



環境報告書 2017

ホシザキ株式会社

●本報告書に関するお問い合わせは、下記担当部署までお願いいたします。

発 行：ホシザキ株式会社

担当部署：総務部総務課環境係

所 在 地：〒470-1194 愛知県豊明市栄町南館3番の16

T E L：0562-96-1130

F A X：0562-97-5104

U R L：http://www.hoshizaki.co.jp/

発行年月：2017年4月



ホシザキ株式会社

ホシザキ環境報告書

2017 CONTENTS

- P01 ● 編集方針
- P02 ● トップメッセージ
- P03 ● ホシザキグループの概要
- P05 ● ホシザキグループの経営理念と社会・環境活動
- P07 ● 特集1 塗装設備更新における環境負荷低減
- P09 ● 特集2 笑顔で楽しめる元気になる食環境づくりに貢献
- P11 ● TOPICS
- P13 ● ホシザキグリーン財団 土壌や水環境保全の取り組み
- P15 ● 環境目標と実績、マテリアルフロー
- P17 ● 環境報告

編集方針

本報告書は、ホシザキ株式会社における環境・社会活動の年次報告書として、ステークホルダーの皆さまとのコミュニケーションの推進を図ることを目的に発行しています。

参考ガイドライン

環境省「環境報告ガイドライン2012年版」

対象期間

2016年1月1日～2016年12月31日

対象範囲

ホシザキ株式会社と一部グループ会社の取組みを対象としています。ただし、環境報告のデータはホシザキ単体のデータです。

発行

2017年4月

トップメッセージ

ホシザキグループは 環境への取組みを積極的に推進し 社会に貢献できる 「進化する企業」であることを目指します

2016年11月4日、地球温暖化対策の新枠組み「パリ協定」が発効しました。その後モロッコで開催された気候変動枠組条約第22回締約国会議(COP22)では、2018年(COP24)までに必要なルール作りを完了することが決定し、2020年にパリ協定が始動する準備が整いました。各国は「産業革命前からの平均気温上昇を2℃未満に抑える」という世界共通の目標を達成するために具体的な施策を開始し、企業にもより一層の省エネルギーや脱フロン取組みが求められます。

当社グループは、企業の社会的責任を果たすために、これまで以上に製品の省エネルギー化や脱フロン化などにつとめ、地球温暖化対策の推進に寄与いたします。

この度の環境報告書2017年度版では、製品の生産現場における省エネルギーや廃棄物削減などの活動を報告しています。このほか、高齢者や子どもが抱える食の問題に対して、調理機器や調理法、メニューなどの提案を通じて、笑顔で楽しめる、元気になる食環境づくりに取り組む様子

など、社会貢献に関する事業についても紹介しています。

2016年7月1日、「ホシザキ電機株式会社」は「ホシザキ株式会社」として、新たな歴史を刻み始めました。また当社は、2017年2月に創業70周年を迎えました。これからもお客さまや地域社会の皆さまに信頼いただけるよう、環境に配慮した製品の開発をはじめとする環境問題への取組みに挑戦し続け、環境負荷低減に貢献するとともに、豊かな食環境づくりや食文化の普及支援など社会に貢献してまいりたいと存じます。ステークホルダーの皆さまには、ぜひ本報告書をご覧ください、忌憚のないご意見をいただければ幸いです。



ホシザキ株式会社
代表取締役社長

小林 靖浩

ホシザキグループは、食環境のさまざまなシーンで環境負荷を低減し、社会に貢献しています。

ホシザキグループは、フードサービス機器の開発、製造、販売及び保守などのサービスを行っています。これらの事業を通じ、世界中の食のシーンを支えるとともに、環境への取組みや社会貢献にも力を入れております。環境配慮型製品の開発、お客さまへの省エネ・省力化のご提案、メンテナンスなどを通じて、これからもグループ一丸となって社会に貢献してまいります。

主な製品



製氷機

冷蔵庫

食器洗浄機

電解水生成装置

スチームコンベクションオープン

会社概要

商号	ホシザキ株式会社	代表者	代表取締役社長 小林靖浩
設立	1947年(昭和22年)2月5日	本店所在地	〒470-1194 愛知県豊明市栄町南館3番の16
資本金	7,993百万円(2016年12月期)	従業員数	12,878名(2016年12月期、連結)
売上高	265,548百万円(2016年12月期、連結)		

主なサービス



厨房設計など

衛生管理と作業動線を念頭におき、お客さまのターゲット・ニーズにあった最適な厨房をご提案いたします。プランニングから設計、施工・厨房機器設置まで、総合的なサービスを提供します。



