

#### 持続可能な未来に向けて、 ジヤトコができること

ジヤトコはトランスミッション事業で培ってきた経験を生かし、走行性能と環境性能の両立を追い求めてきました。現在は電動車両向けの電動パワートレインの開発と同時に、グローバルシェアNo.1 (2024年: 当社調べ)を誇るCVTの改良にも取り組んでいます。その技術や経験は、最新のJatco CVT-XS において、伝達効率90%を誇るJatco CVT-Xをさらに進化させました。ドライバーの意図通りの加速感や優れた応答性により運転性能を高め、燃費も向上させてお客さまにその価値を提供しています。また、今後は電動化時代を見据え、e-Axleなどの電動パワートレインも市場投入していきます。

この技術や仕組みを生かし、クルマ以外のモビリティにも革新 的な商品を提供することで、持続可能な未来に貢献していきます。



Jatco CVT-XS



超小型e-Axle

#### ジヤトコの環境方針

ジヤトコは環境活動と持続可能な社会の実現に向けて、環境方針をより時代に合った内容に見直しました。

新しい環境方針のもと、ジヤトコは持続可能な地球環境実現の ため、イノベーション、脱炭素、資源循環、汚染予防の領域で継 続的な改善を行い、レベルアップを図っていきます

#### 環境方針

#### 全ての事業活動を通じて 持続可能な地球環境に貢献

イノベーション… エネルギー効率の高い商品と環境技術 の開発及び生産

脱炭素 ………… 2050年にバリューチェーン全体でのカーボンニュートラル達成

資源循環 ……… 資源を最大限に活用するサーキュラー エコノミーの推進

• 汚染予防 …… 環境問題の未然防止及び法令の遵守

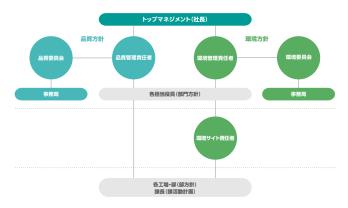
継続的改善 …… 組織の人々の協働・共創による環境マネジメントシステムの有効性向 ト

#### 環境マネジメントの推進体制

ジヤトコの環境マネジメントは、各グローバルサイトに環境責任者、サイト責任者を任命し、各環境管理責任者の責任と権限のもと、環境マネジメントシステム(EMS)を推進しています。また2011年には、品質と環境のマネジメントシステムを統合しました。

ジヤトコ全体のEMS推進は、各環境管理責任者、サイト責任者で構成される全社環境委員会で、総合的に審議と評価を行い、フォローする体制をとっています。すべての部門や生産拠点で全社共通のEMSを運用することで企業としてのベクトルを一元化し、環境マネジメントを強力に推進していることがジヤトコのEMSの大きな特徴です。

#### ジヤトコの品質・環境マネジメント推進体制



#### グローバルでIS014001を取得

ジヤトコは、国内外のすべての生産拠点で、環境マネジメントシステムの最新規格である「ISO14001:2015版」を取得しています。ジヤトコがグローバルに展開する生産拠点では、環境への負荷を最小限に抑えるために、日本の生産拠点と同様の環境保全策を展開しながら、各拠点独自のアイデアも積極的に実施しています。これからも環境への影響を抑えた生産を、世界の拠点で展開していきます。





グローバル全拠点で「ISO14001:2015版 | を取得。(写真は一部)

#### IS014001取得拠点



#### 環境活動推進体制

#### 地区別の環境委員会で地域にあった活動を推進

ジヤトコでは地区別に環境委員会を設置し、その地域にあった 環境活動を実施しています。

ジヤトコ全体のPDCAサイクル(メインEMSスパイラル)と地区および部門ごとのPDCAサイクル(サブEMSスパイラル)という2種類のPDCAサイクルを相互に連動させ、各取り組みの方向性を統一し、より効果的な活動ができるよう継続的な改善を行うことで、ステークホルダーへの環境価値の創造・提供を目指しています。

#### 中長期視点での環境課題への対応

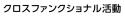
地区ごとの環境マネジメントを行う、EMS の推進と並行して、中長期の環境課題への取り組みも進めています。社会情勢や事業環境の変化、企業理念や各種上位方針などとの関連において、ジヤトコが取り組むべき環境課題について、現状把握、リスク分析、必要なアクションの検討を行い、実行につなげます。個々の課題について、ジヤトコ全体を俯瞰しながら、社内を横断した企画・マネジメントを実施しています。また、海外拠点での環境活動の企画・マネジメントなども連携しながら推進しています。

