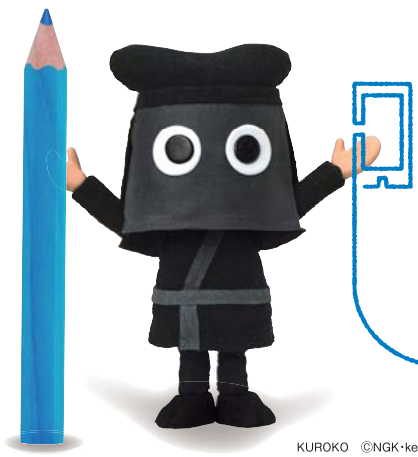
日本ガイシ
NGK

日本ガイシグループ

NGKレポート2016



KUROKO　©NGK・kero/dwarf

より良い社会環境に資する ものづくりで、世界のニーズに 応える価値を創造します。

私たち日本ガイシグループは、創立以来、蓄積してきた
独自のセラミック技術を核に、社会の基盤を支え、
環境保全に役立つ製品を開発、提供し続けます。

編集方針

参考ガイドライン
環境省「環境報告ガイドライン（2012年版）」
GRI（Global Reporting Initiative）
「サステナビリティレポーティングガイドライン（第4版）」

対象組織
事例ごとに異なるため、報告記事とデータに明記しています。

対象期間
2015年4月1日～2016年3月31日

将来予測に関する記述について　本誌に掲載している業績見通しなどの将来予測に関する記述は、当社が現在入手している情報や合理的であると判断する一定の前提に基づいていますが、実際の業績はさまざまな要因によって異なる結果となりうることをご承知おきください。

当社の詳細はウェブサイトでご覧になれます。

本冊子は、財務・非財務情報を統合的に報告する「NGKレポート2016」です。
より詳細な情報については、日本ガイシのWEBサイトをご覧ください。

企業情報
【日本語】
http://www.ngk.co.jp/info/
【英語】
http://www.ngk.co.jp/english/about/

IR情報
【日本語】
http://www.ngk.co.jp/IR/
【英語】
http://www.ngk.co.jp/english/ir/

CSR情報
【日本語】
http://www.ngk.co.jp/csr/
【英語】
http://www.ngk.co.jp/english/csr/

CSR活動の推進項目に設定している企業行動指針の8項目に該当するページを示しています

日本ガイシグループでは、「NGKグループ企業行動指針」で、8つの「CSR推進項目」(P.6参照)を明確にし、
それぞれに年度ごとの目標を立てて活動しています。

- より良い社会環境に資する商品の提供
- 企業情報の開示
- コンプライアンスの徹底 リスクマネジメント
- 人間性の尊重、快適な職場環境の確保
- 公正、自由、透明な取引の実践
- 地球環境の保全
- 地域社会との協調、社会貢献活動の推進
- ステークホルダーとのコミュニケーション

CONTENTS

03 トップコミットメント
05 事業領域
06 企業理念
07 価値創造の源泉
11 特集 新環境行動5カ年計画(2016年～2020年)と環境貢献製品
17 事業概況
23 マネジメント体制
25 ESG Report1-環境-
31 ESG Report2-社会-
39 ESG Report3-ガバナンス-
43 会社概要
44 財務サマリー(5年間の主要財務データ)
45 財務ハイライト
47 グローバルネットワーク(グループ企業一覧)
49 独立した第三者保証報告書
50 第三者意見

クロコ ▶

目立たないところで大事な仕事をしている日本ガイシの広告キャラクター。世の中のお役にたちたいと、大きな瞳で社会、未来を見据えている“ものづくり魂の化身“

KUROKO ©NGK・kero/dwarf

▮ トップコミットメント ▮

社会のニーズや課題に応えながら、持続的に成長するために。一人ひとりが力と自主性を発揮できる企業を目指す。

2015年度は過去最高の売上高を記録。中長期的な視点で持続的な成長を目指す。

2015年度、日本ガイシグループは過去最高の売上高と利益を達成することができました。背景には、自動車市場や半導体市場が活況だったこと、円安傾向などの外部要因もありますが、既存事業の競争力や新規事業を順調に伸ばしてきた成果だと考えています。

私たちが目指しているのは、短期的な利益だけではなく持続的な成長です。そのために2014年度から取り組んでいるのが、ものづくりの中長期的な競争力を高める「新・ものづくり構造革新」です。活動は順調に進捗しており、主力製品である自動車排ガス浄化用セラミックスの最新鋭生産ラインを導入するなど、製造現場の生産性は着実に高まっています。また、2013年からはさらなる成長を支える新製品・新規事業を創出する「2017 Challenge 30」を進めており、目標年度の2017年度を前に売上高に占める新製品比率30%以上を達成できる見込みです。

2016年度は市場や円高の影響、大型増産対応などの一時的な費用の増加で減収減益を見込みますが、向こう数年は主力事業を中心に需要が伸びる見通しです。持続的な成長を目指してしっかりと需要を取り込むべく準備を整えていくことが重要だと考えています。

培ってきたセラミック技術を活かして、社会のニーズ・課題に応えられる製品をつくる。

日本ガイシグループは、「より良い社会環境に資する商品を提供し、新しい価値を創造する」を、企業理念として掲げています。

日本ガイシ株式会社
代表取締役社長
TAKU　OSHIMA
大島　卓

TOP COMMITMENT

メーカーとして、培ってきた技術を活かして社会が求める製品を開発し、世の中に送り出していくことは、今までもこれからも変わらずに果たしていくべき大きな社会的責任です。私たちの大きな強みの一つは、セラミックスをはじめとする独自の多彩な技術です。2016年度から始まった新たな環境行動5カ年計画では、「製品による環境社会貢献」を最重点項目として掲げ、環境貢献製品の開発・普及を積極的に推進していきます。
例えば現在、当社の自動車排ガス浄化用セラミックス「ハニセラム®」は世界で販売される自動車のほぼ半数に採用されています。高い品質を確保するとともに、量的にも供給責任を果たしていくことが私たちの使命です。設備や技術開発へ積極的に投資し、より強く安定した生産体制を構築していきます。
また、社会のニーズを的確に捉えるために、マーケティング活動も強化しています。各事業部にマーケティング専任者を置き、新事業企画室と連携して、開発テーマ探索を進めています。
当社は2015年4月に国連グローバル・コンパクトに署名しましたが、さらに、より大きな社会課題を捉えその解決に貢献していくため、国連が2015年9月に採択した「持続可能な開発目標」(Sustainable Development Goals：SDGs)なども踏まえて、私たちの技術が何に貢献できるのかを考えていきます。

従業員一人ひとりが自主性を持ち、力を発揮できる企業を目指す。

日本ガイシグループが果たすべき社会的責任には、安全、環境、品質に関わるものから、適切なコーポレートガバナンスやサプライチェーンマネジメント、地域社会への貢献などさまざまなものがあります。企業として、これらの責任に真摯に取り組んでいくのはもちろんですが、成長の原動力となるのは、やはり一人ひとりの従業員であり、それぞれの自主性をいかに発揮できるかが重要です。
グループ全体の従業員約2万人のうち、6割は日本以外の国・地域で働いており、多種多様な人種・民族で構成されています。目指すのは、世界各地のさまざまな事業部門で働く多様な人材が、互いの良さを認め、高め合いながら成長していける体制・仕組みの構築です。今後は若手従業員や中堅従業員がより高いステージに挑戦できる機会を増やし、また高齢層の従業員が安心して働き続けられるように、そして女性従業員ももっと活躍できるように、人事制度の改定にも着手しました。世界に通用する真のグローバル企業を目指し、人材の育成や多様化への対応に注力していきます。

日本ガイシは2015年9月に自動車用触媒担体の取引の一部に関して、米国反トラスト法などに違反した事実を認め、米国司法省との司法取引に合意しました。この事態を厳粛に受け止め、コンプライアンス体制の強化や全役員・全従業員を対象とした関係法令教育の徹底など、再発防止のための体制を整備しました。加えて、経営に重大な影響を及ぼす不正を監視する「経営倫理委員会」を設置し、そうした不正行為に関する内部通報を取り扱う「ホットライン」を新設するなど、2015年度までに体制整備は完了しましたが、大切なのは仕組みをつくるだけでなく、従業員一人ひとりが異常や違反に気づき、それを公然と指摘できる企業風土を築くことです。各職場で普段から積極的にコミュニケーションをとり、どんなに小さなことでも報告・共有できる環境にすることが、再発防止につながるはずです。

日本ガイシは1919年の設立以来、ガイシから始まった事業を時代ごとのニーズに応じて多角化し、発展してきました。これからもグループの力を合わせて新しい技術や製品に挑戦し、社会のニーズや課題に積極的に応えてまいりますので、ぜひご期待ください。

UN GLOBAL COMPACT
Network Japan
WE SUPPORT

日本ガイシのセラミック技術は
トリプル"E"の事業領域で最先端を創造

Energy 電力関連事業

電力の安定供給を支えるために

暮らしと社会の基盤である電力の安定供給を支え、省エネルギーや持続可能な社会の実現に貢献する製品を提供し続けています。

ガイシ・電力用機器

送電・変電・配電設備の絶縁体となるガイシとその関連製品は、世界100カ国以上で電力の安定供給を支えています。

変電用ガイシ

送電用ガイシ

電力貯蔵用NAS®電池

メガワット級の電力を貯蔵できるNAS電池は、電力需要のピークカットや再生可能エネルギーの安定供給を可能にします。

NAS電池

Ecology セラミックス事業

環境負荷低減のために

自動車排ガス浄化用セラミックスをはじめ、幅広い産業分野に向けて、環境保全や省エネルギーなどのニーズに応える最先端の製品を提供しています。

自動車排ガス浄化用触媒担体ハニセラム®

セラミックス表面に触媒金属を保持することで、自動車の排ガスを浄化します。

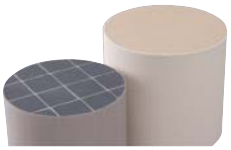
大型ハニセラム

ガソリン車用ハニセラム

ディーゼル車排ガス浄化用セラミックスNOxセンサー

ディーゼルエンジンの排ガス浄化のための各種製品を供給しています。

車載用NOxセンサー


ディーゼル・パティキュレート・フィルター

産業プロセス製品

太陽電池やリチウムイオン電池の製造や各種工程の排水浄化、放射性廃棄物の安全な処理などに貢献しています。

加熱装置

サブナノセラミック膜

Electronics エレクトロニクス事業

エレクトロニクス製品の進化のために

最先端のセラミック技術でエレクトロニクス製品の高度化や小型、軽量化などの技術革新に貢献するさまざまな製品を提供しています。

半導体製造装置用セラミックス

ファインセラミック技術で、半導体の微細化や生産性向上を支えています。

半導体製造装置用セラミックス

電子・電気機器用セラミックス

電子デバイス用の複合ウエハーや圧電マイクロアクチュエーター、通信機器用電子部品、照明用透光性アルミナ「ハイセラム®」などを提供しています。

複合ウエハー

ベリリウム銅合金

家電、自動車などの導電バネ材として、信頼性向上や小型化に貢献しています。

ベリリウム銅展伸材

日本ガイシはより良い社会環境に資する商品を提供し、新しい価値を創造する。

NGKグループ企業行動指針	CSR推進項目	CSRの目標
企業理念を実現するための行動指針	企業行動指針の8項目をCSR活動の推進項目に設定	8項目に沿った詳細な目標。目標ごとに毎年活動計画を策定
1 企業理念の実現 社会の期待と信頼に応える	より良い社会環境に資する商品の提供	● 地球環境保全に貢献する製品・サービスの開発、提供 ● 安全・安心を実現する製品・サービスの開発、提供 ● より高品質な製品・サービスの実現
2 企業活動のあり方 高い倫理観に基づき誠実に行動する	企業情報の開示	● 企業情報発信の充実 ● 財務報告に係る内部統制のスパイラルアップ
	コンプライアンスの徹底、リスクマネジメント	● NGKグループ企業行動指針の徹底、教育の実施 ● リスクマネジメント体制の強化 ● 知的財産権の尊重・保護 ● 情報セキュリティの構築、レベルアップ ● 独占禁止法・下請法などの取引関連法規の順守 ● 輸出管理関連法規の順守
	人間性の尊重、快適な職場環境の確保	● 安全・快適な職場環境の維持、レベルアップ ● グループとしての人材開発、人材登用 ● 多様な人材活用の実現 ● 職場と家庭、子育ての両立支援
	公正、自由、透明な取引の実践	● 公正・公平な調達パートナー評価とリソースの複数化徹底 ● CSR調達の推進
3 社会の一員として 社会とともに持続的に発展する	地球環境の保全	● 地球温暖化防止 ● 環境に優しい生産プロセスの導入 ● 資源循環の推進 ● グローバル環境管理の強化
	地域社会との協調、社会貢献活動の推進	● 留学生への奨学、生活支援 ● 地域社会・労組・NPOなどと協調した社会貢献活動 ● 従業員のボランティア活動に対する支援
	ステークホルダーとのコミュニケーション	● お客さま・調達パートナーとのコミュニケーション活動 ● 工場見学・オープンハウスなどを通じた地域社会との交流 ● CSRトークライブ（CSR実践に向けた従業員各層との対話）
行動ガイドライン 行動指針に基づき、日々の業務の中で「自分は何を行えばよいか」を示したガイドライン		毎年、計画に応じた活動をレビュー

人権への取り組みを推進

日本ガイシグループは、企業行動指針に「人間性の尊重」を掲げ、国内の全従業員が閲覧可能なイントラネットを通じて、国連の「世界人権宣言」と「ビジネスと人権に関する指導原則」について解説、周知しています。2015年4月には、「国連グローバル・コンパクト*」に参加し、人権保護に対する啓発活動や教育をさらに積極化しています。

*企業・団体が社会の良き一員として行動することで、持続可能な成長を実現するための世界的な枠組み。

1919年
「特別高圧ガイシの国産化」を目指して誕生

日本ガイシは創立以来、セラミ世界のニーズに応える価値を

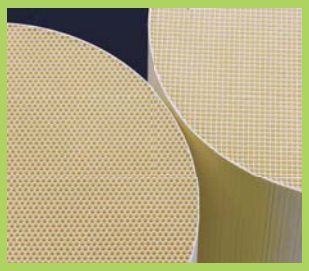
日本に電気が普及し始めた明治後期。輸入に頼っていた特別高圧ガイシを国産化し、国家の発展を支えなければならない――。そんな使命から、一片の米国製ガイシを手掛かりに、高電圧に耐えるガイシの研究開発が始められました。
これが発端となって日本ガイシが設立され、暮らしや産業の発展に伴う電力の需要増大に応え、超高圧・超高強度ガイシを次々と開発してきました。

1950年代～
戦後・高度成長期

高度経済成長期、日本ガイシは事業の多角化と拡大を積極的に進めます。1958年にベリリウム銅合金の製造販売を開始。1942年に竣工した知多工場（愛知県半田市）に続き、1962年には小牧工場（愛知県小牧市）が竣工。1965年には初の海外販売会社を米国に設立しました。

1970年代～
オイルショックからバブル景気まで

1973年のオイルショックにより日本経済も大きく混乱しました。日本ガイシは事業のグローバル化を図るため、1973年に米国で、1977年にベルギーでガイシの現地生産を開始。1976年には自動車排ガス浄化用触媒担体ハニセラム®の製造販売を開始しました。

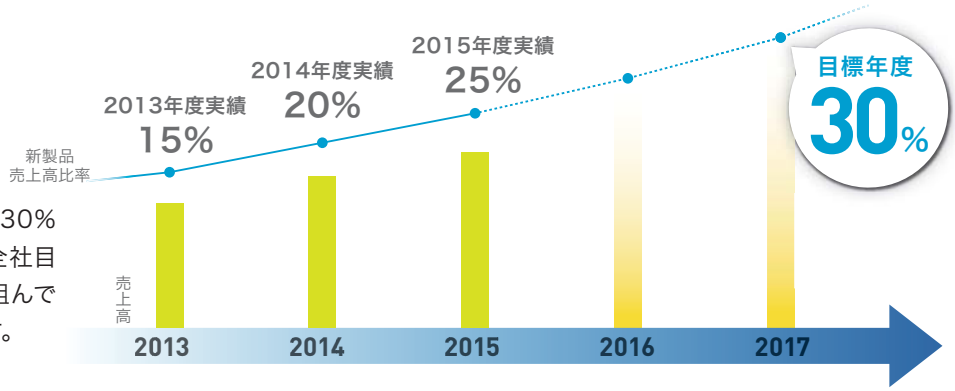


2017 Challenge 30

全社を挙げて高付加価値・高機能な新製品・新規事業の創出を推進

新製品売上高比率を2倍に

日本ガイシグループは、研究開発を重要な経営課題のひとつとし、ファインセラミックスを中心とした材料技術とプロセス技術とをベースに、高付加価値、高機能な新製品の提供を目指し、研究開発に積極的に取り組んでいます。



売上高に占める新製品の比率を2017年度に30%まで引き上げる「2017 Challenge 30」を全社目標に掲げて新製品・新規事業の創出に取り組んでおり、目標達成に向けて着実に進捗しています。

ックスの可能性を追求し創造してきました

創立後間もなく化学工業用耐酸機器の開発に着手し、1931年に製造販売を開始。1935年にはインドへ送電用ガイシを初めて輸出するなど、事業の多角化とグローバル化にも積極的に取り組み、独自のセラミック技術を核に、社会の基盤を支え、環境保全に役立つ製品を開発、提供し続けてきました。
創立の精神は「より良い社会環境に資する商品を提供し、新しい価値を創造する。」という現在の企業理念に脈々と息づいています。

1990年代～
持続性と多様性の実現

環境貢献製品の開発・生産が本格化します。1989年にディーゼル・パティキュレート・フィルター（DPF）、1996年に半導体製造装置用セラミックスと自動車排ガス用NOxセンサーの生産を開始。1984年から研究を始めた電力貯蔵用NAS®電池は、2002年に事業化し、翌年から世界で初めて量産を開始しました。

2010年代～
よりよい未来へ向けて

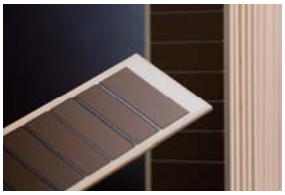
自動車排ガス浄化用セラミックスの生産が急拡大し、NAS電池も国内外で納入が進むとともに、ガソリン・パティキュレート・フィルター（GPF）や電子デバイス用ウエハー、サブナノセラミック膜、波長制御乾燥システムなど、さまざまな分野で社会のニーズに応える新製品が次々と生まれています。

ウエハー新製品群の拡充

セラミック分野で培った当社独自の異種材接合技術や結晶育成技術、単結晶基板の薄板加工技術を駆使し、さまざまな高性能なウエハーを開発しています。

全社横断「セラミックス電池プロジェクト」を発足

固体酸化物形燃料電池やチップ型セラミックス二次電池、亜鉛二次電池などの新製品については、生産技術開発、設備開発の促進、顧客開拓の強化による事業化加速を目的として2016年4月、製造技術本部・研究開発本部・事業部・本社部門からなるセラミックス電池プロジェクトを発足。全社を挙げて早期市場投入を進めています。

