の削減による気候変動緩和に加えて、森林保全活動による水源涵養機能の維持により、事業場立地場所の水害リスクの低減に繋がる等、生物多様性と相互に影響を受けています。





## 生物多様性へのインパクト

私たちが豊かに生き続ける為の基盤である環境は、生物多様性が維持される事で成り立っています。ジェイテクトは、生物多様性の保全と持続可能な利用を守る為に、原材料調達から始まる事業活動のライフサイクルにおいて、水やエネルギー等の資源の使用や大気・水域への排出、製品の提供によるCO<sub>2</sub>排出量の削減など直接的・間接的に生物多様性へ与えているインパクトの把握に努め、自然資本への正のインパクトを与える活動を推進して参ります。



## ジェイテクトの生物多様性保全活動マップ

ジェイテクト及びジェイテクトグループは、国内から海外まで世界中に事業場が広がっています。それぞれの事業場で活動を進め、その活動をつなげることで、点を面に生物多様性の活動を広げていけるよう、各事業場が活動テーマを定め、継続的に活動しています。今後も活動の輪を広めるべく、推進してまいります。 ※生物多様性保全活動マップ(海外・国内)はジェイテクトHPサステナビリティ環境報告にてご確認ください。

### 代表的な取り組み(海外事例)

#### ●植樹で緑づくり活動<工場：JSSX 中国>

JSSXでは従業員の環境保護意識向上を目的とした様々な環境保護活動を行っています。2020年10月は、第6回環境保全月間の取り組みとして、全従業員が参加しオリーブの木50本の植樹活動を実施しました。活動では、植え付け、土寄せ、水やりなど、全ての作業を行い、工場に緑を加えました。植樹活動は、工場の環境改善だけでなく、人々が環境問題に関心を持ちきっかけにもなります。今後もJSSXでは、従業員全員が参加できる環境保全活動を実施し、より良い環境づくりに貢献していきます。



#### ●環境活動の推進「森づくり活動」<工場：JTC & JTAP タイ>

2020年11月、JTCとJTAPはTTTC(豊田通商 タイ)の「2020年 森づくり活動」に参加しました。このイベントには、トヨタグループ環境ネットワーク(TGEN)が参加し、総勢約160名のメンバーで、1,500本の植樹を行いました。また、5年以内に約14,400㎡のエリアに10,000本の木を植えることを目標に活動を続け、地域社会と協力して有機農園を作ることを目指しています。JTCとJTAPは今後も環境活動を継続的にを行い、従業員に広く発信していきます。



### オールドトヨタ グリーンウェーブプロジェクト

ジェイテクトは、生物多様性の保全活動にトヨタグループ各社と連携して取り組む「オールドトヨタ グリーンウェーブプロジェクト」に参画しています。ジェイテクト田戸岬工場における「コアジサシ営巣地保全取り組み」は、グリーンウェーブプロジェクトを通じて、同じく衣浦地区に工場をもつトヨタグループ3社(株式会社豊田自動織機、トヨタ自動車株式会社、株式会社アイシン)との「つなぐ」活動に発展しました。今後も「衣浦湾 コアジサシ保全プロジェクト」が全国のコアジサシ保全モデルになれるよう一層取り組みを拡大していきます。



### 日本自然保護協会

ジェイテクトは、2020年に公益財団法人日本自然保護協会に加入しました。今後は、日本自然保護協会と連携した環境教育プログラムの開発や、会員企業、団体との協働、連携による枠組みの拡大等、取り組みの更なる充実を図って参ります。

## TOPIC

### 徳島県から感謝状

ジェイテクト四国工場がある徳島県では、良質な水資源の確保や二酸化炭素の吸収など森林の持つ公益的機能を発揮させるとともに、「徳島県の豊かな森林」を次世代に引き継ぐため、平成21年より「とくしま協働の森づくり事業」が行われており、ジェイテクトは平成23年より徳島県、徳島森林づくり推進機構とパートナーシップ協定を締結し、森づくり活動を行っています。この事業は企業や一般の家庭から排出するCO<sub>2</sub>のうち、自身で削減できない部分を間伐や植林など森林整備による吸収で埋め合わせる「カーボンオフセット」の仕組みをモデル的に実施するもので、ジェイテクトの長年に渡る貢献に対し、徳島県より感謝状を頂きました。今後はこの自然共生活動を通じて地域の首長と共に持続可能な社会の実現に貢献していきます。