ジヤトコでは環境課題への取り組みを8つの機能に分類し、それぞれの機能軸が連携して環境マネジメントを展開しています。特に、「脱炭素」「資源循環」「環境負荷低減(汚染防止)」は、最重要課題として、中長期の取り組みも強化しています。「地球温暖化防止」「環境保護」「資源の有効活用」という3つの分野での取り組みを強化しています。

# ジヤトコの環境活動概念図 メインEMS スパイラル 電域活動 省エネの推進 職境育物質の配対 「機能)の 環境活動 後エネの推進 「機費の向上 新技術の開発 環境価値の創造と提供、持続可能な社会の実現









- \*1 企業理念の詳細は<u>P.7</u>をご覧ください
- \*2 環境方針の詳細はP.20をご覧ください
- \*3 品質方針の詳細はP.65をご覧ください



#### マテリアルバランス

ジヤトコは循環型経済形成を目指し、適切な資源の使用と排出量低減に取り組んでいます。

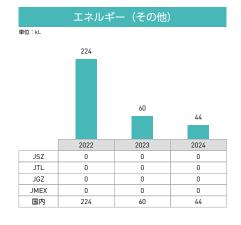
















\*国内: ジヤトコ、ジヤトコ プラントテック、ジヤトコ ツール

#### マテリアルバランス









廃棄物発生量					
単位:t					
	18,684	19,640	19,114		
	2022	2023	2024		
JSZ	369	229	182		
JTL	62	67	39		
JGZ	536	514	465		
JMEX	11,291	12,455	12,429		
国内	6,425	6,375	5,999		

\*国内:ジヤトコ、ジヤトコ プラントテック、ジヤトコ ツール

#### PDCAサイクルに基づいた継続的な環境負荷低減

ジヤトコは年度ごとに環境負荷低減のための取り組み事項を「環境目標」として掲げ、その実現を目指しています。また、毎年度の取り組み結果を踏まえ、次年度以降の目標を設定することで、環境パフォーマンスの継続的改善を図っています。2024年度は環境関連の重大な法令違反や条例違反による行政処分は受けていませんが、社内で必要な措置と検討を行いました。

環境目的	項目	2024年度目標	2024年度実績	評価	2025年度目標
環境マネジメントシステムの	定期的レビュー実施	定期審査受審、登録継続 内部環境監査実施(1回) 環境委員会実施(2回)	定期審查受審、登録継続 内部環境監查実施(1回) 環境委員会実施(2回)	0	定期審查受審、登録継続 内部環境監查実施(1回) 環境委員会実施(2回)
継続的改善	内部環境監査員の養成	必要人員	2名	$\circ$	必要人員
	行政、官公庁からの指摘	指摘件数 0件	指摘件数 0件	0	指摘件数 0件
法規制の遵守、	著しい環境側面の維持管理	定期見直し実施率 100%	定期見直し実施率 100%	0	定期見直し実施率 100%
環境問題の未然防止	環境法関連教育の実施	環境教育の実施 (2回)	環境教育の実施 (2回)	0	環境教育の実施 (2回)
	環境事故防止	AB ランク事故 0件 C ランク事故 1件	AB ランク事故 0件 C ランク事故 3件	×	AB ランク事故 0件 C ランク事故 1件
脱炭素	売り上げ当たり 換算 CO2排出量	45.3t-CO <sub>2</sub> /億円	49.2-CO <sub>2</sub> /億円	×	42.9t-CO <sub>2</sub> /億円
資源の有効活用	廃棄物削減の推進 廃棄物総発生量の削減	2.100 kg/台	2.549kg/台	×	1.982kg/台
環境負荷低減に向けた技術開発	環境配慮設計 [環境保全、自動車燃費改善への貢献]	各商品別 QCT KPIの目標達成率 100%	各商品別 QCT KPIの目標達成率 100%	0	各商品別 QCT KPIの目標達成率 100%
	商品の環境負荷物質管理と削減	環境法規制変更時の商品適合・維持 100%	環境法規制変更時の商品適合・維持 100%	0	環境法規制変更時の商品適合・維持 100%

25









#### メッセージ

最近の異常気象や大規模災害の頻発により地球温暖化 の深刻さを実感する中、ジヤトコではカーボンニュートラル の実現を全社の重点課題と位置づけCO2削減を全社KPIに 設定して取り組んでいます。

具体的には、生産活動の中で化石燃料への依存を減らす ために再生可能エネルギーの導入拡大や電力利用の効率化 に注力するとともに、開発やアフターセールスでは電動車な ど製品のライフサイクル全体でのCO2排出低減にも配慮し ています。

