



# Environmental Activity Report

エフテックグループ環境報告書2013



# CONTENTS

編集方針	01
エフテックグループについて	02
トップメッセージ	03
社是／行動指針／環境理念・方針	04
TOPICS 1	05～06
TOPICS 2	07～08
環境の目標と実績	09
環境中期計画	10
マテリアルフロー	11
環境マネジメント	12
オールエフテック環境負荷物質実績	13
製品含有化学物質の取り組み	14
品質保証の取り組み	15
労働安全衛生の取り組み	16
グローバルでの取り組み	17～20
コーポレート・ガバナンス ／コンプライアンス／リスクマネジメント	21
グループ概要	22

## 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(株式会社エフテックとその連結子会社14社)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。

## 編集方針

本報告書はエフテックグループの環境や社会に対する考え方や取り組みなどをステークホルダーの皆さまに分かりやすくお伝えすることを目的としています。また、当社の従業員に対しては引き続き環境教育の一環として配布を行っています。

当社グループでは、環境的側面の取り組みはもちろん、調達、品質、労働安全衛生などさまざまな分野でグローバルに取り組みを推進しています。本報告書でもこうした“オールエフテック”でのグループ一体となった取り組みをご理解いただけるようご報告に努めました。

また、C S R(企業の社会的責任)の観点から、環境的側面だけでなく社会的側面についても報告の充実をはかっています。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ないし当社グループ。株式会社エフテックについては、当社と表記しています。

## 報告対象期間

2012年度(2012年4月～2013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。

## 報告対象組織

—日本—

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 [埼玉県久喜市菖蒲町]

★ 芳賀テクニカルセンター [栃木県芳賀町]

★ 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 9 社 11 拠点]

—北米—

● 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.tech R&D North America Inc.

[アメリカ オハイオ州] (R&DNA)

● F&P Georgia, A division of F&P America Mfg.,Inc.

[アメリカ ジョージア州] (F&PG)

● F.E.G. DE QUERETARO S.A. DE C.V..[メキシコ] (FEGQ)

—中国—

● 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)

—アジア・大洋州—

● 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)

※今回よりF.E.G. DE QUERETARO S.A. DE C.V.を

報告対象組織に追加しました。

★ 国内事業所 ○ 国内グループ会社 ● 海外グループ会社

※ 煙台福研模具有限公司は量産工場でなく、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。偉福(広州)汽車技術開発有限公司、PT. F. TECH INDONESIA、F&P mfg.,De Mexico S.A.DE.C.V.は今後報告対象とするため、準備をしています。

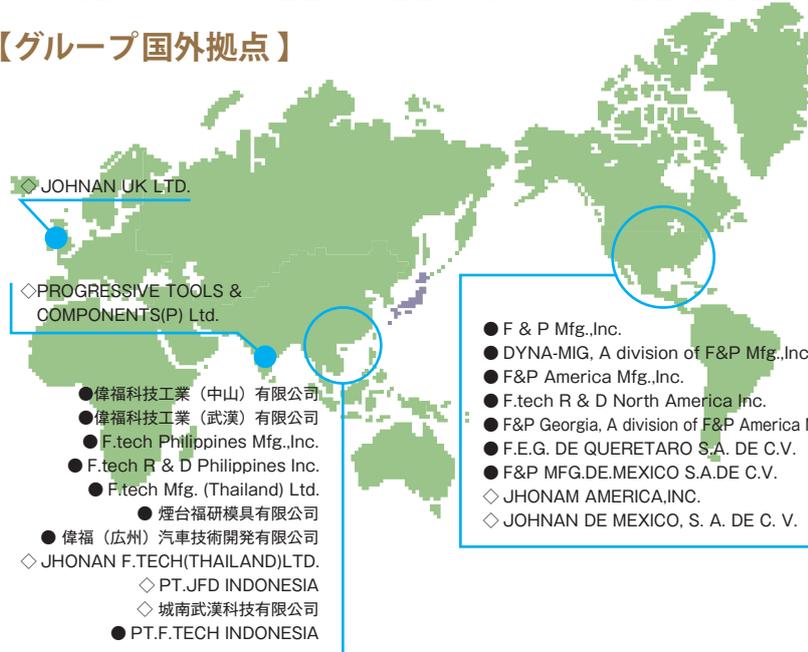
# エフテックグループについて

北米、アジアで売上高海外比率77%

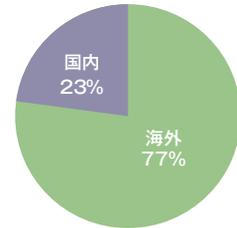
グローバルにネットワークを拡大しています。

◎国内事業所 ●連結子会社 ◇関係会社 (持分法適用、非連結子会社、関連会社)

## 【グループ国外拠点】



## 国内・海外販売実績



## 【グループ国内拠点】



足回りを中心とした重要保安部品の開発・製造で

自動車の性能向上をサポートしています。

スピーディー、低コスト、確実性はもちろん、安全性や環境性能などの社会ニーズにも対応するため、企画・開発から生産まで一貫して取り組んでいます。

サスペンションやサブフレーム、ペダルなど、自動車の足回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。



スチール製のフロントサブフレーム



スチール製とアルミ製の  
フロントサブフレーム  
(FSW\*による異種金属連続接合)



アルミ製のフロントサブフレーム  
(FSW\*による連続接合)



ブレーキペダル



アルミハイブリッド製による  
リアサブフレーム



リアアクスルビーム



ロアアーム



オルガン式アクセルペダル

\*FSW : Friction Stir Welding (摩擦攪拌接合)

# トップメッセージ

## ISO 50001 認証取得に向け着実に準備を進め、 環境トップランナーを目指します

2013年度を最終年度とする環境中期計画も2期を終了しました。地球温暖化の防止では、2008年にグループの温室効果ガス排出量の把握体制を構築し、更に2011年からはサプライチェーン領域に範囲を拡大しました。把握率は目標の90%を超え、2013年度には100%を目指し、ライフサイクル全体での環境負荷低減に貢献していきます。

2012年度の当社グループ温室効果ガス排出量では北米、中国、アジア・大洋州の海外グループ会社が約70%を占めています。そこで、国内各事業所での取り組み継続はもちろん、グループ内の情報共有をいっそう徹底し、取り組みレベルの底上げに努めます。

また、亀山事業所において、2011年6月に発行されたエネルギーマネジメントシステムの国際規格ISO 50001の認証取得に向け準備を進めています。2012年3月にキックオフ、2013年3月にマネジメントレビューを完了し、2013年度には認証取得の予定です。今後、亀山事業所に続きグループ内に拡大し、エネルギーマネジメント体制を進化させていく計画です。

## 製品使用時のCO<sub>2</sub>排出量低減をサポートする 自動車部品開発も大きなテーマです

自動車製品のライフサイクル各段階でのCO<sub>2</sub>排出量で考えると、製品使用時が最も大きな割合を占めています。そこで、自動車部品を開発・製造する当社グループでは、安全性・快適性を維持・向上しつつ、自動車走行時のCO<sub>2</sub>排出量の低減、すなわち「軽量化」や「小型化・省スペース化」に寄与する開発・生産が重要なテーマとなります。

本報告書では、今年度の取り組み一例として、フロントサブフレームの軽量化を紹介しています。これは、FSW(摩擦攪拌接合)によって鉄とアルミニウム合金という異材接合の量産化に世界で初めて成功したものです。(P7参照)

## オールエフテックでの統括管理も 着実に浸透・定着しています

2011年から開始した「環境VISIT」は、2012年度に世界のすべての生産拠点の訪問を完了しました。環境VISITで得られた

ノウハウをベンチマークとし、今後は世界環境会議などを活用して、グループ全体でエネルギー使用の高位準化を目指します。その世界環境会議も2012年10月の開催で3回目を迎え、グループ全体に定着しつつあります。今回はとくに生物多様性をテーマに学習会・発表会を開催しました。(P5参照)

このようなオールエフテックでの積極的な環境への取り組みが評価され、主要お取引先様である本田技研工業株式会社からは、2013年に優良感謝賞(環境賞)をいただきました。こちらの賞は、2012年より創設された賞で、エフテックとしては2年連続の受賞となりました。また、FSW(摩擦攪拌接合)による異材接合技術の開発についても、優良感謝賞(開発賞)として同時に受賞しています。

品質面では、「世界品質合同会議」も26回目の開催となりました。グループ共通の品質保証ルール「G-FQS」の制定を機に、この基本ルールに従って、拠点ごとに実地業務に即して検証し、実行しやすい具体的なノウハウを盛り込むことで、グループの品質水準の向上を図りました。

メキシコ、インドネシアでの工場建設にも着手しており、グループが拡大する中、環境保全、品質保証を中心にサプライチェーン・バリューチェーンの視点に立って、見直しをはかるとともに、コンプライアンス、労働安全衛生などあらゆる面でSR(社会的責任)に配慮して、オールエフテックの体制充実を目指して取り組んでまいります。