## 5 環境マネジメント



2015年9月、国連サミットで持続可能な開発目標(SDGs)が採択されました。2030年までの実現を目指す17のゴールの多くは環境に関連しています。企業の事業活動は、地球環境にさまざまな影響を及ぼします。各国の環境規制に対応するだけでなく、自主的・積極的に目標や方針を設定し、事業活動全体にわたって、地球環境保全への取り組みを推進することが、企業に求められています。ジェイテクトでは地球の持続可能な発展のため、環境を経営の重要課題のひとつとして位置づけ、取り組みを進めています。

	取り組み項目	目標・取り組み方針	2020年度活動実績	評価
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事業活動の経営課題を考慮した戦略的環境マネジメントの確立	■国内外グループ会社とともに活動継続 ■ジェイテクトグループ環境連絡会の開催 ■海外強法WEB調査実施 ■グローバル安全環境会議の開催 ■海外地域環境会議の開催	
	(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	■取引先とのコミュニケーション ■サプライヤー監査の実施 ■仕入先環境表彰	
	(3)サステナブルプラント活動の推進	自然を活用し、自然と調和する工場づくり、工場の森づくりの推進	■海外事例	
	(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)	■環境月間での環境教育 ■階層別教育 ■環境KYシート	○
地球環境の維持・改善の推進	(1)環境問題の未然防止の徹底と法基準の遵守	日々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	■環境事故:0件 ■工事管理ルーレチェック会の開催	
	(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	■工場周辺の清掃活動 ■環境に関する地域懇談会の実施	
	(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ジェイテクト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取る ②徹底的な情報開示によるブランドイメージと外部評価の向上	■環境レポート2020の発行 ■ステークホルダーエンゲージメント	

### 推進体制

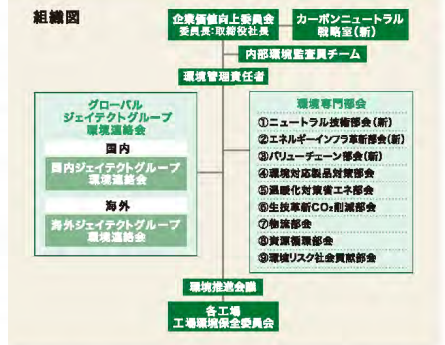
ジェイテクトでは、社長を委員長とする「企業価値向上委員会」のもと、環境マネジメントの向上に取り組んでいます。委員会では会社方針に基づいて目標値を設定し、方策の審議・決定および進捗状況の管理を行っています。事業活動に関わる課題に柔軟に対応すべく、6つの環境専門部会を設置し、「環境チャレンジ2050」に掲げた目標の達成に向け、取り組んできましたが、カーボンニュートラルの早期達成に向けて2021年度より、社長直轄の全社横断組織としてカーボンニュートラル戦略室を設置。取組み内容毎に具体的な施策を実行する3つの環境専門部会を新設し、カーボンニュートラルへの取り組みを加速しています。

### 企業価値向上委員会との統合

ジェイテクトでは、2020年6月に「地球環境保全委員会」を廃止し、「企業価値向上委員会」に整理・統合しました。「企業価値向上委員会」を通じて、経営企画部門と連携することで、環境活動を重要な経営課題として位置づけ、気候変動、水リスク等の環境課題の解決に向けて、これまで以上に積極的に取り組みを進めて参ります。

### 国内ジェイテクトグループ環境連絡会

ジェイテクトの国内グループ20社では、CO<sub>2</sub>削減、廃棄物削減、環境異常防止に向け、目標を共有し、グループ一体で活動を推進しています。グループの環境連絡会を年3回開催しており、そのうち2020年6月の連絡会では、国内グループ会社の環境担当役員に集まって頂き、リモートで各社の2019年度の環境取り組みの振り返りと2020年度の取り組み計画について審議しました。2020年7月と2021年1月には、各社の環境担当者による連絡会を開催し、活動の実績と今後の取り組みを審議したほか、次期の2025年環境行動計画や、カーボンニュートラルに対する取り組み、各社の環境マネジメントレベルの向上等について意見交換を行いました。



## 私のSDGs



豊精機工業(株) | 安全・施設環境室 施設環境グループ

### 「水環境の取り組み」

当社は、一般産業用歯車と工作機械の製造販売会社です。歯車部品を製造する際に加工製品を洗浄する工程と熱処理工程で大量に上水を使用しています。世界的に水使用量削減が課題となっていることから、当グループが主体となって「水環境の取り組み」を推進し、「廃液のリユース・雨水や排水処理場で処理した水のリサイクル」できる装置の開発に取り組んでいます。コンパクト化、薬品未使用をコンセプトに装置開発中で、廃棄物と水使用量の削減、資源の有効利用を進めていきます。



