

Environmental Activity Report

エフテックグループ環境報告書 2016



編集方針

2014年度報告書である「エフテックグループ環境報告書2015」に引き続き、グローバルグループでの「取り組み状況」と「情報共有」をテーマとして、環境的側面はもとより、社会的側面についても報告の充実に努めました。

TOPICSのひとつは「ISO50001のグローバル展開」に焦点をあて、もうひとつは年々充実するグループ各社の取り組み報告を掲載。いずれもグローバルでの取り組みを理解していただく企画としました。

環境だけでなく品質保証、労働安全衛生の各パフォーマンスについても、できるかぎりグループとしての報告を心がけています。グループ全従業員が心を合わせて取り組む、というにはまだまだ道半ばです。それでも各社担当者での報告は確実にレベルアップしており、情報共有の成果も着実に始めています。

また、本年から環境的側面の報告に「環境配慮型商品の開発」を、グローバルでの取り組みをいっそう活性化させるため「生物多様性の取り組み」のページを加えています。

本報告書ではこのような取り組みの進捗状況と総括、今後の方針についてステークホルダーの皆さまに、できるだけ分かりやすくお伝えすることをめざしています。

ガイドラインについては環境省「環境報告ガイドライン(2012年版)」を参考にしています。

本報告書中、エフテックグループについてはエフテックグループないし当社グループ。株式会社エフテックについては、エフテックないし当社と表記しています。

報告対象期間

2015年度(2015年4月～2016年3月)の実績と一部それ以前の取り組み内容を含みます。

将来の予測・計画・目標について

本報告書にはエフテックグループ右記「報告対象組織」の将来に関する予測についても記載しています。

これらの記載は、記載した現時点での情報に基づいた予測であり、確定的なものではありません。そのため将来の事業活動の結果が、本報告書に記載した予測とは異なる場合があります。

報告対象組織

★国内事業所、○国内グループ会社、●海外グループ会社

株式会社エフテック [報告対象拠点 3拠点]

- ★ 本社・久喜事業所 [埼玉県久喜市]
- ★ 芳賀テクニカルセンター [栃木県芳賀郡芳賀町]
- ★ 亀山事業所 [三重県亀山市]

国内子会社・関連会社 [報告対象組織 4社]

- フクダエンジニアリング株式会社 [埼玉県加須市] (FEG)
- 株式会社九州エフテック [熊本県山鹿市] (QFT)
- 株式会社リテラ [埼玉県秩父郡小鹿野町] (リテラ)
- 株式会社城南製作所 [長野県上田市] (城南製作所)

海外子会社 [報告対象組織 12社 14拠点]

- F&P Mfg., Inc. [カナダ オンタリオ州] (F&P)
- Dyna-Mig, A division of F&P Mfg., Inc. [カナダ オンタリオ州] (DYNA-MIG)
- F&P America Mfg., Inc. [アメリカ オハイオ州] (F&PA)
- F&P Georgia, A division of F&P America Mfg., Inc. [アメリカ ジョージア州] (F&PG)
- F.tech R&D North America Inc. [アメリカ オハイオ州] (R&DNA)
- FEG de Queretaro, S.A.de.C.V. [メキシコ ケレタロ州] (FEGQ)
- F&P mfg., De Mexico S.A.DE.C.V. [メキシコ グアナフアト州] (FPMX)
- 偉福科技工業(中山)有限公司 [中国 広東省] (FTZ)
- 偉福科技工業(武漢)有限公司 [中国 湖北省] (FTW)
- 偉福(広州)汽車技術開発有限公司 [中国 広東省] (FR&DCH)
- F.tech Philippines Mfg., Inc. [フィリピン ラグナ州] (FPMI)
- F.tech R&D Philippines Inc. [フィリピン ラグナ州] (FR&DP)
- F.tech Mfg. (Thailand) LTD. [タイ アユタヤ県] (FMTL)
- PT. F. TECH INDONESIA [インドネシア カラワン県] (FTI)

※煙台福研模具有限公司及び Michigan Branch Office、European Branch Office は量産工場ではなく、環境に関して重要な影響をおよぼしていないため報告対象外としています。



CONTENTS

- 01 編集方針
- 03 トップメッセージ
- 04 経営理念

05 TOPICS

ISO5000I グローバル展開スタート

- 07 エフテックグループ 環境中期計画
- 08 国内3事業所 目標・実績
- 09 CO₂排出量・水資源使用量・廃棄物排出量削減の取り組み
- 10 マテリアルフロー
- 11 環境マネジメント
- 13 商品開発の取り組み
- 14 グリーン購買の取り組み
- 15 品質保証の取り組み
- 16 労働安全衛生の取り組み
- 17 生物多様性の取り組み

18 TOPICS

グローバルでの取り組み

- 24 ガバナンス / コンプライアンス / リスクマネジメント
- 25 グループ概要

計画目標達成を継続するだけでなく、 グループ全体での「現場力」強化を図ります。

エネルギーマネジメントの進化による 環境トップランナーをめざしています

エフテックグループでは、「圧倒的競争力をもつシャーシシステムメーカーになる」との方針を掲げた第12次中期計画も2年目を終えて、今年度は締めくくりの最終年度となります。計画の3つの柱である「シャーシシステム体質への変革」「グローバルオペレーションの進化」「環境対応技術強化」も、それぞれ一歩一歩ですが着実に前進しています。

環境的側面では、2015年度も「生産」「マネジメント」「開発/エンジニアリング」「企業活動」の4領域すべてにおいて計画を達成できました。要因としては、2015年で第6回となるエフテック「世界環境会議」の開催などを中心に、グループ全体で効果のある取り組みについて手順やノウハウを共有化する風土が養われてきたことが大きいと考えます。

とりわけ、2014年にISO50001認証を取得した亀山事業所のエネルギーマネジメントシステムをベースに、当社の省エネノウハウを含めて策定したグループ共通のシステム「G_Ftech EnMS*」を発行し、国内外グループに水平展開を開始したことも次のステップに向けて重要な出来事でした。「エネルギーマネジメントの進化」をグループとして徹底するために、環境方針も改訂しました。2015年度は、まず北米量産拠点での導入を完了し、2016年度は中国の2つの量産拠点に展開。さらに2017年度にはアジア大洋州地域の拠点へと拡大する計画です。(●P5)

*G_Ftech EnMS : Global Ftech Energy Management System

軽量化や省資源などの技術情報を 全グループで収集・共有に努めています

商品開発においても、世界的に燃費規制が強化される中で、ドイツEU支店をはじめとしたグループ全体で最先端の情報収集・共有に努めています。たとえば、軽量化に寄与するハイテン材やアルミ材などの採用や、新たな加工技術の開発。さらに部品単体のみならず車両全体の性能までシミュレートする独自の解析技術で、軽量かつ高機能で省資源を実現する設計をめざしています。(●P13)

このようなグローバルグループでの取り組みについては、調達面での「グリーン購買」や「製品含有化学物質管理」などでも同様に推進しています。また、環境的側面だけでなく、品質保証や労働安全衛生など社会的側面でも強化を継続しています。品質保証面では2015年度も北米地区はじめ世界各地で顧客である自動車メーカーから数多くのアワードを受賞しました。労働安全衛生面でも世界のエリアごとに情報の共有化を密にするとともに、重要な施策はグループ全体で水平展開しています。(●P14、P15、P16)

企業市民として社会貢献活動でも グローバルに取り組みを進化させます

「エフテックグループ生物多様性ガイドライン」の発行をはじめ、2014年度からとくに注力しはじめた生物多様性の取り組みを中心に、地域社会と協調した社会貢献活動もグループ内で少しずつ活発化しています。世界環境会議での他拠点の活動事例に触発されてスタートした取り組みも多く、グループ間での良い意味での競争意識が芽生え始めました。2015年度は、こうした流れを加速すべく、「生物多様性年度報告制度」を開始し、大小含めてすべての取り組みを共有していく計画です。(●P17)

今後は、方針や施策の充実はもちろん、取り組みの当事者である従業員一人ひとりが、あらゆる分野において豊かな「発想力」を発揮でき、新たな価値を生み出すことにチャレンジできる「現場力」を高めていける企業となるべく、挑戦してまいります。

2016年8月

代表取締役社長

福田 祐一



社は わたしたちは世界的視野に立ち、高い志と誠をもって価値を創造し、
国家社会に貢献すると共に豊かな未来を築く事に全力を尽くす。

私たちの行動指針

■法令の遵守

わたしたちは、あらゆる行動において倫理的に正しい行為を最優先に考えます。
常に、法令・ルールを遵守し、遵法精神が高い企業であるために社会的良識を持って行動します。

■社内規則の遵守

わたしたちは、社員一人ひとりが共に平等の環境で働くことが出来るように定めた
社内規則の制定趣旨を正しく理解してこれを遵守します。

■交通安全

わたしたちは、自動車部品の生産に携わる者として交通ルールを守り、
譲り合いの精神で模範となる安全運転に努めます。

■環境保全

わたしたちは、地球が人類の財産であることを理解し、
生産にかかわる廃棄物の最小化と適切な処理や資源エネルギーの効率的利用を図ります。

■企業価値の拡大

わたしたちは、企業の存続が価値の創造であると捉えて
社会に存在を認められる企業価値の拡大-長期継続的な利益確保-に努めます。

■情報と広報

わたしたちは、個人情報や機密情報と広報すべき情報を峻別し、
お客様に有益な情報は正確な提供に、広報すべき情報は適時適切な開示に努めます。

■公正な取引

わたしたちは、不合理な商習慣には従わず、社会通念を超える利益供与や便宜を否定し、
条件を公平に比較評価し公正で健全な取引を行います。

環境理念

当社は、自動車産業の環境トップランナーを目指し、
従業員一人一人が 地球環境問題に対する正しい認識を深め、
企業活動の全域において継続的な環境保全活動を積極的に励行する
ことにより、低炭素で自然豊かな未来を築く事に全力を尽くします。

基本方針

- (1) 持続可能な社会を形成するために当社の足回り自動車部品の製造に関わる全ての事業活動において
環境負荷低減と生物多様性の保全に関して取り組みます。
 - ・製品のライフサイクル全体で環境負荷低減に取り組みます。
 - ・開発領域では製品の軽量化によって走行時のCO₂を削減します。
 - ・全ての事業活動において省資源、省エネルギーを実施します。
 - ・全ての事業活動において廃却物のゼロエミッションを継続します。
 - ・生物多様性の保全へと繋がる社会貢献活動に取り組みます。
- (2) 環境・エネルギーに関する法令、及びそのほか同意する要求事項を順守します。
- (3) 環境マネジメントシステムの継続的改善と汚染の予防に努めます。
- (4) 環境・エネルギー目標を設置し、定期的に見直しを行います。
- (5) 環境・エネルギー目標達成するための情報並びに必要な資源を利用できることを確実にします。
- (6) 省エネルギー活動及び環境保全活動を通じて環境意識の高い人づくりを行います。
- (7) エネルギー効率の良い製品、設備の導入やサービスの活用にも努めます。
- (8) 事業活動に関する環境情報は適切に開示します。



ISO50001^{*1} グループ展開が本格的に開始 2015年は北米ベンチマーク拠点で導入完了しました。

エフテックグループでは、環境領域第12次中期計画（2014年～2016年）において、「エネルギー管理の進化による環境トップランナーの実現」をスローガンに2020年グローバル環境目標の達成に向けて取り組んでいます。