2013年8月

代表取締役社長

水村 嗣夫



## 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。

## 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

- 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CO<sub>2</sub>を削減します。
- 全ての事業活動において省資源、省エネルギーを実践します。
- 全ての事業活動において廃棄物のゼロエミッションを継続します。
- 環境に関連する法令、及びその他同意する要求事項を順守します。
- 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。
- 基本方針に基づき環境目的・目標を設定し、定期的に見直しを行います。
- 環境意識の高い人づくりを行います。
- 事業活動に関わる環境情報は適切に開示します。

# TOPICS 1

## 生物多様性への取り組み



ツインリンクもてぎ ハローウッズ

生物多様性とは、生きものたちの豊かな個性とつながりを指します。地球上の生命は一つひとつに個性があり、すべて直接・間接に支えあって生きています。生物多様性条約では、生態系の多様性・種の多様性・遺伝子の多様性という3つのレベルで多様性があるとされています。

国連のミレニアム生態系評価\*では、「世界の生態系の劣化がかつてない速度と規模で進行している」とあり、今後豊かな生態系と生物多様性を維持していくことは気候変動の抑制と並ぶ重要な環境課題とされています。エフテックグループもグローバル企業の一つとして、この問題に取り組む責務があると考えます。

\*ミレニアム生態系評価：Millennium Ecosystem Assessment、国連の主催により2001年から2005年にかけて行われた、地球規模の生態系に関する総合的評価としては世界初の取り組み、95カ国から1,360人の専門家が参加した。

### グループでの生物多様性取り組み

エフテックグループでは、北米拠点での野鳥の生息地の保護活動や植林活動、フィリピンでの植林活動や河川清掃活動など海外拠点の一部では、既に生物多様性への取り組みを進めています。世界環境会議において生物多様性への理解を深めるとともに、オールエフテックの企業活動を生物多様性の観点からも見つめ直すことで、いっそう広い視野での環境保全の取り組みが期待できます。

豊かな自然を持続可能にするために、エフテックはグローバル規模で生物多様性保全への取り組みを活発化していきます。

### 生物多様性研修の実施

当社グループでは、2009年より環境有効施策の共有及びエネルギー使用効率の高位平準化を目的として、当社グループ拠点の環境責任者が一同に会し、世界環境会議を開催しています。2012年10月に開催した第3回世界環境会議では、生物多様性についての理解を深め、生物多様性保全に努めるために研修会を開催しました。ホンダグループの株式会社モビリティランドで協力のもと、開催場所はツインリンクもてぎ内自然体験施設ハローウッズ、講師にはハローウッズ森のプロデューサーの崎野隆一郎様をお招きしました。

崎野様からは、ハローウッズでの生物多様性取り組みの実例をご紹介いただきました。生物多様性保全の場としての森の育成取り組み紹介では、茂木が持つ元来の森への誘導活動についてお話いただきました。これは、植栽したサワラ類を生来のカシ類への転換を行うという取り組みです。また、研修では実際にハローウッズの森へ入り、現場研修を実施。標高による植生の違いなど、多様な環境に、多様な生き物が棲むことで、いっそう豊かな森となることなどを実感として学びました。

また、本田技研工業株式会社が全国に所有する施設がどのような地域特性をもつ環境下であり、そこにどのような生物がどれくらい生息しているのかを調査する、生物多様性評価のための生物調査についてもご紹介いただきました。



## グループ各社での生物多様性保全への取り組み

### F&P (カナダ)

#### 地域の草の根活動と提携して活動推進

自然の中で、その一員として生活を営むためには生物多様性は欠かせません。F&Pでは、12年前から地域の草の根活動と提携。水質改善で魚や野生生物の生息環境の向上や在来植物を増やす活動を実施しています。また、生態系を維持するために侵食された河川敷や土手の再生にも努めています。

2006年から継続してきた植林活動では、2012年は白松、ヌマヒノキ、ナニーベリー、カエデなどの苗木を会社の敷地内に550本植林しました。



### DYNA-MIG (カナダ)

#### ストラットフォードスカウト団と森林保護活動

2013年4月、第3ストラットフォードスカウト団とのパートナーシップで合計26本の針葉樹と落葉樹を地域の樹木保護プログラム団体から購入し、植林しました。活動は2011年から開始し、これまでに会社の敷地内に79本の苗木を植林しました。植林するだけでなく会社の調整池や樹木の回りの清掃も実施しました。植林はCO<sub>2</sub>排出量の削減や浸食作用を防ぐとともに、アヒルやカナダ鴈など野生鳥が調整池に巣をつくるようになり生息環境づくりにも貢献しました。

これらの植林活動と清掃に対する感謝の意をこめてダイナミグからスカウト団に寄付金を贈呈しました。寄付金は2013年7月に開催されたカナダ全国のスカウト団体参加費用の一部に使われました。植林活動は低コストで環境と地域に貢献する素晴らしい活動です。



### FPMI (フィリピン)

#### 植林活動で環境天然資源省から感謝状

フィリピン政府の環境天然資源省(DENR)は、環境整備計画を設定し、2011年~2016年の期間で15億万本の木を150万ヘクタールに植える目標を設定しました。

FPMIは、この目標達成に貢献出来る様に環境天然資源省の植林活動に2年連続(2011年、2012年)で協力しました。FPMIは、ラグナのシノラン区に1,540本の木を植えることが出来たので2012年8月26日にDENRから感謝状をいただきました。



# TOPICS 2

## 部品重量25%軽量化、製造時の電力使用量50%削減、 世界初! FSWで鉄とアルミの連続接合を実現



自動車の新車開発では、環境保護の観点からますますCO<sub>2</sub>排出量の削減が求められています。そのため各社とも燃費改善のために車体の軽量化が大きなテーマのひとつになっています。

従来モデルのアコードでは、鉄製のサブフレームに高機能化されたアルミダイキャスト部品をボルトで締結するハイブリッド構造が採用されていました。新たな新モデルでは、さらなる高剛性化と軽量化が求められたため、従来のハイブリッド技術を進化させる必要がありました。

そこで採用されたのがFSW (Friction Stir Welding 摩擦攪拌接合) と呼ばれる接合技術です。

FSWは、通常アルミとアルミ、銅と銅といった同じ金属同士を接合します。しかし、ハイブリッド構造のサブフレームを量産するためには鉄とアルミという異なる金属を接合する必要があります。これらの異なった素材を連続接合する技術についてエフテックが量産体制を構築しました。

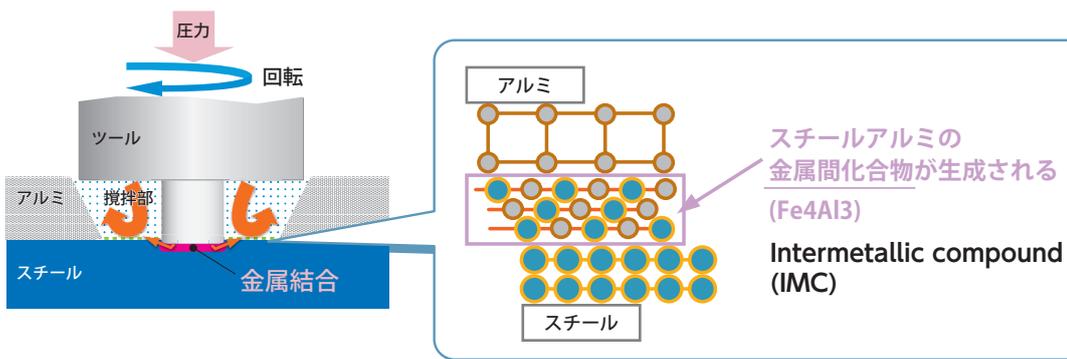
### 接着効果をもたらす「金属間化合物」の層厚の制御がポイント

まず、鉄の上にアルミの板を重ね、高速で回転するツールを挿入します。ツールはアルミを攪拌しながらツールの先端が鉄の表面塗装部や亜鉛めっきの層から、鉄の表面までを削り取ります。

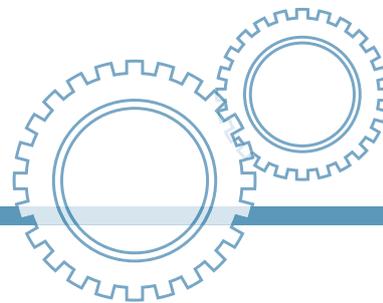
このときの鉄の表面は「新生面」と呼ばれ、酸化被膜などの不純物のない状態です。また、攪拌されたアルミも新生面と同様に不純物の無い状態になっています。この2種類の金属同士が高温で、酸素に触れない状態で触れ合う事で「金属間化合物」という層が出来ます。この金属間化合物が接着剤のようなはたらきをして鉄とアルミが接合するのです。

この金属間化合物の層は薄ければ薄いほど強度が出ると言われ、目標とする薄さを目指して開発が進められました。そのためには鉄の表面を正確に削り取る必要があり、その制御方法を確立することが技術的に最も重要なポイントとなりました。