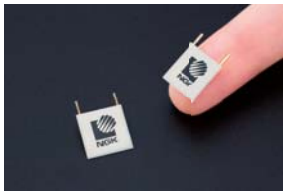


固体酸化物形燃料電池（SOFC）モジュール

全てにセラミックスを採用した独自の設計により、コンパクトで、高い発電効率と耐久性を両立。次世代燃料電池システム向け。

亜鉛二次電池

独自開発の水酸化物イオン伝導性セラミックスにより高容量、長寿命を実現。安全性が高く、設置場所の自由度が高いので家庭用や屋内設置に適した蓄電池。



チップ型セラミックス二次電池

超薄型（薄さ0.2mm）で高エネルギー密度。120℃の高温下でも使用できる全固体電池。ウエアラブルデバイスやIoT無線モジュール用に。

新しい価値を創造してきた日本ガイシの技術・製品

100カ国以上で採用されているガイシ

ライフラインである電力を安全かつ安定的に届けるために、送電線を支え、鉄塔や機器との間を確実に絶縁する重要な役割を担っているガイシ。日本ガイシは1919年の設立以来、独自の技術を進化させ、地震や台風、冠雪など過酷な環境に耐える強度と品質を誇る製品を生み出してきました。生産能力でも世界最大級を誇り、100カ国以上で採用されています。

世界最高強度を持つ▶100万ボルト級送電用ガイシは、直径約40cmのガイシ1個で86トンもの重さを支えます。

▲世界最大級の変電用ガイシ（全長11m）を用いたブッシング。高度な設計、製造技術により100万ボルトの高電圧や大地震にも耐え、長期の信頼性を誇ります。

次世代の

当社独自のファインセラミック技術を駆使して生み出される高機能な半導体製造装置用セラミックスは、ナノメートル単位の半導体製造技術を支えています。

半導体は、配線回路を微細化することで小型化、高速化、多機能化できるため、微細配線の加工に適用できる当社製品へのニーズが高まっています。私たちは新しい製品、技術の開発を進め、次世代の半導体技術に対応できる製品を常に提案し続けています。

揺るぎない品質と技術力で暮らしを支える

私は現在、さらに高品質で高付加価値の製品を提供することを目指し、ガイシの素地や釉薬など材料や製造方法の改善研究に取り組んでいます。

ガイシは何十年もの長期にわたって屋外で使用され、その間、壊れたり性能を落としたりすることなく機能を発揮し続けなければならない、とても難しい製品といえます。わずかな不具合でも電力供給の支障となりかねないため、揺るぎない品質と技術力によって、安全で確実な電力供給を支えることは私たちの使命です。

創立以来90年以上もの長い歴史があるガイシですが、時代のニーズに応えて進化し続け、常に新しい価値を提案してきました。これからも、先進の技術力で皆さまの暮らしを支え、安定した電力供給に貢献していきます。

将来のニーズを先読みして、

技術の進歩が速い半導体業界では、技術トレンドを見定め、将来のニーズを先読みして開発を進めるスピード感が特に重要です。IoT（Internet of Things モノのインターネット）の流れの中で、現在のトレンドは半導体の配線回路の微細化や大容量化。そのためには半導体を加工する際のウエハー温度やプラズマ分布を今まで以上に厳密に制御する必要があり、私た

電力事業本部
ガイシ事業部 製造部
田中 雄太
Yuta Tanaka

大学で結晶材料工学を専攻し、現在は材料面からガイシの高品質化に取り組む。原料の種類や配合、製造条件などを追求し、実生産レベルへスケールアップしながら製品のさらなる高付加価値化に挑んでいる。

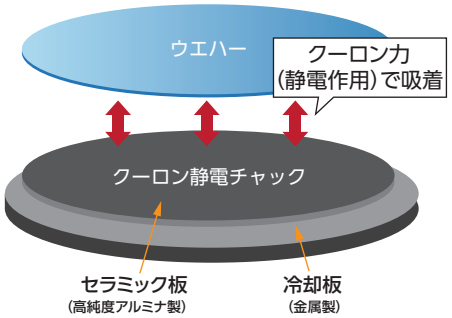
エレクトロニクス事業本部
HPC事業部 開発部
赤塚 祐司
Yuji Akatsuka

米国のグループ会社に6年間駐在し、最前線で技術営業に従事し昨年帰国。現在は静電チャックの開発、設計に携わり、海外のお客さまのニーズに応えながらシェア拡大を目指している。

アルミナ製クーロン静電チャック。特別な▶成形・焼成方法によって作られる、緻密で高純度なアルミナ（酸化アルミニウム）結晶体が、他社を圧倒する性能を発揮し、半導体の生産効率を高めます。

一人ひとりから始まる、日本ガイシの価値創造。その一端をご紹介します。

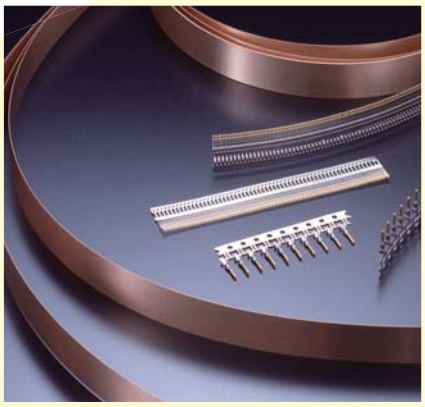
半導体製造装置用セラミックス



▲クーロン力で半導体素子の材料であるウエハーを吸着固定し温度制御する台(サセプター)で、半導体製造装置の重要部品。ヒーターを内蔵することでウエハーの温度を一定に保ったり、急速に変化させたりできる。スマートフォン用最新プロセッサーなどの半導体の微細加工に対応できる。

日本初 工業化に成功したベリリウム銅

日本ガイシでは、公害・環境破壊が大きな社会課題として指摘されるより以前から、環境保全に貢献する製品を開発・販売してきました。現在も、世界のさまざまな地域で発生している環境問題の解決に貢献できる製品づくりを行っています。ベリリウムを銅に数%添加したベリリウム銅は、導電性や熱伝導性に優れる銅の特長に加え、特殊鋼に匹敵する高い強度とバネ性、耐疲労性・耐熱性などを兼ね備えた銅合金です。当社は1958年に日本で初めてベリリウム銅の工業化に成功して以来、素材技術と加工技術の融合により、さまざまなベリリウム銅製品を開発、提供しています。



▲導電バネ材の中で最高強度を誇るベリリウム銅。寿命が長く信頼性の高い導電バネ材として、さまざまな電子機器や自動車のコネクターや端子、リレー、スイッチなどに使われています。

技術革新をリードする

ちの製品にはさらなる高性能化と高度化が要求されています。開発、技術、製造、営業、品質保証などが一体となって新製品の開発から量産体制までいち早く進め、他社をしのぎ時代の先を行く製品を今後もスピーディーに提供し続けたいと思います。セラミックスならではの優れた耐食性や耐久性などを活かし、半導体の進化を支えていきます。

お客さまの声を聴き、クリーンな環境づくりに貢献する

大手商社から現地の部品・プレスメーカーまで、広大な中国の隅々まで足を運んで信頼関係をつくり上げ、自動車や家電、産業機器など幅広い市場で営業ネットワークを構築しているのが私たちの強みです。PM2.5などによる深刻な大気汚染が社会課題となっている中国では、電気自動車(EV)やプラグインハイブリッド自動車(PHV)の普及が急務とされています。強度と導電性に優れるベリリウム銅は、EVやPHVの大電流コネクターに最適な材料であり、私たちの技術力でお客さまの開発をサポートしながらスピーディーな製品化を後押ししています。「世界の工場」と呼ばれる中国で、これからもフットワーク軽くお客さまのもとを訪れお客さまのニーズをくみ取りながら、製品の品質向上やクリーンな環境づくりに貢献したいと思います。

エレクトロニクス事業本部
NGK(中国)投資 駐在

近藤 由美香
Yumika Kondo

ベリリウム銅の海外営業担当。最も重要な市場である中国に駐在し、日本企業ならではの手厚いサービス、マーケティング力を武器にシェア拡大を図っている。

新環境行動（2016年～2020年）5カ年計画と環境貢献製品

日本ガイシグループでは、2001年度から環境行動5カ年計画を策定し、
それに基づく取り組みを行ってきました。2015年度で第3期の計画が終了し、
2016年度からは新たに第4期の計画を開始します。

新環境行動5カ年計画の背景

2016年度から取り組む第4期環境行動5カ年計画では、まず社会が企業に要求する環境への取り組みを網羅することを前提としました。日経環境経営度調査やGRI(Global Reporting Initiative)ガイドライン、DJSI(Dow Jones Sustainability Index)なども参考に必要な取り組みを網羅し、計画に盛り込んでいます。
その上で、日本ガイシグループの企業理念や中長期的な経営戦略、社会のニーズを鑑み、重要項目と強化項目を設定しました。

日本ガイシグループのあらゆる活動の原点は、企業理念にあります。企業理念の実現に直結する「製品による環境社会貢献」は、重点項目の第一に設定しました。さらに、競争力強化に向けた中長期的な活動である「新・ものづくり構造革新」と関連性が強い「CO_2と排出物の削減」も、重点項目としました。また、社会的要請が高まっている「生物多様性保全」や「水資源に関するリスク管理と対応」は、強化項目として注力していきます。

取締役常務執行役員 環境委員長
丹羽 智明
Chiaki Niwa

▶環境委員長メッセージ

環境に貢献するものづくりを グループ一丸となって推進します

「より良い社会環境に資する商品の提供」を企業理念に掲げている当社にとって、製品による環境貢献と環境に配慮したものづくりは最も重要な取り組みの一つです。今年度から始まる第４期環境行動計画では、企業理念に直結する「環境貢献製品の開発・普及」を最重要項目に位置付け、計数目標を初めて設定しました。既存製品の拡販はもとより、開発中の新製品についても従業員の意識を一層高め、事業活動を通じて持続可能な社会の実現に貢献していきます。環境負荷の低減に関しては、当社は従来から、CO_2と排出物の削減を主要テーマに掲げ、目標管理の範囲を当社単独からグループ会社全体へとグローバル規模に拡大してきました。2015年度までは、国内と海外で各々目標値を設定して管理してきましたが、海外での生産拡大を鑑み、新計画では国内外共通の目標を設定し、これらを連結で管理します。目標値は高いレベルに設定しており、グループ一丸となってさらなる環境負荷低減に取り組んでいきます。

企業理念
より良い社会環境に資する商品を提供し、新しい価値を創造する

中長期的な経営戦略
新・ものづくり構造革新
（強靭で効率的な製造現場の構築）

社会の注目度が高い環境課題
生物多様性保全への関心
（愛知目標への対応）
水資源・水リスクへの関心

第4期環境行動5カ年計画への反映

《 重要項目 》
製品による環境社会貢献
（環境貢献製品の開発・普及）

《 重要項目 》
CO_2と排出物の削減
（エネルギーと原材料のコストダウン）

《 強化項目 》
生物多様性保全への対応
水資源に関するリスク管理と対応

▶有識者の声

社会に貢献し人々とともに生きる企業が持続的な成長を遂げる

新しい環境行動5カ年計画において、環境貢献製品の開発・普及を最重要項目に位置付けた点に着目したいと思います。日本ガイシが有する高いセラミック技術を生かしたNAS®電池やハニセラム®などを、企業戦略としてマテリアリティ（＝重要性）の高い事業として選択したことは、環境保全に貢献する姿勢を、より明らかにした点で大変興味深いことです。加えてこれらの事業には“それだけで成立する技術ではない”という共通点があります。例えばNAS電池は再生可能エネルギーの活用とともに魅力を発揮し、DPF（ディーゼル・パティキュレート・フィルター）はディーゼル車の環境性を向上させてその魅力を最大に引き出す役割を持つなど、これらは比類なき高品質のガイシで電力網の発達を「黒衣」のように長年支えてきた祖業の製品と似た社会的役割を担う製品です。未来技術を支援、強化し、社会の健全な発展に貢献することによって、人々とともに持続的に生きようとする企業の姿は、私にとってなかなか味わい深く、目標年の5年後を楽しみにしています。

名古屋大学大学院工学研究所 准教授
NPO法人 AKJ環境総合研究所 理事
小林 敬幸氏
Noriyuki Kobayashi

新環境行動5カ年計画（2016年～2020年）

新しい環境行動5カ年計画では、製品による環境社会貢献とグローバルな環境負荷低減（CO_2と排出物の削減）を重要項目と位置づけています。それぞれに事業計画にリンクした実効的かつ具体的な目標値を高いレベルで設定しました。そのほか、生物多様性保全については活動メニューの拡充、水資源についてはリスク評価の継続と水利用効率化の取り組みの各拠点への水平展開など、強化項目についても積極的な活動を推進していきます。

第4期環境行動5カ年計画

区分		項目	管理項目	2020年度目標
環境社会貢献	製品による環境社会貢献	**環境貢献製品の開発・普及**	売上高伸び率	（連結）2013年度比60%以上
		グリーン調達の推進	計画進捗率	国内のレベル維持・海外の取り組み拡大
	環境コミュニケーションの推進	**地域社会への貢献**	計画進捗率	地域と連携した活動の継続・充実
		環境意識の向上		環境教育、情報開示の継続・充実
	生物多様性保全への対応	**生物多様性保全ガイドラインに基づく活動の推進**	計画進捗率	愛知目標に対応し、取り組み内容を拡充
環境負荷低減	地球温暖化防止	**生産活動に伴うCO_2削減**	売上高原単位	（連結）2013年度比20%削減
			対BAU削減率※	（連結）2013年度比15%
		サプライチェーンでのCO_2削減	輸送量原単位	（単独）中長期で平均1%/年削減
	資源の有効利用	**生産活動に伴う排出物削減**	売上高原単位	（連結）2013年度比30%削減
			対BAU削減率※	（連結）2013年度比20%
		資源循環の推進	再資源化率	国内は99%以上を維持
		水資源に関するリスク管理と対応	計画進捗率	拠点別リスク評価と水利用の効率化への取り組み強化

※対BAU削減率：削減しない場合の排出量に対する削減量の割合を示す（BAUはBusiness as Usualの略）。この指標は為替等の影響が小さいため、生産部門の改善努力を直接見ることができます。

【基準年・目標年・管理範囲】

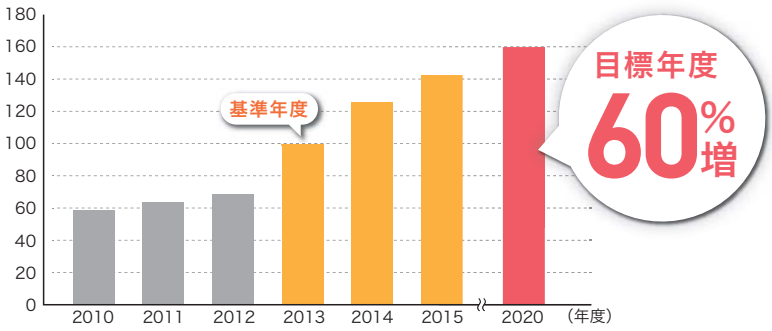
基準：2013年度　／　目標：2020年度

新環境行動5カ年計画は、事業計画「新・ものづくり構造革新」と連携して推進します。このため、基準年と目標年は「新・ものづくり構造革新」と同じ年度に揃えました。また、管理範囲は連結を基本としています。これは、海外での生産増加や国内外の複数の拠点を経由する製品が増加していることを受けたもので、従来の国内と海外で分割した管理よりも、適切で効率的な管理が可能となります。

製品による環境貢献の推進

日本ガイシでは、当社定義による環境貢献製品について、2013年度を基準とし、2020年度に売上比率50%以上を維持しつつ、売上高伸び率で60%以上を達成という目標を掲げました。これにより、事業の成長と環境貢献拡大の両立を推進します。

■環境貢献製品の売上高の推移と目標値



1 再生可能エネルギー普及への貢献

NAS®電池

再生可能エネルギーの普及を支える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。この欠点を補うのがNAS電池です。必要に応じて発電した電力を充電、放電することで、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、地球全体の環境負荷低減に大きく貢献することができるのです。

ますます高まる再生可能エネルギーの重要性

石油・石炭などの化石燃料は埋蔵量に限りがあり、燃焼する際にCO_2など地球温暖化の原因となる物質を排出します。このことから、風力や太陽光などの再生可能エネルギーが注目を集めています。

■日本の電源別発電電力量構成比における再エネの割合

2015年度 14.3% ▶ 2030年度 22~24%

※出典:電源別発電電力量構成比(電気事業連合会)および長期エネルギー需給見通し(資源エネルギー庁)

▲
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、長期間安定した電力供給が可能な上、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190カ所 53万kW設置

※2016年6月時点

Interview NAS電池の今後の展開

持続可能な社会を実現

現在注力しているのは、モノを売るビジネスからシステムを売るビジネスへの転換です。NAS電池単体ではなく、周辺設備を含めたNAS電池システムを構築し、お客さまの課題解決に役立つ提案をすることに力を入れています。今後、再生可能エネルギーの導入が進むにつれ、電力系統の安定化のために、大量の電気をためるニーズがさらに高まるとみています。NAS電池の特性を活かして再生可能エネルギーの普及、拡大を支えることで、社会に貢献したいと考えています。

電力事業本部
NAS事業部 海外営業部
海野 大輔 Daisuke Umino

主に北米、アジア市場の営業を担当。ニーズに合致した最適なシステムの提案から、納品後の保守に至るまでお客さまをサポートしながら、NAS電池の新規市場を開拓中。

2 自動車の排ガス浄化

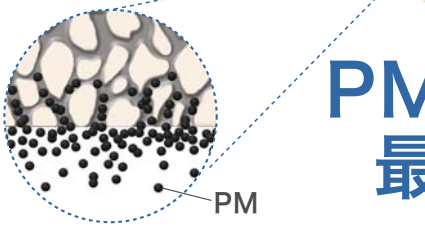
DPF（ディーゼル・パティキュレート・フィルター）

排ガス中のPMを除去

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）を確実に捕集し、ディーゼル車の排ガスをきれいにします。日本ガイシは、コージェ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。

微細な孔でPMをキャッチ

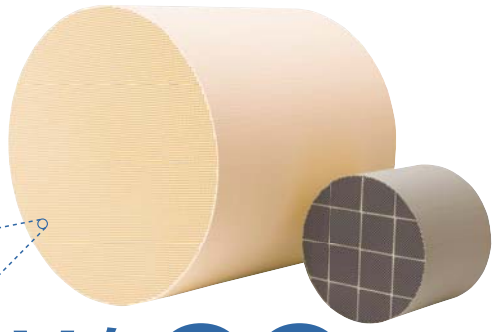
セルの入り口と出口が交互に目封じされたハニカム構造。セラミックスの薄壁でPMを捕集し、浄化ガスだけを通過させます。