サービス・サポート&メンテナンス

お客さまに安全に製品を使用いただくため、製品の保守・点検などを行います。また、万が一トラブルが発生した場合は、「即日対応」をモットーに迅速に修理を行います。

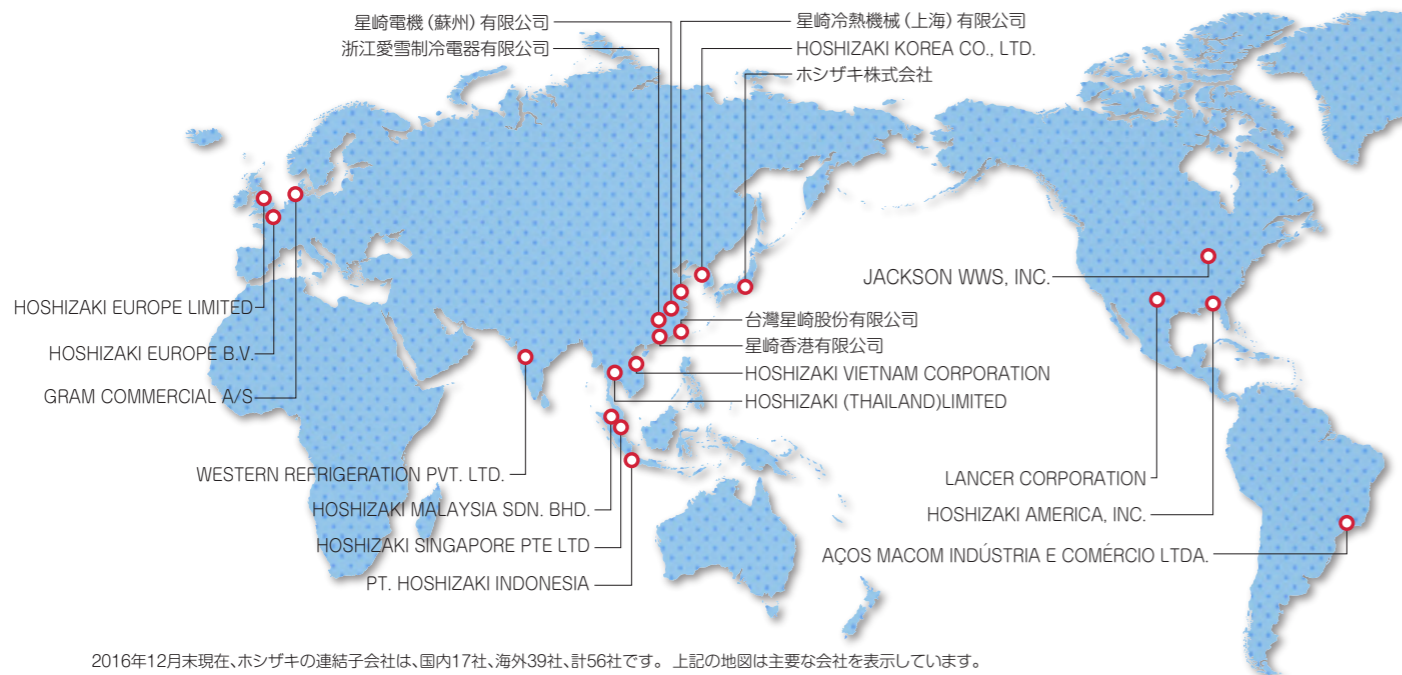


コンサルティング メニュー提案・調理デモなど

製品を使った調理実演やメニューの提案、衛生管理のアドバイスなどを通じて、お客さまに更なる付加価値を提供します。

グローバルネットワーク

グローバルネットワークを通じて、米州・欧州・アジアを中心に、各国・各地域への製品供給を積極的に展開しています。



2016年12月末現在、ホシザキの連結子会社は、国内17社、海外39社、計56社です。上記の地図は主要な会社を表示しています。

国内ネットワーク

15販社体制のもと、全国447カ所(2016年12月末現在)の営業所展開による、きめ細やかな販売・アフターサービスのネットワークを確立しています。



ホシザキグループの経営理念

ホシザキグループは、創業以来、「オリジナル製品を持たない企業に飛躍はない」「極限への挑戦」をモットーに、さまざまな製品を世に送り出し、お客さま一人ひとりのご要望に対応できる体制を築いてまいりました。

ホシザキグループは、以下の経営理念のもとに、お客さまのみならず、社会に貢献できる「進化する企業」であることを目指しています。

経営理念

存在意義

私たちホシザキグループは、多様化する「食」に対するニーズの変化に対応し、お客さまのみならず社会に貢献できる「進化する企業」であることを目指します。これを満たすため、独自の技術に基づくオリジナル製品を創造し、より快適でより効率的な食環境へ向けての新たな提案と迅速かつ高品質なサービスを提供します。

経営姿勢

遵法はもとより社会と社員から
信頼される会社づくり

透明性のある経営
議論のできる経営の実践

事業活動と環境との調和
働きやすい職場環境の実現

良い製品は良い環境から

行動規範

仲良く楽しく

自らの責務を全うし
仲良く楽しく仕事が
できるよう実現しよう

極限への挑戦

現状を打破し失敗を恐れず
常に新しいものを創造していく
姿勢を大切にしよう

顧客満足の創出

常に顧客の立場にたって
考えよう

ホシザキグループの社会・環境活動

経営理念のもと、ホシザキグループの社会・環境活動基本方針、ISO14001環境方針を掲げ、社会・環境活動に取り組んでいます。

社会・環境活動基本方針

ホシザキグループは、パートナーの協力を得ながら、以下の方針に基づいた社会・環境活動を推進します。

- 1 安全・安心かつ豊かな食環境の整備に尽力します。
- 2 環境性・省エネ性に優れたモノづくりに挑戦し続けます。
- 3 地域社会との対話・交流を推進します。
- 4 法令遵守と適時適正な情報開示を推進します。
- 5 野生動植物の保護繁殖に関する自然環境保護活動を応援します。

