

製品による環境社会貢献

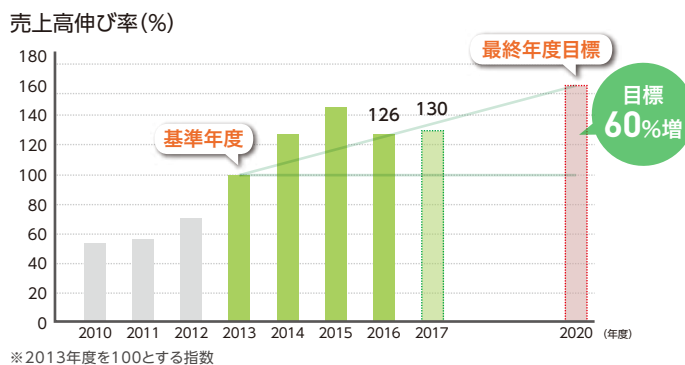
日本ガイシグループは、より良い社会環境に資する製品・サービスの提供を最も重要な使命の一つと考えます。創立から約1世紀にわたり蓄積した技術を活かして、地球環境への負荷を低減する製品・技術を開発し、提供していきます。

環境貢献製品の開発と普及

2016年度からスタートした第4期環境行動5カ年計画では、企業理念に直結する「環境貢献製品の普及・開発」を最重要項目に位置づけています。5カ年計画の目標は2020年度の環境貢献製品の売上高を2013年度比60%増（かつ全製品に占める売上げ比率50%以上を維持）に設定しました。現時点で環境貢献製品に設定している製品は以下で紹介する5製品ですが、当社の定義に該当する製品が開発された際には対象製品に追加していきます。

2016年度の環境貢献製品の売上高は2013年度比で26%の増加となり、年次目標の25%増を達成しました。2017年度も目標達成に向けて普及・拡販に努めるほか、新たな製品の開発にも注力していきます。

環境貢献製品の売上高伸び率（日本ガイシグループ）



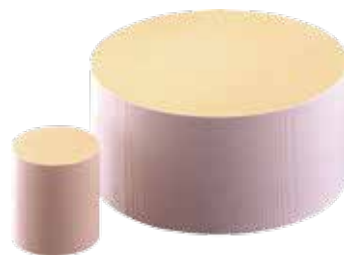
環境貢献製品の開発と普及

ハニセラム®

日本ガイシのハニセラムは、自動車の排ガスに含まれる有害成分を浄化する触媒担体用セラミックスです。ハニカム（ハチの巣）構造のセラミックスで、有害物質を化学反応で無害化する触媒を保持しています。

ハニセラムは1976年に量産開始して以来、年々厳しさと広がりが増す排ガス規制に対応する必需品として、世界中に出荷してきました。現在、欧米、アジア、アフリカの8カ国で生産しており、累計出荷数は14億個以上に達し、自動車の排ガス浄化に欠かせないセラミック製品です。

日本ガイシが生産したハニセラムが1年間で削減できる窒素酸化物（NOx）※1の量は、年間400万トン。これは、日本の年間NOx排出量※2の約2倍に相当します。



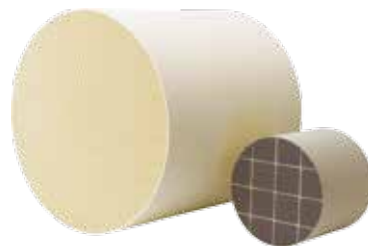
NOx除去量 年間 **400** 万トン

※1 排ガスシステムを搭載していない新車に同システムを搭載していると仮定

※2 出典：OECD Environment Statistics(2012)

DPF(ディーゼル・パーティキュレート・フィルター)

DPFは世界中のディーゼル車の排気系に搭載されている多孔質セラミックフィルターです。微細孔により粒子状物質（PM）を確実に捕集することで、ディーゼル車の排ガスを浄化し、大気汚染の防止に大きく貢献しています。日本ガイシは、コーゼライト製と炭化ケイ素製、2種類を量産する唯一のメーカーとして、ディーゼル車のさらなる進化をセラミック技術で支えています。セルの入り口と出口が交互に目封じされたハニカム構造。セラミックスの薄壁でPMを捕集し、浄化ガスだけを通過させます。