まず、亀山事業所では、2013年10月に国内自動車部品専門メーカーで初めてISO50001を認証取得。2015年3月にはグループ共通のエネルギー管理システム「Global Ftech Energy Management System（以下 G_Ftech EnMS^{*2}）」を発行し、本格的に国内外グループへのエネルギー管理システム（以下 EnMS）の水平展開を開始しました。

2015年度は北米へのベンチマーク展開の端緒として、アメリカのオハイオ州にある量産工場のF&P AMERICA MFG.,INC.（以下F&PA）への導入が完了しました。

^{*1} ISO50001：2011年に国際規格化されたEnMS。規格で求められるシステムとプロセスを確立し実施することで、温室効果ガス排出量やエネルギーコストの低減につなげます。

^{*2} G_Ftech EnMS：亀山事業所のEnMSをベースにISO50001ファミリー規格の要求事項やエフテックの省エネノウハウを含めて策定したグループ共通のEnMSです。

2015年7月にF&PAでISO50001の キックオフを行いました

F&PAでは7月にISO50001のキックオフを行いました。社長、工場長、部門長および各部門担当者から構成されるEnMSチームメンバーと、エフテックのサポートメンバー4名が集まり、「EnMSを活用してエネルギーコストを削減する」という目的を再度参加メンバーで確認し、いよいよ活動が開始となりました。

G_Ftech EnMSをもとに 導入を進めました

ISO50001はISO14001と整合性の高い規格です。すでにISO14001を認証取得しているF&PAでは、既存の環境マネジメントシステム（以下 EMS）とグループ共通のEnMSであるG_Ftech EnMSを統合しつつ、F&PAの仕組みに合わせてアレンジしました。

ISO50001の中で一番重要なポイントは、エネルギーレビュー^{*3}（以下 省エネ診断）であると考えています。そこで、始めに省エネ診断を実施しました。診断では、各工程・設備におけるエネルギー使用及び使用量を把握し、分

析する必要があります。

F&PAのエネルギー管理システムの設置は、事業所の一部でしたので、個々の工程・設備のエネルギー使用量が把握できませんでした。そこで、G_Ftech EnMSの仕組みの一つである設備管理台帳を主要工程・設備別に記入し、省エネの着眼ポイントを整理し、工程・設備がどのくらいエネルギーを使用しているのか把握しました。

また、並行してエネルギー管理標準の策定によって、省エネ管理基準を明確にしました。これは「どんな人でもそれさえ見ればエネルギーの使用量をほぼ最小に抑えられる設備の運用や管理基準値を示したマニュアル」です。運用基準の標準化は、担当者が交代する際の申し送り資料や、エネルギー技術の伝承用教育テキストとしての活用も期待できます。

省エネ診断で18施策を特定、 年間約31万US\$の エネルギーコスト削減効果

当社からF&PAに関連する工程・設備の省エネ着眼点を分かりやすくまとめた「エネルギー診断基礎講習」をF&PAのEnMSチームメンバーに提供し、省エネ診断者を育成するとともに、エフテックメンバーが省エネ診断者となり、各部門でヒアリングや現地確認を実施して、省エネ施策を抽出しました。結果として、電気や天然ガスの改善施策として18施策を特定、エネルギーコストとして年間US\$314,718の削減効果が見込まれました。

今回特定された18施策では、G_Ftech EnMSの優先順位基準表をもとに「年間削減コスト」、「必要な期間」、「投資回収期間」、「環境、安全、品質への影響」の4項目について評価を行い、優先度を決定しました。2015年度は優先度の高い施策の中から、電気および天然ガスの6施策について実施しました。

2016年2月に自己宣言を実施しました

2016年2月にエフテックサポートメンバーとF&PAで内部監査員チームを構成し、内部監査を実施。主にF&PAで



構築したEnMSがISO50001の規格に適合しているか、部門で整備したエネルギー管理標準の順守状況の確認しました。最後にマネジメントレビューの仕組みを活用して自己評価し、自己宣言^{*4}を完了しました。

G_Ftech EnMSの発行の狙いは、各拠点が高いレベルで自立した省エネ活動に取り組むことです。F&PAでは北米拠点の見本となるよう、この活動を機に環境負荷低減とエネルギーコスト削減に向けて今後も活動を継続します。

2016年度は中国ベンチマーク拠点へ グローバル展開を拡大します。

2016年度は、北米に続いて中国ベンチマーク拠点へ展開をしていきます。ベンチマーク拠点には、広東省中山市にある偉福科技工業(中山)有限公司(以下FTZ)と湖北省武漢市にある偉福科技工業(武漢)有限公司(以下FTW)の2つの量産拠点を選定し、取り組む計画です。2016年1月にFTZで、同年3月にFTWでそれぞれキックオフを実施し、2017年にはアジア大洋州に活動を拡大する計画です。

^{*3} エネルギーレビュー：データ及びその他の情報に基づいて、組織のエネルギーパフォーマンスを決定し、改善の機会の特定を導くもの。
(JIS Q 50001：2011、3 用語及び定義より引用)

^{*4} 自己宣言：第三者機関によって規格の適合性を確認する第三者認証とは異なり、自己評価を行って、規格への適合を自己宣言する手法。

エフテック亀山事業所が CEM Energy Management Insight Award 受賞

エフテック亀山事業所は、2016年5月にCEM Energy Management Insight Awardを受賞しました。この賞は、ISO50001認証を取得し、エネルギー効率改善とコスト削減を達成した企業および組織の表彰を通じた、ISO50001認証の普及を目的としたものです。クリーンエネルギー大臣会合^{*5}傘下のイニシアティブであり、ISO50001認証の普及促進に係る取り組みを実施しているエネルギー管理ワーキンググループ^{*6}が、審査から表彰まで行うもので、2016年が第一回目の募集でした。

エフテック亀山事業所では、2013年10月に

ISO50001認証を取得し、優れたエネルギー効率改善およびコスト削減を達成したことが評価され受賞となりました。これを契機にISO50001のグローバル展開をいっそう加速させていきます。

^{*5} クリーンエネルギー大臣会合(CEM: Clean Energy Ministerial)：世界の主要23カ国及び地域から構成されるクリーンエネルギーの普及促進を目的とした国際会合。

^{*6} エネルギー管理ワーキンググループ(EMWG: Energy Management Working Group)：クリーンエネルギー大臣会合(CEM)傘下のイニシアティブの1つで、ISO50001認証の普及促進を目的としたイニシアティブ。オーストラリア、カナダ、チリ、中国(オブザーバー)、欧州委員会、インド、インドネシア、日本、韓国、メキシコ、南アフリカ、スウェーデンおよび米国が参加している。



中期計画（環境領域）2年目も目標を達成しました。 最終年度に向けて取り組みを強化していきます。

エフテックグループでは、「エネルギーマネジメントの進化による環境トップランナーの実現」をスローガンに「生産」「マネジメント」「開発/エンジニアリング*」「企業活動」の4つの領域で目標を設定し、活動を展開しています。

生産領域では、世界環境会議で有効施策をグループ内で積極的に共有、実施した結果、2015年度目標を達成しました。マネジメント領域では、ISO50001のグループ展開を本格的に着手し、北米ベンチマーク拠点（F&PA）へ導入を完了しました。2016年度は引き続き中国ベンチマーク拠点へ拡大させます。（●P5、P12）開発/エンジニアリング領域では、エフテックの強みでもある軽量化技術や独自の加工技術が評価され、お客様からも高い評価をいただいています。（●P13）企業活動領域では、各拠点において地域社会への貢献活動や生物多様性の活動について具体的に取り組みをスタートしました。（●P17、P18～P23で一部紹介）

*「開発/エンジニアリング」の目標については機密情報の観点から公表を控えています。

■ 環境領域第12次中期計画（2014年度～2016年度）対象：エフテックグループ（国内7拠点、海外14拠点）

領域	展開内容	計画実績	時 期		
			2014年度	2015年度	2016年度
生 産	・温室効果ガス排出原単位の低減	計画	[4%改善（10年比）]	[5%改善（10年比）]	[6%改善（10年比）]
		実績	13%改善	15%改善	
		評価	○	○	
	・水資源使用原単位の低減	計画	[4%改善（10年比）]	[5%改善（10年比）]	[6%改善（10年比）]
		実績	8%改善	6%改善	
		評価	○	○	
	・バリューチェーンの管理強化	計画	[GHGデータ精度UP]	[削減準備]	[実データ把握率向上]
		実績	GHGデータ精度UP	削減準備	
		評価	○	○	
マ ネ ジ メ ン ト	・海外ベンチマーク拠点でのISO50001への適合	計画	[海外展開着手]	[北米完了]	[中国完了]
		実績	G_Ftech EnMS 発行	北米完了	
		評価	○	○	
	・ISO14001（2015年改訂版）の認証取得	計画	[システム構築]	[システム構築/認証取得]	[認証取得]
		実績	システム構築	システム構築	
		評価	○	○	
	・新規立上げ量産拠点でのISO14001認証取得	計画	[システム構築]	[システム構築/認証取得]	[認証取得]
		実績	システム構築準備	システム構築	
		評価	○	○	
企 業 活 動	・地域社会への貢献活動	計画	[情報共有]	[水平展開]	[継続展開]
		実績	世界環境会議での情報共有	グループ内での水平展開	
		評価	○	○	
	・生物多様性への対応	計画	[ガイドライン策定]	[活動展開]	[継続展開]
		実績	ガイドライン策定、発行	活動展開	
		評価	○	○	

○：目標達成、△：達成度70%以上100%未満、×：達成度70%未満、－：対象外

2020年グローバル環境目標

エフテックグループでは、2012年にCO₂排出原単位と水使用量原単位に対して「2020年グローバル環境目標」を設定し、グループ丸となって環境負荷低減活動に取り組んでいます。毎年開催している世界環境会議の中で、進捗状況を確認しています。

2020年グローバル環境目標

2020年目標
※1 CO₂排出原単位 ▲10%改善
基準年：2010年比 指標：※2売上高

2020年目標
水使用原単位 ▲10%改善
基準年：2010年比 指標：※2売上高

※1 CO₂排出【対象】工場内で使用されたエネルギー【対象外】物流、社用車、直接CO₂ガス
※2 データの精度保証を理由に指標を付加価値額から売上高へ変更しています。

国内3事業所^{*1} 目標・実績

領域	項目	2015年度目標	2015年度実績	評価	2016年度目標
生産領域	CO ₂ 排出量の低減 対象：本社・久喜事業所、 亀山事業所、芳賀T/C	CO ₂ 排出原単位 ^{*2} 2.0%以上改善 (2013年度比)	5.3%改善	○	CO ₂ 排出原単位 3.0%以上改善 (2013年度比)
		施策によるCO ₂ の削減 ^{*3} 久喜サイト 45.0t-CO ₂	151.3t-CO ₂	○	施策によるCO ₂ の削減 久喜サイト 45.0t-CO ₂
		施策によるCO ₂ の削減 亀山サイト 50.1t-CO ₂	138.8t-CO ₂	○	施策によるCO ₂ の削減 亀山サイト 50.1t-CO ₂
		施策によるCO ₂ の削減 芳賀サイト 14.9t-CO ₂	20.1t-CO ₂	○	施策によるCO ₂ の削減 芳賀サイト 14.9t-CO ₂
マネジメント	エネルギーマネジメントの進化	ISO50001 海外展開 北米ベンチマーク拠点完了	北米ベンチマーク拠点完了 (F&PA)	○	中国ベンチマーク拠点完了 (FTZ,FTW)
		エネルギー診断者育成 10名/全サイト	16名教育完了	○	— ^{*4}
	国際規格への適合	—	—	—	ISO14001：2015版 認証取得
企業活動	社会的責任の遂行	地域社会への貢献活動 参加率20%以上/ 各サイト正規従業員 (延べ人数)	久喜：122% 亀山：630% 芳賀：159%	○	地域社会への貢献活動 参加率20%以上/ 各サイト正規従業員 (延べ人数)
		エフテックの森林づくり 活動実施	活動実施	○	— ^{*4}

