

## 環境への取組みの考え方

当社はトヨタ自動車（株）の「トヨタ地球環境憲章」を受け、「環境に関する取組みの基本方針」を2012年7月に制定し、下記4つの基本方針の元で活動しております。また、取組み体制は全社と各事業所の環境会議を有機的に結合させ、さらに連結子会社とも連携し、環境保全活動を推進しております。

また、トヨタグループの一員として、「トヨタ環境チャレンジ2050」の実現に向けた取組みも推進してまいります。

### 環境に関する取組みの基本方針

#### 1. 豊かな21世紀社会への貢献

豊かな21世紀社会へ貢献するため環境との調和のある成長を目指し、事業活動の全ての領域を通じてゼロエミッションに挑戦します。

#### 2. 環境技術の追求

環境技術のあらゆる可能性を追求し環境と経済の両立を実現する新技術の開発と定着に取組みます。

#### 3. 自主的な取組み

未然防止の徹底と法基準の遵守に努めることはもとより、地球規模及び各国・各地域の環境課題を踏まえた自主的な改善計画を策定し、継続的な取組みを推進していきます。

#### 4. 社会との連携・協力

関係会社や関連産業との協力はもとより政府、自治体を始め、環境保全に関わる社会の幅広い層との連携・協力関係を構築していきます。



### 第6次環境取組みプランの推進

当社は2020年度までの中期環境取組み計画＝第6次環境取組みプランを策定しました。本プランでは「低炭素社会」「循環型社会」「環境保全と自然共生社会」の構築を3本柱に、活動を推進しております。

また、トヨタ自動車（株）が2015年10月に発表した「トヨタ環境チャレンジ2050」の6つのチャレンジの実現に向けて、長期的な取組みに着手しております。

#### 第6次環境取組みプラン目標値

##### <生産活動のCO2低減目標>

項目	基準年	目標（2020年度）
台当たり排出量※	2001年度	38%減

※：ボディ・塗装・組立工程を対象とする

##### <廃棄物低減目標>

項目	基準年	目標（2020年度）
台当たり発生量	2001年度	35%減

##### <VOC低減目標>

項目	基準年	目標（2020年度）
ボディ塗装面積当たりの排出量	2000年度	79%減

### トヨタ環境チャレンジ2050

トヨタ自動車は2015年10月に、20年・30年先を見据えた長期視点の新たなチャレンジ「トヨタ環境チャレンジ2050」を発表しました。CO<sub>2</sub>排出ゼロをはじめとした、3つの「ゼロへのチャレンジ」と自然共生をはじめとした、3つの「プラスへのチャレンジ」を宣言しました。

「ゼロの世界にとどまらない「プラスの世界」を目指して」  
～Challenge to ZERO & Beyond～

#### ゼロへのチャレンジ

#### プラスを目指すチャレンジ

<p>CO<sub>2</sub> 0</p> <p>新車CO<sub>2</sub>ゼロチャレンジ ▲90% 2050年</p> <p>次世代車の開発・普及</p>	<p>CO<sub>2</sub> 0</p> <p>ライフサイクルCO<sub>2</sub>ゼロチャレンジ</p> <p>環境配慮設計 ～素材から廃棄まで～</p>	<p>CO<sub>2</sub> 0</p> <p>工場CO<sub>2</sub>ゼロチャレンジ 2050年：ゼロを目指す</p> <p>徹底したCO<sub>2</sub>革新技術 再エネ導入・水素利用</p>	<p>水環境インパクト 最小化チャレンジ</p> <p>徹底的に使用を少なく 徹底的にきれい</p>	<p>循環型社会・システム 構築チャレンジ</p> <p>資源循環システム グローバル展開</p>	<p>人と自然が共生する 未来づくりへの チャレンジ</p> <p>オールトヨタ統一活動 活動を社会・世界とつなぐ</p>
---	--	--	--	---	---

