

TOSHIBA

環境報告書 2019



【浜川崎工場 環境スローガン】

(浜) から生み出す環境社会

世界に広げるエコプロダクツ

東芝エネルギーシステムズ株式会社 浜川崎工場

目次

1. ごあいさつ	2
2. 浜川崎工場の概要	2
3. 製品紹介	3
4. 環境指針	4
5. 環境経営活動	5
6. 環境会計	8
7. 環境負荷	9
8. 製品における環境への配慮	10
9. 事業活動における環境への配慮	11
(1) 調達取引先との環境保全活動	11
(2) 施設管理活動	11
(3) 地球温暖化防止への取組み	12
(4) 廃棄物の管理	13
(5) 化学物質の管理	14
10. 環境監査、行政による点検・調査・対話	15
11. 生物多様性保全へ向けた取組み	16
12. 全員活動、コミュニケーション、地域との共生	17

編集方針

当工場の2018年度の環境活動への取組み(一部2019年度を含む)と成果を中心にまとめました。記載内容は、環境省「環境報告書ガイドライン(2018年度版)」を参考にしておりますが、わかりやすさを目指し、独自性を加えてあります。

対象範囲

この環境報告書は、ISO14001認証登録範囲の「浜川崎工場」及び「浮島分工場」、各工場内の協力会社及び関係会社の活動を含みます。ただし、浮島分工場の東芝ジーイータービンコンポーネンツ(株)を除きます。

1. ごあいさつ

東芝エネルギーシステムズ（株）は、電気を「つくる、送る、貯める、賢く使う」を一貫して提供できる総合力と技術力を生かし、エネルギーをデザインする企業として持続可能な社会の実現をリードしていきます。

浜川崎工場は、開閉装置、変圧器、避雷器などの電気を「送る」製品の開発・製造拠点として、製品のライフサイクルを通して2015年に国連で採択された持続可能な開発目標（SDGs）や気候変動問題を取組む国際協定であるパリ協定などのグローバルな社会課題の達成に貢献してまいります。

また、法令対応強化や環境教育、コミュニケーション、生物多様性保全などの活動を進めることでSDGs達成に向けた基盤を形成していきます。



工場長
安藤 秀泰

浜川崎工場環境スローガン

「(浜) から生み出す環境社会 世界に広げるエコプロダクツ」

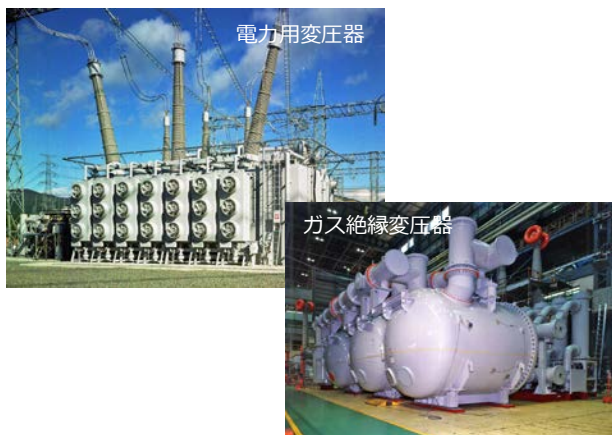
2. 工場の概要

設立	1962年
所在地	川崎市川崎区浮島町2番1号
敷地面積	228,000m ²
建屋面積	117,000m ²
主要事業	変圧器、開閉装置、避雷器の開発・製造
従業員数	約1,300名（関係・協力会社含む）



3. 製品紹介

■ 変圧器※1



容量 60MVA から 1500MVA 級までの電力用変圧器、小容量から 300MVA 級の大容量に至るガス絶縁変圧器をはじめとして、分路リアクトル、交直変換用変圧器、炉用・整流器用変圧器、試験用変圧器などの各種変圧器と負荷時タップ切換器などの変圧器関連製品を高い品質管理のもとで製作しています。

■ 避雷器※6



屋外変電機器を保護する碍子型避雷器

避雷器は、約 90 年にわたり、全世界で豊富な実績を有しています。この間、数々の優れた技術と性能、信頼性で国内外における避雷器業界をリードし、お客様のニーズに応え、重要な設備を異常電圧から保護しています。今後も継続的な研究開発活動により常に世界トップレベルの技術、製品を提供していきます。

■ 開閉装置※2



開閉装置の更なる縮小化を実現し、自然と調和した大容量 550kV 8kA GIS※3
東京電力（株）西群馬開閉所

世界初の 1 点切※4 GCB※5
東京電力（株）新筑波変電所



都市の人口密集、電力需要の急激な伸びに呼応し、1969 年に日本初の GIS を納入して以来、今日まで 72kV から 800kV までの数多くの GIS を全世界に納入してきました。その品質の確かさおよび優れた保守性に対して常に高い評価を受け続けています。今後も最先端の技術を開発し、更にコンパクトで保守性にすぐれた高品質の GIS を提供していきます。

- 変圧器※1 : 電圧を高くしたり、低くしたりする装置。
- 開閉装置※2 : 電気の流れを変えるために回路を入・切する装置。
- GIS※3 : Gas Insulated Switchgear の略で絶縁ガスとして SF₆ を使用したガス絶縁開閉装置。
- 1 点切り※4 : GCB において電流を 1 遮断点で遮断することをいいます。遮断点数が少ないほど電流を遮断するために高い性能が要求されます。
- GCB※5 : Gas Circuit Braker の略で絶縁ガスとして SF₆ を使用したガス遮断器。
- 避雷器※6 : 落雷等による異常電圧から変圧器などの変電機器を保護する装置。
- 酸化亜鉛素子※7 : 酸化亜鉛を主成分として焼成して作る素子で、避雷器に組み込まれて異常電圧時のみ働く特殊な抵抗素子。

4. 環境指針

東芝エネルギーシステムズ（株）浜川崎工場 環境指針



浜川崎工場は、送変電機器を開発・製造する拠点として、世界中に環境調和型製品を提供すると共に、エネルギー技術の研究開発を通じて顧客と社会に貢献します。

また、浜川崎工場は東京湾に面した川崎市臨海部に立地しており、水質汚濁の防止など周辺の自然環境の保全に努めます。そして、東芝エネルギーシステムズ株式会社の環境経営基本方針に基づき、次の環境活動を推進します。

