

# 低炭素社会に向けた工場のCO<sub>2</sub>極小化への新たなチャレンジ

～あらゆるエネルギーロスを徹底的に見つけ改善する社内ESCO活動をスタート～

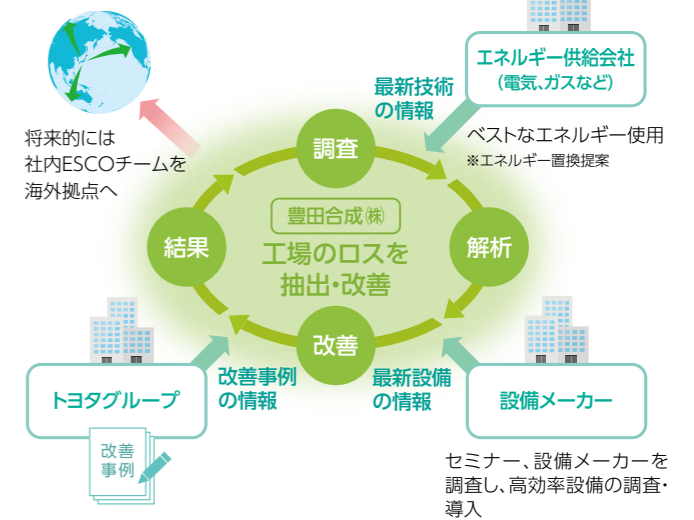
2016年11月に「パリ協定」が発効され、各国がCO<sub>2</sub>排出量低減に向けた対策を推進しています。豊田合成(株)は2016年2月に「TG2050環境チャレンジ」を策定し、2050年を見据えた長期的視点で「6つのチャレンジ」に取り組んでいます。今回はチャレンジの1つである「2050年に工場のCO<sub>2</sub>排出量極小化」を実現するためのロードマップと新たな省エネ活動を特集として紹介します。



## 徹底したエネルギー使用量の低減活動

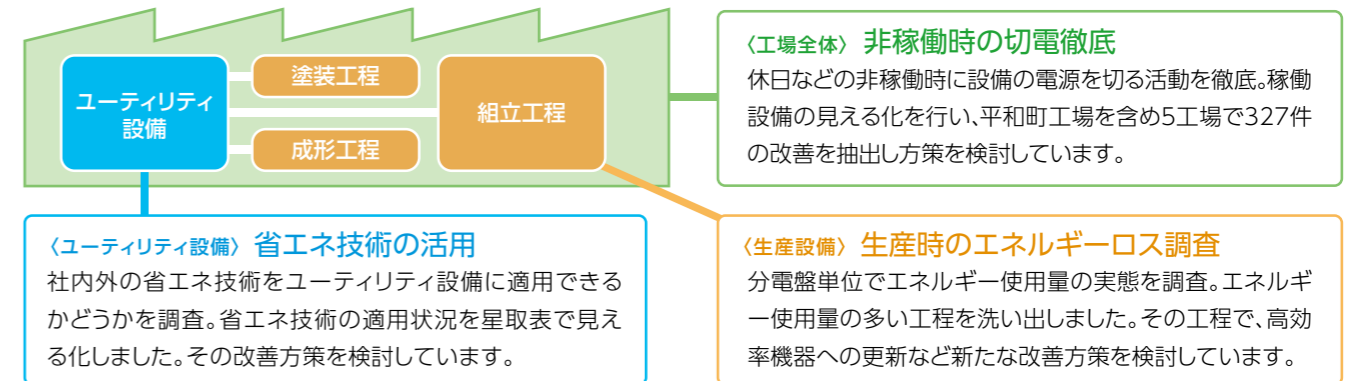
これまでの省エネに向けた製造部主体の日常改善や高効率機器への置き換えに加え、社内ESCO活動では環境部と製造部が一体となり活動を強化していきます。「ヤメル、トメル、ナオス、サゲル、ヒロウ、カエル」の6つの視点から現地・現物で省エネアイテムを発掘し、CO<sub>2</sub>排出量の低減に取り組んでいます。また、トヨタグループの改善事例やエネルギー供給会社、設備メーカーなどの情報や提案も踏まえ、エネルギーの供給から使用まで一貫して使い方を見直すことで、改善を進めています。今後はこれらの活動を海外拠点にも展開し、豊田合成グループを挙げてCO<sub>2</sub>排出量の低減を促進していきます。

