



# NGK REPORT 2021

日本ガイシ



## CONTENTS

- 03 NGKグループ 期待の製品
- 05 NGKグループ理念
- 06 会長あいさつ

## ビジョンと価値創造

- 09 トップメッセージ
- 15 NGKグループビジョン Road to 2050
- 19 NGKグループ環境ビジョン
- 21 NGKグループビジョン 達成に向けて
- 23 価値創造プロセス
- 25 NGKグループの研究開発
- 27 競争力の源泉
- 29 財務メッセージ
- 33 非財務サマリー

## NGKグループのESG

- 37 ESGマネジメント
- 39 コーポレート・ガバナンス
- 51 コンプライアンス
- 54 セキュリティ
- 55 リスクマネジメント
- 57 環境
- 61 人権
- 62 サプライチェーン
- 63 快適な職場環境
- 64 人材育成

## 事業概況

- 67 At a Glance
- 69 セラミックス事業本部
- 71 プロセステクノロジー事業本部
- 73 エレクトロニクス事業本部
- 75 エネルギーインフラ事業本部

## 企業データ

- 79 財務・非財務主要データ
- 81 NGKグループの歴史
- 83 会社概要/株式の状況
- 84 第三者意見
- 85 ウェブサイト情報
- 86 NGKグループ拠点
- 87 エリア別データ
- 88 外部評価/編集にあたって





NGK Group Vision 'Road to 2050'

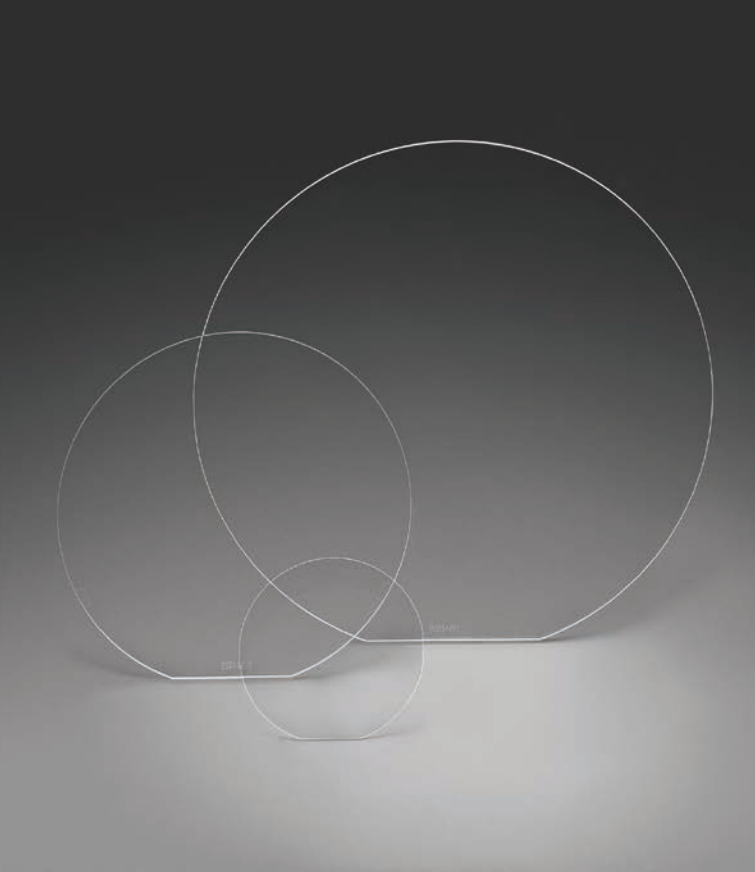
# Carbon Neutrality



# Digital Society

NGKグループは、独自のセラミック技術で  
カーボンニュートラルとデジタル社会に貢献していきます。





## 窒化ガリウム (GaN) ウエハー 「FGAN®」

独自の結晶成長技術により、ウエハー全面にわたる低欠陥を達成しました。今までにない超高輝度のレーザーダイオードや高効率なパワーデバイスを実現し、プロジェクター用光源や電気自動車用インバーターなどに活用できます。

## NGKグループ 期待の製品

# CN/DS の実現に貢献

カーボンニュートラル

デジタル社会

「NGKグループビジョン」では2050年に、カーボンニュートラルとデジタル社会関連製品で売上高の80%以上を占めることを目指しています。これらはその先駆けとなる期待の製品です。



## ハードディスクドライブ (HDD) 用 圧電マイクロアクチュエーター

磁気ヘッドの精密なコントロールに欠かせないHDD用超小型アクチュエーターは、ハードディスクの大容量化と高信頼性を両立させるキーデバイスとして、世界中のデータセンターで活躍しています



## 複合ウエハー

セラミック分野で培った独自の接合技術や超高精度薄板研磨技術により開発した、電子デバイス用の基板。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。

## サブナノセラミック膜

混合液から特定の液体を、また混合ガスから特定の気体を分離できるさまざまな「サブナノセラミック膜」を開発しています。大幅な省エネルギー、省コストを可能にし、革新的な分離プロセスを実現します。

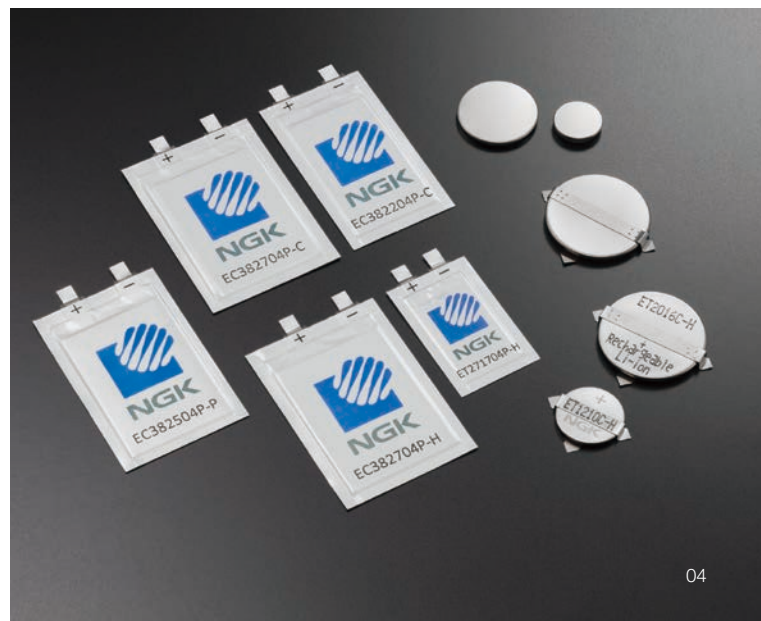


## 亜鉛二次電池「ZNB<sup>®</sup>」

エネルギー密度が高く安価な亜鉛を使用。充放電を繰り返すと亜鉛がショート（短絡）を引き起こすという問題を独自開発の水酸化物イオン伝導性セラミックセパレーターにより解決し、二次電池化を実現しました。安全性が高く、屋内設置に最適な亜鉛二次電池を開発しています。

## チップ型セラミックス二次電池「EnerCera<sup>®</sup>」

電極に当社独自の結晶配向セラミックス板を使用した、小型・薄型でエネルギー密度の高いリチウムイオン(Li)二次電池。耐熱性が高いことが特徴です。ICカードにホットラミネート加工で実装できる世界初のLiイオン電池「EnerCera Pouch」と、回路基板にリフローはんだ実装でき、大電流放電が可能な「EnerCera Coin」の2タイプがあり、革新的な蓄電デバイスとして高く評価されています。



# NGKグループ理念

## NGK Group Philosophy

### 私たちの使命 Our Mission

社会に新しい価値を  
そして、幸せを

Enriching Human Life  
by Adding New Value to Society.

### 私たちが目指すもの Our Values

人材

Quality of People

挑戦し高めあう

Embrace challenges and teamwork.

製品

Quality of Product

期待を超えていく

Exceed expectations.

経営

Quality of Management

信頼こそが全ての礎

Social trust is our foundation.

NGKグループ理念の詳細は、ウェブサイトの「企業情報」で紹介しています。

<https://www.ngk.co.jp/info/governance/>

「NGKグループ理念」は、全てのグループ従業員が幅広く共有する、NGKグループの“道しるべ”です。創立100周年を迎えた2019年に策定されました。独自のセラミック技術を基盤にエネルギーの未来、地球環境の保護、産業の発展に貢献し、世界の人々に快適さや幸せをもたらしたいという、私たちの思いが凝縮されています。

## 2050年に向けて 新たなNGKグループの出發

2021年4月1日から、日本ガイシ株式会社の代表取締役社長を小林茂に交代し、私は会長に就任しました。2014年に社長に就任して以来、世界に通用するグローバル企業を目指して古い仕事のやり方を改善し、自由闊達な議論が

進められる風通しの良い社風改革を進めてきましたが、それも一区切りつき、後任にバトンを渡すべき時が来た判断しました。2019年に創立100周年を迎え、当社の果たすべき使命を明文化した「NGKグループ理念」を改定し、その後1年かけて理念達成に向けた2050年までのロードマップ「NGKグループビジョン」を策定しましたので、そのスタートは小林新社長にお願いすることにしました。

新社長の選定については、社外取締役・監査役、社長、副社長で構成する「指名・報酬諮問委員会」で審議され取締役会で決定されました。複数の候補者を選びそれぞれに経営経験を積ませる中で、経営トップとしての資質や課題認識、リーダーシップ、人間性等に優れた小林茂が、最終的に最も高く評価されました。NGKグループのリーダーとして今後の事業発展に大きく貢献してもらえるものと期待しています。

私は社長在任期間中、まず本社部門の機能強化に取り組みました。事業部門とのコミュニケーションも改善され、その実力が高く評価されるようになったことは大きな成果だと考えています。また、競争法違反やがいしの受渡検査不整合など二度と繰り返してはならない問題もありましたが、これらの対応に何とか道筋をつけ、未来に向かって創立100周年を迎えられたことは一番印象に残っています。ステークホルダーの皆さまにもご協力をお願いし、次の100年を築き上げてまいります。