○：目標達成、△：達成度70%以上100%未満、×：達成度70%未満、—：対象外

*1 国内3事業所：本社・久喜事業所、亀山事業所、芳賀T/C

*2 CO₂排出原単位：NET売上高百万円当たりのCO₂排出量(t-CO₂)

*3 施策によるCO₂の削減：実際の排出量に関係なく、施策によって削減できた量をもとに評価を実施する。

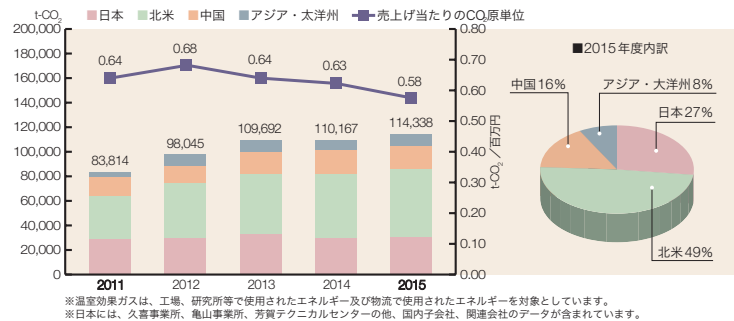
*4 エネルギー診断者の育成、エフテックの森づくり活動実施については、活動が定着・標準化されたため、2015年度の目標から除外しています。

グループ全体で課題や対応策を共有し 環境負荷低減に取り組んでいます。

CO₂排出量

CO₂排出量は、生産数の増加にともない増加傾向にありますが、売上当たりCO₂原単位は、年々改善しています。

地域別にみると、最も比率の高い北米地域ではメキシコの新拠点の本格稼働で、前年度に比べ7%増加しています。中国地域では、生産量は増加しているもののそれを上回る環境施策の実施によって前年度に比べ4%削減しています。アジア・大洋州地域では、前年度に比べ排出量が6%増加しており、アルミダイキャスト工程の設備導入および生産数の増加によりCO₂排出量も増加しました。日本地域は、前年度に比べ排出量は2%増加とほぼ横ばいで推移しています。



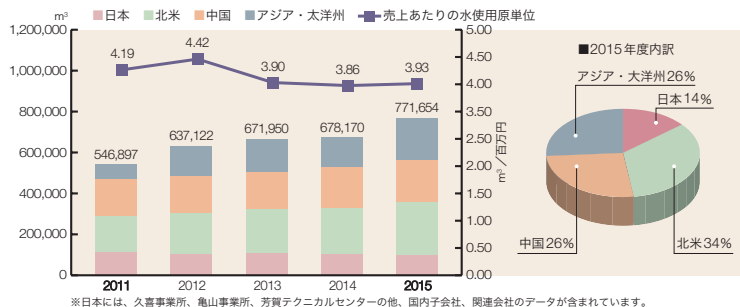
※温室効果ガスは、工場、研究所等で使用されたエネルギー及び物流で使用されたエネルギーを対象としています。
※日本には、久喜事業所、龜山事業所、芳賀テクニカルセンターの他、国内子会社、関連会社のデータが含まれています。

水資源使用量

水資源使用量も生産量の増加に比例して増加傾向にあります。売上当たりの水使用原単位では、前年よりわずかに悪化しています。

北米地域では、生産の増加で水使用量も増加しています。アジア・大洋州地域では、排水管やバルブの故障の影響で一時的に使用量が増加しています。

その他日本および中国地域の排出量はほぼ横ばいとなっています。



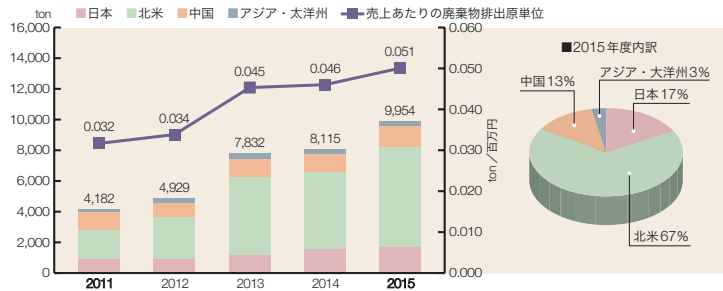
※日本には、久喜事業所、龜山事業所、芳賀テクニカルセンターの他、国内子会社、関連会社のデータが含まれています。

廃棄物排出量

廃棄物排出量および排出原単位も2011年から5年連続増加しています。

地域別にみるとグループ全体の67%を占める北米地域では、前年比で排出量が31%増加しました。また、中国地域でも排出量が16%増加しています。日本地域では、国内事業所において塗装工程のメンテナンス不具合により排出量が8%増加しています。これについては、社内で原因究明を行い再発防止対策を完了しています。アジア・大洋州地域はほぼ横ばいで推移しています。

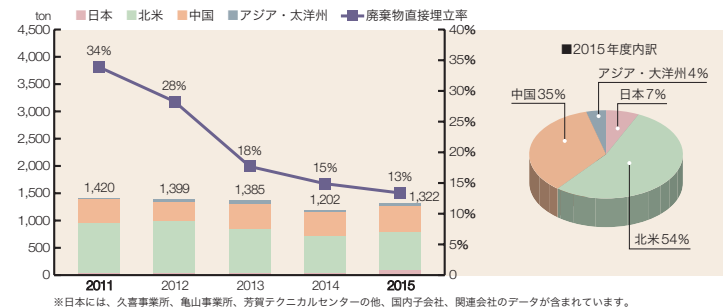
今後、とくに北米拠点は増産にともなう廃棄物排出量の削減が重要な課題となります。



直接埋立廃棄物量及び直接埋立率は5年連続減少傾向にあります。

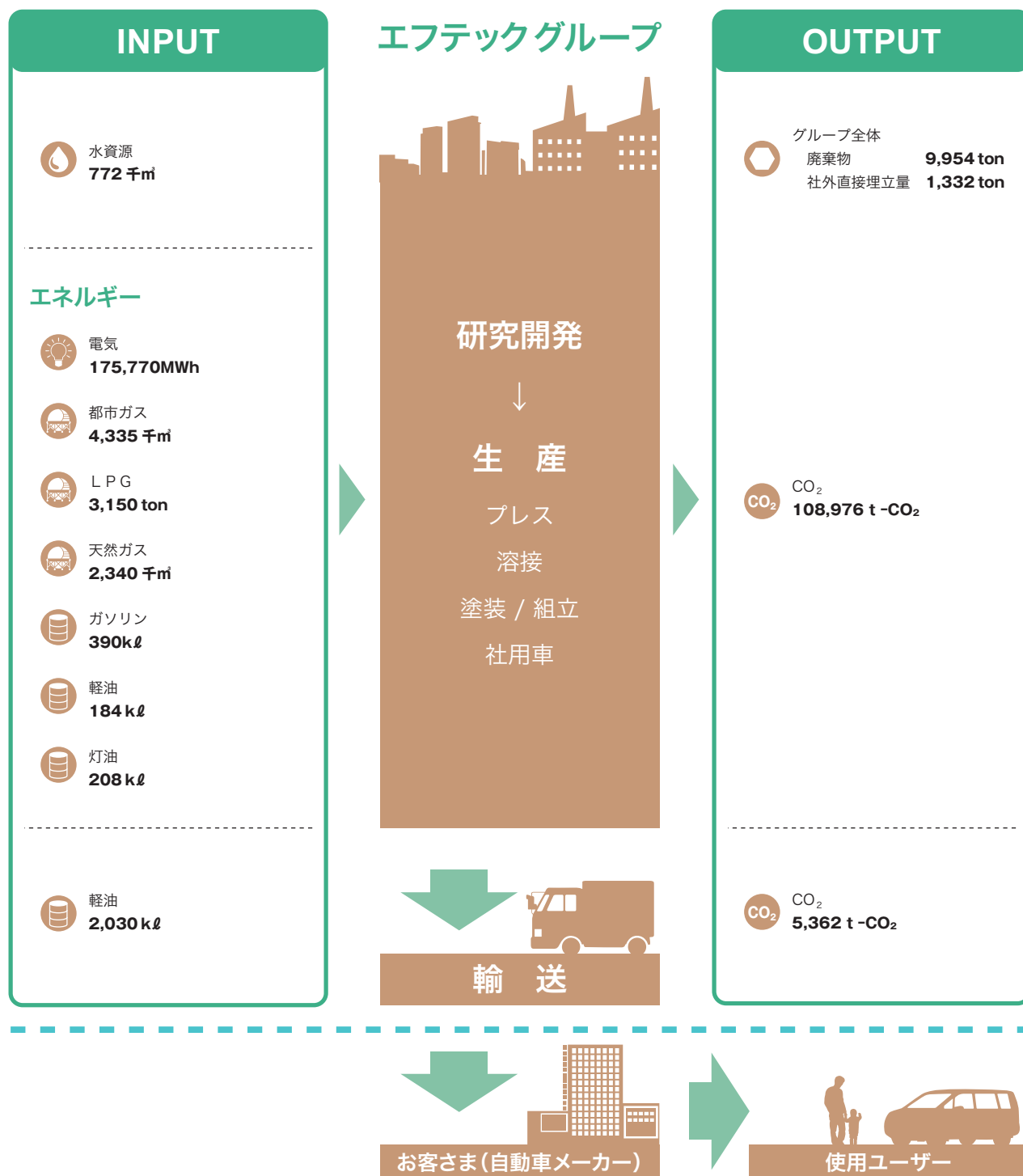
改善の要因としては、北米地域における埋立廃棄物量削減への積極的な取り組みが、結果となって表れています。

今後、改善を維持できるように各拠点で取り組みを継続していきます。



※日本には、久喜事業所、龜山事業所、芳賀テクニカルセンターの他、国内子会社、関連会社のデータが含まれています。

すべての工程、すべての事業所で
環境負荷の「見える化」に努めています。



- ・ OUTPUTのCO₂排出量は、INPUTのエネルギー使用量にCO₂換算係数を乗じて算出しています。
- ・ CO₂の算出方法は、経済産業省・環境省の「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル」とWRI/WBCSD「The Greenhouse Gas Protocol」を参考にしています。
- ・ 国内電力は電力会社ごとの最新の係数をもとに算出しています。
- ・ 対象期間は、2015年4月～2016年3月のデータです。

エネルギーマネジメントのグループ展開に合わせて エネルギー診断関連の人材育成に注力しました。

オールエフテック環境マネジメント体制

エフテックグループでは環境問題を企業が取り組むべき最重要課題として、国内では1998年からISO14001の認証取得に向けて取り組みを開始しました。海外の生産拠点でも2009年には認証取得を完了し、オールエフテックでの環境マネジメント体制を構築しています。2013年度新しく設立されたメキシコの生産拠点でも、認証取得に向けて取り組みをスタートさせました。2016年度には認証取得する計画です。

組織体制

当社グループでは、2008年からオールエフテックでの環境管理体制の構築をスタートさせました。海外拠点の拠点長を責任者として拠点毎に実務担当者を設置しオールエフテック環境組織体制を整備しています。

