

# 環境社会報告書2011

Environmental & Social Report 2011

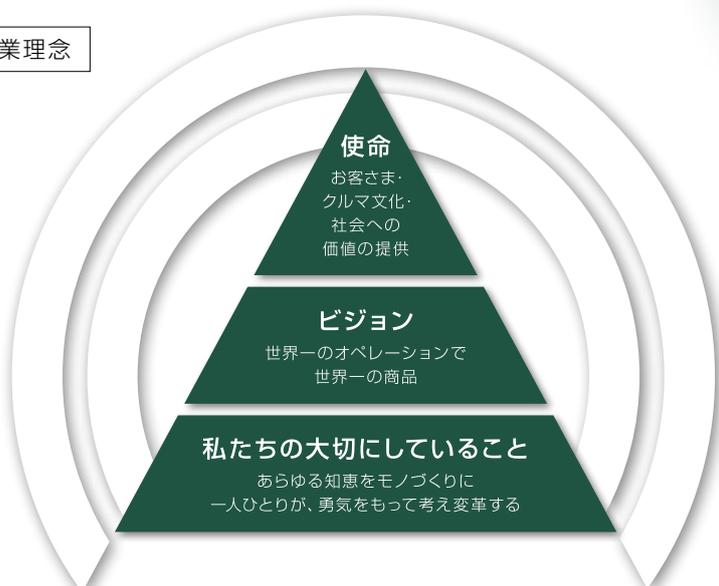


# トランスミッションの開発・生産を通じ、 人と社会の豊かな未来を 見つめています。

エンジンと駆動輪をつなぎ、パワーをスムーズに路面に伝える。  
走行シーンに応じ最適な変速比を作り出すトランスミッションは、  
クルマの走行性能・環境性能を左右する「見えない主役」です。  
私たちジャトコは、よりスムーズで環境にやさしい  
トランスミッションの開発・生産を通じ、  
世界の自動車産業やクルマとともに暮らす  
人々の生活を支えています。

私たちジャトコは、  
「お客さま・クルマ文化・社会への価値の提供」を軸に、  
「クルマと環境が共生できる社会」の実現に向けて、  
挑戦を続けています。

## 企業理念





## Contents

トップメッセージ	03
特集 トランスミッションが自動車の進化を リードする	07
2010年度 目標と実績 業務の継続的改善への取り組み	10
環境活動	11
マテリアルバランス	13
環境マネジメントシステム	15
商品の取り組み	17
生産プロセスの取り組み	21
物流の取り組み	27
環境コミュニケーション	28
グローバル フィーチャーズ 海外拠点での環境保全活動	29
社会活動	31
緊急事態への対応	33
サプライヤー(取引先)とともに	35
社員と職場づくり	36
地域社会とのきずな	39
各生産拠点の環境データ	41
環境活動のあゆみ	43
会社情報	44

### 編集方針

最初の環境報告書から数えて7回目の発行となる今号では、新社長のメッセージ、ならびに新環境統括責任者・社会分野の各担当役員のメッセージを掲載し、ジャトコの環境・社会に対する考え方をより深くご理解いただける報告書を目指しました。本報告書は、お客さま、サプライヤー、社員、地域住民などジャトコのすべてのステークホルダーを対象としています。この報告書を通じ、ジャトコの環境・社会への改善と継続的な取り組みやその貢献をご理解いただくとともに、皆さまからのご指摘を新たな課題発掘への手がかりとし、今後の取り組みに活かしていく予定です。本報告書をご一読いただき、忌憚のないご意見、ご感想をお寄せいただければ幸いです。

<ホームページ> <http://www.jatco.co.jp/>

# エンジンから、その先の未来へ。 クルマの環境性能を決める トランスミッションの可能性。



気候変動や資源の枯渇など地球規模での環境問題が社会の大きな関心を集める中、自動車業界やトランスミッション業界がいかに創造性豊かに持続可能なモビリティ社会の構築をしていくのか、期待が高まっています。日進月歩で新たな技術革新が行われる現代において、ジャトコが掲げる「クルマと環境が共生できる社会」の実現に向けてジャトコの進むべき道について、2011年6月に就任した秦社長に話を聞きました。

社長 秦 孝之

まず、2011年3月の地震で被害に遭われた方々にお見舞い申し上げます。地震や津波によって、人々の暮らしや企業活動、地域経済に与えられた影響は今もなお続いておりますが、皆さまの暮らしが一日も早く復興するよう、心よりお祈り申し上げます。

環境への取り組みについて

**Q** これからの、環境とクルマ社会、トランスミッションの関係は？

クルマが地球環境に与える影響は決して小さくはありません。自動車業界の一端を担うジャトコにとっても、CO<sub>2</sub>の削減に向けた取り組みは最重要課題と捉えています。

クルマの環境性能向上という目標を達成するためには、単にエンジンやボディを改良するだけではなく、クルマ全体のバランスを高レベルで保つ技術の確立が必要であるように思えます。私たちジャトコがつくるオートマチックトランスミッションも、まさにクルマの「バランス」を作り上げるために重要な役割を果たす商品であり、クルマのパワーユニットがエンジンやモーターなど多様化する中でも重要な基幹部品として、ますますその存在意義が高まっています。

オートマチックトランスミッションには、エンジンやモーターの動力を効率的に駆動輪に伝えることで、クルマをドライバーの意図したとおりに発進・加速させる「走行性能」と、燃料消費を抑えることで環境負荷低減につながる「燃費性能」が求められています。その相反する2つの性能をどれだけ高いレベルで兼ね備えることができるかが、お客さまに選ばれる商品づくりの条件になると考えています。

私たちジャトコは、変速比幅の拡大や小型・軽量化によって燃費性能を向上した副変速機付CVT「Jatco CVT7」や、1モーター2クラッチを採用し高い燃費性能と走行性能を両立させたハイブリッド車用トランスミッションなど、エンジンやモーターとの協調制御の最適化を考慮した新しい技術の開発に挑戦し続けることで、お客さまのニーズに

応える商品を追求しています。今後も業界のリーディングカンパニーとして、さらなる環境性能と走行性能を高次元で両立する次世代トランスミッションの開発を推進していきます。

社会への取り組みについて

**Q** グローバルで事業展開するジャトコが、社会的に価値ある企業となるために、どのような施策を展開していますか？

自動車マーケットの需要は、これまでの先進国市場から、新興国市場へも拡大しつつあります。そして、その市場のニーズに応えるために、ジャトコはグローバルでの生産拠点を拡充しています。これは各地域でのお客さまの声に耳を傾け、世界各国の自動車メーカーの期待に応える高品質の商品をタイムリーに提供することを目指したものです。すでにジャトコ メキシコ社や中国のジャトコ(広州)自動変速機有限公司が稼働しており、現在、3つ目の海外の生産拠点となるジャトコ タイランド社を建設中です。

しかし、新たな地域へ進出するのは容易なことではありません。その土地の国情や政府・地域社会に対する取り組み、また大きな雇用を負うことに対する社会的責任など社会的なインパクトに配慮する必要があります。たとえば地球環境、地域社会に対して、ジャトコという会社がそこにあって良かったと感じていただけるような取り組みを絶やさないことです。そのために、グリーン調達や省エネ・省資源活動など環境保全に向けた活動を推進し、また社会的な責務として、環境事故など社会に対する損害を生み出すことのないよう配慮することが重要です。そして、社会貢献活動として行政の窓口や地域社会などを通じたボランティアを展開するなど、積極的にそれぞれの地域社会に根ざした活動を継続して、充実させていくことも不可欠だと考えています。

モノづくりについて

**Q** グローバルジャトコが目指す、「モノづくり」のマインドとは？

企業とは本来、成長を目指すものです。しかしただ儲けられればいいわけではなく、社会に対する責務を果たし、そして発展に貢献するという志があってはじめて企業は成り立ち成長していくものだと思います。

現在、ジャトコ グループの社員は約1万人おり、グローバルでの生産拠点の拡充にとともにその数は増えています。そして、その一人ひとりが、異なる考え方や経験などから生み出される能力を持っています。社員の持つ多様性は、ジャトコが持続的な成長を維持するための原動力であり、社員が事業活動を通じて互いに高めあうことで、ジャトコならではの価値を創造します。

クルマ社会が大きな転換期を迎えようとする中、ジャトコが社会のニーズに応える商品をこれまで以上にスピード感をもってつくり続けるためには、社員一人ひとりが「提供する価値とは何か」を自問自答し勇気をもって変革することに挑戦していくことが重要です。それこそがジャトコの使命である「お客さま・クルマ文化・社会への価値の提供」であり、ジャトコの目指すモノづくりの姿だと考えます。

これからについて

**Q** これからのジャトコは、どのように進化していきますか？

社会的に環境意識が高まる中、今後も自動車業界およびトランスミッション業界では、環境に配慮した商品の市場拡大が予想されます。ハイブリッド車をはじめ、電気自動車やプラグインハイブリッド車など新技術の多様化は一層進むことになるでしょう。

激しく変わる状況の中で、ジャトコは市場のニーズを的確に捉え、期待を超えた革新的な技術や商品を生み出すモノづくりへの挑戦を続けていきます。

たとえば電気自動車では、今までのガソリンエンジン車とは違い、トランスミッションの「トルクを伝達する」という機能に対する需要は、相対的に低くなります。しかし、電気自動車にはトランスミッションが全く不要かという、そうではありません。現在、電気自動車が抱える課題には、モーターの小型化やバッテリーの効率化などが挙げられます。小さなモーターや、容量に制限のあるバッテリーを、いかに効率よく使い、動力をタイヤに伝えるか、つまり「エネルギーを伝え、マネジメントする」といった技術革新の領域で、トランスミッションのような基幹部品が活躍の可能性は多くあると思います。

Topics

**中・大型FF車用CVT「Jatco CVT8」とハイブリッド車用トランスミッション「Jatco CVT8 HYBRID」を発表**

2011年10月、ジャトコは「Jatco CVT8」および「Jatco CVT8 HYBRID」の2種類のトランスミッションを、日産自動車株式会社と共同開発しました。この2機種は今後日本およびメキシコ工場で生産されます。

「Jatco CVT8」は、中・大型FF車用CVTで、クラストップの変速比幅7.0を実現。フリクションを40%低減することで、従来のCVTから約10%燃費を向上\*1させました。また、レスポンスの良い加速と、高速走行時の静粛性を両立させています。2012年に北米で発売する車両から採用される予定です。

「Jatco CVT8 HYBRID」は、FF車用ハイブ

リッドシステムに対応したトランスミッションで、1モーター2クラッチシステムを採用。コンパクトにまとめ、優れた車両搭載性を実現しました。2013年に北米で発売する新型ハイブリッド車に搭載される予定です。

\*1: 2.0~2.5リッター車両



Jatco CVT8

Jatco CVT8 HYBRID

**ジャトコ タイランド社設立**

2011年7月、ジャトコはメキシコ、中国に次ぐ3番目の海外生産拠点として、ジャトコタイランド社 (JATCO (Thailand) CO., Ltd) を設立しました。

同社は、さらなるグローバル化の推進力として、より一層の成長を目指すジャトコの重要な拠点となります。そして、中国とともに大きな成長が見込まれるASEAN地域に、ジャトコの環境に優しいCVTを年間約50万台生産・供給する予定です。操業開始は2013年半ばを予定しており、初期の従業員数は約500名、2014年までに約1,300名まで増員する予定です。

また、ガソリン・ディーゼルエンジン車においても、その燃費効率を極限まで高め、より優れた環境性能を実現する次世代トランスミッションや、需要拡大が期待される新興国に向けた低価格で高効率なトランスミッションなど、新技術・既存技術の両方に対するニーズが存在します。私たちジャトコがその技術力を絶えず磨き続け、ジャトコでなければ創り出せない商品を生み出し、より多くのお客さまに使用していただくことが、私たちの責務であると考えます。

ジャトコが描く理想の社会像は「クルマと環境が共生できる社会」です。この環境理念の実現に向けた私たちの環境に対する取り組みが、持続可能な発展に貢献できると信じています。地球と将来の世代のために、私たちが果たすべき役割は何かを常に自ら問いながら、皆さまとともに新しい未来の創造を目指し、ジャトコは進化し続けます。



ジャトコ株式会社  
社長

秦 孝之

## CVTの累計生産 1,000万台を達成

2011年1月、ジャトコのCVT累計生産台数が1,000万台に達しました。

これは、世界で初めて2リッタークラス車に対応した金属ベルトCVT「F06A」の生産を1997年に開始して以来、14年をかけて達成された記録で、単一メーカーのCVT累計生産台数が1,000万台に達するのは世界初※2です。

※2: 当社調べ



F06A

## 「Jatco CVT7」学会系技術賞を ダブル受賞

世界初の副変速機付CVT「Jatco CVT7」が「日本機械学会賞(技術)」と「日本自動車技術会賞 技術開発賞」を同時受賞しました。従来のCVTの概念にとらわれず、2段式の副変速機を内蔵するという画期的な独自構造により、変速比幅の拡大による燃費性能の向上と小型軽量化による車両搭載性の向上を両立したことなどが評価されたものです。ジャトコは、環境性能に優れたこのCVTのグローバル展開により、環境保全に貢献していきます。



## 中国 広州で副変速機付CVT 「Jatco CVT7」の生産を開始

2011年4月、中国における生産会社「ジャトコ(広州)自動変速機有限公司」において、副変速機付CVT「Jatco CVT7」の生産を開始しました。この「Jatco CVT7」を日本国外で生産するのは、ジャトコ広州が初めてです。

「Jatco CVT7」は日産自動車のジューク、マーチ、スズキのスイフト、ワゴンRなどに搭載されており、ジャトコ広州製の商品は、東風日産の中国市場向けサニーなどに搭載されています。



Jatco CVT7 (JF015E)

# 特集

## トランスミッションが 自動車の進化をリードする。

～ハイブリッド車用トランスミッション 開発エピソード～



ベースユニットであるFR7速オートマチックトランスミッションと外観はほぼ同じ。写真の左上に見えるケーブル3本（現物はオレンジ色）と、左下の電動オイルポンプによって見分けることができます。



プロジェクト推進室  
主管 石井 繁

日産自動車(以下、日産)の誇るフラッグシップモデル「フーガ」。そのハイブリッド車が、昨年満を持して発売されました。

日産との協業で開発されたハイブリッド車用トランスミッションの開発、製造を担当したジャトコの商品開発担当、石井 繁 主管とユニット組立技術担当、服部 誠 課長がジャトコ社員の視点から、開発の経緯を振り返ります。

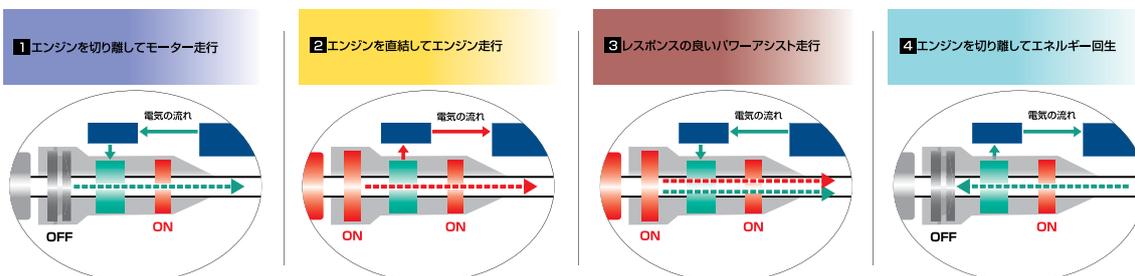
### 今回のハイブリッド車用トランスミッションと通常のトランスミッションの違いとは？

石井: 今回のハイブリッド車用トランスミッションはその断面を眺めるとよく分かるのですが、現行のFR車用7速オートマチック

トランスミッション(AT)をベースにトルクコンバーターを外し、そこにモーターとクラッチを格納したトランスミッションです。この1モーター2クラッチは、減速エネルギー回生の効率化と高速走行での燃費の向上を目指しています。通常の1モーター2クラッチ方式の場合、既存ユニットのトル

### トランスミッションの作動パターン

駆動用・回生用を兼ねる1つのモーターと2つのクラッチを採用することで、以下の作動を実現しています。



クコンバーターを残したままモーターを追加しているので全長が長くなりますが、今回のユニットでは、高度な制御技術を持つジヤトコの開発陣と日産開発陣との共同開発を進めることで、モーター、クラッチ、油圧が複雑に絡む制御を高次元で解決し、FR専用7速ATの全長をほぼそのままに、車両への搭載性に優れたユニットを実現できました。

**服部:**生産側の観点からすると、全く別物かというところでもありません。簡単にいうと、FR専用7速ATのトルクコンバーターがモーターに置き変わった構造なので、既存のFR専用AT組立ラインに混流し、途中からモーター組付け専用ラインに分岐する工程設計になっています。モーター組付け専用工程では、モーターのほか、電動ポンプや高電圧ハーネスなどの専用部品の組付けや絶縁抵抗の測定を実施しています。日産自動車とのアクチュアル(車体着工順)生産なので、日産栃木工場で作られる車種・順序そのままに生産・出荷をしています。

### 今回のプロジェクトの目標は、どのようなものでしたか?

**石井:**日産のフラッグシップモデルである「フーガ」に載せるユニットなので、なんとしても納得できる性能と高品質を実現したい気持ちがありました。海外では日産の高級ブランドである「インフィニティ」から発売することもあり、高次元での快適性能はも

ちろん、高速道路での燃費については競合メーカーより優位に立つという目標を持っていました。正直、開発当初は両方の目標を達成できる商品をとどのくらいのレベルで完成させられるのか不安でしたが、最終的には高速道路だけでなく、10・15モードでも19.5km/Lという、予想を上回る数字を実現できました。また、燃費向上を重視する一方で、「走り」への要求も高く、モーターで引張ってもらうようなダイレクト感のある加速フィーリングの実現にはかなり力を入れました。その結果、世界最速のハイブリッドカーとしての評価をいただくことができました。