今後は会長として、小林新社長の仕事をサポートし、大きな方針などについて相談に乗っていきたくと思っています。執行側のことは社長以下執行役員に任せ、取締役会を中長期的な経営戦略の議論や重要事項の掘り下げを主体とした会議体にしていきます。また財界活動や地域貢献などにも尽力する所存です。皆さまには今後ともNGKグループをよろしくご支援のほどお願い申し上げます。

日本ガイシ株式会社  
代表取締役会長

大島 卓







# The Vision and Value Creation

## ビジョンと価値創造

NGKグループは独自のセラミック技術を核に、  
100年にわたり革新的な製品を生み出し続けています。  
これからも驚きをもって迎えられる製品で  
社会に新しい価値を提供していきます。



# NGKグループビジョンのもと、 カーボンニュートラルと デジタル社会に貢献する

NGKグループは今、変革の時を迎えています。社会の要請は大きく変わりつつあり、社会課題を解決に導くことで成長してきた私たちも自らを改めてゆかねばなりません。2021年4月に発表した「NGKグループビジョン」のもと、独自のセラミック技術を活かした新たな成長への道を、グループ一丸となって追求してまいります。

日本ガイシ株式会社  
代表取締役社長

小林 茂

## 就任の抱負

### 挑戦する心を忘れない

2020年12月、当時の社長で指名・報酬諮問委員長の  
大島卓会長から後任の打診を受け、その場でお受けしま  
した。大島会長の社長就任以来7年間ともに働き、その間  
の改革をつぶさに見てきたことから、改革を踏襲してより  
良い会社を作りたい、という思いがあったためです。

それまでは日々、エネルギーインフラ事業本部長とし  
て事業の建て直しに奔走しており、社長に推されるとは  
全く想像していませんでした。

私は、1983年に日本ガイシに入社しました。海外で働く  
ことが夢であった私にとって海外赴任のチャンスがある  
ことは大きな魅力でした。

入社後はがいしの営業に携わり、入社8年後にカナダ・  
モントリオールに赴任したのを皮切りに、インドネシア、米  
国、中国で計9年間駐在を経験しました。日本で勤務して  
いる時も年間120日以上国境を越えた出張をしています。  
文化は違えど、国を問わず普遍的なことは「信頼」であり、  
「信頼」あってこそ事業が続けられることを、これらの経験  
から学んできました。



## トップメッセージ

私は今回の社長就任にあたり、4つの抱負を掲げました。

第一は、過去3年間に行った2,500億円以上の投資の回収です。主に自動車関連と半導体製造装置関連に投資し、将来の需要に十分対応できるだけの生産能力を確保しました。ここで着実に利益を上げていくことが、私の責務です。

第二は、NGKグループの未来を支える新しい事業や製品を生み出すことです。後で述べるNGKグループビジョンに沿って、カーボンニュートラルとデジタル社会の2分野に新製品を送り出します。

第三は、グローバル化の推進です。NGKグループの

売上高のうち、本社のある日本が占める割合はわずか28%。全世界に多様なお客さまがおられ、20カ国に拠点を展開して従業員の多様化も進んでいます。これら世界中のお客さまや従業員と意見を交換し、グローバル化を推進する決意です。また国籍に関わらず、誰もが活躍できる場の提供を進めます。

第四はNGKグループを、従業員が誇りを持つことができ、全てのステークホルダーに信頼される企業に育てていくことです。そのためにも自由闊達な議論を通じて、皆が挑戦する心を持ち、創造性を発揮する、風通しが良い働きやすい会社にしていきます。

### NGKグループビジョン

## 2050年売上高の8割を、カーボンニュートラルとデジタル社会関連で

NGKグループは2021年4月に、2050年を見据えた「NGKグループビジョン Road to 2050」を発表しました。具体的な長期目標の公表は、1989年の「Kプラン21」以来です。

中長期ビジョン策定に向けた議論は2年前、創立100周年に際し改定したNGKグループ理念の発表直後から始まりました。エネルギー、モビリティ、ICT&パワーデバイス、

インダストリーの4領域で、2050年はどのような社会になっているか、どのような課題があるのか、その解決にNGKグループが貢献できることは何か、を議論し、NGKグループビジョンの根幹となる「ありたい姿」を、「独自のセラミック技術でカーボンニュートラルとデジタル社会に貢献する」に決めました。この議論には経営層のみならず、多様な従業員が参加しています。

### 創業時から現在まで、SDGs発想で社会に価値を提供



チップ型セラミックス二次電池「EnerCera®」



がいし



NAS® 電池



窒化ガリウム (GaN) ウエハー「FGAN®」



サブナノセラミック膜



PM除去フィルター



参考URL 100年前から、SDGs発想。

<https://www.ngk.co.jp/sdgs/>

当社は100年前、国内への電力の普及という社会課題を解決するために生まれた企業です。以降、自動車排ガス浄化用セラミックスや半導体製造装置用セラミックスなどを通じ、大気汚染防止やデジタル化など、各時代の社会課題に挑み続けてきました。

これらの挑戦の核となるのが、100年間磨き続けてきた独自のセラミック技術です。得意とする材料、プロセス、量産の3技術を活かして、カーボンニュートラルとデジタル社会の2分野にNGKグループ独自の新製品を送り出し、新事業を創り出していきます。

カーボンニュートラルの市場では今後、世界中で激しい競争が始まるものと見ています。NGKグループは蓄電池やCO<sub>2</sub>を分離するサブナノセラミック膜、固体酸化物形電解セル(SOEC)などの技術について以前から研究を重ねており、これらが新たな成長を担う製品になる見通しです。将来的には、サブナノセラミック膜などを通じて集めたCO<sub>2</sub>と再生可能エネルギーを用いてSOECで水素や一酸化炭素を合成し、さらにそれをハニカム構造リアクターで燃料や化成品に加工するというカーボンサイクルの確立を目指します。

デジタル社会関連の市場では、NGKグループは既に競争力を持っています。半導体製造装置を構成する部品の中でもセラミック製の部品はNGKグループをはじめとする日本の企業グループが強い分野です。こうした優位性を活かして、お客さまからの要請に対応しつつ、私たちが開発した製品を提案していきます。

2030年には売上の50%、2050年までには80%を、カーボンニュートラルとデジタル社会関連製品で計上す

る方針です。そのためには今後のNGKグループの礎となる強い新製品が必要となります。そこで今後の10年間は、研究開発費に3,000億円を投入し、中でもカーボンニュートラルとデジタル社会関連に80%を配分します。

現在の基幹事業である自動車排ガス浄化用セラミックスの需要が急減することはありません。ここからの利益をもとに新製品、新事業を展開します。

新たなビジョンを実現するための具体策として、「ESG(環境・社会・ガバナンス)経営」「収益力向上」「研究開発」「商品開花」「DX(デジタルトランスフォーメーション)推進」の「5つの変革」を定めました。今、私たち自身が大きな変革を果たす必要があります。特に「研究開発」から「商品開花」へのスピードを重視しており、今後は開発から事業化に至るプロセスを変革せねばなりません。選択と集中を進めるとともに、マテリアルズ・インフォマティクス<sup>※</sup>などDXを応用した材料開発の効率化を図ります。

加えて、“モノ”だけではなく“コト”、すなわちサービスやソリューションを提供していくことも、今後私たちが取り組むべき課題だと認識しています。従来はCO<sub>2</sub>を減らす製品を販売していたのに対し、CO<sub>2</sub>排出量削減自体を提供できるようビジネスを変えていくことが一例です。“モノ”自体を求めているのではないお客さまに、独自のセラミック技術で実現した機能を使ってサービスを提供する。これも、私たちが果たすべき新たなスキームのひとつです。

NGKグループでは現在を「第三の創業期」と位置づけ、社内外のステークホルダーの皆さまとともにNGKグループビジョンの実現に向けて取り組みます。

※ビッグデータ、AI、機械学習などの情報処理技術を用いて材料開発を行う手法

## NGKグループのESG

### NGKグループ環境ビジョンを新たに策定

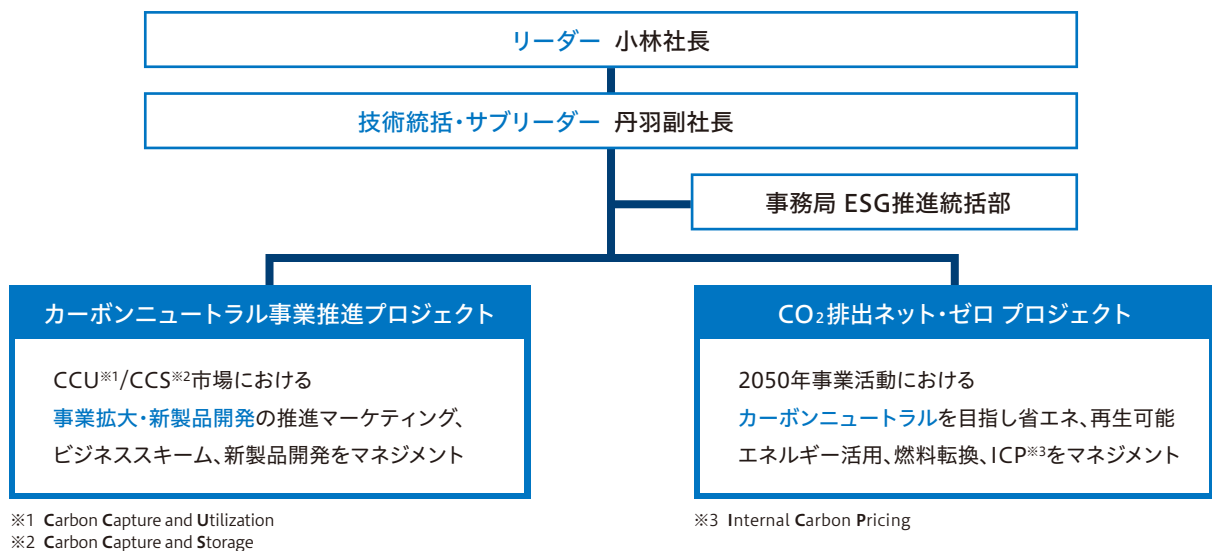
NGKグループビジョンではESG経営を経営の中心のひとつに位置付けていますが、私は中でも環境(E)が、NGKグループのESGの根幹にあると捉えています。そこでNGKグループビジョンと同時に、環境ビジョンも策定しました。2030年度のCO<sub>2</sub>排出量を2013年度比で50%削減し、2050年までにはCO<sub>2</sub>排出量ネットゼロを実現することなどを掲げた意欲的なビジョンです。

