

# 環境マネジメント

## 環境経営の基本方針

私たちは、環境宣言「エスペックは、かけがえのないこの地球を決して傷つけない。単に環境に負荷をかけず、素晴らしいサービスを提供するか、という範囲にとどまってはならない。いかに環境に役立つか、という視点こそエスペックたるゆえんである」に基づき、真摯に

環境保護・保全・改善に取り組んでいます。

1996年4月に、全社環境基本方針を定め、以降世の中の動向、ステークホルダーのみなさまからの要請、自社の活動実績を踏まえ、改訂を重ねています。

## エスペック環境基本方針

### 環境宣言

エスペックは、かけがえのないこの地球を決して傷つけない。  
単に環境に負荷をかけず、素晴らしいサービスを提供するか、という範囲にとどまってはならない。  
いかに環境に役立つか、という視点こそエスペックたるゆえんである。

### 基本理念

エスペックは、環境保護・保全・改善が企業経営の最重要課題のひとつであることを認識します。  
よって、エスペックは、以下の方針に基づき、地球温暖化の防止、資源循環の促進、生物多様性の保全ならびに環境への汚染防止に努めるとともに、環境マネジメント活動、製品・サービスの継続的改善を図ります。  
そして、環境試験装置、電子デバイス装置およびエネルギーデバイス装置などの製造、販売、メンテナンス、及び受託試験の提供で、低炭素技術などを開発されているお客さまに貢献することで持続可能な社会の実現に寄与します。また、植物を用いたビジネスの提供により生物多様性豊かな社会への貢献を目指します。

### 基本方針

1. 地球温暖化防止への貢献を目指し、技術開発、製品及びサービスの開発を行い、お客さまに提供します。
2. 設計・製造・販売・メンテナンス・事務活動における環境負荷低減によって、地球環境保全に貢献します。
3. 企業活動にて発生する排出物と製品の3R（リデュース・リユース・リサイクル）に努めるとともに、製品ライフサイクルの視点で環境効率のさらなる向上を目指し、循環型社会の実現に寄与します。
4. 事業活動・製品・サービスの有害物質の管理やグリーン調達によって、環境への汚染防止に努めます。
5. 持続可能な社会の実現のために、生物多様性に取り組むお客さまへ製品・サービスの提供を行うとともに、環境のことを考え・行動する人づくりの実践に取り組みます。
6. 環境関連法規制ならびに組織が同意したその他の要求事項などの遵守はもとより、必要に応じて自主基準を設定し、環境リスクマネジメントに取り組みます。

これらを実現するために、技術的・経済的に可能な範囲で環境目的・環境目標を設定し活動するとともに、環境マネジメントシステムを定期的に見直します。

2018年4月1日

代表取締役社長

石田 雅昭

●この環境方針は組織で働く全ての人に周知するとともに、社外に公表します

## 環境中期計画

### 第7次環境中期計画がスタート

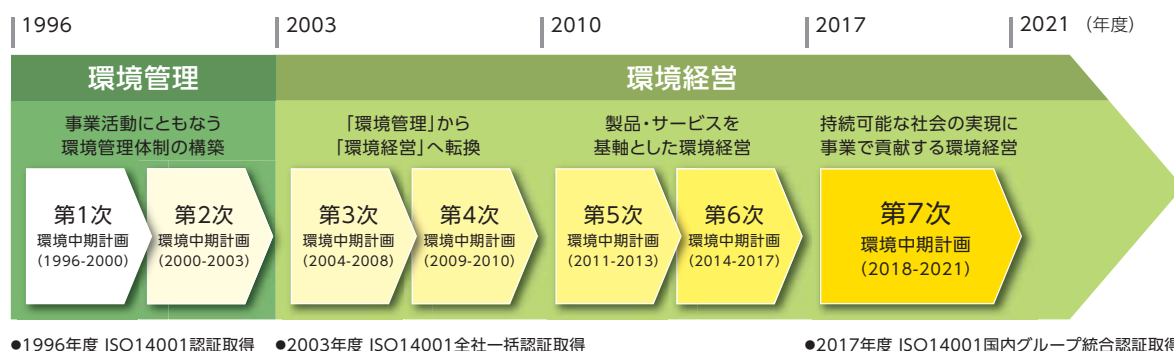
私たちは、事業活動を通じて持続可能な社会の実現に貢献していくため「第7次環境中期計画」（計画実施期間：2018～2021年度）を策定しました。

本計画では「地球温暖化防止への貢献（製品・サービスの提供）」「環境負荷低減」「エコサイト・エコオペレーション」「汚染防止」「生物多様性保全・社会貢献」

の5つのテーマで目標を掲げ、低炭素技術開発分野への製品・サービスの提供や、環境配慮型製品の開発・提供、事業活動における省エネルギー化・省資源化、自然再生事業の拡大などに取り組み、環境経営をさらに推進してまいります。

※ 第7次環境中間計画の目標についてはP34をご覧ください。

### ■ 環境中期計画のあゆみ



## 環境マネジメント推進体制

### ISO14001の認証取得

私たちは、1996年の「環境管理」導入後、事業所単位でISO14001認証取得を積み重ね、継続して環境ガバナンスの強化を図ってきました。2017年度には、エスベックテストシステム、エスベック九州、エスベックミツの国内グループ3社を含めた統合認証を取得しました。

### ■ ISO14001の審査登録状況

| 社 名                      | 取得年月日                         |
|--------------------------|-------------------------------|
| エスベックグループ<br>(エスベック株式会社) | 2018年 1 月26日<br>(1996年12月26日) |
| 上海愛斯佩克環境設備有限公司           | 2004年 9 月 8 日                 |
| 愛斯佩克試験儀器(広東)有限公司         | 2016年10月13日                   |

### 全社環境管理委員会

1996年度から全社環境管理委員会を設置しています。委員長には社長、副委員長には環境管理責任者が就任し、全社共通の目標管理、各種案件の審議などを行っています。ここでの決定が、それぞれの会社、事業所、事業部に展開され、活動が推進されます。