### 今回、日産との協業作業についてはいかがでしたか?

**石井:**かなり一体感持って取り組みました。最後の方には誰が日産で、誰がジヤトコだとか関係ない感じで、チームワークよくやれたと思います。

**服部:**生産も同じです。初めてのことばかりでしたが、ジヤトコの開発と生産、そして車両組立工場である日産の栃木工場やモーター組立の横浜工場の関係者が本当に一つになって実現できたと感じています。ハイブリッドユニットの外観の特徴でもある高電圧ハーネスケーブルの取り回しの際でも、日産の開発研究所である日産テクニカルセンターや栃木工場まで確認にいたり、ジヤトコの富士宮工場に集まって、検討したりしました。

**石井:**特に今回のプロジェクトの場合に

は、日産とジヤトコの部品を細かく摺り合わせる必要がありましたが、お互い初めての量産ハイブリッドだからこそ、組織の壁を乗り越えることでブレークスルーできたと思います。

**服部:**また、ジヤトコ社内でも開発と生産の部門をまたぎクロスファンクショナルに意見を交換しながら仕事を進めることができました。生産現場でも技術、検査、製造と一体して作ったという実感があります。

### 今回特に苦労した部分はどこでしたか?

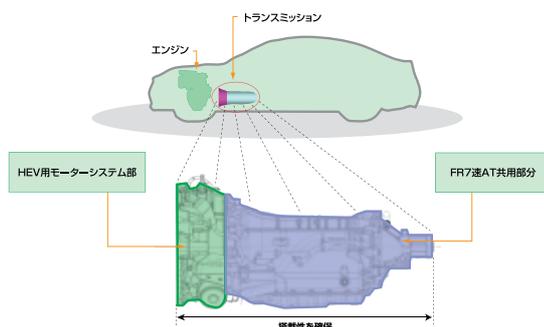
**石井:**通常の商品ですと過去の経験が活かせるのですが、今回はトライ&エラーの繰り返しだったように思います。たとえば



ユニット技術部組立技術課 課長 服部 誠

## コンパクトなパッケージ

従来トルクコンバーターのあった場所に、クラッチとモーターを納めたコンパクトなパッケージにより、多くの車両に搭載しやすいトランスミッションになっています。



## ■主な搭載車種



日産 フーガ

ランスミッションにモーターを入れることによる冷却のための水回りの増設や、モーターのノイズを抑えるための工夫など、今までのランスミッション開発にはなかった新たな設計が必要となるので、そこにはずいぶん苦労しました。

**服部:**プロジェクトのスタートがちょうどリーマンショックに端を発した世界的な金融危機の直後で、投資の制約が大きかったこともあります。けれどもインフィニティブランドの商品として、品質には妥協できないので少量生産ながらコストを抑えつつ高品質を保つために、生産現場である富士宮工場の人たちと一緒にさまざまな知恵を出し合い工夫をしました。たとえば、初めて取り扱う部品に関して、量産で使用する治工具を試作段階で組付け確認を実施することで、早い段階での課題の表面化に努めました。またラインの中で作業手順をわかりやすく案内するため、新たに操作盤を表示パネルにして作業効率を高めました。この表示パネルの仕組みはさらに進歩して現在、ジャトコの八木工場のラインにも使われています。このような品質確保のための努力は、生産現場でも引き継がれています。

**石井:**開発設計としても、今回の一番の懸念は少量生産とコストです。少量のものを本当に最適なコストで作れるのだろうか、とずいぶん心配しましたが、ベースとなるFR車用7速ATと部品を共有化したことや生産現場の工夫もあって、適正なコストと高性能を実現できました。そういう意味で、今回のプロジェクトで、従来のクルマでも使っている共通部分を多く残しながら、高次元で性能を出せるハイブリッドのユニットを作れたという実績は大きかったです。こういった創意工夫をさらに深掘りして進化させる必要があると思います。

**服部:**そうですね。現場でもまだまだ改善できる点はあるそうです。今後は一つのラインで多彩なユニットを作れるよう、フレキシビリティを持たせないとグローバルで勝ち残るのは難しいと思います。今回、生産

ラインでも7速ATと共有のところを混流させるコンセプトを取り入れたり、先ほど話に出た表示パネルのような効率化への挑戦も上手くいきました。ただ、生産ラインのレイアウト自体は作業工数の最適化が徹底できていないところがあり、まだ改善の余地があります。

**石井:**あと、今回日産と一緒に開発する中で、これは解けないと思った問題も自動車メーカーと一緒に考えると解決できることがある、と実感しました。商品をもっと総合的に磨くためには、メーカーとの関係を深めることは大事だと思います。今後、この流れは加速していくべきでしょう。

### これからのジャトコと、これからのクルマづくりはどう変わっていきますか？

**石井:**今後さらに、ジャトコのグローバル開発拠点とのチームワークが、より重要になると思います。たとえば、同じクルマでもアジアと北米では違うものを求められ

るため、各地域のお客さまのニーズに基づいて商品を企画する必要があります。そして魅力的な商品をタイムリーに提供するために、より市場に近いところで生産されるスタイルに変わっていくでしょう。環境性能においても、それぞれのセグメントで燃費向上が進められており、ランスミッションにおいてもさらなる革新が必要です。

**服部:**石井さんが話されたように、今後、お客さまが求める高品質の商品を日本でも海外でも作れるようにしなければなりません。でも一方で、今回のような革新的な開発を伴う商品では、グローバル拠点の中心である日本の役割は、さらに重要になっていくと思います。各地域のお客さまの期待を超える商品を迅速にお届けするために、今回の「ハイブリッド車用ランスミッション」の開発で得た知識や経験を活かして、社会や環境に配慮した商品を作っていきます。



# 業務の継続的改善への取り組み

2010年度  
目標と実績

PDCA サイクルにもとづいた継続的な環境負荷軽減に取り組んでいます。

ジャトコでは、年度ごとに環境負荷軽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。

環境目的	項目	目標	実績	評価	2011年度目標
環境マネジメントシステムの継続的改善	定期的レビュー実施	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 定期審査受審</li> <li>■ 内部環境監査実施 1回</li> <li>■ 環境統括委員会実施 2回</li> <li>■ マネジメントレビュー 1回</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 定期審査受審 登録継続</li> <li>■ 内部環境監査実施 1回</li> <li>■ 環境統括委員会実施 2回</li> <li>■ 3月計画→4月に実施</li> </ul>	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 定期審査受審 登録継続</li> <li>■ 内部環境監査実施 1回</li> <li>■ 環境統括委員会実施 2回</li> <li>■ マネジメントレビュー 1回</li> </ul>
	内部環境監査員の養成	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 必要人数</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 9名 養成完了</li> </ul>	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 必要人数</li> </ul>
法規制の遵守・環境問題の未然防止	行政・官公庁からの指摘「ゼロ」	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 指摘件数 0件</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 指摘件数 0件</li> </ul>	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 指摘件数 0件</li> </ul>
	著しい環境側面の維持管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 定期見直し件数 100%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 定期見直し件数 100%</li> </ul>	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 定期見直し件数 100%</li> </ul>
	環境法関連教育の実施	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 省エネ法勉強会 5回</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 省エネ法勉強会 5回</li> </ul>	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 苦情発生件数 0件</li> </ul>
	環境事故防止	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bランク事故 45件</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bランク事故 31件</li> </ul>	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bランク事故 45件</li> </ul>
資源の有効活用	省エネルギーの推進 ■ 売上高当たりのエネルギー量 (CO <sub>2</sub> 換算)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 53.9トン -CO<sub>2</sub>/億円</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 53.1トン -CO<sub>2</sub>/億円</li> </ul>	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 52.9トン -CO<sub>2</sub>/億円</li> </ul>
	廃棄物削減の推進 ■ 廃棄物総発生量の削減	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 対2009年度比 2.0%削減</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 対2009年度比 1.95%削減*</li> </ul>	×	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 対2010年度比 2.0%削減</li> </ul>
	■ 再資源化率	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 100%維持</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 100%維持</li> </ul>	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 100%維持</li> </ul>
環境負荷低減に向けた技術開発	自動車の燃費改善	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 個別商品計画の省燃費目標 (フリクション、重量ほか) 達成率 100%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 新規の開発ロット車における燃費改善達成率=134%</li> <li>■ 担当4部署の平均目標達成率=128%</li> </ul>	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 個別商品計画の省燃費目標 (フリクション、重量ほか) 達成率 100%</li> </ul>
	商品の環境負荷物質管理と削減	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ EU-REACH 規則対応の届出、許可申請判断 3回</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 3回判断済み 欧州化学物質庁からの追加公開 SVHC、認可対象物質に基づき、対応不要と判断した。</li> </ul>	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 環境法規制への対応判断実施率 [EU-REACH 規則、EU-ELV 指令等] 2回</li> </ul>
地域、社会や自然との共生	外部への情報公開	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 環境報告書の発行 10年10月</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 環境報告書の発行 10年11月</li> </ul>	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 環境社会報告書の発行</li> </ul>
	地域社会とのコミュニケーション	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 環境プレスリリース 4回</li> <li>■ 各種イベントへの実施件数 8件</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 環境プレスリリース 5回</li> <li>■ 各地区単位で 19件実施</li> </ul>	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 環境等各種イベント実施 8件</li> </ul>

\* 2011年3月の地震での影響により未達。

評価 / 目標達成 : ○ 目標未達成 : ×



環境統括責任者 副社長 本田 聖二

**JATCO**  
ジャトコ株式会社  
環境方針

## 基本方針

ジャトコは、企業理念の使命『お客さま・クルマ文化・社会への価値の提供』の達成に向けて、一人ひとりの社会、自然や地球を思いやる『やさしさ』と最新技術を融合させることでトランスミッションの開発・製造・販売を通して、クルマと環境が共生できる社会の実現に取り組んでいきます。

## 行動指針

- 多様化する環境問題に迅速かつ効率的に対応するため、環境マネジメントシステムの継続的改善を図ります。
- 法規制の遵守はもとより、環境問題の未然防止に努めます。
- 環境や自然を大切にする企業風土を醸成します。
- 資源、エネルギーの有限性を考え、商品の一生にわたり、使用の最小化に努めます。
- 環境負荷低減を可能にする技術開発を積極的に推進します。
- 地域、社会や自然との共生に積極的に努めます。

# クルマの進化に対応するために トランスミッションとその生産現場も 変革しなければならないと考えます。

## 環境・社会・クルマのニーズに 応えるための、ジャトコの挑戦。

日々、社会の環境に対する意識が高まる中、クルマは今後二つの方向で進化を続けていくと考えます。一つは先進国における燃費向上。現在、ハイブリッド車やクリーンディーゼル、ガソリン車のダウンサイジングターボなどの導入が進んでいます。もう一つは新興国における市場拡大にとめない、低価格でしかも環境性能も高い水準にあるクルマが大きな需要を生むでしょう。ジャトコは現在、この二つのニーズに対し、ハイブリッド車用トランスミッションやステップAT、CVTといった商品で応えています。しかし、多様化するニーズを受け、今後の「モノづくり」もまた、変わっていかねばなりません。そのためには、ジャトコの主力商品であるCVT・オートマチックトランスミッションの燃費効率を極限まで高め、それをグローバルに展開していくことや生産においても環境保全を高い水準で実現することが必要です。常に最小のエネルギーで最大の商品を生み出すという挑戦を継続させていかねばなりません。

## もっとも環境にやさしい 自動車部品メーカーを目指して。

環境に配慮した生産は、すでにグローバル規模で始まっています。中国のジャトコ広州では、環境に配慮した工場づくりを目指し高効率設備や照明を導入しました。またジャトコ メキシコでは、2011年5月にISO14001の認証を取得しました。現在建設中のジャトコ タイランドにおいても、地域に根付いた、環境に配慮した設備が予定されています。

そして、もちろん日本の拠点においても、省エネ診断チーム「J-ESCO」を設け省エネアイテムの発掘、提案、実施支援を行ったり、新規に導入する設備に対して環境

評価を実施して環境負荷低減に努めるなど、多岐にわたる環境活動を推進しています。その結果、省エネ・省資源について、着実な成果が上がっています。廃棄物のリサイクル率も100%を継続して維持し、化学物質についても継続的な監視を実施中です。長年にわたり、PCB(ポリ塩化ビフェニル)を含む該当設備を厳重に保管してきた廃棄物の処分についても目処が付き、適切処理に対する責任を果たす大きな局面だと感じています。また、オフィスでの省エネルギー活動においても、2011年3月の東日本大震災、静岡東部地震をきっかけにこれまでの節電活動に加え、電力使用量が確認できるシステムを導入するなどさまざまな取り組みを行い、さらなる省エネマインドの浸透を図っています。

## これからのジャトコの「モノづくり」。

今後、さらなる環境負荷低減を目指すにあたり、再生可能エネルギーや省電力型機器の導入の前に、まずもう一度モノづくりの原点に帰り、残されたロスやムダを徹底的に排除します。たとえば、設備故障などによるライン停止をなくすことができれば、ラインの稼働率が上がりエネルギー効率が高まります。そのためには、設備の異常をモニターするシステムの開発や、質の高い計画保全の実施といった活動を、迅速に推進することが必要です。

私たちジャトコの生産拠点は、グローバルに展開しています。そして、いずれの拠点においても、環境保全に対して目指すものは同じです。私たちは、「クルマと環境が共生できる社会」の実現に向け、企業理念、そして環境方針を共通の価値観を醸成する鑑として、各グローバル拠点で共有しています。これからグローバル規模での環境負荷低減に、ジャトコ全社を挙げて取り組みを進めていくために、私たちの準備は着々と進んでいます。

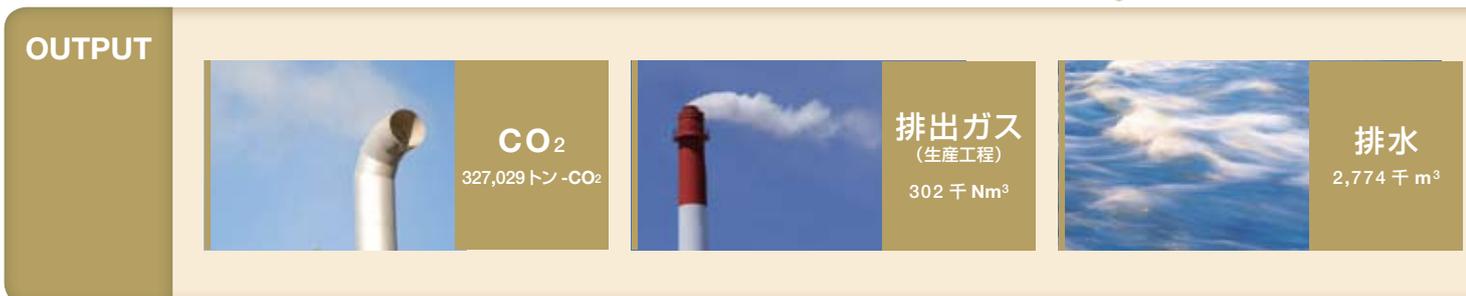
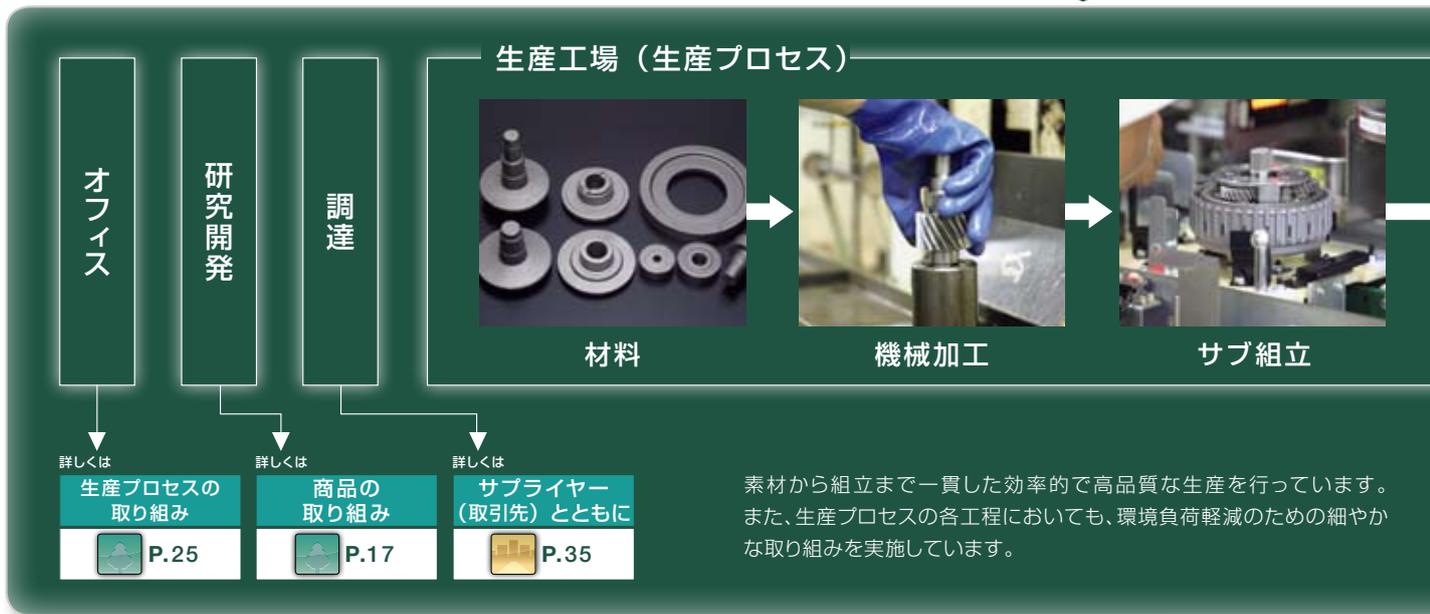
# マテリアルバランス