1. 環境への取り組みを経営の最重要課題の一つとして位置付け、経済と調和させた環境活動を推進します。
 - (1) 環境パフォーマンス向上のための環境マネジメントシステムの継続的な改善・向上
 - (2) 事業活動、製品、サービスや生物多様性に関わる環境側面の環境影響を評価し、環境目標を設定して環境改善、汚染の防止を含む環境保護に取り組む
 - (3) 環境側面に関する順守義務を満たし、自主基準値を順守する
 - (4) 環境活動に全員で取り組む
2. 製品・サービスのライフサイクルを通して次の環境調和型新技術の開発や製品づくりを推進します。
 - (1) エネルギー損失の低減、消費電力の低減等によるCO₂排出量削減
 - (2) 小型・軽量化等による資源投入量（絶縁油、SF₆を含む）の削減
 - (3) モジュール化や解体性向上等による再使用・再利用・回収・リサイクル性の容易化
 - (4) 特定化学物質の削減、代替化
 - (5) 温室効果ガス（SF₆）の代替化製品の開発による使用量削減
3. 事業プロセスにおいて、次の環境配慮活動に取り組みます。
 - (1) 生産設備・動力設備等に使用する電気・燃料等の削減により、温室効果ガスの排出を抑制
 - (2) 化学物質の適正管理と特定化学物質の削減・代替化の推進
 - (3) 売却資源くずを含めた不要物の発生抑制、再使用、再資源化の推進
 - (4) 環境に配慮した会社との取引を広め、環境配慮部品・材料の調達を推進（グリーン調達の推進）
4. 地域・社会、従業員家族、取引先と協調・連携し、環境活動を通して社会に貢献します。
 - (1) 取引先への指導・支援の実施
 - (2) 相互理解促進のため、積極的な情報開示とコミュニケーションの実施
 - (3) 川崎市及び国等による環境活動への参画・協力

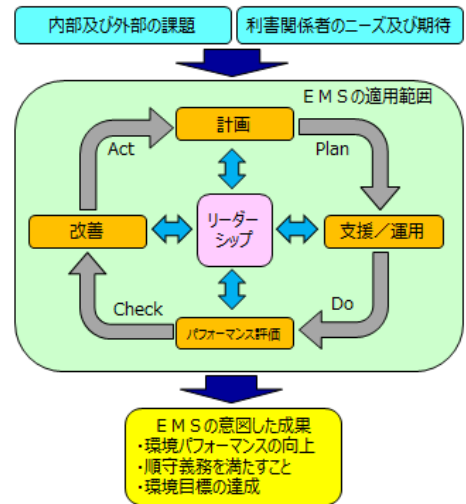
「環境スローガン」
（浜）から生み出す環境社会
世界に広げるエコプロダクツ

2018年4月1日
東芝エネルギーシステムズ株式会社
浜川崎工場長
安藤 秀泰

5. 環境経営活動 (EMS)

1997年1月に浜川崎工場としてISO14001の認証を取得して以来、今日までISO14001規格に基づく環境マネジメントサイクル(Plan-Do-Check-Action)により、継続的改善を図っています。

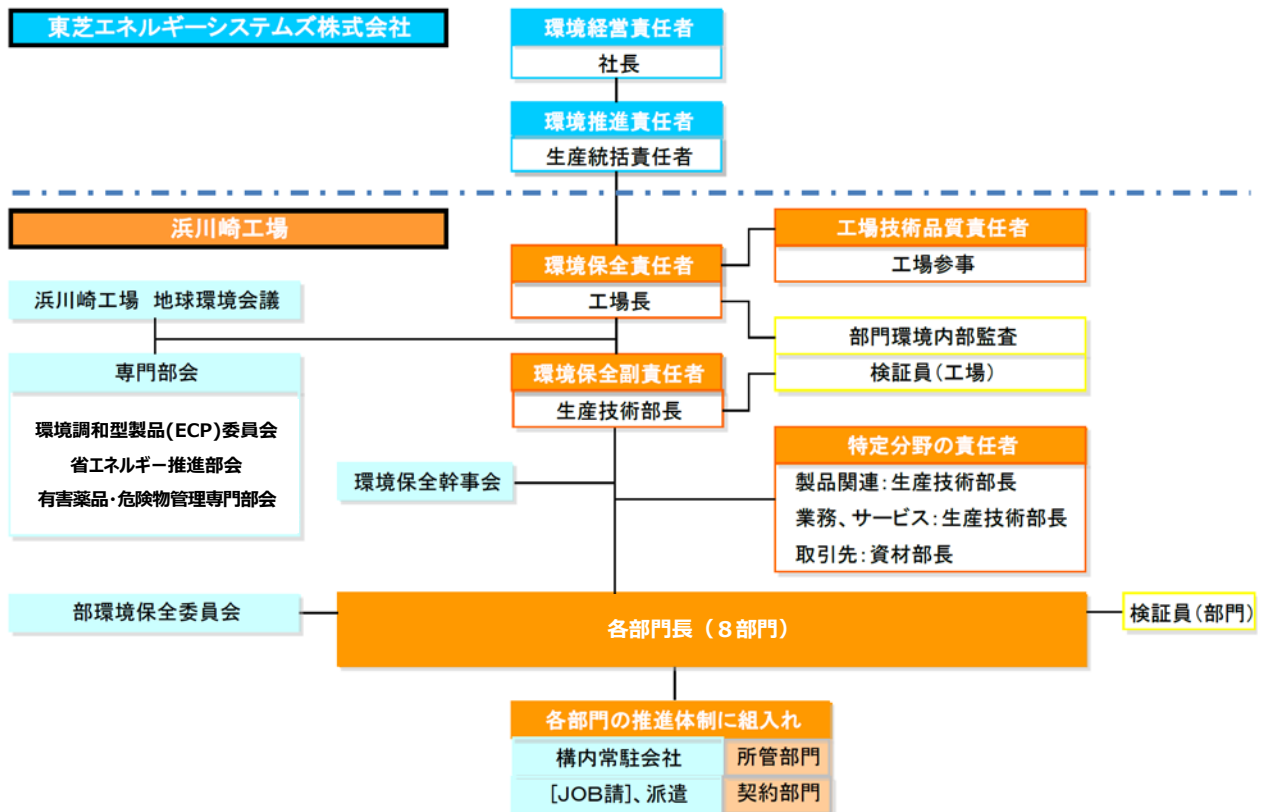
2008年4月には、旧電力流通・産業システム社に編入、2017年10月からは東芝エネルギーシステムズ(株)の組織体制に基づき、EMSを運用しています。