法令順守

環境に関する法令は、国や地域によって多種多様であり膨大です。一部海外拠点では、外部の専門機関とコンサルタント契約を結び法令順守を確実なものとしています。

エフテックでは、産業廃棄物の電子マニフェストシステムを導入し、廃棄物処理に関する順法管理のレベルアップを図っています。また、3ヶ月に1回開催している全社環境会議で届出状況や規制基準に対する推移状況を確認し、法令順守を確実なものとしています。

環境教育

当社では、ISO14001基礎コースが会社の必須科目として登録されている他、省エネ研修や内部監査員養成コースなどを実施して従業員への環境教育に力を入れています。また、2015年度にはISO50001のエネルギーレビューにおいてエネルギー診断ができる人材の育成に力を入れ、「エネルギー診断基礎コース」を開講し、16名の従業員が受講しました。本コースは、会社の必須科目として登録し、今後も継続して教育していく計画です。

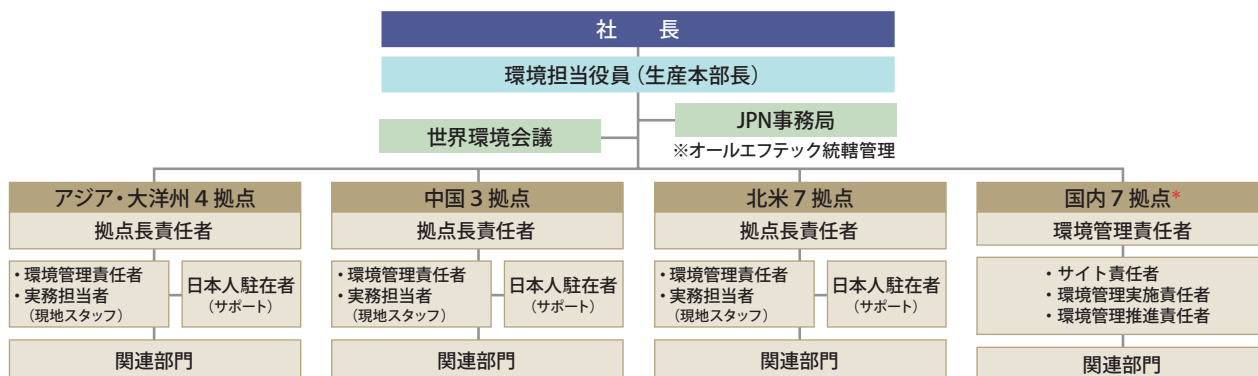
当社グループでは、従業員の環境教育の一環として、社会貢献活動や生物多様性の活動を企画し、従業員に積極的に参加させています。また、海外では拠点ごとに工夫を凝らした環境教育を行っています。フィリピンの拠点では廃材を利用したクリスマスのオブジェや巣箱を制作し、敷地内に設置するなど環境活動を通して従業員の環境意識向上に努めています。

内部環境監査

当社グループでは、各拠点の環境マネジメントシステムのもと、内部環境監査を定期的実施し、環境マネジメントシステムの適合性を確保しています。

また、当社では有効な監査を行うために、内部環境監査員講習を定期的開催し、継続的に監査員の拡大に努めています。さまざまな部門の監査員が監査に参加することで、公平性の高い監査実施を努めています。2015年度の内部監査では42名の監査員が内部監査に参加しました。

エフテックグループ環境管理体制



*国内7拠点については国内子会社・関連会社を含みます。

第6回エフテックグループ世界環境会議開催 最優秀賞にFPMXの「ミミズを活用した排水処理汚泥の再利用」

エフテックグループでは、2009年から毎年国内外グループの環境責任者が集まり、世界環境会議を開催しています。

2015年度は、10月6日～8日に亀山事業所（三重県亀山市）で開催しました。毎回実施しているグループ環境目標の進捗確認や環境有効施策の共有のほか、他社研修として、省エネに力を入れている本田技研工業（株）鈴鹿製作所、三重大学やシャープ（株）亀山工場を見学し、理解を深めました。

世界環境会議では、施策の水平展開を目的として優秀な環境有効施策を表彰しています。今回はFPMX（メキシコ）の「ミミズを活用した排水処理汚泥の再利用」が参加者の注目を集め、最優秀賞を受賞しました。

- 最優秀賞：FPMX（メキシコ）
「ミミズを活用した排水処理汚泥の再利用」
- 優秀賞：FPMI（フィリピン）
「廃材からクリスマス飾りのオブジェ作りコンテスト」
- アイデア賞：F&PG（アメリカ）
「溶接カーテンのメタルシート化」
- CSR賞（新設）：久喜事業所（日本）
「エフテックの森林づくり」



FPMX



FPMI



F&PG



久喜事業所

エネルギーマネジメント

エフテックグループでは、ISO50001^{*}の導入を推進し、エネルギーマネジメントに力を入れています。亀山事業所では、2013年10月に国内自動車部品専門メーカーで初めてISO50001を認証取得。2015年3月には「Global_Ftech Energy Management System（以下 G_Ftech EnMS）」を発行しました。このG_Ftech EnMSは、亀山事業所のエネルギーマネジメントシステムをベースに、ISO50001ファミリー規格の要求事項やエフテックの省エネノウハウを含めて策定されたグループ共通のエネルギーマネジメントシステムです。

国内のエネルギーマネジメントは、亀山事業所に始まり、2014年度から久喜事業所、2015年度から芳賀テクニカルセンターへ段階的に導入し、2016年4月に3事業所共通システムの運用を開始しました。

また、2015年度からはG_Ftech EnMSと今まで国内3事業所で培ってきた省エネノウハウを、海外グループへ水平展開を開始しました。2016年2月に北米ベンチマーク拠点への導入を完了（P5、6参照）。今後は中国ベン

チマーク拠点、アジア大洋州ベンチマーク拠点へと拡大し、グループ全体でエネルギーマネジメントを進化させ、温室効果ガスの削減、エネルギーコスト削減による企業競争力の向上をめざします。

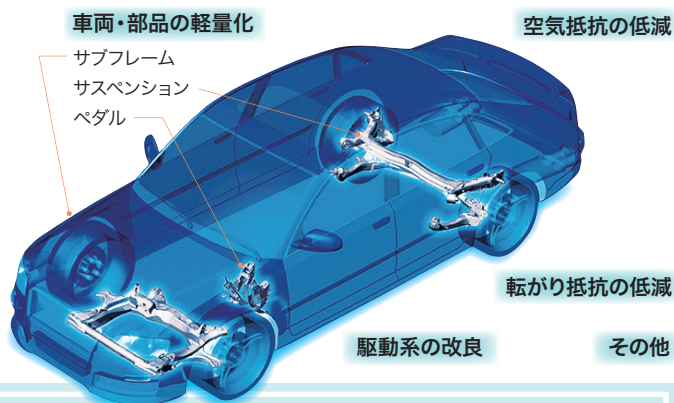
^{*} ISO50001：エネルギーマネジメントシステムと呼ばれ組織がエネルギー使用に関して、体系的な管理を実施する仕組みで定められた世界標準の規格。温室効果ガスの排出量やエネルギーコストの低減につなげることができる。



世界的な燃費規制強化の中で、 社会と顧客の要求に応え続けます。

エネルギー使用量やCO₂排出量の削減が叫ばれる中、自動車の燃費規制でも先進国のみならず新興国でも強化の動きが進んでいます。そこで、自動車業界では、各国・地域の規制を満たすために、車両や部品の軽量化をはじめ、エンジン効率の向上、空気抵抗の低減などの開発が強力に推し進められています。

エンジン効率の向上



ハイテン材^{*}やアルミ材を積極的に採用し、軽量化に貢献しています

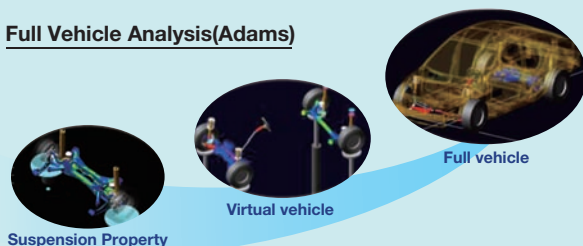
当社では、小物のペダル部品から大物の サブフレームまで幅広い製品にアルミ材を採用しています。最近ではホンダ NSX のアルミ製ペダルアームや、新型燃料電池車 CLARITY FUEL CELL のサブフレームの量産を開始しました。北米の 2025 年燃費規制値クリアにおいても、アルミ採用は欠かせない方法の一つです。

また、自動車メーカーや鉄鋼メーカーと協力して、ハイテン材の材料開発にも携わっています。すでにサブフレームやアクスルビームなどのエフテック主力製品群も、ハイテン材の積極的な採用で強度を保ちつつ板厚を低減。軽量化の実現によって燃費向上に貢献しています。

エフテック独自の解析技術を高めています

設計においては、お客様からの強度耐久や車両性能向上のニーズに対応するため、当社独自に発展させた最適化シミュレーションや機構シミュレーション

Full Vehicle Analysis(Adams)



を駆使しています。最適化シミュレーションとは、無駄のない製品形状を検討する手法です。機構シミュレーションとは、部品単位だけでなく、基本構造や車両そのものの動きを計算することで、車両全体の性能等を検討する手法です。また、当社では電着塗装に関しても塗装シミュレーションを採用。これまで実際の製品での検証に頼っていた、塗装テストの主要部分の事前検討も可能にしています。

さらに、平行して歩留まり最適化のシミュレーション等も行うことで、最軽量かつ高機能でありながらも材料の無駄を最小限に抑えた省資源設計に努めています。

このようにして設計された製品は、CIVIC や次期 CR-V 等のホンダ世界戦略車や、GM のエクイノックスやシボレー・カマロといった代表的な機種で、幅広く採用されています。

世界のトップレベルの技術情報を4極/24時間体制で発信しています

エフテックグループでは、日本、北米/欧州、アジアの開発拠点が連携をとることで24時間体制の開発が可能です。最も新しい事務所である、ドイツ EU 支店 European Branch Office では、樹脂製部品の採用状況など世界最先端の技術動向をキャッチ。加えてエンジニアリングチームと材料から生産技術まで見据えた技術テーマを掲げ、長期的な視点で軽量化を推進しています。

^{*}ハイテン材（高張力鋼）：合金成分の添加や組織の制御等で、一般の鋼材よりも強度を向上させた鋼材。一般鋼材を用いる場合に比べて薄肉化できるため、軽量化に貢献している。

G-FQSで定めた共通ルールに則って、 有害化学物質の非含有保証を確実にします。

エフテックグループグリーン購買の 考え方

エフテックグループでは、環境に配慮した部品・材料や製品を優先して購入するグリーン購買の基本な考え方を「エフテックグリーン購買ガイドライン」として定めています。

グリーン購買ガイドラインの策定

「エフテックグリーン購買ガイドライン」では、現在国内外の当社グループのお取引先に対して「環境マネジメントシステムの構築」「環境関連法令の順守」「製品含有化学物質管理の実施」「温室効果ガス排出量の把握と削減」をお願いしています。

当社では2013年7月に約70社の当社お取引先に配信し、海外拠点では海外拠点のお取引先への依頼を開始し、2014年3月までにお取引先約130社にグリーン購買ガイドラインを配信しています。グリーン購買ガイドラインに則り、お取引先とともにグリーン購買を推進することで、継続的な地球環境保全に努めています。



バリューチェーンでの温室効果ガス 排出量の把握

世界共通の温室効果ガス算定ガイドラインである「GHGプロトコル」では、当社グループの事業活動で排出する温室効果ガスだけでなく、バリューチェーンにおいて温室効果ガスに関するリスクおよび削減機会を特定することが推