経済活動の活発化と個人の自由・利便性の追求がエネル ギー需要を増加させる中でCO2削減していく、このジレンマ

を解決することは地球環境にとって 不可欠です。今後も社会の期待に 応え、責任を持ってその使命を果 たしてまいります。



企画部門VP 甲斐 啓之

#### カーボンニュートラルへの取り組み

ジヤトコは、2050年までにバリューチェーン全体でカーボンニュー トラルを実現するため、「ライフサイクル全体」「生産」「商品開発」「環 境活動」の4つの領域に取り組んでいます。

#### ライフサイクル全体での取り組み

原材料調達からリサイクルまでの環境影響 を評価し、CO2排出削減に努めます。



#### 生産における取り組み

デジタルトランスフォーメーションと革新技 術によりスマートファクトリーを実現し、省 エネルギーや再生可能エネルギーの導入に よってCO2を削減します。



#### 商品開発における取り組み

既存商品の効率向上や次世代自動車向け の新商品開発を進め、CO2排出の低減に 寄与します。



#### 環境活動など包括的な取り組み

地域やNPO 法人との協働による環境活動 など包括的な取り組みを強化し、よき企業 市民としてもCO2削減に責任も果たしてい きます。



### カーボンニュートラル・ステアリング・ コミッティ

カーボンニュートラル実現に向けた戦略策定や進捗確認のため、 4つの領域の各担当役員が参加し、CEOを議長とし支援・意思決 定による迅速な課題解決と全社での活動の活性化を目指しています。

議長: CEO

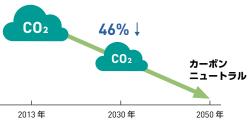
主催:経営企画部

#### レビュアー:

- ●ライフサイクル全体での取り組み 調達部門·営業部門役員
- ●生産における取り組み 生産部門·品質部門役員
- ●商品開発における取り組み 開発部門役員
- ●包括的な取り組み 企画部門役員

2030年までにCO2排出量

# 46%減\*を目指す \*起点より



#### 2024年度 CO2排出量実績(グローバル)

単位:t-Co2

拠点	Scope1	Scope2	計	
国内	27,061	103,240	130,301	
海外	3,326	75,440	78,766	
計	30,387	178,680	209,067	

#### ライフサイクル全体での取り組み

#### サプライチェーン領域(調達)

ジヤトコは、サプライチェーン全体でのCN達成に向けて、Scope3 (カテゴリー1) におけるCO<sub>2</sub>排出量の見える化を推進しています。

私たちは、取引先様であるビジネスパートナーとの情報交換の場を設けることで、お互いの取り組みを共有しながら活動を促進しています。サポートが必要なビジネスパートナーには、随時お話を伺う機会を設けており、共に問題解決に向けた取り組みを行っています。

ジヤトコはSBT認証取得に向けて、ビジネスパートナーと協働 しながら環境改善を進め、CO<sub>2</sub>排出量削減に努めています。持続 可能な社会の実現に向けて、私たちは引き続き努力してまいります。



ビジネスパートナーとの情報交換の場

#### サプライチェーン領域(物流)

ジヤトコの部品輸送ではGX (グリーントランスフォーメーション) としてCO<sub>2</sub>排出量削減に取り組んでおり、2013年から2024年までに 11%を削減しました。

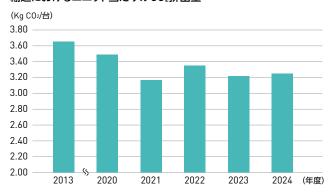
部品輸送に伴うCO<sub>2</sub>排出量を削減するために、日本国内のお客さまの理解を得ながらモーダルシフトを推進しています。

具体的には、2009年度より、広島方面(約780km)からジヤトコの生産拠点がある静岡県までの調達部品の輸送を、トラックから鉄道輸送に切り替えました。この結果、83.3%のCO2削減効果をあげることができました。

また、2019年9月よりジヤトコ富士地区から京都八木地区へのジャトコ生産部品の輸送にダブル連結トラックを導入し、高積載率での輸送を行うことにより CO2削減に繋げました。

今後もモーダルシフトや積載効率アップにより環境にやさしい部品 輸送に取り組んでいきます。

#### 輸送におけるユニット当たりの CO2排出量



#### 2024年度の輸送におけるCO2排出量

# 11%削減



2013年度比)

#### 物流からのCO2排出量

(年度)

	単位	2022	2023	2024
合計	t-CO <sub>2</sub>	4,166	4,344	3,795
インバウンド	t-CO2	2,824	2,834	2,508
インターナル	t-CO <sub>2</sub>	1,262	1,422	1,223
アウトバウンド	t-CO <sub>2</sub>	80	88	64