ISO14001:2015の枠組み

◆環境保全体制

東芝エネルギーシステムズ(株)では、社長を環境経営責任者とし、環境推進責任者を配置。その下に浜川崎工場を含め、事業部、本社スタッフ部門から構成されています。当工場の環境経営体制は、工場長(環境保全責任者)及び生産技術部長(環境保全副責任者)のもと製品、業務活動・サービス、取引先別や部門別等の推進組織単位に推進責任者を設けて運用しています。また、半期に1回の頻度で「地球環境会議」を開催し、環境活動に関する審議・報告を行っています。なお、諮問機関(専門部会)としては、環境調和型製品(ECP)委員会を含む3部会があり、「地球環境会議」に答申しています。








環境保全体制図

◆環境側面（環境影響）と配慮事項

浜川崎工場の立地環境、製品、サービス、事業活動（環境側面）に伴う環境影響や配慮事項は、以下のような事例を明確にして活動に取り組んでいます。

環境側面（環境影響）

配慮事項

<p>① 東京湾に面した立地 (生き物への配慮)</p>   <p>(海への流出リスク)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・決められた手順に従って基本動作を実施 ・異常事態に備え、資材の準備と訓練の実施 ・異常発見時の迅速な通報
<p>② SF₆ガスの使用 (温暖化) (温暖化係数 22,800倍)</p>  <p>電力用変圧器</p>  <p>SF6ガス回収装置</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・SF₆ガス回収装置による排出抑制 ・製品のコンパクト化による使用量削減 ・ガス漏れ事故の防止 ・SF₆ガス代替製品の開発推進
<p>③ 資源の利用 (環境負荷の発生)</p>  <p>エネルギーの使用 (地球温暖化)</p> <p>化学物質の使用 (汚染・曝露リスク)</p> <p>材料資源の利用 (資源の枯渇)</p> <p>水資源の利用 (資源の枯渇)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・エネルギーの有効利用と無駄の排除 ・化学物質のリスク（曝露×有害性）低減 ・廃棄物の発生抑制とリサイクル推進 ・水資源の有効利用 ・製品の軽量・小型化推進 (環境調和型製品の創出)

◆環境アクションプラン

東芝グループは、環境ビジョン 2050 が描く「2050 年のあるべき姿」に向けて「環境アクションプラン」を策定し、具体的な環境活動項目とその目標値を管理しています。1993 年に最初の環境アクションプランを策定して以降、活動項目やガバナンスの対象範囲を数年ごとに見直しており、現在推進中の第 6 次環境アクションプラン（活動期間：2017 年度～20 年度）では、「Business（製品・サービスのライフサイクルにおける環境負荷低減）」「Management（Business の取り組みを支える基盤活動）」の 2 領域において 15 項目の目標を設定しています。

当工場では、「環境調和型製品の適用拡大」、「地球温暖化防止」、「資源有効活用」、「化学物質管理」を主な環境活動項目として掲げて推進しています。なお、2018 年度は全ての項目で目標を達成しました。

項目	2018 年度（実績）			2019 年度（計画）
	環境目標	成果	評価	環境目標
環境調和型製品の適用拡大	-	-	○	環境効率（ファクターT）算出
地球温暖化防止	エネルギー起源 CO ₂ 排出量削減 ・ 2013 年度基準比 0.7%削減	13% 削減	○	エネルギー起源 CO ₂ 排出量削減 ・ 2013 年度基準比 14.3%削減
資源有効活用	廃棄物総発生量の削減 ・ 2013 年度基準比 50%削減	61% 削減	○	廃棄物総発生量の削減 ・ 2013 年度基準比 52.2%削減
化学物質管理	化学物質の排出量原単位の削減 ・ 2013 年度基準比 1.2%増以内に抑制	18% 削減	○	化学物質の排出量原単位の削減 ・ 2013 年度基準比 4.8%削減
PCB 廃棄物管理	-	-	-	使用中 PCB 機器の掘り起こしと更新

<当工場の環境活動項目>

●環境アクションプラン※¹

環境ビジョン 2050※²を達成するために具体的な達成目標を設定した自主行動計画

（参考）東芝グループ 「第 6 次環境アクションプラン」

http://www.toshiba.co.jp/env/jp/vision/plan_j.htm

●環境ビジョン 2050※²

東芝グループの環境ビジョン。「豊かな価値の創造と地球との共生」をテーマに 2050 年までに

総合環境効率※³10 倍を目指し、持続可能な社会の実現に向けた東芝グループのコミットメント

（参考）東芝グループ 「環境ビジョン 2050」

http://www.toshiba.co.jp/env/jp/vision/vision2050_0_j.htm

●環境効率※³

製品の環境効率（製品の価値と製品の環境影響の割合）と事業プロセスの環境効率（売上高と事業の環境影響の割合）

を総合した環境効率のこと

（参考）東芝グループ 「環境効率・ファクター」

http://www.toshiba.co.jp/env/jp/vision/factor_j.htm

6. 環境会計

環境活動に関わるコストと効果を定量的に把握し、環境経営に生かすため、1999 年度から環境会計を導入しています。集計したデータは環境経営の指針として活用しています。

2018 年度は前年度に比べ、環境関連投資は減少、環境関連費用は増加しました。環境保全効果では動力単価高騰による支払費用が増加したため実施効果は減少したものの、排水量減少によるみなし効果を加味すると全体では若干の効果が出ました。

◆環境保全コスト

(百万円)

事業所エリアコスト						上下流コスト		投資・費用 総計	
公害防止		地球環境保全		資源循環		グリーン購入 廃製品等汚染防止		投資： 81 前年比： 75 %	
大気・水質等の 汚染防止		温暖化防止 省エネ		廃棄物管理・ リサイクル					
投資	費用	投資	費用	投資	費用	投資	費用	費用： 522 前年比： 113 %	
5	149	3	36	0	96	0	0		
管理活動コスト		研究開発コスト		社会活動コスト		環境損傷対応コスト			
環境教育 会議・監査		環境保全に関する 研究開発		地域環境活動の 支援・情報公開		環境保全に関する 補助金・訴訟			
投資	費用	投資	費用	投資	費用	投資	費用		
0	29	73	211	0	0	0	0		

○環境保全コスト：事業活動に起因する環境への負荷を抑制すること等を目的としたコスト及びこれに結びついたコスト

○投資：環境保全効果が将来まで及ぶ、または将来に向けての投資

○費用：環境保全効果が当期のみのもので、投資以外の支出

○実質効果：電気料や水道料等の削減で直接金額表示できるもの

○みなし効果：環境負荷の削減量を金額換算したもの

◆環境保全効果（前年度との差）

(百万円)