### なぜスチール — アルミが接合されるのか



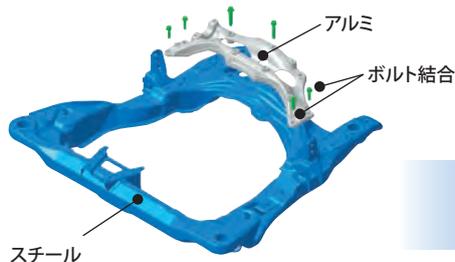
スチールとアルミの間に生成された金属間化合物により結合される



## ハイブリッド構造 フロントサブフレームのFSW連続接合によるメリット

### 旧モデル アコード

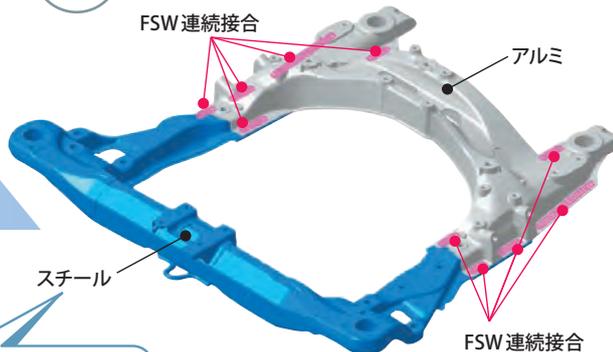
スチールとアルミをボルト結合



### 新モデル アコード

スチールとアルミをFSW連続接合

世界初

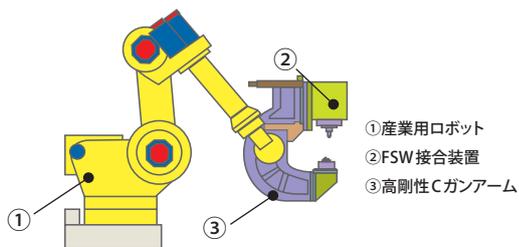


- 大幅な軽量化 ▲25%
- 製造エネルギー低減 省電力化 ▲50%

## 接着効果をもたらす「金属間化合物」の層厚の制御がポイント

### ■ロボットFSW接合装置

～市販装置に比べ、約1/10の省スペース化を実現～



これまでFSWには工作機械のような大型の設備を使用するのが一般的でした。新モデルアコードでは、産業用ロボットにCガン型のフレームを取り付け、ツールを制御して接合しています。この方法によってサブフレームのような複雑な形状をしている部品の接合が可能になっただけでなく、従来のFSW設備と比較して大幅な省スペース化を実現しました。

また、FSWは回転したツールでアルミを攪拌しながら接合する工法のため、シールドガスが不要。職業性疾患の原因となる金属製ヒュームの発生もありません。

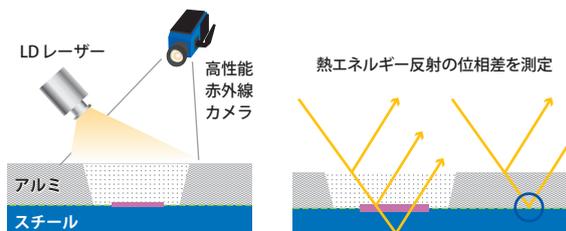
接合に必要な電力は、ロボットのほかにはツールの回転、位置制御に必要な外部軸モーターだけ。新モデルは従来モデルに比べて1/2の電力で生産が可能となりました。音の発生もモーター音だけなので非常に静かです。現在、サブフレームの量産を行っているF&P AmericaではFSW設備が導入

されていて、フル生産をしています。ラインの傍にいても周りの溶接ラインからの音しか聞こえません。ただロボットが動いているだけに見えてしまい、不思議な気分になります。

さらに、新技術の接合品質を保証するために非破壊検査システムを同時開発しインラインで全数検査を実施しています。非破壊検査システムの実用化によって日常の破壊検査が不要となり、評価廃却コストも大幅に削減できました。

### ■非破壊検査システム

～破壊することなく接合部を検査・測定することが可能～



新モデルアコードは異材連続接合FSWによって、従来モデルと比較して、25%の軽量化とともに、電力使用量50%削減を達成しました。今回の量産で確立したこれらの技術をエフテックのコア技術として次機種に展開していきたいと思ひます。

# 環境の目標と実績

国内拠点3拠点において目的・目標に基づき積極的に活動を推進しています。

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

項目	2012年度目標	2012年度実績	評価	2013年度目標	
地球温暖化の防止	<b>■ CO<sub>2</sub>排出原単位の改善</b> 対象：本社・久喜事業所、 亀山事業所、芳賀T/C	<b>■ CO<sub>2</sub>排出原単位の改善</b> 7.5%改善（2010年度比）	<b>■ CO<sub>2</sub>排出原単位の改善</b> 14.1%悪化（2010年度比） ＊付加価値額が減少したため未達成。2013年度は指標の見直しを実施。	×	<b>■ CO<sub>2</sub>排出原単位の改善</b> 3.0%改善（2010年度比） ＊原単位指標の分母を付加価値額から製品重量に変更しました。それに伴い目標値を見直しています。
	<b>■ 施策によるCO<sub>2</sub>排出量</b> 1%以上の削減（前期排出量比） ＊1 対象：本社・久喜事業所、 亀山事業所、芳賀T/C	<b>■ 施策によるCO<sub>2</sub>の削減</b> 全社 137.4t-CO <sub>2</sub> 以上削減 ＊対象：電気、都市ガス、LPG、 軽油、ガソリン、CO <sub>2</sub> ガス	<b>■ 施策によるCO<sub>2</sub>の削減</b> 全社 226.6t-CO <sub>2</sub> 削減	○	<b>■ エネルギー使用総量の管理</b> 全社 58期使用量以下 ＊対象：電気、都市ガス、LPG、 軽油（フォークリフトに限る）
		<b>■ 施策によるCO<sub>2</sub>の削減</b> 久喜 56.6t-CO <sub>2</sub> 以上削減	<b>■ 施策によるCO<sub>2</sub>の削減</b> 久喜 79.0t-CO <sub>2</sub> 削減	○	<b>■ 施策によるCO<sub>2</sub>の削減</b> 久喜 38.1t-CO <sub>2</sub> 以上削減
		<b>■ 施策によるCO<sub>2</sub>の削減</b> 亀山 70.2t-CO <sub>2</sub> 以上削減	<b>■ 施策によるCO<sub>2</sub>の削減</b> 亀山 81.8t-CO <sub>2</sub>	○	<b>■ 施策によるCO<sub>2</sub>の削減</b> 亀山 54.9t-CO <sub>2</sub> 以上削減
		<b>■ 施策によるCO<sub>2</sub>の削減</b> 芳賀 10.6t-CO <sub>2</sub> 以上削減	<b>■ 施策によるCO<sub>2</sub>の削減</b> 芳賀 65.8t-CO <sub>2</sub>	○	<b>■ 施策によるCO<sub>2</sub>の削減</b> 芳賀 13.7t-CO <sub>2</sub> 以上削減
	<b>■ 施策による水使用量1%以上の削減</b> 対象：本社・久喜事業所	<b>■ 施策による水使用量の削減</b> 久喜 502m <sup>3</sup> 以上削減	<b>■ 施策による水使用量削減</b> 久喜 3,104m <sup>3</sup> 削減	○	-
国際規格の 認証取得	<b>■ ISO 50001の認証取得準備</b>	<b>■ ISO 50001（亀山事業所）</b> マネジメントレビュー完了	○	<b>■ ISO 50001（亀山事業所）</b> 外部認証取得	
オールエフ テックの 統括管理	<b>■ 世界環境会議の定着</b>	<b>■ 世界環境会議の開催</b> 開催完了	○	<b>■ 世界環境会議の開催</b> 開催完了	
	<b>■ サプライチェーン管理強化</b>	<b>■ 国内取引先環境体制監査の</b> 実施 10社完了	<b>■ 国内取引先環境体制監査の</b> 実施 6社（訪問）、6社（自己評価）	○	<b>■ サプライチェーンGHGデー</b> タ把握 把握率100%
製品含有化学 物質の管理	<b>■ LCC展開保証体制の構築＊2</b>	<b>■ G-FQSでの標準化＊3</b> 標準化完了	○	<b>■ 化学物質管理教育の実施</b> 5名教育完了	

\*1 施策によるCO<sub>2</sub>・廃棄物排出量の削減：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。

\*2 LCC：Leading Competitive Countries、競争力に優れた国や地域から生産部品やサービスを調達すること。

\*3 G-FQS：Global F.tech Quality Standardの略称。グループ全体で高い品質水準を達成することを目的とするグループ内のグローバル品質保証ルール。