#### 荷量比率

(年度)

	単位	2022	2022	2024
トラック	%	94.0	94.3	94.3
鉄道	%	6.0	5.7	5.7





鉄道輸送

ダブル連結トラック 写真:(株) バンテック提供

#### 生産領域での取り組み

#### 熱処理炉 寄せ止め停止

約1,659t-CO<sub>2</sub>/年

工場の熱処理工程では、浸炭焼入れ焼戻し処理に関して、各炉の負荷率管理を行い、効率の悪い従来のガス浸炭炉を停止させて、真空浸炭炉への寄せ止め移行を進めております。

炉の効率的な稼働による CO2 排出量削減に取り組んでいます。



#### 富士 2・3・4・A 地区 蒸気最適供給

約1,081t-CO2/年

富士2・3・4・A地区の蒸気は、2地区動力棟のボイラーにより一括で供給しているため、蒸気配管長は全体で約7km、最大8.4GJ/hの配管放熱ロスが発生してしていました。

今回4地区へ専用に個別ボイラーを設置することにより、2地区からの蒸気配管を撤去して、配管放熱ロス低減を図りました。





#### 富士3地区鋳造工場 溶湯運搬寄せ止め

約820t-CO<sub>2</sub>/年

富士3地区では、各工場毎(第2鋳造・第3鋳造)に溶解炉があり、溶かしたアルミ(溶湯)はそれぞれの工場内でのみ使用していました。

今回ポット等の必要な機材を導入して、第2鋳造の溶解炉で溶かした溶湯を、第3鋳造まで運搬することを可能とすることで、寄せ止めによる効率化を図りました。





#### 八木地区構内駐車場 ソーラーカーポート

約1,659t-CO2/年

ジヤトコでは再生可能エネルギー導入として、京都八木地区の 構内駐車場へ太陽光 PPA モデル (電気購入契約) にてソーラーカー ポートを設置しました。

事業所で消費されている電力の約2.8%を賄える予定です。



#### 電力見える化ダッシュボード

カーボンニュートラル意識向上を目的に、社内ポータルサイトに 工場電力使用量の状態が分かる「電力見える化システム」や「CO2排 出量見える化システム」を掲載しています。

全従業員が各地区の電力使用量を手軽に確認できるため、一人ひとりの自発的な節電活動に繋げています。

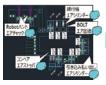




#### エアーレス化モデルライン

富士4地区の新ラインでは、プロジェクト段階でラインコンセプトにエアーレス化を入れて、設備設計に織り込みました。一部のモデルラインではオール電化を実現し、CO2排出量70%削減見込みです。 現時点でオール電化を実現できたのは、一部のラインだけですが、それ以外でも、エアーレス化というコンセプトを取り入れて部分採用をしています。

#### 現状



#### エアーレス化モデルライン





#### 開発における取り組み

#### 電動パワートレインX-in-1の共同開発と生産開始

ジヤトコは電気自動車(EV)用の電動パワートレイン「X-in-1」を日産自動車と共同開発・生産し、脱炭素に貢献しています。

#### 包括的な取り組み

#### 日産リーフバッテリー再利用、太陽光発電外灯

富士1地区・本社地区外灯設備を太陽光仕様へ変更し、商用電力ゼロによりCO2ゼロ化しました。

CO2削減効果は0.8t-CO2/年・台となっており、蓄電池は日産リーフの使用済みバッテリーを再利用しサーキュラーエコノミーにも貢献。 非常時には着脱可能で災害用ポータブル電源(容量140.000mA) として使用可能となっています。



富士本社に設置中の太陽光発電外灯

#### 富士市ゼロカーボンシティに向けたパートナー協定

2050年の温室効果ガス排出量実質ゼロを目指す「富士市ゼロカーボンシティ」実現のため、2023年10月に富士市と「パートナーシップ協定」を締結しました。富士市には温室効果ガス排出量の削減目標や成果を報告しています。また、ジヤトコの活動は、市内の小学4年生向けに配布される地球環境啓発冊子「こどもゼロカーボンチャレンジ」にも掲載されています。



富士市ゼロカーボンシティ締結式

#### グリーンカーテンプロジェクトの実施

京都八木地区では、「グリーンカーテンプロジェクト」と題し、 工場建屋につる性の植物を絡ませることで、直接日光を遮断。日 差しを遮ることで、放射熱の発生と侵入を抑えています。