ISO14001環境方針

ホシザキ株式会社は、当社経営理念である「良い製品は良い環境から」のもと、緑豊かな工場環境の整備につとめるとともに、地球レベルでの環境保全が人類共通の最優先課題の一つであることを認識し、環境と調和した持続的発展が可能な事業活動を目指します。

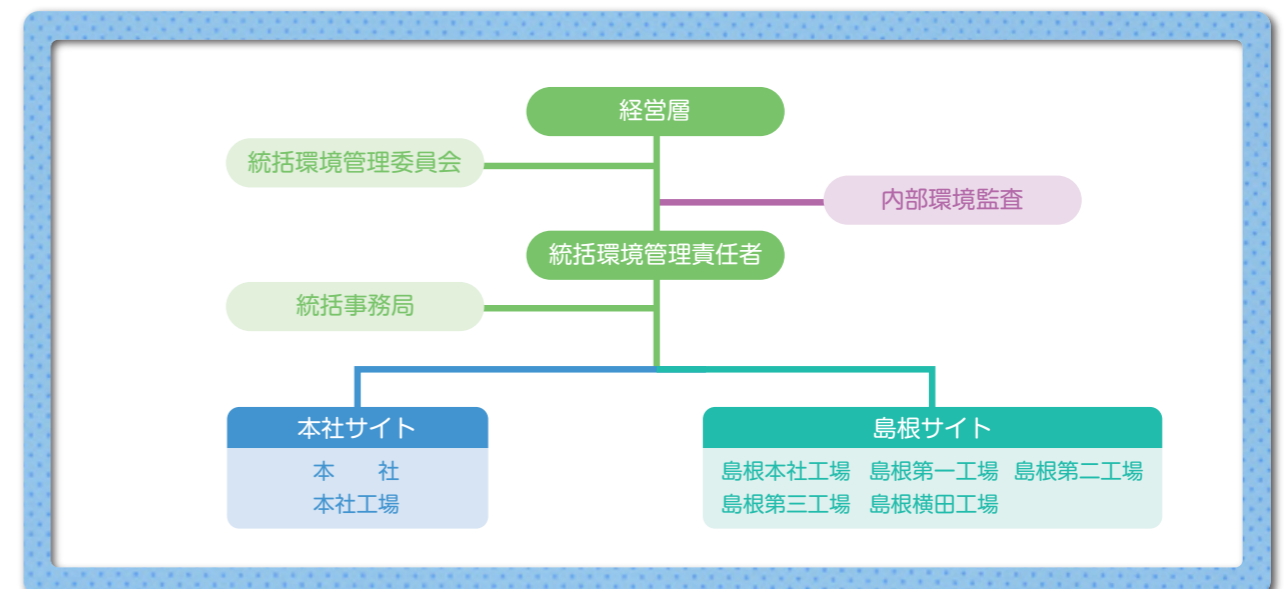
- 1 当社は、製氷機、冷蔵庫、食器洗浄機、ディスペンサをはじめとするフードサービス機器の開発、製造を行うメーカーとして、その事業活動にかかわる環境への影響を認識するとともに、環境パフォーマンスを含む環境マネジメントシステムの継続的な改善に取り組む体制を整備し、汚染の予防につとめます。
- 2 当社の環境側面に適用可能な順守義務を満たすことはもとより、自主管理基準を設定し、環境管理レベルの向上につとめます。
- 3 当社の事業活動にともなう環境影響のうち、特に次の事項を重点課題として取り組みます。
 - エネルギー単位の低減
 - 化学物質の使用削減による環境負荷の低減
 - 省資源の推進、廃棄物の発生抑制
 - 環境に配慮した製品の開発・設計の推進
 - 輸送に係る環境負荷の低減
 - 自然環境の保護
- 4 この方針遂行のため、技術的、経済的に可能な範囲での環境目標を設定、推進し、定期的にこれを見直します。

この方針は、文書化し、実行し、維持するとともに、教育、広報活動を通じ、当社社員のみならず、当社組織のもとで当社の業務に従事するすべての人員に周知させます。また、社外のあらゆる人々からの要求に対して公開します。

2017年1月5日 常務取締役 本郷 正己

環境マネジメントシステム推進組織体制

ホシザキでは、全工場の全部門が環境改善活動に参画する体制を構築しています。当社全体の目標から、サイト全体と部門の各階層における中期3か年の改善目標を設定し、毎年具体的な手段を明確にした2か月毎の実施計画を策定して改善活動を推進しています。



塗装設備更新における環境負荷低減

ホシザキグループは、製品の開発・設計から、生産、廃棄にいたるまで、あらゆる事業活動の段階において環境負荷低減に取り組んできました。本特集では島根本社工場の「生産」活動を担う「塗装設備」の更新にあたり、さまざまな環境負荷低減の取組みを行った結果をご報告します。