NGKグループは環境に貢献する製品を得意とする企業

である一方、セラミックスを焼成する工程では、どうしても多量の電力や燃料を使いCO<sub>2</sub>を排出することが避けられません。そこで、技術的なイノベーションと同時に社会との協力も進めながらCO<sub>2</sub>排出量削減を実行していきます。

そのための設備投資も、今から進めなければ2030年度目標達成には間に合いません。私がリーダーとなってカーボンニュートラルプロジェクトを立ち上げ、水素やアンモニアなどへの燃料転換を加速していきます。

## CN(カーボンニュートラル)プロジェクトの発足



社会(S)については、4月にNGKグループ人権方針を策定しました。NGKグループに関わる全ての人の人権が侵害されることのないよう、人権に関する国際規範を遵守し、性別や国籍によることなく誰でも活躍できる場を提供します。

コーポレート・ガバナンス(G)では、2021年6月の株主総会で、独立社外取締役が全取締役に占める比率を1/3(9人のうち3人)に高めました。これを機に、監督と執行の分離を進めます。

経営陣も、国籍やジェンダーに関わりなく登用していきます。2020年は女性執行役員、今年は米国人執行役員を選任しました。

企業は社会的な信頼を失っては存続できません。コンプライアンスが業務の最優先事項です。これまでの取り組みを世界の水準まで高めるためにコンプライアンス活動基本要領を策定しました。基本要領が示すNGKグループ共通の価値観と理解に基づいて、常に国際的な水準に則ったものとなるようにコンプライアンス活動を続けていきます。

## 2021年3月期業績

### 自動車・半導体の回復で増収を確保

2021年3月期は新型コロナウイルス感染症の影響を受けたものの、中国を中心に自動車販売が急回復したことに加え、半導体製造装置の需要が大幅に伸びました。その結果、売上高は増収となり、営業利益も前期比8%減にとどまりました。コロナ禍の中でも徹底的な感染対策を施して、製品を供給し続けてきた内外の工場の働きのお陰です。

2022年3月期には、自動車・半導体関連が引き続き伸びる一方で、新製品にも動きがあるものと期待してい

ます。チップ型セラミック二次電池「EnerCera®(エナセラ)」については既に300社以上との協業を進めており、ビジネスモデルを確立できれば大きな伸びを期待できます。亜鉛二次電池「ZNB®」は、実証実験を継続し本年度中に事業化、来年度から限定したお客さまや用途を対象に販売を開始したいところです。サブナノセラミック膜も米国テキサス州で行っている実証実験で早く結果が出せれば、と心待ちにしています。

明日に向かって

## 「第三の創業」に向けて事業構成を転換

NGKグループビジョンの策定に合わせ、この4月には組織改編を行いました。特筆すべきは、これまでいくつかの部門に分散していたESGに関する機能を統合した「ESG推進統括部」の設置です。今後はここでESGに関する活動をグループ横断的に取り扱うとともに、積極的に情報発信を行っていきます。また、DX推進に向けてIT部門などデジタルに関連する部署も「DX推進統括部」に統合しました。ともに、自分たちの仕事をどう変えていくかを扱う部署であり、それを支援していくリーダーの育成も目指しています。

NGKグループビジョン達成のためには、従業員一人ひとりが変革に挑む意識を持ち、失敗しても挑戦する心を

忘れず、自由闊達に議論をしていくことが重要です。NGKグループは真面目な社風で技術力もありますが、失敗を恐れる雰囲気がないとは言えません。しかし、失敗しても挽回すれば良いのです。仮説を立てて実行して検証し、間違っていたらやり直す。何事も、初めからは成功しません。失敗を恐れず挑戦し続ける会社を作っていきます。

その上で、グループスローガン「Surprising Ceramics.」のもと5つの変革を進め、当社独自のセラミック技術を活かし、第三の創業に向けて事業構成の転換を図ってまいります。NGKグループの未来に、どうぞご期待ください。





## NGKグループビジョン Road to 2050

# 30年後のありたい姿に向かって 「5つの変革」を推進

NGKグループは2021年4月、2050年の「ありたい姿」と  
そこまでの道筋を描いた「NGKグループビジョン」を発表しました。  
2021年を「第三の創業」の年と位置付け、ビジョン実現に向けて自己変革を進めます。

### ありたい姿

独自のセラミック技術で  
カーボンニュートラルと  
デジタル社会に貢献する



### なすべきこと

5つの変革により  
事業構成を転換する



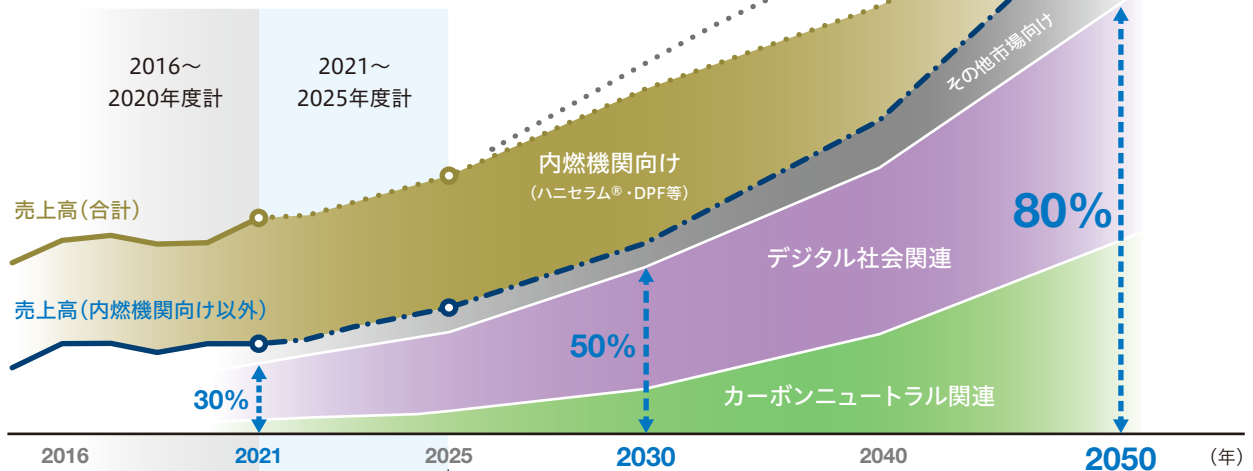
# 2050 CN/DS 関連を売上高の80%に

カーボンニュートラル デジタル社会

カーボンニュートラルとデジタル社会を今後の成長分野と見据え、  
2050年にはこれらの関連製品が売上の80%を占めるように事業転換していきます。

内燃機関向け  
需要残存  
シナリオ

内燃機関向け  
需要ゼロ  
シナリオ



## 2025年度業績目標

設備投資	3,766億円
研究開発費	1,084億円
営業利益	3,037億円
フリー・キャッシュ・フロー	+27億円
有利子負債	増1,003億円

設備投資	2,500億円
研究開発費	1,300億円
営業利益	4,000億円
フリー・キャッシュ・フロー	+2,500億円
有利子負債	±0億円

成長への  
インプット

留保  
還元

売上高	6,000億円
営業利益	900億円
当期純利益	600億円
資本・配当政策	ROE10%、配当性向30%
一株当たり純利益(EPS)	200円

## 2050年の社会を想定しバックキャストで構想

日本ガイシは1919年の設立以来、時代の変化に合わせ、社会課題の解決に貢献することを目指し、ビジネスの多角化とグローバル展開を進めてきました。

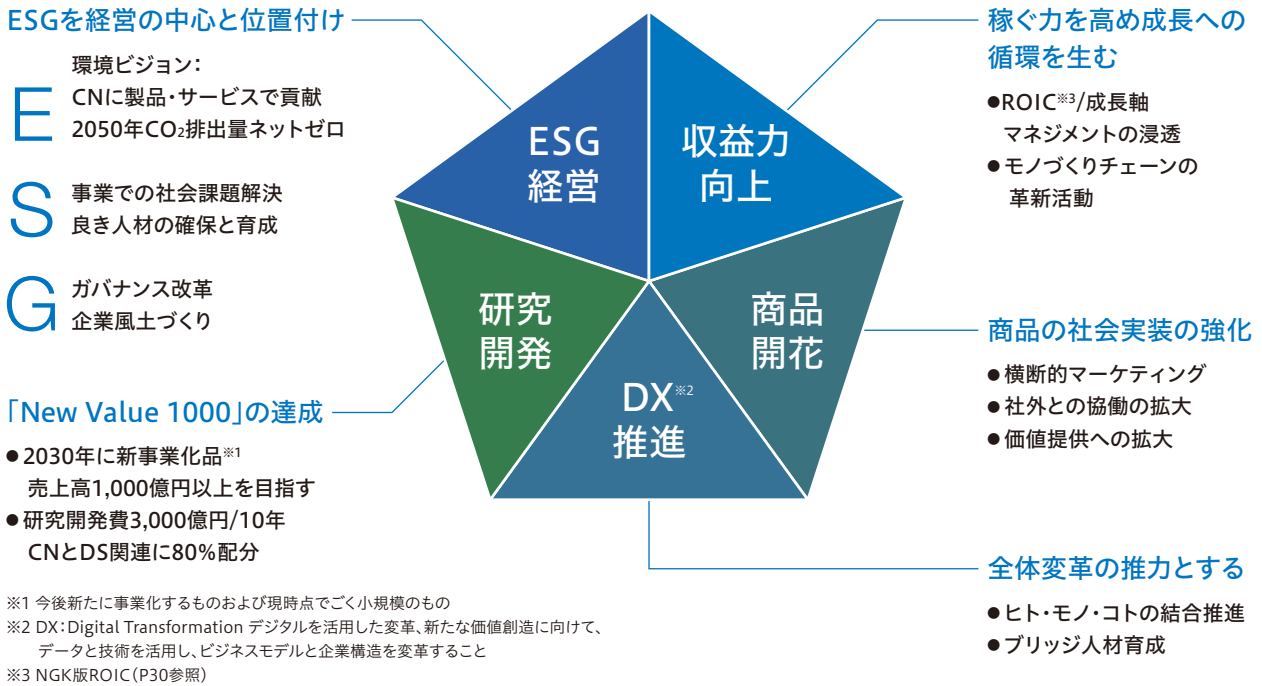
現在、世界はさまざまな面で大きな変化の局面にあると認識しており、これを大づかみに捉えれば、「カーボンニュートラル化」と「デジタルの爆発的進化」だと考えています。そこで、当社は中長期ビジョン策定にあたり、2050年の社会を想像し、私たちが取り組む社会課題をカーボンニュートラルとデジタル社会に設定しました。そして、そこからのバックキャストとして、今から私たちが行っていく