#### 省電力機器の利用と消費電力の見える化

富士地区の事務棟には会議室のCO2排出量が一目で分かる工夫を凝らし、省エネ意識を向上させる活動を進めています。



# クルマの電動化への貢献





#### 独自技術を生かした電動化商品の投入

ジヤトコは CVT・AT のメーカーとしてこれまで1億3,000万台以上の製品を世に送り込んできました。一方で、10年以上前から電動化時代に備えてノウハウを積み重ねてきました。2010年に世界で初めて1モーター 2クラッチシステムを採用した FR ハイブリッド車用トランスミッション、JR712Eを開発。さらに、電動車向けのモーターやギアボックスの供給も開始しました。2025年からはギア・モーター・インバーターを一体化した X-in-1の市場投入のため、英国に欧州では初となる生産拠点の設立、富士地区での生産ラインも立ち上げました。今後も競争力のある電動パワートレインの開発・製造により、脱炭素社会の実現に貢献します。



# クルマの電動化への貢献

#### 2030年までの電動車両向けユニット年産500万台へ着実に準備

ジヤトコは電動車両向けユニットの年間生産台数を2030年に500万台にする目標を掲げています。2025年度より、日産自動車様と共同開発してきた電動パワートレイン [X-in-1] の量産が始まります。我々 は、この量産立ち上げを着実に行い、性能と品質で日産車の競争力と魅力を上げることに貢献していきます。

#### 電気自動車用: 3-in-1

「3-in-1」は2025年度に市場投入予定の新型「日産リーフ」に搭 載され、効率的なエネルギーマネジメントや優れた走行性能を実 現します。

3-in-1 (電気自動車用)



日産リーフ



#### e-POWER用: 5-in-1

「5-in-1」は、第3世代e-POWERの高い性能を担う中心的な電動 ユニットで、2025年度後半には欧州の「キャシュカイ」、2026年度 には北米の次世代「ローグ」、日本市場向け新型「エルグランド」 に搭載予定です。

5-in-1 ハイブリット(e-POWER)用



第3世代e-POWER搭載車ラインナップ

「キャシュカイ」 (2025年9月欧州市場で発売予定)



#### 生産拠点も着々準備中

#### ジヤトコ 英国会社

2025年1月に発表したジヤトコ 英国会社は、サンダーランド市に 設立され、2026年より英国の日産拠点向けに「3-in-1」の供給 を開始予定です。 ジヤトコ 英国会社はジヤトコにとって初の欧州 生産拠点になります。

#### eパワートレイン工場

ステップATを生産していた富士地区の工場を改修し、2025年度 から「eパワートレイン工場」として独立させました。この工場は、 グローバルなマザー工場として、富士の技術力を世界に展開する

重要な拠点となります。



# クルマの電動化への貢献

#### ジヤトコ独自開発の超小型 e-Axle

ジヤトコはオリジナルの e-Axle の研究開発も進めています。ノートパソコンに隠れるほどの超小型サイズでありながら十分な出力を発生するこのユニットは、業界トップクラスのサイズ効率を誇ります。 e-Axle の独自開発において、高出力密度化 [小型化] は最重要課題の一つです。多くのお客さまの車両に載せられるサイズであることから、ビジネスチャンスが広がると考えています。

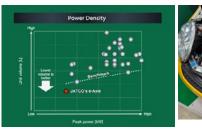
#### 高出力密度化に(小型化)挑戦

e-Axleの高出力密度化は、単なる小型化、つまりサイズダウンにとどまらず、車両全体の軽量化や資源の効率的活用を実現し、車両設計における自由度を大幅に向上させます。電気自動車への移行に伴い、バッテリー搭載による車両重量の増加は避けられません。この重量増のため車両タイプによっては必要な駆動力の増大が求められ、前後両軸にe-Axleを配置する必要性が高まります。e-Axleの高出力密度化は、この課題のソリューションにもなります。



#### 次世代技術者の育成も視野

さらに、次世代技術者の育成も重要な視点として、この試作ユニットを実車に搭載し、実走行テストによる性能検証の機会を積極的に設けています。ユニットテストカーには、前後両軸にユニットを搭載。実践的な取り組みを通じて技術者が経験を積むことで、将来を見据えた高度な技術力を確実に蓄積し続けています。









#### ラインナップ拡充目指す

このように、電動化としては、まずX-in-1で電動化事業をしっかりと芽吹かせてメインボリュームゾーンの車両をカバーし、中長期的には小型化の技術開発などを通じて将来的なラインナップ拡充を目指します。今後も引き続き強力に電動化を推し進めていきます。