## 第6次環境取組みプラン・実績

「第6次環境取組みプラン」の初年度に当たる2016年度は、全社が一丸となった取組みの推進により、全ての項目で目標を達成することができました。

目標（2016年度）			実績		関連頁	
低炭素社会の構築	開発・設計	開発車種毎に質量目標設定	全車種 目標達成	● 開発車種毎に質量目標達成活動を推進	P11	
	生産	CO <sub>2</sub> 排出量 〔台当たり排出量〕	138kg- CO <sub>2</sub> /台 以下	137kg- CO <sub>2</sub> /台	● CO <sub>2</sub> 低減アイテムの横展と日常改善の推進 ・長期連休中の特別高圧変圧器停止 ・生産ライン非稼働時の設備電源OFF ・塗装空調設備の運転条件最適化	P13
		〔総量〕	137千t -CO <sub>2</sub> 以下	135千t -CO <sub>2</sub>		
物流	CO <sub>2</sub> 排出量 〔総量〕	9.5千t -CO <sub>2</sub> 以下	9.3千t -CO <sub>2</sub>	● 積載効率向上や混載化の推進	—	
循環型社会の構築	開発・設計	リサイクル率、リサイクル解体時間の目標を設定	全車種 目標達成	● リサイクル設計の推進 (解体容易な構造の開発およびリサイクルしやすい素材の採用)	P12	
	生産	廃棄物 〔台当たり発生量〕	6.9 kg/台 以下	6.8 kg/台	● リサイクルと発生源対策の推進 ・廃プラスチックのリサイクル推進 ・脱水污泥や未着塗料の含水率低減	P14
	物流	梱包資材使用量 〔総量〕	810 t 以下	780 t	● 梱包材の材質変更によるリサイクル推進等	—
	生産	水使用量 〔台当たり使用量〕	2.1 m <sup>3</sup> /台 以下	1.55 m <sup>3</sup> /台	● 水の再利用や節水活動の推進	—
環境保全と自然共生社会の構築	開発・設計	開発車種毎に環境負荷物質の低減目標を設定	全車種 目標達成	● 開発車種毎に低減目標を設定し活動を推進 ● 欧州REACH規則※に対応した着実な取組み  ※REACH (Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals) 人の健康や環境の保護のために化学物質とその使用を管理する欧州議会及び欧州理事会規則	—	
	生産	VOC 〔ボディ塗装面積当たりの排出量〕	18.8 g/m <sup>2</sup> 以下	18.5 g/m <sup>2</sup>	● 塗装の塗着効率向上 ● 洗浄シンナーの使用量低減・回収率向上 および新規塗料への切り替え等を推進	—
	・社会貢献活動の推進			● 事業所を置く地域での各種支援活動 ● 事業所を置く地域での交通安全啓蒙と清掃活動の実施 ● 環境諸団体の環境保護活動への協力	P23 P17	
環境マネジメント	・環境マネジメントの強化、推進	環境違反・苦情：ゼロ	法令違反・苦情なし	● 燃料等の納入業者様との作業の安全性確認	P15	
	・ビジネスパートナーと連携した環境活動の推進		● 連結子会社と連携した環境違反・苦情防止活動とCO <sub>2</sub> 等の環境負荷低減活動の推進 ● グリーン調達ガイドラインに基づく活動と地域と一体となったものづくりの推進	P19 P20 P7		
	・地域の特徴を活かした環境保全活動の推進		● 「自然を活用し自然と調和する工場づくり」の推進	P16 P17		
	・環境教育活動の充実と推進		● 全従業員、新入社員、新任環境保全推進者に対し、計画通り実施	—		
	・環境情報の積極的な開示とコミュニケーション活動の充実		● 環境社会報告書の計画的な発行・情報開示と各事業所毎の環境コミュニケーション報告会開催	P18		