ジャトコの事業活動にともなう、  
さまざまな物質の排出量の把握に努めています

ジャトコの事業活動の過程からは、さまざまな廃棄物が発生しています。  
循環型社会形成を目指し、ジャトコでは資源の適切な使用と排出量低減に取り組んでいます。



## JATCO



原材料



※写真はイメージです



※写真はイメージです

※表記の数値は、グローバルのデータです

# 環境マネジメントシステム

## 環境負荷を把握し管理する体制を構築しています

各部門に環境管理責任者を配置し地区ごとのマネジメントを推進。  
環境企画分科会を設け、全社の中長期的な環境戦略を検討しています。

### ジャトコの環境マネジメント

ジャトコは、本社と日本国内の生産拠点でISO14001の認証を取得しています。

環境マネジメントシステム(EMS)推進体制としては、環境管理責任者12名、実務運営責任者13名を任命し、環境管理責任者の責任と権限のもと、各生産拠点・部門ごとにEMSの推進を行っています。また、ジャトコ全体のEMS推進については、環境統括責任者1名、生産本部担当執行役員および総務部担当執行役員、環境管理責任者からなる環境統括委員会で、総合的に審議と評価を行い、フォローをする体制をとっています。

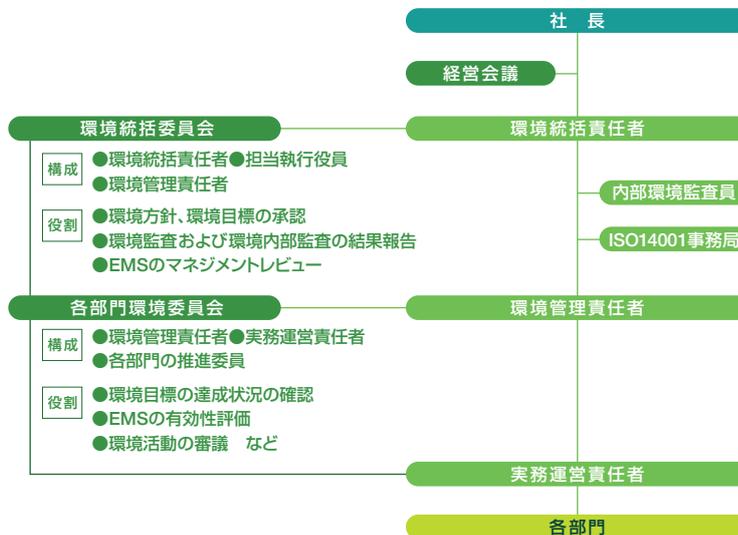
このように、複数の生産拠点と機能で全社共通のEMSを運用することで企業としてのベクトルを一元化し、強かに推進していることが、ジャトコのEMSの大きな特徴です。一方で、環境委員会を各生産拠点・部門ごとに設置することで、その地域

の特徴を活かした環境活動を実施しています。

国内グループ会社では、ジャトコ エンジニアリングが独自にISO14001認証を取得していることに加え、ジャトコ敷地内にあるジャトコ プラントテックとジャトコ ツールでは、ジャトコと一体でのEMSを推進しています。また、海外生産拠点であるジャトコ メキシコは、2011年5月にISO14001の認証を取得したほか、ジャトコ 広州においては、現在、EMSを構築中です。

ジャトコは、企業理念において「お客さま・クルマ文化・社会への価値の提供」を自らの使命として掲げています。持続可能な社会、クルマと環境が共生できる社会の実現に向け、地球環境保護を重要な社会への価値の提供の一つとして位置づけるとともに、環境方針にもとづいた事業活動を通じ、環境対応を積極的に進めています。

■ 環境マネジメントの推進体制全体図



### JATCO Voice

#### 私に何ができるのか!?

私は、EMSの事務局や、省エネや省資源等の環境を配慮する活動の推進を担当しています。そのため、社員に対して、省エネや省資源等の呼びかけをする機会が多々あります。しかし、私個人はちゃんとできているの?と考えると…、もちろん、個人でできることは、精一杯やっているのですが…もっとストイックに!??なかなか難しいものですね。ただ、私たちの製品が搭載された自動車は、世界中、多くのお客さまにご利用いただいております。ジャトコが、自動車に対して、さらには地球に対してできるこ

とは多く、その分、責任も大きいと感じています。そのような中で、省エネや省資源の推進を担当している私たちグループの責任は、重大なわけです。もはや、個人でできることは精一杯やっているのですが…などと言っている場合ではないかもしれませんね。私たち個人は、今、地球に対して何をすべきで、何ができるのか。ジャトコは、今、何をしなければならないのか。そんなことを、常に考えて活動を進めていくことで、環境配慮に貢献できると信じています!



環境企画課題推進担当

工務部技術統括課  
村上 舞

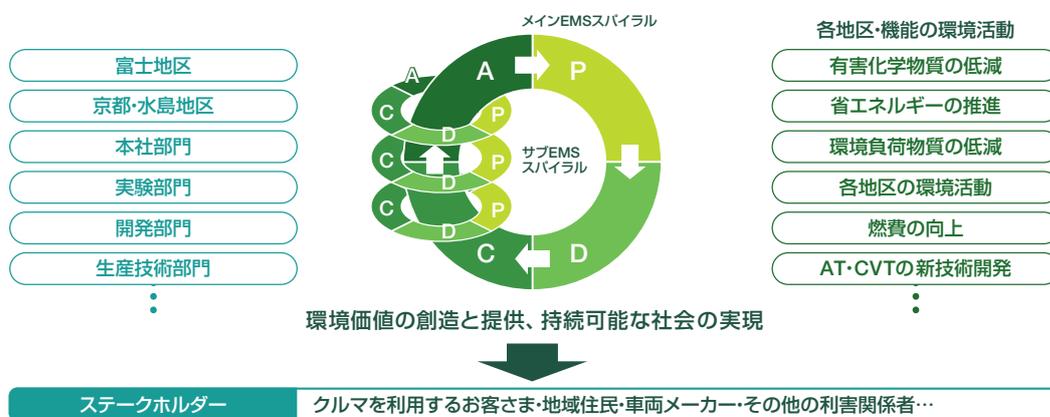
## 環境活動における基本的な考え方

ジヤトコでは、環境委員会を各地区に設置し、その地域にあった環境活動を実施しています。

地区ごとの活動や、部門(機能)ごとの活動のPDCAサイクル(サブEMSスパイラル)と、ジヤトコ全体のPDCAサイクル(メインEMSスパイラル)という2つの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。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。また、これが持続可能な社会の実現に向けジヤトコが果たすべき役割だと考えています。

■ジヤトコの環境活動概念図



## ジヤトコの環境企画分科会

ジヤトコでは、中長期の環境戦略を検討する組織として「環境企画分科会」を2008年に組織しました。これは、地区ごとの環境マネジメントを行う「EMS推進体制」に対し、社会情勢や上位方針などを受け、ジヤトコが取るべき環境の中長期戦略を検討・推進するための組織です。

分科会の中には商品開発や生産、調達などの事業活動ごとに8つの小分科会を設け、機能軸ごとの環境マネジメントを

展開。ジヤトコ全体を俯瞰した視点から、社内を横断した企画・マネジメントの実施を目指します。中でも環境企画分科会では、ジヤトコが環境最重要課題としている「地球温暖化防止」、「環境保護」、「資源の有効活用」の3つの分野での取り組みを強化します。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ます。

■環境中期戦略 検討・推進の概念図



# 商品の取り組み

より環境負荷を抑えた商品を目指して、開発を続けています

さらなる低燃費化により、環境負荷低減を意識した商品づくりに取り組んでいます。

## CVTの環境性能の向上を目指しています

### 世界唯一のCVTフルラインナップメーカー

CO<sub>2</sub>排出による地球環境の変化を抑制するため、自動車の燃費向上は現代の最重要課題です。ジャトコではこの課題を解決するためにCVTに早くから着目し、度重なる改良により、軽自動車から3.5リッタークラスまでをカバーするCVTのフルラインナップ化を実現しました。2010年度には約260万台のCVTを生産し、市場には既に1000万台以上のジャトコ製CVT搭載車を送り出しています。

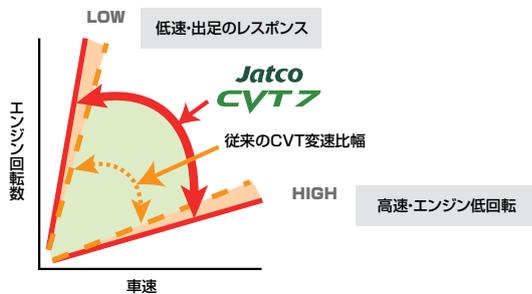
### さらなる低燃費化を目指したJatco CVT7

ジャトコでは、従来とは全く異なる発想から、世界最大の変速比幅(注)を持つJatco CVT7を開発しました。このCVTでは環境性能の飛躍的向上を狙い、新構造の副変速機システム採用による変速比幅の拡大や、フリクション低減技術による燃費の向上とともに走りの良さを実現しています。

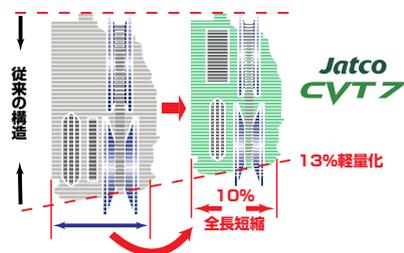
(注)当社調べ(トルクコンバーター式AT・CVTにおいて、2011年3月現在)

#### < Jatco CVT7 の特徴 >

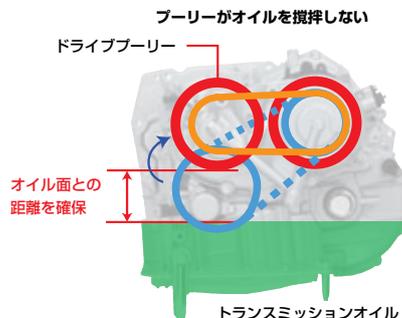
- 世界最大の変速比幅を実現し、発進・加速性能が向上



- プーリーの小型化により、全体の小型軽量化を実現



- フリクション低減によって伝達効率・燃費を向上

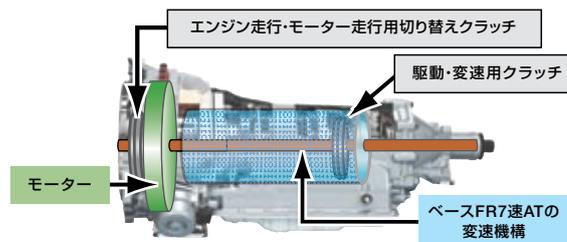


### アイドルストップ

停車時にエンジンを停止しCO<sub>2</sub>の排出量を削減するアイドルストップ車においては、停車時に補助ポンプでトランスミッション油圧を確保し再始動をスムーズにしたり、坂道発進時にクラッチを締結させ、ずり下がりを防ぐといった対策を講じています。

## 市場ニーズに応えた専用トランスミッション

拡大するハイブリッド車市場でのニーズに応え、走行性能を損なうことなく燃費を向上させる大型FR車用ハイブリッドユニットを開発しました。



#### < ハイブリッド車用トランスミッションの特徴 >

- 独自の 1 モーター 2 クラッチシステム
- AT 開発で培ったクラッチシステムを高度に制御し、モーター走行時の伝達効率を向上
- トルクコンバーターをクラッチとモーターに置き換えて小型軽量化し、搭載性を確保
- 小型軽量化や伝達効率の向上により、燃費・動力・変速性能を高め、快適で力強い走りを実現

## JATCO Voice

### 2ペダル市場拡大のために

BRICs(ブラジル・ロシア・インド・中国)をはじめとする新興国の自動車需要の拡大が続いています。現状ではまだマニュアルトランスミッションが主流の市場ですが、今後は徐々に2ペダルトランスミッション(オートマチックトランスミッション)が増え、とて考えられています。

私は、お客さまの視点で市場のニーズを理解し、ジャトコが今後商品投入したい市場の活きた情報を正しく社内に伝えることで、「もっと買ってもらえる商品づくり」と2ペダル市場の拡大に貢献していきます。



グローバルマーケティング担当  
商品企画室  
杉山 美香

## ステップ AT での燃費性能向上

### 多段化・ギヤ比のワイドレンジ化

固定段で構成されるステップATでは、燃費性能の向上に有効な多段化・ワイドレンジ化を進めています。FR車用7速ATでは、ギヤ比をワイドレンジ化し、発進から加速、高速領域までの走りのスムーズさと燃費性能の高さを両立させました。

## さらなる CO<sub>2</sub> 排出削減を目指します

今後もさらなるCO<sub>2</sub>の排出削減に向け、トランスミッションの技術開発に積極的に取り組んでいきます。

- CVT の伝達効率改善、ワイドレンジ化、軽量化
- ステップ AT の多段化、ワイドレンジ化、軽量化
- 制御技術の改良（ロックアップ領域のさらなる拡大、ニュートラルアイドル制御・アイドルストップ制御の採用拡大）
- ハイブリッド車用にトランスミッションを最適化

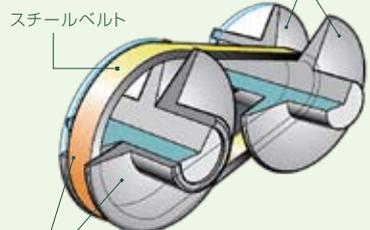
## CVTとは

### CVTの特性

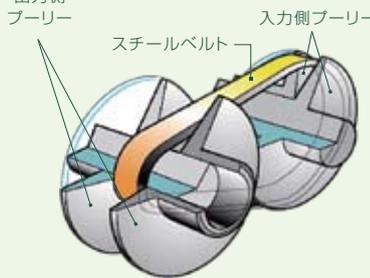
CVTは、無段のメリットを活かし、さまざまなシチュエーションで最適なギヤ比を選ぶことができるため、常に走行状態にマッチし、少ない燃料消費で効率よくクルマを走らせることが可能です。

### CVTのしくみ

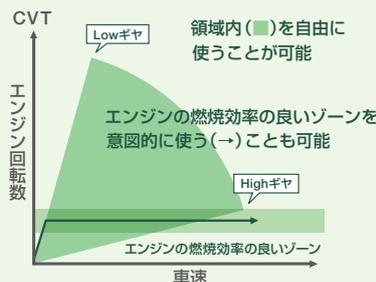
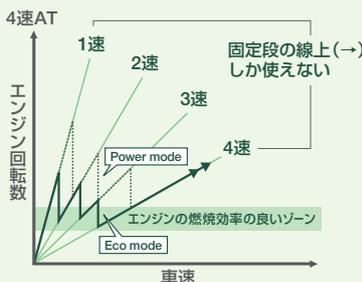
〈ローの時〉



〈オーバードライブの時〉

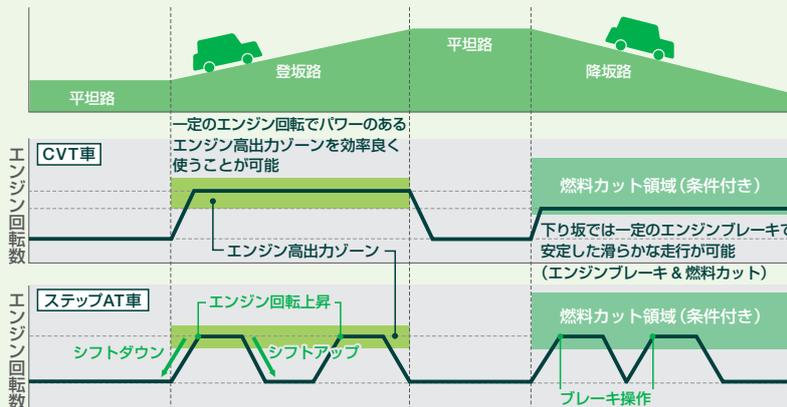


### 4ATとCVTの効率領域比較



### 自動車との統合制御

走行状態に応じた最適な変速制御を容易に行うことができるCVTは、燃料消費を抑えた走行にもフレキシブルな対応が可能です。



### 燃費向上

Jatco CVT7(アイドルストップ付)を搭載したマーチは、これらの燃費向上技術に加え、エンジン・車両等の変更も含め、前型マーチ(4AT)に対し、約37%の燃費向上をしています。

### 燃費向上(日産マーチの例)



# 商品の取り組み

## 環境負荷物質の削減と商品の「3R」を推進しています

開発段階から環境負荷物質を削減し、リサイクル率・リユース率向上に貢献しています。

### 環境負荷物質の削減と徹底管理

#### 社内技術標準規格による化学物質管理

トランスミッション内の環境負荷物質は、社内技術標準規格「JES M9001」で管理しています。

「JES M9001」は日米欧の自動車業界共通の管理化学物質リスト「GADSL」※1と、日本の化学物質規制「化審法」※2を基に各国法規制を追加し、約150物質群(2700物質)の使用を制限しています。ジャトコでは1回/年以上の適宜見直しにより、世界の環境法規制を先取りした環境負荷物質の削減活動を進めています。

削減活動は、JES M9001制限物質を、設計・製造部門においては「使わない」、調達・検査部門では「入れさせない」、生産・出荷部門では「出さない」ことが重要になります。

#### ■環境負荷物質削減活動のポイント

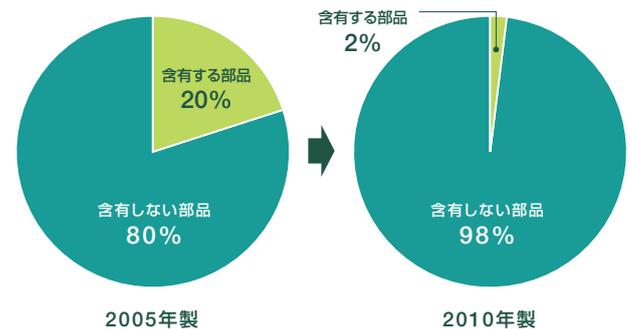


#### 特定重金属を含有する部品の削減

特定重金属(鉛・六価クロム・カドミウム・水銀)は、環境汚染、人体に影響があります。トランスミッション内の特定重金属を含有する部品は、2005年製の中型FF車用CVTで20%を占めていましたが、計画的な環境負荷物質の削減活動により、2010年製では2%まで削減しています。また、ハイブリッドFR車用7速ATでは構成部品中の1.7%まで削減しています。