# 循環型経済の構築









#### ジヤトコのサーキュラーエコノミーの考え方

ジヤトコはモノづくり企業として、限りある資源を有効に活用することが大切だと考えています。以前より、使用済みとなった当社製でVT・ATを回収し、再生して再利用するリマニュファクチャリングを推進してきました。今後は、さらなるサーキュラーエコノミー推進にも力を入れていきます。具体的には、3R(Reduce・Reuse・Recycle)のアプローチを軸に取り組みを進めています。商品を長く使っていただけるように設計開発することで廃棄物を減らし(Reduce)、市場から回収された製品の中からまだ使える部品は再生利用し(Reuse)、再生可能な材料を活用して新たな資源へ再生化(Recycle)することで、資源依存の最小化と廃棄物の削減を実現し、製品および事業活動全体においてサーキュラーエコノミーの効果的な仕組みの構築に取り組んでいきます。

#### 商品の「3R」 Reduce 商品の耐久性を向上させ 長期間使っていただける 商品開発に努めています。 例: CVT用オイルの 無交換保証を実現 ジヤトコ商品 (CVT·AT) Reuse 使用済みCVT・ATを回収し、 商品の開発段階から資源として 再生修理により新たな商品として 再生可能な材料を数多く 市場に循環させる 使用することで、 リマニュファクチャリング (リマン)事業 CVT・ATのリサイクル率を を展開しています。 向上させています。

#### 廃棄物対策への取り組み

#### 分別の徹底で廃棄物を再資源化

ジヤトコでは、資源を効率的かつ持続的に利用するため、徹底した分別による再資源化に努めています。廃棄物処理方法として単純焼却処分や埋立処分を打ち切り、マテリアルリサイクル(再生利用)やサーマルリサイクル(燃料化)を実施することにより、日本国内の事業所では生産段階における廃棄物の再資源化率100%を達成しています。

#### 再資源化率

100%達成

範囲:日本

#### 全員参加による廃棄物削減活動

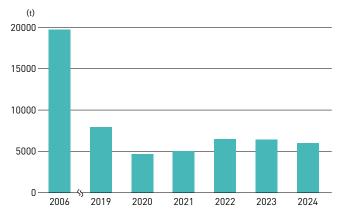
ジヤトコ従業員は常に、3Rの視点で廃棄物削減に取り組んでいます。

各事業所で廃棄物総量削減の目標を立て、各職場が実施した取り組みのアイデアを登録することで、廃棄物削減情報の共有化と職場ごとのモチベーションの向上を図っています。2024年の廃棄物量は、5,999tで2006年に対し69.7%削減されました。

#### 2024年度の廃棄物総量

69.7%削減

#### 廃棄物発生量実績

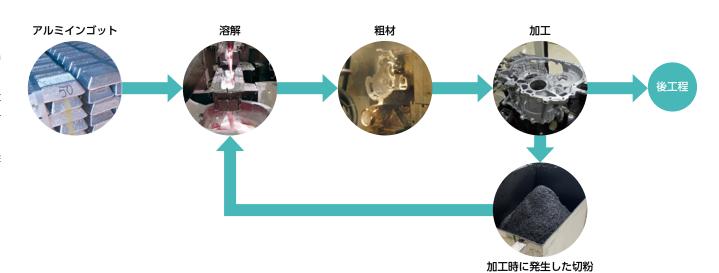


# 循環型経済の構築

#### アルミ廃材のリサイクル

生産過程においてアルミ粗材を切削加工する際、アルミの削り カス=切粉が発生します。

ジヤトコではこれら発生した切粉を自社で回収し再度溶解、不 純物を取り除いた後、粗材加工工程を経て製品として再利用して います。アルミ切粉をリサイクルすることで、新規資源投入の削減、 廃棄物削減だけでなく、省エネルギー・温室効果ガス (CO<sub>2</sub>) 排 出量の削減に貢献しています。



#### 荷姿改善・梱包資材の再利用

トラック台数削減につながる積載率向上対策として、購入部品の納入荷姿の改善を行っています。

また、従来、商品の移動・保管に使用している樹脂製容器や商品保護のために使っている樹脂製緩衝材類は、劣化や商品の変化により使えなくなった場合、産業廃棄物として処分してきましたが、2004年以降、ほかの商品への再利用を開始。また、樹脂製品製作会社にも協力いただき、原料としてリサイクルするなど、廃棄量の削減を進めています。