## 環境啓発活動

### 全社環境大会

6月5日の「世界環境デー」を含む週を「エスベック環境ウィーク」に設定し、全社環境大会をはじめ、さまざまな環境啓発活動を行っています。

2018年の全社環境大会では、社長より第7次環境中期計画について発表が行われたほか、環境管理活動における優れた功績やアイデアを賞する環境表彰、外部講師による特別講演などを行いました。

社員一人ひとりの環境に対する意識を高める良い機会となっています。

※P13のESPEC NEWSもご覧ください。

### 環境社会検定試験(eco検定)の取得奨励

幅広い知識を持って環境問題に取り組む人づくりを目的としてeco検定の取得を奨励しています。

2017年度、管理職は全員、正社員は75%が資格を取得しています。

# 環境マネジメント

## 2017年度 報告

2017年度は第6次環境中期計画の最終年度であり、環境目的・目標の達成に向けてさまざまな取り組みを推進しました。「地球温暖化防止」に貢献するための「CO<sub>2</sub>排出量削減」においては、目標である10,000t削減を上回る12,352tを削減し、大幅に達成することができました。また、「エナジーデバイスを開発されているお客さまへの製品・サービスの提供」においても目標を上回ることができました。エスベックの環境経営は、日本経済新聞社が実施した

2017年版「環境経営度調査」製造業ランキングにおいて、71位に評価されました。この調査は、日本経済新聞社が企業の環境経営を総合的に分析して環境対策と事業成長を両立させる取り組みを評価するもので、毎年ランキング形式で紙面発表しているものです。評価項目である「環境経営推進体制」や「生物多様性保全」では高い評価をいただくことができたが、「資源循環」や「温暖化対策」については、引き続き環境中期計画のテーマとして取り組んでまいります。

## 第6次環境中期計画および2017年度 目標・実績

| 目的・目標テーマ      | 第6次環境中期計画<br>環境目的 (2014~2017年度)                                                                                                                        | 2017年度                                                                                                                   |                       |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
|               |                                                                                                                                                        | 環境目標                                                                                                                     | 実績                    |
| 1 地球温暖化防止     | <ul style="list-style-type: none"> <li>製品・受託試験・プロセス(生産部門・事務部門)でCO<sub>2</sub>排出量を削減します<br/>削減 10,000t以上</li> </ul>                                     | CO <sub>2</sub> 排出量削減 10,000t以上                                                                                          | 12,352t               |
|               |                                                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>国内で生産している省エネ製品等の提供で、お客さまでのCO<sub>2</sub>排出量を7,190 t 以上削減します</li> </ul>            | 8,347t                |
|               |                                                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>中国で生産している省エネ製品等の提供で、お客さまでのCO<sub>2</sub>排出量を1,320 t 以上削減します</li> </ul>            | 2,377t                |
|               |                                                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>受託試験所にてCO<sub>2</sub>排出量を680 t 以上削減します</li> </ul>                                 | 758t                  |
|               |                                                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>生産部門・事務部門にてCO<sub>2</sub>排出量削減810 tの状態を維持します</li> </ul>                           | 870t                  |
|               | <ul style="list-style-type: none"> <li>グリーンで経済的なエネルギーの供給・流通・消費社会の実現に貢献する製品・サービスを提供します<br/>エナジーデバイスを開発されているお客さまへの提供 2010年度比1.55倍(売上31.1億円)以上</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>エナジーデバイスを開発されているお客さまへ製品・サービスを提供します<br/>2010年度比1.55倍(売上31.1億円)以上</li> </ul>        | 2.0倍<br>(41.0億円)      |
| 2 冷媒の環境負荷低減   | <ul style="list-style-type: none"> <li>低GWP冷媒を採用した製品サービスの提供<br/>[主な施策] GWP1500未満対応:R449A 2機種以上</li> </ul>                                              |                                                                                                                          | 2機種                   |
| 3 生物多様性保全     | <ul style="list-style-type: none"> <li>自然再生事業による再生面積 43,000m<sup>2</sup>以上</li> </ul>                                                                  |                                                                                                                          | 59,869m <sup>2</sup>  |
|               | <ul style="list-style-type: none"> <li>地域協働活動に参画し貢献します<br/>①みどりのカーテン普及 実施世帯数10,000世帯以上<br/>②森づくり活動 累積参加人数 1,850名以上</li> </ul>                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>地域協働活動への貢献<br/>①みどりのカーテン普及 実施世帯数10,000世帯以上<br/>②森づくり活動 累積参加人数 1,850名以上</li> </ul> | ①9,865世帯<br>②累積1,944名 |
|               | <ul style="list-style-type: none"> <li>公益信託「エスベック地球環境研究・技術基金」による助成を充実します<br/>累積助成件数 215件以上</li> </ul>                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>公益信託「エスベック地球環境研究・技術基金」による助成を充実します<br/>累積助成件数 215件以上</li> </ul>                    | 累積221件                |
| 4 汚染防止        | <ul style="list-style-type: none"> <li>欧州向け製品をRoHS規制対応品とします</li> </ul>                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>欧州向け製品のうち、15機種についてRoHS対応品とします</li> </ul>                                          | 13機種完了                |
|               | <ul style="list-style-type: none"> <li>グリーン調達基準に基づく部品調達率95%以上を維持します</li> </ul>                                                                         |                                                                                                                          | 96.1%                 |
| 5 循環型社会の実現に寄与 | <ul style="list-style-type: none"> <li>国内のすべての事業所においてゼロエミッション状態を維持します<br/>※2017年度、エスベックミッドは準備期間とする</li> </ul>                                          |                                                                                                                          | 維持状態                  |
| 6 環境負荷低減      | <ul style="list-style-type: none"> <li>スコープ3*における5つのカテゴリまで温室効果ガス排出量の管理範囲を拡大し、改善課題を明確にします</li> </ul>                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>2015年度に全15カテゴリまで温室効果ガス排出量の管理範囲を拡大し、目標達成済み</li> </ul>                              | 全15項目完了               |