奨されています。

当社グループでは、このガイドラインに則り、2011年度からお取引先の温室効果ガス排出量の把握を開始、2013年には全地域で把握体制を確立しました。2016年度はお取引先に協力をいただきながら、全世界で把握率とデータ精度向上を目指します。今後はバリューチェーンも含めた地球温暖化抑制に努めていきます。

製品含有化学物質管理

当社グループでは、世界各国で制定される製品含有化学物質規制や顧客要求事項に対し、各拠点で管理体制を構築しIMDS調査等を実施対応しています。

人や環境への有害性があり、法律によって使用が禁止もしくは規制されている物質を「エフテック製品化学物質管理基準書」に定め、これらの物質の使用を厳しく禁じています。また、グリーン購買活動を通じて対象物質の排除に取り組み、これらの物質を含まない製品を提供しています。さらに、有害性が懸念される物質についても同様に同基準書に定め、各国の製品含有化学物質規制に対応しています。

2013年度からGlobal F-Tech Quality Standard (以下、G-FQS) で製品含有化学物質に関する調査や取引先管理について、グループ共通のルールを定めて運用を開始しています。新規取引先については、品質体制監査の中で製品含有化学物質管理体制を確認しています。

また、近年グループ全体で進むお客様の多様化への対応のため、当社品質部門からグループ拠点に対して調査方法などのフォローアップを実施しています。

当社グループは、部品単体からシャーシシステムメーカーへの進化をめざしています。それにともない、将来的には部品についても支給から自己調達へと変化が予想され、いっそう製品含有化学物質管理が重要となります。既存のG-FQSで定めた共通ルールに則りグループ全体で品質体制監査を実施し、有害化学物質の非含有保証を引き続き確実にします。

グループ全体で「高位品質水準の達成」を着実に推進しています。

北米拠点で顧客の「品質賞」受賞

2015年度は、北米拠点を中心に日本および北米マザー拠点から、対象拠点に対して「品質改善支援」の展開を図りました。結果として、大幅な品質改善を実現し、目標であった顧客からの品質賞を受賞することができました。

引き続き、グループ全体での改善計画に基づき、2016年度も「品質改善支援」を強力に展開します。

「新・品質7施策」をグループ展開します

すべてのグローバル拠点での地域格差を解消するために、2016年度から「中期品質保証計画」を展開します。

主な施策としては、下記に掲げた「新・品質7施策」を全拠点で展開。インデックスポイント（GQI）、工程内不良率（PPM）、仕損費等の評価指標をもって管理することで、グループ全体で「高位品質水準の達成」をめざします。

2018年度には、目標である「シングルインデックス」*を実現し、各地域における主要顧客からの「品質賞」受賞をめざします。

* シングルインデックス：月度のインデックスポイントを1桁（6ポイント/月以内）にすること。

「新・品質7施策」

- ① 再発防止及び未然防止に繋がるQMC活動の定着
- ② 加修削減展開（仕損費・加修「ゼロ」）
- ③ 設備点検・整備の徹底
- ④ 教育訓練の徹底
- ⑤ 検査の妥当性確保及び適切な実施
- ⑥ セルフアセスメント（内部監査・品質ハートロール・5S展開等）による履行状態の監視
- ⑦ 「IPAS展開」による重要品質問題撲滅



第29回「世界品質合同会議」開催

2015年6月2日～4日に久喜市（日本）で国内外10拠点の担当者が集まって「第29回世界品質合同会議」を開催しました。会議では、各拠点の品質状況や改善施策と2015年度の「方針及び施策」などの情報を共有と新年度の目標値の整合を確認。最後にエフテックグループの12次中期事業計画の会社方針である「圧倒的競争力を持つシャーシシステムメーカーとなる」の達成に向けてベクトルを1つにしました。

また、世界の品質情報が集まる「本田技研工業（株）品質改革センター栃木」を見学させていただき、市場クレームの事例紹介など、不具合の発生メカニズムやその対策等の有意義な話を伺いました。今後の当社グループでの再発防止・未然防止の取り組みに非常に参考になりました。



自動車メーカー様からの各種アワード受賞

ハイレベルな量産管理を徹底し、高品質な部品を安定供給したことによって、幅広い地域でさまざまなお客様から各アワードを受賞しています。

2015年度受賞実績

※（ ）内は受賞拠点

- 北米地区
 - ・HONDA Excellence in Quality Award (F&PG)
 - ・TOYOTA Certificate of Achievement Award (DYNA-MIG)
 - ・GM Certificate of Excellence "Platinum" (F&P)
 - ・HONDA Excellence in Delivery and Quality Award (F&P)
 - ・HONDA Excellence in Delivery and Quality Award (F&PA)
- 中国地区
 - ・DHEC (Dongfeng Honda Engine Co., Ltd.) 品質安定貢献賞 (FTZ)
- アジア太平洋地区
 - ・Mitsubishi Motors Product Excellence Award (FPMI)

北米に続き中国地域でも 第1回中国地域安全担当者会議を開催しました。

エフテックグループでは、12次中期事業計画においても、引き続き「休業災害0件」を目標に毎年各拠点で労働安全衛生方針を定め、災害発生防止に取り組んでいます。

国内の労働安全衛生を統括する4事業所*およびFEGのメンバーからなる全社安全衛生委員会では、2015年度、事業構造改革による人員見直しを背景に「三現主義に基づきリスクアセスメントの定着を再強化し、労働災害の未然防止を図る」という方針のもと取り組みました。昨年度に続きリスクアセスメントによる災害の起こりにくい環境作りや、定期的な現場のパトロールによるルール順守の徹底、ハザードマップの掲示による注意喚起等を実施しています。

また、その他の国内各拠点でも安全衛生委員会を設置し、方針に基づき安全衛生計画を立案し推進しています。

海外拠点では、地域ごとに安全衛生委員会を設置して取り組んでいます。北米では、毎年7拠点の安全衛生委員会事務局が集まり、北米安全担当者会議を継続的に開催し、情報共有を実施しています。中国地域では、2015年12月に2拠点が集まり、第1回中国地域安全会議を開催しました。

* 本社・久喜事業所、亀山事業所、芳賀T/C、設備センター

「Ftech Safety Voice」で再発防止策も周知

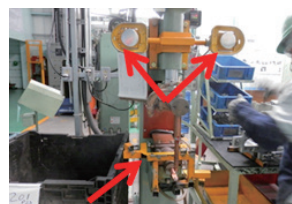
当社グループでは、これまでもグループ内の災害発生情報の共有と類似災害の未然防止に取り組んできましたが、2015年度からはさらにレベルアップをめざして「Ftech Safety Voice」という取り組みを開始しました。これは、本社に設置されたグループ安全統括部門が、グループ内で実際に発生した災害から、水平展開性の高い災害を選び、災害情報とともに再発防止対策までを各拠点に周知するというものです。拠点長および安全担当者は、受け取った内容をもとに社内の状況を確認し、必要に応じて対策を実施。その結果をグループ安全統括部門へ報告します。

国内での改善を全グループ展開へ

エフテックでは、定置スポット溶接機による挟まれ事故を無くすために、根本的な対策を検討した結果、スポット溶接機の両手起動および治具の改良を行いました。

また、内製化したノウハウを特に多品種を1台の溶接機で生産する新興国にある生産拠点に展開しました。今後も

共有できる事案に関してはグループ全社へ展開し、労働災害リスクの低減に努めます。



両手押しのスポット溶接機



作業者が両手押しのスポット溶接機を使用している様子

北米地域での取り組み事例

北米地域では、2015年度は「フォークリフトと歩行者の安全性の更なる確保」に取り組みました。これまで工場内の見通しの悪いコーナーでの接触事故防止のために、天井や壁に大きなカーブミラーを取り付けていました。しかし取り付け位置が高所で見難いことやミラーの清掃が課題でした。

アメリカのF&PGではコーナーに人感センサーを取り付け、フォークリフトや歩行者が交差点に近づくと、赤色のLEDが点灯し接近を知らせるようにしました。

また、カナダのF&Pでは従来の蛍光ベスト着用エリアを対象に、作業者にポケットセンサー（子機）を携帯させ、親機を搭載したフォークリフトが接近すると警告音を発し、フォークリフトが自動的に減速するシステムの導入を検討しています。

中国地域 技術交流会（安全）の開催

中国の生産拠点である偉福科技工業（中山）有限公司と偉福科技工業（武漢）有限公司では、2015年12月7日～8日に安全に特化した技術交流会を偉福中山で開催しました。

2拠点ではこれまでも生産における改善活動の情報交換を目的に技術交流会を行ってききましたが、2015年は最短で効率良く対策を進めるために「定置スポット溶接機の安全対策」などをテーマに集中して実施。このほか、立入制限区域の管理方法などについても話し合いました。

2016年以降は、継続性を持って技術交流会を開催し、両拠点の製造部門で協議し作成した実行計画書にそって活動を進めます。

2015年度は国内全従業員20%以上、 海外拠点ではできるだけ多くの参加をめざしました。

エフテックでは、2015年1月に「生物多様性ガイドライン」を発行。それに基づきグループ内の活動を活発化してきました。2015年度は国内従業員の20%以上、述べ約450名が活動に参加、海外でも徐々に参加が増えています。

グループ内「生物多様性年度報告制度」をスタート

各拠点の活動状況報告は、これまで年に一度の世界環境会議で、選ばれた数件だけの情報共有にとどまっていたが、今年度から各拠点のご協力のもと、1年間に実施された生物多様性の活動を次年度の期初に報告していただき、グループ内で情報共有する取り組みを始めました。



偉福科技工業（中山）有限公司（中国）で 第1回植林活動を実施

偉福科技工業（中山）有限公司は、2015年に農業センターの方々の指導で、第1回目の植林活動を実施。従業員とご家族を含め65人が参加しました。前日に小雨が降って少し足元の悪い中にも関わらず、合計200本の木を植樹しました。今回の植林活動に取り組むきっかけは、2015年10月に開催された世界環境会議の中で報告された久喜事業所の「エフテックの森林づくり」です。



蜂やコウモリの減少問題に取り組む Dyna-Mig（カナダ）

近年、カナダでは蜂の数の減少が大きなニュースとなっています。Dyna-Migでは、カナダの環境保護団体に92棟もの蜂の巣を寄付しました。蜂は私たちが食べる約3分の1の植物の受粉に関わっていると言われており、蜂減少問題は人類にとっても重要度の高い問題としてとらえ取り組んでいます。

また、カナダでは蜂以外にもコウモリの生態系が奇病によって脅かされています。奇病は「白鼻症候群」というもので洞窟などに生息する菌が原因とされています。コウモリは1日に体重の3分の2に相当する昆虫を食べます。それらの昆虫は作物に大損害を与えることとなります。そこで、Dyna-Migはコウモリたちがゆっくり休めるように巣箱を自作しています。