# 環境中期計画

国内3拠点が主導となって、オールエフテックの体制充実を目指して取り組みます。

項目	重点実施	展開施策	計画実績	2011年	2012年	2013年
地球温暖化の防止	ベンチマーク展開		計画	ベンチマーク設定	効率改善	高位平準化
			実績	ベンチマーク設定完了	効率改善実施	—
			評価	○	○	—
	サプライチェーンを含む温室効果ガスの把握		計画	把握率80%	把握率90%	把握率100%
			実績	把握率84%	把握率91%	—
			評価	○	○	—
	エネルギー原単位の改善		計画	5%改善(2010年比)	7.5%改善(2010年比)	3%改善*1(2010年比)
			実績	2.9%改善(2010年比)	14.1%悪化(2010年比)	—
			評価	×	×	—
国際規格の認証取得	ISO 50001*2の認証取得		計画	検討	システム構築	認証取得
			実績	検討完了	システム構築完了	—
			評価	○	○	—
	ISO 14001の最適化		計画	システムの見直し	ISO 50001統合	認証継続
			実績	システムの見直し完了	ISO 50001統合完了	—
			評価	○	○	—
オールエフテックの統括管理	海外子会社環境VISIT*3の実施		計画	海外子会社	FMTL	弱点領域
			実績	海外子会社8拠点完了	FMTL完了	—
			評価	○	○	—
	世界環境会議の定着		計画	震災により開催中止	国内開催	国内開催
			実績	—	国内開催完了	—
			評価	—	○	—
製品含有化学物質の管理	オールエフテック管理体制の標準化		計画	運用	改善	定着
			実績	運用開始	改善完了	—
			評価	○	○	—
	LCC展開保証体制の構築		計画	標準化	運用	G-FQS発行
			実績	標準化完了	運用開始	—
			評価	○	○	—

2011年度からスタートした中期計画は、2013年度最終年度となります。中期計画では「地球温暖化の防止」「国際規格の認証取得」「オールエフテックの統括管理」「環境性能に優れた製品開発」\*4「製品含有化学物質の管理」の5つの柱を軸として活動してきました。

2012年度は、地球温暖化の防止については、付加価値額原単位で目標設定し改善活動を実施してきましたが、スモールカー

へのシフトなどで付加価値額が減少したため目標未達成となりました。2013年度は付加価値額原単位から製品重量原単位に置き換えた目標値で改善活動を実施していきます。

2014年度からスタートする新中期計画に向けて、2013年度の活動を着実に実施し足元の強化を図ります。

\*1 付加価値原単位から製品重量原単位への変更見直しによる目標再設定。

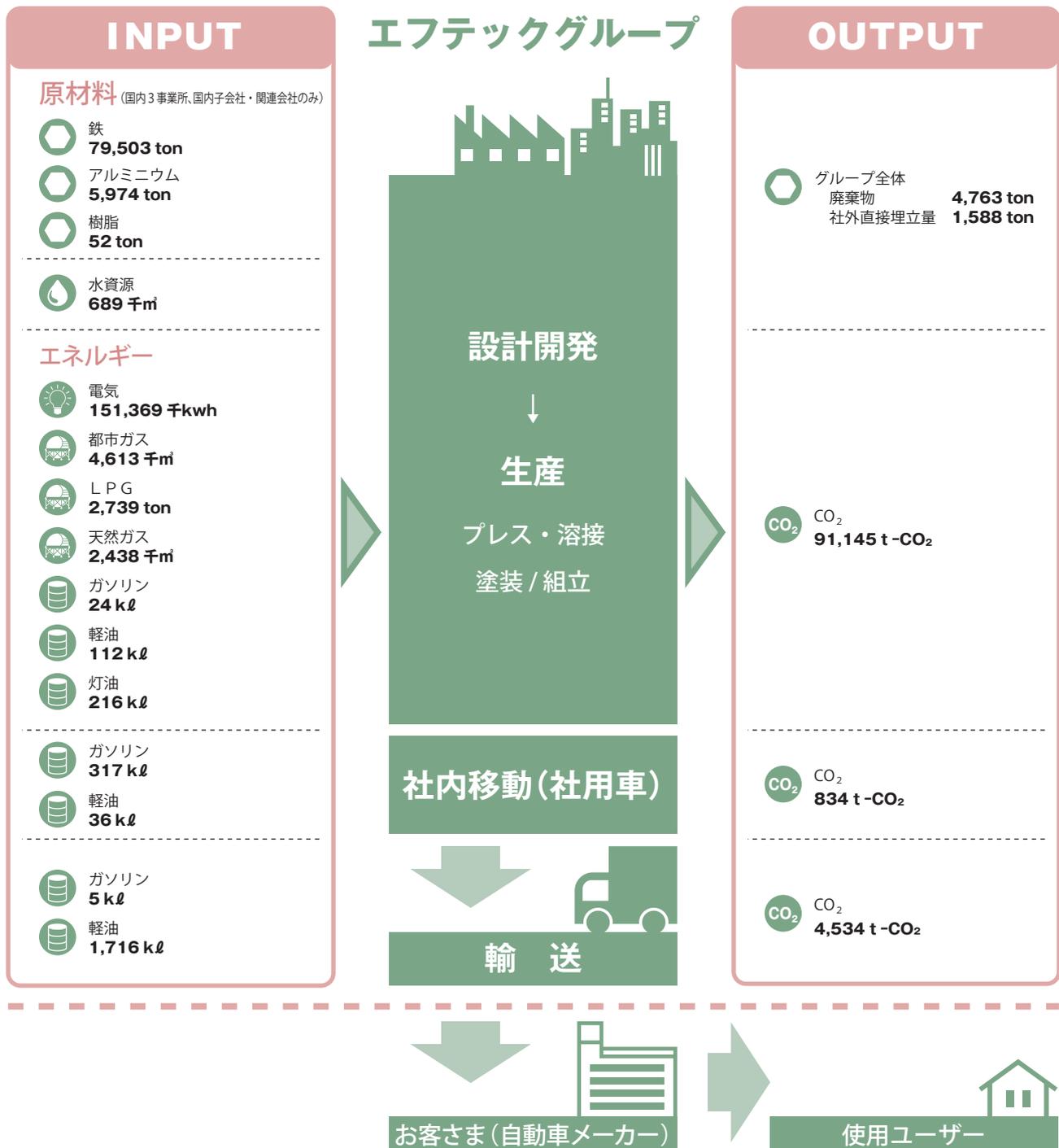
\*2 ISO 50001：エネルギーパフォーマンス、エネルギー効率や省エネルギーの継続的改善を図ることを目的とした国際規格。2011年6月に国際規格化された。

\*3 環境VISIT：エフテックグループの環境管理体制（エネルギー効率、温室効果ガス把握、法遵守状況、ISO 14001運用状況）の評価を実施すること。

\*4 環境性能に優れた製品開発については、中期計画（2011年度～2013年度）および年度計画の重点項目として取り組みを継続していますが、機密情報の観点から詳細の公表を控えます。

# マテリアルフロー

開発から生産まで全事業活動で環境負荷低減に取り組んでいます。



- ・原材料は国内3事業所及び国内子会社・関連会社のみデータです。それ以外は、全てグループ全体のデータです。
- ・OUTPUTのCO<sub>2</sub>排出量は、INPUTのエネルギー使用量にCO<sub>2</sub>換算係数を乗じて算出しています。
- ・CO<sub>2</sub>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、2012年4月～2013年3月のデータです。
- ・報告数値は小数第1位を四捨五入して記載しています。

# 環境マネジメント

国内外すべての生産拠点で ISO 14001 の認証を取得しています。

## オールエフテック環境マネジメント体制

エフテックでは早くから環境問題を企業が取り組むべき最重要課題であるとして、国内では1998年から ISO 14001 の認証取得に向けての取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。

## 組織体制

当社では、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ました。

## 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する取組みを始めました。国内拠点では、毎月開催している全社環境会議で届出状況や規

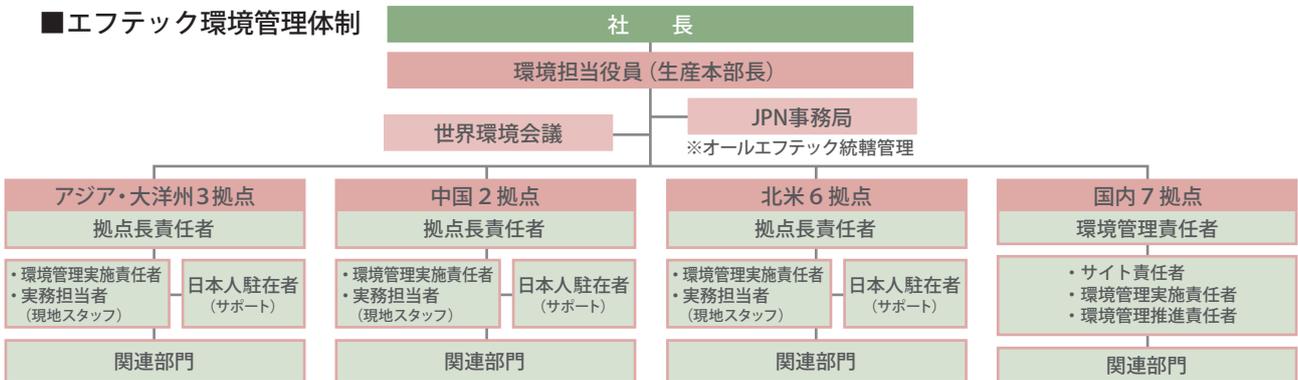
制基準に対する推移状況を確認しています。また、年に1回法令総点検を実施し法令順守を確実なものとしています。2012年には電子マニフェストシステムを国内3事業所に導入し、廃棄物処理に関する順法管理のレベルアップを図っています。