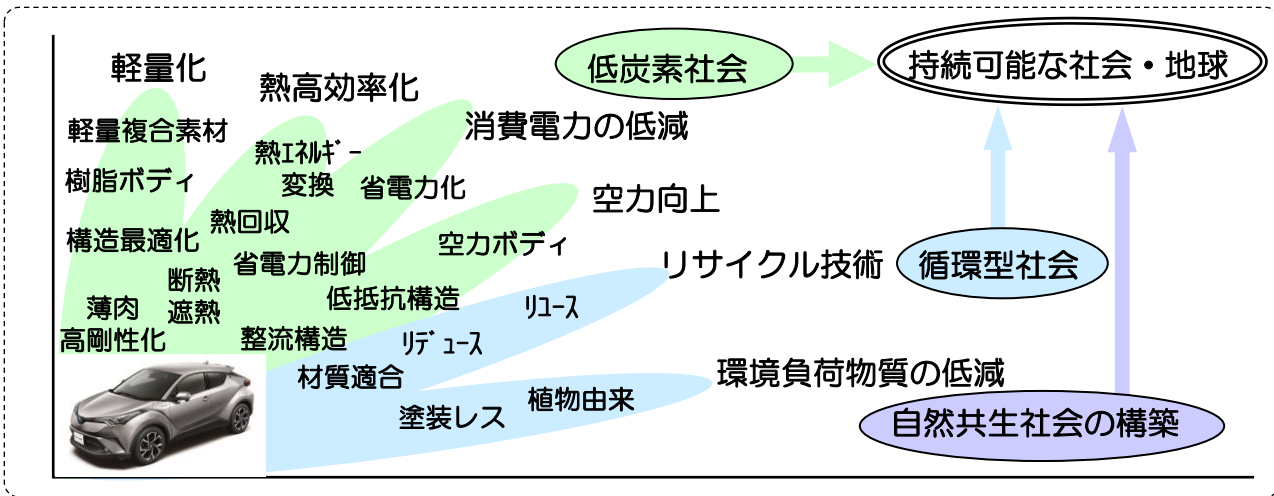
## 開発・設計

常に環境との調和と低炭素社会、循環型社会、自然共生社会の実現を目指して、製品開発や技術開発に取り組んでおります。当社が開発し生産する製品の環境負荷が将来にわたり少なくなる様に、LCA※<sup>1</sup>（ライフサイクルアセスメント）の視点に立ち、開発・生産からお客様のご使用・廃棄に至るすべての段階で環境に及ぼす影響を検討し、提供させていただいております。

※1：クルマの走行段階だけでなく、生産から廃棄までの全ライフサイクルで排出するCO<sub>2</sub>やその他の環境負荷の総量を評価し低減する取組み

## 環境保全に対する技術の取組み

開発・生産する製品の環境負荷を低減するために、様々な角度から技術開発に取り組んでいます。



## 低燃費

ドライバーが楽しみながらエコドライブを実践でき、また、環境意識の向上を図る事ができるようサポートします。

### エコドライブサポート



材料・電子技術部  
中島 淳史さん

- ・C-HRのメーターディスプレイに多彩な情報を表示し、エコドライブをサポートします。



- ・従来のハイブリッド仕様車のエコドライブサポート表示に加え、ガソリン仕様車においても走行状態に応じて葉っぱゲージの色を変化させ、エコドライブ状況をドライバーに伝えます。

＜ハイブリッド仕様車＞  
エコドライブサポート



＜ガソリン仕様車＞  
葉っぱゲージ



ECO (緑)

非ECO (灰)