## 海外ジェイテクトグループ環境連絡会

### グローバル安全環境会議

2020年は6月に各地域統括会社(北米、欧州、アセアン、中国、インド、南米)に資料とWeb会議にて、環境分野の中期経営計画と2030年を目標とするCO<sub>2</sub>総排出量目標の展開を行いました。ジェイテクトグループ一体となって環境パフォーマンス向上を図り、環境チャレンジ2050の実現に向けて新たに策定した、次期5カ年目標の「2025年環境行動計画」の達成を目指して活動していくことを相互に確認しました。

### 海外地域環境会議

地域統括会社では地域の事業者を集めて、リモート地域環境会議を開催しました。2020年9月にアメリカで安全衛生環境会議として実施、また欧州では2020年10月より月次会議として実施しています。会議には各地域・各現地法人の安全環境担当者が出席し、各社の環境活動や課題の報告、改善事例やジェイテクトの取り組みの展開・共有等により事業者相互の環境意識向上を図りました。

### 海外Web会議

ジェイテクトでは海外現地法人とのコミュニケーションをより緊密に行う為、定例のWeb会議を開催しています。会議では、現地法人毎の取り組みの進捗状況を確認し、困りごとやジェイテクトへの要望等の意見交換を行うことで、環境パフォーマンス向上に向けた課題の共有を図っています。今後よりスムーズな連携を目指します。

## 環境事故防止活動

ジェイテクトでは、環境事故を未然に防ぐため、重点管理ポイントを網羅した「環境リスクマップ」を作成し、日常点検等に活用しています。また、国内、海外のジェイテクトグループでも同様に「環境リスクマップ」による日常管理を徹底し、環境事故の未然防止に努めています。環境法令・条約・協定値の遵守に向けては、各規制値より厳しい自主基準値を設定し、不測の事態にも備えています。

※放流水・大気への放出の自主基準値は、法規制値の80%に設定しています。

## 環境法令の遵守状況

- ・2020年度、ジェイテクトでは環境異常は0件でした。
- ・国内及び海外グループ会社でも環境事故の発生はありませんでした。
- ・なお、環境事故や苦情に関する罰金・料料、環境に関する訴訟もありませんでした。

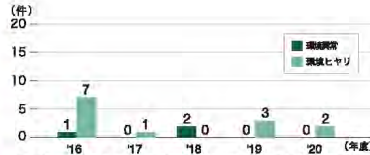
## 環境異常・ヒヤリ相互研鑽会

過去に発生した環境異常や環境ヒヤリ事例に基づき、2014～2019年11月まで全工場を対象に環境異常・ヒヤリ相互研鑽会を各工場現地で実施していましたが、2020年3月以降は新型コロナウイルス感染予防の為、開催を見送りました。2021年度はオンラインでの開催を検討しております。

※環境への影響は顕微で数値内で処理できたもの。



関東工場(羽村)



環境ヒヤリよりもさらに軽微な事例についても情報を集め情報展開を行うため、準環境ヒヤリの基準を設け、情報収集を行い、類似事例の発生を防ぐ取り組みを行っています。

## 工場長による環境パトロール

ジェイテクトでは毎年6月の環境月間の取り組みとして、すべての工場で工場長による環境パトロールを実施しています。2020年度は環境リスクのある設備・施設の日常管理状況の把握という観点に基づいて確認を行いました。



西崎工場

## 緊急事態訓練

ジェイテクトでは様々な緊急事態を想定した訓練を定期的に実施しています。2020年に実施した一例としては、関東工場(狭山)では除外装置での異常に対する訓練を実施いたしました。



関東工場(狭山)

## 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為、年1回、監査チェックシートを用いた内部監査を実施しています。2020年度は、監査チェックシートの中から優先度の高い内容を選び、重点的に監査を実施しました。法令に関しては点検を事前に行い、適正な監査を実施することが出来ました。また、監査員の新規養成教育は、国内グループ会社を含めて定期的に実施しています。(2020年度は新型コロナウイルスの影響で中止)

### 外部審査

ジェイテクトでは2020年10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。改善の余地9件の提言事項については、全件是正を完了しております。また、ジェイテクトグループでは、国内グループは全20社が認証を取得、海外グループは39社が認証を取得しています。今後もISO14001の規格に基づいて、定期的な審査を受審、指摘事項について適切に是正対応を行い、環境マネジメントレベルの向上を図って参ります。