※ サプライチェーンにおける温室効果ガス排出量

## 第7次環境中期計画および2018年度 目標

| 目的・目標テーマ |                          | 第7次環境中期計画<br>環境目的 (2018～2021年度)                                                                                        | 2018年度<br>環境目標                                                                                                                    |
|----------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                          |                                                                                                                        |                                                                                                                                   |
| 1        | 地球温暖化防止への貢献 (製品・サービスの提供) | ●全ての製品において低GWP冷媒への置き換えを実施します                                                                                           | ●製品における低GWP冷媒への置き換えを実施します<br>3機種実施完了                                                                                              |
|          |                          | ●省エネ製品の販売により、CO <sub>2</sub> 排出抑制に貢献します<br>CO <sub>2</sub> 排出抑制貢献量 8,200t                                              | ●省エネ製品の販売により、CO <sub>2</sub> 排出抑制に貢献します<br>CO <sub>2</sub> 排出抑制貢献量 7,900t                                                         |
|          |                          | ●新たなエネルギーデバイスの開発に合わせた専用装置を開発しお客さまに提供します<br>専用装置5機種の開発・市場投入による売上拡大                                                      | ●新たなエネルギーデバイスの開発に合わせた専用装置を開発しお客さまに提供します<br>専用装置2機種の開発・市場投入                                                                        |
|          |                          | ●新排ガス規制に向けエコカーや電動化技術を開発されるお客さまに製品を提供します<br>①自動車市場向け装置の売上拡大<br>②自動車市場向け受託試験の売上拡大                                        | ●新排ガス規制に向けエコカーや電動化技術を開発されるお客さまに製品を提供します<br>①自動車市場向け装置の売上拡大<br>②自動車市場向け受託試験の売上拡大                                                   |
| 2        | 環境負荷低減                   | ●予防保全による製品性能の維持と省エネ推進に関わるサービス・技術を開発します                                                                                 | ●お客さまの潜在ニーズを先取りしたサービスメニューのための技術開発を行います                                                                                            |
|          |                          | ●お客さま先試験室での排熱処理に関わる技術を開発し、エネルギーの削減に貢献します                                                                               | ●製品による環境負荷低減に向けた技術開発を行います                                                                                                         |
|          |                          | ●ノンフロン発泡断熱材への切り替えにより、製品の環境負荷低減とリサイクル容易性の向上に貢献します                                                                       | ●ノンフロン発泡断熱材への切り替えにより、製品の環境負荷低減とリサイクル容易性の向上に貢献します                                                                                  |
|          |                          | ●部品のリユース再生技術を開発し環境負荷低減に努めます<br>①計装基板2種類実施完了<br>②棚板リユース4種類実施完了                                                          | ●部品のリユース再生技術を開発し環境負荷低減に努めます<br>①計装基板のリユース実施<br>②ステンレス棚板の再生利用の仕組みの構築                                                               |
| 3        | エコサイト・エコオペレーション          | ●製造および受託試験でのCO <sub>2</sub> 排出量 (原単位) を削減します<br>2012年度比原単位23.3%改善                                                      | ●製造および受託試験でのCO <sub>2</sub> 排出量 (原単位) を削減します<br>2012年度比原単位18.8%改善                                                                 |
|          |                          | ●製造及びグローバル調達拡大に伴う排出物の増加を抑制します<br>2017年度比4%削減                                                                           | ●福知山工場排出物総量を2017年度比で1%削減します                                                                                                       |
| 4        | 汚染防止                     | ●PRTR規制対象物質を基準値1.0t以下とします                                                                                              | ●1-ブロモプロパンの使用を2016年度比で30%削減します                                                                                                    |
|          |                          | ●グローバル市場向け製品をRoHS規制対応品とします<br>15機種                                                                                     | ●グローバル市場向け製品をRoHS規制対応品とします<br>3機種実施完了                                                                                             |
|          |                          | ●カスタム仕様製品をRoHS規制対応品とします<br>4機種                                                                                         | ●カスタム仕様製品をRoHS規制対応品とします<br>RoHS規制対応に向けた企画                                                                                         |
|          |                          | ●社内情報システムを活用したグループ間の部品情報の連携強化                                                                                          | ●SDS (製品安全データシート) の情報システム連携を完了します                                                                                                 |
| 5        | 生物多様性保全・社会貢献             | ●自然再生事業により生物多様性保全を推進します<br>企業向け事業所敷地・保有林での受注件数20件                                                                      | ●企業向け事業所敷地・保有森林の簡易多様性評価・保全事業を拡大します<br>PR件数80社                                                                                     |
|          |                          | ●京都モデルフォレスト活動を通じて、毛原の森を持続可能な森へと整備します                                                                                   | ●京都モデルフォレスト活動を通じて、毛原の森を持続可能な森へと整備します<br>毛原の森活動参加人数 160名以上                                                                         |
|          |                          | ●KRCバンビの里およびエスペックミック園場をエスペックの生物多様性保全の教育・普及の場として、生物多様性に取り組むお客さまや市民に広くご活用いただけるように整備します<br>バンビの里およびエスペックミック園場への誘引人数 計500名 | ●KRCバンビの里およびエスペックミック園場をエスペックの生物多様性保全の教育・普及の場として、生物多様性に取り組むお客さまや市民に広くご活用いただけるように整備します<br>①バンビの里への誘引人数 80人<br>②エスペックミック園場への誘引人数 20人 |
|          |                          | ●持続可能な社会実現のために、子どもから大人まで幅広い「環境のことを考え・行動する人づくり」を実践します<br>①エコ検定管理職合格率100%の維持<br>②森づくりセミナー人材認定等事業新規登録                     | ●「エスペックみどりの学校」のさらなるレベルアップを図ります<br>①エコ検定管理職合格率100%の維持<br>②社員向け環境教育体系を策定<br>③命を守る森づくりセミナーへ企業の環境管理担当者の参加誘引                           |
|          |                          | ●公益信託「エスペック地球環境研究・技術基金」による助成を充実します<br>累積助成件数 281件以上                                                                    | ●公益信託「エスペック地球環境研究・技術基金」による助成を充実します<br>年間助成件数 15件以上                                                                                |