## 環境教育

当社では、ISO 14001 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従業員への環境教育に力を入れています。第3回世界環境会議では一般財団法人省エネルギーセンターから外部講師をお招きし省エネ研修を開催しました。

海外でも拠点ごとに工夫を凝らした環境教育を行っています。中国拠点では、全社員を対象とした環境教育の実施や、外部講師による勉強会開催など積極的に環境教育に取り組んでいます。フィリピンの拠点では、環境意識向上キャンペーンプログラムとして、エネルギー適正使用確認巡回を実施し、結果を掲示しています。また、廃材を利用したオブジェ制作に加え、梱包廃材からベンチを作り中学校に寄贈しました。

## エフテック環境管理体制



※国内7拠点については国内子会社・関連会社を含みます。

## 2013年度に ISO 50001 認証取得への取組み<亀山事業所>

亀山事業所では、2011年6月に国際規格化された ISO 50001 の認証取得をめざして、2012年3月にキックオフ、取組みをスタートさせました。ISO 50001 とは、エネルギー管理システムと呼ばれ、世界のエネルギー情勢を踏まえて近年発行された国際規格です。亀山事業所では、以前からエネルギー管理システムを導入し、電気、都市ガス、LPG、エア、溶接ガスの約400箇所を24時間365日常時計測し、見える化を実施してきました。

ISO 50001 のシステム活用で、データ解析、施策立案・実施、効果確認のステップが標準化され、永続的にシステムチェックな省エネ展開が可能となりました。また、システム構築段

階からワーキンググループを構成し、全部門参加で取り組んだことで亀山事業所内での士気が高まりました。2013年度の認証取得によって、CO<sub>2</sub>削減をさらに加速し、海外グループ会社へ水平展開することで、グループ全体に省エネ展開を進めていきます。

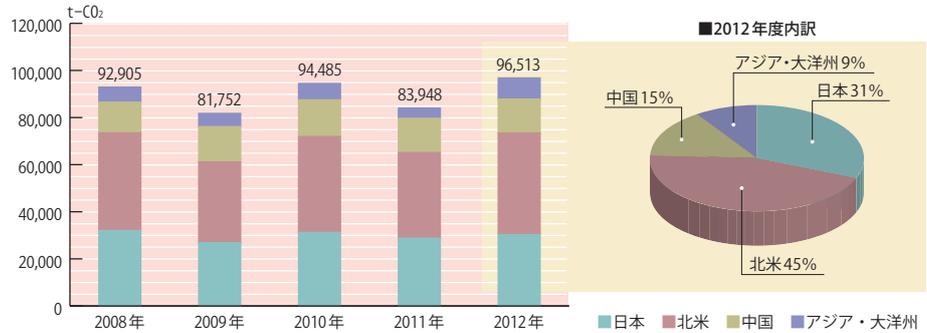


ISO 50001 キックオフ

# オールエフテック環境負荷物質実績

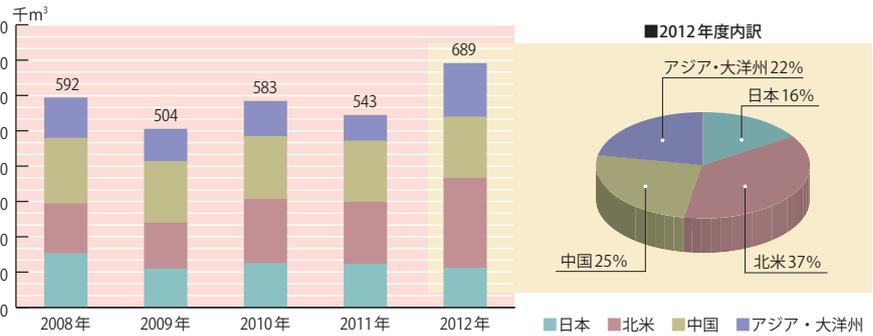
オールエフテックで環境負荷物質の把握をしています。

## ■ 温室効果ガス排出量 (CO<sub>2</sub>)



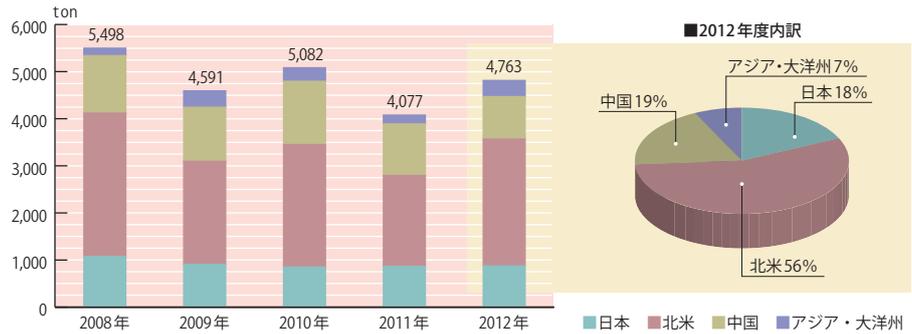
\* 温室効果ガスは、工場、研究所等で使用されたエネルギー及び物流で使用されたエネルギーを対象としています。  
 \* データは、過去に遡って係数の見直しによる訂正を行いました。  
 \* 日本には、久喜事業所、亀山事業所、芳賀テクニカルセンターの他、国内子会社、関連会社のデータが含まれています。  
 \* CO<sub>2</sub>の算出方法は、経済産業省・環境省の「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル」とWRI/WBCSD「The Greenhouse Gas Protocol」を参考にしています。  
 \* 国内電力は電力会社ごとの最新の係数をもとに算出しています。  
 \* 報告数値は小数第1位を四捨五入して記載しています。

## ■ 水資源使用量



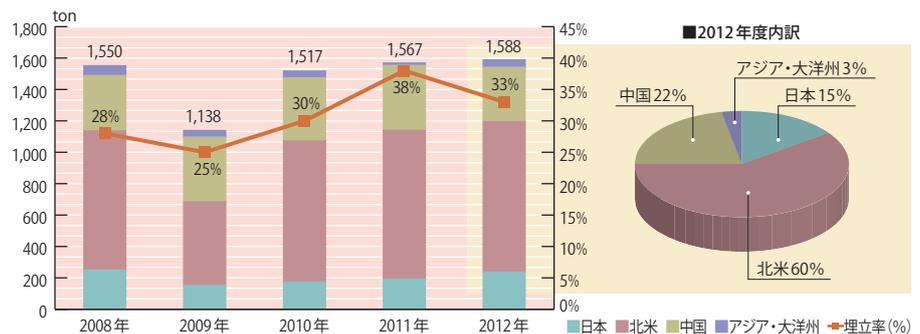
\* 日本には、久喜事業所、亀山事業所、芳賀テクニカルセンターの他、国内子会社、関連会社のデータが含まれています。  
 \* 報告数値は小数第1位を四捨五入して記載しています。

## ■ 廃棄物排出量



\* 日本には、久喜事業所、亀山事業所、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。  
 \* 報告数値は小数第1位を四捨五入して記載しています。

## ■ 直接埋立廃棄物量



\* 日本には、久喜事業所、亀山事業所、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。  
 \* 報告数値は小数第1位を四捨五入して記載しています。

# 製品含有化学物質管理の取り組み

世界へ拡大する製品含有化学物質規制への対応を継続しています。



化学物質管理講習会



環境体制監査

## 取引先管理の強化へ

当社エフテックグループでは、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調査等を実施し対応しております。

「製品含有化学物質管理」では、材料や部品を納入していた多くのお取引先様との連携が重要であるため、これまでにお取引先様に対し化学物質管理基準書・調査マニュアルの配信、取引先環境体制監査を展開してきました。

しかし、まだまだすべてのお取引先様に製品含有化学物質管理手法が浸透しているわけではありません。当社からの調査展開方法の不備や、説明不足などが原因として考えられます。

そこで、2012年度は取引先管理強化を目的に主に以下2つの取り組みを推進しました。

### ①取引先環境体制監査

昨年度に続き、環境体制監査\*を実施し、関東地区、九州地区、東海地区のお取引先様6社を訪問しました。比較的管理状態は良く、材料手配先への調査指導、基準書配信、独自のデータベース構築等、真摯に取り組みられている様子が伺えました。

### ②お取引先向け化学物質管理講習会の実施

亀山地区と久喜地区で、化学物質規制、調査方法、間違い事例等について講習会を開催。31社41名のお取引先様にご参加いただきました。

講習会では、それぞれのお困りごとや調査テクニック等について意見交換ができ、今後の展開に活かせる講習会となりました。

### 今後の展開

今後は、国内での取り組みを海外拠点へ拡大する計画です。最初のステップとして、2013年度には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、エフテックグループで共通のルールを定め、運用を開始する予定です。こうすることで、世界へ拡大する製品含有化学物質規制への対応を強化していきます。

\*環境体制監査：エフテック品質部門と購買部門の担当者が取引先に実際に訪問し、化学物質調査管理体制について確認する。

\*G-FQS：Global F.tech Quality Standard

# 品質保証の取り組み

## グローバル品質標準 G-FQS\*1 システムの運用を開始しました。

### 「不具合の発生を防ぐ、発生した不具合は迅速に解決し源流改善を図る」をグループで推進します

エフテックでは、グローバルに営業・開発・生産・購買の展開を進める中、すべての拠点で高位品質水準を達成するため、2012年度に共通の品質保証ルール“G-FQS”を制定しました。