べきことを考えました。私たちはこれからも日本ガイシ独自のセラミック技術をコアに社会に貢献していきたいと考えています。そのためには技術を研鑽しレベルアップしていくことが必要であり、それをビジネスとして実らせるには、私たちの製品の売り方や経営にも大きな変革が必要です。今をいわば「第三の創業」と位置付け、自己変革に取り組みます。

セラミック技術をコアに従来は困難とされるものを実現するとともに、そのキーデバイスが社会に実装されるまで手掛けていくことにより、事業による社会への貢献を果たしていきます。

# 5つの変革

NGKグループが「ありたい姿」に変わっていくための方法論が、今後なすべきことである、以下の「5つの変革」です。



<b>ESG経営</b>	社会の一員として事業により社会に貢献することを、今後の経営の中心とします。特にE(環境)については、「NGKグループビジョン」と並行して「NGKグループ環境ビジョン」を策定しました。カーボンニュートラルにおいて製品やサービスで貢献することと、自らも2050年の排出量ネットゼロを達成目標とすることを明確にし、推し進めていきます。
<b>収益力向上</b>	今後5年、稼ぐ力を確実に高めてキャッシュを生み出し成長への循環を生むため、ROIC(投下資本利益率)と成長軸のマネジメントをグループ内に浸透させるとともに、強みを強化するため、新たな生産プロセスの革新活動に取り組みます。
<b>研究開発</b>	新事業化製品により2030年に売上高1,000億円規模のビジネスを興す「New Value 1000」が、当社グループの新たな目標です。研究開発費を今後10年で3,000億円投入し、中でもカーボンニュートラルとデジタル社会関連に80%を配分します。
<b>商品開花</b>	当社グループのセラミック製品を社会でさらに使っていただくため、マーケティング力を向上させ、社外との協働も拡大し、モノを売るという視点を超えた価値提供への展開を図ります。
<b>DX推進</b>	以上の事業変革、すなわちトランスフォーメーションを、デジタルを活用して推進していきます。

# NGKグループが提供する新たな価値

## カーボンニュートラルに向けて

CO<sub>2</sub>の分離・回収が社会課題となる中、NGKグループの技術を活かしたセラミック膜を用いれば、分子レベルで特定の気体を安定して高精度で分離・回収することが可能です。また、独自のセラミックセパレーターと電解液に水溶液を使用した亜鉛二次電池は、発火のリスクがなく屋内で安全に使用できます。さらに今後、CO<sub>2</sub>や

水から高効率で燃料・原料を合成することができる固体酸化物形電気分解セル(SOEC)や、大型セラミックスの押出技術・分離膜技術を活用した、合成燃料などの反応を高効率にするためのハニカム構造リアクターなどを開発していきます。

### 新製品

苛酷な使用環境下でCO<sub>2</sub>の高精度な分離・回収を実現



発火のリスクがなく屋内設置が可能で非常用電源や再生可能エネルギー連携を安全に実現



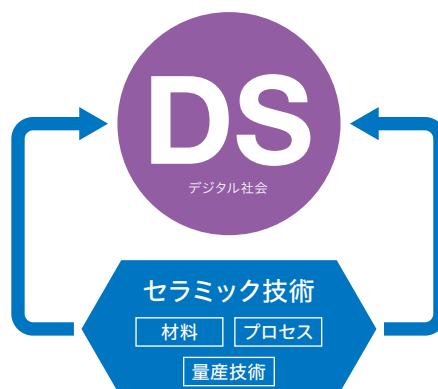
## デジタル社会に向けて

IoTの普及、セキュリティ高度化などの課題に対し、従来は難しかった高温での耐久性や大容量・高出力を実現した超薄型の電池を独自の結晶制御技術により実用化。微弱な電源の活用、カードやウェアラブルデバイスなどへの適用が期待されます。一方で、独自の超精密研磨や接合の技術により生み出される高機能なウエハー

は、5G以降の次世代高速通信ネットワークに求められるより精密かつ強力なフィルタリングを実現します。自動運転に貢献するモビリティセンサーや各種デバイスの超小型化、超高速通信などを実現する複合ウエハーなども、セラミックスの高精度技術を活かして今後開発していきます。

### 新製品

IoTのメンテナンスフリー化を実現、カードのセキュリティを高度化、ウェアラブル機器を身近に



5Gや次世代の高速大容量通信ネットワークに貢献



# 「NGKグループ環境ビジョン」を策定

NGKグループは、事業により社会に貢献することを目指して活動しており、ESGを経営の中心と位置付けています。

2021年4月には「NGKグループビジョン」と併せて「NGKグループ環境ビジョン」を策定しました。

カーボンニュートラルにおいて製品やサービスで貢献することと、

自らも2050年のCO<sub>2</sub>排出量ネットゼロを達成目標とすることを明確にし、推し進めていきます。



## NGKグループ環境ビジョン

NGKグループは事業活動を通じて、  
社会の要請である「カーボンニュートラル」「循環型社会」  
「自然との共生」の実現に寄与します。

### カーボンニュートラルへ

カーボンニュートラル社会の実現に資する製品とサービスを開発・提供するとともに、グループの事業活動にも適用することで、2050年までにCO<sub>2</sub>排出量ネットゼロを目指します。

### 循環型社会へ

天然資源の使用量を抑制し、資源効率の高い製品を開発・提供することで、循環型社会の実現に貢献します。

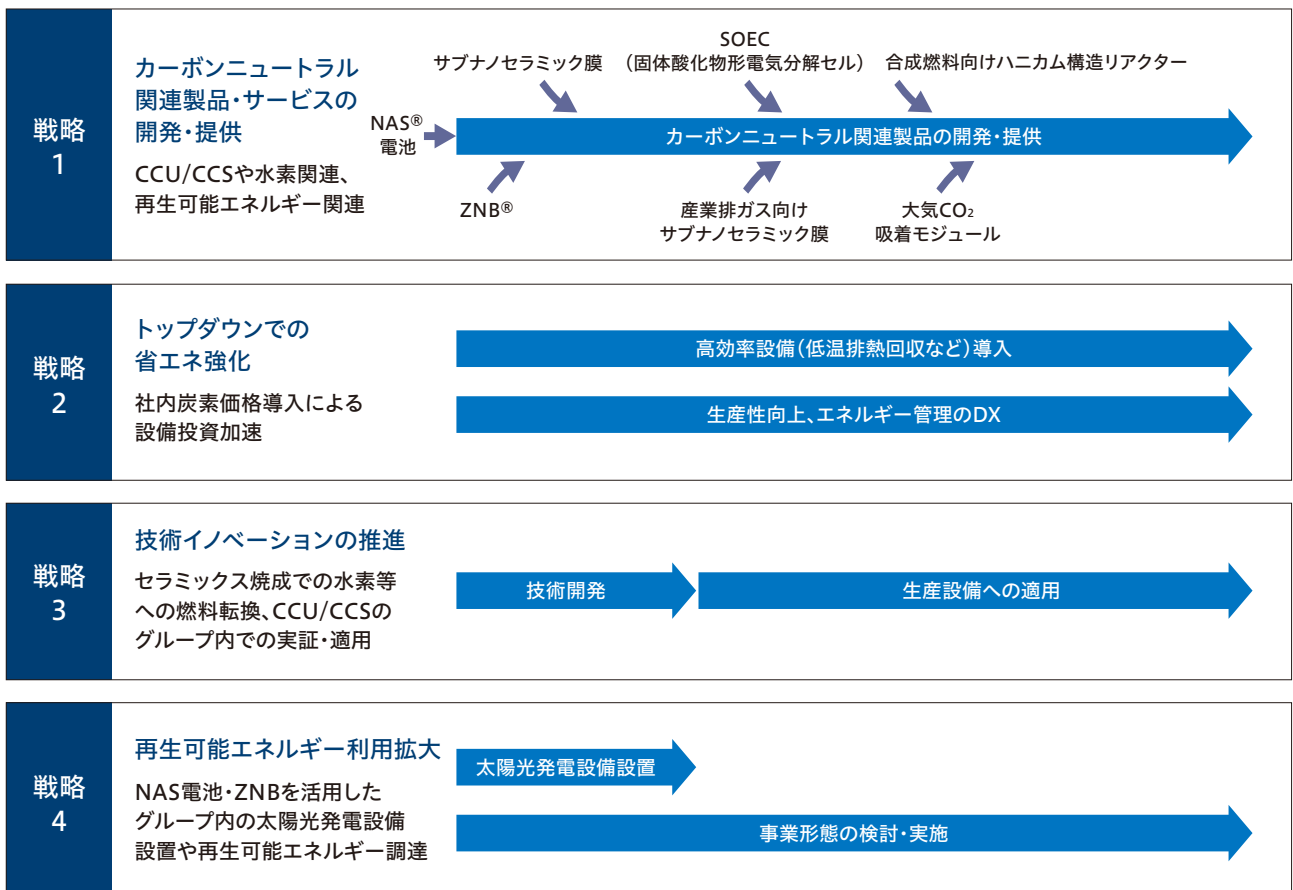
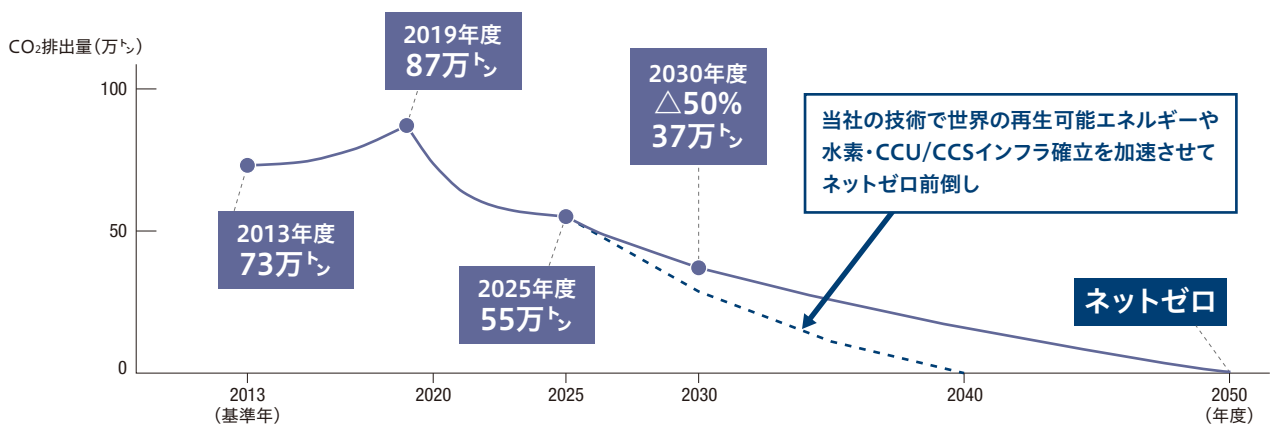
### 自然との共生へ