## 環境に配慮した製品

### 環境配慮型製品創出への取り組み

#### 製品開発の基本的な考え方

私たちは、早くから地球環境保全に関心を持ち、製品の運転時の消費電力量低減や化学物質の適正使用、製品廃棄時における環境負荷低減などの問題に取り組んできました。その姿勢は今も変わらず、主力製品「環境試験器」が抱えている環境面での課題を明確にし、これらを解決する「環境配慮型製品」の開発を継続的に行っています。その基本的な指針となるのが「環境配慮開発設計ガイドライン」です。制定以来、安全・品質・価格・環境・納期のすべてに満足する製品を開発することを基本とし、時代とともに改訂を重ねています。これからも地球環境に配慮した製品の創出を通じて、社会やお客さまに貢献することを目標に活動していきます。

#### ■ 環境配慮開発設計ガイドラインの主な内容

- 環境配慮設計の管理項目（基本的な考え方）
- 法規制への対応
- ライフサイクルアセスメント（手順や評価など）
- 環境ラベル（種類と内容）

#### リサイクルへの取り組み

当社製品は、金属材料と樹脂材料で構成しており、廃棄の際の分別が困難で、廃棄物処分場に負担をかけています。開発段階から製品のリサイクルを考え、解体・分別しやすい構造や樹脂部分の材質マーキングなどを新製品・モデルチェンジ品に順次適用しています。

#### 冷媒フロンへの取り組み

エスペックでは、1995年のCFCフロン全廃規制に先駆け、1994年にCFCフロンを製品・工場から排除しました。2000年には、製品の冷凍回路のHFCフロンへの転換を完了させています。2017年度は国内環境試験器メーカーで初めて、低GWP（地球温暖化係数）冷媒を搭載した製品を開発し、発売を開始しました。

### 化学物質の適正使用

#### 危険有害化学物質排除に向けて

製品設計にあたり使用禁止物質を指定し、有害物質の使用を削減してきました。

EU-RoHS指令における6品目の有害物質については、2017年7月22日以降、当社製品は規制の対象となりましたが、2013年から順次自主的にEU-RoHS対応製品の提供を開始しています。2017年度は、RoHS対応の新製品として、高度加速寿命試験装置（HASTチャンバー）と真空乾燥器のモデルチェンジを行いました。また、水銀に関する条約に対応するため、製品に使用している該当部品を、2020年までに全廃するよう技術開発を進めます。

#### PRTR法（化学物質排出移動量届出制度）への対応

エスペックでは、数百種類の危険有害化学物質を使用しています（当社基準に基づく選定）。これらに対し、SDS※の配備、使用・保管に関する手順書の整備、より安全性の高い物質への置き換えの促進など、適正な管理を実施しています。化学物質の移動量管理については、自主管理基準で1kg以上を集計単位として管理しています。2017年度は「1-ブロモプロパン」が8.2tとなりましたので報告を行いました。この物質の取扱量削減を進めます。

※ 化学物質等安全データシート（Safety Data Sheet）。化学物質の安全な使用・取り扱いをするために必要な情報を記載した資料。

#### アスベスト対応

過去の製品において断熱材やパッキンの一部にアスベスト含有部材を使用していた時期があります。2006年6月末までにすべての製品においてアスベスト含有部材の使用を取り止めています。

従来から製品をご利用いただいているお客さまに対しては、製品のアスベストに関する情報を、ホームページや個別対応にて積極的に情報公開しています。

## 環境配慮型製品

### 低GWP冷媒を搭載した環境試験器を拡充

地球温暖化への影響がより小さい低GWP（地球温暖化係数）冷媒を搭載した環境試験器の開発を進めています。2017年7月、国内環境試験器メーカーで初めて欧州のFガス規制に適合した低GWP冷媒「R-449A（GWP1397）」を搭載した「冷熱衝撃装置 TSAシリーズ（水冷式）」を発売し、2018年3月には「ハイパワー恒温（恒湿）器 ARシリーズ 急速温度変化タイプ」を発売しました。2020年度までに全製品の対応を完了する予定です。

※P14のESPEC NEWSもご覧ください。



ハイパワー恒温（恒湿）器 ARシリーズ  
急速温度変化タイプ

### グリーンプロダクトラベル

2009年度より、環境配慮型製品の開発促進と製品に関する環境情報の積極的な公開を目指し、エスペックが定める環境配慮認定基準を満たした製品を「グリーンプロダクト」と認定し、環境ラベルを貼付するグリーンプロダクトラベル制度を実施しています。

「グリーンプロダクトラベル」は、国際標準化機構（ISO）で定められた環境ラベルのうち、自己宣言型（タイプⅡ）の環境ラベル（ISO/JISQ14021）に相当するものです。

#### ■グリーンプロダクトラベル認定基準

従来製品との消費電力比較：省エネ15%以上  
（当社指定運転パターン／従来比）



### グリーンプロダクトラベル認定製品事例

#### ●恒温（恒湿）器 プラチナスJシリーズ

新開発のSmart R&D（冷凍&除湿）システムを搭載し、省エネルギーと高信頼性を実現しました。また、第33回優秀省エネルギー機器「日本機械工業連合会会長賞」を受賞しました。