残っている特定重金属を含有する部品は、法規で使用を認められていますが、これについても代替材の開発を進め、環境負荷低減を推進します。

#### ■中型FF車用CVT内の特定物質含有部品数の比率の推移



#### 社内・外への環境啓蒙活動

環境負荷物質の削減活動はサプライヤーを交えたサプライチェーンにおける取り組み課題であり、さらなる環境への意識向上のため、『ジャトコクオリティーフォーラム』にて、「グリーン調達・環境負荷物質低減への取り組み」の重要性を広く紹介しました。



クオリティーフォーラムにおける環境啓蒙活動

JATCO Voice

#### 環境品質は製品の当たり前品質です。

EU-REACH規則におけるSVHC(高懸念物質)の追加、認可対象物質の決定等、管理対象となる化学物質が年々増加してきています。また、新興国においても、自動車リサイクルに関する法規や環境負荷物質の規制が整備されてきており、グローバルに法規制を満足できる製品を提供する

ことが求められています。各拠点で生産されるCVT・ATが環境法規を順守するよう、サプライチェーンをリードし、化学物質管理を推進します。



環境法規対応担当

エンジニアリング管理部

勅使河原 宏

#### 用語解説

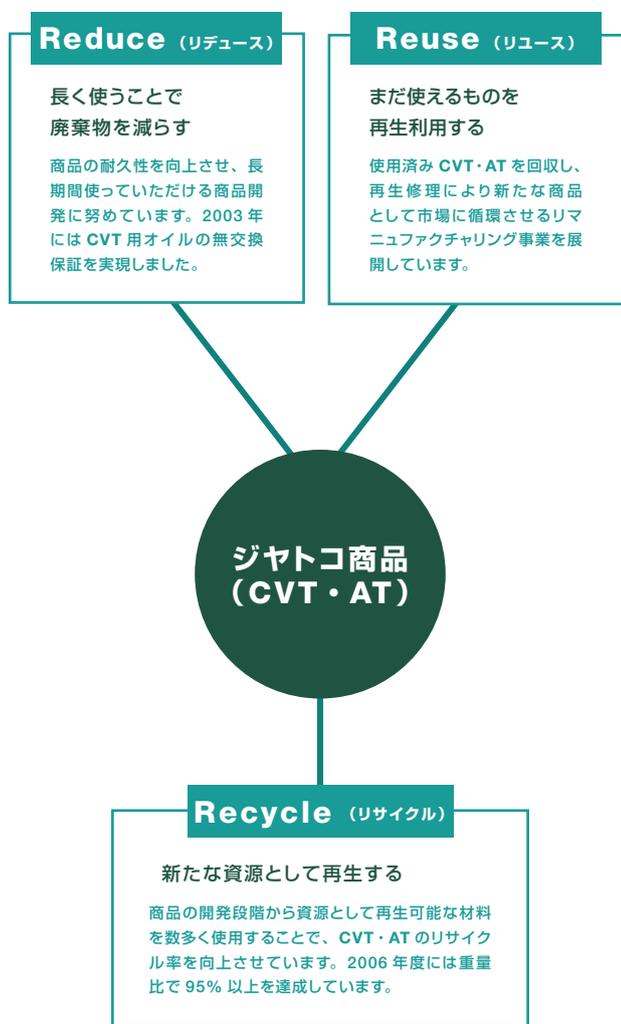
※1 Global Automotive Declarable Substance Listのこと ※2 化学物質の審査および製造などの規制に関する法律  
※3 International Material Data Systemのこと

廃棄していた資源の再利用を進めています

商品の「3R」への取り組み

3Rとは、循環型社会を構築するためのキーワードとなるReduce(リデュース)、Reuse(リユース)、Recycle(リサイクル)という3つの英単語の頭文字を表したものです。この3Rによるジャトコの取り組みは下図のとおりです。

■商品の「3R」

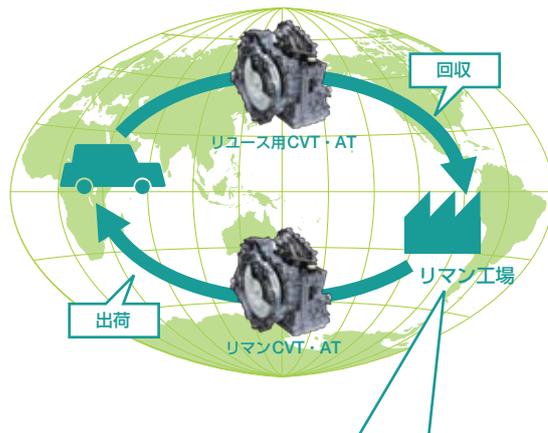


リマニュファクチャリング体制

ジャトコでは、CVT・ATを市場から回収し、分解・修理・品質保証を行い再び市場に供給するリマニュファクチャリング活動(リマン事業)に、1989年から取り組んでいます。この事業により、CVT・AT 生産に必要な資源の循環活用を図ることで、地球環境の保全に貢献しています。

リマン事業拠点を日本、メキシコに設けるとともに、中国では現地修理会社と技術援助契約を結んで市場回収品の修理を委託しています。さらに今後は、環境保護のため回収した部品の再利用率向上に取り組んでいきます。

■リマン事業のプロセス



# 生産プロセスの取り組み

「世界No.1のモノづくり」を目指し、技術・設備の改善を進めています

生産時の環境負荷低減と効率アップの両立を目指し、省エネルギー・省資源型設備の導入を進めるとともに、化学物質の適正管理や廃棄物削減を進めています。

## 世界 No.1 のモノづくりを目指しています

### JEPS(JATCO Excellent Production System)

ジヤトコは、お客さまの変化に限りなく早く対応し、高品質(Quality)、低コスト(Cost)、納期短縮(Delivery)における世界No.1のモノづくりを目指し、ジヤトコ独自の生産方式「JEPS」を構築・運用しています。このJEPSは、

素材仕入から加工、そして組立から出荷に至る一連の工程を1本のラインのように同じスピード・同じ順序で稼働させ、タイムリーな生産・運搬を行うことで一切の無駄を排除するシステムです。

■JEPS活動概念図



### JEPSの狙い

JEPSは、サプライチェーン全体で「2つの限りない」を狙いとしています。

#### (1) お客さまへの「限りない」同期

- Q:品質の同期 要求する品質を作りこむ
- C:コストの同期 お客さまにより安く提供する
- D:時間の同期 生産リードタイムを短縮し、限りなくお客さまに近づける

これら3つの同期を追求します。

#### (2) 課題の「限りない」顕在化と改革

世界一のモノづくりのありたい姿と現状のギャップを認識したうえで、これまで表に出しにくかった悪さを見る化。改善・改革を繰り返すことでモノづくりの仕組みを継続的にレベルアップさせています。

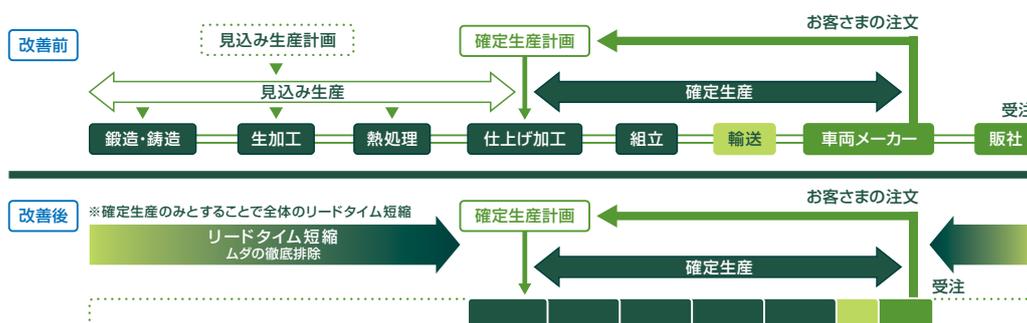
### JEPSイノベーション

2つの「限りない」の追求のため、2011年度を「JEPSイノベーション」のスタートの年と位置付け、ジヤトコのモノづくりを革新していきます。

その一環として「環境マネジメントシステム」と「品質マネジメントシステム」を統合し、ジヤトコのマネジメントシステムを再構築します。

構築されたシステムを土台に置き、ジヤトコのモノづくりをJEPSを基軸に、海外を含めたグローバルなサプライチェーンで展開すると同時に、商品と情報の流れの全体最適化を目指してモノづくりプロセスの有効性と効率を高めることで、省エネルギー・省資源化を進め、クルマ文化と社会に貢献します。

■ジヤトコのモノづくり



生産工程の効率化を追求した省エネルギー・省資源活動に取り組んでいます

環境対応生産技術

ジヤトコでは原材料購入後、粗材工程、加工工程、組立工程と完成ユニットまでの一貫生産を行っており、生産技術部門ではそれぞれの工程で新商品計画時、新技術開発時に地球資源の有限性を認識したアプローチを行っています。特に新技術の積極的導入による①地球温暖化防止(CO<sub>2</sub>削減)や②環境負荷低減(有害物質管理)、遊休設備の活用などによる③資源の有効活用(リサイクル)を重点課題として取り組むため、環境負荷の低い高効率な工法の開発、工程短縮を狙った革新技術の開発、省エネルギー・省資源型設備の導入、転換などを進めています。

小型・軽量箱物部品採用によるCO<sub>2</sub>削減

2010年度のCO<sub>2</sub>排出量 約300トン削減

2009年に発売したJatco CVT7では、小型・軽量の箱物部品を採用しています。同機種の開発においては、開発当初より製品開発部門・生産技術部門共同での「生産設計」を強力に推し進め、最適形状の採用および生産限界で決まる一般肉厚部を薄肉化することで、従来の同クラスCVTに比べ22%の軽量化を実現しました。これにより当該部品生産時のCO<sub>2</sub>排出量も大幅に低減されることになり年間約300トンの排出量削減が可能になりました。



薄肉化された  
トランスミッションケース

■鍛造工程の一貫ライン化

従来ライン



新ライン



約1,115トン/年のCO<sub>2</sub>削減

生産設計による加工・熱処理ラインのCO<sub>2</sub>削減

2010年度のCO<sub>2</sub>排出量 約860トン削減

生産技術部門が、開発当初から商品の設計に関わる「生産設計」を進めたJatco CVT7は、2009年に立ち上がり、現在、大幅な増産をしています。生産設計により、プーリーの加工ラインでは加工箇所を極力少なくすることで設備台数・サイクルタイムを大幅に削減したほか、熱処理ラインでは必要なスペックを絞り込みサイクルタイムを大幅に削減しています。その結果、CO<sub>2</sub>の排出量を年間約860トン削減できました。

■生産設計によるCO<sub>2</sub>排出量の削減

加工ライン		新ユニット用ライン	
従来ユニット用ライン		27台	▲43%
設備台数	49台	年間CO <sub>2</sub> 排出量	497t/年 ▲40%
年間CO <sub>2</sub> 排出量	834t/年		

熱処理ライン		新ユニット用ライン	
従来ユニット用ライン		66.7%	▲33%
サイクルタイム	100%	年間CO <sub>2</sub> 排出量	1,041t/年 ▲33%
年間CO <sub>2</sub> 排出量	1,561t/年		

鍛造工程の残熱利用によるCO<sub>2</sub>削減

2010年度のCO<sub>2</sub>排出量 約1,115トン削減

ジヤトコでは、従来、熱間鍛造後に部品をいったん冷却し、再度加熱して粗材熱処理を実施する工程を採用していました。しかし、現在、熱間鍛造後の残熱を利用する熱処理方式(自熱焼鈍化)への変更を進めています。この変更により、別ラインで熱処理していた工程を一貫ライン化することが可能となり、ライン間の物流も省略できました。また、年間で約1,115トンのCO<sub>2</sub>削減を図ることができました。

# 生産プロセスの取り組み

より環境負荷の低い生産ラインの実現を目指し、  
生産技術の改善を進めています

商品自体への工夫はもちろん、生産時の取り組みによって  
全社的な省エネルギー・省資源活動を展開しています。

生産工程・工法を変革することで、総合的な環境負荷低減に取り組んでいます

## ファイナルテスター削減によるCO<sub>2</sub>削減

2010年度のCO<sub>2</sub>排出量 約170トン削減

生産技術部門が開発当初から商品の設計に関わる「生産設計」により、商品性能と生産性の向上を両立させる活動を積極的に行っています。この成果として、動力性能を部品単体精度に落とし込むことと、組立精度確認のフロントローディング(工程内化)により組立工程における製品性能試験項目が削減され、ファイナルテスターのサイクルタイムを短縮できました。これによりファイナルテスターの台数が半減できCO<sub>2</sub>の排出を年間約170トン削減できました。

## 油圧圧入からサーボ圧入への変更による環境改善

従来、組立工程における圧入は主に油圧を用いて行っていました。油圧では油圧発生装置でポンプを常時回していることにより消費電力が多く、圧入動作時以外での騒音、発熱も大きいことから、サーボを用いた圧入への変更を進めています。サーボを用いることにより、消費電力、発熱、騒音を抑えることができ環境改善に貢献することができました。

## 新開発のJatco CVT8の生産リードタイム短縮によるCO<sub>2</sub>削減

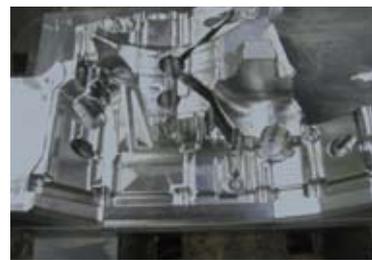
Jatco CVT8の生産工程・工法は、これまでの工程・工法をさらに見直し、生産リードタイムを大幅に短縮することによりCO<sub>2</sub>の排出を抑制することに取り組んでいます。

生産技術の扱うすべての部品について、チャレンジアイテムを提案し、開発部門・生産部門の連携により高い目標に取り組んでいます。

## 型直彫り化による環境負荷の軽減

2010年度のCO<sub>2</sub>排出量 約40トン削減

ジヤトコで行っているダイキャストや鍛造で使用している型は形状が複雑なため、従来は放電加工を用いて製作していました。この方法は消費電力も大きく、電極材料であるグラファイトが産業廃棄物にもなることから、現在はマシニングセンターで直接加工する直彫り化を推進しています。これによりCO<sub>2</sub>の排出量を年間約40トン削減でき、産業廃棄物も大幅に削減できました。



直彫り加工で製作した  
ダイキャスト

## 革新的な技術開発を進めています

生産技術部門では前述の取り組み以外にも、ダイキャスト時の溶湯購入・歯車部品のシェービング工程廃止・次世代真空浸炭炉の開発・薄肉ダイキャストや材料変更によるユニット軽量化等、さらなる技術のブレークスルーにチャレンジしています。

また、技術開発は生産ラインだけでなく、部品・ユニットの革新を行う要素技術開発活動も行っています。それらの活動から、次期ユニットや高効率な次世代ユニットを実現していきます。生産部門から発信した商品開発によっても、環境負荷低減へ貢献します。

JATCO  
Voice

## クリーンでグリーンな社会を技術で実現する

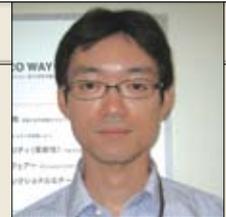
サステナブルな社会の実現を目指し、高効率次世代モビリティの実現に必要な要素技術、生産プロセス技術の開発を行っています。

未来を見据えて、お客さま・社会に何を提供すべきかを意識し、次世代ユニット企画段階から開発部門との打合せに深く入り込み、環境負荷低減につながる技術開発を進めています。商品仕様に関わる先行技術開発や社内プロセスの効率化など、やるべき事はたくさんあります。

例えば燃費向上に貢献できる仕様をいかに生産ラ

インに適用するか、どのような仕様なら造りやすいか、工程を減らせるかを提案し、実現に向けて取り組んでいます。

クルマとしての性能を追求しつつもユーザーが無理に意識せずとも楽しくエコ走行できる、そんなクルマを実現したく、モノづくりの牽引役になれるように、これからもチャレンジし続けたいと考えています。クルマだけでなく、製品を生み出す技術・プロセス・人はこれからも変わります。



技術開発担当

生産戦略部 基盤開発課

吉田 浩二

## 設備における省エネルギー活動を行っています

CO<sub>2</sub>削減の目標2010年度のCO<sub>2</sub>排出量 約266,920トン

ジャトコでは、設備の新規導入時の事前評価を行っています。稼働中の設備についても、より環境負荷の低い省エネルギー型・省資源型への転換を進めています。今後は技術的な対応を積極的に推し進め、工場設備全体の環境負荷低減を実現します。ジャトコの日本国内事業活動にともなう2010年度のCO<sub>2</sub>排出量は約266,920トンで、CO<sub>2</sub>原単位※1は約53トン/億円、2005年度を基準として19.6%の向上が図れました。2011年度はCO<sub>2</sub>原単位52.9トン/億円を目指します。

CO<sub>2</sub>排出量とCO<sub>2</sub>原単位の推移

## 全員参加による省エネルギー活動

2010年度のCO<sub>2</sub>排出量 約14,500トン削減

ジャトコでは、事業所ごとにCO<sub>2</sub>の削減目標を設けているため、環境担当者のみならず、多くの社員が省エネルギーに関するアイデアを出し合い、それを実施しています。また、実施されたアイデアで、特に有効だったものについては、社内の「環境ホームページ」(詳しくは、25ページ参照)等で紹介するなど、共有化とモチベーション向上を図っています。2010年度に実施した省エネルギーアイデアは、約14,500トンのCO<sub>2</sub>削減に相当します。