塗装の流れ

塗装設備は、「前処理(予備洗浄、脱脂洗浄)」、「乾燥」、「塗装」、「焼付」の各工程をコンベアでつないだ、全長200mの大掛かりな設備です。

まず、「前処理」の工程で、塗装する部品を治具に固定し、洗浄により材料の表面の汚れを取り除きます。

その後、「乾燥」、「塗装」の工程を経て、最後に「焼付」を行い、治具から部品を取り外して完了します。

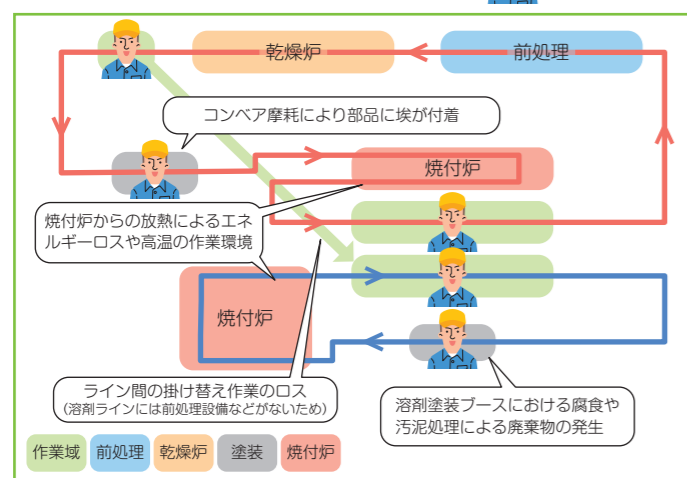


これまでの塗装設備

島根本社工場では、製水機の機構部枠、ティーディスペンサー、電解水生成装置、プレハブユニットなど、年間46万個の部品塗装を行っています。

塗装設備には、粉体塗装^{※1}と溶剤塗装^{※2}の2つのラインがあります。塗装をする品目によって、塗装方法が異なります。各々のラインで設備の老朽化など次のような課題を抱えていました。

(粉体ライン: — 溶剤ライン: — 人工: —)



※1 粉体塗装: 粉末状の塗料を対象物に吹き付け、静電気で付着させる方法
 ※2 溶剤塗装: シンナーなどの有機溶剤に塗料を混ぜて溶かし、対象物にスプレーで塗布する方法

新・塗装設備

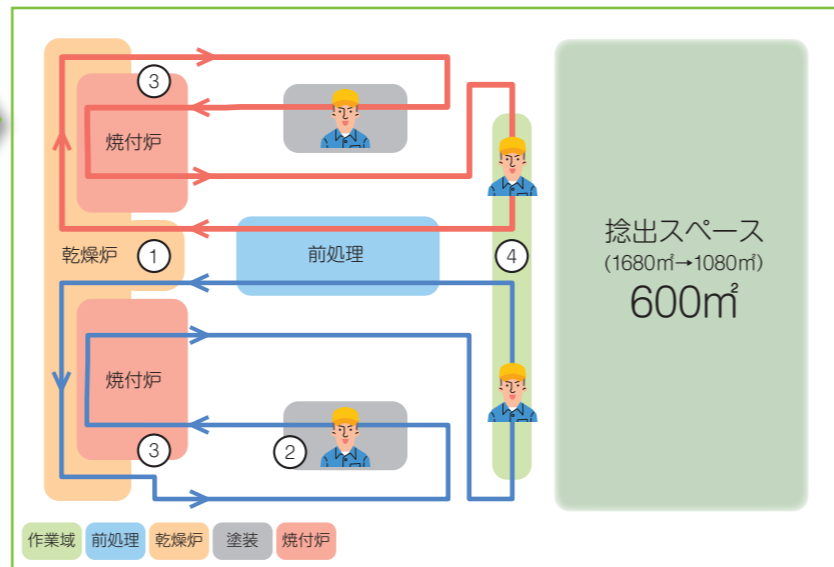
塗装設備の更新に加え、ラインの見直しを図り、さまざまな環境負荷の低減を図りました。

更に、作業環境の改善、生産性の向上、品質改善にも繋がりました。

2016年11月より、新たな塗装設備で生産を開始しています。



新塗装設備の外観



産業廃棄物発生量削減

溶剤ラインの溶剤塗装ブース(左下工程図②)を湿式から乾式に変更することで、年間約8トンの汚泥を削減することができます。

湿式では、使用済の塗料が水と混ざり汚泥となりますが、乾式ではフィルターを用いて使用済塗料を回収するため、汚泥は発生しません。

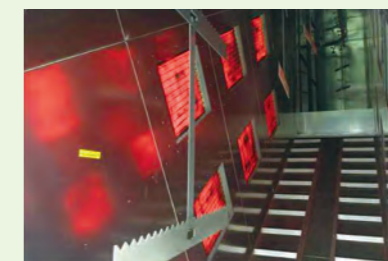


乾式溶剤塗装ブース

エネルギー消費量及びCO₂排出量を削減

塗装工程全体で、電気、ガス(LPG)の使用量は、これまでの工程と比較して、それぞれ年間で約20%、約5%削減され、エネルギーに起因するCO₂発生量も約10%削減される見込みです。

エネルギー削減に大きく貢献したのは、乾燥炉(左下工程図①)に導入されたサーモリアクター^{※3}です。昇温までの余熱時間が短く、エネルギーが直接伝わるため、エネルギー消費量が従来の乾燥炉と比べ約1/3に低減されます。