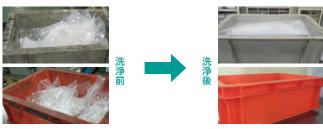
#### 購入部品の荷姿の改善







無駄な空間を無くすことにより、荷の輸送効率が向上するだけでなく、荷扱い時の安全性向上も確保しています



また、合わせて容器のクリーン化活動も推進しています

#### 輸送用樹脂製容器類の再利用・リサイクルの推移

年度	t
2018	40.1
2019	34.2
2020	39.5
2021	28.9
2022	29.6
2023	347.0
2024	51.0

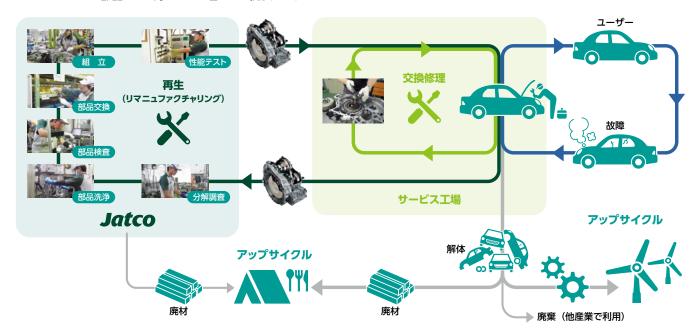
# 循環型経済の構築

#### ユニット修理・再生への取り組み

ジヤトコは、資源依存の最小化、廃棄物削減の観点から、市場に出たユニットの修理技術の開発や、リユース事業に取り組んできました。当社製 CVT・AT が故障した場合は、まず故障部位を特定し可能な限り、その場で故障部品の交換修理を行います。

部品交換が困難な場合は、ユニットを回収し、分解調査、洗浄、 検査、交換、組立、性能テストを経て、新品と変わらない品質の アフターサービス部品として再生し、お客さまに提供します。 また、CVT・ATとしての再生が困難なユニットは、材料としての再利用を進めます。

これらの活動でアップサイクルを含めた、ユニットや部品の再利 用の更なる可能性を探索し、サーキュラーエコノミーの効果的な 仕組みの構築に取り組んでいきます。



#### 2023-24 年度グローバル出荷実績

修理用部品: 53,000 台 再生ユニット: 91,000 台

#### アップサイクルの取り組み

#### 中型陸上風力発電機における発電用増速機(ナセル)

使用済み日産リーフのモーターやインバーターなどを使用。 ゼファー社と共に2025年の実用化を目指す。



発電用増速機(ナセル)

#### アウトドア用エコナイフ「ARUNEMO」

自動車用トランスミッショ製造時に出る端材を活用して製作。 富士市を拠点とする木材と革製品のメーカー2社とも連携し、地域活性化にも貢献。



エコナイフ「ARUNEMO」

# 大気・水資源・土壌保全



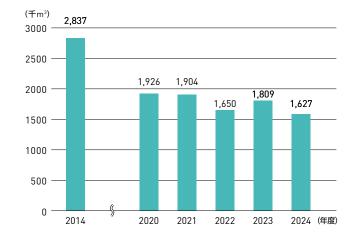




#### 毎年2%の水削減が目標

ジヤトコは工場での生産に伴う水使用量を把握し、削減への取り組みを進めています。親会社である日産自動車株式会社が策定した「ニッサン・グリーンプログラム」に則り、地球規模の水枯渇対策として2014年度から本格的に水使用量の削減に取り組んでいます。毎年2%削減することを目標に置き、2024年度は2014年度比42.7%の削減を実現しました。

#### 水使用量



#### 高水準の浄化を継続的に維持

排水にあたっては国や市町村の基準を遵守するのはもちろん、 それ以上に厳しい社内基準を設けて浄化を実施しています。各地 区の特徴に応じて、活性炭吸着法、限外ろ過法、高速凝集沈殿法、 接触酸化法、砂ろ過、加圧浮上などの施設を組み合わせることで、 高水準の浄化を継続的に維持しています。 また、国内の各事業所では水道の蛇□に節水バルブを取り付け、 水使用量削減に取り組んでいます。



水処理設備

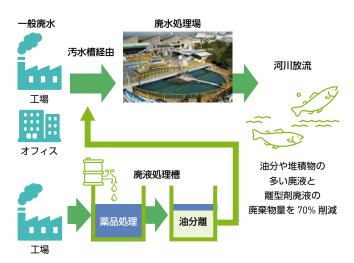
#### 富士山湧水クールファン

富士山麓に位置する富士第1地区工場は敷地内に湧水がわいています。従来は排水溝から放流していましたが、湧水の温度が1年中15-17℃を維持するため、工場内の冷風装置を経由し、天然のクーラーとして活用しています。