生態系への環境負荷を最小限に抑制するとともに、啓発活動を通じて一人ひとりの意識を高め、自然との共生を図ります。

## CO<sub>2</sub>排出量ネットゼロを目指す「カーボンニュートラル戦略ロードマップ」

また、NGKグループ環境ビジョンで2050年のCO<sub>2</sub>排出量ネットゼロを掲げたことを受けて、目標実現のための「カーボンニュートラル戦略ロードマップ」を策定しました。マイルストーン(中間目標)

として、2030年度のCO<sub>2</sub>排出量を2013年度に比べ50%削減することを目指すとともに、ゴールの前倒しを実現するため、水素やCCU/CCS(CO<sub>2</sub>の回収・利用・貯蔵)関連技術の開発を推進します。



# 新たなビジネススキーム構築と社内改革を

## 総論

### 今こそ変わるべき時

NGKグループビジョンは、グループ理念で私たちのミッションとして掲げる「社会に新しい価値を そして、幸せを」を実現するための「ありたい姿」です。私も技術統括として策定に参加し、今こそ私たちは変わらなければならない、という心の底からの思いを胸に案を練り上げました。

ビジョン策定により、私たちが“登るべき山”は決まりました。当社の強みであるセラミック技術を解決に活かすことができる、カーボンニュートラルとデジタル社会という2つの分野です。今後は、どう登るかの戦略を立て、実際にグループを動かしていく必要があります。

ただ私は、“登るべき山”自体は、途中で変えても良いと思っています。今は変化が速く不透明な「VUCA(変動性、不確実性、複雑性、曖昧性)」の時代です。5年経ったら違う山を目指していることも

あるかも知れません。まずは早く登り始めること、行動することが重要で、状況に応じて判断しつつ、随時修正すれば良い。大切なのは、世の中の情勢に応じて迅速かつ柔軟に自分を変えていくことです。

NGKグループが手掛ける事業はこれまで、がいしや自動車関連など、変化のスピードがそれほど速くない市場を対象としてきました。しかし、今はスピード感をもって、かつフレキシブルに変化に対応していくことが求められます。これまでと同じスピード感では経営が成り立ちません。2050年にカーボンニュートラルとデジタル社会両分野で売上80%を目指すには、この10年で礎を築く必要があります。スピード感を変えることが、ビジョン達成への一番のポイントです。

## スピード感

### 必要なのはグループ全員の意識変革

事業のスピード感を変えていくには、研究開発スピードの向上が不可欠です。セラミックスの研究開発は短くても4~5年、長いものでは10年以上の期間を費やすことを前提としていますが、これをテーマによっては1年に短縮できればと思っています。研究開発から上市までの開発サイクルを早く回さないと、変化の速いカーボンニュートラル、デジタル社会の市場では競争に参加すらできなくなってしまいます。

開発サイクルの加速のためにはまず開発テーマを増やし、早く事業化すること。そして有望性を早く判断し選択と集中を進める必要があります。そうすると、開発から事業化に至るプロセスを変革せ

ねばなりません。ベンチャー・キャピタルへの投資など、外部の力を活用することも含めてスピードアップを図ります。

このほか、研究開発から製品化・事業化までのリードタイム短縮のために、カーボンニュートラルやデジタル社会に関連した製品の一貫試作ができる専用の設備とラインを整備する方針です。量産を見据えて試作品をコンカレントに開発していきます。

ただ、真に事業展開をスピードアップしていくためには、従業員全員の意識が変わらなければいけません。ビジョンによって変わっていくのではなく、意志を持って“ヒト”が変わってこそ、“コト”や“モノ”も変わっていくのです。

## “モノ”から“コト”へ

### 新たなビジネススキームを

この4月、NGKグループは岐阜県恵那市に、地元自治体などと連携して地域新電力会社「恵那電力株式会社」を設立しました。長時間用途に強みのある大型蓄電池「NAS® 電池」を、ただ“モノ”として売るのではなく、再生可能エネルギーを需給に応じて充放電するシステムとして提供。エネルギーの地産地消や地域電源のレジリエンス(回復力、弾性)の強化を実現する“コト”へと変えて、新しい経済的価値を生み出していきます。

再生可能エネルギーの活用は、工場のCO<sub>2</sub>排出量ネットゼロ実現にもつながる一方、需要家としてシステムをより使いやすいものに仕上げられるため、自社での取り組みも、新しい“コト”売りとして展開していけます。CO<sub>2</sub>を分離するサブナノセラミック膜を使った実証実験も始まりました。実績ができれば、油田やガス田だけでなく化学会社などの産業分野にもシステムとして提供できます。



日本ガイシ株式会社  
代表取締役副社長  
丹羽 智明

単なるセラミック膜単体ではなくCO<sub>2</sub>を回収する装置およびシステム、そしてエンジニアリングまで手掛けるスキームにも取り組みます。“モノ”ではなく“コト”を売る取り組みが、特にカーボンニュートラルの分野では重要になってきます。従来の部品や装置単品の“売り切り型”ビジネスを転換し、今まで市場が形成されていなかったところに新たな市場を作っていくよう、私たちは変わっていかねばなりません。

## 技術のイノベーション

### ハードルは高くとも、思い切ったことをやる

こうした外部に向けた取り組み以外にも、NGKグループビジョンや環境ビジョン実現のためには大きな自己変革が必要となります。例えば環境ビジョンの目標のひとつ、2050年CO<sub>2</sub>排出量ネットゼロを実現するためには、さまざまな技術のイノベーションが必要です。中でもハードルが高いのは、セラミックスを焼成する際の燃料を、天然ガスなどの炭素系から水素やアンモニアなどへ切り替えることです。NGKグループのみならず人類史上、水素やアンモニアを使った焼成でセラミックスを量産した例はありません。炭素系燃料と水素やアンモニアでは、炎の色（放射温度）も雰囲気（炉内の水蒸気分圧）も異なります。材料自体を変更することも必要で、技術的なハードルは非常に高い。それでも、思い切ったことをやろうと決意しています。

将来的には、水素およびアンモニアと、いわゆる“グリーンなメタン系”燃料<sup>※1</sup>を、各工場が立地する地域の特性によって使い分け、

挑戦した結果、失敗することもあるでしょうが、今までと違うスキームで進め、社会に価値を問うていくことが肝心です。それが将来、大きな売上や利益につながります。NGKグループビジョンの5つの変革のひとつ、商品開花とはそういうことだと思っています。

さらにサブナノセラミック膜を使ったCCS（CO<sub>2</sub>回収・貯留）を自社工場でも実証し、社会にも実装していくなど、いろいろな組み合わせパターンを考えていきます。

これらの変革の基礎となるのが、5つの変革のひとつDX推進です。研究開発期間の短縮や新たなビジネススキームの構築には、DXの活用が必須です。私たちのDXには、デジタル活用により効率化を図るDX1.0と、新しい価値を創造するDX2.0の2段階があります。まずはDX1.0をグループ全体で進めることにより、従業員一人ひとりのデジタルリテラシーを向上させ、自分の業務を根本から見直すことによりDX2.0を構築します。