各工場における照明改善によるCO<sub>2</sub>削減2010年度のCO<sub>2</sub>排出量 約770トン削減

照明改善によるCO<sub>2</sub>削減は省エネルギー主要アイテムの一つでもあり計画的に進めています。照明は、典型的な「ちりも積もれば山となる」エネルギーで、全社、工場においての消費割合は決して少なくありません。そこで、工場単位で、主に天井照明の改善を実施。照度環境を確保したうえで、省エネ型器具変更、間引き、消灯を実施しました。その結果、2010年度の実績として電力量で2,059kwh、CO<sub>2</sub>排出量では約770トンの削減につながりました。

## 異業種コラボレーション

ジャトコでは地球環境保全に向けた新たな取り組みとして、異業種企業との連携を積極的に進めています。東京電力(株)とは、2005年度から共同でNAS電池設備※2を導入しています。NASを電力使用量の少ない夜間に充電し、負荷の高い昼間にその電力を使用することで、発電所の余分な運転を抑制し、効率的な電力利用を実現します。

また、中部電力(株)とは、2007年度からアルミ溶解炉の燃焼状態をリアルタイムで監視し、常に最適な状態を維持するシステムを共同で導入しました。これにより、使用エネルギーの削減につながっており、社内への水平展開を進めています。



NAS電池設備



熱監視システム

JATCO Voice

## ゴーヤのグリーンカーテンで、身体も気持ちもクール活動

全社をあげて夏季の省エネ活動を推進している中、私が所属する事務所では、自主的な省エネ活動に取り組むべく、エアコンの使いすぎを抑制するため、ゴーヤのグリーンカーテンに挑戦しました。5月末に10本の苗を植え、平日、さらには休日も、有志の社員で手入れを行った結果、グリーンカーテンは、夏の午後、執務室の温度上昇を和らげることに役立ちました。特に日差しが強い日、西日のあたる時間帯で、外気温33℃に対し、ゴーヤがない

窓辺では39℃、一方ゴーヤのある窓辺では29℃と、大きな効果を上げました。そして、青々と生い茂る涼しげな様子は、ここで働く社員のリフレッシュにも役立ったようです。収穫したゴーヤは、肉厚でジューシーと評判もよく、数百本を社内で販売することにより、肥料代が捻出でき、さらには、東北地方太平洋沖地震の義捐金としても募金することができました。



品質向上活動推進担当

検査部

杉本 澄夫

## 用語解説

- ※1 CO<sub>2</sub>原単位：売上高(億円)あたりのCO<sub>2</sub>排出量のこと
- ※2 NAS電池：液体ナトリウムと液体硫黄、特殊セラミックを利用した蓄電池

# 生産プロセスの取り組み

さまざまなシーンで、環境負荷低減の試みを進めています

自然のエネルギーを利用した省エネルギー策の展開と、廃棄物削減の両面から環境負荷低減を目指しています。

## さまざまな環境活動を行っています

### 太陽光発電システム導入と屋上緑化

2010年度のCO<sub>2</sub>排出量 約5トン削減

本社の屋上に再生可能エネルギー利用設備である太陽光発電システム(10キロワット)を設置し、発電電力を空調設備の電力として利用しています。このシステム導入により、CO<sub>2</sub>を年間約5トン削減できました。また、植物による建物温度低下特性を利用した屋上緑化を実施し、夏場の空調設備による電力の削減につなげています。



太陽光発電システム

屋上緑化

### J-ESCO 活動

ジヤトコでは、J-ESCO(JATCO Energy Service Company)という省エネルギー診断チームによる省エネルギーを推進しています。このチームは、工場設備の稼働状況やエネルギーロスを調査し、使用部署に改善の提案・支援を実施することを通じ、社内のCO<sub>2</sub>排出量削減に貢献しています。また、J-ESCOのメンバーには、ジヤトコ及びジヤトコプラントテックにおける省エネのエキスパートを選任し、省エネ知識の豊富なメンバーが診断・支援をすることで、省エネノウハウの浸透も目指しています。

これまででは、主に工場の省エネ支援を実施してきましたが、現在はオフィスのエネルギー使用状況の把握も推進しています。

## オフィスでの省エネルギー活動

### クールビズとウォームビズの推進

オフィスでは省エネルギー活動の一環として、6~9月には軽装の奨励とオフィスの空調設定温度を上げるクールビズを、12~3月には「寒い時は着る」ことで空調設定温度を下げるウォームビズを推進しています。

### 電力使用量の見える化による、自発的な節電活動

節電活動を促進するため、電力使用量の見える化として前日の電力使用量を社内に公開する活動を開始しました。社員全員が各地区の電力使用量を簡単に確認することができるため、省エネの目安として活用しています。これにより、一人ひとりの自発的な節電活動推進を目指しています。

### 環境ホームページによる社員の啓蒙活動

社員の環境意識向上を目的とした環境専門のホームページを社内に設置しています。ここでは社内外の環境行事への参加を呼びかけるとともに、ジヤトコ独自のeco検定、エコドライブ検定といった気軽に環境問題について学ぶことのできるコンテンツを掲載しています。

また、省エネルギー意識向上のために、「省エネ事例発表会2010」と題して、社内で実施した省エネルギー事例を掲載。ノウハウの発掘と水平展開を進めています。



## JATCO Voice

### チームの一員として、省エネのパートナーとして

省エネルギー診断チーム(J-ESCO)が発足以来、3年間、J-ESCOのメンバーとして、省エネ活動に努めてきました。設備の省エネ診断を実施、エネルギーロスの発見、アイテム提案と実行をエネルギー使用部署と行うなど、省エネルギーに寄与するため、日々活動しています。全社的に、省エネルギー推進により、年々、エネルギー原単位は改善傾向にありますが、まだまだ無駄なエネルギーが使用されている設備があるのも事実です。これからも、

私たちチームは、多種のエネルギー診断機器を用い、「儲かる設備」に変身させるべく活動していきます。また、これまででは、生産現場をメインに省エネ診断を進めてきましたが、一方、事務所の省エネは、そこで働く人の意識に頼ってしまう活動になりがちでした。事務所の省エネ活動に対して、私たちJ-ESCOがどのように仕掛けをし、貢献していくか、これは今後の課題です。今後も私自身、このチームの一員として日々精進していきます。



技術開発担当

工務部 技術統括課  
藤田 義則

### 廃棄物の分別をきめ、誰もがルールを確認できるようにしています

社内では廃棄物を減らすために、「削減できないか、再利用できないか、他に使えないか」を考え工夫して減らす活動を行っています。しかし、どうしても捨てざるを得ないものは再資源化しやすいように分別基準をきめて廃棄しています。

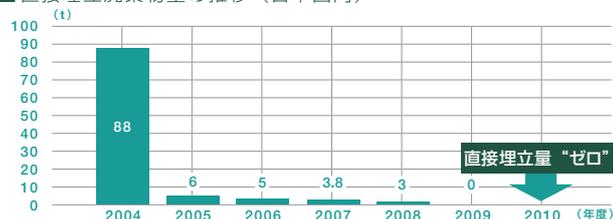
### 廃棄物削減活動を行っています

#### ゼロエミッション活動の実施

直接埋立廃棄物量 **ゼロ達成**

環境マネジメントシステム(ISO14001)の廃棄物削減推進管理に「廃棄物のゼロエミッション」を組み込み、その達成に向けた取り組みを推進しています。その結果、日本国内の事業所では直接埋立廃棄物量を「ゼロ」にすることができました。

■ 直接埋立廃棄物量の推移（日本国内）



#### 再資源化率100%を達成

再資源化率 **100% 達成**

ジャトコではゼロエミッションの一環として廃棄物等の焼却処分・埋立処分をやめ、サーマルリサイクル(燃料化)やマテリアルリサイクル(再生利用)等を進めています。また、廃棄物を有効な資源として活用できるよう、分別を徹底しています。この活動により、日本国内の事業所では再資源化率100%を達成することができました。

#### 全員参加による廃棄物削減活動

2010年度の廃棄物総量 **11%削減(対2005年比)**

各事業所では、廃棄物総量削減の目標を立てるとともに、それに向け、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モチベーションの向上を図っています。

#### 用語解説

※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: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

### 生産工程からの化学物質管理活動

#### 揮発性有機化合物の管理

2010年度のVOC排出量 **約99%削減(2000年度比)**

揮発性有機化合物(VOC)対策は、(社)日本自動車部品工業会(JAPIA)の行動計画にもとづき、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%を達成しました。

#### 土壌・地下水汚染の対策

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

2010年度の有害大気汚染3物質排出量 **100%削減維持(2000年度比)**

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、2010年度も維持しています。

#### PRTR対象物質の管理

ジャトコが取り扱う、PRTR\*2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とおりです。2010年度は改正化学物質管理法に基づき、新たにN,N-ジシクロヘキシルアミン1,2,4-トリメチルベンゼン、ノルマル-ヘキサノールも管理対象となりました。

■ PRTR対象物質の取扱量と排出量(2010年度)

区分	化学物質名	取扱量	排出量			移動量 廃棄物
			大気	水域	土壌	
特定第一種 指定化学物質	ダイオキシン (mg-TEQ/年)	—	87.3	0	0	0.31
	ベンゼン	1,096	1	0	0	0
第一種 指定化学物質	エチルベンゼン	3,519	6	0	0	0
	キシレン	166,950	30	0	0	0
	N,N-ジシクロ ヘキシルアミン	17,212	0	0	0	11,100
	1,2,4- トリメチルベンゼン	181,309	0	0	0	0
	1,3,5- トリメチルベンゼン	2,312	39	0	0	0
	ノルマル-ヘキサン	2,069	6	0	0	0
	トルエン	48,649	40	0	0	0

単位:kg/年(ダイオキシン類はmg-TEQ/年)

# 物流の取り組み

## 輸送にともなう環境負荷低減に向けて

物流の効率化を推進し、輸送にともなう環境負荷の低減を目指しています。

### 輸送手段の切り替えを進めています

#### 輸送におけるCO<sub>2</sub>の削減

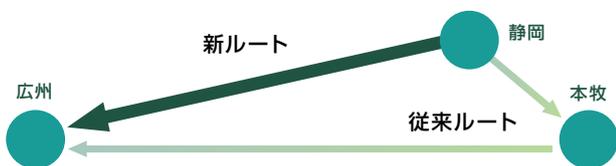
2010年度のCO<sub>2</sub>排出量 **24%削減**  
(2006年度を基準として)

ジヤトコではグリーン物流の目標として、「2006年度を基準に、2010年まで毎年、対前年比でCO<sub>2</sub>排出量原単位<sup>(注)</sup>を年平均1%以上削減」を掲げて取り組んできました(日本国内の物流を対象)。

2010年度は対前年度12%、5年度間平均では6%の削減を実現し、目標を達成しました。(注) CO<sub>2</sub>排出量(t-CO<sub>2</sub>)÷輸送荷量(t-km)

#### 富士KDセンターの設立

2010年12月に、さらなるモーダルシフト(地上輸送の削減)と地元清水港の活用拡大による地域活性化を目指し、鈴与(株)、日産自動車(株)、ジヤトコの3社共同で富士KDセンターを設立しました。これにより、中国広州への輸送の地上輸送をこれまでの富士・本牧(横浜)間から富士・清水(静岡)間という近距離にすることで、地上輸送削減によるCO<sub>2</sub>削減を図っています。



#### モーダルシフト

商品輸送にともなうCO<sub>2</sub>排出量を削減するため、1994年より国内顧客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、九州のお客さまへの商品輸送をトラックからフェリーに切り替え、CO<sub>2</sub>削減率で75%の効果あげています。

また、ジヤトコの生産拠点である静岡までの調達部品を対象に、2005年度より広島方面(約780キロメートル)、2006年初頭からは岡山方面(約680キロメートル)からのトラック輸送を鉄道輸送へ切り替えました。この取り組みにより、1日の荷量10トントラック7台分がコンテナ16個分となり、年間83.3%<sup>(注)</sup>のCO<sub>2</sub>削減につながりました。今後もモーダルシフトや積載効率アップによるトラック台数削減などを推進していきます。

(注) トラック輸送3,276トン-CO<sub>2</sub>、JR輸送546トン-CO<sub>2</sub>の比(日本貨物鉄道調べ)



フェリーによる海上輸送  
(写真提供・九州急行フェリー株式会社)



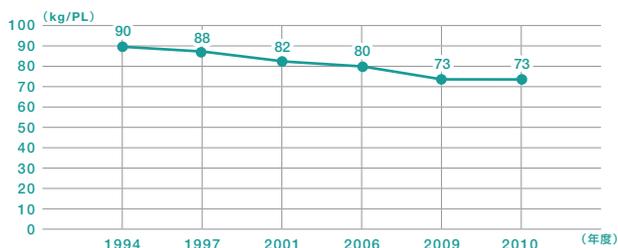
鉄道による陸上輸送

### 輸送・梱包資材の改善を進めています

#### 荷姿の軽量化・梱包資材の簡素化

主としてお客さまへの商品納入に使用していた鉄製リターナブルパレットについて、輸送車両の燃費改善を図るため、樹脂製ダネッジ(トレー)の採用による軽量化を1997年より進めています。この軽量化策により、重量を約21%削減することができました。また、商品の保護材として使用しているビニール袋・仕切りなどの梱包資材に関して、仕様簡素化・リターナブル化・再利用可能な素材の採用などによるゴミの削減を推進しています。

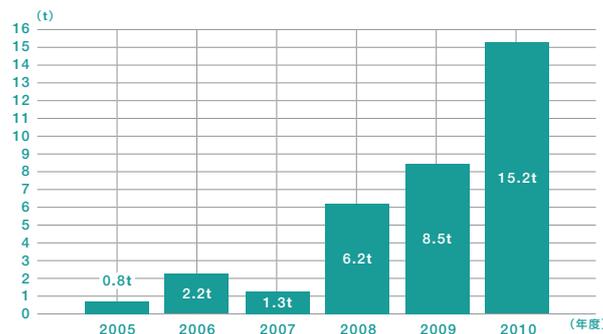
#### ■パレットの軽量化の推移



#### 樹脂製容器類の再利用・リサイクル

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、ジヤトコでは2004年以降、ほかの商品への再利用のほか、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ことを開始し、廃棄量の削減を進めています。

#### ■樹脂製容器類の再利用・リサイクルの推移





## 環境を起点としたコミュニケーションを図っています

ジャトコの環境に対する考え方を知っていただくために、さまざまなコミュニケーション活動を展開しています。

### ジャトコの環境への取り組みを発信しています

#### 環境社会報告書の発行

私たちの環境保全への取り組みを広くご理解いただくために、2005年から毎年「環境報告書」を発行しています。また、2009年からは「環境社会報告書」に改題し、社会面での取り組みの紹介をより充実させました。

#### ホームページでの開示

環境社会報告書に掲載しているさまざまな取り組みは、弊社ホームページでも公開しています。

<http://www.jatco.co.jp/ENVIRONMENT/reports.html>

### ふれあいを中心としたコミュニケーション活動を展開しています

#### エコランチャレンジ

2010年11月、Jatco CVT7搭載の日産マーチによるエコランチャレンジを実施しました。これはCVTの燃費の良さを社員自身が体験し、社外の方にも知っていただきたいとの思いから、ジャトコの厚木地区と八木地区往復約1000kmの道のりを完走したもので、この様子をUstreamやツイッターなどのソーシャルメディアを通してお伝えすることで、日本のみならず国を超えて多くの人の声援をいただきました。



エコランチャレンジの様子

#### 【総合スコア】

トータル総走行距離：  
993.6km

トータル燃料消費量：  
32.2リットル

トータル燃料消費率：  
30.8km/ℓ

#### 「人とくるまのテクノロジー展2010」への出展

2010年5月19日～21日にパシフィコ横浜で開催された自動車技術展「人とくるまのテクノロジー展2010」に、ブースを出展。Jatco CVT7をはじめ、軽自動車用から3.5リッタークラスの大型車用までのCVTラインナップ、CVT性能向上・環境負荷低減への取り組み紹介などの展示を行い、多くの方にご来場いただきました。



「人とくるまのテクノロジー展」の展示ブース

#### 鮎の稚魚の河川放流(富士地区)

1999年度から毎年、地元幼稚園の園児を招いて行っている、田宿川への鮎の稚魚放流を、2010年6月18日に実施しました。12回目となる今回は、児童遊園「栄町児童遊び場」においてたくさんの園児にご参加いただき、約400匹の稚魚を放流しました。なお、この稚魚の購入は社内で回収したアルミ缶の売却益を充当しています。



児童による稚魚放流

#### 緑の配布行事(蒲原地区)

ジャトコ蒲原地区事業所では、地元自治体が主催する小池川の清掃活動への協力、および地元の子どもたちに観葉植物などの鉢植えを贈呈する活動を、2004年度から実施しています。今年も、2010年7月4日に催行し、有志が参加しました。なお、この観葉植物などの購入は、社内で回収したアルミ缶の売却益も充当しています。



緑の配布

# 海外拠点での環境保全活動

グローバル  
フィーチャーズ

ジャトコのグローバル拠点においても、  
それぞれに環境負荷低減のための取り組みを行っています

## メキシコから

ジャトコ メキシコでは、企業の社会的な責任として、全社員が意欲的に地球環境保護に取り組んでいます。

### ジャトコ メキシコの環境マネジメントシステム

ジャトコ メキシコでは、2003年4月の設立以降、環境方針の制定や電力供給側からの省エネ活動、廃棄物分別の推進によるリサイクル率の向上など、さまざまな環境活動を推進してきました。特に2009年からは環境マネジメントシステムの構築を進め、その結果2010年3月の審査を経て、2011年5月にISO14001の認証を取得しました。今後は、このシステムを運用し、「クルマと環境が共生できる社会」の実現に取り組み、継続的な改善に努めていきます。