## 社内ESCO活動



## 2016年度の取り組み

2016年度は平和町工場からスタートして社内ESCO活動を実施。工場全体、ユーティリティ設備、生産設備に対して、実態調査から解析、改善方策検討などに取り組みました。

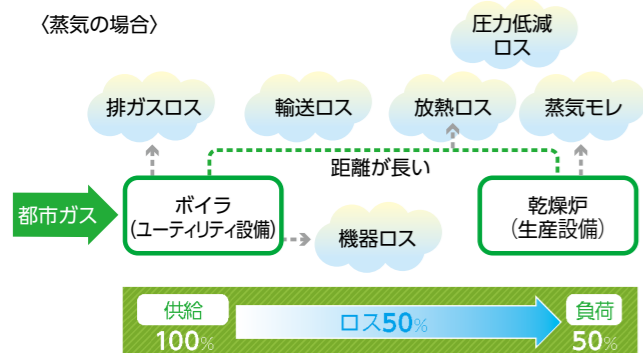


## 「CO<sub>2</sub>排出量極小化」へのロードマップ

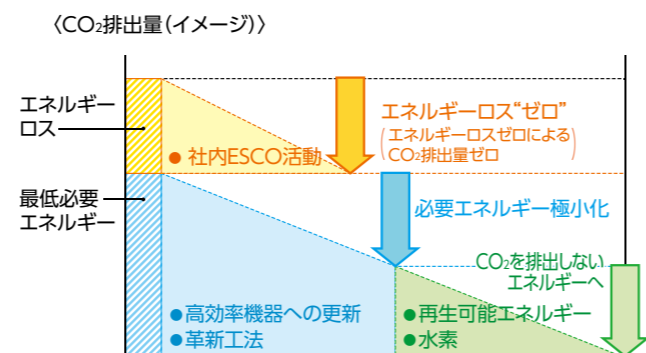
CO<sub>2</sub>排出量の極小化工場の実現に向けた計画は、2つのステップがあります。第1段階では、既存設備のエネルギーとして使っている電気、ガス、重油、エア、蒸気などの使い方を見直し、「エネルギーロスをゼロ」にします。さらに高効率な設備への更新や革新的な生産技術の開発・導入により、「必要なエネルギーの極小化」を図っていきます。第2段階では、このエネルギーを再生可能エネルギーや水素など

CO<sub>2</sub>を排出しないエネルギーに転換していきます。この計画の実施に向け、ユーティリティ設備や生産設備を省エネの観点で見直し、改善する専門チーム「社内ESCO\*」を2016年度に結成し活動をスタートさせました。今後「社内ESCO」を充実、拡大していきながらCO<sub>2</sub>排出量極小化に向けた活動の一翼を担っていきます。  
\*ESCO:Energy Saving Collaborative Operations

## エネルギーのロス(イメージ図)



## エネルギーの極小化へ向けて



## Voice



環境部 佐村 洋平

エネルギーはものづくりに不可欠です。しかし、そのエネルギーの供給方法や使用方法によってはロスが発生します。そのロスをこの活動を通して最小化にして、当社の環境負荷低減及び収益に貢献していきます。



環境部 三宅 克英

隅々まで現場を回り、エネルギーのロスを一つひとつ見つけます。そのロスを最小化して地球環境保全と当社の利益向上に貢献していきます。引き続き、全社での社内ESCO活動を行っていきます。