▲薄壁の断面イメージ

自動車排ガス規制強化の流れ

世界各国で自動車の排ガス対策が急速に進む中、その対応が急がれています。



PMを最大99%除去

Interview DPFの今後の展開

世界中の空気をクリーンに

アジアなどの新興国を訪れ、深刻な大気汚染の現状を目の当たりにするたびに、当社の製品で世界の環境をクリーンにしたいという思いを強くします。DPFの需要は堅調に推移しており、今後の排ガス規制の強化に伴ってさらなる需要拡大が見込まれます。トップメーカーとしての供給責任を果たし、お客さまのニーズに合った製品をいち早く確実に世界中に提供していきます。

セラミックス事業本部
営業統括部 海外営業部
眞銅 竜太郎 Ryutaro Shindo

DPFなどの市場動向を分析し、営業戦略の立案や生産管理に携わる。国内外の拠点のパイプ役となってお客さまの需要にタイムリーに応えることで受注につなげるなど、グループ会社一丸となった取り組みをリードする。

ハニセラム®

自動車社会に欠かせない排ガス浄化装置

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を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12億個以上。暮らしのゆとりと豊かさを支える自動車に欠かせないセラミック製品です。

高い浄化効果を発揮するハニカム構造

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）

◀ 乗用車用ハニセラム（左）と、大型ディーゼル車向けの大型ハニセラム（右）。ハニセラムに担持する触媒によって排ガス中の粒子状物質（PM）や窒素酸化物（NOx）を除去します。

NOxセンサー

長期間高精度での測定が可能

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。

▲ジルコニアセラミックスの素子を内蔵

■NOx濃度測定精度

100万分の1レベル

Interview NOxセンサーの今後の展開

クリーンディーゼル車の進化に貢献

排ガス規制が世界中で年々強化される中、NOxセンサーの事業はここ数年で大きな成長を遂げました。クリーンディーゼル車の環境性能のさらなる向上を目指して、私たちは現在、新しいタイプのセンサーを次々に開発し市場へ送り出しています。今後もお客さまや社会のニーズに応える環境貢献製品を生み出し、世界中の人々に届けることで、より良い社会環境をつくっていきます。

NGKヨーロッパ(ドイツ)
NOxセンサー商売部門長代理
ダニエル・ジークベルグ
Dr. Daniel Siegberg

NOxセンサーの技術営業を担当。ディーゼル車が多く普及しているヨーロッパで、お客さまと日本の開発や製造チームをつなぐ架け橋として活躍している。

3 低レベル放射性廃棄物の処理

低レベル放射性廃棄物処理設備

放射性廃棄物の安全な処理のために

日本ガイシは、独自の焼却技術やセラミック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線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。

▲低レベル放射性廃棄物処理設備

■低レベル放射性廃棄物処理設備の放射能除去性能

10万分の1レベル

電力関連事業

革新的な技術・サービスの提供により、持

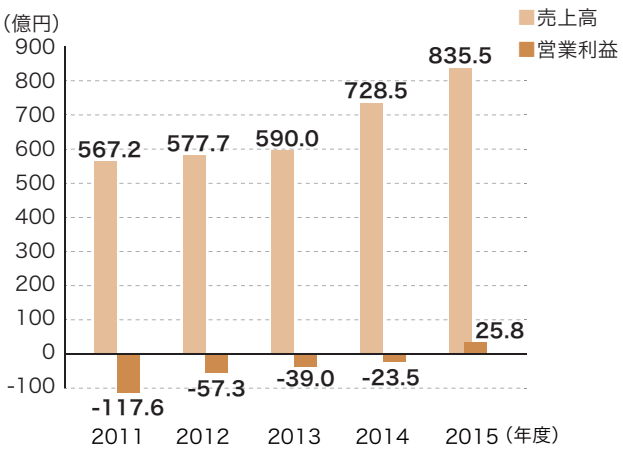
毎日の暮らしと社会のあらゆる活動に欠かせない電力。
この重要なライフラインを支えることは、
私たちの果たすべき大きな社会的責任と
認識しています。
セラミック技術を核とした革新的な技術・
サービスを提供し続けることで、より安全で
豊かな生活の実現に寄与するとともに、
クリーンで持続可能なエネルギー社会の
実現に貢献します。

取締役専務執行役員
電力事業本部長
齋藤 英明 Hideaki Saito

2015年度の事業概況

電力事業本部は2015年度、6期ぶりの黒字回復を果たしました。ガイシ事業は、2012年度から事業拠点の整理統合を進めて体質改善を図り、合理化や原価低減に徹底的に取り組んできました。稼働率が低かったNGK蘇州電瓷の閉鎖で一つの区切りがついたことに加え、日本国内の高度成長期以降に設置されたガイシの取替需要も追い風となり、売上高は好調でした。NAS事業についても、アラブ首長国連邦（UAE）やイタリアなどの海外案件に加え、世界最大級の蓄電池設備となる九州電力豊前蓄電池変電所などの大口案件が集中した結果、大幅に売上高を伸ばすことができました。

連結業績の推移



Pick up contents

世界最大級のNAS®電池が運転開始

2016年3月、日本ガイシが三菱電機株式会社（本社：東京都千代田区）から受注し、九州電力株式会社（本社：福岡県福岡市）豊前蓄電池変電所（福岡県豊前市、豊前発電所構内）に納入した、世界最大級の蓄電池設備となる電力貯蔵用NAS電池が運転を開始しました。現在、電力需給バランスの改善や大容量蓄電システムの効率運用などの実証試験に活用されています。

世界最大級（出力5万kW、容量30万kWh）

設置期間は従来型NAS電池の約**3分の1**

NAS電池はほかの定置用蓄電池に比べて
エネルギー密度が高く、
コンパクトで
スペース効率に優れています

続可能なエネルギー社会の実現に貢献

課題と今後の取り組み

現在、先進国の電力需要の伸びは鈍化していますが、老朽化した設備の更新ニーズが発生しています。また新興国における電力需要はまだまだ伸長しており、インフラ投資も増えています。そして先進国・新興国ともに技術革新を背景とする電力インフラの質的変化が続いています。具体的には再生可能エネルギーへのシフト、電源の多様化などです。私たちは、これらの市場に応える製品と技術を揃えており、着実にニーズを捉えていくことで、事業を伸ばしていきたいと考えています。

【ガイシ事業】

高品質な製品をスピーディーに供給

ガイシ事業については、実績と経験に基づく高品質な製品を、さらにサービスの質を高めてスピーディーに供給することを目指しています。世界各地の厳しい自然環境でも長期間性能を発揮でき、長距離送電や高電圧にも対応可能な製品を安定して供給できるよう、開発を進めています。

【NAS事業】

新たな領域で提案力・販売力を強化

メガワット級の電力貯蔵を世界で初めて実用化したNAS電池は、再生可能エネルギーの不安定さを緩和したり、一時的に余った電力をためておくことなどができます。多様なシーンでNAS電池をより活用していただくために、私たちは電池の製造販売にとどまらず、電力会社やシステムデベロッパーなどと戦略的パートナーシップを結び、新たな領域で提案力、販売力の強化を進めています。

さらなる成長に向けて

常に選ばれるブランドを目指して

今後、ガイシ事業については引き続き国内外の取替需要や新興国のインフラ整備に対応していくことで、安定的に推移していくと予測しています。創立以来の主要製品であるガイシは、実績も性能も十分に認められ強いブランド力を持っています。これを活かして、国内外の需要を着実に捉え、常に選ばれるブランドであることを目指します。

将来の安定した電力供給に貢献

NAS事業については、2016年度は大型プロジェクト案件の谷間となり一時的に業績は悪化します。しかし再生可能エネルギーへの急速なシフトは世界的な潮流であり、これに伴う電力系統上の問題や、さらには2020年以降に顕在化するとみられる電力余剰の問題などは、NAS電池を活用したソリューションが最大限の力を発揮できる分野です。今後、需要家向けのサービスにとどまらず、周波数調整サービスをはじめとしたアンシラリー（電力需給調整）サービス分野へもソリューション提案を強化し、安定した電力供給に貢献できるよう、事業を展開していきます。

熊本地震の電力インフラ復旧への対応

日本ガイシグループでは、2016年4月に発生した熊本県を中心とする地震において、重要なライフラインである電力設備の復旧に向け、ガイシなど関連機材の生産と供給にグループ一丸となって対応しました。今後も、当たり前に電気が供給される暮らしを常に支えていけるよう、緊急時の迅速な対応はもちろんのこと、より耐震性能や長期信頼性を高めた製品を開発、提供することでも貢献していきます。

熊本地震への復旧対応に対し、▶
九州電力株式会社から贈られた感謝状

セラミックス事業

自動車排ガスをはじめとする環境課題の

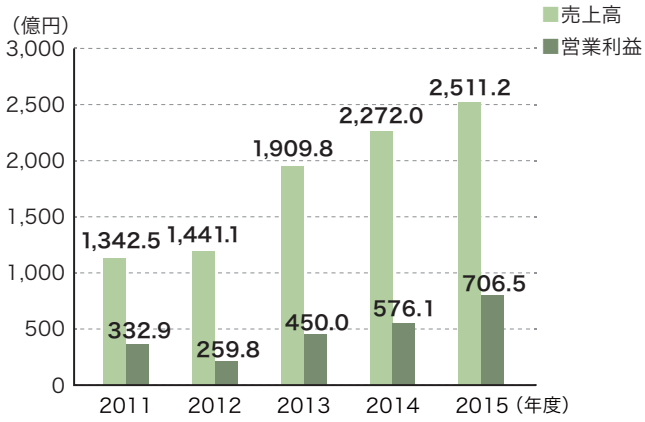
セラミックス事業本部では、環境負荷低減に資する
多くの製品を開発・製造・販売しています。
自動車関連事業では、自動車産業における
大きな社会課題の一つである排ガスによる環境汚染に、
ハニセラム®やNOxセンサーなどが対応しています。
また、産業プロセス事業では多くの産業分野のニーズに
応えており、低レベル放射性廃棄物処理設備が
老朽化原子力発電所の安全な廃炉に役立つなど、
日本の喫緊の課題解決に貢献しています。

取締役専務執行役員
セラミックス事業本部長
蟹江 浩嗣 Hiroshi Kanie

2015年度の事業概況

セラミックス事業本部全体では、自動車関連製品の物量増や円安の影響、「新・ものづくり構造革新」の推進によるコストダウンなどにより、売上高、利益ともに過去最高を更新しました。自動車関連事業では、米国、欧州、中国での乗用車販売や米国でのトラック販売が堅調に推移しました。自動車排ガス浄化用触媒担体ハニセラムや炭化ケイ素(SiC)製ディーゼル・パティキュレート・フィルター(DPF)、NOxセンサーの需要が拡大したほか、中国の小型車向け減税も寄与し、関連製品の需要が増加しました。産業プロセス事業では電子・鉄鋼・化学といった主要分野の市況回復を受け、国内主要客先の設備投資や保全費用が上向き、収益改善につながりました。また、耐火物・窯系列の再構築も着実に成果を上げつつあり、事業部トータルとして、3期ぶりに黒字化を達成しました。

連結業績の推移



Pick up contents

グローバル生産体制を強化

私たちは、需要地生産に積極的に取り組んでいます。各国に製造拠点を置くことは、輸送によるCO2排出量を削減できるだけでなく、雇用創出をはじめとする地域貢献活動にもつながっています。単に各地の供給を円滑にするためだけでなく、さまざまな地域の発展に寄与していくことも、世界と私たちの事業が持続していくために重要なことと考えています。

NGKセラミックス ポーランド
第1工場の生産を増強するほか、第2工場を新設しDPFの生産能力を増強。
(2017年1月生産開始予定)

NGKセラミックスタイランド
自動車排ガス浄化用セラミックス(4種)の新生産拠点を建設中。
(2018年4月生産開始予定)

石川工場
ハニセラムの最新鋭生産ラインを増設し、生産技術を海外拠点へ展開。NOxセンサー用素子の新工場を建設し生産能力を70%増強。(2017年4月生産開始予定)

解決に貢献する製品・技術の開発を追求

課題と今後の取り組み

2016年度、自動車関連事業は円高の影響を受け、さらに開発費の増加や海外工場などでの新しい設備の立ち上げ費用が増加するため、減収減益になると予測しています。新興国での排ガス規制が強化され私たちの製品への本格需要が来ることを見据え、次の飛躍に向けた体制強化を実施していきます。

一方、産業プロセス事業では、中国のリチウムイオン電池正極材向け焼成炉への旺盛な投資などを背景に、2015年度と同様の売上高が2016年度も続くと予測しています。さらに利益面では事業の再構築を推進し、収益力ある事業へ向けた基盤強化を行います。

【自動車関連事業】

全世界の生産拠点で供給体制を強化

排ガス規制強化に伴う中長期的な需要に対応すべく、NGKセラミックスポーランド(ACP)の第2工場とNGKセラミックスタイランド(ACT)、NGKセラミックデバイス石川工場の立ち上げ、ACPのNOxセンサー設備の増強を実施します。ACP第2工場やACTなどでは最新鋭技術を導入。既存の生産拠点では老朽化設備を更新し全世界で供給体制を強化していきます。

【産業プロセス事業】

安定的に利益を生み出せる事業を構築

エンジニアリングとものづくりの原点に立ち返って事業体質を改善し、安定的に収益を生み出せる事業を構築します。
既存事業で一定の利益を確保している膜・エネルギープラント(EP)・機器の3系列で、メンテナンス事業の強化や購買力アップなどの方策によって一層の収益力強化を図ります。

さらなる成長に向けて

コスト競争力を高め安定供給を実現

自動車関連事業は、2020年においても高いレベルの利益を出せる体制を構築。同時にトップサプライヤーとしての地位を維持するため、コスト競争力を高めグローバル同一品質と安定供給の実現を目指します。また、今後の規制強化に対応したハイブリッド電気自動車(HEV)向けなどの新規セラミック製品や新型NOxセンサーといった新製品をタイムリーに上市します。

幅広い成長市場における開発を推進

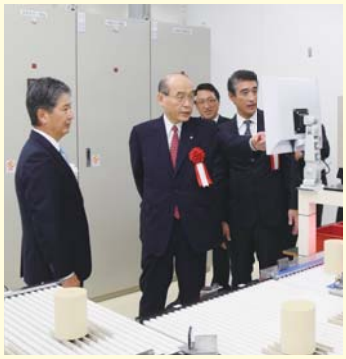
産業プロセス事業は、化学やファインケミカル、医薬、半導体など幅広い業界へのネットワークを強みに、成長市場で伸ばす分野を絞り、開発を推進します。新製品の波長制御乾燥システムの売り上げ拡大を目指し、用途探索・市場の開拓に取り組んでいきます。また、将来の原子力発電所の廃炉に向けた廃棄物処理設備の製品ラインアップをそろえます。

石川工場でハニセラム最新鋭生産ラインが稼働

国内第2の生産拠点である石川工場(石川県能美市)にハニセラムの最新鋭生産ラインを増設し、2015年11月に本格的に生産を開始しました。これにより石川工場の年間生産能力を従来の800万個から1,300万個に増強。省スペース・省人・省エネルギーを狙い、高い生産性と低い環境負荷を実現しており、従来の設備に比べ、面積当たりの生産量が約2倍となるほか、CO_2排出量を約30%(年間2,700トン)削減することができます。石川工場に最新鋭生産ラインを増設することで、国内生産と雇用を維持するとともに、最先端の生産技術を海外の生産拠点に展開するマザープラントとしての機能をさらに高め、世界市場での競争力の確保を目指します。

面積当たり
生産量
約2倍

CO_2排出量
約30%減



▲谷本正憲石川県知事(中央)らを最新鋭生産ラインの見学に案内する社長・大島卓(左)

エレクトロニクス事業

製品の機能向上や小型化を通じ、暮らしを

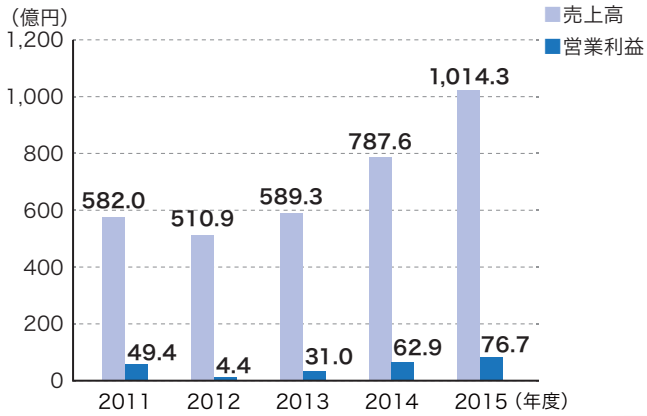
快適な暮らしに欠かせない通信インフラ機器やパワーデバイス。
これらの機能・利便性を向上させるために、
重要な役割を果たしている部品・素材を社会に提供しています。
例えば新興国では、電話線が届いていない場所でも、
高速無線通信システムを介してスマートデバイスで
コミュニケーションできます。
これら通信システムの機能向上や小型化に、
私たちの技術・製品が活かされています。

取締役常務執行役員
エレクトロニクス事業本部長
石川 修平 Shuhei Ishikawa

2015年度の事業概況

2015年度前半は、半導体市況の伸びに支えられて好況でしたが、後半は中国などの市況悪化の影響を受け、減速しました。一年を通して見れば比較的堅調に推移したと言え、増収増益を達成しています。
半導体製造装置用セラミックス事業は、半導体の高集積化に向けた装置需要を取り込み、業績は好調でした。金属事業では、中国でのベリリウム銅展伸材の需要が減少したほか、金型の需要も減少し、減収。また電子部品事業では、インクジェットプリンター用の製品の生産収束に伴い業績が低迷しましたが、2015年1月に連結子会社となったNGKエレクトロデバイスの業績を反映した結果、大幅な増収となっています。

連結業績の推移



Pick up contents

通信品質を左右するSAWフィルター

SAW(Surface Acoustic Wave:表面弾性波)フィルターは、スマートフォンなど無線通信機器に使用される主要電子部品の一つで、通信品質を左右する重要な部品。複合ウエハーは、SAWフィルターに欠かせない基板です。

複合ウエハーでフィルター機能を高精度に

異なる素材のウエハーを貼り合わせることで、単一材料のウエハーでは実現できない性能や機能を引き出します。従来のSAWフィルターには熱による伸縮が大きいという弱点がありましたが、日本ガイシでは複合ウエハーにより、熱膨張率を大幅に低減。より高精度なフィルター機能が求められる次世代LTEにも対応できます。