## グループの環境監査

ジェイテクトグループでは、連結ベースの環境監査体制を構築しており、2014年度から環境異常・苦情の防止を目的に、違法活動を中心としたグループ会社の環境監査を実施しています。2020年度は国内グループ会社1社の監査を行いました。海外グループ会社は新型コロナウイルスの影響で監査は延期となりました。

## 環境教育

### 環境自覚教育

2020年6月の環境月間には、全従業員を対象にe-ラーニングによる環境自覚教育を実施しました。2020年度は「企業の環境活動と事業への影響」をテーマに、8,388人が受講しました。

## ステークホルダーエンゲージメント

### <基本的な考え方>

ジェイテクトでは、お客様、従業員、地域・国際社会、取引先、株主・投資家をはじめとするステークホルダーの皆様と様々な手段を用いたコミュニケーション活動を行っています。コミュニケーションを通じて得られたステークホルダーの皆様からのご意見、ご期待については、ジェイテクトの環境方針や取り組みに反映し、環境チャレンジ2050の実現と企業の社会的価値の向上に向け、更なる活動の発展と充実を図って参ります。

### 環境ステークホルダーエンゲージメント実績

	ステークホルダー	主な環境コミュニケーション	ステークホルダーからのニーズ・期待	ジェイテクトの環境取り組みへの反映
標準取引先	ジェイテクトのお客様は、ジェイテクトの製品を導入頂く自動車・自動車部品メーカー、機械メーカー、代理店・販売店と、最終製品を使用するエンドユーザーであり、取引先はジェイテクトが原材料や部品を供給している企業です。	<ul style="list-style-type: none"> <li>●JTEKTレポート(統合報告書)</li> <li>●サステナビリティWEB(環境報告書)</li> <li>●アンケート、調査等による情報開示</li> <li>●CDP Supply chain program</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●高い信頼性を備えた情報開示</li> <li>●環境対応製品の充実</li> <li>●サプライチェーンマネジメント</li> <li>●コンプライアンス</li> <li>●サプライヤーにおける環境取り組みの支援</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●GRIスタンダードに準じた適正な情報公開</li> <li>●第三者検証の受審による公開情報の信頼性向上</li> <li>●環境対応製品開発を推進するトップマネージャーの環境責任低減を推進する新技術・新製品の開発</li> <li>●お取引先との積極的な情報共有による関係強化</li> <li>●省エネ診断等を通じてサプライチェーンの環境取組みの支援</li> <li>●法令(安全衛生/環境/労働管理)点検の実施</li> <li>●内部環境監査員養成教育</li> <li>●法規制情報の展開</li> </ul>
官公庁	ジェイテクトは世界各地に拠点を置き、各地域の行政をはじめとする官公庁と法令遵守等を中心としたコミュニケーションを行っています。	<ul style="list-style-type: none"> <li>●JTEKTレポート(統合報告書)</li> <li>●サステナビリティWEB(環境報告書)</li> <li>●環境情報開示基盤整備事業</li> <li>●法的届出</li> <li>●ウェブサイトでの情報発信</li> <li>●社会貢献活動</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●緊密なコミュニケーション</li> <li>●地域環境の維持改善</li> <li>●法令遵守の徹底</li> <li>●環境事故の未然防止</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●地域懇談会の実施</li> <li>●環境員営・ヒヤリ相互研鑽会の実施</li> <li>●法令遵守の徹底</li> <li>●社会貢献活動の実施</li> </ul>
グローバル化社会	ジェイテクトは生物多様性の保全やエネルギー使用、廃棄物排出削減による環境影響の低減に関する取り組みを通じて、グローバル社会の持続可能性向上に貢献しています。	<ul style="list-style-type: none"> <li>●社会貢献活動</li> <li>●環境共生取り組み</li> <li>●環境イニシアチブへの参加(CDP、TCFD等)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●情報開示の充実</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●CDPへの回答</li> <li>●TCFDへの対応</li> <li>●環境共生取り組みの実施/拡充</li> </ul>
従業員	ジェイテクトグループで働く従業員はグローバルで48,332名です。構成比率は、日本40.5%、東洋16.9%、欧州15.2%、北米13.8%、中国11.7%、南米その他1.7%です。水産地対象の5月現在従業員数(2021年3月現在)	<ul style="list-style-type: none"> <li>●イントラネット</li> <li>●社内報</li> <li>●階層別教育</li> <li>●環境意識向上アンケート</li> <li>●内部環境監査</li> <li>●環境委員会</li> <li>●工場サポーター活動</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●環境意識向上の適正な管理</li> <li>●計画的な設備更新</li> <li>●安全しやすい設備、安全安心な職場</li> <li>●教育機会の創出</li> <li>●積極的なコミュニケーション体制の構築</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●中長期設備保全計画の策定</li> <li>●階層別教育の充実</li> <li>●環境改善活動の充実</li> <li>●海外Web会議の開催</li> </ul>
業界	ジェイテクトは事業者の工業界に所属しており、各工業会の行動計画に従い環境活動を展開しています。	<ul style="list-style-type: none"> <li>●各業界団体を通じた活動</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●各工業会の環境自主行動計画の順守</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●各工業会への積極的な参加</li> </ul>
株主・投資家	ジェイテクトはCDPをはじめとする外部評価による情報開示を通じて株主・投資家とのコミュニケーションを図っています。	<ul style="list-style-type: none"> <li>●株主総会</li> <li>●有価証券報告書</li> <li>●JTEKTレポート(統合報告書)</li> <li>●サステナビリティWEB(環境報告書)</li> <li>●CDP</li> <li>●Climate Change/Water Security</li> <li>●FTSE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●外部評価向上による企業価値の向上</li> <li>●企業の持続的な成長による企業価値の向上</li> <li>●高い信頼性を備えた情報開示</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●ESG評価獲得による企業価値の向上</li> <li>●TCFDへの対応</li> <li>●株主・投資家との対話による環境取組みの発展</li> <li>●第三者検証の受審による公開情報の信頼性向上</li> </ul>
地域社会	ジェイテクトは世界各地に拠点を置き、各地域のコミュニティの一員として、活動しています。	<ul style="list-style-type: none"> <li>●地域懇談会</li> <li>●社会貢献活動</li> <li>●環境共生取り組み</li> <li>●子供向け環境教育</li> <li>●サステナビリティWEB(環境報告書)</li> <li>●ウェブサイトでの情報発信</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●緊密なコミュニケーション</li> <li>●情報開示の充実</li> <li>●地域環境の維持改善</li> <li>●各工業会の環境自主行動計画の順守</li> <li>●環境事故の未然防止</li> <li>●次世代育成</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●サステナビリティレポートでの開示情報の充実</li> <li>●環境共生取り組みの実施/拡充</li> <li>●子供向け環境教育の充実</li> <li>●更新計画策定</li> </ul>
マスコミ	ジェイテクトは環境の取り組みを含む企業情報の提供によりマスコミュニケーションへの情報開示を図っています。	<ul style="list-style-type: none"> <li>●JTEKTレポート(統合報告書)</li> <li>●サステナビリティWEB(環境報告書)</li> <li>●ウェブサイトでの情報発信</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●高い信頼性を備えた情報開示</li> <li>●最新情報の提供</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●環境取組みのニュースリリース</li> <li>●GRIスタンダードに準じた適正な情報公開</li> <li>●第三者検証の受審による公開情報の信頼性向上</li> </ul>