実質効果	みなし効果	総計
エネルギー・水・廃棄物 の削減効果	水質・大気環境負荷量 の削減効果	2
動力単価高騰に伴う支払額増	排水量の減少により 負荷量減少	
-12	14	

7. 環境負荷

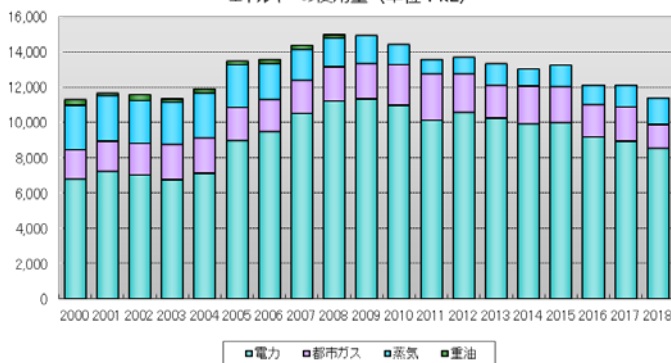
事業活動に伴う環境負荷を「投入」と「排出」別にまとめると以下のようになります。

投入としては、主にエネルギー・水・化学物質の使用量、排出としては、エネルギー起源 CO₂・廃棄物・化学物質の排出量が挙げられます。当工場では、エネルギーや資源を合理的に利用しているか、これらのデータを活用して評価しております。エネルギーの使用量につきましては、2009 年度から重油の取扱いをやめ、都市ガスに変更しました。また、化学物質の管理につきましては、2008 年度から導入を開始した VOC 除去装置^{※1}により、化学物質の大気への排出量を削減することができました。

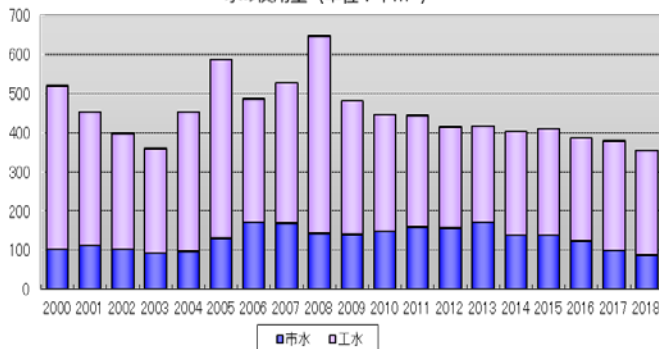
VOC 除去装置^{※1}： VOC (Volatile Organic Compounds : 揮発性有機化合物) を燃焼して除去し、大気への放出を削減する装置

投入

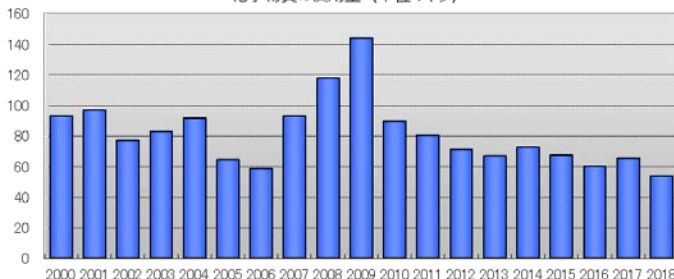
エネルギーの使用量 (単位: kL)



水の使用量 (単位: 千m³)



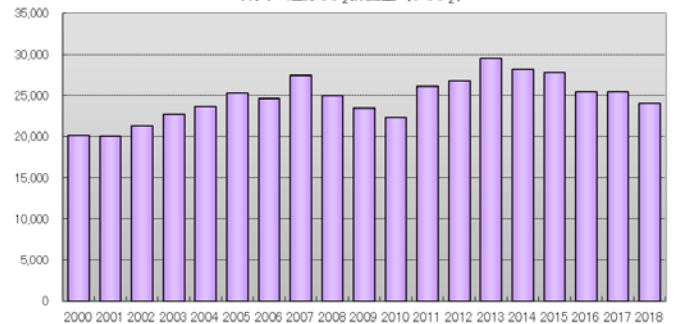
化学物質の使用量 (単位: トン)



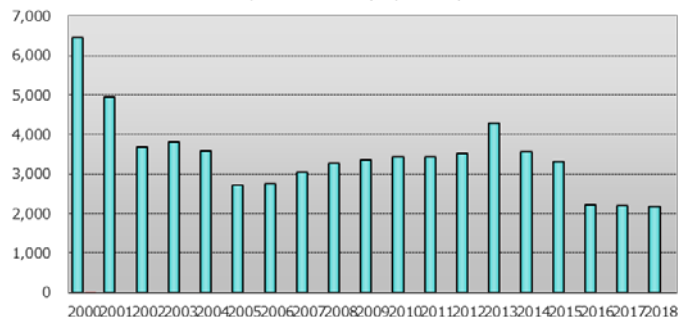
主な物質：トルエン、キシレン、アセトン、無水フッ酸、塩化第二鉄など

排出

エネルギー起源CO₂排出量 (t-CO₂)

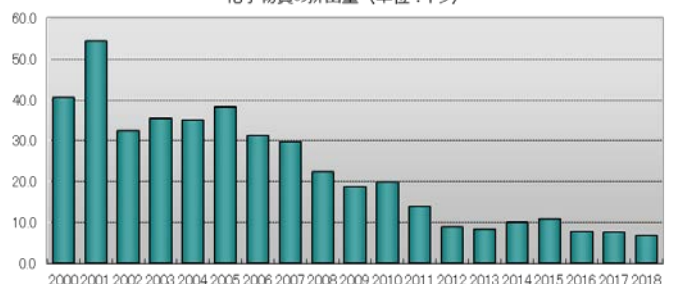


廃棄物総発生量 (単位: トン)



主な品目：金属、木くず、廃プラ、廃油、紙くず、汚泥など

化学物質の排出量 (単位: トン)