▼SAWフィルター用複合ウエハー

より快適にする通信インフラの構築に貢献

課題と今後の取り組み

2016年度は、半導体市況は引き続き堅調ですが、中国市場を中心とした需要回復に力強さがない上、円高や価格競争の影響を受ける見通しです。半導体製造装置用セラミックス事業の課題は、競争力の強化です。装置需要が増加する一方、主要装置メーカー間の競争も激化しているため、製品の高機能化と増産対応、コストダウンを進めます。金属事業では、マーケティング活動を強化するとともにベリリウム銅製品以外の新製品開発にも注力していきます。電子部品事業では、既に事業化した新製品を収益に貢献できる製品に育てるとともに、グループ間のシナジー効果で新製品の創出につなげます。

【半導体製造装置用セラミックス事業】

競争優位な サセプターの開発

半導体の高集積化に伴い、当社の製品にも高機能化・高性能化が求められています。シリコンウエハーの温度をより均一に制御する次世代サセプターの開発を進めるほか、リードタイム短縮とコストダウンを両立させる革新的な製法にチャレンジし、市場での競争力を高めます。

【金属事業】

マーケティング強化と ベリリウム銅以外の材料への展開

スマートフォン向けなどで需要が拡大している中国では、積極的に展示会を開催したり、メールマガジンでソリューションを紹介することで、新規顧客の開拓や拡販につなげています。また、開発中の銅ニッケルスズ合金やジルコニウム銅ワイヤーといった、ベリリウム銅以外の製品についても、早期の商品化を目指しています。

【電子部品事業】

新製品の早期収益貢献化と 連携強化による成長

事業化したSAWフィルター用複合ウエハーとHDD用圧電素子のコストダウンを推進するとともに、拡大する需要に対して増産体制を整えていきます。グループ間の連携もポイントとなります。日本ガイシの材料技術、NGKエレクトロデバイスの量産製造プロセス、双信電機の幅広いチャネル、それぞれの強みで有機的に連携し、新製品創出につなげていきます。

さらなる成長に向けて

新製品をタイムリーに市場投入

既存の事業基盤のさらなる強化と新製品・新規事業の創出による成長を追求します。新製品は市場投入のタイミングが一つのポイントです。激しい市場変化の中、スピードを重視しお客さまの要望を早い段階で適切に捉え、お客さまと共に具現化していくことが重要です。そのために、私たちは常に変化し続ける必要があります。

お客さまとともにIoTに貢献

IoT※の活用拡大に伴い、通信インフラの拡大、データセンターのメモリー需要増、電子機器の小型化、ウエアラブル化により半導体製造装置用セラミックス、非ベリリウム銅素材、セラミックパッケージや複合ウエハーの需要拡大が期待されます。これら各種の製品を、お客さまと足並みをそろえて提供していきます。

※Internet of Things（モノのインターネット）

ハンドブックで思いを共有化し、体制をより強固に

私たちの強みは、材料技術とプロセス技術を組み合わせて、今までになかった新たな性能や機能を創り出す力です。これを磨くことで、世界のニーズに応え技術革新を取り入れた製品をつくることができ、持続的に事業運営していけます。こうした考え方を本部全体で共有することが必要と考え、2016年度には、事業のハンドブックを制作しました。
自分たちが目指すべき理想は何か、それを実現するために何に取り組めばいいのかを明確にするとともに、私たちの理念である、社会をより良く変えていきたいという思いの共有化を図ります。

マネジメント体制

取締役

① **浜本 英嗣** 代表取締役会長

② **大島 卓** 代表取締役社長

③ **武内 幸久** 代表取締役副社長
社長補佐、研究開発本部長、開発委員長

④ **坂部 進** 取締役専務執行役員
財務部・資材部所管、東京本部長

⑤ **蟹江 浩嗣** 取締役専務執行役員
セラミックス事業本部長、名古屋事業所長

⑥ **岩崎 良平** 取締役専務執行役員
経営企画室・新事業企画室・秘書室・広報室・人事部所管、グループ会社統括

⑦ **齋藤 英明** 取締役専務執行役員
電力事業本部長

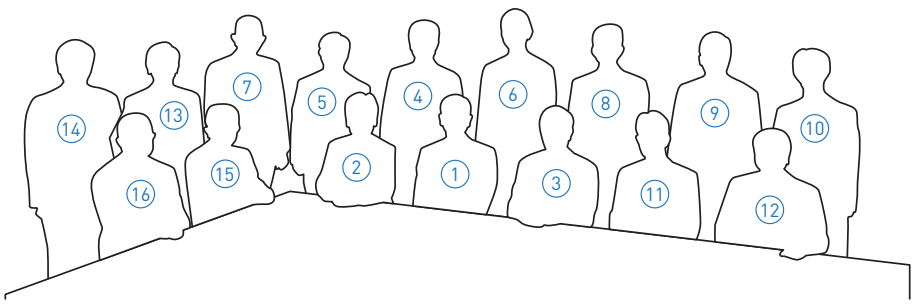
⑧ **石川 修平** 取締役常務執行役員
エレクトロニクス事業本部長、知多事業所長

⑨ **佐治 信光** 取締役常務執行役員
業務監査部・CSR推進室・グローバルコンプライアンス室・法務部・知的財産部・総務部所管、グローバルコンプライアンス室長、CSR委員長、内部統制委員長、大阪支社長

⑩ **丹羽 智明** 取締役常務執行役員
製造技術本部長、環境経営統括部・品質統括部・安全衛生統括部所管、設備委員長、環境委員長、品質委員長、安全衛生委員長

⑪ **蒲野 宏之** 取締役（社外）

⑫ **中村 利雄** 取締役（社外）



監査役

⑬ **水野 丈行** 常勤監査役　⑭ **杉山 謙** 常勤監査役　⑮ **田中 節夫** 監査役（社外）　⑯ **寺東 一郎** 監査役（社外）

執行役員

倉知 寛
常務執行役員
セラミックス事業本部技術統括部長、同本部センサ事業部長

手嶌 孝弥
常務執行役員
エレクトロニクス事業本部HPC事業部長

松田 敦
執行役員
セラミックス事業本部営業統括部長、NGKヨーロッパ（ドイツ）取締役社長

美馬 敏之
執行役員
電力事業本部NAS事業部長、小牧事業所長

酒井 均
執行役員
研究開発本部副本部長、同本部SOFCプロジェクトリーダー

松田 弘人
執行役員
セラミックス事業本部製造統括部長

辻 裕之
執行役員
製造技術本部製造技術統括部長

山田 智裕
執行役員
NGKエレクトロデバイス（株）代表取締役副社長、エレクトロニクス事業本部長付

山田 忠明
執行役員
人事部長

加藤 明
執行役員
エレクトロニクス事業本部金属事業部長

小林 茂
執行役員
電力事業本部ガイシ事業部長

七瀧 努
執行役員
研究開発本部機能材料プロジェクトリーダー

井上 昌信
執行役員
セラミックス事業本部産業プロセス事業部長

本項目に関してのより詳細な報告は
WEBサイトをご覧ください。
http://www.ngk.co.jp/csr/

Environment〈環境〉

地球環境と調和した企業活動の推進

課題認識 戦略・方針

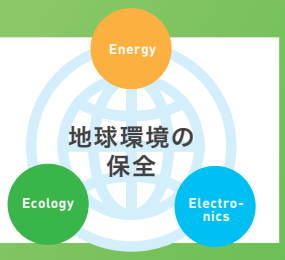
日本ガイシグループは、地球環境の保全を重要課題と認識し、当社の環境基本理念に基づき、環境貢献製品の開発普及と事業活動に伴う環境負荷低減に取り組みます。

CSR推進該当項目

地球環境の保全

環境 基本理念

「より良い社会環境に資する商品を提供し、新しい価値を創造する」ことを企業理念にしている日本ガイシは、次世代の快適環境をつくる**「トリプルE」(エコロジー、エレクトロニクス、エネルギー)**の事業領域を通じて地球環境問題に貢献していくものとします。



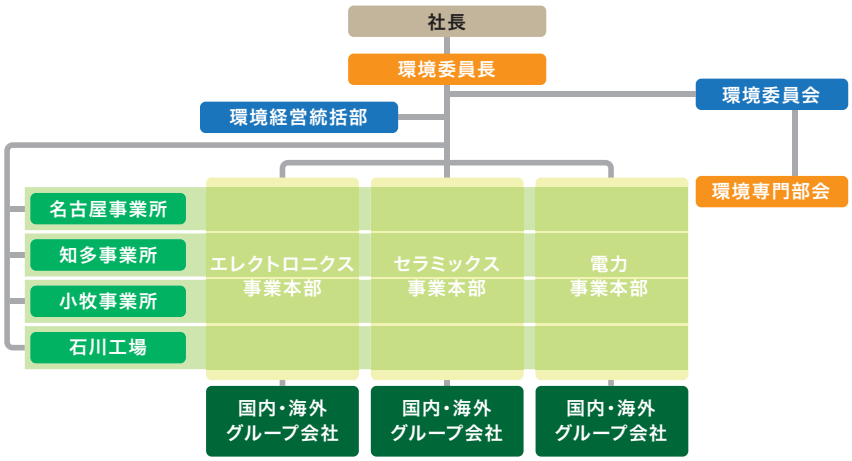
報告の対象範囲

- 日本ガイシ 本社/名古屋事業所、知多事業所、小牧事業所、石川工場(東京本部、大阪支社および6営業所は含みません)
- 国内グループ会社 製造関連の連結子会社12社(2016年3月に解散した平成セラミックスを含む。また2015年1月子会社化したNGKエレクトロデバイスは除く)
- 海外グループ会社 製造関連の連結子会社16社

グループ全体で環境活動に取り組む仕組み

グローバルな環境管理体制

日本ガイシグループは、右図に示す環境管理体制の下、環境委員会で中長期的な行動計画と年次推進計画を立案し、国内外のグループ全体で目標を共有しつつ環境保全活動を推進しています。日本ガイシ単独の各地区ごとの環境管理に加え、国内・海外のグループ会社については各事業本部が主体となって環境管理を推進しています。さらに、本社部門と国内・海外のグループ会社との間では、連絡会を通じて、各拠点の環境課題とその対応について双方向の情報交換を行っています。



環境マネジメントシステムの活用

日本ガイシグループでは、環境保全活動を組織的、継続的に展開するため、ISO14001もしくはこれに準じた第三者認証の取得を推進しており、日本ガイシの名古屋、知多、小牧、石川の各地区、製造関連の国内グループの全12社、製造関連の海外グループ全16社で認証の取得を完了しています。環境管理の充実に向け、今後もこれら環境マネジメントシステムを有効に活用していきます。

環境リスクマネジメント

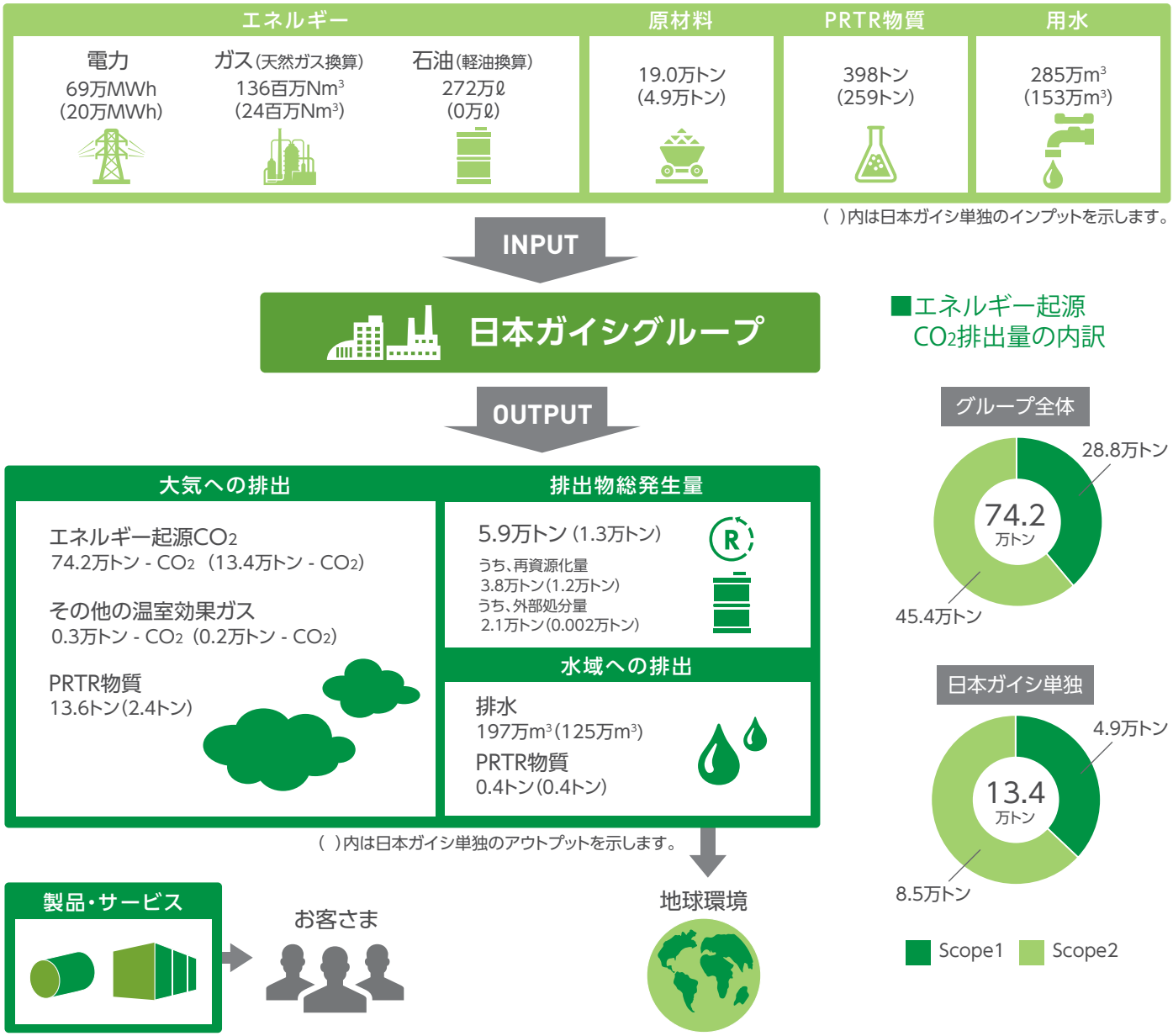
日本ガイシグループ全体の環境管理を強化するため、潜在リスク低減に向けた取り組みを推進しています。各拠点で抽出した環境課題を事業本部と本社で把握し、必要に応じて対策の支援を実施しています。また今後は、法令順守に向けたデータ管理について、当該年度の実績値での管理から過去の実績も含めた傾向管理にシフトすることで、水質や大気などの環境汚染の予防を強化していきます。

環境負荷を低減するための活動

環境負荷の全体像

日本ガイシグループの事業活動において、国内・海外の全生産拠点（NGKエレクトロデバイスを除く）でインプットされた原材料・エネルギーなどと、アウトプットされた製品・サービス、大気や水域へ排出された物質量は以下の図の通りです。生産活動の拡大に伴い、日本ガイシグループが排出する環境負荷のアウトプットはやや増加傾向にありますが、最新の生産プロセスの導入などの努力により、排出する環境負荷の増加率は、お客さまに提供した製品・サービス（売上高）の増加率を下回っています。

日本ガイシグループのマテリアルバランス（インプット・アウトプット）



（注）本レポートに記載の環境パフォーマンスを表す数値は便宜上、四捨五入しているため、個々の数値を合計しても総計と一致しない場合があります。
（注）排出物は産業廃棄物と有価物の合計を示します。Ⓡは社外リサイクルを表します。

第3期環境行動5カ年計画(2011～2015)の推進結果

着実な成果を残し、第3期環境行動5カ年計画が終了

日本ガイシでは、5年ごとに環境行動計画を策定しています。2011年度から開始した第3期環境行動計画では、グローバル規模での環境負荷低減を重点にグループ全体が一体となって活動を推進してきました。その結果、CO_2の国内排出量を除いたすべての項目で5カ年計画の目標を達成し、特に海外のCO_2と排出物については売上高原単位の目標値を大幅に上回る成果を上げることができました。国内のCO_2削減については原単位で目標を上回る改善を達成しましたが、生産量の増加が著しく、2015年度の排出量については目標にはわずかに届きませんでした。

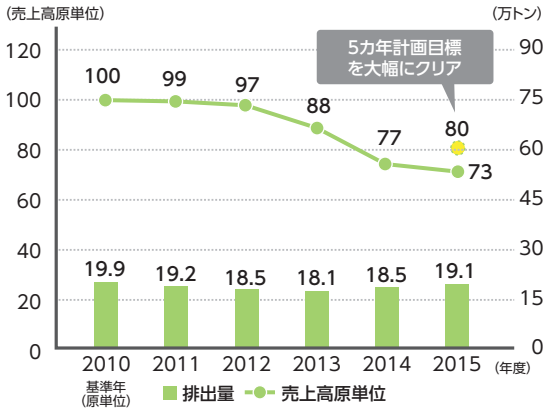
区分	項目	管理項目	5カ年目標	実績	自己評価※1
地球温暖化防止	生産に伴うCO_2の削減	国内排出量※2	19.0万トン(90年度比10%削減)	19.1万トン(9.3%削減)	△
		国内売上高原単位	2010年度比20%削減	27%削減	○
		海外売上高原単位	2010年度比5%削減	34%削減	○
	物流に伴うCO_2の削減	単独輸送量原単位※3	毎年1%削減	平均1.7%／年削減	○
資源の有効利用	排出物の削減	国内売上高原単位	2010年度比10%削減	19%削減	○
		海外売上高原単位	2010年度比5%削減	40%削減	○
	資源循環の推進	国内再資源化率	再資源率99%以上	99.3%	○
		海外再資源化率	各国の事情を考慮した再資源化率設定と管理定着	各拠点での分別管理が定着 適正範囲の再資源化率を設定	○
	水資源の有効利用	計画進捗率	効率的な利用基準の構築	利用基準を国内外のグループ会社に展開	○
化学物質管理強化	使用化学物質の管理レベル向上	計画進捗率	化学物質管理システムの更新	システム更新完了 適正な運用が定着	○
環境調和型製品の提供	製品による環境貢献推進	計画進捗率	製品による環境貢献度の定量化基準の構築	主要製品で定量評価を実施し公表	○
	グリーン調達の推進		グリーン取引先認定の完了	(2012年度で完了)	○
環境コミュニケーションの推進	環境貢献活動の充実	計画進捗率	地域社会との連携した活動の継続・充実	緑化、清掃などの地域活動継続 Eポイント制度導入による地域貢献	○
	環境意識の向上		環境教育、情報開示の継続・充実	環境講演会による教育継続 トークライブ、CSRレポートなど開示充実	○