環境マネジメントシステムを運営するため、環境委員会、その副委員会である環境法的要求事

項副委員会、省エネルギー副委員会の3つの委員会を設置しています。

環境委員会は、社長、副社長を筆頭に、各部署の代表で構成されており、環境に係る活動を総合的に審議、評価、フォローしています。また、環境法的要求事項副委員会は、環境担当者をはじめ、生産、安全健康、財務等に係るメンバーからなり、環境に係る法的及びその他の要求事項の特定、評価、適応を行っています。省エネルギー副委員会では、電力、水、ガス等、それぞれの動力源を使用しているショップごとに、効率的な運用を審議し、推進しています。



ジャトコ メキシコ社 環境方針



ISO14001 登録証



環境マネジメントシステム構築の主なメンバー

### ジャトコ メキシコの継続的改善への取り組み

ジャトコ メキシコでは、年度ごとに環境目標を設置し、環境負荷軽減の実現を目指しています。また、前年度の振り返りを実施し、次年度の目標を設定することで、環境マネジメントシステムの継続的改善を図っています。

項目	基準年度実績 (基準年度)	2010年		評価
		目標	実績	
該当する法的項目の特定	—	100%	100%	○
一台*当たりの 一般廃棄物発生量の削減	0.45 Kg(2009)	10%削減(基準年度比) 0.405 Kg	33.3%削減 0.300 Kg	○
一台*当たりの 産業廃棄物発生量の削減	79.44Kg(2008)	10%削減(基準年度比) 71.5 Kg	17.2%削減 65.77 Kg	○
一台*当たりの 電気の効率的な使用	153.17kwh(2008)	153.17 kwh	7.4%削減 141.83 kwh	○
鑄造工程の1部品当たりの 水消費量の削減	0.063 m <sup>3</sup> (2008)	3%削減(基準年度比) 0.0611 m <sup>3</sup> /pza	26.3%削減 0.0464 m <sup>3</sup> /pza	○

\*CVT生産一台当たり

評価/目標達成:○ 目標未達成:×

## 中国から

ジヤトコ 広州では、広州市環境保護局の規制を遵守することはもちろんのこと、美しい自然を少しでも多く未来へ残せるよう、工場の新設や増築の際には、環境アセスメントを実施しています。

### 環境負荷の少ない工場めざし、環境アセスメントを実施しました。

ジヤトコ 広州では今後増加する需要に応えるため、現在稼働している工場をさらに拡張すべく、2012年4月の稼働を目指して増築工事を実施しています。これまでに、2009年の工場新規建設に加え2回の拡張工事を実施しましたが、これら全ての工事において、工場が地域環境に与える影響を把握するため、環境アセスメントを実施しました。アセスメントは、工場排水、排気、生産工程から発生する環境負荷物質など、さまざまな要素について調査・評価を行うもので、広州市環境保護局の承認のもと、その結果を参考にしながら工場建設を進めてきました。特に、1回目の拡張工事以降、全ての建屋に、高効率

照明はもとより、エネルギー効率の高い設備の導入を進めてきました。最近では、インフラ整備時だけでなく、日々の改善活動としても省エネに取り組んでおり、不要な事務所照明の間引き改善や、空調の温度管理などを始めています。これにより、中国の法規に沿ったクリーンな操業を実現します。

また、廃棄物に関して、ジヤトコ 広州では、工場設立と同時に、アルミ切粉やビニール、ダンボールなどのリサイクル体制の整備を開始しました。その結果、現在、リサイクル率70%を達成することができました。現在、拡張により、新たに増える廃棄物に対しても活動を推進中です。

## タイから

2013年に生産開始予定のジヤトコ タイランド社では、環境負荷の低減を目指し、「ジヤトコ タイランドグリーンアクション」として、次のような環境負荷低減策を計画しています。

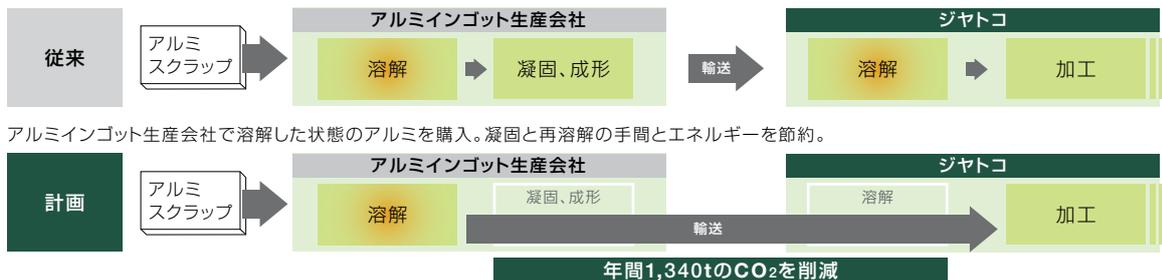
1. アルミインゴットの代わりに溶湯購入
2. 真空浸炭熟処理設備の導入
3. 工場排水の浄化
4. 資源材料の分別回収による再利用化
5. 工場用地内の緑地率極大化

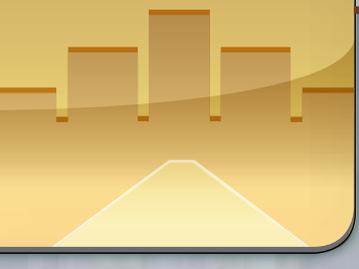
なかでもユニークなのはアルミ溶湯購入です。立地条件を活かしジヤトコ タイランド敷地隣接のアルミインゴット生産会社から、インゴット（鋳物の塊）の代わりに溶湯（溶けたアルミ）を購入し、そのまま工場内の設備に投入することで、再溶解の際にでるCO<sub>2</sub>の削減を図る計画です。

このようにジヤトコ タイランドは、地域に根ざした環境にやさしい工場を目指しています。

#### ■ アルミインゴット溶湯購入の仕組み

アルミインゴット生産会社でアルミを成形したものを、ジヤトコで再度溶解して使用。





執行役員 北城 武

[ジャトコに関するさまざまなステークホルダー]



# 世界から求められる、 魅力ある商品を提供し続けるために。 ジヤトコは「人」を大切にします。

## 社員一人ひとりの成長が 信頼関係をつくりだす。

クルマの環境性能が高いレベルで求められる現在、ジヤトコの商品は先進国・新興国の枠を超え、さまざまな市場で求められています。そして、その期待に継続的に応えるためには、より優れた商品を、より低コストにスピード感をもって提供し続けることが重要です。そのために、私たちはさらなるチャレンジを続けなければなりません。

ジヤトコでは、社員をかけがえのない財産と捉え「人財」と表記します。そして、個々人の持つ多様性を尊重し、持続的な成長を目指す共通のゴールに向かって、その力を最大限に発揮できるよう、職場での環境づくりを戦略的に進めています。社員一人ひとりが変革し挑戦することがジヤトコの持続的な成長につながり、ひいてはステークホルダーとの信頼関係の醸成につながると考えます。

## 地域社会との関係づくりは、 まず社員が誇れる会社となること。

ステークホルダーとの信頼関係を構築するためには、良き企業市民として、地域社会と良好な関係を築いていくこともまた、大変重要なことです。しかし、ジヤトコが地域社会や地域住人から愛される企業であるためには、まず社員が誇れる企業であることが大切です。会社に誇りを持っている社員が、地域社会の中で品格ある良き住民として活動することが、社会との信頼関係の形成につながるのだと考えます。ジヤトコでは、社員一人ひとりの社会貢献活動を積極的に支援し、施設の提供や工場見学、体験イベントなどの事業活動で培った資源を活かしたジヤトコならではの社会貢献活動を行い、より豊かな未来を次世代に引き継ぐために持続可能な社会の発展に貢献したいと願っています。

## さらなる躍進のために大切なもの。

ジヤトコが事業活動を行ううえで、お客さまである自動車メーカーや、部品を納入していただいているサプライヤーとの連携は不可欠です。2011年3月の東日本大震災では、ジヤトコのお客さま、サプライヤーの工場で大きな被害が発生しました。ジヤトコでは、各所の被害状況の把握や生産のための情報提供、被災された企業への復旧支援などに努めました。また、次いで発生した静岡県東部地震においては、今度はジヤトコの施設が大きな被害を被り、お客さまならびにサプライヤー企業の皆さまから、工場復旧のための多大なご支援をいただきました。サプライチェーンの一員として、企業間の連携の大切さを今も感じています。

今回の震災においては、大規模災害発生時にも事業が円滑に継続できるよう策定してあった対応プラン（BCP）を実行し、迅速な商品提供ができるよう社員が一丸となって取り組みました。この難局を乗り越えた団結力と経験は、きっとさらなる躍進への大きな足がかりとなると感じています。これからもステークホルダーの皆さまとともに、「お客さま・クルマ文化・社会」への価値を提供し続けるため、ジヤトコでは「人」の力の伸長を目指していきます。

# 緊急事態への対応

万一の事故・災害を想定し、万全の備えを整えています

## 非常時に備えて

地震等の災害や、病気の流行、不慮の事故・トラブルが発生した際に、商品生産・供給に大きな影響がでないよう、さまざまな対策を準備しています。

### BCM※における取り組み

#### 大規模地震災害への対応

ジャトコのBCMの一環として、近い将来発生が懸念される大規模地震(震度6強以上)に対し、初動活動として人命救助、二次災害防止、また事業復旧活動としては、迅速かつ効果的な復旧を目標とした防災活動を進めています。

初動対応としては、2010年3月に緊急地震速報の整備が完了しました。さらに安否確認システムを各事業所で運用できるようにし、安否確認の時間短縮を図りました。また、毎年実施する訓練には、自衛消防隊活動を織り込み、社員全員で参加しています。

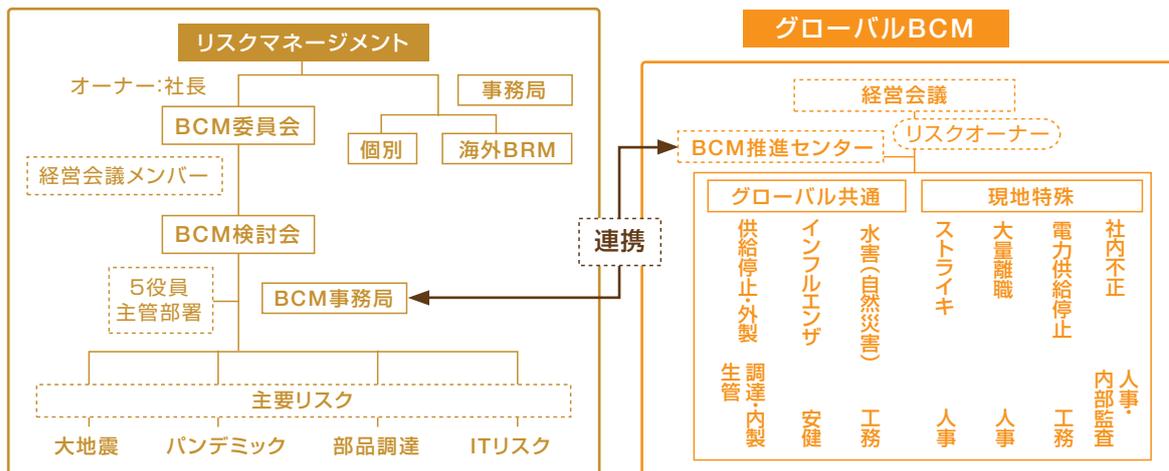
復旧対応としては、2008年度より関係部署を対象にBCMトレーニングを実施しています。このトレーニングは、想定する地震による被害状況をもとに自動車メー

カー・サプライヤー対応、地域社会やメディア対応など、事業復旧に関する課題を各部署が連携して解決していくものです。このような訓練を繰り返し、迅速な対応を目指します。なお、このBCM整備で得られた経験は、メキシコや中国をはじめとする海外生産拠点でのBCM整備にも活用。ジャトコグループ全体で、BCMをグローバルに展開しています。



BCMトレーニング

#### ■ BCM推進組織



## 地域の安全向上に協力しています

### 大規模災害への備え

ジャトコでは、東海地震発生に備え水や緊急救援物資の備蓄を行っています。また、必要と判断された場合は、社内施設を緊急避難場所として提供し被災者を支援できるよう体制づくりを進めています。

### BCP(事業継続計画)の普及活動

ジャトコ本社のある富士市では、2008年度から地元の中小企業向け研修会によるBCPの普及活動を始めています。ジャトコは、活動を支援するため講師の派遣を行っています。

#### 用語解説

BCM: Business Continuity Managementの略で、事業継続マネジメントのこと。大規模災害、病気の流行など、企業が事業を継続できなくなる事態に備え、対応策を決めたり、そのプランが実行されるよう訓練などを行うこと。

## 2011年3月の震災における対応について

2011年3月11日に東北地方を中心に発生した東日本大震災では、ジャトコ自体の被害は軽微だったものの、ジャトコのお客さまである自動車メーカーやサプライヤーを中心に大きな影響が発生しました。また、3月15日に発生した静岡県東部地震（震度6）では、富士宮工場を中心に、施設・設備に大きな被害を被りました。震災発生時、およびその後の復旧において以下のような対応を実施しました。

### 社内および社外への対応

#### 社内への対応

3月11日の東日本大震災の際には、地震発生から10分後に安否確認・被害確認を実施。20分後にはBCM本部を立ち上げ、BCMを発令しました。幸い11日の地震では物的な被害は多くありませんでしたが、次いで15日に発生した静岡県東部地震の際は、工場の設備の破損、建屋の屋根の崩落、配管の落下など、多大な物的被害が発生しました。

震災後に非常時対応の振り返りを行ったところ、電話が使用できない場合の安否確認や、停電・夜勤時の緊急対応、津波発生時の対応などについて、細かなルールが指定されていないことなど、当初BCMで想定しきれなかったさまざまな問題が明らかになりました。

それらの問題について、今回の地震での経験を活かし、具体的な対応を検討しました。特に今回の震災で大きなダメージを与えた津波については、海から近い事業所があることも考慮し、避難場所の見直しを実施したほか、帰宅困難者の対応ルールの制定、夜間災害時の対応手順の確認、非常電源配置の再検討、連絡網の整備などを行い、備えを充実させました。



対策本部

#### お客さま、サプライヤーとの連携

3月11日、3月15日の2回の地震で、ジャトコのお客さまである自動車メーカーの生産拠点、ならびにジャトコに部品を納入いただいているサプライヤーの工場に大きな被害が発生しました。ジャトコでは、地震発生後すみやかに各所に社員を派遣し、被害状況を把握。サプライヤーへのポータル機能を介して、ジャトコの状況や生産の見通しといった情報を連日提供するとともに、被災された企業の復旧のため、積極的な支援を行いました。

また、3月15日の地震で大きな被害を受けたジャトコ富士宮工場の復旧作業には、ジャトコ各地区だけでなく、数多くの自動車メーカーやサプライヤーの皆さまが、工場復旧の応援に駆けつけてくださいました。

震災後には、今回の経験を教訓に、より速やかな情報収集ができるよう、お客さま、サプライヤーに関する情報整理を行うとともに、連絡網の整備を実施。また、ジャトコの複数拠点が被災した場合に備え、各拠点の核となる人材の育成を始めています。



支援部隊の皆さん

# サプライヤー(取引先)とともに

## ともに成長していくパートナーシップを目指して

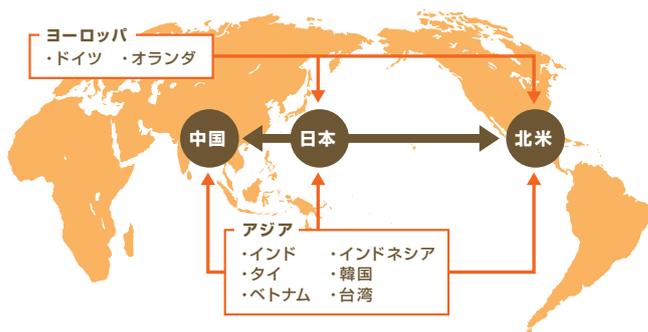
ジヤトコはサプライヤーとの信頼を基本に、互いの成長を目指した対等な立場での協力関係の維持・強化へ取り組んでいます。

### サプライヤーとの協力関係の維持・強化と社会的発展に対する貢献

ジヤトコはサプライヤーとの信頼関係をもとに互いの成長と「クルマと環境が共生できる社会」の実現に向けて取り組んでいます。そのためには、公平・公正で透明性のある基準に則して協力しあうことが重要であり、グリーン調達に代表されるように、明確なルールに従ってサプライヤー選定や、優良企業に対する表彰を実施しています。今後、グローバル市場での調達が拡大するなか、CSR (Corporate Social Responsibility～企業の社会的責任) を共有化し、社会の持続的発展に対し今後も貢献していきます。

### グローバル市場での調達

メキシコ、中国での生産の拡大に伴い、グローバル市場での公平性や部品輸送の距離の短縮を図るため、現地国産化やLCC化を推進していきます。



### 環境への取り組み

#### 2010年度の活動項目

ジヤトコでは、製品内の環境負荷物質を、技術標準規格「JES M9001 (特定物質の使用に関する制限)」で管理しています。2010年度も引き続き、以下3項目を中心にサプライヤー各社とともに活動を推進しました。

- ① ジヤトコグリーン調達ガイドラインのグローバル展開  
日本本社をはじめ、海外関係会社を含めたグローバル規模での環境負荷物質の管理を実施しています。
- ② 新規サプライヤーへの適用標準化の実施  
グリーン調達関係書類の提出を明記することにより、新規取引先の環境負荷物質の管理を促進しています。
- ③ EU-REACH規則対応

管理対象を製品内の化学物質データに限らず、輸送時の梱包材、 SHIPPING PARTS の化学物質データ、また近年は生産工程内で使用する用品 (マジックなどの文具など) まで管理対象を拡大しており、今後も絶え間なく環境負荷物質の抑制に努めてまいります。