優秀省エネルギー機器  
日本機械工業連合会会長賞  
平成24年度 日本機械工業連合会



#### ●冷熱衝撃装置 TSAシリーズ

冷凍回路の効率化と、エコ運転機能の予冷・予熱開始時間設定を自動化することにより、消費電力を大幅に低減しました。



#### ●恒温（恒湿）室 ビルドインチャンバー Eシリーズ

DCインバータ冷凍機による周波数制御と電子膨張弁によるパルス制御の組み合わせにより、消費電力を大幅に低減しました。



※省エネ率は、当社指定運転パターンにおける計測。従来比。

※その他の認定製品や各製品の型式ごとの消費電力および従来比省エネ率についてはエスペックのホームページをご覧ください。

## 環境に配慮した工程

### 事業活動における環境配慮の取り組み

#### サービスでの取り組み

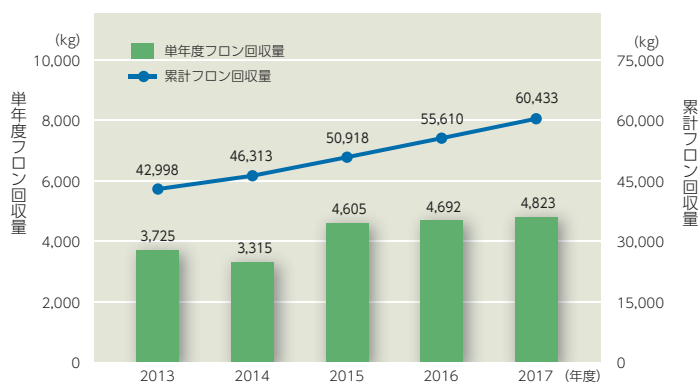
##### ●製品回収

環境大臣より広域認定制度の認定を受け、「製品リサイクルサービス」を行っています。このサービスは、お客さま先で使用済みとなったエスペックの環境試験器について、お客さまと「産業廃棄物処理委託契約」を締結し、有償にて製品を回収し、再資源化するものです。これにより、お客さまの廃棄手続きにかかる負担の軽減を図るとともに、廃棄物を適正にリサイクル処理します。2017年度は使用済み製品を212台回収しました。

##### ●フロン回収

1995年度から修理・廃棄時のフロン回収を行っています。「フロン排出抑制法」に基づく第一種フロン類充填回収業者登録を全国の自治体にて行っています。回収した冷媒フロンは、フロン類破壊処理業者に高温プラズマ破壊などの処理を行い無害化します。これらの累計回収量は、約60t(2018年3月現在)にも及びます。

■フロン回収量



#### 物流での取り組み

##### ●資材調達時の取り組み

取引先さまと共同して資材・部品納入に伴う梱包材、緩衝材を削減するため通い箱の利用を進めています。また、緩衝材などを社内で再使用する取り組みにより、廃プラスチックの量を削減することができました。

##### ●製品輸送時の取り組み

地球温暖化を防ぐためにモーダルシフト(鉄道輸送の活用)を進めています。大阪を起点に、北海道、東北、九州、東京といった長距離輸送において、トラック輸送から貨物輸送への切り替えを行っています。取引先関係各社のご協力のもと、2017年度の1年間で約26t相当のCO<sub>2</sub>削減効果を得ることができました。

#### 事業所での取り組み

##### ●ゼロエミッションの達成

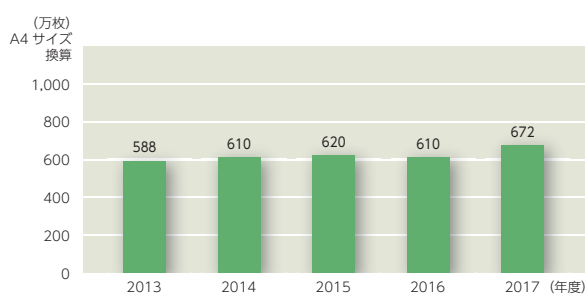
各事業所において、ゼロエミッション(リサイクル率99%以上)達成を目指しており、2013年度に全事業所で達成しました。今後もゼロエミッションの状態を維持していきます。

※ 2017年度、エスペックミックスは準備期間とする。

##### ●事務用紙の削減

大切な森林資源を守るために、事業所における紙の削減に取り組んでいます。これまで、製品の取扱説明書を電子化(CD・DVD)して大幅に紙を削減しています。また、カスタム製品の標準化を進め、図面用紙の削減に取り組んでいます。その結果、2017年度は672万枚となりました。

■事務用紙購入量



##### ●社有車のガソリン削減

社有車の使用に伴うCO<sub>2</sub>の排出量は、全体の約8%を占めています。2017年度は業績が好調に推移し営業活動も活発となりましたが、公共交通機関の利用、低燃費車への切り替え、エコ運転の推進により、ガソリン使用量は、293kℓと前年度比で削減することができました。

# 生物多様性保全

## 生物多様性保全に向けた 取り組み

### エスペックみどりの学校

#### 森づくりのリーダー養成セミナー

2011年度より「エスペックの森<sup>\*</sup>」を研修の場として、「エスペックみどりの学校・命を守る森づくり推進リーダー養成セミナー」に関西学院大学の協賛を得て実施しています。本セミナーは、座学と実習で構成したプログラムで春・夏・秋・冬の年4回開催しており、同大学のカリキュラムとして採用されています。2017年度からは、受講対象者を関西学院大学の学生に加え、企業の環境保全担当者やNPO、NGO、一般の方にまで門戸を開き、命を守る森づくりによる生物多様性保全活動をより広く発信をしています。

※ 1999年より神戸R&Dセンター敷地内に在来の苗木を植樹し、育てた森



### 企業の森・緑地診断プログラムの開発

企業の森や緑地を診断し、今後の生物多様性保全活動についてアドバイスを行う新たなプログラムをエスペックミックとの協働で開発しました。その土地ならではの魅力や課題を、自然再生の専門家の視点で抽出し、活動計画に活かしていただくことが可能です。生物多様性保全活動のきっかけづくりとしても利用いただけるよう導入しやすい簡易プログラムとしてサービスを提供し、企業の取り組みをサポートしていきます。



企業の森の診断調査

### 京都モデルフォレスト活動 ～毛原の森づくり活動～

エスペックは、福知山市大江町毛原自治会と森林保全協定を結び、「毛原の森づくり活動」として毛原地区の森林保全活動に取り組んでいます。2007年より開始したこの活動には、これまで社員ボランティアなど1,000人以上が参加しています。