※1 年度目標に対する達成度の自己評価基準:○ 目標達成　△ 目標の80%以上を達成
※2 CO_2排出量の算出に用いたCO_2換算係数(kg-CO_2/単位):以下の(　)内は単位を表しています。
購入電力(kWh):0.42、A重油(L):2.677、軽油(L):2.64、灯油(L):2.49、都市ガス(Nm^3):2.347(2015年4～8月)、2.29(2015年9月～2016年3月)、LPG(kg):3.007、LNG(kg):2.70、ガソリン(L):2.322
出典:電気事業連合会(1990年度実績値)、環境省、一部は独自に把握した換算係数を用いています。
なお、地球温暖化対策の推進に関する法律施行令(2016年2月改正)に規定されたCO_2換算係数を用いた場合の日本ガイシ単独での2015年度エネルギー起源実CO_2排出量は、15.1万トンとなります。
※3 単独輸送量原単位は、トンキロあたりの原油換算燃料使用量です。

CO_2売上高原単位の改善目標をクリア

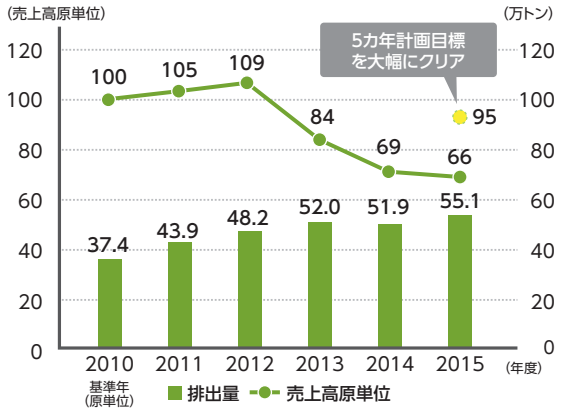
日本ガイシグループは、地球温暖化の主要因であるCO_2に対して、5カ年計画で中長期的な削減目標を設定するとともに、その達成に向け、国内外の全製造拠点で事業計画に沿った年次改善計画を立案・管理することにより、着々と成果を積み上げてきました。2015年度は国内で排出量の約2%に相当する3,300トンのCO_2を削減し、売上高原単位は対前年度で5%改善、5カ年目標も達成することができました。ただし、生産量の増加により総排出量は目標にわずかに届きませんでした。海外は排出量の2%強に相当する13,400トンのCO_2を削減し、売上高原単位は対前年度で4%強改善、5カ年目標を大幅に上回る改善を実現することができました。

CO_2排出量・売上高原単位※の推移(日本ガイシ・国内グループ会社)



※売上高原単位の推移は2010年度を100として算出

CO_2排出量・売上高原単位※の推移(海外グループ会社)

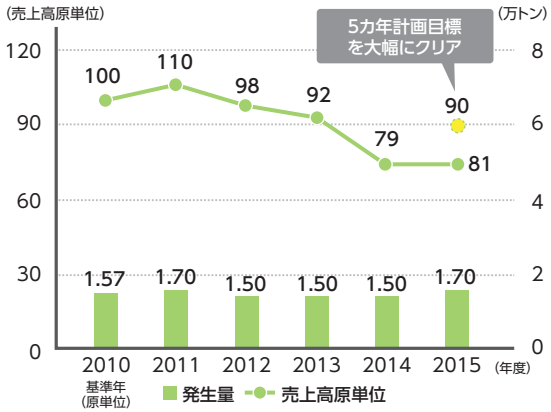


排出物の発生抑制を実現

日本ガイシグループは、排出物削減でも5カ年目標の達成に向け、CO_2と同様に年次改善計画を立案・管理して排出物の大幅な発生抑制を実現してきました。

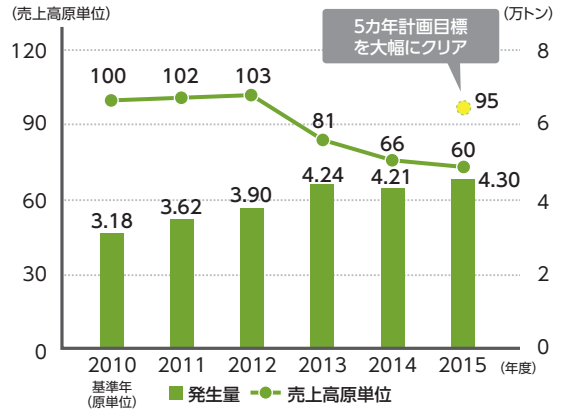
2015年度は国内で排出量の約5%に相当する900トンの排出物を削減しました。売り上げに寄与しない試作品の増加などの影響から、売上高原単位は対前年度で悪化しましたが、5カ年目標は大幅に超過達成することができました。海外は排出量の約9%に相当する3,900トンの排出物を削減し、売上高原単位も対前年度で約9%強の改善を達成、5カ年目標を大幅に上回る成果を上げることができました。

排出物発生量・売上高原単位※の推移(日本ガイシ・国内グループ会社)



※売上高原単位の推移は2010年度を100として算出

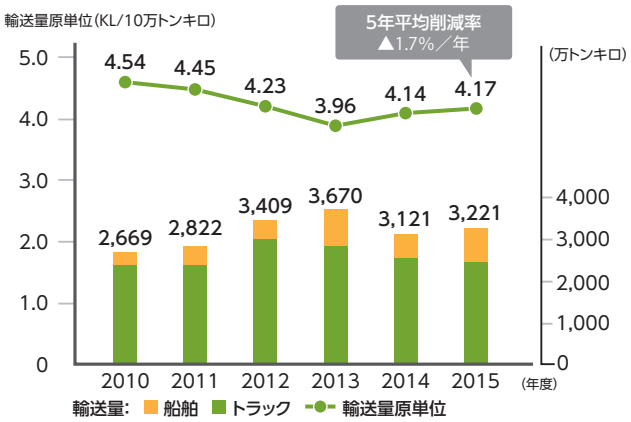
排出物発生量・売上高原単位※の推移(海外グループ会社)



物流に伴うCO2発生量を削減

日本ガイシでは、物流に伴うCO2の削減についても、輸送量原単位を毎年1%改善することを5カ年計画の目標に定め、積載率向上や船舶へのモーダルシフトなどに取り組んできました。これらの取り組みにより、計画期間を通じて原単位を順調に改善し、削減率1%／年の水準を下回った年はありません。第3期5カ年計画の期間平均の削減率は1.7%／年に達し、目標を達成することができました。

輸送量・輸送量原単位の推移（日本ガイシ）



再資源化の推進

日本ガイシグループでは、排出物の分別徹底や再資源化方法の探索などを通じて、排出物の再資源化の推進に注力してきました。これにより、2013年度以降、日本ガイシと国内グループ会社を合わせた国内全体の再資源化率は99%以上の値を維持しています。特に日本ガイシ単独では2015年度の埋め立て処分量はわずか1トンで、再資源化率はほぼ100%のレベルに達しています。
一方、海外グループ会社については国や地域によって状況が異なるため、各国の実情を考慮して目標を設定しています。海外の製造系グループ会社16社のうち、再資源化が困難な3社を除いた再資源化率は90%程度で推移しています。

水利用の適正化

日本ガイシグループでは、国内外全拠点について、「Aquiduct（アキダクト）※」を利用した水ストレスと水使用量から水リスクを把握するとともに、ガイドライン（水利用状況のチェックリスト）を用いてリスク評価を行っています。今後もリスク評価は継続し、リスクの大きい拠点については、水利用の適正化の取り組みを推進します。

※世界資源研究所（WRI）が公開している世界の水リスク分析のためのツール

生物多様性への取り組み

日本ガイシグループでは、生物多様性保全についても企業にとって重要な課題の一つと捉えています。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。2015年度は従来の活動に加え、日本ガイシの従業員2人を「なごや市民生きもの調査員」に登録し、「なごや生物多様性センター」（名古屋市環境局）の活動への参加を開始しました。今後も生物多様性保全に向けた取り組みを拡充していきます。

◀ミズバショウ群生地の整備に協力（NGKオホーツク）

愛知目標		当社の活動
目標1	普及啓発	従業員の環境教育、次世代教育（出前授業、ボランティアによる環境教育）
目標4	持続可能な生産と消費	CO2排出量の削減、資源の有効利用、環境貢献製品の拡販
目標5	生息地破壊の抑止	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8	化学物質などによる汚染の抑制	化学物質・大気・水質管理、大気汚染防止製品の拡販
目標11	保護地域の保全	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	植林や環境保全活動への従業員のボランティア参加

社内外での環境教育

日本ガイシは従業員向けに環境マネジメントに関する教育、環境管理担当者向けに環境専門教育、そして一般従業員の環境意識を高めるための環境特別教育を実施しています。一方社外でも、小学校や児童館での出前授業を行い、次世代を担う子どもたちへ環境教育を行っています。

小学校への出前授業で▶水の浄化実験を紹介

環境関連の資格取得推進

各事業所の運営に必要な環境管理者の法定資格取得のサポートを計画的に行っています。また、従業員の環境意識向上のために、ECO検定取得を支援しています。

ECO検定取得者数

延べ 471人

全従業員の約13%に相当

NGKエコポイント制度

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、地域社会に貢献する取り組みです。2012年度に新たな試みとして知多事業所で導入したこの制度を、2013年度から全社に展開しました。

グループ会社での環境活動

ベルギー
NGKセラミックスヨーロッパ

太陽光発電システム導入で工場内の電力使用量削減

年間 約18トン 相当のCO_2を削減
（年間発電量6万キロワット時）

ヨーロッパの厳しい環境規制に対応するため、2013年8月に導入した太陽光発電システムは、再生可能エネルギーの有効活用によるCO_2排出量削減に大きく貢献しました。

工場の屋上に設置した255枚の太陽光発電パネル

ライオネル・フーノー ▶
太陽光発電システムの導入を担当した設備保全の係長

南アフリカ
NGKセラミックスサウスアフリカ

全廃棄物のリサイクル率100%を目指し、再資源化に注力

リサイクルされたレンガ

以前は廃棄物を埋め立て処分していましたが、再資源化に注力しています。さらに、全従業員で廃棄物の処理や分別に取り組めるよう、定期的に環境トレーニングも実施しています。

ルイース・グリーン 品質保証・環境マネジメントシステム担当 ▲

オーストラリア
NGKスタンガー

製品のリユースとリサイクルで環境に貢献

クレム・シャプカロスキー
ガス開閉器の検査工程担当 ▶

2010年度から、納入した配電機器のリユースとリサイクルに取り組んできました。回収した開閉器は修理可能なものはリユース、修理できないものは部品を細かく分別してリサイクルします。

インドネシア
NGKセラミックスインドネシア

省エネ診断を取り入れてエネルギーのムダを監視

ユスワン・ナタリュース
汎用設備のメンテナンス担当 ▶

日本ガイシで実施したCO_2削減対策を海外グループ会社に展開。コンプレッサーやボイラーなどの設備のエネルギー使用量を見える化し、省エネルギー診断を実施して電力量の削減に努めています。

適正値で作動しているか確認

メキシコ
NGKセラミックスメキシコ

水資源の保護で環境に貢献

水不足や水質汚染が深刻なメキシコで、水は貴重な資源。NGKセラミックスメキシコでは井戸水を浄化して工場用水として利用するほか、生産工程で一度使った水も専用の逆浸透膜（RO膜）を通して再利用するなど水資源の保護に努めています。

ろ過前（左）と浄化後の工場排水

浄化装置の運転記録を確認

エドムンド・サラス（左）▲
ホエル・カスティージョ（右）

本項目に関してのより詳細な報告は
WEBサイトをご覧ください。
http://www.ngk.co.jp/csr/

Social〈社会〉

より良い社会環境に資する企業市民を目指して

課題認識 戦略・方針

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ています。この使命を果たすため、お客さま視点に立った品質づくり、安全で働きやすい職場環境整備、人材育成、公正・公平な取引を行うサプライチェーン構築、地域に信頼される企業市民としての社会貢献など、さまざまな活動に取り組んでいます。
グローバルに事業を展開する企業として、グループ全体の方針を定めるとともに、それぞれの国・地域の課題と文化や慣習に沿った計画や目標を設定しています。

CSR推進該当項目

- より良い社会環境に資する商品の提供
- 人間性の尊重、快適な職場環境の確保

品質方針

品質を大切にし、お客さまと世の中に信頼され役立つ製品とサービスを提供する

2016年度 品質目標

変更点・変化点における検証を徹底し、設計と製造に潜むリスクを排除する

より高品質な製品・サービスの実現 日本ガイシグループの「品質活動ルール」

日本ガイシグループでは、お客さまの品質要求の高度化や多様化、対象市場などの違いに、より的確に対応するために「NGK品質活動の再構築」の活動を全社で推進しています。特に、市場での品質リスクの排除を強化するために「品質活動ルール」を策定し、ルールの定着とさらなる有効性向上の活動を進めています。

製品の設計審査を強化しています

お客さまの品質要求の高度化や多様化により、開発の全期間にわたり、設計だけでなく製造部門や生産技術関連メンバーの知見を集める必要性が高まっています。このため、DR（デザイン・レビュー、設計審査）を最重要活動と位置付け、開発の節目や製造工程の変更時にはDRを実施。重要なDRには全社からレビュワが参加して品質リスクの排除を支援します。

DR（設計審査）ガイドライン

重要な視点と考え方
- 系統的に影響する要因を探し、抜けなくリスクをチェックしよう。
- リスク評価した根拠と考え方を示し、意見をもらおう。
- みんなで、デザインをより良くするための知恵を出し合おう。

設計者：製品設計や工程設計の検討（DRの準備）
▶ DR参加者：DRの場での議論・審議
▶ 最終目的：DRを改善することで品質リスクを排除

4つの「品質活動ルール」

品質確認のルール

開発から生産立ち上げまでの節目や、製造工程の変更時に守るべき6つの品質を確認し、継承する。

DR機能強化のルール

品質リスクの重要性が高位と中位のDR計画を重要DRとして登録し、全社レビュワが同DRに参加する。特に品質リスクの高い案件については、品質統括部長が全社DRを開催する。

品質監視のルール

製造や市場での品質状況の変化や課題を全社で監視・共有する。製造不良と市場クレームの状況を毎月、品質統括部への報告を通して全社で共有し、市場不具合の処置に対して妥当性を審議する。

重大な市場クレーム処置のルール

重大な市場クレームが発生した場合、あるいはその恐れがある場合は、迅速に品質委員長へ報告し、全社的措置を検討する。

海外拠点における品質活動の発展、充実を図っています

海外製造拠点では従来からそれぞれに適した品質システムを構築し、ISO9001認証またはTS16949認証を取得しています。毎月報告される各拠点の製造品質の状況や、市場クレームなどの情報は、品質活動推進部会で審議され、日本ガイシグループ全体の品質状況をタイムリーに把握する体制を整えています。全社の品質活動ルールや年度ごとの品質目標も展開され、品質活動の発展と充実を図っています。

全従業員が参加する品質改善活動「QuiC活動」を展開

日本ガイシグループでは、全従業員が参加する品質改善活動「QuiC（Quality up innovation Challenge）活動」を展開しています。製品と仕事の質の向上を図るための小集団による改善活動と提案活動から成り、優れた改善事例はグループ全社で共有しています。2015年度の全社大会では、海外2工場を含めた14事例の活動発表が行われました。

▲海外拠点における改善活動が年々レベルアップし、2015年の大会ではポーランドの生産拠点の代表が最優秀賞を獲得

文部科学省 創意工夫功労者賞を受賞

文部科学省創意工夫功労者賞は、優れた創意工夫で職場の技術向上などに貢献した個人やグループに贈られるものです。2015年度、ガイシに釉薬を塗布する設備の改良により、作業工数や廃棄物の削減、安全性の向上を達成したことが評価され、電力事業本部ガイシ事業部製造部の中森信人がこの賞を受賞しました。

お客さまの事業発展への貢献

品質活動ルールに基づき、高品質な製品を安定して納品することで、多くのお客さまの事業発展に貢献しています。

東京エレクトロンから エクセレント・パートナー・アワードを受賞

日本ガイシは、半導体製造装置の国内トップメーカーである東京エレクトロン株式会社から2015年度エクセレント・パートナー・アワードを受賞しました。これは、当社が高品質な半導体製造装置用セラミックスを数多く開発し、東京エレクトロンの事業発展に貢献したことが高く評価されたものです。

▲表彰式で東京エレクトロンの河合利樹代表取締役社長兼CEO（右）、東哲郎取締役相談役（左）と記念撮影するエレクトロニクス事業本部長の石川修平取締役常務執行役員（中央）

超高圧変電所を訪問

お客さまの声を聴き、期待を超えるものづくりを

自身が設計や製造、販売に携わる製品がどのように使われているのか、自分の目で見て、お客さまの声を直接聴きたい――。お客さま視点を第一に事業風土の変革に取り組んでいる電力事業本部の従業員が、中部電力株式会社の協力で超高圧変電所「北豊田変電所」を訪問しました。

創業当初から お世話になっています

中部電力株式会社 名古屋支店
中電力センター変電課
青山 真志さま

日頃から、巡視や点検によって設備トラブルを未然に防ぎ、高品質な電気を絶えず、確実に送り届けられるよう全力を尽くしています。北豊田変電所で使われているガイシ類のほとんどが日本ガイシ製です。日本ガイシの高度な技術力により製造されるガイシへの信頼は非常に高く、私たちの電力の安定供給を支えてくれています。

安全で働きやすい職場環境づくりを目指して

日本ガイシでは、全社安全衛生方針に基づき、災害ゼロを目指して労働安全衛生マネジメントシステム（OSHMS）を導入しています。導入以来、システムの定着と運用を徹底するとともに、リスクアセスメントの強化に努めています。また、従業員の健康増進に積極的に取り組んでいます。

安全衛生活動の強化

日本ガイシは2012年7月に発生した知多事業所での事故を受けて、3カ年の取り組み計画を立案し安全対策を強化してきました。計画が終了した2015年度も、2012年度に開始した網羅的リスクアセスメントに引き続き取り組みました。作業で抽出したリスクを重要度、危険度に応じて順次対策をとっています。

Interview

安全衛生統括部が方針を周知し 各社の状況を把握・共有していきます。

安全衛生統括部
石川 淳一
Junichi Ishikawa

2016年度、安全衛生統括部が新設されました。これまでは、人事部の安全衛生グループが国内の事業所を主な対象として安全衛生活動を推進しており、各グループ会社については各社や所管部署が主体となって活動してきました。これからは、安全衛生統括部が本社の重要な方針を全グループへ周知するとともに、各社の活動状況を把握・共有していきます。この体制により、グループ全体の安全衛生管理体制のレベルアップを図ります。

▲社長・大島卓と工場を巡視する石川（左）

安全対策の見直しと顕在リスクの未然防止を図る「安全PEM」を開催

日本ガイシは、2015年9月に国内外9つの自動車関連事業の生産拠点から担当者を本社に集め、安全PEM（Process Expert Meeting：製造エキスパート会議）を開催しました。会議では、各生産拠点の製造環境の変化や体制を再確認しながらグループ会社全体で安全対策を見直しました。