2013年度は、“G-FQS”の内容を実際の業務に即して検証し直し、TS\*2 要求事項および顧客要求事項を基準に、各拠点で蓄積してきた製造ノウハウや不具合の再発防止・未然防止ノウハウも盛り込むことで、いっそう具体的で実効性のあるものとしていきます。これによってシステムの構築は完了し、グループの全拠点がこの統一ルールでの運用を開始する予定です。

### 変化点管理強化で人の変動に起因する不具合を改善

2009年から取り組んできた「管理状態の見える化」と『4M\*3 の変化点管理』の結果、変化点の中でも人の変動に起因する不具合が増加傾向にあることがわかりました。

そこで今年度は、「人の変化点管理」について取り組みを強化

する方針です。具体的には、新人作業員、異動者、ブランク作業員の教育訓練システムを構築し、運用することで、不具合の発生低減に取り組みます。

### 第26回「世界品質合同会議」開催

2012年5月24日、25日に埼玉県久喜市で「第26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などの情報を共有し、エフテックグループでの高位品質水準の達成に向けて誓いを新たにしました。また、グループの(株)リテラの工場を訪問し、アルミダイキャスト成形等の「軽量化」につながる環境技術について見学しました。



世界合同品質会議集合写真



\*1 G-FQS : Global F.tech Quality Standard

\*2 TS : ISO/TS16949は、品質マネジメントシステムの国際標準規格。ISO 9001に、自動車産業向けの固有要求事項を付加した規格

\*3 4M : 「Man (人)、Machine (設備)、Method (方法)、Material (材料)」の頭文字をとったもので、この4項目の変化点を管理することにより不具合の発生を抑える。

# 労働安全衛生の取り組み

“作業環境の安全衛生”でも全グループで点検・改善の定着を進めています。

エフテックでは、11次中期事業計画（2011年度～2013年度）で『休業災害0』を目標に設定し推進しています。2010年度から海外の生産拠点9拠点の安全管理の状況について統一管理指標を用いて把握し改善推進活動の進捗を定期的に確認してきました。2年目にあたる今年度は、展開施策を必要に応じて見直すタイミングにあります。

2012年度は、エフテックグループの各拠点でエフテックの『安全衛生管理規程』に沿った運営が行われているか確認するために作成された、『安全信頼性点検マニュアル』をもとにエフテックグループの生産拠点を統括する生産本部が海外生産拠点7拠点（F&P、F&PA、DYNA-MIG、F&PG、FPMI、FEGQ、FMTL）\*を対象に点検を実施しました。

北米域内（カナダ・米国・メキシコ）に於いては、北米安全担当者会議を立上げ、年2回（4月・10月）各拠点持ち回り開催を軌道に乗せることができました。安全実務担当者間の定期的な情報交換によって、対策をスピーディに水平展開することで、再発防止や潜在的リスクの低減とともに、安全推進活動の活性化にもつながるため、今後も継続的に実施していきます。

また、アジアの新興国に立地する拠点では、他の拠点で実施済みの施策や安全設備の設置事例をもとに安全意識と予防保全のレベル向上と作業環境の改善を図り、安全で快適な職場作りを推進します。

国内でも、関連会社4社（FEG、QFT、リテラ、城南製作所）を『安全信頼性点検マニュアル』にもとづいて点検を実施。国内外グループの統一基準で診ました。

前年度からの継続課題である防火対策では、溶接の排煙ダクト火災防止のため、溶接スパッター飛び込み遮蔽プレートの仕様を標準化してグループ全拠点に設置導入を指導しました。

2012年度の総括としては、各拠点ごとに前年度の点検結果の課題や指摘事項の改善進捗を主に確認し、残留事項は、解決に向けて現地メンバーとともにフォローを実施しました。

『安全信頼性点検マニュアル』をもとにした点検については、第三者の目で、日常業務に埋没しがちな「安全」について、普段と違った視点で生産現場を見ることで、業務の中に潜む危険に気づかせるとともに、拠点巡視によって施策の平準化と共有を推進できました。今後も継続して現地の安全担当者・管理監督者が自主的に向上が図れるように総括的な環境整備に努めていきます。

\*中国の生産拠点であるFTZとFTWの2拠点については、2012年度は諸般の事情により点検を延期しました。タイのFMTLについては洪水被災後からの復旧にあたり、生産再開前安全点検とその後の立ち上がり確認フォロー点検を3ヶ月毎に重点的に実施しました。

## FMTL 安全改善箇所（プレス課）

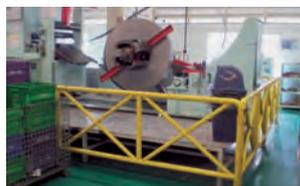


イラストで注意喚起  
（誰でもわかる・イメージで理解できる）

洪水からの復興に伴い、安全柵などのハード面を強化



コンベアー保護プレート



安全柵設置



安全柵設置（小型プレス機の裏側）

## 第1回久喜地区親子交通安全教室を開催

平成24年11月25日（日）エフテック久喜地区交通安全推進委員会と本田関連企業災害防止協議会埼玉支部の共催で第1回久喜地区親子交通安全教室を開催。当日は82名（25家族）もので参加をいただきました。座学で交通ルールなどを学習し、実演では実車と人形を使い、事故の恐ろしさを体験。交通安全体験車や県警マスコット「ポポくん」、女性白バイ隊員も駆けつけて、楽しく交通安全を学べる体験コーナーも設けました。

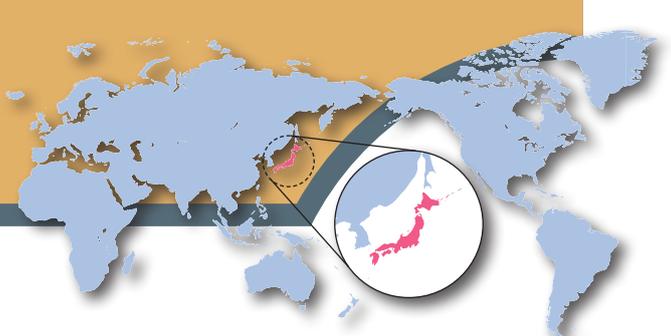
参加者からは、「是非、毎年開催して欲しい」（保護者）、「これからも車に注意します」（児童）との感想があり、今年度以降も継続して開催することが決定しています。（次回平成25年10月27日予定）



大型トラックの巻き込みの危険性について親子に説明する安全インストラクター

# TOPICS グローバルでの取り組み

JAPAN



## 久喜事業所

### 冷却水循環ポンプ高効率IPMモータの設置

久喜事業所では、常時運転のため多くの電力を消費している冷却水循環ポンプの使用電力の低減に取り組みました。ポンプに使用されているモータを、永久磁石を搭載した同期モータの中でも最も効率が高く、新しい技術を取り入れた高効率IPMモータに変更しました。導入による効果はCO<sub>2</sub>排出量年間約6t-CO<sub>2</sub>の削減となりました。

高効率IPMモータは既存のモータと取付け寸法が同じであり、更新も容易であることから、久喜事業所内の類似の他設備への導入も計画しています。



高効率IPMモータを搭載した循環ポンプ

## 亀山事業所

### プレス工場の水銀灯をLED照明へ変更、遮熱塗装による職場環境の改善

亀山事業所では、ベース電力の削減を中心に省エネ活動を継続しています。これまでプレス工場の採光窓(天井)を活かした水銀灯の自動消点灯や、テント倉庫の水銀灯自動消点灯など「無駄」と「照度」に着目して省エネ改善してきました。

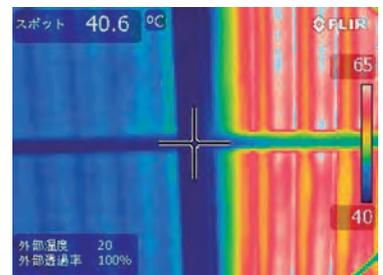
2012年度は、プレス工場の水銀灯を一部LED照明に変更するハード対策により省エネを実施しました。現行は、1,000wの水銀灯76灯でプレス工場全体の照度を保っています。これを一部(16灯)の水銀灯をLED照明に変更する事により照度を確保しつつ、従来比で約1/3の消費電力に抑える事が出来ました。これにより、年間約56,800kwhの電力削減効果を得ることができます。更に2013年度は、残り60灯全ての水銀灯をLED照明へ変更し更なる省エネを計画しています。

また、プレス工場は、全体空調が無く、夏場の工場内は非常に暑くなります。そこで、屋根に遮熱塗装を施す事により職場環境の改善に取り組みました。この遮熱塗装を実施する前後では、快晴日の屋根付近の温度が約20度も軽減出来ました。作業者の方からも例年より過ごしやすくなったとの声も聞く事が出来ました。