サーモリアクター

※3 サーモリアクター: ガスとプラチナの触媒反応による遠赤外線放出に加え、熱風対流を発生させる触媒パネルユニット

作業環境の改善

乾燥炉(左図①)と焼付炉(左図③)を一体化することで、熱源が集約され、作業域への放熱が抑制されました。

特に夏季には約45℃に達していた室温が、約35℃まで低下する見込みです。

生産性向上

ラインの改善により従来のライン間の掛け替え作業をなくし、更に作業域を集約しました。(左図④)

その結果、塗装作業に従事する人員が5人から4人になりました。

また、600m²の新たな生産スペースも捻出することができました。



集約された作業域

品質改善

従来のコンベアを上向きコンベアロールに一新し、コンベアが摩耗した場合も埃が部品に付着する心配がなくなりました。



コンベアロール

笑顔で楽しめる 元気になる食環境づくりに貢献

食事は元気の源。ホシザキグループは、製品やメニュー提案を通じて、あらゆる世代が笑顔で楽しめる食環境づくりをサポートしています。

高齢者が抱える食事の課題

昔から医食同源といわれるように、食事は健康に生活するために欠かせないものであり、「食べる」行為は、生きることにもっとも直結した人間の行動です。特に病院の入院患者や福祉施設などの入寮者の方々にとっては、食べることが体力回復や治癒にも繋がります。

また、食事をするうえで必要な欲求として「食欲」があります。福祉施設などで提供されている嚥下食(えんげしよく)^{*1}は、見た目が常食と異なるため食欲低下の原因となり、その結果、栄養不足に繋がる可能性があります。医食同源をかなえるには、まず食べてもらうこと。つまり、食欲を湧かせる食事の提供が福祉施設などで必要になっています。

^{*1} 嚥下食：飲み込みや咀嚼といった嚥下機能の低下がみられる場合に、飲み込みやすいように形態やとろみ、食塊のまとまりやすさを調整した食事

食欲増進に繋がる調理法 凍結含浸法

ニンジンやサトイモ、ゴボウなど野菜がゴロゴロ入っていておいしそうな煮物。しかし一口食べてみると、舌で潰せるほどのやわらかさ。見た目は普通の煮物と変わらないですが、食感は嚥下食のようにやわらかい。これを実現したのは「凍結含浸法^{*2}」という調理法です。

下ごしらえの段階で食材を加熱し、細胞内に隙間を作る目的で凍結させます。その後解凍し、専用の酵素を混ぜた調味料を袋に入れ、真空包装します。酵素が食材の細胞の隙間に入り込み、形を維持したまま嚥下食のようなやわらかさを可能にします。

常食と同じ見た目から食欲を湧かせる凍結含浸法は、現在病院や福祉施設で新しい介護調理技術として注目されています。ホシザキでは凍結含浸法普及のため、セミナーを開催しています。

^{*2} 凍結含浸法の技術は、広島県立総合技術研究所食品工業技術センターが開発し特許を取得しています。

●凍結含浸法で調理したメニュー



凍結含浸法をサポートするホシザキの製品

食材を加熱する工程にはスチームコンベクションオープン、冷却にはプラストチラー、凍結には冷凍庫、真空包装には真空包装機というように凍結含浸法の一連の流れでホシザキの製品がサポートします。特にこの調理法の核ともいえる真空包装機には、含浸モードという凍結含浸法専用モードが搭載されており、凍結含浸法をより簡単にします。

●凍結含浸法の基本的な調理手順と使用機器



アレルギー対応食についてもサポート

食物アレルギーのある児童生徒数は年々増加しています。文部科学省の全国実態調査によれば、2013年に食物アレルギーのある公立小中高校の児童生徒は全国で約45万4千人(全体の4.5%)に上り、9年前の調査と比較して約12万4千人増加しています(2013年日本経済新聞)。

病院や福祉施設、保育園や学校、宿泊施設など食事を提供する現場では、アレルギー対応食は常に課題であり、悩みの種のひとつに挙げられます。特に高齢者や子どもは抵抗力が低く、重症化する危険性もあることから、病院、福祉施設や保育園の管理栄養士はアレルギー対応食に対し、より確実な対応が求められます。

ホシザキはアレルギー対応食のセミナーを各地で開催し、ホシザキ製品を使って手軽に調理ができることを紹介し、メニュー提案などを行い、お客さまのお悩み解決をサポートしています。



TOPICS 01

お客さまとの関わり

シンガポール「JAPAN FOOD TOWN」の 出店協力を通じて、日本の食文化普及を支援

日本には、日本食や観光、先端テクノロジーなどの分野で、いわゆる「クールジャパン」として外国人に評価されている商品やサービスが数多くあります。これら日本の生活文化の中で育まれた「日本の魅力」を産業として発展させ、海外需要の獲得などに繋げる取組みが、官民協働で進められています。

2016年7月16日にシンガポール伊勢丹にオープンした「JAPAN FOOD TOWN」は、日本の素晴らしい食文化や食材を世界に広げるため、(株)JAOFインベストメント^{※1}及びクールジャパン機構^{※2}によりシンガポールに設立された現地法人で運営されています。寿司や焼き肉などの日本食の分野でこだわりを持つ、日本でも評判の高い16テナントが軒を連ね、松坂牛や黒マグロなどの食材の半分以上を日本から輸入し、四季折々の本格的な日本料理を手軽な価格で提供しています。