従業員有志が応急技能コンクールで団体総合優勝

中国のグループ会社、NGK唐山電瓷の従業員有志が結成した応急救護チームが、2015年5月に中国・唐山市で開催された安全生産応急技能コンクールに出場し、団体総合優勝を果たしました。今後も、全従業員を対象に消防救護訓練を定期的に行い、従業員の安全意識向上に努めます。

健康増進・メンタルケアへの取り組みを推進

■健康増進への取り組み

日本ガイシでは、従業員の心と身体の健康増進に積極的に取り組んでいます。厚生労働省が推奨するメンタルヘルスの「4つのケア」を中心に継続的な活動を展開。2015年度は、産業医と人事部でメンタル不調者に関する情報交換を密に行いました。睡眠障害に関するアンケートも実施しており、2016年9月からはストレスチェックも実施する予定です。

4つのケア
- セルフケア
- ラインケア
- 事業場内産業保健スタッフによるケア
- 事業場外資源によるケア

■階層別のメンタルケア教育

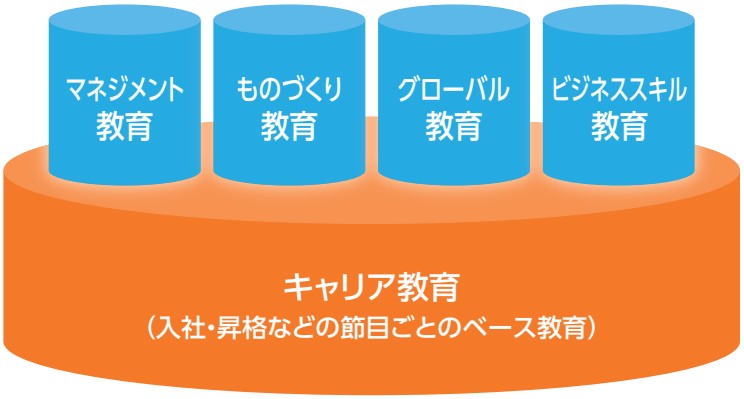
階層別のメンタルケア教育についても継続して実施しています。2015年度は新入社員、一般職、基幹職合わせて558人に対して教育を実施しました。病気休職者については安心して健康回復に専念できるよう配慮しています。また、海外出向者については、日本と違った風土・文化・環境の影響を考慮し心身のケアに努めています。

最も大切な経営資源である人材を育てる

日本ガイシは、人を最も大切な経営資源と位置付けており、従業員の意欲と向上心を尊重し、次代を担う人材の育成に取り組んできました。近年は、マネジメント層を担うリーダー人材の育成や、事業環境のグローバル化に伴う異文化コミュニケーション能力、語学教育などに注力しています。また、階層別の必修研修以外に、年間を通じて約120種のプログラムを導入し、機能的な教育を実現しています。

年間 約120のプログラムを導入

4つの分野で体系立て人材育成を推進



グローバル人材の早期育成

■新入社員英語研修

グローバル人材の早期育成を目的として、総合職の新入社員全員を対象に、入社後1年間にわたって英語研修を実施しています。2015年度は、グローバル人材に必要な発信力を強化するプログラムや、グローバルマインドセット研修を追加。事務局が個人カウンセリングを実施して受講者個々の状況に応じた適切なアドバイスを提供しながら、自らの目的意識に基づく自律的な取り組みを促しています。

総合職新入社員一人当たりの英語教育にかける時間(2015年実績) 128時間/年

▲英語によるプレゼンテーションで9カ月間の研修の成果を発表する新入社員

モノづくりの現場力をさらに高めるために

■社内インストラクター養成研修

ベテラン層の大量退職などから製造現場でキャリアの浅い従業員の比率が増えている中、日本ガイシグループでは現場力の強化を図るために、製造部門を指導できる人材を育成する社内インストラクター養成研修を実施しています。

Interview

自ら率先して活動できるリーダーを育てる

NGKアドレック
(セラミックス事業本部 産業プロセス事業部へ出向中)
佐々木 唯好 Tadayoshi Sasaki

社内インストラクターとして活動しています。ビジネスのスピードが加速する中、当社のものづくり力を高め、グローバル競争に打ち勝つためには、自ら考え率先して行動できる現場のリーダーを早期に育成する必要があります。後輩を指導する際は、仲間と力を合わせて課題を解決する喜びや達成感、爽快感を味わってもらい、楽しみを見いだしながら高い目標に挑戦できる人材を育てることを心掛けています。

女性の活躍を積極的に推進

女性が働きやすい環境づくり

日本ガイシは、従業員が仕事と家庭を両立するための柔軟な制度を整えています。短時間勤務をはじめとする勤務面での配慮に加え、ベビーシッター利用補助、介護支援一時金など経済面での支援も充実しています。2010年の大幅な制度改定以降、従業員のニーズを取り入れつつ、継続して両立支援策の拡充に取り組んできました。その一環として、2013年には配偶者の海外赴任に同行する際に取得できる休職制度を新設しました。

Interview

休職制度を活かし、家族と安心して時間を共有することができました。

電力事業本部 営業統括部
泉 詞子
Noriko Izumi

夫がオランダ赴任することになった際に、2人の幼い子どもの家族環境を考慮し、休職制度を利用して同行しようと決めました。オランダでは家族が離れることなく暮らせたため、多くの時間を共有しています。たくさんの国が隣接するヨーロッパでの暮らしは、子どもたちにとっても異国文化に身近に接する良い機会となりました。今後、復職した際には、休職中に蓄えたエネルギーをもって、休職以前よりもさらに力を発揮していきたいと考えています。

女性の活躍推進企業として名古屋市から認定

日本ガイシは、総合職転換制度の見直しをはじめとする女性の活躍を推進する雇用環境づくりなどが評価され、2012年1月に名古屋市から「女性の活躍推進企業」に認定されました。2014年度には、継続して積極的に女性活躍に取り組んでいることに加え、従来制度をより良く改めている点などが評価され更新認定を受けました。

▲名古屋市女性の活躍推進企業認定マーク

女性活躍推進行動計画を厚生労働省に提出

日本ガイシは2016年1月、女性活躍推進法に基づく行動計画策定届を厚生労働省愛知労働局に提出しました。
今回の提出は、愛知県内7社とともに他社に先駆けて行ったものです。

■行動計画（行動期間2016年4月1日～2018年12月31日）

課題	目標	取り組み
●昇進基準や勤続年数に勤続年数に性差は見られないが、管理的立場にある女性、並びその予備軍としての女性管理職候補者が少ない。 ●女性の活躍している職域（職種・職場・職位）が限られている。	●女性の活躍を推進する風土醸成。 ●管理職候補者（係長級）の人数を1.5倍に増やし、将来の管理職登用に向けて育成する。	取り組み1：女性従業員のキャリア意識を高めるとともに潜在能力を引き出す。 取り組み2：新卒採用に占める女性比率を高めるとともに、配属先の多様化を図る。

サプライヤーとの公正・公平なパートナーシップを徹底

CSR調達の推進

日本ガイシグループは、調達パートナーの皆さまと公正・公平な取引を行い、ともに繁栄を図るため、「購買基本方針」を定めています。CSR調達ガイドラインに基づき、適切な取引先を優先して採用しています。特に、人権侵害や貧困などの社会問題を引き起こす原因となり得る原材料の使用による地域社会への影響には注意しており、懸念のある場合には使用回避に向けた施策を行いました。

調達パートナーとのコミュニケーション

日本ガイシグループでは調達パートナーとのコミュニケーションを重視しています。主要な取引先を招いた業績説明会を開催しているほか、取引先ヘルプラインの運用、国内外での個別訪問の実施により、安定して最適な取引先からの調達を維持できるよう取り組みました。

▲131社から229人の取引先を招き
2015年6月に開催した業績説明会

海外グループ会社でバイヤーのスキルアップを図る

日本ガイシの資材部は、2015年11月にNGKセラミックスインドネシア、2016年2月にNGKセラミックスポーランドの調達担当者を対象に、バイヤー研修を実施しました。海外グループ会社の調達力の強化と担当者のスキルアップを目的としたもので、研修参加者は調達部門の役割をはじめ、調達のノウハウや取引先の管理など、調達活動を効率的に進めるための知識を学びました。

社会の動向に合わせたCSR調達の展開

日本ガイシグループでは、CSR調達について、2013年度までに取引先における理解の浸透、実態調査、さらに2014年度以降はガイドラインの順守へと着実に進化させ、その活動を新規取引先にも広げCSR調達のさらなる拡大に取り組んできました。今後とも、社会的な動向を踏まえながら、取引先とともにCSR調達活動を維持・継続し、さらなる質の向上を目指します。また、海外グループ会社では、各国・地域の動向に配慮し活動を推進します。

世界各地で信頼され 、社会に貢献する企業として

日本ガイシグループは、事業を展開する世界各地でそれぞれのニーズに応じた社会貢献活動に取り組んでいます。国内外のグループ会社にいる社会貢献活動通信員から、2015年度は70件の活動報告があり、一部を弊社WEBサイトで報告しました。また、工場見学や地域イベントなどの機会を通じて地域の皆さまとも積極的に交流し、直接対話の機会を設けています。

国際社会の発展に貢献する人材育成

日本ガイシは、国際社会の発展に貢献する人材育成への寄与を目的に、一般財団法人日本ガイシ留学生基金を設立・運営しています。財団では、海外からの留学生に、宿舎提供や奨学金支給を柱とする支援活動を行っています。2015年度は4カ国32人に宿舎を提供、12カ国20人に奨学金（給付型）を支給しました。支援留学生と地域の方々や従業員との草の根国際交流の機会となる行事にも取り組んでおり、語学講座を2000年から、異文化交流会を2006年から毎年開催してきました。

▲従業員も参加して開催した留学生歓迎会

▲留学生宿舎「日本ガイシインターナショナルハウス」

地域に理解される企業に

日本ガイシは、地域との交流を積極的に行っています。当社やものづくりへの関心と理解を深めていただくために、2015年度は3事業所で6件、計152人の小学生や地域の皆さまに工場を見学していただきました。

陸前高田市の中学生の職場体験に協力

2016年1月、名古屋市教育委員会が行う岩手県陸前高田市の中学生の職場体験に協力し、中学生2人に日本ガイシ本社工場で製品の窯詰めや窯出しを体験してもらいました。名古屋市と陸前高田市の教育委員会は2012年に「絆協定」を締結。この協定に基づき、毎年中学生の相互訪問が実施されています。

不良品がないかたくさんの製品をチェックしたり、壊れやすい製品を慎重に素早く並べたりと慣れない仕事にとても疲れましたが、最後までしっかりやり抜きました。

熊本地震の災害支援に協力

2016年4月に発生した熊本地震の被災地を支援するために、ライフラインとしての電力設備の復旧に向け、ガイシなど関連機材の生産と供給に日本ガイシグループ一丸となって取り組むとともに、被災者の皆さまの救援や被災地の復興に役立てていただくために、義援金1千万円を拠出しました。加えて従業員から寄付を募り、寄せられた金額と同額を会社が上乗せして拠出する「マッチングギフト」も行いました。また、本社などで備蓄していた食料品やミネラルウォーターを、セカンドハーベスト・ジャパンを通じて被災地へ届けました。

▲セカンドハーベスト・ジャパンと熊本県阿蘇市の皆さま

マラソンフェスティバルナゴヤ・愛知に団体ボランティアとして参加

2016年3月に名古屋市で「マラソンフェスティバルナゴヤ・愛知」が開催されました。地元のビッグイベントを盛り上げようと、日本ガイシグループや協力会社の従業員有志約100人が団体ボランティアとして参加し、ランナーへの給水やコース整理などを行い、大会の運営をサポートしました。

従業員有志の参加人数 約100人

Interview

同期や職場の仲間とランナーを応援!

NGKセラミックデバイス
壇 陽子
Yoko Dan

水だけでなく元気も届けたい!と、ランナーへ大声で声援を送り続けながら水を配布しました。早朝から6時間、仲間と協力して活動をやり遂げた後には心地良い疲れと感動が残り、参加して本当に良かったと思いました。

次世代を担う子どもたちに実験を紹介

日本ガイシは、ものづくりに携わる企業として、次世代を担う子どもたちに科学の楽しさを伝え、科学や技術に関心を抱くきっかけとすることを目的に、子ども向けの情報発信に取り組んでいます。WEBサイトに「NGKサイエンスサイト」を設け、専門家の監修による科学実験を詳細な手順とともに毎月1回掲載。また、サイトで紹介している実験の従業員ボランティアによる実演も行っています。

▲従業員ボランティアによる実験の実演

家庭で気軽にできる実験を紹介するNGKサイエンスサイト

2015年8月22日付日経プラスワン(日本経済新聞 土曜版 別刷り)1面「何でもランキング」の「まだ間に合う!夏休みの自由研究」で2位と6位にランクイン

TFTでアフリカの子どもたちを支援

2010年9月からTABLE FOR TWO(TFT)のプログラムに参加しています。従業員食堂でヘルシーメニューを食べると、アフリカの子どもたちに給食1食分(20円)が寄付される仕組みで、日本ガイシ内のすべての食堂(4地区8食堂)で実施しています。2015年度は約41,500食相当を寄付しました。また、グループ会社では、自動販売機を通じたTFTプログラムに参加しています。

累計21万食相当を寄付

(約950人分の1年間の学校給食に相当)

マレーシアのグループ会社が献血に参加

マレーシアに拠点を置くNGKエレクトロデバイスマレーシアとNGKグローブトロニクステクノロジーで2015年4月と8月に献血キャンペーンを行い、計136人の従業員が献血に参加しました。

本項目に関してのより詳細な報告は
WEBサイトをご覧ください。
http://www.ngk.co.jp/csr/

Governance〈ガバナンス〉

ステークホルダーの皆さまから信頼される企業を目指して

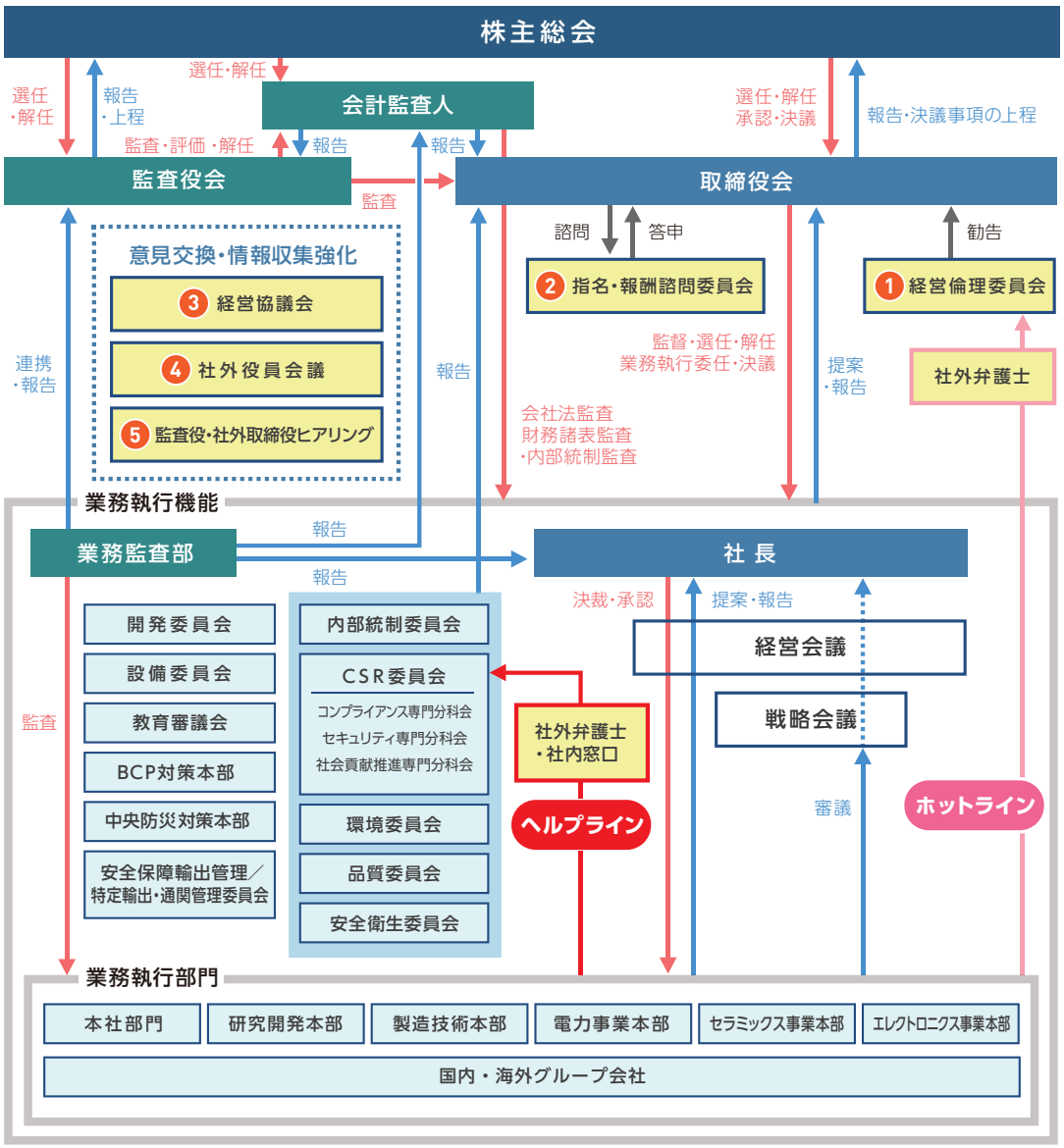
課題認識 戦略・方針

日本ガイシは、すべてのステークホルダーの皆さまから信頼される企業を目指しています。コーポレートガバナンスの基本に据えているのが、事業活動の適法性と経営の透明性を確保し、経営環境の変化に迅速に対応できる組織体制と、株主重視の公正な経営システムの構築・維持です。これらを実現するために、日本ガイシは監査役会設置会社を選択しています。社長の意思決定を補助するための経営会議や各委員会を設置し、ガバナンスの実効性を高めています。

CSR推進該当項目

- 企業情報の開示
- コンプライアンスの徹底 リスクマネジメント

《《 コーポレートガバナンス体制 》》



コーポレートガバナンス体制の強化

日本ガイシは、企業価値の向上に向け、コーポレートガバナンスの強化・充実のための施策を実施し、すべてのステークホルダーの皆さまから信頼される企業を目指しています。

透明性を高めるための会議体を新設

経営の監督・監視機能などの向上や経営全般に対する提言など、透明性を担保するために、継続的に体制の強化を図っています。
2015年は以下の5つの会議体を設置し、さらなる強化・充実を図りました。

1. **経営倫理委員会**
   経営に重要な影響を及ぼす可能性がある不正を監視する
2. **指名・報酬諮問委員会**
   役員の人事や報酬を答申する
3. **経営協議会**
   社外役員と代表取締役が自由に意見交換する
4. **社外役員会議**
   社外役員同士が経営課題について意見交換する
5. **監査役、社外取締役ヒアリング**
   事業環境や課題について情報収集する