#### 2011年度の活動項目

グローバルでの環境意識の高まりに合わせ、グリーン調達活動をさらに推進いたします。

またジヤトコの目指す“クルマと環境が共生できる社会”の実現に共感・協力いただいたサプライヤーの表彰を行っています。2011年度からは、グローバルでの表彰に加え、日本・メキシコ・中国の各拠点に貢献されたサプライヤーへの表彰も実施することにいたしました。さまざまな側面での環境への貢献度も選定条件に入れており、サプライヤーとのWIN-WINの関係を深めてまいります。

#### グリーン調達の概要

当社のグリーン調達活動は、取引先から供給いただく製品を通して環境保全に取り組む活動です。ポイントは以下の3項目となります。

- ① グリーン調達推進への意思確認
  - ② 環境マネジメントシステムの構築
  - ③ 環境負荷物質使用状況の報告
- 今後当社は、グリーン調達活動を積極的に推進されている企業からの製品購入を優先いたしております。  
また取引先に対しましても当社と同様、製品購入先を決定する際には、グリーン調達活動を推進されている企業を優先していただくようお願いしています。

### JATCO Voice

#### 2010年度 開発賞受賞

ジヤトコはオートマチックトランスミッションの開発生産を通じ自動車の燃費向上に取り組まれています。日本精工はジヤトコの変速機用に軸受やクラッチを納入しております。かねてから自動車の燃費向上に向け、中長期的な開発を共同で実施していますが、弊社製品の強みを自動変速機にどう活用するかという観点でご検討いただいております。環境問題に対する真

摯な姿勢を感じています。昨年度は摩擦損失を低減したクラッチをご採用いただき、弊社も変速機の伝達効率向上に微力ながら貢献することができました。今後もジヤトコの開発陣とのビジネスを通して、2ペダルトランスミッション (オートマチックトランスミッション) の未来を拓くお手伝いをしてまいりたいと思います。



サプライヤー  
日本精工株式会社 富士事務所 所長  
大六野 智氏

## 安全第一の職場づくりを目指しています

職場のリスクアセスメント活動の活性化や社員の健康管理により、すべての社員が安全で快適に働ける職場づくりを行っています。

### 労働安全の確保

「すべての安全活動はリスクアセスメント活動に通じる」を合言葉に、現場のリスクを幅広い層から多くの視点で発掘する「リスクの洗い出し会」をはじめSESI※1、5Sパトロール、工場（課）安全パトロール、公開作業観察、安全専念観察など「現場を観る活動」を中心として安全活動に取り組んでいます。特に異常処理作業は、労働災害発生のリスクが高いばかりでなく、生産活動のロスでもあり、その撲滅に重点をおいています。

各活動で検出されたリスクを登録して、リスクの大きさ

に応じて対応の優先度や適切な対応策を決め、設備改善などのハード対策や、教育・指導などのソフト対策をスピー



ディーに実施することで、「災害ゼロから危険ゼロ」を目指しています。

リスクの洗い出し会の様子

### 社員の健康づくり(労働衛生)に向けて

#### メンタルヘルスの取り組み

社員が、心身ともに健康維持を図れるよう取り組みを進めています。メンタルヘルスの取り組みとして、EAP※2の専門機関と提携し、社員とその家族も相談・受診やカウンセリングが利用できるようにしています。

#### 社員の生活習慣の改善

生活習慣病やメタボリックシンドローム対策として、健康診断を基に、対象者を抽出し保健指導を実施しています。面談後のフォローなど継続的な支援を行い、着実に改善が進み目標が達成できるよう、さまざまな指導をしています。



生活習慣病予防の指導

#### 禁煙活動

喫煙場所の削減、喫煙時間の設定やタバコ社内販売中止等の禁煙活動に加え、2011年度は、5月31日の世界禁煙デーを契機に“月に1度の禁煙日”を設定し、禁煙に対して社員の意識の高揚を図っています。また、卒煙講習会の実施や禁煙補助薬による禁煙治療も行っています。



禁煙活動の告知ポスター

#### 新型インフルエンザへの対応

2009年に新型インフルエンザが流行した際、社員の行動ガイドラインを作成し周知徹底することで、感染者の発生を最小限に止めることができました。なお、この活動は第83回 日本産業衛生学会にて発表しています。

その後、強毒性の新型インフルエンザへの対応は、「新型インフルエンザ対応マニュアル」を定め、基本方針（人命第一、感染の防止、事業継続）に沿ったアクションプラン他により、円滑な事業継続を目指しています。

# 社員と職場づくり

一人ひとりが成長できる職場づくりを目指しています

ジヤトコでは、時流に即した人財育成と多様性の尊重を実践し、社員一人ひとりが成長を実感でき、働きがいのある職場づくりを目指しています。

## グローバルな人財育成に取り組んでいます

### グローバル化への対応

#### 海外拠点との人財交流プログラム

今後の海外市場の拡大に対応できる、グローバル人財としての早期成長を目指すことを目的として、若手社員を対象とした海外拠点との人財交流プログラムを実施しています。業務だけでなく、日常生活も含めたさまざまな経験を通して、グローバル感覚を身につけることが出来ることを目指しています。

#### グローバル教育プログラム

語学(英語、中国語、タイ語等)だけではなく、グローバル化に必要な、さまざまなコミュニケーション研修(アサーティブ、ディベートなど)、海外異文化研修などを実施し、グローバル化のスキル、マインドを高めています。

### 製造現場での海外要員研修

日本の各工場の製造現場で、中国国際技術智力合作公司を介して受け入れた、中国人の方への実習を実施しています。これにより実践的な技能を身につけてもらい、中国の重要な国策の一つである「若者の人材育成」に寄与しています。



中国からの実習生たち

同時に、実習生にジヤトコの企業理念や文化を肌で感じてもらうことで、ジヤトコグループで働くイメージを掴んでもらいトランスミッション製造の流れを理解することを目的としています。

## 一人ひとりの自律的な成長をサポートしています

### 自律性のある人財の育成

新入社員がどこの部署に配属されても生き活きと成長できるよう、新入社員の配属先の直属の先輩にあたる社員が、仕事や会社生活をスムーズに進めるための指導やアドバイスを行う「フレッシュマンリーダー制度」を導入しています。

### 自ら学ぶ意識の醸成

自ら学ぶ意欲のある社員を支援するため、自ら希望して受講することのできる教育を準備しています。内容は、業務に直結するものから直接は関係しない自己啓発プログラムまで多数の講座をそろえ、受講機会を提供しています。

## 認め、褒める風土づくりを推進しています

### サンクスカード制度

「ありがとう」の気持ちをカードに書いて渡すことで、ほめる風土づくりを進め、受け取った社員の次のアクションへのモチベーションを高めることを目的とした「サンクスカード制度」を導入しています。年に2回、多くの「ありがとう」を受け取った社員に対し「THANKS AWARD」表彰を実施しています。



THANKS AWARDの表彰

### 表彰制度

会社の業績や名誉を高める功績や善行に対して「社長表彰」「役員表彰」を行っています。功績や善行を正しく評価し認め、表彰することを通じ、社員が意欲を持って業務に取り組むことのできる環境を整備しています。



社長表彰

## 社員の多様性を尊重しています

### 経営課題として取り組むダイバーシティ

グローバルにビジネスを展開し、時代の変化に対応しながらお客さまにより良い価値を提供し続けていくためには、多様な視点を取り入れながら、新しい価値を創造することが必要です。その観点から、ジヤトコはダイバーシティを経営課題として位置づけ、さまざまな取り組みを行っています。

2008年度からは、社長を委員長、経営層をメンバーとした「ダイバーシティ ステアリング コミッティ」を設置し、性別や国籍などにとらわれない採用や人材配置を、積極的に進めています。

#### ■ダイバーシティ ステアリング コミッティの組織図



### 多国籍人材の活躍推進

ダイバーシティの取り組みの一つとして、国籍にとらわれない採用推進に取り組んでおり、既に社内では、さまざまな国籍の社員が活躍しています。(韓国・中国・英国・インドほか)また、各海外拠点との人材、技術交流推進にも取り組んでおり、新プロジェクトの検討時など、ALLジヤトコとして海外拠点メンバーを含めた関係者一丸となって課題解決に取り組んでいます。



海外拠点メンバーとの交流の様子

### ワーク・ライフ・バランス

誰もが安心して生き活きと働ける職場環境を目指し、ジヤトコでは仕事と生活の両方を充実させる「ワーク・ライフ・バランス」の考え方を大切にしながら、社員が個々の事情に応じて働くことのできる制度の拡充を進めています。また、

この「ワーク・ライフ・バランス」を、ダイバーシティの推進を支える施策の一つと位置づけ、育児・介護との両立を支援するための各種制度の整備を年々充実させています。

## ジヤトコの取り組みは、社外からも高い評価を受けています。

ジヤトコでは、出産時の父親の休暇取得促進、就業時間短縮制度の対象年齢引き上げなど、男性の育児参加の積極的な支援が評価され、2009年6月に、厚生労働大臣が定める「次世代認定マーク(愛称:くるみん)」を取得しました。これは、次世代育成支援対策推進法にもとづく

一般事業主行動計画を策定、実施し、計画に定めた目標を達成するなど、一定の要件を満たした企業に対して与えられるマークです。

これからも、この認定取得に満足することなく、誰もが働きやすい職場環境づくりを目指します。



次世代認定マーク・愛称「くるみん」

### JATCO Voice

#### 勉強も仕事も充実しています。

私は入社1年目の新入社員です。日本の高い技術力に憧れを持ちジヤトコに入社しました。入社以来、集合研修や現場実習、社内e-learningで勉強することでトランスミッションについても少しずつ理解できるようになりました。職場でも毎日新しいことが

あってとても充実していて、勉強も仕事も楽しめています。また、男性社員の多い職場環境ですが先輩方々はとても話やすく、非常に働きやすい職場でもあります。まだ新人ですが、早く一人前になり、自分の力で会社に貢献できるように成長していこうと思います。



2011年新入社員

品質保証部

サイセイイ (中国出身)

# 地域社会とのきずな

## 地域社会の一員として、社会貢献活動に力を入れています

良き企業市民であるために、地域社会への継続的な貢献は不可欠です。  
 ジャトコでは、それぞれの地域に根ざしたコミュニケーション活動を行っています。

### 地域への施設などの提供を行っています

#### イベントへの協力

体育館やテニスコートなどの厚生施設を地域住民に開放しているほか、ジャトコフェスタなどのイベント開催を通じて、地域社会とのコミュニケーションを図っています。また、地域の夏祭りなどのイベントに協賛し、送迎バスや駐車場の提供を行い、地域活動に貢献しています。



八木地区で開催されたジャトコフェスタ 富士市で開催される吉原祇園まつり

#### 里親会への支援

富士市里親会では、毎年10月にディズニーツアーなどの研修交流会を開催しており、参加者同士楽しみながら、お互いの交流を深めています。

ジャトコでは活動の主旨に賛同し、毎年、研修交流会時のバスの提供を行っています。

### 社会科・環境教育の一環として、工場見学を行っています

地域の小・中学生に向けた社会科・環境教育の一環として、家族も含めた工場見学者の受け入れを行っています。クルマとトランスミッションの関係や変速のしくみを説明するとともに、加工から組立現場の見学を行い、モノづくりの大変さや排水処理場やリサイクルのしくみなどを通じた環境保全の大切さを教えています。



工場見学の様子

### 地域に根ざした社会貢献に取り組んでいます

#### 地域の清掃活動

各地域での清掃活動に積極的に参加し、美化・環境活動を行っています。また、各拠点では「環境の日」を定め、昼休み時間を利用した工場周辺の草刈りやゴミ拾いなどを定期的に実施しています。



清掃活動

#### 環境月間における活動

毎年6月の「環境月間」に、ジャトコでは環境保全活動への積極的な参加を社員に呼びかけ、「アルミ缶の回収」や「稚魚の放流」、「観葉植物」の配布などさまざまな活動を行っています。



ブナ苗木の植林

### 児童施設の支援

毎年継続して、富士市・南丹市の幼稚園・保育園などに、絵本と童話の贈呈を行い施設の活動に協力しています。



幼稚園・保育園に絵本と童話を贈呈

### 福祉施設での奉仕作業

静岡県・京都府の各拠点において近隣の福祉施設を訪問し、施設内の清掃や草刈りなどの奉仕作業を継続的にを行っています。



福祉施設での奉仕作業

### 東日本大震災・静岡県東部地震への募金活動

東日本大震災・静岡県東部地震に際し、復興活動に役立てていただくことを目的に、海外を含むジヤトコグループ全体として募金活動を行い、集まった義援金を関係団体に寄付いたしました。



富士市からの義援金感謝状贈呈

### 地元工業高校でのインターンシップ

熟練技能の伝承や若手技術者の早期育成のためジヤトコ社内で開講しているトレーニングセンター「技能塾」では、近隣の技術専門学校に講師を派遣し、高度な技術の指導をしています。また、素材から加工・組立までのモノづくりを知り、実際の職場で必要な技能教育実習を通して、職業観・就労観を養い、関連する教科の理解を深めるとともに、進路選択の一助とすることを目的に、地元工業高校のインターンシップを受け入れています。



教育支援

### 体験イベントへの協力

2010年7月30日・31日に、パシフィック横浜で開催された、自動車を中心とした体験型イベント「キッズエンジニア2010」に協力しました。イベントに参加した子どもたちが、将来、日本を支える技術者になってくれることを期待して、ジヤトコは第1回から協力しています。



キッズエンジニア

### JATCO Voice

#### いつまでも愛される企業であるために

環境活動への支援をはじめ、地域とのコミュニケーション活動は多岐にわたりますが、大変重要なことです。

私は、業務上、地域の皆さんや社外の方々と接する機会がありますが、そこで感じることは、ジヤトコという会社は我々が思っている以上に、周囲からは様々な面で注目をされているということ

です。その中での企業の責任は、将来に向けて成長を遂げながら継続的に社会への貢献を行うことだと今まで以上に強く感じました。

今後も様々な形で地域社会との交流を含めた社会貢献活動を積極的に推進していきます。



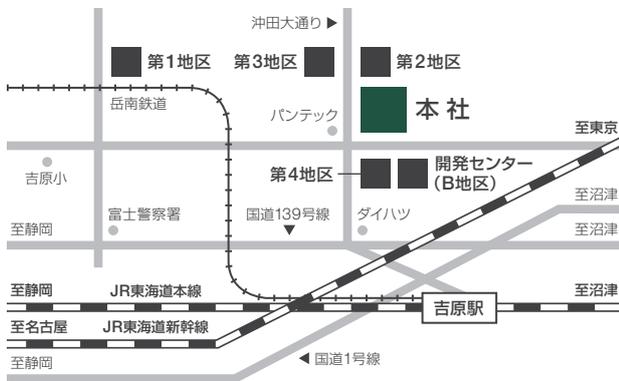
渉外担当

総務部 木村 宣昭

# 各生産拠点の環境データ

## 富士地区

[本社含む]  
敷地：580,440m<sup>2</sup>  
建物（延べ）：  
389,403m<sup>2</sup>



### 大気

NOx：窒素酸化物 SOx：硫黄酸化物 ND：定量下限値以下

施設名	項目	単位	規制値 (協定値)	実測値	
				最大	平均
小型ボイラー (24基)	ばいじん	g/Nm <sup>3</sup>	0.05	ND	ND
	NOx	ppm	100	75	45
	SOx	Nm <sup>3</sup> /H	0.002	ND	ND
金属加熱炉 (16基)	ばいじん	g/Nm <sup>3</sup>	0.05	0.032	0.010
	NOx	ppm	150	134	76
	SOx	Nm <sup>3</sup> /H	0.018	ND	ND
鋼材加熱炉 (8基)	ばいじん	g/Nm <sup>3</sup>	0.05	0.016	0.005
	NOx	ppm	150	40	27
	SOx	Nm <sup>3</sup> /H	0.026	0.001	0.0001
アルミ溶解炉 (10基)	ばいじん	g/Nm <sup>3</sup>	0.05	0.010	0.006
	NOx	ppm	150	60	32
	SOx	Nm <sup>3</sup> /H	0.019	ND	ND
乾燥炉 (1基)	ダイオキシンの	ng-TEQ/Nm <sup>3</sup>	5	1.800	0.338
	ばいじん	g/Nm <sup>3</sup>	0.05	0.048	0.047
	NOx	ppm	56	19	17
	SOx	Nm <sup>3</sup> /H	0.0048	ND	ND
乾燥焼却炉 (1基)	ダイオキシン	ng-TEQ/Nm <sup>3</sup>	5	0.00058	0.00058
乾燥焼却炉 (1基)	ダイオキシン	ng-TEQ/Nm <sup>3</sup>	5	0.008	0.008

### 水質

規制値の（ ）内は日間平均 ND：定量下限値以下

項目	単位	規制値 (協定値)	実測値	
			最大	平均
水素イオン濃度 (pH)	—	5.8～8.6	7.4	7.1
生物化学的酸素要求量 (BOD)	mg/L	20 (15)	9.7	7.1
化学的酸素要求量 (COD)	mg/L	20 (15)	7.6	6.7
浮遊物質 (SS)	mg/L	20 (10)	2.0	1.5
n-ヘキサン抽出物質 (鉱油類)	mg/L	4	ND	ND
銅	mg/L	0.1	ND	ND
亜鉛	mg/L	0.1	0.06	0.04
大腸菌群数	個/cm <sup>3</sup>	3000	4	1
トリクロロエチレン	mg/L	0.3	ND	ND
ジクロロメタン	mg/L	0.02	ND	ND
ホウ素	mg/L	10	0.2	0.2
フッ素	mg/L	15	ND	ND
アンモニア性窒素	mg/L	100	1.3	0.7
硝酸性窒素				
亜硝酸性窒素				