## 担当役員メッセージ



常務執行役員 環境部担当 宮本 康司

## 持続的成長に向けた「社内ESCO活動」

豊田合成グループは、環境との調和を図りながら、社会と共に持続的に成長していくことを目指しています。そのためにも、私たちは事業活動におけるCO<sub>2</sub>排出量、水使用量、廃棄物量の大幅な低減が不可欠だと考えています。2016年度にスタートさせた「社内ESCO」は、低減量を大幅に進める活動として取り組んでいます。この活動を成功させるためには、全従業員の一致団結と、課題に対する対策をやり切って成果を出していくことが必要です。社内ESCOはエネルギー主体の活動で地道な取り組みを積み重ねて大きな成果につなげ、将来的には水使用量・廃棄物量の低減や豊田合成グループへ展開していきたいと思っています。



# 持続的成長に向け グローバルで活躍できる人材を育成

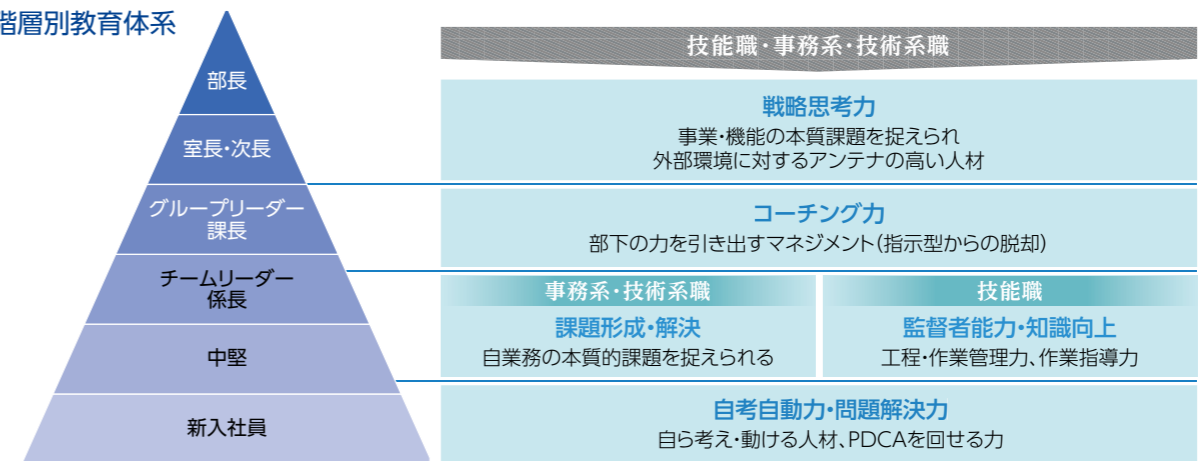


## 「自ら考え、行動できる力」を基盤に、階層別教育を刷新 国内外での活躍を目指す

「TG人材育成センター」の取り組みのひとつが階層別教育の見直しです。事務系・技術系の職種においては階層に応じた育成の目的を明確にするとともに、これまでよりも各年代の研修の時期を早めることにより、若年層から能力の向上、視野の拡大を図ります。ものづくりの現場を支える技能職においては、良品を生産し続ける技能を有し、改善の実践ができ、それらの指導ができる「技能員」の育成に重点を置き、IoTやAIに関する知識も併せ持ったT型人才を育成し

ていきます。技能五輪への参加や社内での技能競技大会の開催、表彰制度によりモチベーションアップを図り、「技能重視の風土醸成」にも取り組んでいきます。さらに、グループリーダー層では部下の力を引き出すコーチング能力を持つ「コーチング型モデル」を、室長・次長以上では課題形成・問題解決力を持ち、社外に向けてもアンテナを高く張る「戦略推進リーダー」への育成を目指すとともに、海外でも活躍できる人材を育成していきます。