PMを最大 **99** % 除去

NOxセンサー

排ガス中の窒素酸化物（NOx）濃度を高精度で、リアルタイムに測定できる世界初の車載用センサーです。排ガス中の（NOx）濃度をppm（100万分の1）レベルで測定し、わずかなNOxも見逃しません。ディーゼル車の排ガス浄化装置を精密に制御してNOxの排出量を減らし、クリーンディーゼル車の普及に貢献しています。



NAS[®]電池

NAS電池の用途はさまざまですが、中でも注目されているのが再生可能エネルギーの出力安定化です。風力や太陽光は枯渇しないクリーンなエネルギー源ですが、気象などに左右される不安定さが欠点です。NAS電池を活用することで、発電した電力を必要に応じて充電、放電することが可能となり、電力供給を安定化させることができます。NAS電池の供給をグローバル規模で進めることで、再生可能エネルギーの普及と拡大を支えます。



NAS電池は、日本ガイシが世界で初めて実用化したメガワット級の電力貯蔵システムです。大容量、高エネルギー密度、長寿命が特長で、長時間安定した電力供給が可能で、従来使用されている鉛蓄電池に比べてコンパクトな蓄電池です。

トップクラスの実績

国内外約**200**カ所 **53**万kw設置

※2017年6月時点

低レベル放射性廃棄物処理装置

日本ガイシは、独自の処理技術や高性能フィルターを使った排ガス除塵技術を用いて、原子力設備で発生する低レベル放射性廃棄物を安全に処理する各種設備を全国の原子力発電所や関連研究施設などに納入しています。

私たちは、設計から製造、工事までの幅広いエンジニアリング、長期にわたるメンテナンス対応によって、高度かつ安定的な放射能除去を達成し、原子力設備の安全運転に貢献しています。

また、今後老朽化していく原子炉を安全に停止、解体する廃炉作業において新たに発生するさまざまな廃棄物を処理するシステムの開発にも取り組んでいます。



放射性廃棄物処理の重要性

原子力発電所などの放射性管理区域で発生する廃棄物の処理・処分に関しては、放射性物質の放出・漏洩を防止することが最重要で、一般の廃棄物とは異なった処理・処分をしなければなりません。

生物多様性保全への対応

日本ガイシグループでは、持続可能な社会の実現を目指す上で、生物多様性保全への対応を重要な課題の一つと捉え、以下の取り組みを行っています。

「愛知目標」の実現を目指す活動

日本ガイシグループでは、生物多様性条約第10回締約国会議（COP10）で合意された国際目標「愛知目標」に対応する取り組みを進めています。

2016年度は、これまで未着手だった「調達先との協力」と「社有地での生物調査」への取り組みを開始しました。

| 愛知目標 | | 当社の活動 |
|--------------------|-------------------------------------|--|
| 目標1 普及啓発 | 人々が生物多様性の価値と行動を認識する | 従業員への環境教育、次世代教育、 調達先との連携 |
| 目標4 持続可能な生産と消費 | すべての関係者が持続可能な生産・消費のための計画を実施する | 環境貢献製品の拡販、CO ₂ 排出量の削減、資源の有効利用、 調達先との連携 |
| 目標5 生息地破壊の抑止 | 森林を含む自然生息地の損失が少なくとも半減、劣化・分析が顕著に減少する | 植林や環境保全活動への従業員のボランティア活動、 社有地の生物調査/適正管理 |
| 目標8 化学物質などによる汚染の抑制 | 化学物質・肥料・農薬の汚染を有害ではない範囲まで抑える | 化学物質、大気、水質管理、大気汚染防止製品の拡販、 調達先との連携 |
| 目標9 外来種への対応 | 侵略的な外来種を制御し、または、根絶する | 社有地の生物調査/適正管理 |
| 目標11 保護地域の保全 | 少なくとも陸域の17%、海域の10%を保護地域などにより保全する | 植林や環境保全活動への従業員のボランティア参加 |
| 目標14 生態系サービス | 自然の恵みをもたらす生態系が回復・保全される | 植林や環境保全活動への従業員のボランティア参加、 社有地の生物調査/適正管理 |

※1 出展:「電機・電子業界における生物多様性の保全にかかわる行動指針」(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)

※2 赤字は2016年に開始した活動

調達先との協力

「CSR調達ガイドライン」に、水資源に関する取り組みとともに、生物多様性保全への取り組みの項目を追加しました。取引先の皆様にご理解とご協力をお願いした結果、国内の殆どの取引先様より同意をいただきました。