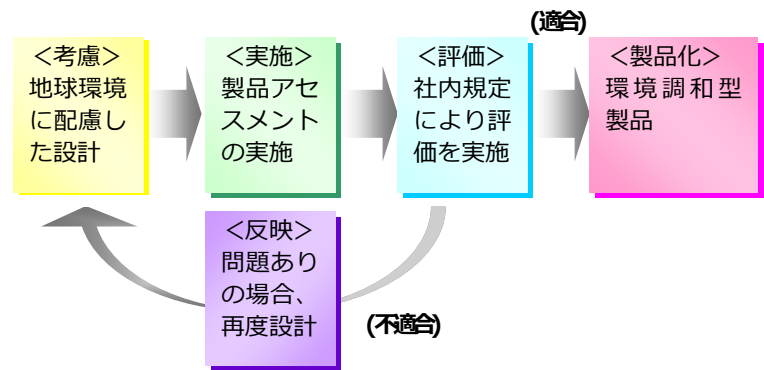
8. 製品における環境への配慮

◆環境調和型製品の創出

原材料の調達から製品の製造、流通、使用、廃棄等の各段階における環境負荷を低減させ、かつ製品アセスメントに適合した製品である「環境調和型製品（ECP；Environmental Conscious Products）」の創出に努めています。具体的には、原材料の削減によるCO₂の低減や、お客様からの省スペース化へのニーズに対応可能な「コンパクトな製品」の提供を推進しています。

◆製品アセスメントのしくみ

新設計品、構造・材料変更を伴う開発・改良設計品について、設計初期段階に、「地球温暖化防止」「資源有効活用」「化学物質管理」の3つの要素を配慮した製品環境アセスメントを実施します。製品ごとに3つの要素の基準を制定し、その基準を達成するよう評価し、社内評価基準により判定しています。設計に反映します。



製品アセスメントのフロー図

◆製品環境効率：ファクターTの算出

東芝グループでは、製品における環境配慮を総合的に評価できる指標として独自に開発した製品環境効率（ファクターT）を導入しています。

ファクターTは、製品の価値の向上度合いである価値ファクターと環境影響の低減度合いである環境影響低減ファクターの掛け算で表現されます。

浜川崎工場での製品開発におけるファクターT算定結果を以下に紹介します。

ファクターT＝評価製品の環境効率／基準製品の環境効率

環境効率＝価値ファクター／環境影響ファクター

※ファクターTの詳細は、[東芝グループ環境報告書を参照願います。](#)

●新形 550kV ガス絶縁開閉装置(GIS) (ファクターT：2.114) 【基準製品：第三世代 550kV GIS】

価値ファクター：1.268

環境影響ファクター：1.667

価値の例：

一体輸送による据付工期短縮

環境影響低減の例：

重量・容積低減による省資源

低層一直線配置による保守性向上

ユニット分解数削減による SF₆ 放出抑制

参考資料：[\(ESS\)プレスリリース&ニュース 一体輸送が可能な新形 550kV ガス絶縁開閉装置の初出荷について](#)

●250kVDC-GIS (ファクターT：1.826)

【基準製品：紀伊水道向け 250kVDC-GIS】

価値ファクター：1.295

環境影響ファクター：1.409

価値の例：

小型化による保守性の向上

環境影響低減の例：

重量低減による省資源

参考資料：[\(ESS\) プレスリリース&ニュース 北海道と本州を結ぶ北本連系設備の増強工事が完了](#)

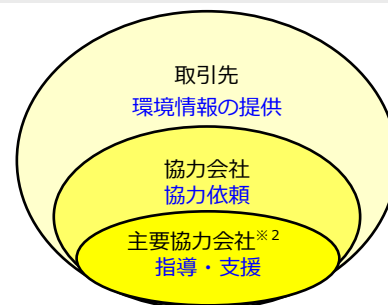
9. 事業活動における環境への配慮

(1) 調達取引先との環境保全活動（グリーン調達※¹）

取引先に対して、取引内容、環境負荷の度合い、取引金額に応じ、環境情報の提供や環境活動への協力依頼、主要取引先への訪問などにより環境活動に関する指導、支援を行っています。

グリーン調達※¹：環境負荷の低い商品や環境に配慮した取り組みを行っている企業から調達すること。

主要協力会社※²：環境負荷の高い中小企業



取引先への周知及び指導支援の構図

(2) 施設管理活動（排水・排ガスの管理）

最終排水口の手前に監視槽を設けて水素イオン濃度（pH）、油、泡、化学的酸素要求量（COD）、全窒素量、全りん量を常時監視しています。異常な排水が流れてきても自動遮断弁により、排水路を遮断し、貯槽に溜めると共に警報により速やかに対処できるようにしています。

監視槽全景



pH計



油検知器



泡検知器



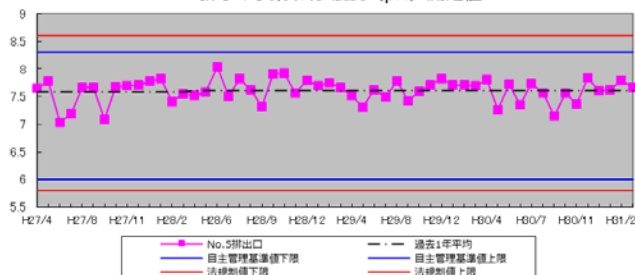
遮断弁



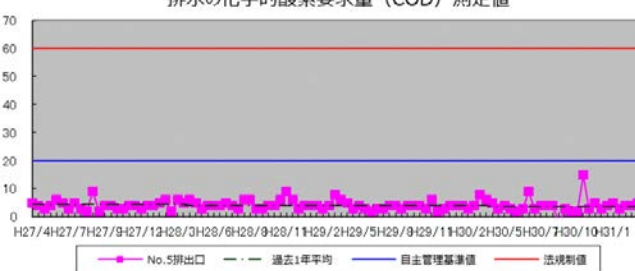
◆自主管理基準値による管理と測定データ

法令に基づいて工場排水やボイラー等の排ガス（窒素酸化物、ばいじん）の濃度測定を定期的を実施しています。また、法規規制を守るだけでなく、さらに厳しい自主管理基準値を設定して、異常値の早期発見や、環境負荷低減に努めています。以下に一例を示します。