エフテックグループ生物多様性ガイドライン

2015年1月発行

- ①目的 この生物多様性ガイドラインは、エフテックグループで生物多様性への取り組みを行う際の指針を定めるものとする。
- ②基本的な考え方 エフテックグループは、「エフテック 社」における“国家社会に貢献すると共に豊かな未来を築く”の意思にそって、“生物多様性^{*1, 2}の保全”、“持続可能な豊かな社会づくり”を遂行します。また、事業活動が生物多様性から恵みを受けて成立し、生物多様性に影響を与えていることを常に意識し、企業活動を継続していきます。
- ③重点施策
- 3.1 社会貢献活動
生物多様性^{*1}の保全へと繋がる社会貢献活動に積極的に参加し、持続可能な豊かな社会づくりを目指します。
 - 3.2 技術による貢献
製品の軽量化や環境技術の進化により市場での環境影響を低減し、地球環境を維持することで生態系の保全に努めます。
 - 3.3 環境意識の高い人づくり
社内教育や社会貢献活動を通じて、社員一人ひとりが生物多様性に対する認識を深め、環境意識の高い人づくりに努めます。
 - 3.4 情報開示
生物多様性に対する社会的意識向上のために、エフテックグループでの活動成果を積極的に開示致します。

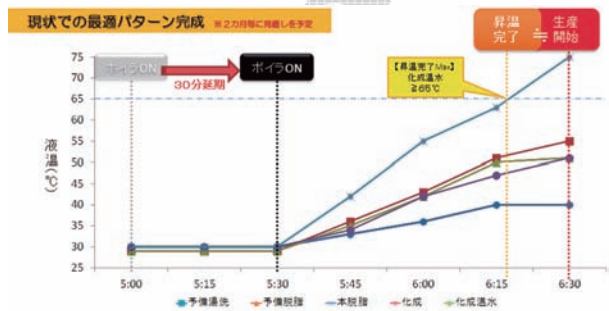
言葉の定義

- *1 生物多様性：地球上の生物がバラエティに富んでいること。生き物たちの豊かな個性とつながりを示す言葉。
- *2 多様性：
 - ・生態系の多様性：森林、河川、湿原、干潟、サンゴ礁など様々なタイプの自然
 - ・種の多様性：動植物から最近などの微生物にいたるまで、いろいろな生き物が存在する
 - ・遺伝子の多様性：同種でも異なる遺伝子を持つことで形・模様・生態系などに個性がある

久喜事業所（埼玉県久喜市）

ボイラ立ち上げ時間の最適化でガス消費量削減

塗装工程では、前処理工程で使用する薬液の昇温に蒸気ボイラを使用しています。始業と同時に生産を開始するため、ボイラはタイマー制御で自動立上運転となっています。これまではボイラの立ち上げから薬液の昇温完了までの時間は設備担当者の経験値から90分としていました。そこで、ボイラ着火から昇温完了まで液温の計時変化を調べた結果、約60分で昇温完了する事が分かりました。これによってボイラ立ち上げ時間を30分短縮でき、年間でガス消費量4,644m³、CO₂排出量9.7t-CO₂の削減となりました。今後は乾燥炉立ち上げ時間へも水平展開を検討しています。

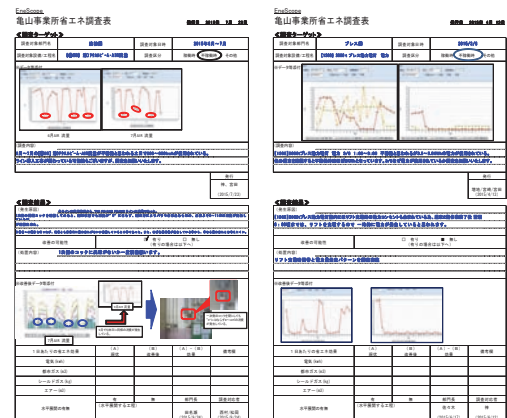


ボイラ立ち上げまでの最適パターン

亀山事業所（三重県亀山市）

省エネワイガヤ活動を継続

亀山事業所では、ISO50001の認証取得（2013年10月）とともに「省エネワイガヤ」と言う活動を継続しています。この「省エネワイガヤ」は、環境担当者と設備管理部門のエキスパートで構成された提案担当グループが、対象部門のエネルギー管理システムのデータから無駄や変化点を見つけ調査提案を行い、対象部門は原因の調査から改善策を検討することで無駄の排除に繋げるものです。現在四半期に1度、2グループが2件ずつの提案を報告しています。この活動の目的は、自部門で気付き難い隠れた無駄や「仕方ない」と見逃している無駄を、他部門からの指摘により改善に繋げる事ですが、同時に環境担当者自身のエネルギー管理システムデータから変化点や無駄を読み取るスキルが向上し、他部門への提案から自部門の改善への気付きを得る機会にもなっています。



活動開始から3年で提案数は58件に上り、改善への動機付けになった提案は24件ありました。

芳賀テクニカルセンター（栃木県芳賀郡芳賀町）

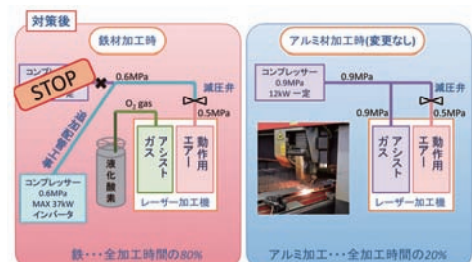
レーザー加工機用コンプレッサの運転見直し

3次元レーザー加工機に専用コンプレッサ（以下 専用機）から供給されるエアは、アルミ材加工のアシストガスに必要な0.9MPaで、作動用には0.5MPaに減圧して使用していました。しかし、全加工時間の8割を占める鉄材加工時には、アシストガスはエアではなく液化酸素を利用するため、供給されるエアは作動用に0.9MPaから0.5MPaに減圧することで無駄が発生していました。そこで、鉄材加工時には専用機ではなくインバータ型コンプレッサの0.6MPaのエアの利用に変更しました。これによって年間電力削減量15,200kWh、CO₂削減量5.75t-CO₂の効果となり、投資は配管工事のみで、1年未満の回収となりました。

今後は2015年に導入した電力監視システムを活用し、いっそうの省エネ取り組みを推進します。



試作レーザー加工機コンプレッサ運転見直し対策



フクダエンジニアリング (株) (埼玉県加須市)

照明の省電力化

FEGでは、PV試験業務開始や金型生産量の上昇などで、電力使用量が増える傾向でした。そこで、FEG全体の電力使用量を削減するために、工場棟や事務棟照明をLED化し、従来よりも明るくかつ省電力の工場をめざしました。

工場棟の天井照明は36台あり、すべて消費電力1kWのメタルハライド電球を使用していました。これを400WのLEDに交換したことで、照度が増しただけでなく21.6kWの省電力化が実現できました。また、照明からの発熱量も削減されたことで、夏場のエアコン効率も向上しました。加えて点灯までのウォームアップ時間がなくなり、こまめな消灯に取り組むことで電力使用時間の削減にも繋がりました。事務棟でも、常時点灯している部屋をLED化して省電力化しました。この結果、電力使用量17,840kWh、CO₂排出量では9t-CO₂削減できました。今後は外灯のLED化など、引き続き省電力化を検討する予定です。



LED化した工場棟天井照明

(株)九州エフテック (熊本県山鹿市)

インターンシップ受け入れに協力

九州エフテックでは、2010年から毎年、九州エフテック近郊の熊本県立鹿本商工高等学校の生徒をインターンシップ（企業実習）として受入れています。2015年度も男子生徒を1名受入れ、2015年7月の5日間、朝の通勤から、始業前のラジオ体操、現場での安全確認から作業に従事するまで手順、実作業、作業終了時の清掃まで一連の仕事の流れを体験することで、九州エフテックのものづくりの現場を実感していただきました。九州エフテックでは、今後も地域の社会貢献活動の一環として、インターンシップ受け入れに協力していきます。



毎年生徒からは、「仕事の大変さを実感し、仕事をしている両親に改めて感謝します」という言葉をいただきます。

(株)リテラ (埼玉県秩父郡小鹿野町)

2015年8月に「省エネルギー棟」完成

秩父工場では2014年2月の大雪で3棟の建屋が倒壊しましたが、工事着工については災害保険の適用や行政からの補助金活用できたほか、工場設立以来お付き合いのある施工業社様にも様々な面でご協力いただくなど関係者様のご協力によって、2015年8月のL6棟ですべての建屋が完成し、翌9月から操業を開始することができました。

当初から「省エネ棟」を条件に、照明関係はすべてLED灯とし、人感センサーも一部採用。工業団地の高台に位置するため、四方広域にガラス窓とすることで自然光を最大限に採取し、照明電力削減も考慮しました。従来の水銀灯・蛍光灯使用と比較して約46%の省エネ効果、年間削減量は12,000kWh 削減金額は¥200,000/年となりました。



L6棟は2階建、総床面積1,800㎡、1Fは来客者専用の受付フロアー・商談室・三次元測定室・事務フロアー・ゆとりのある製品出荷場、2Fは製品検査フロアーで総勢40名が広々としたフロアーで就業しています。

(株)城南製作所 (長野県上田市)

樹脂成型機を省エネハイブリッド方式に変更

当社は、20トン～350トンまで合計27台の樹脂成型機を保有しています。2015年度、老朽化した樹脂成形機3台を、従来の油圧式からXポンプハイブリット式に更新しました。これは、サーボモーターが必要な時に、必要な回転速度で作動するため、エネルギーロスが少なく、非常に効率的な駆動方式です。

消費電力は、200トンの設備で、従来の油圧式5.12kWhに対し、ハイブリット方式2.72kWhとなり、消費エネルギーを47%削減できます。また、機械騒音も減少し、作業環境も向上します。今後も取り組みを継続し、消費電力やCO₂の削減に工場全体で取り組みます。



Xポンプハイブリット式の樹脂成型機

F&P (カナダ オンタリオ州)

磁気フィルターを採用で水使用量削減

水使用量を削減する取り組みで、磁気フィルターを塗装工程にある温水洗浄工程でテストをしてきました。これは、溶接部品から洗い流された金属粒子、グリットや残留物を除去するもので、除去された残留物は金属としてリサイクルされます。温水洗浄工程の洗浄効率の向上だけでなく、磁気フィルターによって不純物がなくなり、洗浄水の寿命をのばすことができます。また、洗浄工程の性能維持に必要な純水の量を削減できます。

また、インバータを2つの大型排気装置と熱を作る装置に導入し、電気とガスの使用量を削減しました。各ファンの周波数を60Hzから45Hzに落とすことで電気使用量を25%削減。このほか、F&P Canadaの第10回植林活動を2016年5月14日に実施し、合計300本の苗が社員のボランティアによって植樹されました。



塗装工程の温水洗浄工程に設置された磁気フィルター

DYNA-MIG (カナダ オンタリオ州)

工業用設備改善で、Save on Energy Award^{*1} (節エネ賞) を受賞

電気消費量節減への取り組みが高く評価され、プログラム終了にあたってインセンティブ^{*2}を頂きました。また、DYNA-MIGが、過去4年間に渡って、20以上もの節電プログラムを実施したことに対して高い評価を受けました。これほどのプログラムをこなすことのできた会社は、過去に、数社しかないとのことでした。

プログラムの内容は、生産現場と、工場の中二階の照明を、それぞれ、LED、LED投光照明へ交換したこと。ボイラ循環ポンプにVFD(可変電圧可変周波数制御)を取り付けたこと。LEDへの交換は、省エネと保全のコスト節約の点で、非常に有益でした。



2015年のFestival Hydro社にて、表彰式の模様。

^{*1} 地元Stratfordの電力会社であるFestival Hydro社より、ピーク電力、もしくは、電力消費量の削減に貢献した会社に授与される賞です。

^{*2} 省エネへの取り組みに投資した金額が払い戻されるシステムであり、Ontario Power Authorityによって資金が提供され、Festival Hydro社によって運営されています。

F&PA (アメリカ オハイオ州)