## 開発・設計

## 低燃費（空力性能の向上）

スポイラーの整流作用により、空力性能を向上させる事で燃費の向上を図っています。

## C-HR リヤスポイラー



第1 ボデー設計部  
梅原 秀太さん

大型のリヤスポイラーを標準設定。風を通す開口のある形状とすることで、整流効果を増し、クラストップの空力性能を実現しました。



## 消費電力の低減

消費電力の低減により、燃費の向上と排出ガスの低減を図っています。

## C-HR LEDヘッドランプ



第1 ボデー設計部  
岩村 勇介さん

LEDを光源とする事により、長寿命で省電力のランプを実現しました。更に、プロジェクターレンズの樹脂化により軽量化を図りました。



## リサイクル性向上

リサイクルしやすい素材・リサイクル材の利用促進や解体しやすい構造の採用など、リサイクル性の向上と廃棄物の低減を図っています。

## C-HR LEDリヤコンビランプ



第1 ボデー設計部  
角田 貴紀さん

ストップランプに交換可能なソケットタイプLEDを採用。ランプ全体の交換からソケットのみの交換とする事により廃棄物の低減を図りました。

リヤコンビランプ  
（部品裏面）



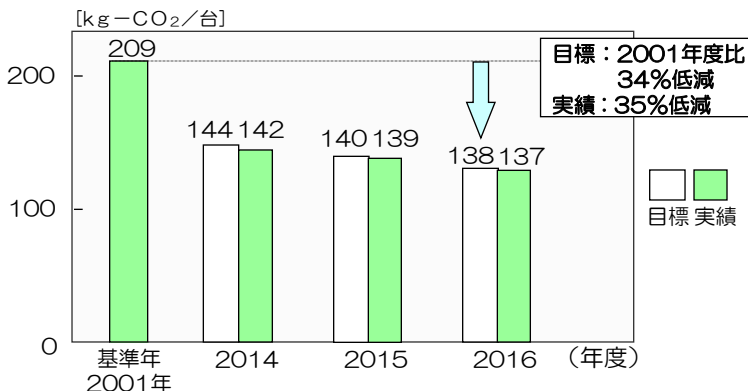
## 生産

低炭素社会の構築に向け、生産ラインの省エネルギー化、徹底したムダの排除や生産性向上に取り組んでおります。

### 生産工程のCO<sub>2</sub>排出量の低減

生産活動に伴うCO<sub>2</sub>排出量を低減するために、設備の運転条件見直し、生産ラインの非稼働時の待機電力低減等、日常での改善活動に取り組み、2016年度目標を達成しました。

生産に伴うCO<sub>2</sub>排出量（台当り）

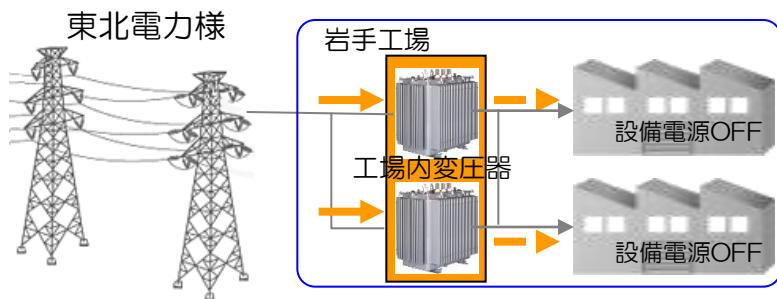


### 省エネルギーへの取り組み

2016年度は休日、夜間等、生産ラインが停止している間の待機電力低減に取り組みました。

#### 電力会社様と協力した大型設備の待機電力低減（岩手工場）

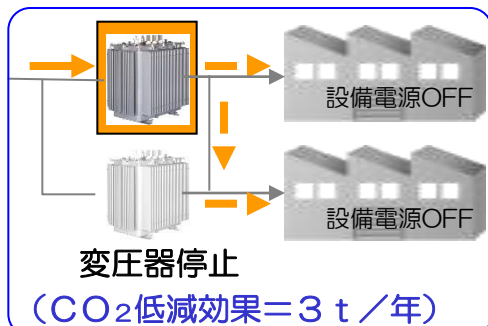
生産ライン停止時に工場内の各設備の電源を切る、待機電力低減活動を進めてきました。更には、電力会社様とも相談の上、一般的には、あまり停止させる事の無い大型変圧器の1台を停止させることができました。