#### ● いきものにぎわい企業活動コンテストで受賞

2017年12月、「毛原の森づくり活動」が第6回いきものにぎわい企業活動コンテストにおいて、「公益社団法人国土緑化推進機構理事長賞」を受賞しました。

#### ● 「国連生物多様性の10年日本委員会」連携事業に認定

2018年3月、「毛原の森づくり活動」が、「国連生物多様性の10年日本委員会 (UNDB-J)」の連携事業」として認定されました。

※ P13のESPEC NEWSもご覧ください。



※ この事業は「国連生物多様性の10年日本委員会 (UNDB-J)」が推奨する事業として認定を受けています。

### 生物多様性ワーキンググループへの参画

2015年度から「電機・電子4団体<sup>\*</sup>環境戦略連絡会生物多様性ワーキンググループ」に参画しています。業界団体で連携して生物多様性保全活動を推進するとともに、同じワーキンググループの先進的な活動を参考にすることで、自社の取り組みのさらなるレベルアップを図っています。生物多様性ワーキンググループの詳細は、以下のホームページをご覧ください。

電機・電子4団体 環境戦略連絡会 生物多様性ワーキンググループ  
<https://www.jema-net.or.jp/Japanese/env/biodiversity.html>

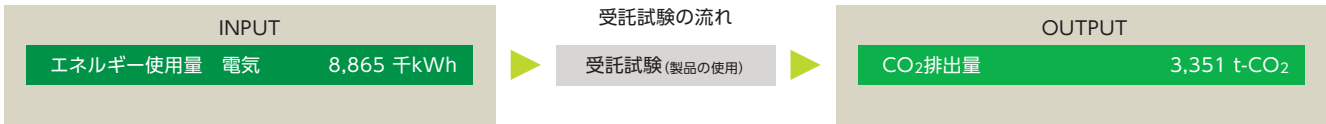
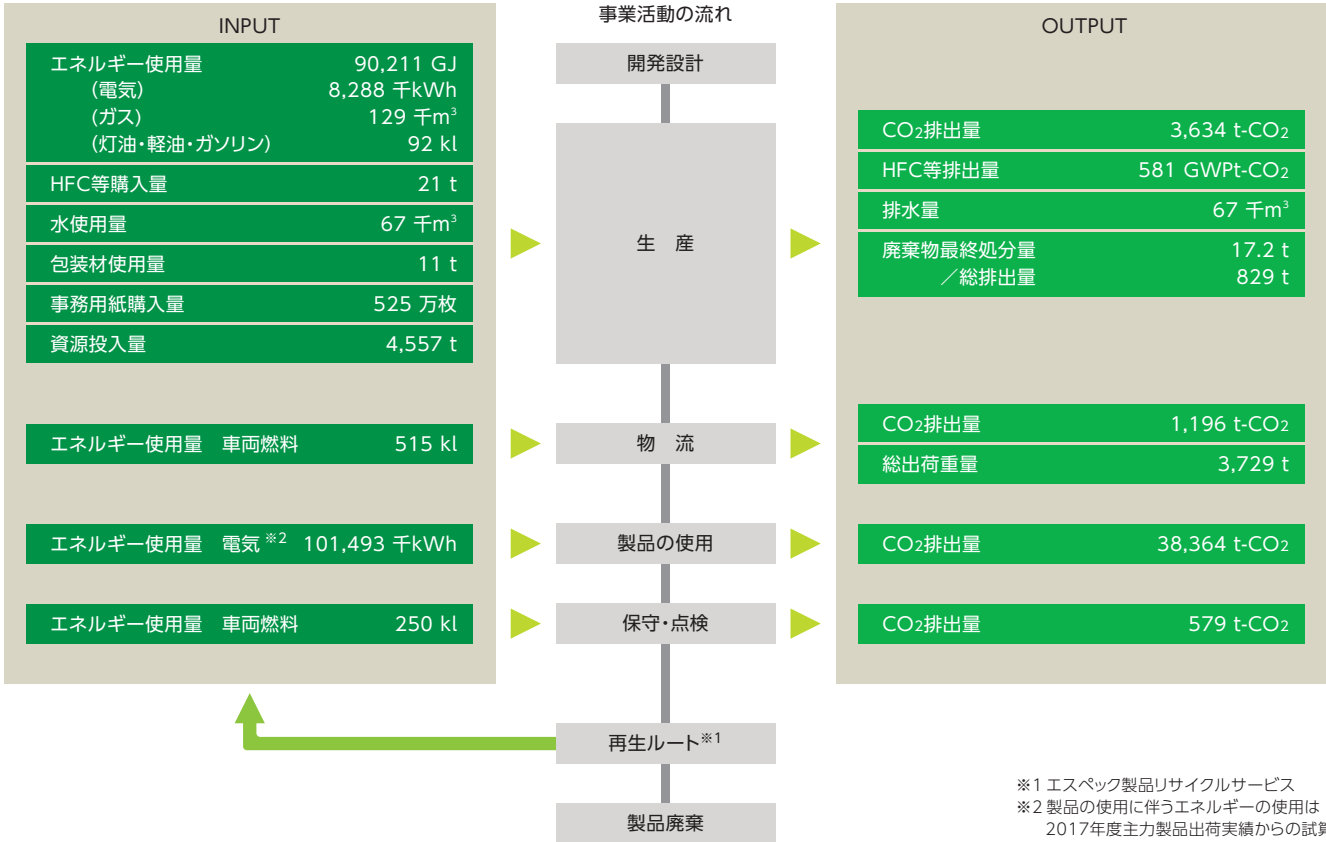
※電機・電子4団体：一般社団法人日本電機工業会 (JEMA)、一般社団法人電子情報技術産業協会 (JEITA)、一般社法人情報通信ネットワーク産業協会 (CIAJ)、一般社団法人ビジネス機械・情報システム産業協会 (JBMA)

### 野生動物による被害を考える取り組み

近年、野生動物による森林被害が増加しています。なかでも野生の鹿が農作物を食い荒らし、木の皮を食べる獣害は深刻度を増しています。エスペックでは、2013年度より福知山工場の社員食堂において、地元で捕れた野生の鹿肉を使ったメニューを提供しています。この活動は、獣害を身近な問題として考えることを目的としており、2017年度までに累計29回、902名に提供しました。