ホシザキグループは、(株)JAOFインベストメントのサポーター企業として、「JAPAN FOOD TOWN」の全16店舗のフードサービス機器について、厨房図面の設計から商品設置、メンテナンスを行い、テナントをサポートしています。

2015年のミラノ万博の「日本館」、2016年の「JAPAN FOOD TOWN」など、日本の食文化がますます世界で注目される中で、ホシザキグループは今後も、フードサービス機器のサポートを通じて日本の食文化を世界に広げる活動を支援していきます。

※1 (株)JAOFインベストメント：一般社団法人日本外食ベンチャー海外展開推進協会(JAOF)とサポーター企業の出資からなる株式会社
※2 クールジャパン機構：日本の魅力ある商品・サービスの海外需要開拓に関連する支援・促進を目指し、2013年11月設立された官民ファンド



シンガポール伊勢丹の外観(オープニング風景)



JAPAN FOOD TOWNの店内広告幕



JAPAN FOOD TOWNのフロア風景



納品した製品の一例(日本で生産したドローワー冷蔵庫)

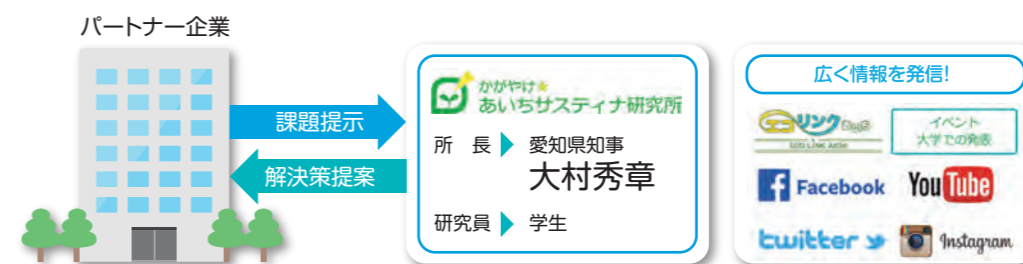
TOPICS 02

地域社会との関わり

かがやけ☆あいちサステイナ研究所 パートナー企業とともに学生の環境意識向上に寄与

かがやけ☆あいちサステイナ研究所は、未来の担い手となる学生が、グローバルな視点を持って継続的にエコアクションを実施することを目的として、2015年に愛知県により立ち上げられたプロジェクトです。

具体的には、学生が研究員となり、当該研究所のパートナー企業が抱える環境課題への解決策を提案することで、学生の環境意識の向上に繋げようというものです。



ホシザキは、2016年度の環境課題「企業の環境経営を後押しするような新たな金融サービス」を研究する学生に対して、ホシザキが環境問題に積極的に取り組んできた歴史・背景の説明、CO₂排出量削減・脱フロンなどの環境対策に資する製品・サービスの紹介などを行いました。学生が解決策を見出せるようにサポートすることで学生の環境意識の向上に寄与し、学生が環境課題に対するさまざまな解決策を見出す機会となりました。

その解決策は、2016年11月の愛知県主催の学生による成果発表会で発表され、数ある学生のチームの中でも高い評価が得られておりました。

ホシザキは、今後も官民協働による学生の環境意識向上活動に貢献するとともに、あらゆる機会を通じて、環境問題への対策に積極的に取り組んでまいります。



ショールームの見学風景



学生とパートナー企業の皆さまとともに

ホシザキグリーン財団 土壌や水環境保全の取組み

ホシザキは、自然環境保護活動の一環として、公益財団法人ホシザキグリーン財団の活動を応援しています。

ホシザキグリーン財団は、野生動植物の調査研究や保護繁殖などの活動に加えて、土壌環境の調査や水環境の保全(外来種駆除)にも取組みを広がっています。

ホシザキグリーン財団の活動

ホシザキグリーン財団は、ふるさとの自然を継承したいという創業者の想いから、1990年に設立されました。財団の拠点である島根県において「野生生物研究所」が中心となり、「ふるさと尺の内公園」、「宍道湖自然館ゴビウス」と連携し、野生動植物の調査研究や普及啓発活動、情報発信などを行っています。



土壌環境の保全 土壌の生きもの調査

土壌の生きもの調査

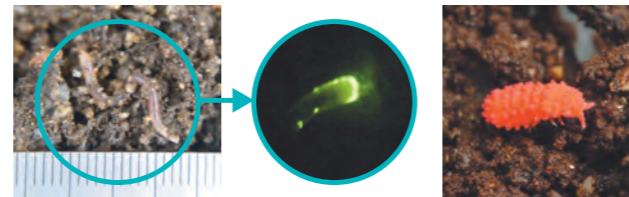
土の中の生きものは、土壌動物と呼ばれ、落ち葉の分解などで重要な役割を担っています。

2016年にふるさと尺の内公園で土壌生物の調査を初めて行い、4カ所から合計でダニ類72種、トビムシ類18種、コウチュウ類21種が確認され、雑木林の保全により、多くの土壌動物が生息していることがわかりました。