工場内変圧器

改善後

変圧器停止作業では岩手工場に電力供給している東北電力様にも協力いただき、作業手順を取決め、安全に停止する事ができました。



変圧器停止作業の様子

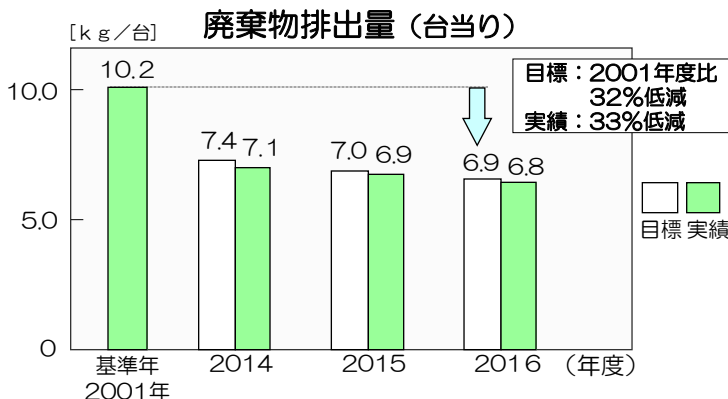
## 生産

循環型社会の構築に向け、生産段階における廃棄物発生量の減量やリユース・リサイクルを通じた資源の有効利用、水使用量の低減等に取り組んでおります。

### 廃棄物低減活動

生産活動に伴う廃棄物を低減するために、従来から取組んでいる塗装工程で発生する汚泥※1の脱水化等に加え、2016年度からは部品梱包材のリサイクル化に取り組みました。この結果、2016年度目標を達成しました。

※1 ボディの塗装過程で発生する塗料が固形化されたもの



### C-HR輸入部品の梱包材リサイクル化推進

C-HRの部品は欧州向けC-HRを生産しているTMMT<sup>※2</sup>より供給される部品があります。これらの部品は、品質確保のため厳重に梱包されて輸入されます。この梱包材についても、安易に廃棄物とせず、国内の廃プラスチックと同様に、リサイクルの促進を図っています。



ショックアブソーバーの梱包状態



分別



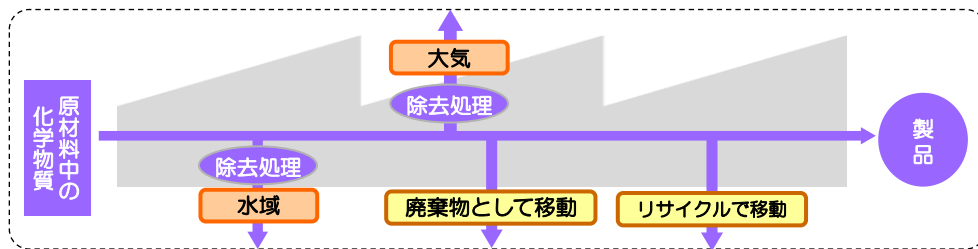
※2 TMMT=トヨタ自動車(株)のトルコ共和国における生産拠点 Toyota Motor Manufacturing Turkey, Inc.

### PRTTR対象物質の低減

PRTTR法<sup>※3</sup>対象物質低減のため、塗着効率の向上や洗浄シンナーの使用量低減に取り組んでいます。また、同法に基づき、対象物質の使用量届出を実施しています。

※3 PRTTR（環境汚染物質排出・移動登録制度）とはPollutant Release and Transfer Registerの略で、環境リスクを持つ有害な化学物質を企業・行政・住民等が協力し全体で低減する狙いから、企業がその物質の排出量や移動量を把握・行政へ届出し、行政が公表する制度

《PRTTR法の対象物質の排出・移動のイメージ図》



## 環境保全活動

地域社会から信頼されるための「環境法令の遵守」と、クルマづくりを通じた住みよい地球と豊かな社会づくりに寄与するため、地域の特徴を活かした「自然を活用し自然と調和する工場づくり」に地域と連携し取り組んでおります。

## 環境リスクに対する未然防止活動

2016年度は環境リスクが高い燃料等の納入作業の点検や、新たに運転を開始した設備の点検など、地域の皆様に絶対ご迷惑をかけない様に取り組んでいます。

## 納入業者様と協力して燃料納入作業を点検

工場にはガソリン等の燃料をはじめ、塗料や薬品などが納入されます。こうした納入作業が、安全、確実に行われる様に、納入業者様と協力して、作業の点検や万一の漏洩を想定した訓練を実施しています。



防火面、作業安全面を含めた  
納入作業の点検実施



実際に水を流し、流れ方向や  
速さを確認



万一の漏洩に備えた、  
拡散防止キットの使用訓練

## 新たに運転を開始した設備の点検

東富士工場では2016年度より水性塗料を使用した新塗装ラインが運転を開始しています。本格運転開始以降も、日常の管理状況の点検や緊急事態への対応訓練などの確認を継続的に実施しています。