## 主な取り組み

### 地域懇談会

ジェイテクトでは、各工場・事業場毎に、周辺地域や行政の方との地域懇談会を定期的に開催しています。ジェイテクトの環境に関する取り組みの紹介や、工場見学、意見交換を通じて、地域のみなさまとのコミュニケーションを図っています。

### 取引先とのパートナーシップ

ジェイテクトでは、サプライチェーンの皆さまとも環境取り組みを共有する為、2018年度から、取引先様の環境マネジメントシステムの構築状況、環境パフォーマンスの目標・実績に加え、各社の水リスクの把握状況などをアンケートで調査しており、2020年度は、化学物質の管理状況を調査項目に追加しました。中でも、優れた環境実績をあげられた取引先様を対象に、「ジェイテクト環境表彰」制度を新設し、取引先様の改善の後押しを図っています。2020年度は、顕著な取り組みをされていた株式会社三恵シアンドシー様を表彰しました。

### CDPへの対応

ジェイテクトは、CDPが主催する「気候変動」および「ウォーターセキュリティ」の調査に回答し、2020年度の評価は気候変動がA、ウォーターセキュリティもAとなり、ウォーターセキュリティは、2019年度より1ランクアップとなりました。またCDPサプライチェーンプログラムについても、お客様との重要な対話の機会と位置づけ対応しています。

※CDP:投資家、企業、国家、地域、都市が自らの環境影響を管理するためのグローバルな情報開示システムを運営する英国の慈善団体(NGO)