F&P Americaの森で植樹式典開催

2015年11月にF&PAでは、社員が暮らし、働く社会への感謝をあらためて認識するため、特別な植樹式典を“F&P Americaの森”で開催しました。これは「永年勤続社員の表彰」「周辺住民に対する騒音対策」「工場とその周辺の財産の美化」「私たちの社会と環境の向上」を目的としたものです。永年勤続社員に敬意を払って、勤続年数15年以上の社員132名の名前を記載した石碑が建立されました。式典に参加した全従業員は、F&P Americaの従業員であることを再認識し、これからもグループの一員として環境への取り組み推進に向け心を新たにしました。



永年勤続社員132名の名前が記載された石碑



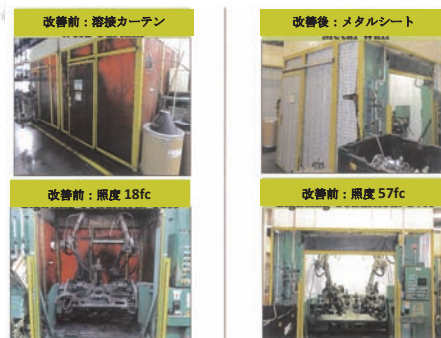
永年勤続社員の記念写真

F&PG (アメリカ ジョージア州)

溶接セルのカーテン変更で埋め立てごみの削減

溶接セルのカーテンをメタルシートに変更することで、埋め立てごみの削減に取り組んでいます。使用後、埋め立てごみとなる溶接カーテンは、年間5,800平方フィートにも及んでいました。これを耐用年数が5年のメタルシートに変更したことで、溶接セルひとつ当たり\$32,860の節約を見込んでいます。メタルシートはリサイクル可能なので、埋め立てごみはゼロとなります。また、セル内の照度が以前の3倍になるという効果も得られています。

溶接セルの内側&外側の例：



溶接セルの内側と外側それぞれの改善比較

R&DNA (アメリカ オハイオ州)

3Rの取り組みで経費も節減

R&DNAでは、「地球環境を守り続ける」というグループのスローガンのもとに、3R（リデュース、リユース、リサイクル）に取り組んでいます。複合機の導入による紙やトナー使用量や、照明の一部を蛍光灯からLEDに変更したことで、使用電力だけでなく電球の廃棄も減らす計画です。

また、金属リサイクルはもちろん、輸送用資材も相当量再利用しています。各種部品や材料などを受け取った時点で分類した後、木箱、ダンボール箱、梱包資材などは、出荷に使えるかどうかを再利用前に点検確認します。リサイクルまたは再利用された資材を使うことで、年間約1万ドルの経費削減につながっています。



再利用（リユース）のための分類状況

FEGQ (メキシコ ケタロ州)

無水トイレへの変更で水資源節約を

水資源の節約は、今日重要視されている課題のひとつです。技術を用いて何か行動を起こす必要があります。そこですべての水洗トイレを無水トイレに変更することを考案し、導入しました。水洗トイレで1回に使用する水は約4ℓ。一般男性は1日に平均3回トイレに行くと言われているため、現在215人の男性社員がいる当社では、次の表のとおり、無水トイレを使用することで年間約800㎡もの節水、約32万円の節約となりました。これによって、節水のために無水トイレを使用することが効果的であることがわかりました。



男性従業員数	1日に利用する回数	1回の水使用量	年間稼働日数	年間水削減量
215人	3回	4ℓ	312日	804,960ℓ
年間水削減量 [㎡]		804.96m3		
1㎡当たりの値段	405円	年間32万6千円		

FPMX (メキシコ グアナファト州)

省エネ新工場建設と植樹活動を実施

2015年に増設した新工場計画に省エネ構想を盛り込みました。「LED蛍光灯」の設置や、天井と壁に自然光を取り入れる「サンルーフ」を導入するなど電力消費を抑える仕組みにしました。また、事務所トイレにはジェットタオルのほか、人感センサーの設置などで、資源・電力のムダを省くように努めています。

環境意識を高めるために、2015年に従業員の手でFPMXの敷地内にハカランダの苗木約30本を植樹しました。現在は、写真の様に順調に成長しています。

排水処理では、汚泥を肥料として再利用するべくトライしましたが、業者による州許可の取得がうまくいかず、他の業者や方法を検討しています。今後も他拠点の事例を参考にして、環境に優しい会社をめざします。

植樹前のハカランダの苗
2015年3月成長したハカランダ
2016年3月

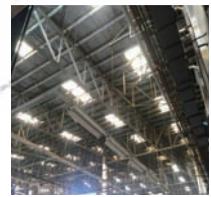
FPMI (フィリピン ラグナ州)

HCPI (ホンダ・カーズ・フィリピン) から環境賞を受賞

FPMIはCO₂排出量削減のプログラムを積極的に実施し、2015年度のHONDAの温室効果ガス排出量の判定基準で最高得点を得て、2016年5月19日、HCPIの第24回取引先会議で環境賞を受賞しました。これは、電気使用量の削減によるCO₂排出量削減の取り組みで、具体的にはインバーター式のエアークOMPRESSORの導入と製造現場のスカイライトの設置等が評価されたことによるものです。これらの取り組みによって年間電気使用量151,113kWh、97.5t-CO₂の削減となります。



インバーター式の
エアークOMPRESSOR導入



スカイライト設置



HCPI 第24回取引先
会議で環境賞を受賞

FMTL (タイ アユタヤ県)

表面処理用薬品の変更でLPG使用量を削減

省エネルギーはじめ環境保全の取り組みを毎年実施しています。たとえば、LPG使用量削減のために、塗装工程で耐食性を高める表面処理用薬品を変更しました。薬品温度をこれまでの45℃～50℃から33℃～37℃まで下げるため、2015年の下半期で、ボイラーに供給するLPG使用量を17,914kg、CO₂排出量を54.5t-CO₂削減。414,110THBの費用を節約できました。また、悪臭を効率よく脱臭するために、直燃式脱臭炉に代わって、スクラバー式脱臭炉を導入しました。また、溶接工程ラインの省エネにも取り組みました。これまでは、照明と扇風機のスイッチが一体となっていたのですが、スイッチの細分化を行い、こまめに電源OFFを行えるようにしました。

そのほか、子どもの日に地方の子どもたちへ物品とお菓子の寄付などを行う活動を毎年取り組んでいます。また、電気代や水道代の節約企画や5S活動など、環境保全活動も定期的に推進しています。



スクラバー式脱臭炉



FTI (インドネシア カラワン県)

工業団地のCSR活動プログラムに参加しています

FTIのあるKIIC工業団地 (Karawang International Industrial City) では、2008年の運営開始以降、共同CSRプログラムを実施しています。たとえば、Telaga Desa (農業公園) では多くの企業が参画し、野菜農園、魚の養殖、堆肥作り、森林樹木苗木栽培などに取り組んでいます。

また、国連が定める世界環境デー (6月5日) の活動の一環として、このプログラムで育てた苗木を同公園内約1haに植樹しました。今後は従業員に対していっそう地域社会貢献への意識を深めるとともに、現在空いている事業所内の敷地への植林など、活動を活性化させて行く予定です。



従業員有志が320本の植樹に取り
組みました。



FTW (中国 湖北省)

「サンテラス」で塗装汚泥の含水率を下げ、処理費用を削減

塗装工程において「汚泥サンテラス」を造ることで、塗装汚泥の含水率を下げ、汚泥処理費用を削減に取り組みました。サンテラスは最大ドラム缶で44缶の汚泥を同時に太陽光で乾かして汚泥の含水率を下げるもので、天井と壁はすべて「強化ガラス」で覆われており、汚泥流出の心配もありません。機械で脱水する場合、含水率は70%程度になりますが、サンテラス内で10日乾燥させるとさらに5% (年間平均値) 下げられます。

サンテラス建設投資は95千元、2015年一年の汚泥廃棄量7.5トン減で廃棄物処理費用22千元節約できます。この施策の投資回収年数は約4年です。



汚泥サンテラス

FTZ (中国 広東省)

電源のON/OFF制御で省エネルギー取り組み

溶接現場には16台の排煙ファンがありますが、休憩・食事・退勤などの時間に消し忘れることにより無駄がありました。2015年度は制御システムを見直し、マイコン制御スイッチと切り替えスイッチを追加し、現場各部門の勤務時間に合わせた電源のON/OFF時間を設定しました。投資は0.23万元でしたが、年間電力4.9万kWh、電気コスト4.19万元を削減することができます。

また、作業環境改善のために2014年6月に中央空調の設置で水使用量が増えていました。そこで、2015年8月から、ポンプで凝縮水を回収し、クーリングタワーに活用することで水資源の節約に取り組みました。この結果、年間回収量は5,760t、コストは年間1.9万元削減されました。



中央空調の凝縮水を冷却塔に活用

FR&DCH (中国 広東省)

空調設定温度の管理標準を社内に展開しました

2014年3月に新研究棟に移動し、2015年5月に空調設備を導入しました。空調設備の使用について、空調温度の調整を社員の自由に任せた結果、必要以上の温度設定となっていました。そこで、中国国内の基準設定温度を調べ、空調の設定温度の管理標準を作成し、社内に展開しました。夏季冷房の設定温度を26℃以上、冬季暖房の設定温度を20℃以下としました。

同時にスイッチの横に温度管理標準を掲示し、社員の自覚を促すことで、省エネや環境保護効果を得ると同時に、意識も向上しました。



空調設定温度の管理標準を作成し、スイッチ横に掲示しました

国内外で企業倫理向上とリスクマネジメントの徹底に努めています。

Ⅱ コーポレート・ガバナンス

当社グループは、会社の持続性と長期的な株主利益の最大化をはかることをコーポレート・ガバナンス（企業統治）の基本目標とし、経営管理機構（取締役会、監査役会）の整備とともに、コンプライアンス、リスク管理に取り組むグローバルで体系的な仕組みの整備に取り組んでいます。

当社は、客観的な経営監視を行うため、執行役員制を導入するとともに社外監査役を設置し、取締役会と監査役会で監督・監査を行っています。なお、取締役については、経営環境の変化に機敏に対応できるよう、任期を1年としています。

取締役会は、取締役12名で構成され、重要な業務執行その他法定の事項について決定を行うほか、業務執行の監督を行っています。また、独立性の高い社外取締役1名を選任し、豊富な経験と高い見識に基づく、多角的な視点からの意見・低減をいただき、客観的な経営監視に活かしています。

監査役会は、監査役4名（うち社外監査役2名）で構成しています。各監査役は、監査役会が定めた監査の方針、業務の分担等に従って、取締役会への出席や業務、財産の状況の調査等を通じて、取締役の職務遂行の監査を行っています。

業務執行については、部門別に担当役員を配置し、全社機能6本部、2室制とする事業本部制を執っています。取締役12名および地域統括役員、事業所長等計18名で構成される経営会議をおき、取締役会の決議事項等について事前審議を行うとともに、取締役会から委譲された権限の範囲内で、経営の重要事項について審議しています。なお、海外事業においては、北米、中国、アジアの各地域において統括役員を配置し、自律完結と事業の効率化をはかる体制としています。

Ⅱ 内部統制

当社は、担当部門が主要な業務執行に係るリスクを認識し、専門的な立場から管理責任者を設け、会議を開催し、損失の危険を未然に防止する体制としているほか、社長直轄の独立した業務監査部門である内部監査室5名が、各部門の業務執行状況についての監査を実施しています。2016年3月31日時点での財務報告に係る内部統制は有効であると判断する「内部統制報告書」を提出しました。