新たなガバナンス体制についての説明会を開催

日本ガイシの法務部は2016年1月、法令／コンプライアンス連絡会を開催し、新たなガバナンス体制の周知徹底を図りました。2015年6月に適用が開始されたコーポレートガバナンス・コードへの対応の一環として、12月に構築した新たなガバナンス体制とその基となる方針について、主に基幹職を中心とした約400人に説明しました。

▶経営倫理委員会 委員長からのコメント

積極的な教育・監督を推進

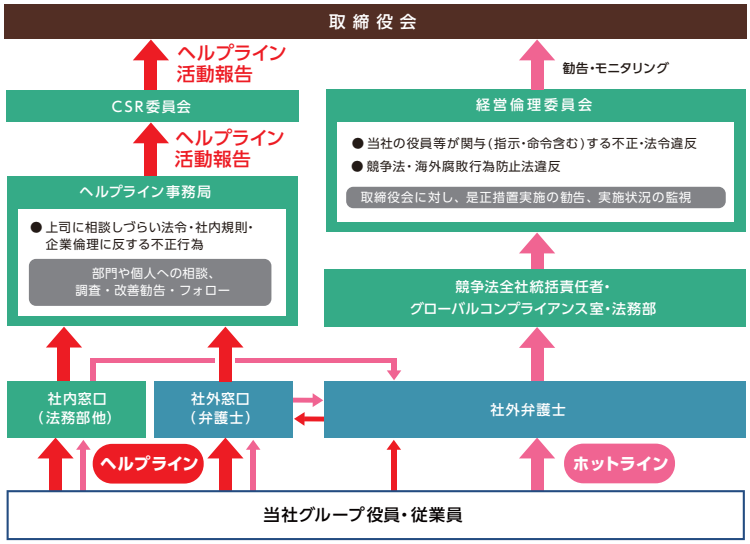
2015年12月にコーポレートガバナンス体制を刷新し、現在は運用の充実に力を入れています。コンプライアンスについては、国内外の従業員一人ひとりが高い意識を持てるよう、積極的な教育・啓発と確認・監督を進めていきます。世界各地で異なる法規制や文化も踏まえながら、一人ひとりが納得し、自分の意思でコンプライアンスを実践できるようになること。それが、当社が全てのステークホルダーにとって意味のある会社になるための手段の一つとなるでしょう。

社外取締役
経営倫理委員会 委員長
蒲野 宏之
Hiroyuki Kamano

ヘルプライン　ホットライン

内部通報制度の拡充 ～ヘルプラインとホットラインの設置～

「NGKグループ企業行動指針」の趣旨に反する行為の抑制や未然防止、早期解決のために、従業員からの相談・報告を受け付けるヘルプラインを設けています。
また、2015年12月には日本ガイシの役員等が関与する不正・法令違反と競争法や海外腐敗行為防止法違反に対応する内部通報制度として、新たにホットラインを設置しました。ホットラインは社外弁護士が窓口となり、社外役員を中心に構成される経営倫理委員会が取り扱い、取締役会へ直接報告するものです。



コンプライアンスの徹底

日本ガイシグループは、コンプライアンスをCSRの根幹であり、信頼性向上のために最も重要な取り組みと位置付けています。
この認識から、従業員へのコンプライアンス浸透と、腐敗防止や法令順守のための具体的な体制づくりに努めています。

日本ガイシグループにおける競争法に関するコンプライアンス強化策

実施年度	規定整備	社内体制の構築	教育
1997年度	●「独占禁止法マニュアル」「独占禁止法の概要（解説集）」制定	●各本部による「独占禁止法遵守状況報告書」の提出義務付け	●外部講師（弁護士）による独占禁止法講演会開催（以降、毎年開催）
2011年度	●「競争法遵守規定」制定		
2012年度	●「競争法ハンドブック」作成・配布 ●「競争法ハンドブック資料集」作成・配布	●「独立委員会」設置	●法務部員による社内研修 ●海外グループ会社での現地弁護士による研修
2013年度			●競争法ハンドブック説明会実施 ●競争法講演会に米国弁護士を招聘
2014年度	●「競争法遵守規定」改定 ●「会合等事前届出、参加報告データベース」運用開始 ●「電子メールモニタリング」開始 ●米国販社「競争法遵守規定」改定	●取締役会を頂点とする全社一元的な監督報告体制を構築（社長から独立） ●「競争法全社統括責任者」設置 ●ヘルプラインの強化	●日米弁護士による新任役員向け競争法、会社法教育実施（以降、毎年開催） ●海外グループ会社で競争法教育実施（各国法令に対応）
2015年度	●改定「競争法遵守規定」施行⇒誓約書の提出 ⇒第三者機関による順守状況の確認 ●国内グループ会社・米国以外の海外グループ会社「競争法遵守規定」改定	●「競争法遵守プログラム」を取締役会で決議 ●「グローバルコンプライアンス室」新設	●新入社員向け競争法教育実施 ●国内グループ会社用競争法教育DVD配布

役員・従業員に対するコンプライアンス教育の推進

CSR推進室、グローバルコンプライアンス室、法務部が中心となり、役員と従業員に対するコンプライアンス教育と啓発に努めています。

2015年度の競争法に関する研修実績

	実施回数	内容
役員向けの競争法研修	1回	競争法と贈収賄防止について
外部講師による講演会	1回※1	競争法と贈収賄防止について
海外グループ会社対象の教育	18回※2	競争法の内容や執行状況と競争法順守のための実務上の注意点
社内講師による競争法研修	14回	競争法の基礎知識と順守のための実務上の注意点

※1: 他にDVDによる講演を各地区で延べ7回実施
※2: 26社が受講

▲2016年2月に「競争法遵守ハンドブック」を改訂し、役員・従業員が実施すべきことを分かりやすくまとめ、日本ガイシの全役員と従業員に配布

グローバルコンプライアンス室の設置

グローバル規模で有効かつ実効性のあるコンプライアンス体制の基礎を、日本ガイシグループ全体に構築するために、2015年6月にグローバルコンプライアンス室を設置しました。また、PwCアドバイザリー合同会社に委託し、コンプライアンスの専門家としての中立的な立場から、国内・海外グループ会社を含む日本ガイシグループとしての一元的な監督・報告体制や「競争法遵守プログラム」の運用状況について確認しました。

リスクマネジメントの推進

日本ガイシグループは、全社共通のリスクとしてコンプライアンス、情報、雇用・労働など6種類のリスクを想定しています。戦略会議や経営会議などでそれらを総合的に検討・分析し、回避・予防に努めています。全社のリスク対策状況をCSR委員会で定期的にフォローするなど、事業活動に伴うリスクの管理に全力で取り組んでいます。

BCP（事業継続計画）への取り組み

日本ガイシグループでは、BCP（事業継続計画）の整備を進めています。大規模災害の発生時に事業継続や早期復旧を指揮する組織として、社長を責任者とするBCP対策本部を設置しています。同時に、複数拠点化や複数購買化、建物・設備の減災、従業員の安全確保など、災害時の各種対策を策定し、取り組みを進めています。

2015年度の取り組み

- 一般の方が来場され、利用される施設に食料・寝具などの備蓄品を配備
- 大規模地震発生から5～6時間後を想定した訓練を実施。さらに発災から3日目の想定の下で復旧方針を決定するまでの訓練を行い、復旧方針の決定判断に必要な情報を精査、現在想定している対応の問題点を抽出。

今後の取り組み

訓練シナリオの高度化、対象者や範囲の拡大

Interview 担当者の声

BCPの実効性を高めていきます

経営企画室
野嶋 美奈子
Minako Nojima

訓練シナリオの高度化、対象者や範囲の拡大などにより、初動と事業継続における対応力の向上に努めます。実際の訓練では、机上で想定した以上の具体的な発見があり、それが改善につながっています。年を追うごとに細かい点の改善ができるようになっています。より実践的な訓練を行うことで検証を重ね、BCPの実効性を高めていきます。

CSRトークライブ

CSR実践に向けた従業員との対話

日本ガイシグループでは、従業員がCSRとその取り組みへの理解を深めるために、経営トップと直接対話するイベント「CSRトークライブ」を2009年から全国の事業所で開催しています。2015年度は10会場で開催し、388人が参加しました。各会場では、まず経営トップがCSRへの取り組みの重要性を訴え、その後、従業員との間で、環境問題への取り組み、職場の安全、CSRへの取り組み、ヘルプラインの利用状況などについて質疑応答を行いました。開催後のアンケートでは「NGKグループの一員であるという誇りが持てた」「海外への展開も考えてほしい」などの感想が寄せられ、日本ガイシのCSR活動に関する理解が深まっていることがうかがえました。今後も直接対話を深め、CSRの浸透を図っていきます。

2015年度のCSRトークライブ開催概要

開催場所	開催日	参加人数
名古屋事業所	12月8日	50人
	12月11日	49人
	12月16日	50人
知多事業所	12月2日	48人
小牧事業所	10月20日	49人
石川工場	11月25日	23人
NGKフィルテック	10月28日	26人
池袋琺瑯工業	12月1日	37人
NGKファインモールド	11月5日	30人
名古屋構内グループ会社	12月10日	26人

10会場 延べ 388人が参加

会社概要

表記社名
日本ガイシ株式会社

商号
日本碍子株式会社
NGK INSULATORS, LTD.

所在地
〒467-8530
名古屋市瑞穂区
須田町2番56号
Tel：052-872-7181

設立
1919（大正8）年5月5日

資本金
698億円（2016年3月）

売上高
4,358億円（連結、2015年度）

エリア別事業展開

日本ガイシ株式会社
連結子会社/59社
- 日本22社
- 北中米14社
- 欧州6社
- アジア・その他17社

持分法適用会社/2社

従業員数
単独 正規3,700人（2016年3月現在） 臨時474人（2015年度平均）
連結 正規16,657人（2016年3月現在） 臨時3,543人（2015年度平均）

組織図

電力事業本部
- 企画部
- 営業統括部
- ガイシ事業部
- 機器配電部
- NAS事業部
- 品質保証部

セラミックス事業本部
- 企画部
- 営業統括部
- 技術統括部
- 製造統括部
- センサ事業部
- 産業プロセス事業部
- 品質保証部

エレクトロニクス事業本部
- 企画部
- HPC事業部
- 金属事業部
- 電子部品事業部
- 品質保証部

本社部門
- 業務監査部
- 環境経営統括部
- 品質統括部
- 安全衛生統括部
- 経営企画室
- 新事業企画室
- 秘書室
- 広報室
- 人事部
- CSR推進室
- グローバルコンプライアンス室
- 財務部
- 法務部
- 知的財産部
- 総務部
- 資材部

研究開発本部
- ウエハープロジェクト
- NCMプロジェクト
- 機能材料プロジェクト
- SOFCプロジェクト
- ZNBプロジェクト
- 基盤技術研究所
- 次世代技術戦略室

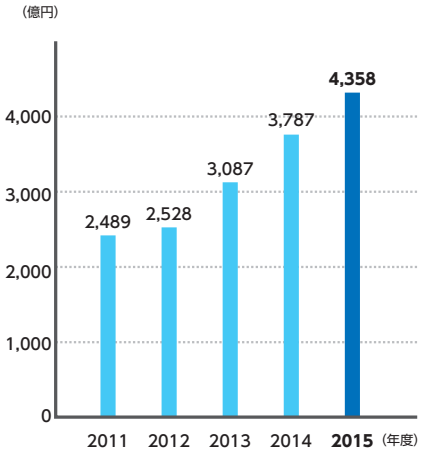
製造技術本部
- 管理部
- 製造技術統括部
- 情報システム部
- 施設統括部

財務サマリー(5年間の主要財務データ)

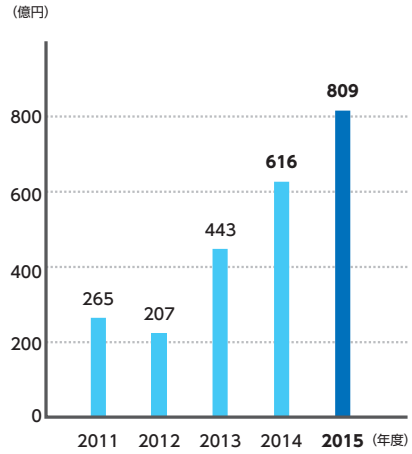
	2012/3	2013/3	2014/3	2015/3	2016/3
業績(会計年度)					単位:百万円
売上高	248,948	252,789	308,671	378,665	435,797
売上原価	172,456	178,052	208,052	254,386	289,266
販売費及び一般管理費	49,986	54,041	56,366	62,700	65,633
営業利益	26,504	20,695	44,252	61,577	80,898
親会社株主に帰属する当期純利益(純損失)	△ 35,351	11,422	27,045	41,504	53,316
設備投資額	28,839	31,216	28,434	30,366	45,437
減価償却費	18,924	20,089	19,893	25,532	27,365
研究開発費	11,428	11,315	12,060	13,942	17,410
キャッシュ・フロー					
営業活動によるキャッシュ・フロー	13,850	3,681	32,647	73,002	59,445
投資活動によるキャッシュ・フロー	△ 45,438	△ 582	△ 21,185	△ 39,495	△ 47,772
財務活動によるキャッシュ・フロー	56,608	12,448	2,026	△ 26,000	△ 373
現金及び現金同等物	85,148	102,845	119,781	128,616	136,065
財政状態(会計年度末)					
総資産	523,322	563,030	614,219	702,234	711,897
有利子負債	131,436	155,816	167,295	156,203	163,973
純資産額	264,381	303,073	344,453	404,001	417,972
一株当たり情報					
一株当たり当期純利益(純損失△)	△ 108.27円	34.98円	82.82円	127.11円	163.28円
年間配当金	20円	20円	22円	28円	38円
財務指標					
営業利益率	10.6%	8.2%	14.3%	16.3%	18.6%
自己資本利益率(ROE)	-12.6%	4.2%	8.6%	11.4%	13.3%
自己資本比率	48.5%	52.0%	54.3%	55.8%	57.1%

財務ハイライト 連結決算対象会社を含めたデータです（2016年3月末現在 国内…22社、海外…37社）

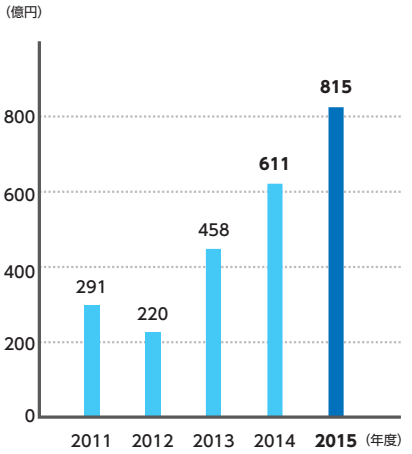
売上高



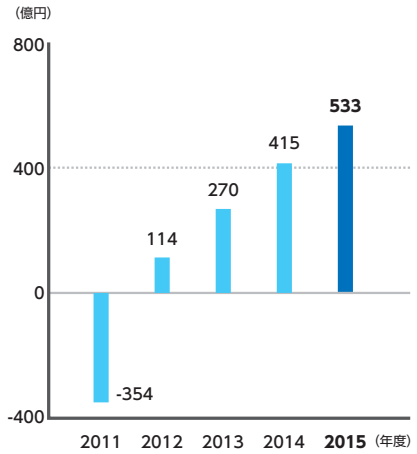
営業利益



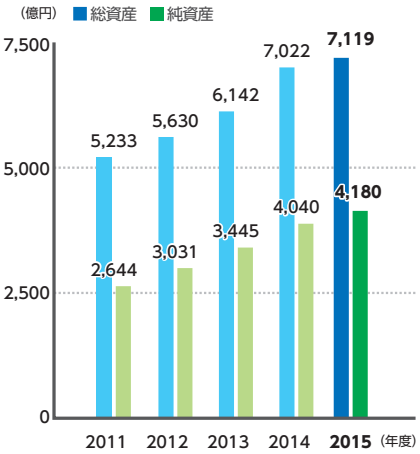
経常利益



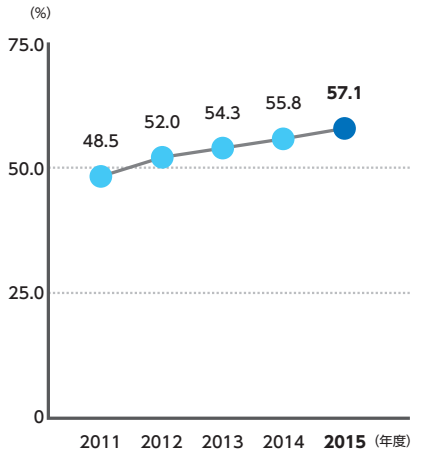
当期純利益



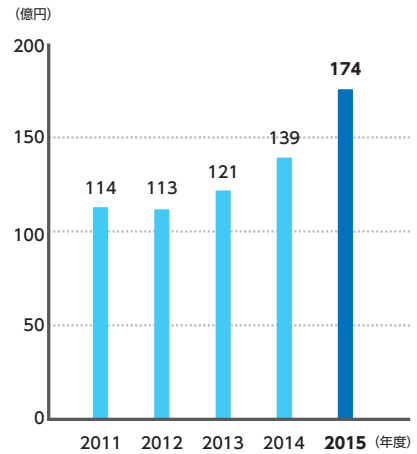
総資産・純資産



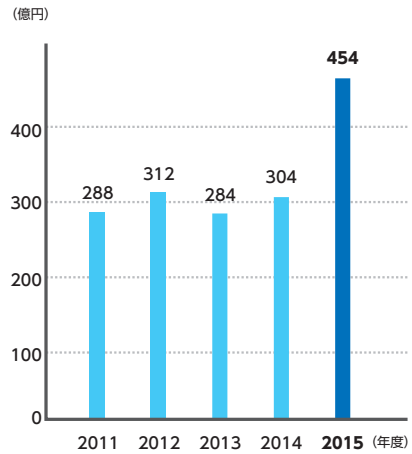
自己資本比率



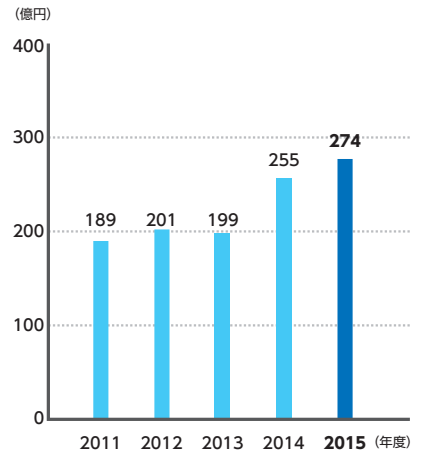
研究開発費



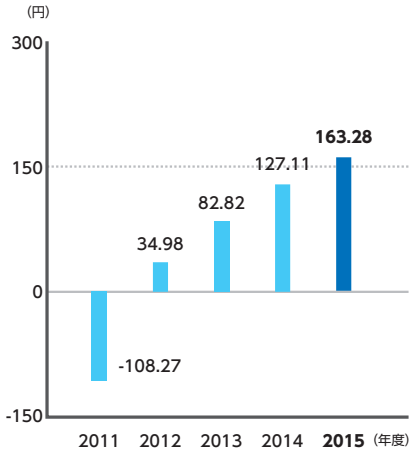
設備投資額



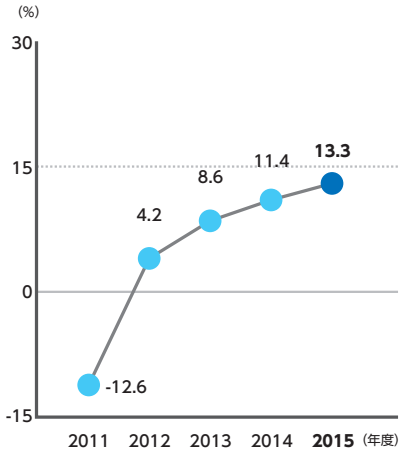
減価償却費



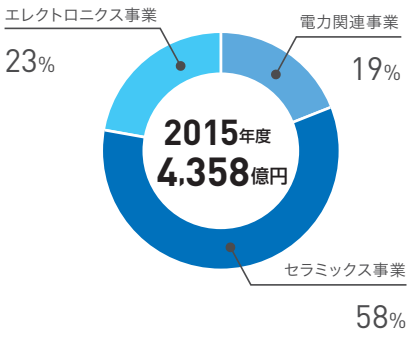
1株当たり当期純利益



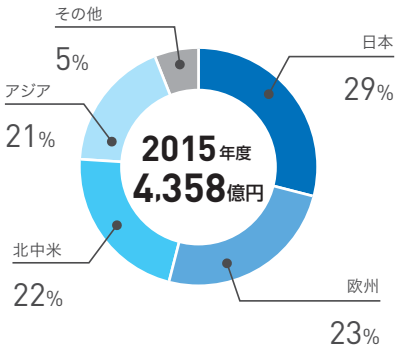
自己資本当期純利益率(ROE)