また、2016年には、宍道湖グリーンパークの芝生に発光生物のホタルミミズが生息することを確認しました。島根県内で初めての確認となりました。



調査の様子



ホタルミミズとその発光

アカイボトビムシ

一般市民向けイベント

2016年12月23日～25日には、ホシザキ野生生物研究所でイベント「土の中の生きもの研究所」を開催し、328名が来館しました。参加者は、生きた土壌生物を観察し、クマムシやシロアリなどの特徴や生態系での役割について学びました。



土の中の生きもの研究所

水環境の保全 松江堀川の環境修復事業

松江堀川の生きものの恵み

島根県の宍道湖は、日本最大級の汽水湖であり、海水と淡水が混じりあって豊かな生態系をうみだしています。

国宝・松江城を囲む堀川も同様に汽水が流れ、豊かな生態系が育まれています。松江堀川は、市民や観光客が間近に汽水の生きものを目にして、宍道湖の生態系を感じることができる場所となっています。

松江堀川の生きもの



アカエイ



ヤマトシジミ



ミナミメダカ



ボラ

外来種の脅威

しかしながら近年、アカミミガメやブラックバスが増加しています。

特にアカミミガメは環境省の「生態系被害防止外来種リスト」において緊急対策外来種に位置づけられ、在来種のイシガメのえさや繁殖場所を奪うなど生態系に悪影響を及ぼしています。

松江堀川の外来種



アカミミガメ



ブラックバス

豊かな自然を守るために

松江堀川の在来種の生息を詳細に把握し、在来種を守るために、ホシザキグリーン財団は2016年から約3年間の環境調査を開始しました。

2016年8月には松江市内の小学生(3～6年生)及び保護者、市内の中学生28名とともに生きもの調査を実施しました。

また、2016年12月7日には島根県庁協の約2万m²の範囲で川の水を抜き、アカミミガメを捕獲し、アカミミガメの侵入防止柵を設置しました。

財団は、島根県や松江市などにより設立された「『汽水の松江堀川』魅力アップ協議会」に協力し、財団が捕獲した生物の生態調査を行うとともに、今後の対策を検討していきます。



アカミミガメ 侵入防止柵の設置

アカミミガメの除去

DATA 01

環境目標と実績

○…達成 △…一部未達成 ×…未達成

	2016年度目標	実績	コメント	2017年度目標
省エネルギー	エネルギー消費原単位 2013年度比 3%低減	○	生産性の向上、LED照明化、高効率のエアコンの更新など、さまざまな活動を積み重ね、目標を達成しました。	エネルギー消費原単位 2013年度比 4%低減
廃棄物の発生抑制	金属作業屑の歩留り率 2008年度比4.5~5.2ポイント向上 2012年度比0.66ポイント向上 2013年度比1.5ポイント向上 2014年度比0.15ポイント向上 (部門毎に目標値を設定)	○	生産性向上活動とあわせて各部門で施策を掲げて取り組み、目標を達成しました。	金属作業屑の歩留り率 部門毎、工程毎に目標値を設定
	プラスチック材料作業屑の歩留り率 2008年度比3.5~7.25ポイント低減 (部門毎に目標値を設定)	○	生産性向上活動とあわせて各部門で施策を掲げて取り組み、目標を達成しました。	プラスチック材料作業屑の歩留り率 部門毎に目標値を設定
	廃製品の発生抑制 部門別、発生工程別、 発生原因別に目標値を設定	△	各部門で目標値及び目標を達成するための施策を掲げて改善を進めてきましたが、一部の部門で設備導入や材料変更による不具合発生などで目標未達成となりました。	廃製品の発生抑制 部門別、発生工程別、 発生原因別に目標値を設定
輸送時の負荷低減	積載率の向上 2012年度比1.0%向上	○	製品輸送トラックの積載率目標値を掲げて取り組み、目標を達成することができました。	積載率の向上 2012年度比1.5%向上
	輸送量算出の精度を上げるよう 把握方法の確立と運用開始	○	輸送量算出の把握方法の新しい手順を確立し運用を開始することで、算出の精度が向上しました。	新しい手順での 輸送量算出の継続実施
フロン	発泡用:低GWP*1発泡化に 向けての研究 冷媒用:低GWP*1冷媒化に 向けての研究	△	発泡用:遅れが生じました。 冷媒用:実施完了しました。	発泡用:一部製品で低GWPの 発泡剤へ切替え実施 冷媒用:低GWP冷媒化に 向けての研究
製品開発	トップランナー対応に向けた 冷蔵庫などの更なる省エネ化	○	冷凍機の運転制御や本体構造の見直しを図り、冷蔵庫などの更なる省エネ化を達成しました。	トップランナー対応製品の モデルチェンジなどを 目標に設定
自然環境の保護	ホシザキグリーン財団の行う 保護活動への協力と参加	○	ホシザキグリーン財団の行う保護活動へ参加協力しました。	ホシザキグリーン財団の行う 保護活動への協力と参加

DATA 02

マテリアルフロー



*1 低GWP化: 地球温暖化係数(GWP)の低いものを採用すること。地球温暖化係数は、CO₂を基準に、温室効果ガスがどのくらい温暖化する能力があるかを表した数字。