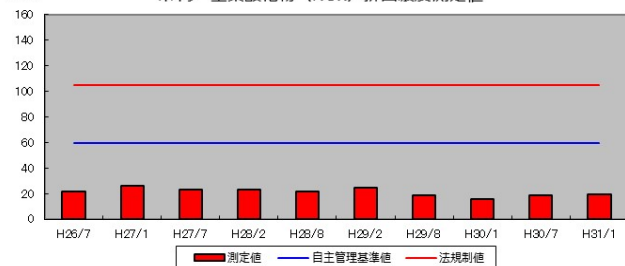
排水の水素イオン濃度（pH）測定値



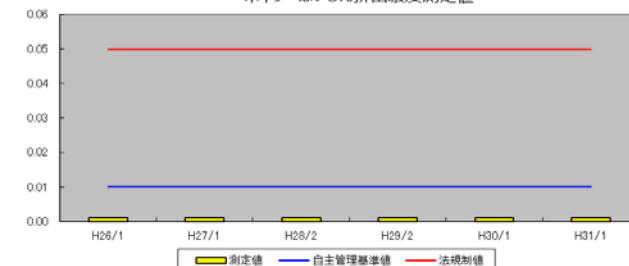
排水の化学的酸素要求量（COD）測定値



ボイラー窒素酸化物（NOx）排出濃度測定値



ボイラーばいじん排出濃度測定値



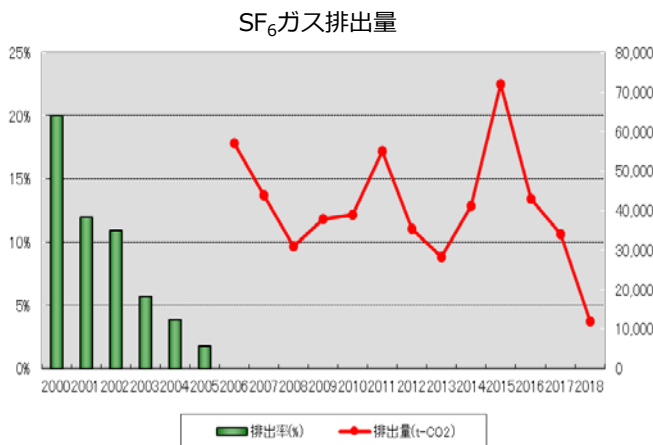
(3) 地球温暖化防止への取組み

① エネルギーを起源とした CO₂ 排出削減活動

CO₂ 排出の主要因である電気、燃料の省エネルギーの推進は 1990 年から継続的に推進しています。CO₂ 排出抑制の主な施策は、動力設備の効率運転、省エネルギー機器の積極的導入、CO₂ 排出量の少ない燃料への転換のほか、生産効率や業務効率の向上を図ることです。継続的にこれら施策を実施して、地球温暖化防止活動を推進していきます。

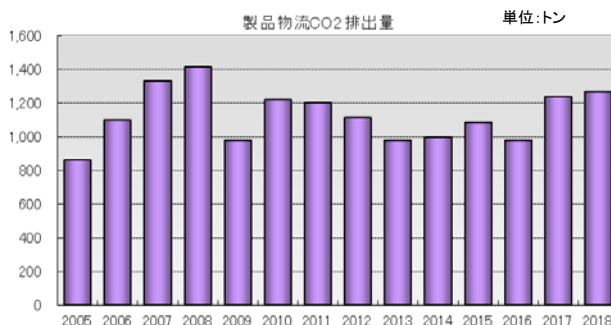
② 温室効果ガス SF₆ の排出削減活動

開閉装置や変圧器には、電気絶縁のために六フッ化硫黄 (SF₆) を封入した製品があります。SF₆ は温暖化係数が CO₂ の 22,800 倍もあり、SF₆ の大気への排出をできるだけ抑制することが、地球温暖化防止になると考えております。電気試験での製品への SF₆ の封入・回収作業、現地据付時や点検・修理での回収・封入作業では 1995 年から SF₆ の大気排出を抑制するため、真空回収装置の開発と導入を順次実施し、地球温暖化防止を推進してきました。その結果、(社) 日本電機工業会の自主目標である「2005 年までに排出率を 3%以下にする」という目標を達成しました。しかしながら、当工場における SF₆ による地球温暖化の影響はまだ大きいと見られ、2006 年以降は、CO₂ に換算した排出量で管理するよう変更しました。



③ 輸送における CO₂ 削減活動

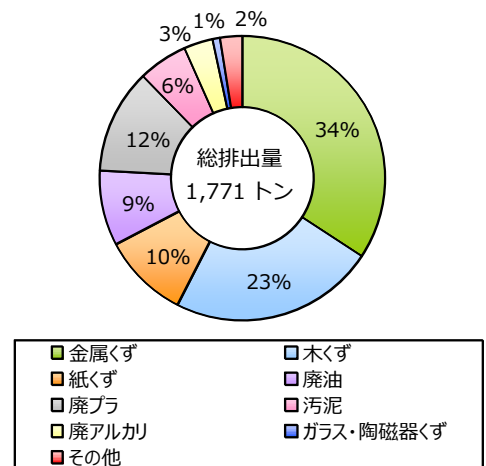
2005 年度から製品輸送における CO₂ 排出削減を目標に掲げて推進してまいりました。当工場の製品は、形状や大きさが多種多様で、製品をお届けする場所も多岐にわたっています。そのため、車両への製品の積載率が低く、輸送車両台数が増え、CO₂ 排出量も増える原因となっています。そこで、製品出荷時期の調整や最適な梱包荷姿にすることでまとめて輸送し、CO₂ 排出削減の取組みを実施しております。また、トラック輸送から鉄道コンテナ輸送、船舶輸送へと切り替えることによる CO₂ 排出量削減にも取り組んでいます。さらに、製品を小型・軽量化した環境調和型製品を創出することで製品輸送における CO₂ 排出削減活動を加速させていきます。



(4) 廃棄物の管理

浜川崎工場で発生する廃棄物総排出量を品目別にみると、右記グラフとなり、金属くずと木くずが全体の約6割を占めています。廃棄物の処分は運搬及び処分許可をもつ業者に委託して行っています。委託先の定期的な点検により、マニフェスト管理や許可証の有効期限管理等、適正な処理が実施されていることを現地で確認しています。2008年4月から電子マニフェスト^{※1}による管理運用を開始し、現在、実施率は100%に達しています。

2018年度総排出量の内訳



◆廃棄物の削減（ゼロエミッション^{※2}活動）

廃棄物の処理は工場内に設置した焼却炉で実施していましたが、1990年に焼却炉を廃止し、廃棄物中央集積場（リサイクルセンター）を整備、再資源化委託先ごとに廃棄物を分類しています。また、従業員には廃棄物の分別を徹底することで再資源化を推進しております。2004年度以降、ゼロエミッション^{※2}を達成しています。