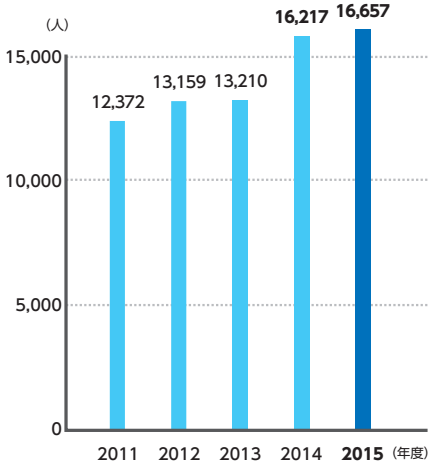
部門別売上高構成比



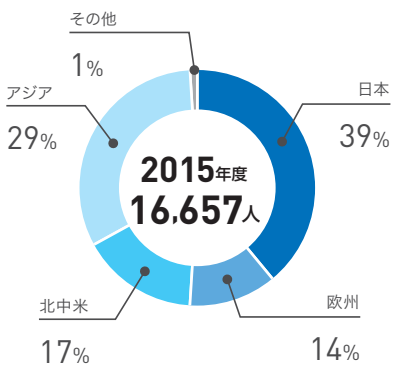
エリア別売上高構成比



従業員数



エリア別従業員数構成比



グローバルネットワーク（グループ企業一覧）

日本国内

エナジーサポート株式会社
配電機器等の製造・販売

明知ガイシ株式会社
配電用ガイシ等磁器製品の製造

池袋琺瑯工業株式会社
グラスライニング製品の設計・製造

NGKケミテック株式会社
耐食機器・グラスライニングの販売・保守サービス

NGKフィルテック株式会社
医薬用水装置・膜ろ過装置の設計・製造

NGKアドレック株式会社
耐火物の製造

NGKキルンテック株式会社
加熱装置の設計・製造・販売

双信電機株式会社
通信機器用電子部品の製造・販売

NGKエレクトロデバイス株式会社
セラミックパッケージ、機能回路基板・電子機能部品の製造・販売

NGKセラミックデバイス株式会社
電子機能部品等の製造

NGKオホーツク株式会社
セラミックス用治具等の製造

NGKメテックス株式会社
ベリリウム銅製品の加工

NGKファインモールド株式会社
金型の製造・販売

NGKスポーツ開発株式会社
テニスクラブ・ゴルフ練習場の運営

NGKライフ株式会社
保険代理業・ゴルフ場の運営

NGKゆうサービス株式会社
福利厚生・ビジネスサービス

NGKロジスティクス株式会社
製品、原料、設備の輸送・保管

NGKビルサービス株式会社
ビル管理・保全

北中米

ロックインシュレーターズ
変電用ガイシの製造

NGKロック
ガイシ等電力関連製品の販売

NGKロックポリマーインシュレーターズ
ポリマーガイシの製造

NGKセラミックスUSA
自動車用セラミックスの製造

NGKオートモーティブセラミックスUSA
自動車用セラミックスの販売

FMインダストリーズ
半導体製造装置用金属部品の加工・
表面コート・モジュール製造

NGKエレクトロニクスUSA
半導体製造装置用セラミックス等の販売

NGKメタルズ
ベリリウム銅製品の製造・販売

NGKインシュレーターズカナダ
ガイシ等電力関連製品の販売・
自動車用セラミックスの販売

NGKセラミックスメキシコ
自動車用セラミックスの製造

欧州

NGKベリルコUK
ベリリウム銅製品の加工・販売

NGKセラミックスヨーロッパ
自動車用セラミックスの製造

NGKヨーロッパ(ドイツ)
自動車用セラミックス等の販売

NGKベリルコドイツ
ベリリウム銅製品の販売

NGKベリルコフランス
ベリリウム銅製品の製造・販売

NGKイタリア
NAS®電池のプロジェクト支援

NGKセラミックスポーランド
自動車用セラミックスの製造

NGKセラミックスサウスアフリカ
自動車用セラミックスの製造・販売

アジア・その他

NGK唐山電瓷有限公司
送電用ガイシの製造・販売

恩基客(中国)投資有限公司
ガイシ等電力関連製品の販売・
ベリリウム銅製品の販売

NGK(蘇州)環保陶瓷有限公司
自動車用セラミックスの製造・販売

NGK(蘇州)熱工技術有限公司
加熱装置の設計・製造・販売、耐火物の販売

NGKオートモーティブセラミックスコリア
自動車用、半導体製造装置用セラミックスの販売

NGKセラミックスインドネシア
自動車用セラミックスの製造・販売

NGKセラミックスタイランド
自動車用セラミックスの製造・販売

サイアムNGKテクノセラ
耐火物の製造・販売

NGKテクノロジーズ インディア
自動車用セラミックスとベリリウム銅製品の販売

NGKスタンガー
配電用機器の製造・販売、
送・変電用ガイシの販売

日本ガイシ

ロックインシュレーターズ

NGKロックポリマー
インシュレーターズ

NGKセラミックスUSA

NGKメタルズ

NGKスタンガー

FMインダストリーズ

NGKセラミックスメキシコ

Deloitte.
デロイト トーマツ

トーマツ.

独立した第三者保証報告書

2016年7月12日

日本ガイシ株式会社

代表取締役社長　大島　卓　殿

株式会社トーマツ審査評価機構
東京都千代田区丸の内三丁目3番1号
代表取締役社長　稲永弘

株式会社トーマツ審査評価機構（以下「当社」という。）は、日本ガイシ株式会社（以下「会社」という。）が作成した「NGKレポート2016」（以下「報告書」という。）の26頁及び27頁に記載されている会社単独における2015年度のエネルギー起源のCO_2情報及び29頁に記載されている会社単独における2015年度の輸送量及び輸送量原単位（以下「CO_2情報」という。）について、限定的保証業務を実施した。

会社の責任

会社は、会社が採用した算定及び報告の基準（報告書P.27）に準拠してCO_2情報を作成する責任を負っている。また、CO_2情報の算定は、排出係数と数値データの決定に利用される科学的知識が不完全である等の理由により、固有の不確実性の影響下にある。

当社の独立性と品質管理

当社は、誠実性、客観性、職業的専門家としての能力と正当な注意、守秘義務、及び職業的専門家としての行動に関する基本原則に基づく、国際会計士倫理基準審議会の「職業会計士の倫理規程」が定める独立性及びその他の要件を遵守した。また、当社は、国際品質管理基準第1号「財務諸表の監査及びレビュー並びにその他の保証及び関連サービス業務を行う事務所の品質管理」に準拠して、倫理要件、職業的専門家としての基準及び適用される法令及び規則の要件の遵守に関する文書化した方針と手続を含む、包括的な品質管理システムを維持している。

当社の責任

当社の責任は、当社が実施した手続及び当社が入手した証拠に基づいて、CO_2情報に対する限定的保証の結論を表明することにある。当社は、「国際保証業務基準3000過去財務情報の監査又はレビュー以外の保証業務」（国際監査・保証基準審議会）、「国際保証業務基準3410温室効果ガス報告に対する保証業務」（国際監査・保証基準審議会）及び「サステナビリティ情報審査実務指針」（サステナビリティ情報審査協会）に準拠して、限定的保証業務を実施した。

当社が実施した手続は、職業的専門家としての判断に基づいており、質問、プロセスの観察、文書の閲覧、分析的手続、算定方法と報告方針の適切性の検討、報告書の基礎となる記録との照合又は調整、及び以下を含んでいる。

- 会社の見積り方法が、適切であり、一貫して適用されていたかどうかを評価した。ただし、手続には見積の基礎となったデータのテスト又は見積の再実施を含めていない。
- データの網羅性、データ収集方法、原始データ及び現場に適用される仮定を評価するため、事業所の現地調査を実施した。

限定的保証業務で実施する手続は、合理的保証業務に対する手続と比べて、その種類と実施時期が異なり、その実施範囲は狭い。その結果、当社が実施した限定的保証業務で得た保証水準は、合理的保証業務を実施したとすれば得られたであろう保証水準ほどには高くない。

限定的保証の結論

当社が実施した手続及び入手した証拠に基づいて、CO_2情報が、会社が採用した算定及び報告の基準に準拠して作成されていないと信じさせる事項はすべての重要な点において認められなかった。

以　上

Member of
Deloitte Touche Tohmatsu Limited

第三者意見

立命館大学大学院
経営管理研究科客員教授
池田 耕一氏

「NGKレポート2016」は、日本ガイシグループをいわば丸ごと、しかも、できるだけ分かりやすく報告しようとするチャレンジングなレポートです。財務情報と非財務情報（CSRなど）を統合的に報告する、いわゆる統合レポートに向けての第一歩といえましょう。

膨大な多種多様かつ多面的事実の中から何を選択し、そして、どのように報告するか、統合レポートには経営の基本的意思と実際の業務状況が色濃く反映されます。NGKレポート2016からは、社会における日本ガイシグループの存在意義と強みを明確に自覚して経営の基軸とし、その基軸のもと業務を遂行しつつ将来にわたる持続的成長を期している企業の姿がくっきりと浮かび上がってきます。

冒頭のトップコミットメントにおいて、「より良い社会環境に資する商品を提供し、新しい価値を創造する」を企業理念とする日本ガイシグループとして、2016年度から始まった新たな環境行動5カ年計画では、大きな強みの一つであるセラミックスをはじめとする独自の多彩な技術を活かした「製品による環境社会貢献」を最重点項目として掲げ、環境貢献製品の開発・普及を積極的に推進することが力強く語られています。

これを受けて「新環境行動5カ年計画（2016年～2020年）と環境貢献製品」の具体像が特集されています。注目されることは、企業理念に直結する「環境貢献製品の開発・普及」に計数目標を初めて設定したこと。また、環境負荷低減の主要テーマ（CO_2と排出物の削減）について国内外共通の目標を設定するとともに連結での管理を明示したことです。「製品による環境貢献と環境に配慮したものづくり」をグローバルに実践していくことへの高い志と、いわば本気度を社内外に示すものであり、環境社会貢献と事業成長の具体的融合への信頼と期待が高まります。

また、「成長の原動力となるのは、やはり一人ひとりの従業員」であるとして、それぞれの力と自主性を発揮できる企業を目指すとの実感あふれるトップコミットメントを受けて、「ESG Report2-社会-」で地に足を着けた多彩な活動が紹介されています。より良い社会環境に資する製品・サービスの提供という使命を果たすための人材育成、安全な職場環境整備、そして、女性が働きやすい環境づくりなど、さまざまな取り組み状況が臨場感ある写真や簡潔な図表と当事者の生のコメントによって生き生きと伝わってくることは、NGKレポート2016の随所に見られる素晴らしい特長でもあります。

NGKレポート2016において、社会の求める統合レポートに向けての方向性と中心軸は確立されたといえましょう。今後より一層社会の理解と共感を得られるようにレポート項目の構成を練り上げていかれること、また、一部に見られる報告内容の粗密や濃淡を上位平準化していかれることを心から期待しています。

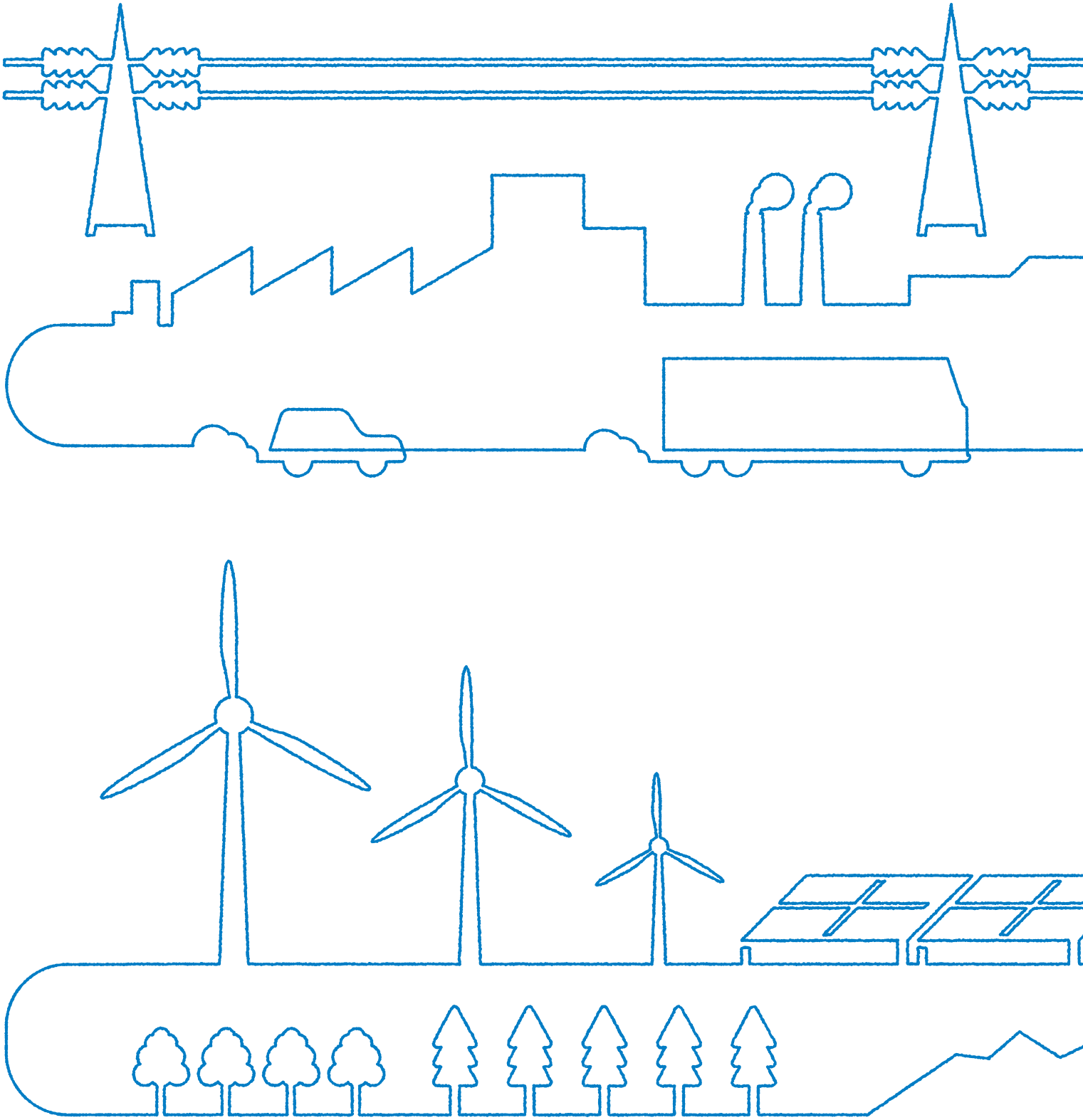
ご意見をいただいて

取締役常務執行役員
CSR委員長
佐治 信光

貴重なご意見をいただき、ありがとうございます。

本年から、冊子版については財務報告と非財務情報をあわせてご報告する「NGKレポート」としました。日本ガイシグループで働く一人ひとりが企業理念の実現に向け、足元を見詰め直し、「自らの仕事を通して地球環境と社会に貢献する」ことの本質を絶えず追求して、ステークホルダーの皆さまの声に真摯に耳を傾けながら、さらなるレベルアップを図っていきます。ホームページに掲載の内容と併せてご一読いただき、忌憚なきご意見をお聞かせくださいますようお願い申し上げます。

今後も日本ガイシグループの海外でのビジネス規模がさらに拡大していくことに加えて、世界では国際的な企業活動に対するルール順守への要請が高まっています。私たちはグループ一丸となって、引き続きコンプライアンスをCSR活動の根幹と考え、国際的な水準の判断基準に従い、誠実に行動することを通じて、グローバル社会からの期待と信頼にお応えしていきたいと考えています。



日本ガイシ株式会社

〒467-8530 名古屋市瑞穂区須田町2番56号

発行部署・お問い合わせ先

広報室 Tel：052-872-7181 E-mail：pr-office@ngk.co.jp

Fax：052-872-7690 **http://www.ngk.co.jp/**

発行 2016年7月

このレポートの印刷工程で使用した電力量（200kwh）はグリーン電力でまかなわれています。

この印刷物に使用している用紙は、森を元気にするための間伐と間伐材の有効活用に役立ちます。

[製版]製作をCTP（Computer To Plate）化し、製版工程での中間材料であるフィルムの使用を全廃しました。
[刷版・印刷]有害物の廃液量や使用量が圧倒的に少ない水なし印刷方式を採用しました。
[インキ]インキの石油系溶剤を植物油等に置き換えてVOC（揮発性有機化合物）成分を1％未満に抑えたインキを使用しています。
[デザイン]読みやすい文字の大きさ、見やすい配色・図表表現を心がけました。