## 2020年度 環境負荷フロー

ジェイテクトでは、資源・エネルギー投入量 (INPUT) と環境への排出量 (OUTPUT) を定量的に把握しています。事業活動に伴う温暖化の影響を最小化するため、鋳造、鍛造、熱処理、機械加工などエネルギー使用量の多い工程を中心に、エネルギーの削減に取り組んでいます。資源については、原材料投入量の約7%がリサイクル材料で、また約11%が有価物として排出されており、一層の歩留り向上を図り資源の有効利用を進めています。

### 資源・エネルギー投入量と環境負荷物質排出量

#### INPUT

資源・エネルギー投入量	
<b>原材料等</b>	
合計	271千t
鋼材	256千t
アルミインゴット	7千t
樹脂ペレット	1千t
燃料油・加工油	5,411kℓ
グリース	2千t
塗料	0千t
資源循環量	18千t
<b>エネルギー</b>	
合計	14,572,499 GJ ※1
電力	1,264,953 MWh
再生可能エネルギー発電量	16,424 千Nm³
都市ガス	36,829 千Nm³
LPG	4,399 t
灯油	517 kℓ
A重油 ※2	181 kℓ
<b>水</b>	
合計	4,814千m³
(取水源別)	
地表水	1,114千m³
地下水	1,609千m³
その他(市水、工業用水等)	2,091千m³
水再生利用量	872千m³
<b>化学物質 (PRTR法 ※3 対象物質取り扱いき量)</b>	
合計	63t
<b>物流</b>	
包装梱包材	101千t



#### OUTPUT

環境負荷物質排出量	
<b>大気への排出</b>	
CO <sub>2</sub>	681千t-CO <sub>2</sub>
SO <sub>x</sub>	31t
NO <sub>x</sub>	32t
トルエン・キシレン	26t
その他PRTR法対象物質排出量	18t
<b>水域・下水への排出</b>	
排水量 合計	3,754千m³
(放流先別)	
地表水	2,763千m³
地下水	45千m³
海水	73千m³
その他(下水道等)	872千m³
COD ※4	22t
窒素	7t
りん	0.3t
PRTR法対象物質排出・移動量	0t
<b>社外排出物</b>	
廃棄物 ※5	2千t
逆有償リサイクル ※6	36千t
売却リサイクル	123千t
危険廃棄物 ※7	5千t
PRTR法対象物質移動量	13t
<b>物流</b>	
製品輸送に関わるCO <sub>2</sub>	16千t-CO <sub>2</sub>

■ジェイテクトおよび国内グループ20社・海外グループ39社の集計 ■ジェイテクトおよび国内グループ20社の集計 ■ジェイテクト単独

※1 GJ ギガジュール(熱量を表す単位) G=10<sup>9</sup>  
 ※2 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  
 ※3 PRTR法 環境汚染物質排出・移動登録(Pollutant Release and Transfer Register)の略で、化学物質の環境への移動排出量を行政に報告し、行政が公表する制度  
 ※4 COD 化学的酸素要求量(水質汚濁の度合いを表す指標)  
 ※5 廃棄物 PCB廃棄物を除く  
 ※6 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  
 ※7 危険廃棄物 日本は特別管理産業廃棄物、日本以外は各国の法律に基づき危険廃棄物と規定されているものの非排出量を廃棄物排出量より抽出(廃棄物・逆有償リサイクルの内数)

## 2020年度 サプライチェーン全体のCO<sub>2</sub>排出量

環境省および経済産業省のガイドライン※に基づいて、サプライチェーンも含めた事業活動および販売した製品の使用・廃棄にともなうCO<sub>2</sub>排出量を算出し、その削減に取り組んでいます。

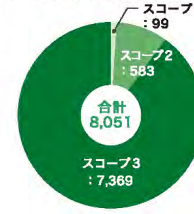
※ 環境省および経済産業省のガイドライン：サプライチェーンを通じた温室効果ガス排出量の算定に関するガイドライン

### 2020年度実績

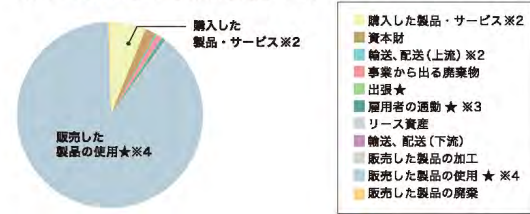
スコープ※	排出量(千t-CO <sub>2</sub> )	備考
スコープ1: 自社での直接排出	99	自社での都市ガスなどの燃料使用による排出
スコープ2: 自社でのエネルギー起源の間接排出	583	自社が購入した電気の使用にともなう排出
スコープ3: その他の間接的な排出	7,369	原材料調達・廃棄・流通などの関連活動からの排出