その他、工場外周路の外路灯の休日消灯による電力削減、コンプレッサー排熱のプレス工場への有効活用(冬季)、さらにエネルギー管理システムを活用した施策例としてGHP(ガスヒートポンプ)の休日待機電力の削減など率先した省エネ対策も講じています。今後もグループトップのグリーンファクトリーを目指し、全員一丸となって省エネ改善を進めていきます。



水銀灯からLEDに一部(16灯)変更したプレス工場



遮熱塗装実施前後の屋根付近の温度(快晴日)

## 芳賀テクニカルセンター

### 油圧源を省エネ化でCO<sub>2</sub>排出量前年度比約5%削減

技術開発ブロックでは、耐久試験に使用している油圧源の省エネに取り組みました。芳賀テクニカルセンターの電気使用量の中で耐久試験に使われる油圧源の占める割合が高く、油圧源の省エネ化に取り組む事で電気使用量を大きく削減できると考えました。

具体的には、要求されている試験条件と設備能力の相関を確認することから始めました。油圧源は、一定の回転数でモーターが稼働しているため、定格圧力では、フル稼働状態で運転しています。そこで試験項目によっては、圧力を下げても可能なものは圧力を下げて、モーターへの負荷を減らすことで使用電力を削減しました。また、ツインモーターの油圧源では、試験項目によって1台で十分なものは1台を停止し試験しました。

この2つの対策を組み合わせる事で、2012年度の実績としては、通常の使用状況に対し、年間で電力量が約150,000kwh、CO<sub>2</sub>排出量で約50t-CO<sub>2</sub>の削減ができました。

(本取り組みが前年度比テクニカルセンター全体のCO<sub>2</sub>排出量、約5%削減の結果となりました)



油圧源圧力調整



ツインモーター1台停止

## ㈱九州エフテック

### 窓用日射遮断フィルム導入について

九州エフテックでは、2012年夏期に管理棟事務所と食堂に窓用日射遮断フィルムを導入しました。導入前は、窓ガラスから侵入する太陽光線の影響で室内温度が高くなっていました。そのため、夏期に空調機器を使用する頻度が多くなり、電気代が高くなっていました。導入の結果、窓用日射遮断フィルムを導入することで、室内温度が1℃～3℃下がり、その影響で、電気代も8%～32%削減できました。また、外側からは室内の様子が見えにくくなったため、セキュリティの観点からもメリットがありました。



日射遮断フィルム

## ㈱リテラ

### 切削油をろ過・精製しリサイクル利用

リテラでは、マシニングセンター・タッピングセンター・NC旋盤など、鋳造アルミ製品の切削加工機を24時間体制で稼働しています。廃棄物削減の一環として、加工時に不可欠な切削油の購入量と廃棄量に着眼して、その削減に取り組みました。

これまで切削油は蒸発分の補充と各連休ごとの新液交換によって、年間8,000ℓ使用、購入金額270万円、廃油処理費5万円の経費がかかっていました。「ろ過精製装置」を内製することで、「切削油のリサイクルと購入量の削減」に成功しました。

対策後は、切削油の濃度管理（Ph）を行い、効果としては使用量で1,600ℓ、購入金額で54万円、廃油処理費は不要となったため、年間合計およそ60万円を削減できました。

今後は、「リサイクルの推進」と並行して「エネルギー使用の削減」にもいっそう積極的に取り組み、CO<sub>2</sub>排出量の削減に取り組んでいきます。



切削油の塗布（循環）状態



内製による「ろ過精製装置」

## ㈱城南製作所

### 従業員、周辺地域のための非常用備蓄倉庫を設置

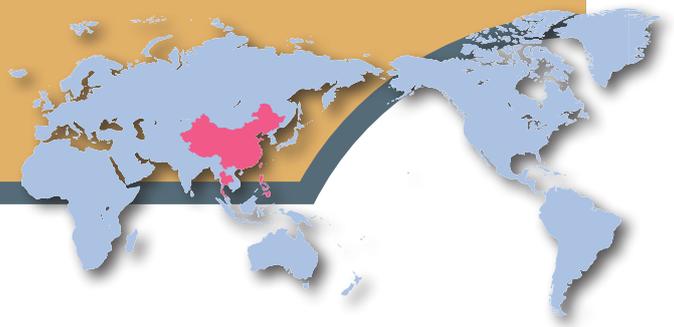
2011年3月11日に発生した東日本大震災を始め、地震・大雨・竜巻による自然災害が、近年日本各地で多発しています。地震については、南海トラフ地震が近年発生するという予測も出ており、災害に対する備えが一層重要となっています。

当社では災害時の備えの重要性を認識し、2012年度に非常用備蓄倉庫を設置しました。災害発生の場合、交通やインフラの被害により国や地方自治体からの公的な災害援助が末端に行き渡るまでに数日かかることを考慮し、当社従業員とその家族が5日間生活できる分量の備蓄品を準備しました。

主な内容は、長期保存水・保存食・医薬品・衛生用品などの基本的な災害用備蓄品ですが、乳幼児から年配者の方々の生活にも配慮するとともに、一部環境配慮型の品目も取り揃えました。備蓄を行うことは、CSRの取り組みの一環として、当社だけでなく周辺地域や被災地域の皆さまへの支援にもなると考えています。



新たに設置した防災備蓄倉庫



## FPMI

### Honda Cars Philippines Inc. (HCPI) から環境賞受賞

CO<sub>2</sub>排出量削減の取り組みは、FPMIの経営計画とも連動して、年間でCO<sub>2</sub>排出量1%削減の目標を設定しています。製造現場とロッカー室に電気スイッチOn/Offタイマー設置、樹脂工場検査工程の電灯をLEDに交換、QA室の蛍光灯のカバーを透明カバーに交換等が、2012年度のCO<sub>2</sub>排出量削減の取り組みです。FPMIは植林活動、廃棄水・廃材の再利用、廃品回収等、資源の保護にも取り組んでいます。FPMIはHCPI、HPMC\*、ASH\*が2013年3月11日に来社した際にCO<sub>2</sub>排出量削減に関する様々な活動を発表しました。FPMIの取り組みに対して、2013年4月12日にHCPIから感謝状をいただきました。

\* HPMC : Honda Parts Manufacturing Corp.  
\* ASH : Asian Honda Motor Co.,Ltd.



HCPI環境賞受賞式

## FMTL

### プレス機のコンプレッサー使用削減と照明器具の改善

FMTLでは、各部署で電気使用量削減に努めています。その中から今期はプレスと照明についてご紹介します。プレスではエアブローを使用し破片を落としていましたが、受け皿を滑りやすい材質に変更し角度も改良した結果、エアブローを使用することなく破片をスムーズに落とすことができました。その結果電気使用量4921kwh/月削減できました。照明については、400wの照明器具を強反射面を使用した250wの電球に変更することで、ルクス値を上げつつ電気代を削減する一石二鳥の取り組みを始めました。現在試験中ですが、250wへの変更で683kwh/日の電気使用量削減となる予定です。さらに照明器具反射面を150w電球でも対応できるよう改良に取り組んでいます。



Before

After

## FTW

### 生産現場にLED照明灯を順次導入

これまで現場の照明は一般的な照明灯でしたが、照明灯はLEDと比較して電力使用量が大きい上に、寿命も短いので、頻りに交換しなければなりません。そこで、照明灯が高い場所にあり交換が難しいプレス区域、高層ラック区域と品質管理部等の照明灯からLED灯に入れ替えました。LED灯の品質保証期間は5年のため、廃棄物の排出量も削減できました。また、人の出入りが少ない高層ラック区域には、LED灯36個設置のうち18個にセンサーを設置し、人が高層ラック区域に入った時に自動点灯するようにしました。これらの結果、前年と比べて131000kwhの電力を削減し、CO<sub>2</sub>排出量では118t-CO<sub>2</sub>削減できました。またこれらの環境への取組みが評価され、主要取引先である東風本田汽車有限公司より環境優秀企業賞を受賞しました。今後他区域にも順次導入の計画です。



LED照明灯



センサー設置



高層ラック区域

## FTZ

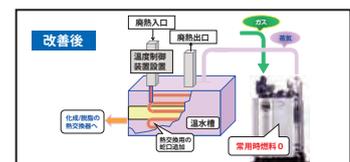
### 塗装廃熱の再利用による省エネ展開

2012年度、偉福(中山)の塗装科では「塗装廃熱の再利用」による省エネ活動を推進しました。塗装脱臭炉の廃熱を熱水槽、乾燥炉と汚泥乾燥装置に再利用することで、天然ガスの使用量と産業廃棄物の排出量を削減する計画です。

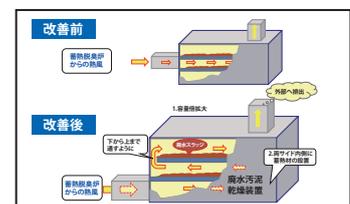
- 1) 温水槽に熱交換用パイプと温度制御装置を設置。
- 2) 乾燥炉に、再熱用ダクト設置とともに風量調整弁/フィルターを設置。
- 3) スラッジ乾燥装置に、蓄熱用セラミックを入れて、再熱利用を可能にする。