地球温暖化の防止

2016年度の総括

ホシザキでは、事業にともない排出するエネルギー起源のCO₂を削減するため、業務効率化や設備の更新などを通じ、生産性の向上につとめてきました。また、老朽化した空調機の更新や照明のLED化を実施しました。その結果、2016年度のCO₂排出量は13,047tで、前年比97.9%となりました。

引き続き、生産工程・生産設備の見直しを行い、CO₂排出削減につとめてまいります。

照明機器の切替えによる省エネ

本社工場の中央研究所では、3ヵ年計画に基づき事務所の照明を蛍光灯からLED照明へ更新しています。

2015年には1階の事務所を、2016年には2階の事務所の照明を更新しました。更新の結果、電力使用量を年間約44,000kWh削減することができました。

2017年にも、中央研究所の試験室の更新を予定しており、更なる省エネの推進を図ります。

空調機の更新による省エネ

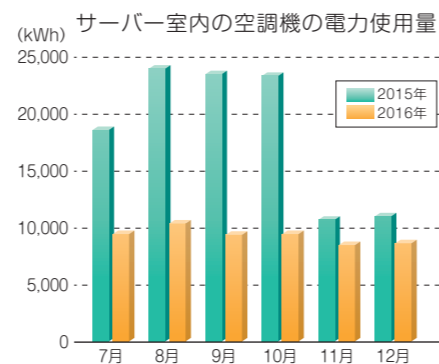
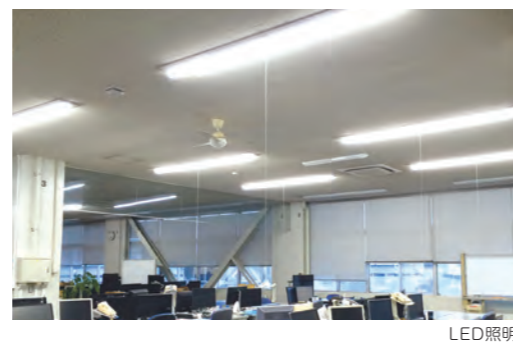
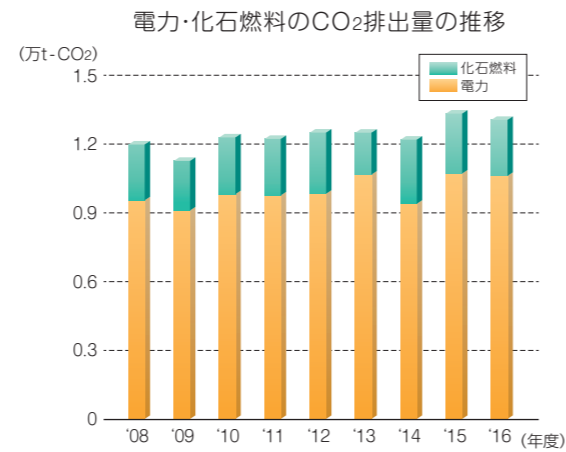
本社では、サーバー室内の空調機の更新に取り組めました。

サーバー室内の空調機は、365日24時間稼働しており、事務棟フロアの電力使用量の約20%を占める電力負荷が高い場所となっております。そこで、サーバー室内の空調機の電力使用量の約50%の削減を見込み、空調機を最新機に更新しました。

2016年6月から更新機の使用を開始し、2016年12月現在、半年間で、約55,000kWhの電力使用量を削減することができました。

また、空調機の冷媒フロンを、オゾン層破壊係数が高いHCFC（ハイドロクロロフルオロカーボン、R22冷媒）から係数が0のHFC（ハイドロフルオロカーボン、R-410A冷媒）に切替えました。

今後も計画的に省エネの推進に積極的に取り組めます。



廃棄物の発生抑制

2016年度の総括

廃棄物の排出量削減の取組みは、Reduce（発生抑制）に主眼をおいて活動しましたが、2016年度の廃棄物排出量は約3,500tで、前年比102.1%となりました。

工場内のレイアウト変更にもなう設備などの廃棄や、工場内のスペースの有効活用のため長期保有していた試作機などを多く廃棄したことが原因となりました。

一方で、2016年度の再利用率は、廃棄物の分別の徹底や再利用の促進を図ることで2015年度の97.1%を上回る97.6%となりました。

引き続き、再利用率の一層の向上を図るとともに、金属・プラスチック材料などの歩留率向上を中心とした、廃棄物の発生抑制活動を推進します。

設備更新による廃棄物の発生抑制

ホシザキのチップ状やフレーク状の氷を作る製氷機では、「オーガ方式」と呼ばれる製氷方法を採用しています。冷却した筒（シリンダ）の内側に薄氷を作り、ドリル状の削り刃（オーガ）で氷を掻き出し、チップ状やフレーク状の氷を作ります。

オーガやシリンダの生産には、高い精度が要求されるため、他の部品と比較して加工不良による廃棄率が高い傾向にありました。

2015年から2016年にかけて、加工精度の向上と効率的な加工を目的として、設備の更新・増設及びレイアウト変更を実施しました。

設備の更新・増設については、計9台を実施し、加工精度が向上しました。レイアウトについては、作業者の動線に配慮し、より作業がしやすい環境となりました。

これらの取組みにより、加工不良による廃棄率が大きく減少し、また生産効率の改善に繋がりました。