※ 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

### 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カテゴリ別CO<sub>2</sub>排出量(割合)



### スコープ3のカテゴリ別CO<sub>2</sub>排出量(2020年度)※1

分類	カテゴリ	排出量	算定方法
上流	購入した製品・サービス ※2	595	鋼材の購入量(購入金額)を対象に排出原単位を乗じて算出
	資本財	149	資本財に関する設備投資金額に金額原単位を乗じて算出
	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	74	エネルギー使用量に排出原単位を乗じて算出
	輸送・配送(上流) ※2	24	原材料、部品等の調達に係る排出量として、鋼材の購入量(購入金額)を対象に排出原単位を乗じて算出
	事業から出る廃棄物	81	廃棄物の排出量に排出原単位を乗じて算出
	出張 ★	13	出張経費に排出原単位を乗じて算出、日本以外は従業員数に基づいて推計
	雇用者の通勤 ★ ※3	44	通勤費に排出原単位を乗じて算出、日本以外は従業員数に基づいて推計
下流	リース資産	-	リース資産はスコープ1,2の排出量として算定
	輸送・配送(下流)	25	製品の輸送量と距離に原単位を乗じて算出、日本以外は物流経費に排出原単位を乗じて算出
	販売した製品の加工	-	製品の納入先様での加工に係る排出量を合理的な方法で算出することが困難なため、現時点では算定範囲から除外
	販売した製品の使用 ★ ※4	6,329	ステアリング、駆動製品、軸受、工作機械を対象に年間生産台数のエネルギー消費量から算出(使用年数10年間で算定)
	販売した製品の廃棄	36	ステアリング、駆動製品、軸受、工作機械を対象に年間生産台数の材質構成から材質別の質量を算出し、排出原単位を乗じて算出
	リース資産(下流)	-	非該当
	フランチャイズ	-	非該当
投資	-	非該当	
合計		7,369 (千t-CO <sub>2</sub> )	

★第三者検証対象部分  
 ※1 ガイドラインの非排出単位を用いて算定 ※2 鋼材の購入量を対象に算定 ※3 在宅勤務を考慮して算定 ※4 ステアリング、駆動製品、軸受製品、工作機械を対象に算定

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

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に換算係数は固定しています。

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> /Nm³



## 2020年度 環境会計報告

ジェイテクトの環境会計は、環境保全コスト・環境保全効果・環境保全対策にともなう経済効果などを集計しています。集計は環境省の「環境会計ガイドライン」に準拠しており、2020年度の環境保全コストは、投資が13.3億円、経費が41.8億円の計55.1億円となり、前年度比23.5%削減していますが、ほぼ同等の効果が出ています。

### 環境保全コスト

(単位:百万円)

分類	主な内容	投資	費用
<b>[1]事業エリア内コスト</b>	生産・サービス活動により事業エリア内で生じる環境負荷を抑制するための環境保全コスト	110	751
内訳	①公害防止コスト	32	278
	②地球環境保全コスト	78	105
	③資源循環コスト	0	367
<b>[2]上・下流コスト</b>	生産・サービス活動に伴った上流・下流で生じる環境負荷を抑制するためのコスト グリーン購入、容器包装等リサイクル・商品化、業界団体への負担金等の経費	0	30
<b>[3]管理活動コスト</b>	環境教育・啓蒙、環境マネジメントシステムの認証維持、環境負荷の監視・測定等に必要経費	0	151
<b>[4]研究開発コスト</b>	環境配慮型製品等の研究開発費	1,223	3,162
<b>[5]社会活動コスト</b>	事業場緑化推進、環境情報開示、環境広告等に必要経費	0	82
<b>[6]環境整備コスト</b>	汚濁負荷量賦課金(東京・徳島)、地下水・土壌浄化費用	0	0.1
<b>合計</b>		<b>1,333</b>	<b>4,175</b>
<b>総額</b>			<b>5,508</b>

### 環境保全対策にともなう経済効果

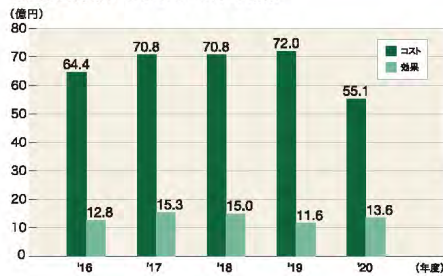
(単位:百万円)