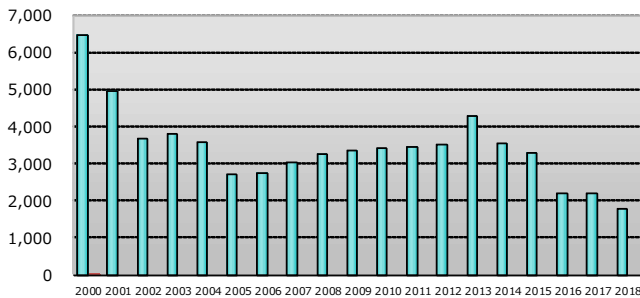
リサイクルセンターの外観



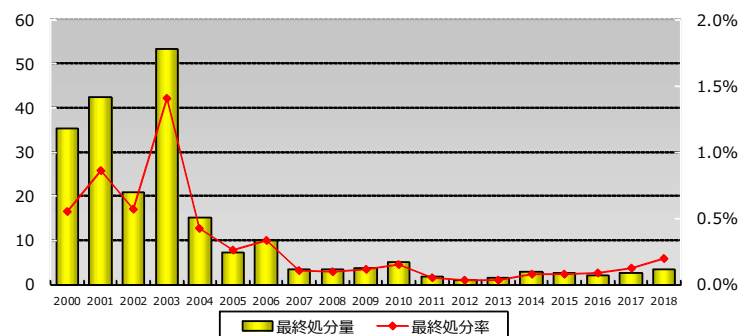
電子マニフェスト^{※1}：産業廃棄物管理票の情報を電子情報に取り込み、排出者、収集運搬者、処分者がネットワークでやり取りすること。

ゼロエミッション^{※2}：最終処分率（廃棄物総発生量に対する最終処分量の割合）が0.5%未満のこと。

廃棄物総発生量（トン）



最終処分量（トン）と最終処分率（%）



(5) PCB 廃棄物の管理

PCB 廃棄物は、廃棄物処理法や PCB 特別措置法に基づいて適正に保管・管理・届出を行っています。2018年度は高濃度及び低濃度 PCB 廃棄物を約180t処理しました。また、工場内で稼働している機器のうち、低濃度 PCB の含有が判明した機器については、設備更新計画に基づき、機器の更新・処理（課電洗浄等）を進めています。今後も PCB 含有機器の法定処理期限内処理に向けて適切な対応を進めていきます。



低濃度 PCB 含有変圧器の課電洗浄風景

(6) 化学物質の管理

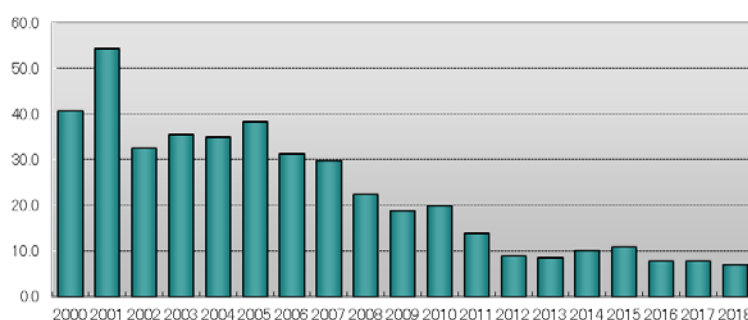
浜川崎工場では、約 40 種類の化学物質や化学物質を含む取扱製品を使用しており、その管理を行うため「化学物質管理システム」を導入しています。「化学物質管理システム」は、化学物質や化学物質を含む取扱製品の購入・使用・在庫の管理、適用を受ける法令の確認、使用量から排出量を算出する機能があります。化学物質については、「できるだけ使用しない、可能な限り削減・代替化を推進する」ことを基本として推進してまいりました。排出量の多い化学物質は、塗料やシンナーに含まれるトルエン、キシレン等の VOC^{※1} 物質です。それらの負荷低減対策として、2008 年度に VOC 物質を分離・濃縮して焼却し、無害化する装置を導入し、排出抑制を図っています。

VOC^{※1}： Volatile Organic Compounds の略で、常温で揮発しやすい揮発性有機化合物のこと。
 大気へ放出されると、公害などの健康被害を引き起こす。

VOC 物質除去装置（分離・濃縮・焼却施設）



化学物質排出量（トン）



◆ PRTR法^{※2}の届出

2018 年度排出・移動実績として下記の第 1 種指定化学物質を報告しています。

PRTR^{※2}： Pollutant Release and Transfer Register（環境汚染物質排出移動登録）の略

PRTR 法 対象物資 排出量・移動量実績

法令 番号	名称	排出量				移動量			
		大気	水域	土壌	排出量 合計	埋立処分	下水道	事業所外	移動量 合計
31	アンチモン及び その化合物	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
53	エチルベンゼン	520	0.0	0.0	520	0.0	0.0	250	250
71	塩化第二鉄	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
80	キシレン	780	0.0	0.0	780	0.0	0.0	400	400
132	コバルト及び その化合物	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
300	トルエン	1,200	0.0	0.0	1,200	0.0	0.0	840	840
309	ニッケル化合物	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12	12
412	マンガン及び その化合物	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	45	45
413	無水フタル酸	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	58	58

10. 環境監査、行政による点検・調査・対話

環境監査

環境保全活動が適正に推進されているかを確認する手段として、社内・社外から次のような環境監査を定期的に受査し、環境保全システムの維持・向上に努めています。

■ ISO14001:2015 版の再認証審査

当工場では 1997 年に単独取得して以降、現在は東芝エネルギーシステムズ株式会社の組織体制に基づいた EMS を運用しています。2019 年 1 月に ISO14001 : 2015 版の再認証審査を受け、認証を継続することができました。



■ 東芝総合環境監査

東芝グループが実施している「東芝総合環境監査」のセルフ監査を 2019 年 2 月に実施しました。本監査では、環境リスクの高い施設の管理状況、遵法状況及び環境アクションプランの達成状況を確認します。監査で指摘した事項については、改善計画を立案し、継続的改善に役立てています。

■ 環境パフォーマンスの第三者検証

東芝グループが発行する環境報告書に掲載する環境パフォーマンスデータの第三者による検証を 2018 年 8 月に代表工場の一つとして受けました。当工場は、温室効果ガスである SF₆ などの排出量算出方法など、妥当性や管理の仕組みについて確認を受けました。その結果、4 件の「不明」指摘を受け、全て対策を完了しました。

川崎市による立ち入り

当工場の排水水が法令や条例の排出基準を遵守しているか確認するため、川崎市による排水採取調査が 6 月と 11 月に行われました。排水分析の結果、測定項目全てにおいて法基準値内でした。