社有地での生物調査

名古屋市緑区に保有する厚生施設で実施した生物調査では、鳥類23種、草木類80種を確認しました。これらの中で早急に対応が必要な希少種や外来種は発見されず、適切な管理状態にあることが確認できました。



日本ガイシは環境基本方針で、従業員の環境意識向上のための教育・広報活動を行動指針に掲げ、さまざまな環境教育・啓発活動を継続的に実施しています。従業員一人ひとりが環境問題に対する理解を深め、自覚を持って環境保全活動にあたることを目指します。また、小学校への出前授業など、さまざまなステークホルダーを対象に環境イベントや情報発信などを実施し、環境意識の向上に取り組んでいます。

地域社会への貢献

小学校や児童館での出前授業を実施

環境パートナーシップ・CLUB（EPOC）主催の次世代教育事業に参画し、出前授業を毎年実施しています。2016年度は、愛知県弥富市東部児童館で「水資源と水利用」と題した講座を行い、土が水を浄化する実験を児童に体験してもらいました。

これまでに前出授業をはじめとする社外で実施した環境教育の参加者は、延べ約2,100人となります。



社員ボランティアによる「親子昆虫教室」の講師に

鶴舞公園（名古屋市昭和区）で毎年開催される親子昆虫教室「夏休みの昆虫観察」（名古屋市緑化センター主催）の講師を社員が務め、公園に生息しているさまざまな昆虫の名前や生態を紹介しています。環境学習会事業への貢献が認められ、2016年8月には講師を務めた社員に名古屋市みどりの協会から感謝状が贈られました。



環境意識の向上

社内での環境教育

日本ガイシの環境基本方針の趣旨や内容を理解するため、環境マネジメントシステムに関する教育を階層別を実施しています。また、環境管理に関わる担当者を対象とした環境専門教育および従業員全員を対象とする環境特別教育も実施しています。

資格取得の推進

法規制などを順守した環境保全活動を継続的に行うため、各事業所の運営に必要な公害防止に関わる管理者を対象として、法定資格者の育成と能力向上に努めており、環境関連の法的資格の取得にあたっては部門ごとにサポートを行っています。エネルギー管理士は工務部門で、特別管理産業廃棄物管理責任者などの廃棄物関係は環境部門と各事業部門で計画的に育成しています。

< 2016年度末時点での資格取得状況(日本ガイシ) >

| 公害防止管理者 | | | エネルギー管理士 | 特別管理産業廃棄物管理責任者 | 廃棄物処理施設技術管理者 |
|---------|-----|-------|----------|----------------|--------------|
| 大気 | 水質 | 騒音・振動 | | | |
| 71人 | 84人 | 27人 | 21人 | 14人 | 4人 |

eco検定の取得支援

日本ガイシでは、従業員一人ひとりが、環境に関する幅広い知識と、高い環境意識を身につけることを目的として、従業員のeco検定※受験を支援しています。

希望者には参考書などの貸し出しや、受験費用の補助を行い、これまでに、日本ガイシの全従業員の1割以上にあたる590人が合格しました。2016年度は役員も含めて116人が合格しました。

※eco検定:東京商工会議所が開催する環境社会検定試験。環境問題に関する幅広い知識を問われる。

NGKエコポイント制度

日本ガイシでは、従業員が会社や家庭で実施した環境行動をポイント化して、その一部を金額に換算し、各地区の自治体（環境基金）などに寄付し、地域の環境に貢献する取り組みに活用していただくエコポイント制度を実施しています。

2016年度からは、日本ガイシの名古屋・知多・小牧の3事業所と石川工場に加え、東京本部、大阪支社及び各営業所にも展開しています。

NGKエコポイントの上位者を初表彰

日本ガイシは、従業員が昨年度取り組んだ環境活動をポイントに換算する「NGKエコポイント」を、名古屋・知多・小牧の3事業所と石川工場の地区ごとに集計。各地区の上位者の表彰を行っています。このNGKエコポイントはエコグッズまたは寄付のどちらかを従業員が選ぶことができる仕組みで、年々寄付を選択する従業員が増え、社会への貢献意識の向上につながっています。



NGKエコポイント上位者の声

電力事業本部 ガイシ事業部 製造部
加藤 功一

2016年度は家造りを進める中で、エネルギー効率の良い構造・材質を選び、太陽光発電とオール電化の導入と、省エネ家電の購入を行いました。その結果、このような表彰をいただくことができ嬉しく思います。2017年度はお金をかけずに高いポイントを得られるよう、頑張ります。