効果の内容	経済効果
リサイクル材の売却益	709
省エネによるエネルギー費用の削減	636
廃棄物処理費用の削減	17
<b>合計</b>	<b>1,362</b>

### 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> e)	23.6
廃棄物排出量(t)	866

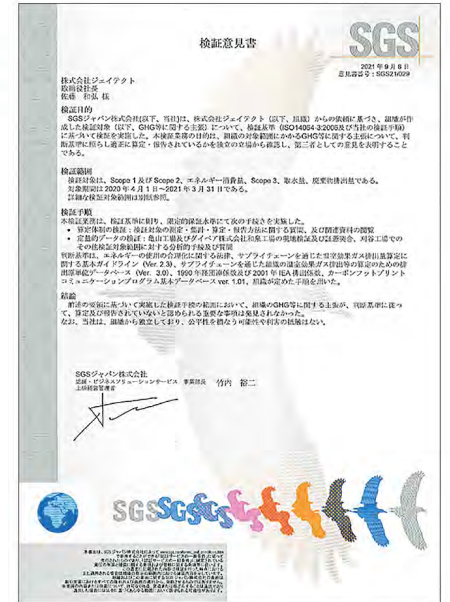
### 環境保全対策にともなうコストと効果



※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。支出目的が異なる費用については、按分集計しています  
 ※集計範囲: ジェイテクト単独(事業場内の一部グループ会社を含む)  
 ※集計期間: 2020年度(2020年4月~2021年3月)

## 第三者検証

ジェイテクトでは、データに関する信頼性を高めるため、2020年度実績について、SGSジャパン株式会社による第三者検証を受審しました。検証の対象範囲はジェイテクトの生産事業所と国内グループ会社及び一部の海外グループ会社のScope 1、Scope 2排出量、水使用量、廃棄物排出量とScope 3 カテゴリ6(出張)、カテゴリ7(雇用の通勤)、カテゴリ11(販売した製品の使用)となります。



検査意見書

## グローバル環境マネジメント

国内グループは20社、海外グループは39社を対象に、環境マネジメントの一層の強化に取り組んでいます。

### 欧州

- 生産会社/13社
- JTEKT AUTOMOTIVE UK LTD.(イギリス)
- KOYO BEARINGS(EUROPE)LTD.(イギリス)
- JTEKT TORSSEN 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 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)
- JTEKT AUTOMOTIVE MOROCCO, S.A.S.(モロッコ)

### 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)
- JTEKT PHILIPPINES CORPORATION(フィリピン)
- JTEKT AUTOMOTIVE(MALAYSIA)SDN. BHD.(マレーシア)
- PT JTEKT INDONESIA(インドネシア)
- KOYO JICO KOREA CO.,LTD.(韓国)

### インド

- 生産会社/2社
- JTEKT INDIA LTD.(インド)
- KOYO BEARINGS INDIA PVT.LTD.(インド)

### 中国

- 生産会社/9社
- 麗太格特汽車部件(天津)有限公司
- 麗太格特轉向系總(廈門)有限公司
- 大連麗太格特創新汽車部件有限公司
- 無錫光洋輪承有限公司
- 大連光洋互換汽車軸承有限公司
- 光洋輪承大連有限公司
- 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
- 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/20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)GNK(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)
- ダイベア(株)(大阪府)
- 宇都宮機構(株)(栃木県)
- (株)豊幸(愛知県)
- 藤田パンモップス(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)
- 日本エ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)タイボー(香川県)
- 富士機工株式会社(静岡県)
- トキオ精工株式会社(東京都)
- ヤマト精工株式会社(奈良県)
- 豊福帝工業株式会社(愛知県)

### 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 AUTOMOTIVE MEXICO,S.A de C.V.(メキシコ)
- JTEKT BRASIL LTDA.(ブラジル)
- JTEKT AUTOMOTIVE ARGENTINA S.A.(アルゼンチン)

※ISO14001認証取得事業所一覧はジェイテクトHPサステナビリティ環境報告にてご確認いただけます。





**お問い合わせ先**

株式会社ジェイテクト 安全環境推進部 環境グループ  
〒448-8652 愛知県刈谷市朝日町1-1  
TEL 0566-25-5250 FAX 0566-25-5363

本冊子の環境報告は、ジェイテクトのウェブサイトでもご覧いただけます。

<https://www.jtekt.co.jp/sustainability/environment/>