東京湾環境一斉調査への参加

当工場では、東京湾再生推進協議会が主催する東京湾環境一斉調査に 2009 年度から参加しています。本調査では、国、地方自治体、教育機関、企業、市民が同一日に一斉に調査することを通じ、青潮・貧酸素水塊の分布等を把握することで、東京湾の汚染メカニズムの理解の推進を図っています。2018 年度は、8 月 1 日に当工場に隣接する運河の水質を調査し、その結果を報告しました。

1 1. 生物多様性保全へ向けた取り組み

当工場は工業地帯に位置していますが、付近には多摩川河口干潟、工場から2km先には浮島町公園（海風の森）があり、生き物のより所となっています。「よりたくさんの生き物が生息できる環境を整え、地域の生物多様性に貢献したい。従業員で力を合わせ、もっと魅力ある住みよい工場にしたい。」こんな思いから



浜川崎工場ビオトープ



浮島分工場ビオトープ

2013年7月に浜川崎工場の敷地内にある緑地にビオトープを設置しました。この取り組みを浮島分工場にも拡大するため、2015年8月に既存の池をビオトープとして整備しました。

2016年3月、海辺の工場立地を活かして、浜川崎工場のビオトープに「アカテガニ」を呼び込むため、剪定枝などを利用した自然素材の柵（カントリーヘッジ）を設置しました。カントリーヘッジは、海中に産卵されたアカテガニの幼生（子ども）が上陸した際の住み処となります。設置翌年度となる2017年7月に「アカテガニ」の姿を確認することができました。現在、ビオトープは、アカテガニの脱皮場所として活用されており、今後は子ガニが住みやすい環境整備を進めていきます。

また、希少植物であるウマノスズクサの生息域の拡大と、ジャコウアゲハの観察も継続していきます。

2018年度は、本活動がホームページ「TOSHIBA CLIP」(*)に掲載された他、12月には、川崎市環境局の方が来訪・ビオトープを見学される等、社内外から注目を集める活動になってきました。今後もNPOと連携しながら活動を進め、PRしていきます。



ビオトープ入口



ウマノスズクサ



ジャコウアゲハ (ウマノスズクサを食草とする)



カントリーヘッジ



アカテガニの脱皮殻



アカテガニ

(*) 「TOSHIBA CLIP」掲載先 URL : <https://www.toshiba-clip.com/detail/6654>

12. 全員活動、コミュニケーション

異常事態対応訓練

毎年、環境リスクの高い施設において万が一事故が発生した場合でも適切に対応できるよう対象施設に従事する従業員が参加して異常対応訓練を実施しています。1年間に約10施設において異常事態を想定した訓練を行っています。



異常対応訓練の様子

環境教育・意識啓発活動



当工場では、従業員の環境意識向上に力を入れて取り組んでいます。6月の「環境月間」、10月の「3R（リデュース、リユース、リサイクル）推進月間」、2月の「省エネ月間」には工場長のメッセージ放送や環境ニュースを発行し、情報発信を行っています。今年度は、6月に「廃棄物管理の基本」教育を廃棄物取扱いの可能性のある従業員に対し実施。10月には、「廃棄物不適切事例に関するケーススタディー」を全従業員に対し実施し、順法意識の啓発に努めました。

また、(eco 検定)の受験奨励も積極的に実施しています。

通勤経路の清掃活動

ボランティア活動の一環として、6月に浜川崎工場から浮島分工場前の市営バス停留所付近の清掃を実施しました。



清掃活動の様子

川崎エコドライブ^{※1}

川崎市が推進するエコドライブに賛同し、2007年10月には「エコドライブ宣言」に登録しました。社バスや工場内の大型車両だけでなく、通勤時の自家用車にも協力を呼びかけています。

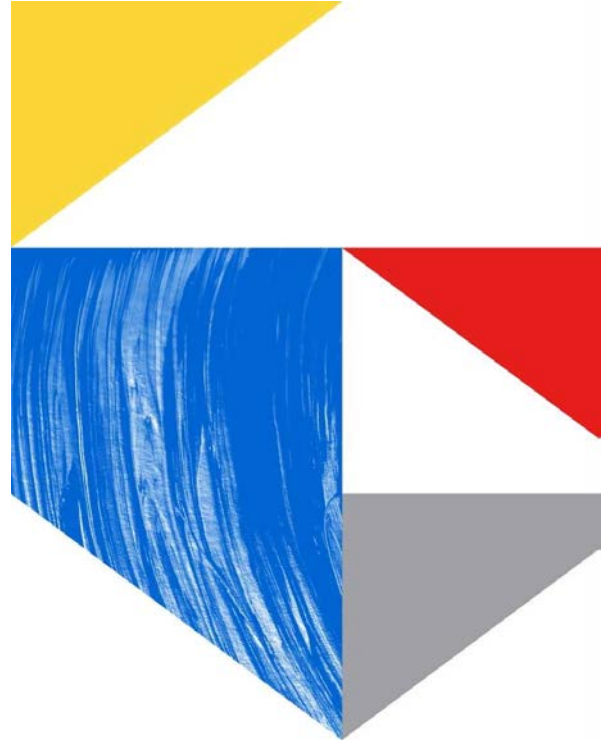


エコドライブ^{※1}：自動車排出ガスに含まれるCO₂や大気汚染物質を減らすことができるため、地球温暖化などの環境対策につながります。さらに、燃費向上や交通安全にもつながるなど、メリットがたくさんある自動車の運転方法です。

他事業所との交流会

2018年5月に東芝電力流通システムアジア社の環境担当の訪問を受け、さらに同月、府中事業所環境担当の訪問を受け、浜川崎工場の環境活動の取組みの説明と意見交換等を行いました。

また、8月には、府中事業所を訪問し、府中事業所のエネルギー管理の先進性について勉強する機会を得ました。今後も、他事業所との交流を通じて環境活動のさらなるレベルアップを図っていきます。



SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

世界を変えるための17の目標



持続可能な開発目標 (SDGs)

<表紙写真> 浜川崎工場で観察された生き物たち(当工場のビオトープにて撮影)

アカテガニの四季

東芝エネルギーシステムズ株式会社 浜川崎工場

〒210-0862 川崎市川崎区浮島町2番1号

TEL: 044-288-6253 FAX: 044-288-6385

【編集発行】

生産技術部 生産技術・環境担当