Ⅱ 企業倫理委員会

当社グループは、2004年10月に、コンプライアンスの遵守状況を検証、整備そして方針を策定する機関として、

役員で構成される「企業倫理委員会」（委員長：取締役管理本部長兼コンプライアンスオフィサー）を設置しました。また、法令・定款及び社会倫理に反する行為又はこれらの疑いのある行為については、当社及び当社子会社の使用人その他の従業員が直接会社に通報、相談することを可能とする「企業倫理改善提案窓口」を設置し、内部通報者が保護されるシステムを整備しています。なお、2015年度には匿名での受付も可能な当社専用の社外提案窓口を弁護士事務所に設置するとともに、監査役・社外取締役提案窓口を設置し、よりいっそう提案者が提案しやすい環境を整えました。

当社グループは、2004年11月に社是、経営方針の実現に向けた具体的な「わたしたちの行動指針」を制定し、企業グループでの徹底を図るとともに、2006年6月には、企業倫理の向上・法令遵守を基本に置いた企業行動倫理について「コンプライアンス規程」を定めました。

2015年度は、「わたしたちの行動指針」の内容を見直し、より分かりやすく改訂した冊子「わたしたちの行動指針と企業倫理改善提案窓口」を全従業員に改めて配布いたしました。また、企業倫理委員会提案窓口のポスターを配布するなど、国内外グループ会社も含めて啓発活動に努めています。



Ⅱ リスクマネジメント

当社グループは、2006年6月に「リスク管理規程」を定め、リスク発生時には、規程に基づきすみやかに社長を本部長とする対策本部を設置し対応する体制を整備しています。

通常時においては、リスクマネジメントオフィサー担当の取締役が、国内および海外を全社的に統括しています。また、国内各拠点、子会社および海外グループ会社ごとに毎年、業務に応じたチェックリストを作成。自己検証の結果を2014年度に設置した「リスク・コンプライアンス委員会」で報告、審議し、全グループ会社の検証結果を取締役会で最終報告しています。

同委員会は、2015年から年2回の開催とし、当社のコーポレート・ガバナンス、内部統制体制強化の一環として全社におよぶリスク・コンプライアンスに関する諸問題を洗い出し、リスク統制のフォロー、顕在化リスクの改善、再発防止策等を全社展開することを目的に設置しています。

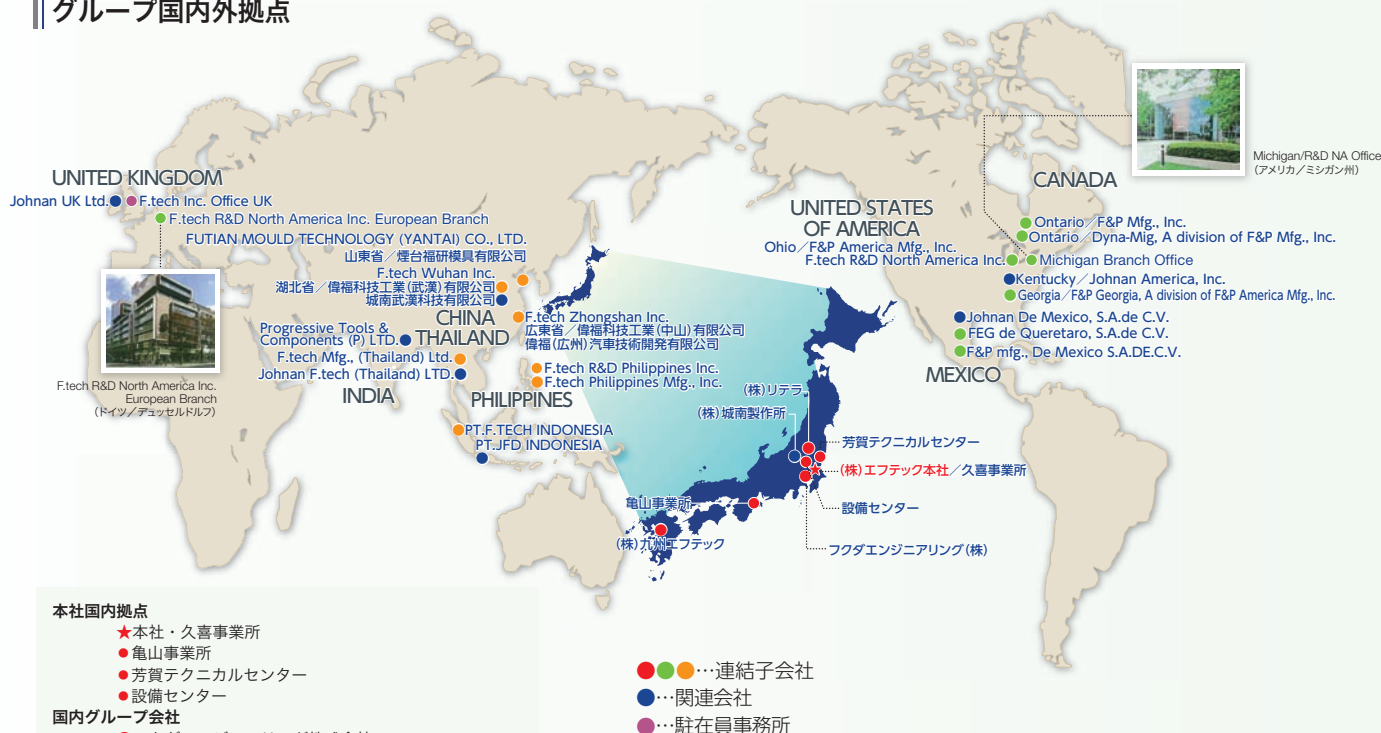
エフテックグループは社是「わたしたちは世界的視野に立ち、高い志と誠をもって価値を創造し、国家社会に貢献すると共に豊かな未来を築く事に全力を尽くす。」のもと、社会の様々な要請と自動車の進化に対応して、高機能な足廻り部品の供給に努めています。

グローバルに

北米拠点を筆頭に中南米、中国、アジア、欧州へ、ネットワークを拡大しています。

生産拠点だけでなく、各地域に開発拠点を設置してお客様ニーズへの即応体制を整備するとともに、品質・開発・生産・環境などあらゆる面で情報交流を進め、グループ全体でのレベルアップを図っています。

グループ国内外拠点



会社概要

(2016年3月31日現在)

会 社 名	株式会社エフテック
本 社 所 在 地	埼玉県久喜市菖蒲町昭和沼19番地
創 立	1947年7月
資 本 金	4,790百万円
代 表 者	代表取締役社長 福田祐一
従 業 員（連結）	7,948人
事 業 内 容	自動車部品及びそれに伴う金型、 機械器具等の開発・製造・販売
主 要 取 引 先	本田技研工業株式会社 General Motors Company 日産自動車株式会社 株式会社本田技術研究所 日産車体株式会社 三菱自動車工業株式会社 スズキ株式会社 Toyota Motor Manufacturing 他

シャーシシステムメーカーへ

部品単体から「シャーシシステムメーカー」でのNo.1を目指しています。

EV、FCVなど自動車技術の進展に応じて、部品個々だけでなくシャーシシステムを提供するべく、企画開発から生産まで新たな体制構築に取り組んでいます。

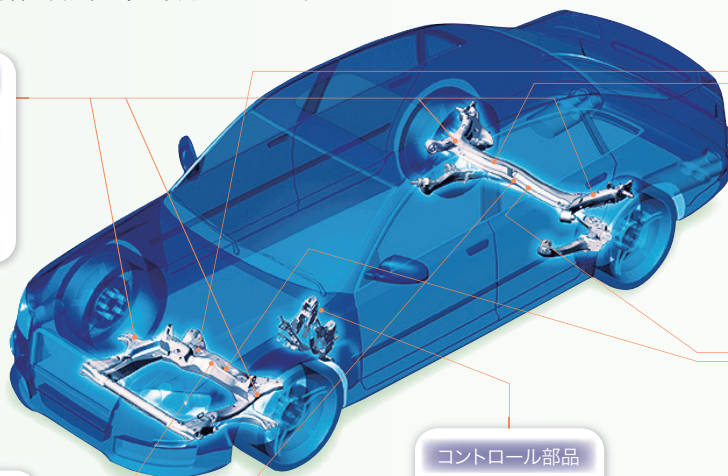
|| 主な製品 サスペンションやサブフレーム、ペダルなど、自動車の足廻り重要保安部品を中心に、独自の一貫体制（企画・開発、金型・設備製作、プレス加工・ハイドロフォーミング、溶接、電着塗装、組立）で製造しています。



サスペンション部品



マウント部品



コントロール部品

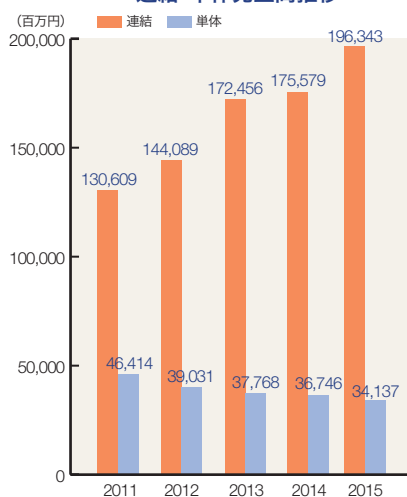


シャーシシステム

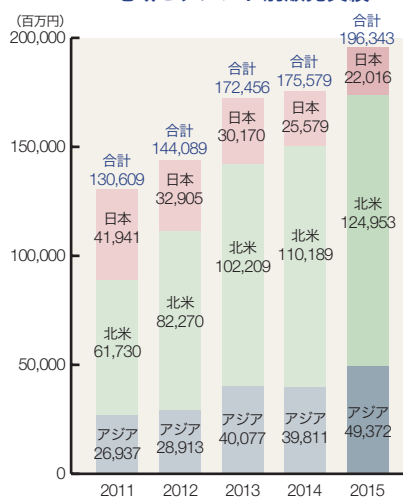


モジュール

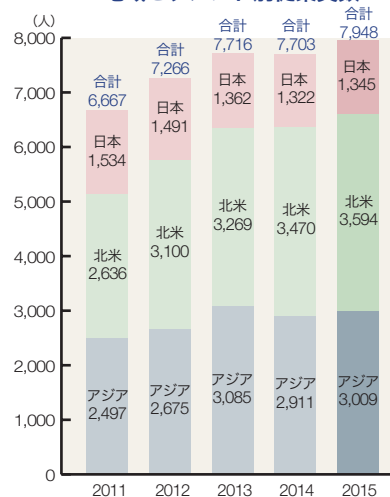
連結・単体売上高推移



地域セグメント別販売実績



地域セグメント別従業員数

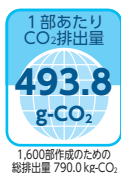


株式会社 エフテック

発行：株式会社エフテック
〒346-0194 埼玉県久喜市菖蒲町昭和沼19番地

問合せ：株式会社エフテック
生産本部 品質保証ブロック 品質保証課 環境システム係
TEL. 0480-87-1162 FAX. 0480-85-4406
E-mail : environment@ftech.co.jp

2016年8月発行 次回発行 2017年8月予定



この印刷物は、日本水なし印刷協会、カーボンフリーコンサルティング株式会社を通じて、印刷物作成でのCO₂排出量をオフセット(相殺)することで、地球温暖化防止に貢献しています。



この印刷物は、適切に管理された森林で生産されたことを示すFSC®森林認証紙を使用。
植物性大豆インキを用いて、有害物質を使用・排出しない「水なし印刷」で印刷しています。