# 事業活動の マテリアルバランス

■ 2017年度実績



■ 算出根拠

| 換算係数   | 熱量換算         | CO <sub>2</sub> 換算           |
|--------|--------------|------------------------------|
| ①電力    | 千kWh=9.82 GJ | 千kWh=0.378 t-CO <sub>2</sub> |
| ②長田野ガス | 千m³=45.0 GJ  | 千m³=2.29 t-CO <sub>2</sub>   |
| ③都市ガス  | 千m³=41.1 GJ  | 千m³=2.11 t-CO <sub>2</sub>   |
| ④LPガス  | 千m³=100 GJ   | 千m³=5.98 t-CO <sub>2</sub>   |
| ⑤軽油    | 1kl=38.2 GJ  | 1kl=2.62 t-CO <sub>2</sub>   |
| ⑥ガソリン  | 1kl=34.6 GJ  | 1kl=2.32 t-CO <sub>2</sub>   |

「事業者からの温室効果ガス排出量算定方法ガイドライン」(環境省)を参考に設定

## 実績データ

## ■ 2017年度 サイト別データ

|                           | 本 社                                                    | 福知山工場                      | 神戸R&D<br>センター         | 宇都宮テクノ<br>コンプレックス                                            | 全国の営業所・<br>事業所計<br>16事業所合計                    | 豊田試験所<br>刈谷試験所       | エスベック<br>テスト<br>システム(株)   | エスベック<br>九州(株)<br>本社・大分支社                                       | エスベック<br>ミック(株)    | ISO14001<br>一括取得対象<br>31事業所 |
|---------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------|
| 地域区分                      | 商業地域                                                   | 工業専用地域                     | 準工業地域                 | 工業専用地域                                                       | —                                             | —                    | —                         | —                                                               | —                  | —                           |
| 主な業務・生産物                  | 環境試験装置・<br>電子デバイス装置の<br>販売、開発、設計<br>ならびに資材・<br>部品の購買業務 | 環境試験装置・<br>電子デバイス装置<br>の製造 | 技術開発<br>および受託試験       | 環境試験装置・<br>電子デバイス装置等の<br>販売、メンテナンス<br>(点検・保守)<br>受託試験、製品レンタル | 環境試験装置・<br>電子デバイス装置等の<br>販売、メンテナンス<br>(点検・保守) | 受託試験<br>製品レンタル       | 環境試験装置の<br>開発設計、生産、<br>営業 | 理化学機器・計測機器・<br>分析装置・環境試験器・<br>研究設備品・<br>分析汎用機器等の<br>販売および付帯サービス | 自然再生事業<br>植物工場事業   | —                           |
| 排出物の発生量(総量) <sup>※1</sup> | 12.3 t                                                 | 621.0 t                    | 14.0 t                | 34.6 t                                                       | 96.0 t                                        | 2.0 t                | 4.0 t                     | 6.2 t                                                           | 38.6 t             | 828.7 t                     |
| 産業廃棄物量(特管物含む)             | 0.1 t                                                  | 140.0 t                    | 6.1 t                 | 27.4 t                                                       | 66.3 t                                        | 0.8 t                | 3.5 t                     | 0.8 t                                                           | 27.8 t             | 272.8 t                     |
| 事業系一般廃棄物量                 | 12.2 t                                                 | 95.1 t                     | 1.4 t                 | 7.3 t                                                        | 5.4 t                                         | 1.2 t                | 0.5 t                     | 5.3 t                                                           | 10.8 t             | 139.1 t                     |
| 有価物                       | 0.0 t                                                  | 385.9 t                    | 6.4 t                 | 0.0 t                                                        | 24.3 t                                        | —                    | 0.1 t                     | 0.1 t                                                           | 0.0 t              | 416.8 t                     |
| 埋立物                       | 0.1 t                                                  | 1.1 t                      | 0.1 t                 | 0.0 t                                                        | 0.1 t                                         | —                    | 0.0 t                     | 0.0 t                                                           | 15.8 t             | 17.2 t                      |
| 電力                        | 422 千kWh                                               | 4,806 千kWh                 | 2,793 千kWh            | 3,220 千kWh                                                   | 316 千kWh                                      | 5,420 千kWh           | 138 千kWh                  | 37 千kWh                                                         | 464 千kWh           | 17,617 千kWh                 |
| ガス使用量                     | 540 m <sup>3</sup>                                     | 82,401 m <sup>3</sup>      | 46,150 m <sup>3</sup> | 0 m <sup>3</sup>                                             | 1,297 m <sup>3</sup>                          | 6 m <sup>3</sup>     | 12 m <sup>3</sup>         | 16 m <sup>3</sup>                                               | 2 m <sup>3</sup>   | 130,425 m <sup>3</sup>      |
| 事務用紙購入量                   | 275 万枚 <sup>※2</sup>                                   | 258 万枚                     | 26 万枚                 | 12 万枚                                                        | 99 万枚                                         | 3 万枚                 | 12 万枚                     | 14 万枚                                                           | 19 万枚              | 716 万枚                      |
| 水使用量                      | 1,979 m <sup>3</sup>                                   | 43,663 m <sup>3</sup>      | 10,463 m <sup>3</sup> | 459 m <sup>3</sup>                                           | 1,466 m <sup>3</sup>                          | 7,336 m <sup>3</sup> | 271 m <sup>3</sup>        | 227 m <sup>3</sup>                                              | 851 m <sup>3</sup> | 66,715 m <sup>3</sup>       |
| 社有車保有台数                   | 7 台                                                    | 6 台                        | 4 台                   | 16 台                                                         | 159 台                                         | 3 台                  | 4 台                       | 14 台                                                            | 15 台               | 228 台                       |
| うち、ハイブリッドカー               | 3 台                                                    | 4 台                        | 3 台                   | 6 台                                                          | 35 台                                          | 1 台                  | 2 台                       | 0 台                                                             | 3 台                | 57 台                        |
| 燃料使用量(ガソリン)               | 12 kℓ                                                  | 7 kℓ                       | 3 kℓ                  | 16 kℓ                                                        | 254 kℓ                                        | 2 kℓ                 | 5 kℓ                      | 21 kℓ                                                           | 23 kℓ              | 341 kℓ                      |
| 走行距離                      | 182,344 km                                             | 126,805 km                 | 66,629 km             | 229,486 km                                                   | 2,909,980 km                                  | 32,687 km            | 70,324 km                 | 270,944 km                                                      | 341,586 km         | 4,230,785 km                |
| 順法への対応                    | 適合                                                     | 適合                         | 適合                    | 適合                                                           | 適合                                            | 適合                   | 適合                        | 適合                                                              | 適合                 | 適合                          |
| 地域からのクレームなど               | なし                                                     | なし                         | なし                    | なし                                                           | なし                                            | なし                   | なし                        | なし                                                              | なし                 | なし                          |