#### 工場の廃液を削減

工場やオフィスから排出される汚水は、社内の水処理施設に送られ安全な水に処理してから河川に放流しています。しかし、油分や堆積物の多い濃廃液や離型剤廃液は水処理施設で安全な水質に処理できないため、廃棄物として外部で処理していました。そこで使用薬剤や浄化方法の見直しを繰り返し行い、濃廃液と離型剤廃液の社内での処理が可能となりました。



# 大気・水資源・土壌保全

#### 冷却水循環装置の導入で排水を再利用

ジヤトコでは、生産設備の冷却や洗浄・切削油の希釈に使用している水の浄化のため、冷却水循環装置を導入し、排水の再利用を推進しています。

#### 持続可能な水資源の大切さを学ぶ

一般公開しているジヤトコ工場見学では、排水浄化の重要性や 仕組みについて子供たちに学んでもらう場を設けています。実際 のデモンストレーションを交えながら、子供たちの学びを深め、若 い世代に持続可能な環境についての理解を促し、環境保護意識 を育てることを目指しています。



鋳造設備の冷却水循環装置



小学生向け工場見学での実験の様子

#### 安全・安心に配慮した汚水の輸送方法

ジヤトコでは汚水の発生を減らすとともに、発生した汚水を処理施設へと輸送する際にも安全性に配慮しています。部品を洗浄する設備には、水の汚れを取り除き、繰り返し再使用可能な工夫が施されており、数ヵ月使用した後にローリー車で処理施設へと輸送しています。

また、地中に埋設された配管や側溝で汚れた水を処理施設に送る方法は経年変化の影響を受けやすく、信頼性に問題があると考え、従業員の目が行き届く地上に露出した配管などで処理施設まで運ぶ方法へと改善を進めています。



廃棄物専用運搬車両による処理施設への運搬

# 大気・水資源・土壌保全

#### 化学物質の管理活動

#### 揮発性有機化合物の管理

揮発性有機化合物 (VOC) 対策は、一般社団法人日本自動車部品工業会 (JAPIA) の行動計画に基づき、2010年度までに全VOC排出量を30%削減 (2000年度比) することを目標とした活動を実施しました。その結果、2006年度までに98%削減することができ、2010年度には99%を達成、2024年度も99%を削減しました。

#### 2024年度のVOC排出量

99%削減

2000年度比)

#### 土壌汚染・地下水汚染対策

土壌・地下水汚染対策として、有機塩素系溶剤の使用を全廃し、 現在は過去の有機塩素系溶剤の使用履歴と環境への影響をモニ タリングしています。

#### 有害大気汚染3物質の削減

有害大気汚染3物質\*1の排出量については、2006年度に100% 削減を達成し、2024年度も維持しています。

#### 2024年度の有害大気汚染3物質排出量



#### PRTR\*2対象物質の管理

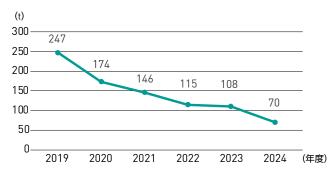
ジヤトコが取り扱う、PRTR 対象化学物質の国内生産拠点合計の排出量と移動量は下表の通りです。加工工程の洗浄液の常温化や、組立工程の洗浄液を湯洗浄化により、PRTR 対象物質含有の使用量は年々減っています。

区分	科学物質名	取扱量	排出量			移動量
	竹子物貝石		大気	水質	土壌	炒到里
特定 第一種	ダイオキシン	0	21.3	0	0	0
	ベンゼン	0	1	0	0	0
第一種	エチルベンゼン	0	0.5	0	0	0
	キシレン	22,007	8.6	0	0	0
	トリメチルベンゼン	40,012	8.8	0	0	0
	ノルマル - ヘキサン	0	28	0	0	0
	トルエン	5,100	100	0	0	0

単位:kg (ダイオキシン類はmg-TEQ/Nm³)

- \*1 有害大気汚染3物質:ジクロロメタン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン
- \*2 PRTR: Pollutant Release and Transfer Registerの略。特定化学物質の環境への排出量の把握 および管理の改善の促進に関する法律

#### PRTR対象物質総取扱い量(t)



#### 大気汚染軽減の取組み

ジヤトコでは熱処理連続炉へのリジェネバーナー採用を進めております。リジェネバーナーは、燃焼過程で発生する熱エネルギーを効率良く回収し、再利用する装置です。この技術を連続炉へ取り込むことで、エネルギーの消費を抑えるだけでなく、排出される煙やガスの温度を下げ、結果として有害物質の排出量を減少させることができます。私たちは、環境保護と経済成長を両立させるため、今後も持続可能な技術の社内推進を進めて参ります。