※1 再生可能エネルギーや光合成によってCO<sub>2</sub>から還元されたメタン。

# 社会課題の解決を、新たな成長領域に

ビジョン達成に向け、成長分野に資源投入を

## Megatrends

メガトレンド



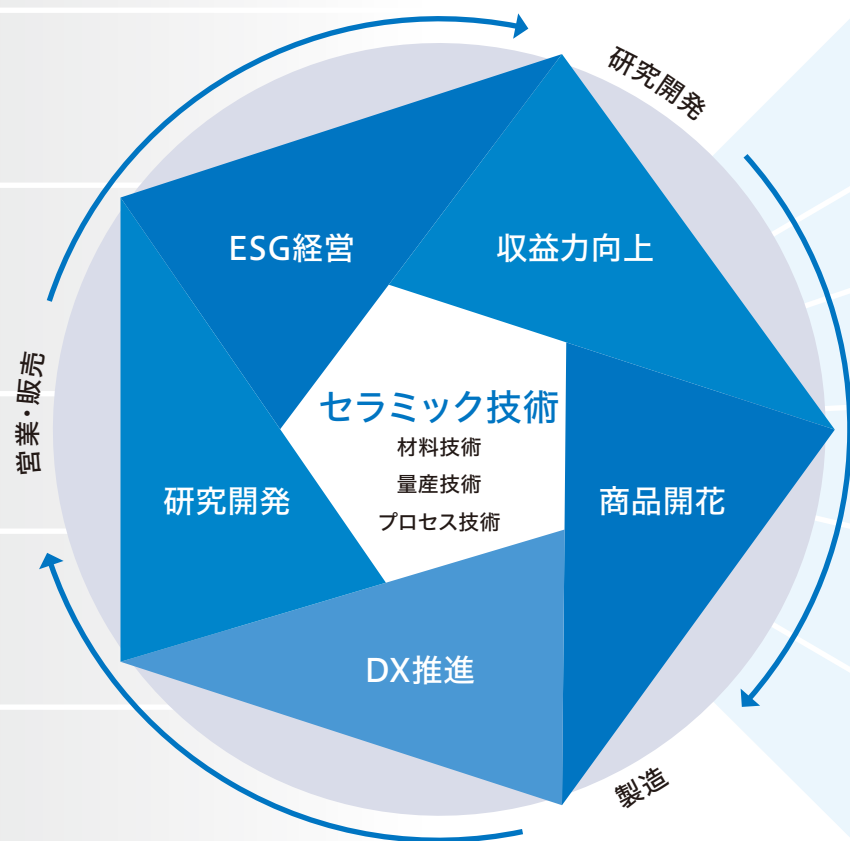
## Input

インプット  
2020年度

<b>財務資本</b>	
・総資産	9,090億円
・株主資本	5,015億円
<b>製造資本</b>	
・設備投資額	508億円
・有形固定資産	3,722億円
<b>知的資本</b>	
・研究開発費	224億円
・特許保有件数	日本 3,521件 海外 4,452件
<b>人的資本</b>	
・従業員数	19,695人
<b>社会・関係資本</b>	
・連結子会社	45社
・社会貢献活動費	2.96億円
<b>自然資本</b>	
・電力	88万MWh
・ガス	116百万Nm <sup>3</sup> (天然ガス換算)
・石油(軽油換算)	165万L
・原材料使用量	14万トン
・総水使用量	378万m <sup>3</sup>

## Business Activities

事業活動





## Output アウトプット 2020年度

売上高	4,520億円
営業利益	508億円
親会社株主に帰属する当期純利益	385億円
自己資本利益率(ROE)	7.9%

売上総利益 1,230億円

新製品※売上高比率 30%  
※事業化後5年以内

従業員満足度(日本ガイシ) 68%  
女性管理職数(日本ガイシ) 29人

取引先のCSR調達ガイドライン同意率 99.6%  
支援している留学生 宿舎提供 5カ国 39人  
奨学金(給付型)10カ国 20人

CO<sub>2</sub>排出量 75.6万トン  
排出物削減量 3,000トン  
環境貢献製品売上高伸び率(2013年度=100) 144  
再資源化率 99.7%

## The way we go 進むべき方向

NGKグループビジョン  
独自のセラミック技術で  
カーボンニュートラルと  
デジタル社会に貢献する

## Carbon Neutrality

クリーンなエネルギーを高効率に  
モビリティをクリーン・安心に

## Digital Society

スマート社会をますます快適に  
産業の現場を革新的に



# カーボンニュートラルとデジタルに注力し、 新たな成長製品を開発

## 研究開発の方針

### 「独自のコア技術」に今後もこだわる

NGKグループビジョンによりグループの新たな道を示しましたが、「ファインセラミックスを中心とした材料技術やプロセス技術の先進性を高め、競争力のある新製品を継続的に創出し続ける」という従来の研究開発方針には変わりはありません。将来、ガソリン車など内燃機関自動車関連事業がピークアウトした際、カーボンニュートラルとデジタル社会分野で成長していけるような製品を出し続けることが、研究開発本部の責務です。

今後も注目される事業分野は激しく変わり、市場における技術革新も加速しています。そうした状況に対応するためには、研究開発テーマを増やして研究開発スピードを加速することに加え、オープンイノベーションの推進が必要です。一方で、当社最大の強みである「独自のコア技術」には今後もこだわり続け、時間を掛けてでも開発を進めていきます。



## 最近の成果

### EnerCera® の量産、FGAN® のサンプル出荷が開始

2020年度の研究開発成果の一つがチップ型セラミックス二次電池「EnerCera(エナセラ)」です。多機能クレジットカードや自動車用カードキー用に、薄くて柔軟性のあるパウチ型の採用が決まり、量産を開始しました。このほか、各種スマートカード、物流用ICタグなどのIoTデバイス、ウェアラブルデバイスなどでも順次採用される見込みです。105℃の温度に耐えられるコイン型も2021年度第1四半期より量産を開始しており、さらに125℃の温度にも耐えられるラインアップも、2022年度中には量産に移行していきたいと思えます。並行して、ICメーカーやデバイスメーカーと連携して電源システムなどを開発し、共同でIoTデバイスなどの最終メーカーへの売り込みも図っていきます。

製品化済みの「SAW(表面弾性波)フィルター用複合ウエハー」の技術を応用した新規複合ウエハーも、5G通信向けの新型SAW

フィルター用や、光ネットワーク/データセンター向け光デバイス用に開発を進めており、来年度には量産を計画しています。

レーザー光源用として製品化した窒化ガリウム(GaN)ウエハー「FGAN」については、より市場の大きいパワー半導体用途でサンプル提供を開始しました。高周波用4インチウエハーと大電力用の6インチウエハーの二種類で、今後、お客さまであるこれらデバイスメーカーとの緊密な協業により、開発を進めていきます。

また、CO<sub>2</sub>の分離・回収が可能な「サブナノセラミック膜」の実証実験も、アメリカ・テキサス州の油田で進めています。この技術を発展させることにより、発電所や工場から排出されるCO<sub>2</sub>の回収も可能となるため、カーボンニュートラルの大きなビジネスに成長する可能性を秘めています。



常務執行役員 研究開発本部長  
七瀧 努

## New Value 1000

### 新事業化製品で売上高1,000億円を目指す

NGKグループビジョンの実現に研究開発分野から貢献していくために、「New Value 1000」という目標を掲げました。2030年に新事業化品売上高1,000億円以上を目指すとともに、研究開発費を10年間で3,000億円に増額し、その8割をカーボンニュートラルとデジタル社会関連に配分するというのが骨子です。

カーボンニュートラルについては、CO<sub>2</sub>の回収・有効利用・貯留を実現するサブナノセラミック膜や、再生エネルギー活用に向けた亜鉛二次電池「ZNB®」などの各種蓄電池に加え、回収CO<sub>2</sub>と水から高効率で燃料・原料を合成するためのキーとなる固体酸化物形電気分解セル(SOEC)の開発を進めます。また、EV用電源などに用いられ、大幅な省エネルギーを実現するパワー半導体に関連して、前述のFGANの高性能化による用途拡大を進めるとともに、

熱伝導率の高い窒化ケイ素材料を用いた絶縁放熱回路基板を開発していきます。

デジタル社会関連では、EnerCeraの用途拡大・拡販に加え、光コンピューター、量子デバイス等の新しい用途に向けた新規複合ウエハーを開発。市場規模が大きい半導体製造装置用サセプターの次世代品や、自動運転用途などのセラミックパッケージにも力を入れていきます。

これらの開発において最も重要なのは、NGKグループならではの独自技術での差別化ができていくことです。独自技術に関しては時間を掛けてでも開発を進める一方で、研究開発全体についてはスピードアップを図る必要があります。

## 今後の施策

### 危機感を持って技術を高め、競争力のある新製品を

そこで現在注力し始めているのが、マテリアルズ・インフォマティクスと呼ばれる開発手法です。蓄積された実験データをデータベース化し、AIによる解析を行うことで、短期間で革新的なセラミック材料の開発につなげることを目指しています。NGKグループの過去100年間の実験データの蓄積を活用できることが大きな強みです。これら実験データの電子化は終えており、今後、解析に適した構造化データへの変換を行います。研究開発本部だけでなく、製造技術本部や新設のDX推進統括部も参加した全社プロジェクトとして進め、まずは1~2年で効果を確認。10年掛けてでも技術を確立します。この手法は、有機材料では活用が始まっていますが、セラミックスでの活用には不明な点も多く、大きな挑戦になりそうです。