### □ 階層別教育体系



### TG人材育成センターからのメッセージ



人材育成の重点課題である「戦略思考力」「コーチング力」「自考自動力」向上に向け、若手の時代から段階的に育成を行う

ため、階層別教育のプログラムを刷新しました。2017年度はさらに、「豊田合成が求める人物像」を明らかにし、それに向けた人材育成施策を推進しています。また、海外のスタッフを対象としたマネジメント研修や、将来の海外拠点長育成をねらいとしたグローバル研修の実施、教育体系の整備も図っています。



製造現場に求められる人材は「真の技能員」(海外対応、工程改善アドバイス、技術の進展による工程変化への対応)です。その

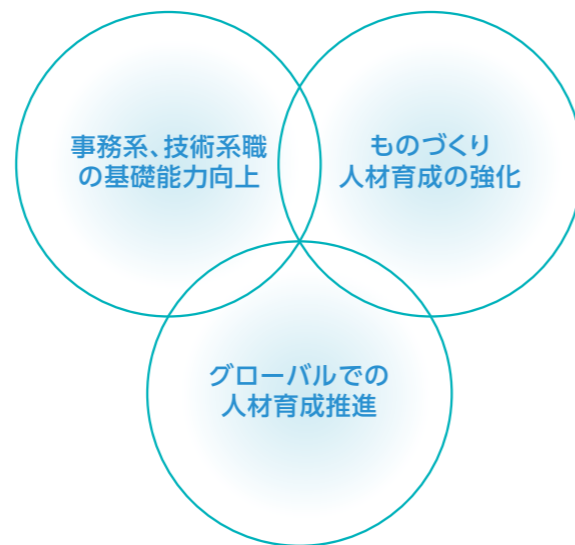
ために、「技能向上」「技能職場の盛上げ」の観点で、ものづくり人材の育成に取り組んでいます。「技能向上」では、技能の再定義や技能訓練の環境整備、技能競技会の開催、技能五輪(抜き型職種)に挑戦します。「技能職場の盛上げ」では、資格取得などを促し、技能向上の動機付け、全社での技能重視の風土醸成につなげていきたいと考えています。

## 人材育成の中核を担うTG人材育成センターを発足

事業を取り巻く環境が大きく変化している中、グローバル市場での競争に打ち勝ち、持続的成長を実現するためには、それを支える人材の育成は不可欠と言えます。今後、さらなる事業の拡大に向け、将来にわたり、海外や各専門領域において活躍できる人材の育成に取り組んでいきます。また、ものづくり企業として、IoTやAI技術の進展による将来の生産工程の変化にも対応できる技能をもった人材の育成も重要になってきます。

TG人材育成センターは、豊田合成(株)およびグループの従業員を対象とし、人材育成の活動の柱として「事務・技術系職の基礎能力向上」「ものづくり人材育成の強化」「グローバルでの人材育成推進」の3つを掲げ、人材育成の専門組織として2017年1月に立ち上げました。持続的成長に必要な「自ら考え、行動できる人材づくり」を基本に、教育プログラム刷新や技能向上のための教育の再構築、そして全社での人材育成風土の醸成に向け取り組んでいきます。

### □ 人材育成 活動の3本柱



### 担当役員メッセージ



取締役・常務執行役員  
管理本部長  
横井 俊広

### 環境変化を見据えた「ものづくり」と真のグローバル化を目指して

人材育成の専門組織として発足した「TG人材育成センター」が果たすべき役割の一つは、これまで現場OJTで愚直に行ってきたものづくりを、制御/IT技術の進展やロボット/自動化設備の増加に即応できるものにしていくことです。その実現に向けて、新技術の習得に加え、先人から伝承してきた技能を形式知化し、技能職の皆さんにしっかりと身に付けていただくための基盤づくりを行ってまいります。また、グローバルに展開する事業においては、それぞれの国・地域の人々とともに繁栄し、経済・社会の発展と幸せに貢献してお客様に喜ばれる会社にならなければなりません。「TG人材育成センター」が中心となり、現地の人々からも学びながら、共に「その国のTG」を作っていくために、TG Spiritを一人ひとりが実践し続ける組織・風土づくりの一助になればと考えます。