塗装工程で使用する水を再利用する  
ためのタンクへも万一の漏洩に備え  
た防液堤を設置



運転管理状況の点検

## 環境保全活動

### 地域社会・自然と調和する工場づくり

#### 森づくり

宮城大衡工場、岩手工場の場所は、元々は自然豊かな森でした。以前の森に少しでも戻ることを願って、従業員とその家族が拾い集めたどんぐりを工場内で苗木まで育て、植樹会を毎年開催しています。

私たちは10年後、20年後、様々な種類の樹木に囲まれた自然豊かな工場づくりを目指して取り組んでいます。

#### <コンセプト>

自分たちの手作りでどんぐりから苗木を育てることを通じて、自然を大切にする心、思いやりや、やさしさを持つことで従業員の心の木（気）も育てる



どんぐり拾いと苗取り



苗木の育成



成長した樹木



植樹会

#### 本社・宮城大衡工場内の植樹場所



#### 岩手工場内の植樹場所





## 環境保全活動

### 地域と連携した美化活動

従業員による工場周辺道路・歩道の定期的な清掃と地域の皆様と連携した美化活動を積極的に実施しています。

#### 工場周辺道路・歩道の清掃活動



宮城大和工場周辺



岩手工場周辺



宮城大和工場周辺



「ふるさと守りたい清掃活動」参加者（岩手）

#### 裾野市 パノラマ遊花の里 造園活動

「裾野市パノラマロードを花でいっぱいにする会」が主催する活動へ参画



菜の花の種まき作業



菜の花畑



造園活動参加者（裾野）

## 地域社会とのコミュニケーション活動

良き企業市民として、社会と調和した成長を目指し、地域の皆様とコミュニケーションを図りながら、環境保全活動を推進しております。

### 宮城地区

#### 大和・大衡エコフォーラム（仙台北部工業団地各企業）

仙台北部工業団地の各企業との情報交換を目的に「大和・大衡エコフォーラム」を年4回開催しています。2017年3月開催時には宮城大和工場を会場とし、省エネルギー、廃棄物低減等の環境保全活動状況について、ご理解いただきました。



### 岩手工場・東富土工場

#### 環境コミュニケーション報告会

地域住民の皆様との情報共有や共通認識を主な目的に、岩手工場、東富土工場では工場周辺の住民の方々や県内企業、行政の皆様をお招きし、環境報告会を開催しています。当社の環境に関する取組みを説明し、ご意見を頂きました。



排水処理施設見学



(岩手)



意見交換会

(東富士)

### 東富士地区

#### 狩野川水系水質保全協議会

東富士総合センターと東富土工場からの排水は、支流の久保川、佐野川、狩野川を經由し駿河湾に流れ込みます。きれいな川を維持するための地域保全活動を行政や近隣企業の皆様と共に行いました。



あまご放流（地域の園児も参加）



河川清掃、近隣企業総勢108人参加



## 子会社の取組み

第6次環境取組みプランでは、トヨタ自動車東日本と連結子会社各社が環境に関する取組み項目と目標を共有しながら、一体となって活動を推進しております。

### ● 関東商事(株)の取組み

関東商事は1954年(昭和29年)の創立以来、トヨタ自動車東日本グループの一員として、福利厚生サポート業務をはじめ、保険旅行・砥油・物流加工サービスの事業を手掛け、多くのお客様に支えられ、今日まで着実に歩んできております。

#### 1. 環境の取組み

「良き地球人」を目指し、右記の環境方針を定め、地球温暖化防止など、環境との調和ある成長を目指して関東商事グループ一体となって省資源・汚染防止活動を推進しています。

##### 【環境方針】

- 1) すべての事業を通じた地球環境の保護
- 2) 継続的な環境改善と未然防止活動の推進
- 3) 関連する環境法規制の順守
- 4) 環境啓蒙活動と5Sの促進を通じた全社の緑化・美化の推進