## 蒲原地区

敷地：78,423m<sup>2</sup>  
建物（延べ）：  
58,033m<sup>2</sup>



### 大気

NOx：窒素酸化物 SOx：硫黄酸化物 ND：定量下限値以下

施設名	項目	単位	規制値 (協定値)	実測値	
				最大	平均
灯油ボイラー (2基)	ばいじん	g/Nm <sup>3</sup>	0.1	0.003	0.002
	NOx	ppm	130	81	60
	SOx	Nm <sup>3</sup> /H	0.045	ND	ND
金属加熱炉 (3基)	ばいじん	g/Nm <sup>3</sup>	0.05	0.010	0.004
	NOx	ppm	150	140	127
	SOx	Nm <sup>3</sup> /H	0.01	ND	ND
アルミ溶解炉 (1基)	ばいじん	g/Nm <sup>3</sup>	0.05	0.010	0.008
	NOx	ppm	100	22	22
	SOx	Nm <sup>3</sup> /H	0.013	ND	ND
	ダイオキシン	ng-TEQ/Nm <sup>3</sup>	5	0.091	0.091

### 水質

規制値の（ ）内は日間平均 ND：定量下限値以下

項目	単位	規制値 (協定値)	実測値	
			最大	平均
水素イオン濃度 (pH)	—	5.8～8.6	7.6	7.5
生物化学的酸素要求量 (BOD)	mg/L	20 (15)	1.8	1.7
化学的酸素要求量 (COD)	mg/L	25 (20)	6.5	5.9
浮遊物質 (SS)	mg/L	40 (30)	7.0	5.5
n-ヘキサン抽出物質 (鉱油類)	mg/L	5	ND	ND
大腸菌群数	個/cm <sup>3</sup>	1000	16	13
ジクロロメタン	mg/L	0.02	ND	ND
ホウ素	mg/L	10	ND	ND
フッ素	mg/L	8	ND	ND
アンモニア性窒素	mg/L	100	61.2	34.6
硝酸性窒素				
亜硝酸性窒素				

## 富士宮地区

敷地：67,698m<sup>2</sup>  
建物（延べ）：  
66,756m<sup>2</sup>



### 大気

NOx：窒素酸化物 SOx：硫黄酸化物 ND：定量下限値以下

施設名	項目	単位	規制値 (協定値)	実測値	
				最大	平均
小型ボイラー (6基)	ばいじん	g/Nm <sup>3</sup>	0.05	0.004	0.004
	NOx	ppm	100	98	84
	SOx	Nm <sup>3</sup> /H	0.01	ND	ND
金属加熱炉 (3基)	ばいじん	g/Nm <sup>3</sup>	0.01	0.009	0.007
	NOx	ppm	150	110	82
	SOx	Nm <sup>3</sup> /H	0.01	ND	ND

### 水質

規制値の（ ）内は日間平均 ND：定量下限値以下

項目	単位	規制値 (協定値)	実測値	
			最大	平均
水素イオン濃度 (pH)	—	5.8～8.6	7.2	7.2
生物化学的酸素要求量 (BOD)	mg/L	20 (15)	7.8	3.9
化学的酸素要求量 (COD)	mg/L	20 (15)	2.4	1.2
浮遊物質 (SS)	mg/L	20 (15)	ND	ND
n-ヘキサン抽出物質 (鉱油類)	mg/L	5	ND	ND
フェノール類	mg/L	5	ND	ND
銅	mg/L	3	ND	ND
亜鉛	mg/L	2	0.24	0.15
溶解性鉄	mg/L	10	0.05	0.05
溶解性マンガン	mg/L	10	0.05	0.03
クロム	mg/L	2	ND	ND
大腸菌群数	個/cm <sup>3</sup>	3000	0	0
1・1・1-トリクロロエタン	mg/L	0.001	ND	ND
ホウ素	mg/L	10	ND	ND
アンモニア性窒素	mg/L	100	0.6	0.6
硝酸性窒素				
亜硝酸性窒素				

### 掛川地区

敷地：95,522m<sup>2</sup>  
建物（延べ）：  
14,954m<sup>2</sup>



#### ■大気

NOx：窒素酸化物 SOx：硫黄酸化物 ND：定量下限値以下

施設名	項目	単位	規制値 (協定値)	実測値	
				最大	平均
小型ボイラー（2基）	ばいじん	g/Nm <sup>3</sup>	0.05	0.001	0.001
	NOx	ppm	100	62	62
	SOx	Nm <sup>3</sup> /H	0.01	ND	ND

#### ■水質

規制値の（ ）内は日間平均 ND：定量下限値以下

項目	単位	規制値 (協定値)	実測値	
			最大	平均
水素イオン濃度 (pH)	—	5.8～8.6	8	7.4
生物化学的酸素要求量 (BOD)	mg/L	20 (15)	1	0.1
化学的酸素要求量 (COD)	mg/L	80 (60)	19.6	13.1
浮遊物質 (SS)	mg/L	20 (10)	4.0	2.0
n-ヘキサン抽出物質 (鉱油類)	mg/L	3	ND	ND
フェノール類	mg/L	2.5	ND	ND
銅	mg/L	0.5	ND	ND
亜鉛	mg/L	2	0.16	0.14
溶解性鉄	mg/L	5	0.38	0.36
溶解性マンガン	mg/L	5	0.06	0.05
クロム	mg/L	1	ND	ND
大腸菌群数	個/cm <sup>3</sup>	3000	0	0
カドミウム	mg/L	0.05	ND	ND
シアン	mg/L	0.5	ND	ND
有機磷	mg/L	1	ND	ND
鉛	mg/L	0.1	ND	ND
六価クロム	mg/L	0.25	ND	ND
砒素	mg/L	0.1	ND	ND
総水銀	mg/L	0.0005	ND	ND
アルキル水銀	mg/L	不検出	ND	ND
PCB	mg/L	0.001	ND	ND
トリクロロエチレン	mg/L	0.1	ND	ND
テトラクロロエチレン	mg/L	0.05	ND	ND
四塩化炭素	mg/L	0.01	ND	ND
1・1・1-トリクロロエタン	mg/L	1	ND	ND
ホウ素	mg/L	10	ND	ND
アンモニア性窒素	mg/L	100	11.6	9.7
硝酸性窒素				
亜硝酸性窒素				

### 京都地区



#### ■大気

NOx：窒素酸化物 SOx：硫黄酸化物 ND：定量下限値以下

施設名	項目	単位	規制値 (協定値)	実測値	
				最大	平均
小型ボイラー（1基） 指導要綱	ばいじん	g/Nm <sup>3</sup>	0.1	0.005	0.004
	NOx	ppm	150	29	29
	SOx	Nm <sup>3</sup> /H	0.00	ND	ND
都市ガスボイラー（1基）	ばいじん	g/Nm <sup>3</sup>	0.1	0.008	0.008
	NOx	ppm	150	71	71
	SOx	Nm <sup>3</sup> /H	0.49	ND	ND

### 八木地区

敷地：233,323m<sup>2</sup>  
建物（延べ）：  
68,277m<sup>2</sup>



#### ■大気

NOx：窒素酸化物 SOx：硫黄酸化物 ND：定量下限値以下

施設名	項目	単位	規制値 (協定値)	実測値	
				最大	平均
小型ボイラー（11基）	ばいじん	g/Nm <sup>3</sup>	0.1	ND	ND
	NOx	ppm	150	62	45
	SOx	Nm <sup>3</sup> /H	0.00	ND	ND
連続浸炭炉（11基）	ばいじん	g/Nm <sup>3</sup>	0.1	0.02	0.001
	NOx	ppm	150	110	35
	SOx	Nm <sup>3</sup> /H	0.00	ND	ND

#### ■水質

規制値の（ ）内は日間平均 ND：定量下限値以下

項目	単位	規制値 (協定値)	実測値	
			最大	平均
水素イオン濃度 (pH)	—	5.8～8.6	7.6	7.4
生物化学的酸素要求量 (BOD)	mg/L	20 (10)	2.0	1.3
化学的酸素要求量 (COD)	mg/L	30 (20)	5	2.9
浮遊物質 (SS)	mg/L	30 (20)	1.8	0.9
n-ヘキサン抽出物質 (鉱油類)	mg/L	2.5	0.5	0.5
フェノール類	mg/L	0.5	0.1	0.1
銅	mg/L	1.5	0.01	0.01
亜鉛	mg/L	2	0.04	0.03
溶解性鉄	mg/L	5	0.1	0.1
溶解性マンガン	mg/L	5	0.1	0.1
クロム	mg/L	1	0.01	0.01
大腸菌群数	個/cm <sup>3</sup>	1500	27	14
窒素	mg/L	120 (60)	16.7	11.8
ニッケル	mg/L	1	0.01	0.01
磷	mg/L	16 (8)	0.1	0.1
ホウ素	mg/L	10	0.3	0.3
フッ素	mg/L	8	0.2	0.2

### ジャトコ メキシコ社



#### ■大気

NOx：窒素酸化物 SOx：硫黄酸化物 ND：定量下限値以下

施設名	項目	単位	規制値 (協定値)	実測値	
				最大	平均
金属加熱炉（2基）	ばいじん	mg/m <sup>3</sup>	1,420～1,384	530	427
	NOx	Kg/hr	—	0.017	0.009
アルミ溶解炉（2基）	ばいじん	mg/m <sup>3</sup>	458～461	12.9	9.60
	NOx	Kg/hr	—	0.09	0.09

#### ■水質

規制値の（ ）内は日間平均 ND：定量下限値以下

項目	単位	規制値 (協定値)	実測値	
			最大	平均
水素イオン濃度 (pH)	—	5～10	7.65	7.02
生物化学的酸素要求量 (BOD)	mg/L	150	79	41
化学的酸素要求量 (COD)	mg/L	320	251	166
浮遊物質 (SS)	mg/L	150	36	19
n-ヘキサン抽出物質 (鉱油類)	mg/L	25	17	9.6
銅	mg/L	4	0.25	0.2
亜鉛	mg/L	10	0.762	0.296

### ジャトコ (広州) 自動変速機 有限公司



■大気および水質：該当無し

# 環境活動のあゆみ

## 会社沿革

## 環境・品質活動

1943

日産自動車株式会社の航空機部吉原工場として稼働(8月)

1970

日産自動車株式会社・マツダ株式会社  
(当時:東洋工業株式会社)・米国フォードの合併により  
日本自動変速機株式会社設立(1月)  
三菱自動車工業株式会社設立(4月)

1989

日本自動変速機株式会社が  
ジャトコ株式会社に社名変更(10月)

1999

日産自動車株式会社のAT・CVT部門が分社・独立し、  
トランステクノロジー株式会社設立(6月)  
トランステクノロジー株式会社とジャトコ株式会社が合併し、  
ジャトコ・トランステクノロジー株式会社として  
スタート(10月)

2002

ジャトコ株式会社に社名変更(4月)  
三菱自動車工業株式会社のAT・CVT部門が分社・独立し、  
ダイヤモンドマチック株式会社設立(4月)

2003

ダイヤモンドマチック株式会社と合併(4月)  
メキシコにCVT生産会社ジャトコメキシコ社設立(4月)  
フランスにジャトコフランス社設立(10月)

2004

韓国にジャトコ韓国サービス社設立(5月)

2007

中国にジャトコ(広州)自動変速機有限公司設立(4月)

1943

1970

1989

1992

リオデジャネイロ地球サミット

1993

環境基本法制定

1997

京都でCOP3開催

1998

1999

2000

2001

2002

ヨハネスブルグ地球サミット  
改正自動車NOx・PM法施行

2003

2004

2005

自動車リサイクル法施行  
京都議定書発効

2006

2007

2008

京都議定書第一約束期間開始

2009

国際再生可能エネルギー機関  
(IRENA)設立

2010

1998

ジャトコ株式会社がISO14001認証取得  
(現本社、富士宮、掛川地区)(6月)

三菱自動車工業株式会社京都製作所が  
ISO14001認証取得(11月)

三菱自動車工業株式会社水島製作所が  
ISO14001認証取得(12月)

1999

日産自動車株式会社富士工場が  
ISO14001認証取得(現富士、蒲原地区)(1月)

2000

QS9000認証取得(4月)

2001

ISO14001更新審査(2月)

2002

ダイヤモンドマチック株式会社京都地区が  
ISO14001認証取得(現京都、八木地区)(12月)

2003

ダイヤモンドマチック株式会社水島事業所が  
ISO14001認証取得(現水島地区)(3月)  
ISO14001更新審査(11月)

2004

関連会社ジャトコエンジニアリング株式会社が  
ISO14001認証取得(2月)

2005

ISO/TS 16949認証取得(2月)

2006

ISO14001更新審査(12月)

2008

静岡県知事褒章「産業廃棄物適正処理推進功労賞」受賞(5月)

2009

富士第1、2、3、4、蒲原地区がエネルギー管理優良工場など表彰  
「資源エネルギー庁長官賞」受賞(2月)  
環境性能に優れた、Jatco CVT7量産

2010

ハイブリッド専用トランスミッションを量産

# 会社情報

## 会社概要

社名	ジャトコ株式会社
設立	1999年6月28日
本社	静岡県富士市今泉700番地の1
事業内容	変速機および自動車部品の開発、製造および販売
資本金	299億3,530万円
従業員数(連結)	9,313名(2011年3月31日現在)
連結売上高(参考)	4,450億円(2008年度) 4,693億円(2009年度) 5,608億円(2010年度)

主要納入先	日産自動車株式会社、三菱自動車工業株式会社 スズキ株式会社、東風汽車有限公司、ルノー三星自動車、 クライスラー、富士重工業株式会社、ルノー、GMコリア、 現代自動車
-------	---

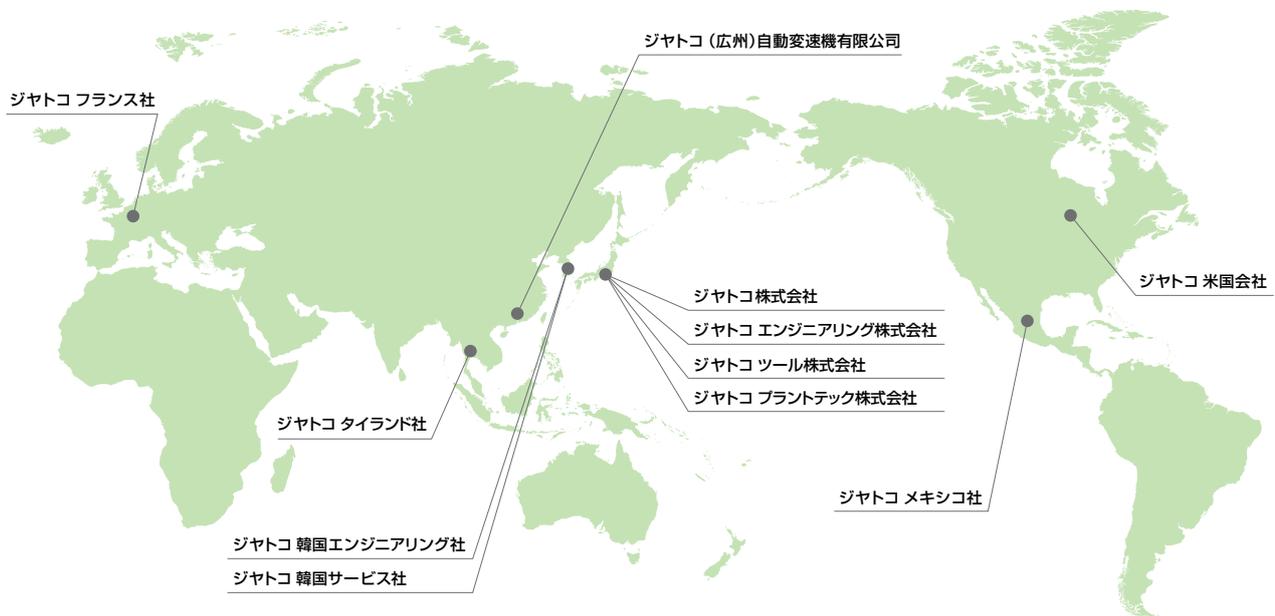
## 全国拠点

● 本社・富士地区	静岡県富士市今泉700番地の1
■ グローバルサテライトオフィス	神奈川県横浜市港北区新横浜2丁目8番12号
● 蒲原地区	静岡県静岡市清水区蒲原4905番地の11
● 富士宮地区	静岡県富士宮市山宮3507番地の16
● 掛川地区	静岡県掛川市淡陽16番地
● 京都地区	京都府京都市右京区太秦荒木町1番地
● 八木地区	京都府南丹市八木町室橋山田10番地の1
● 水島地区	岡山県倉敷市水島海岸通1丁目1番地
■ 厚木開発センター	神奈川県厚木市岡津古久560番地の2
■ 岡崎開発センター	愛知県岡崎市橋目町中新切1番地
■ 茂木試験場	栃木県芳賀郡茂木町鮎田555番地

※上記拠点のうち、●は環境マネジメントシステムサイトです。



## グローバル拠点 ※関係会社含む



関係会社	ジャトコ エンジニアリング株式会社／静岡県富士市 ジャトコ ツール株式会社／静岡県富士市 ジャトコ プラントテック株式会社／静岡県富士市 ジャトコ 米国会社／アメリカ ミシガン州ウィクソン市	ジャトコ 韓国エンジニアリング社／韓国 ソウル市 ジャトコ メキシコ社／メキシコ アグアスカリエンテス州アグアスカリエンテス市 ジャトコ フランス社／フランス パリ市	ジャトコ 韓国サービス社／韓国 ソウル市 ジャトコ (広州) 自動変速機有限公司 ／中国広東省広州市 ジャトコ タイランド社 (2013年稼働予定)
------	--	--	---



このマークは、色覚の個人差を問わずできるだけ多くの方に使いやすいよう、カラーユニバーサルデザインに配慮して作られていると、NPO法人CUDOによって認定された印刷物や製品に対してのみ表示できるマークです。

***Jatco***

[www.jatco.co.jp](http://www.jatco.co.jp)