※1 お客さま先での作業時発生分を含む

※2 寝屋川ビジネスセンター分を含む

## ■ 2017年度 全社PRTR実績

(単位:t)

| 第1種指定化学物質の名称        |                          | 1-ブロモプロパン |
|---------------------|--------------------------|-----------|
| 第1種指定化学物質の号番号       |                          | 384       |
| 年間取扱量               |                          | 8.2       |
| 製品への含有分(自主測定項目)     |                          | —         |
| リサイクル分(売却分)(自主測定項目) |                          | —         |
| 排出量                 | イ) 大気への年間排出量             | 8.2       |
|                     | ロ) 公共用水域への年間排出量          | —         |
|                     | ハ) 当該事業所における土壌への排出 ニ) 以外 | —         |
|                     | 二) 当該事業所における埋立処分         | —         |
| 移動量                 | イ) 下水道への移動               | —         |
|                     | ロ) 当該事業所の外への移動 イ) 以外     | —         |

※ 第1種指定化学物質のうち、年間取扱量が1トン以上となり届出したものは上記のとおりです。

環境会計

2017年度、エスペック株式会社は、ISO14001認証において国内グループ会社3社を含めた統合認証を取得しました。  
このことにより、2017年度より集計範囲を下記の通り変更しています。

〈集計範囲〉

2016年度(2016年4月1日～2017年3月31日)・・・エスペック株式会社  
2017年度(2017年4月1日～2018年3月31日)・・・エスペック株式会社、エスペックテストシステム株式会社、  
エスペック九州株式会社、エスペックミック株式会社

■ 環境保全コスト (単位:千円)

| 分 類                                                      | 主な取り組みの内容               | 2016年度 |         | 2017年度 |         |
|----------------------------------------------------------|-------------------------|--------|---------|--------|---------|
|                                                          |                         | 投資額    | 費用額     | 投資額    | 費用額     |
| (1) 生産・サービス活動により事業エリア内で生じる環境負荷を抑制するための環境保全コスト(事業エリア内コスト) |                         | 13,665 | 50,414  | 13,981 | 50,046  |
| 内訳                                                       | ①公害防止コスト                | —      | 7,359   | —      | 5,833   |
|                                                          | ②地球環境保全コスト              | 13,665 | 27,905  | 13,329 | 28,330  |
|                                                          | ③資源循環コスト                | —      | 15,150  | 653    | 15,883  |
| (2) 生産・サービス活動に伴って上流又は下流で生じる環境負荷を抑制するためのコスト(上・下流コスト)      |                         | —      | —       | —      | —       |
| (3) 管理活動における環境保全コスト(管理活動コスト)                             | ISO14001運用経費、グループ認証審査費用 | —      | 69,722  | —      | 84,134  |
| (4) 研究開発活動における環境保全コスト(研究開発コスト)                           | 環境配慮型製品・技術の開発           | —      | 193,978 | —      | 339,453 |
| (5) 社会活動における環境保全コスト(社会活動コスト)                             |                         | —      | 314     | 570    | 122     |
| (6) 環境損傷に対応するコスト(環境損傷コスト)                                |                         | —      | —       | —      | —       |
| 合計                                                       |                         | 13,665 | 314,428 | 14,551 | 473,754 |

(単位:千円)

| 項 目           | 2016年度  | 2017年度    |
|---------------|---------|-----------|
| 当該期間の投資額の総額   | 422,971 | 595,574   |
| 当該期間の研究開発費の総額 | 993,537 | 1,003,098 |

■ 環境保全対策に伴う経済効果 (単位:千円)

| 効果の内容 |                 | 金 額    |
|-------|-----------------|--------|
| 収益    | リサイクルにより得られた収入額 | 14,162 |
| 費用削減  | 省エネルギーによる費用削減   | 1,470  |

※「省エネルギーによる費用削減」は集計範囲をエスペック株式会社のみとして比較した削減額

■ 環境保全効果

| 効果の内容                          | 環境保全効果を表す指標       |        |            |        |
|--------------------------------|-------------------|--------|------------|--------|
|                                | 指標の分類             | 指標の値   |            |        |
| (1) 事業活動に投入する資源に関する効果          | 電力の使用             | 2016年度 | 2017年度(参考) | 2017年度 |
|                                | 電力消費量(千kWh)       | 17,076 | 16,978     | 17,617 |
|                                | 削減量(対前年比)(千kWh)   |        | 98         |        |
|                                | 原単位(千kWh/億円)      | 59.2   | 52.7       | 48.4   |
|                                | 原単位での削減率(対前年比)(%) |        | 11         |        |
| (2) 事業活動から排出する環境負荷および廃棄物に関する効果 | 廃棄物の排出            | 2016年度 | 2017年度(参考) | 2017年度 |
|                                | 発生総量(t)           | 1.1    | 1.3        | 17.2   |
|                                | 削減量(対前年比)(t)      | 0.2    | -0.2       |        |
|                                | 原単位(kg/億円)        | 3.9    | 4.0        | 47.2   |
|                                | 原単位での削減率(対前年比)(%) | 18.3   | -3         |        |
|                                | 売上高(億円)           | 288.5  | 322.01     | 363.7  |

※1 ー付きの値は増加分  
※2 2017年度(参考)の値は、集計範囲をエスペック株式会社のみとした場合  
※3 廃棄物は、事業所内で発生した埋立廃棄物の合計