※2003年10月、ISO14001認証取得

#### 2. 主な活動内容

### ✿ 【物流+ものづくり】を軸とした効率的物流システム (部品物流本部)

当社は東北を中心に最適な物流ネットワークを構築し、部品加工の現地化と高積載率での輸送を実現し、CO2排出量の低減を図っています。



フルトレーラー導入による積載効率向上

##### 【CO2排出量 低減活動】

環境にやさしい物流を目指します。

- ◆エコドライブ指導
- ◆物流効率向上 など



体積が大きく場所を取る部品は、トヨタ自動車東日本の工場近隣で製品化し、輸送の効率化を図っています。



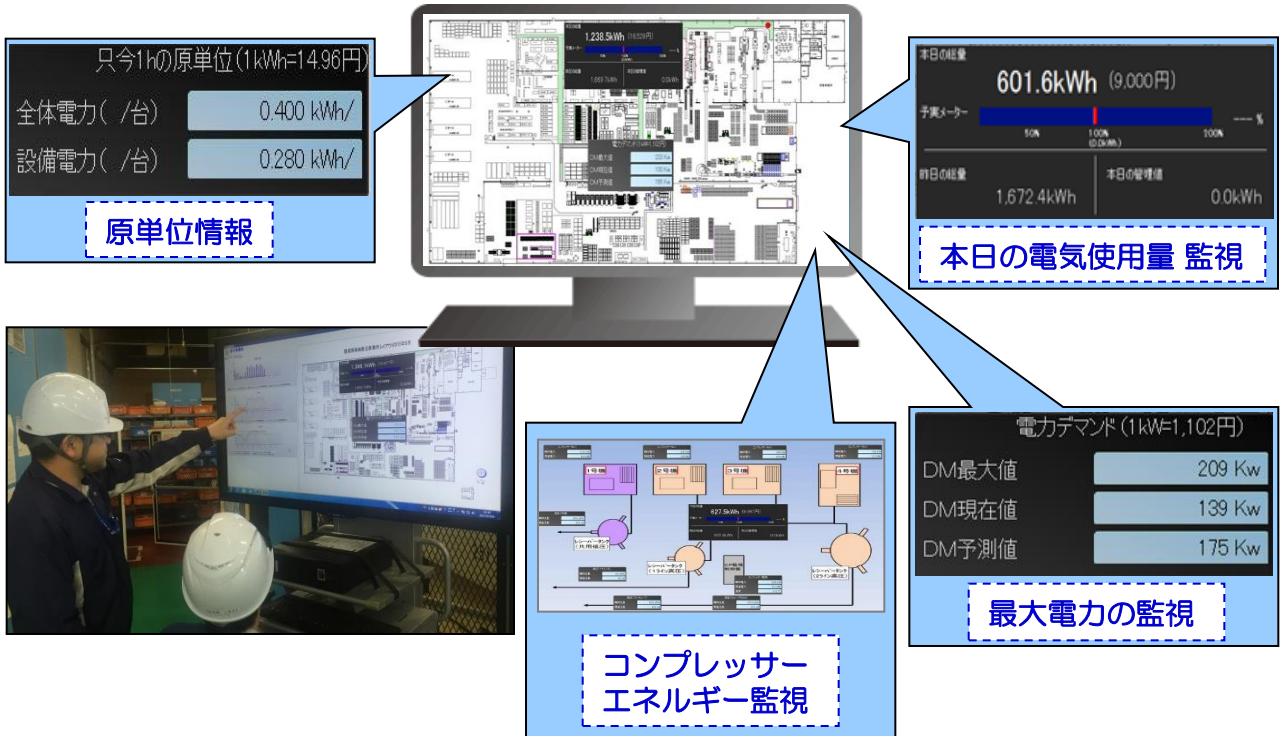
全従業員を対象にした環境教育を定期的実施しています。

## 子会社の取組み

### ✿ CO<sub>2</sub>排出量の低減活動

生産工場では「電力監視システム」を導入し、適正な電力使用量を常時監視・効率的な設備稼働の実現により、CO<sub>2</sub>排出量の低減を図っています。

#### 工場内「エネルギー監視システム」



### ✿ 環境事故防止・美化活動

#### ◆環境事故 未然防止活動

水質汚染などの環境リスクへの対策を実施しています。

“トラックからのオイル漏れ防止対策とオイル漏れ処置訓練 など”

#### ◆地域の清掃・美化運動・ボランティア活動への参加



「オイル漏れ」点検の実施



地域清掃・美化運動に参加



東北でのボランティア (大船渡)  
2011年より活動し、2016年は  
“牡蠣稚貝の間引き”に参加