また、オープンイノベーションを進めていくことも重要です。まずは大学や研究機関との共同研究を現状の20数件から倍増させ、外

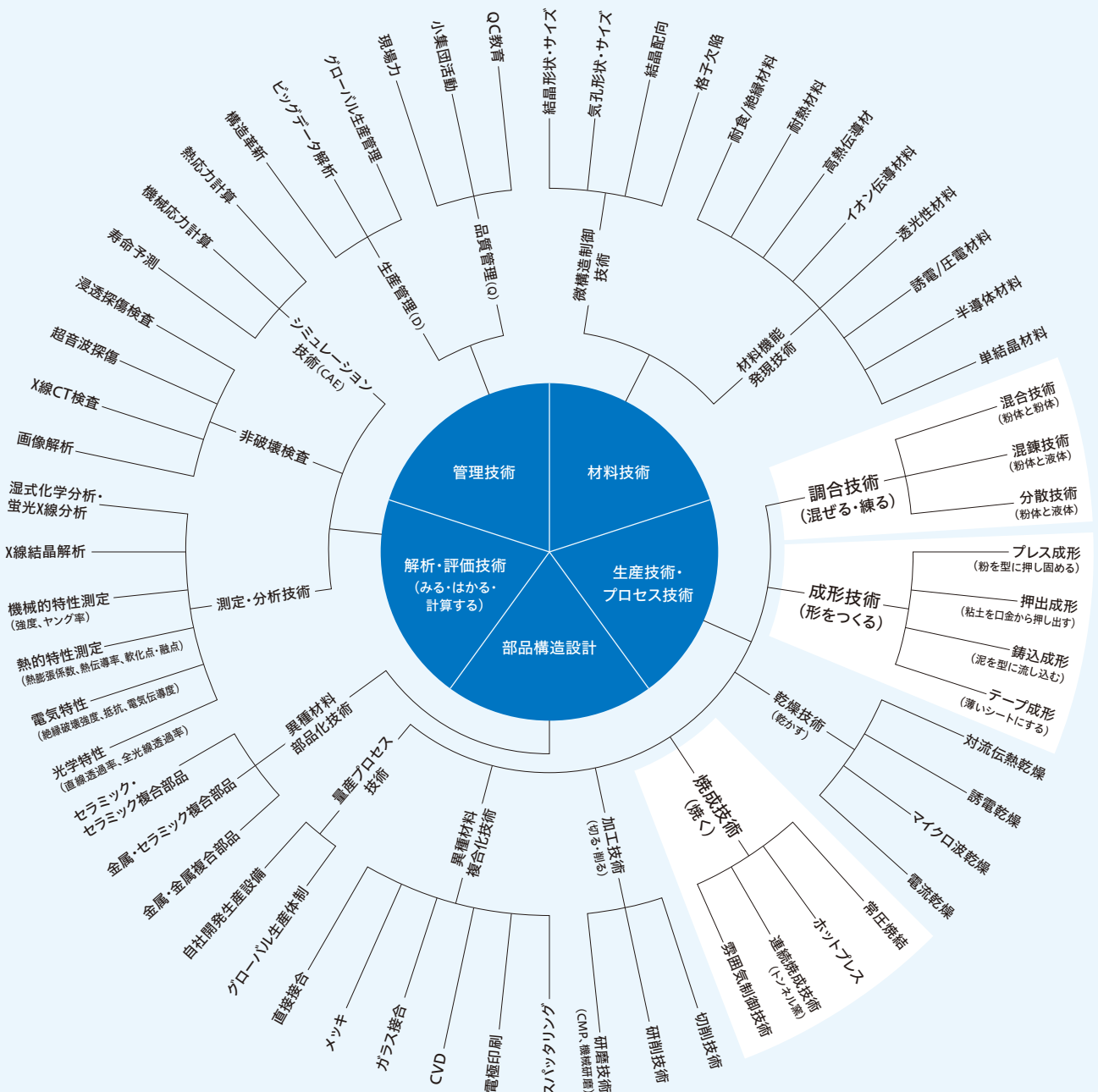
部からの技術導入や、EnerCeraのようなデバイス開発を手掛ける企業との共同開発も進めます。そうした開発のために本社に設けているコラボレーション施設「ID-Room」を、他の拠点に展開することも検討しているほか、2021年4月からは、名古屋工業大学と共同で「日本ガイシ 革新的環境イノベーション研究所」を、名古屋市の同大学キャンパスに設立。次世代パワー半導体材料や高性能蓄電池材料など、革新的な次世代製品の創出に取り組み始めました。

研究開発人員の増強も積極的に進めていきます。これまでの開発では、研究開発部隊がプロトタイプを完成させた後、生産技術部隊がパイロットプラント設計に着手することが通例でした。今後、手戻りなく効率的に量産化するために、製品設計とものづくりの両方に精通した人材が、基本プロセス設計から開発に参加するプロジェクト体制を推進していきます。

# 必要なのは、複雑な “ジグソーパズル”を組み立てる技術

NGKグループは創立以来、古くから伝わるセラミックスの製造手法を最新の科学技術で見直し、製品ごとに最適な工程条件の組み合わせを見出してきました。そうした技術やノウハウの100年以上に及ぶ蓄積がNGKグループの競争力の源泉です。

## NGKグループのコア技術





セラミック製品の製造は、硬くてもろい無機物に命を吹き込んでいく地道な作業です。  
原料が製品になるまでには3段階あり、各段階で高度な技術が必要になります。

1. 元になる原料の選定と「調合」= 混ぜる・練る

2. 製品の形状を付与する「成形」= 形をつくる

3. 製品に最適な結晶の構造を実現する「焼成」= 焼く

セラミックスのもとになる原料の粉末は、直径わずか1000分の1mm程度。大きいと焼成時間が長くなり、小さすぎるとひび割れやばらつきの原因となります。サイズの異なる粉末が混じるとゆがみが発生しかねません。数万種の材料から最適な原料を選び調合しなければならないのです。

調合された原料は製品の形状に応じた方法により成形され、窯で焼成されます。焼成すると原料の粉末同士がくっついて縮むため、製品に仕上がった際には、がいしで約25%、ハニセラム®で約10%、サイズが収縮します。ここで重要なことは、成形の段階で粉末の間に、均一で適切な“隙間”を作っておくこと。さもないと焼成したときに縮み方がばらつき、形が変わってしまいます。窯の中の諸条件も重要です。セラミック製品の特性は、原料の粉末が

固まってできた微細な結晶の構造で決まり、それは焼成するときの温度や時間、炎の色(放射温度)、雰囲気(炉内の水蒸気分圧)などに左右されます。窯の中の温度のばらつきで焼成の進み具合に差が出れば、でき上がった製品が均一になりません。

このように、各段階でさまざまな条件を満たすことで、初めて高性能なセラミック製品を作ることができます。いわば、複雑な“ジグソーパズル”。そのための技術やノウハウを幅広く蓄積していることこそが、NGKグループの競争力の源泉なのです。

私たちはNGKグループビジョン達成に向けて、この蓄積した力とDXなど最新の技術を組み合わせることにより、短期間で革新的な研究開発や技術のイノベーションを目指します。

# ビジョン達成に向け、 成長分野に経営資源を投入

NGKグループの財務を預かる者として、資金調達や事業ポートフォリオ管理、IR活動などを通じて、「NGKグループビジョン」の達成に向け経営を推進していきます。

## 財務責任者の役割

### 企業価値向上に資する資本政策を展開

財務の責任者としての私の役割は、資本政策を立案し、株主・投資家との透明で適切なコミュニケーションを通じて資本コストを引き下げるとともに、資本コストを上回る収益性を確保できるよう意思決定のプロセスを回していくことです。ROE(自己資本利益率)を主要な経営指標とし、10%を中長期的な水準として意識

しています。社内ではこれと関連性の高いNGK版ROIC(投下資本利益率)を管理指標に採用して、資本効率を重視した経営を推進しています。

財務面で経営トップをサポートしつつ、けん制機能も意識して発揮していきます。

## NGKグループビジョン達成に向けて

### 新分野の設備投資や研究開発に重点投資

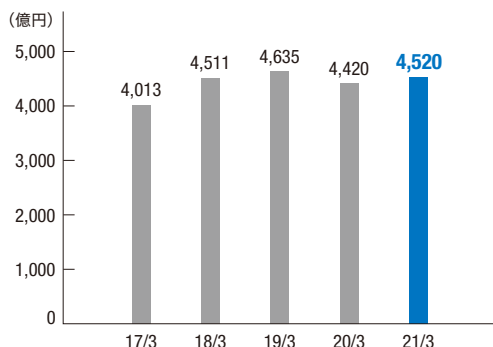
過去5年の設備投資からは、継続的なリターンが得られる見通しです。そのフリー・キャッシュ・フローをNGKグループビジョンで取り組むカーボンニュートラル、デジタル社会両分野の設備投資や研究開発に重点的に投資し、通過点として2030年の新事業化品<sup>※1</sup>売上高1,000億円を達成します。

しかし、新事業を軌道に乗せるには売り方やマーケットの創出などの課題があり、売上高1,000億円ともなるとかなりハードルは高くなります。2021年度から、カーボンニュートラル製品を第三の柱に育てていくためのプロジェクト組織を新設しており、このような分野に資源を投入していくことが重要です。

※1 今後新たに事業化するものおよび現時点でごく小規模のもの

売上高

4,520億円

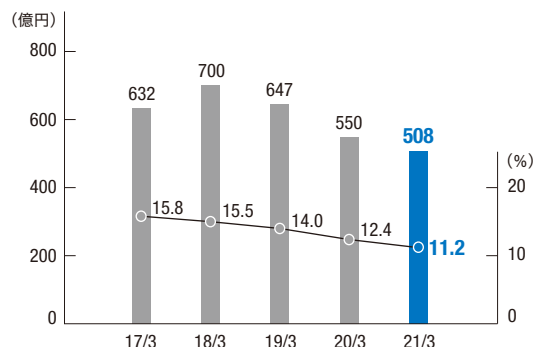


営業利益

508億円

営業利益率

11.2%





取締役常務執行役員  
神藤 英明

## 主要指標について

### NGK版ROICを管理指標に

売上高、営業利益、当期純利益、ROE、NGK版ROIC(投下資本利益率)の5つを重要な管理指標として見なしています。営業利益は事業の成果であり、成長分野へのインプット、ステークホルダーへの還元、内部留保の元となるものです。売上高は成長を図る尺度となり、ROEは外部指標、ROICは内部指標として活用できると評価しています。

$$\text{NGK版ROIC} = \text{営業利益} \div \text{事業資産}$$

NGK版ROICの特長は、事業部の業績と直結するよう、また事業部が管理できるよう、投下資本の代わりに事業資産(売掛債権、棚卸資産、固定資産)、税引後営業利益の代わりに営業利益を用いていることです。

NGKグループの事業は資本集約度の高いプロセス型産業で、収益性は高い反面、資産の回転率が0.5回前後と低い。設備投資の重さが競合に対する参入障壁となっていますが、資産が過大となって低効率になっていないかといった点に焦点を当て、2016年からこの指標を使っています。事業部別のバランスシートでは、棚卸資