この取り組みで、天然ガスの年間使用量の5% (3万m<sup>3</sup>) を削減し、14.7万円\*の節約となりました。また、スラッジの含水量も70%から20%となったため、汚泥排出量が同量の場合、処理量は50%の削減となり、産業廃棄物の処理費用を年間で約10万円削減\*できました。

\* 1元=約16円 (2013年8月現在)



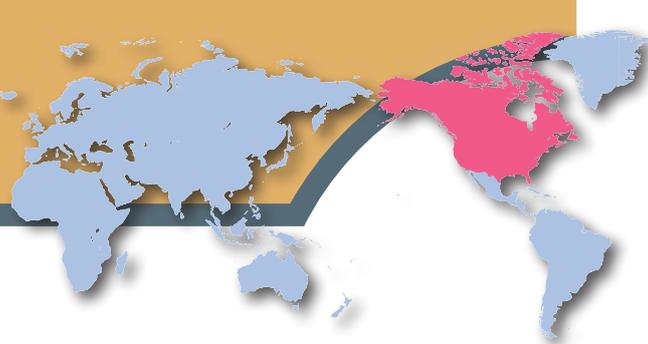
温水槽に熱交換用パイプと温度制御装置を設置



スラッジ乾燥装置の再熱利用

# TOPICS グローバルでの取り組み

NORTH AMERICA



## DYNA-MIG

### Stratford Festival Hydro 社から Award of Excellence を受賞

2013年3月12日に地元の電力供給会社 Festival Hydro 社から、2011年6月～2012年12月の期間に電力使用量の削減に寄与した企業に授与される「第1回 Award of Excellence」を受賞しました。

今回受賞した地元企業5社のうち製造業は当社1社で、施策では、塗装工程のポンプやファンのインバータ化や工場内の高効率蛍光灯への切り替えなどが評価されました。今後は、Cigarette Waste Brigade たばこ廃棄物団体が実施するたばこのリサイクル活動への参加や、環境にやさしく人体に無害なクリーニング洗剤や潤滑オイルへの変更も予定しています。



Stratford Festival Hydro 社の受賞式

## F&P

### 「圧縮空気漏れ検知プロジェクト」を開始

小集団活動の一環でエア漏れの調査を実施しました。その結果、圧縮空気の20-30%が漏れていることや、“漏れ”によって設備の運転効率が低下し、経費を無駄にしていることが分かりました。そこで、小さな漏れも感知でき、かつ大容量の空気圧縮システムの使用量なども測定できる最新式のセンサーを採用。溶接ラインにあるセルに試験的に設置したところ、42CFM\*の漏れを感知し、エア漏れ修理などの対応をしたことで、5800ドル/年のコスト削減となりました。今回また、溶接治具近くにあるプラスチックチューブにも空気漏れがあることが分かりました。この調査で空気漏れは電気使用量だけでなく、溶接品質にも影響することが分かりました。引続きテストを継続し、他の設備への水平展開を検討しています。

\* CFM : Cubic Feet per Minute の略。1分間に何立方フィートの体積の気体が送られるかを表す単位



空気もれの原因となる溶接スラグ



溶接セルにある空気供給メインパイプに設置したセンサー

## F&PA

### ISO 14001 監査は指摘・改善事項ともにゼロで終了

2012年度のISO 14001の監査では、監査員からの指摘事項も改善事項もなく、非常に順調に終了しました。監査のあらゆる点で社員が参加し、社員の環境に対する規則や各人の責任の理解を証明しました。監査員からは「監査中に規則を守っていない項目が見つからなかった企業はこれまで4社ほどしかなかった」とコメントをいただきました。

テーマごとに着実に取り組みも進めています。カフェテリアにもリサイクル用コンテナを追加し、分別回収を徹底するとともに、廃棄物削減について社員の意識改善を図りました。また、駐車場拡張の際、単に緑化するだけでなく、撤去せざるをえなかった樹木以上の植樹に努めました。さらに、新たな污水处理システムの導入によって効率が上がり、化学薬品使用を約5%削減しました。



カフェテリアに設置したリサイクル用コンテナ

## F&PG

### 「エア漏れマップ」利用による迅速な修理対応

2011年度、生産現場でのエア漏れによるコストが、年間で過去最多となったことを受け、エア漏れマップを使用した削減計画を実施しました。生産現場にマップを貼り出し、エア漏れに気付いたアソシエイトがすぐに記入するという仕組みです。マップの右横にマーカーを取り付け、たとえば、溶接エリア Pilot Lower Arm B セル3からのエア漏れに気付いたアソシエイトが写真のように丸印を書き込みます。エリアごとの担当技術者が、毎日、マップの確認をし、すぐに修理します。2012年度、前年比25トン/10,000台のCO<sub>2</sub>排出量の削減を達成しました。



エア漏れマップ

## グローバルで体系的な仕組み整備を進めています

### コーポレート・ガバナンス

エフテックは多くの株主の負託に応えるとともに、従業員、取引先、債権者、地域社会などの多岐にわたる関係者を重視する経営を目指しています。

また、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に、任期を1年としています。

取締役会は、取締役7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。監査役会は、監査役3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4本部、2室制とする事業本部制を執っています。取締役7名および本部長、事業所長および室長の計12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、主要な国内および海外の生産拠点、本部において、いっそう迅速な判断ができるよう執行役員を配置しています。

### 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3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。2013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。

### 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、同時に企業倫理の意識高揚を目的として「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も整備しています。

2004年11月には具体的な「わたしたちの行動指針」として制定し、企業グループでの徹底を図り、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」を定めてコンプライアンスの確保に努めています。2010年度は、分かりやすくした改訂版を全従業員に配布しました。

### リスクマネジメント

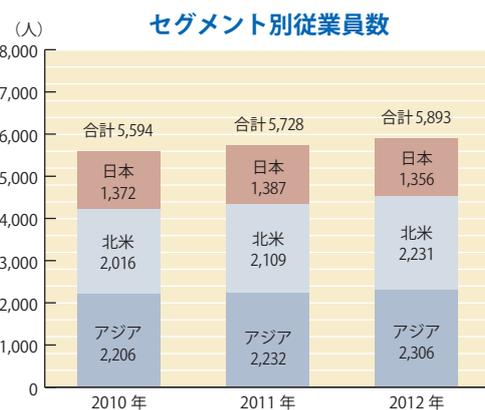
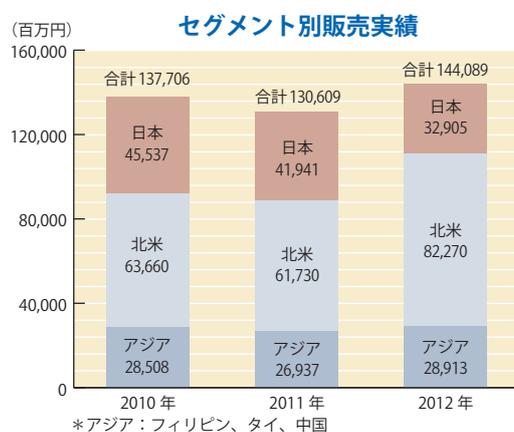
当社グループでは、2006年6月に「リスク管理規程」を定め、「得意先に多大な損害を与えたとき」「重大な労働災害を発生させたとき」「営業上きわめて重要な情報が外部に流出、漏洩したとき」「重要な取引先が倒産したとき」「コンピュータ障害により営業上多大なる損害を顧客に与えたとき」「法律違反を犯し、その責任を問われたとき、もしくは行政処分を受けたとき」「株式が買い占められたとき」「火災、地震、風水害等によって多大の損害を受けたとき」「その他会社の存続にかかわる重大な事案が発生したとき」には、すみやかに社長を本部長とする対策本部を設置し対応する体制を整備しています。

通常時については、左記企業倫理委員会委員内にリスクマネジメントを担当する取締役としてリスクマネジメントオフィサーを設置し、全社的に統括します。部門ごとの具体的な活動としては、業務に応じ作成したチェックリストを用いた自己検証を定期的実施しています。

# グループ概要

エフテックグループは  
 「チャレンジ精神」「人間尊重」「環境・地域社会、株主・従業員との共生を目指す」  
 という基本理念のもと、お客様満足度No1を追求し、自動車部品の設計・開発・製造において  
 顧客要求事項および法規制要求に適合した製品を  
 安定的に供給し、グローバル高位品質水準の達成に努めています。

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(昭和22年)7月1日
資本金	2,677百万円
代表者	代表取締役社長 木村 嗣夫
従業員数(連結)	5,893人(2013年3月末現在)
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、日産自動車株式会社、スズキ株式会社、GM、いすゞ自動車株式会社、トヨタ自動車株式会社、ダイハツ工業株式会社、三菱自動車工業株式会社 他





# f.tech

## 株式会社 エフテック

発 行：株式会社エフテック  
〒346-0101 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

2013年9月発行 次回発行2014年9月予定

1部あたり  
CO<sub>2</sub>排出量  
**445.0**  
g-CO<sub>2</sub>  
1,400部作成のための  
総排出量 623kg-CO<sub>2</sub>



この印刷物は、日本水なし印刷協会、一般社団法人日本カーボンオフセットを通じて、印刷物作成でのCO<sub>2</sub>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。