産や固定資産を適正化するために目標を定めて実績をフォローしており、年2回の予算会議においては、在庫圧縮や投資効率性について、事業の責任者が社長に直接説明するケースもあります。

さらに2021年度からはROICツリーによる管理を始め、売上高原価率、販管費率、在庫・売掛債権保有月数などを事業部単位まで落とし込んで展開し、事業の改善につながるようにしました。

2021年度のNGK版ROICの目標値は、全社で12%に設定しました。税費用を考慮すると、12%なければROE10%が達成できないためです。この水準を上回らないと投資家が求める収益水準には至らないことを社内で説明しています。

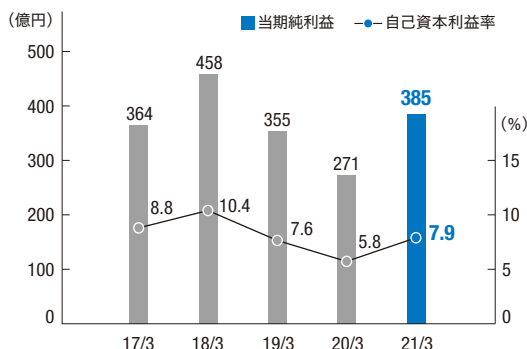
2021年度の業績については、自動車関連製品を中心にコロナ禍から需要が回復してきていること、がいしやパッケージ製品も黒字化を見込んでおり、収益性は大きく改善する見通しです。また、固定資産の減損や事業のリストラチャリングに目途がつき、設備投資も一服したため、今後は減価償却費の増加も緩やかになっていきます。効率面でも在庫を圧縮しつつ、財務レバレッジを0.4程度に維持して、ROE10%以上の水準を達成していきます。

親会社株主に帰属する  
当期純利益

**385**億円

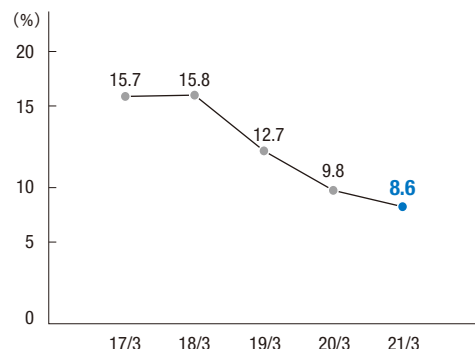
自己資本利益率  
(ROE)

**7.9%**



NGK版ROIC  
(投下資本利益率)

**8.6%**



## 資本政策・財務戦略

### 健全性を重視し最低でも格付A+を維持

貸借対照表上の負債資本構成については、DEレシオ0.4程度を目途としています。債券格付けを最低でもA+(R&I)で維持できるよう、自己資本比率50%以上をキープするためです。現在、借入金のコストは資本コストと比較し安いですが、増やすほどに財務の安定性が損なわれることから、資本効率と財務の健全性を両立させる妥当な水準であると考えています。

資金調達にあたっては、将来キャッシュ・フローを3年先程度まで予測しながら、タイミングや金額、期間を考えており、経済的なコストを優先し、返済のタイミングが重ならないよう長期、短期と分散して調達していきます。

このほか、ネットDEレシオ<sup>※2</sup>も重視しています。過去のNAS<sup>®</sup>

電池の火災や競争法違反の件などでキャッシュアウトがあったほか、積極的な設備投資を行ったこともあり、過去10年間で3,050億円の借り入れを実施しました。2021年3月末にはネットキャッシュが978億円のマイナス、有利子負債残高は2,642億円となりました。ネットキャッシュをプラスに持っていくべく、キャッシュ・フローを重点的に管理しています。

NGKグループビジョンでは今後10年間で3,000億円を研究開発に投じる計画を打ち出しましたが、事業から得られるキャッシュ・フローの中で賄えます。有利子負債の返済と同程度の借り入れをしながら、DEレシオを維持していく方針です。

※2 ネットDEレシオ=(前期末有利子負債-前期末現金同等物)÷前期末自己資本×100

## 株主還元とIR

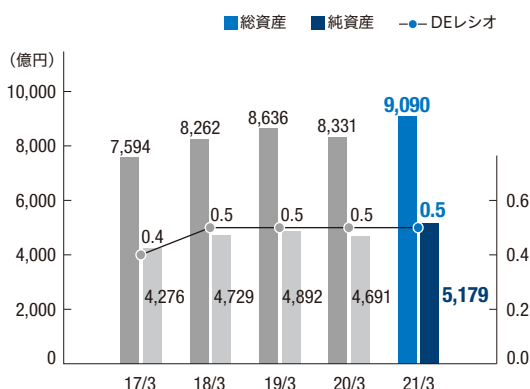
### 投資家とのコミュニケーションで資本コストを下げる

利益還元方針については、直接的な株主還元として連結配当性向で30%程度を中期的な目標としています。特別損益や税負担によっても年度毎に純利益は変動することから、3年の移動平均で見えています。また、2021年3月期からは配当性向を補完する

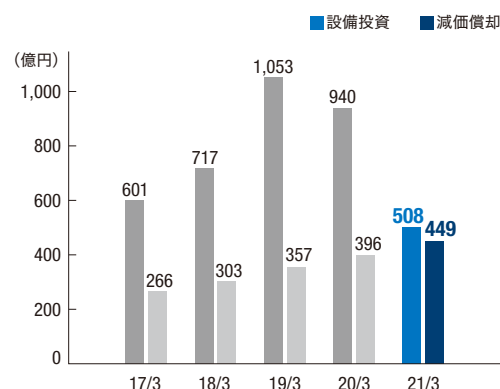
ものとして新たに純資産配当率も物差しに加えました。3年移動平均で3%を目安としています。ROEと配当性向を掛けたものが純資産配当率となるためです。

また、2021年度に500万株、97億円で自己株式を取得しました。

総資産 9,090億円  
純資産 5,179億円  
DEレシオ 0.5



設備投資額 508億円  
減価償却費 449億円





これまでも中長期的な観点から積極的な株主還元を努めており、1996年から累計で1億893万株、1,356億円で自己株式を取得し株主資本を圧縮しています。

NGKグループは1990年代からROE向上を掲げ、IR活動を行っています。年2回東京で投資家向けに決算説明会を行っているほか、主幹事証券会社が開催する海外投資家を集めたフォーラムや年2回の海外IRも実施しています。最近は新型コロナウイルス感染症の影響でウェブを活用して対応しており、その他、電話取材や個別の機関投資家訪問への個別対応は年間約160回実施しています。また、個人投資家向けのIRも開催しています。

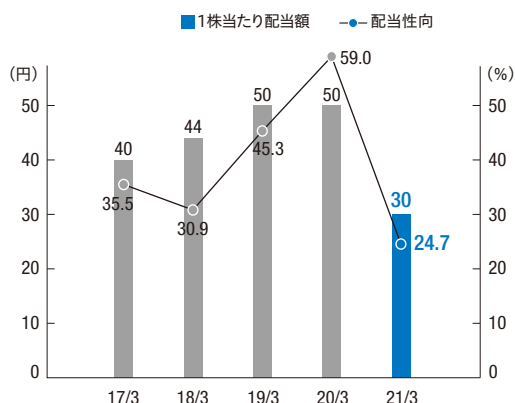
NGKグループの資本コストは8.7%と高く、β値<sup>※3</sup>が高いと認識しています。資本コストを下げるためには、IR活動で投資家とのコミュニケーションを図って将来認識のギャップを埋める必要

があります。ガバナンス面の取り組みなどを説明し、過去にあった問題が再発しにくい体制になっていることを理解していただく努力をしています。また、NGKグループはガソリン車やディーゼル車など内燃機関関連製品の売上が大きいので、世の中のEV化の流れの中、当社株式を買いにくい局面にあると思います。しかし実際には、内燃機関の自動車は2030年頃までは急減することはありません。その間に得るキャッシュをCNやDS分野に積極的に投じていくことを丁寧に説明していきます。

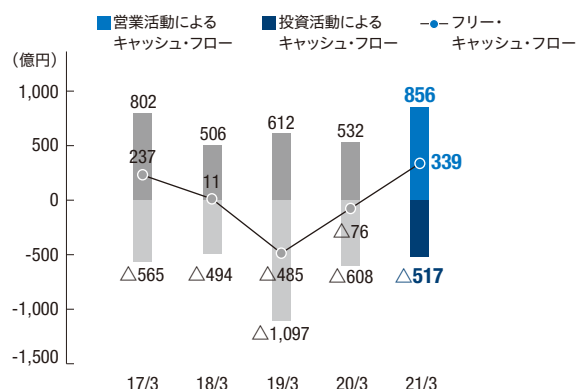
NGKグループビジョン発表後、投資家の方から、グループの進む方向が分かりやすくなったと評価されました。2050年にCO<sub>2</sub>排出量ネットゼロを目指すNGKグループ環境ビジョンも打ち出しており、ESG投資家とのミーティングにも注力し、ESG中心の経営を目指していくことを説明していきます。

※3 β=個別証券のリターン÷市場全体のリターン

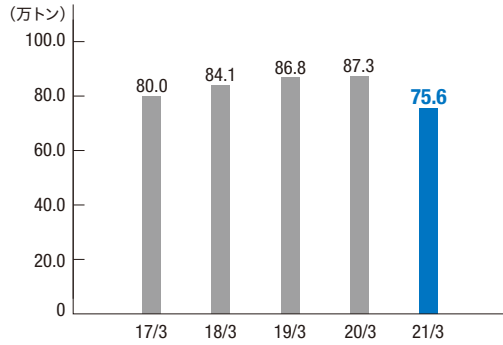
1株当たり配当額 30円  
配当性向 24.7%



営業活動によるキャッシュ・フロー 856億円  
投資活動によるキャッシュ・フロー △517億円  
フリー・キャッシュ・フロー 339億円

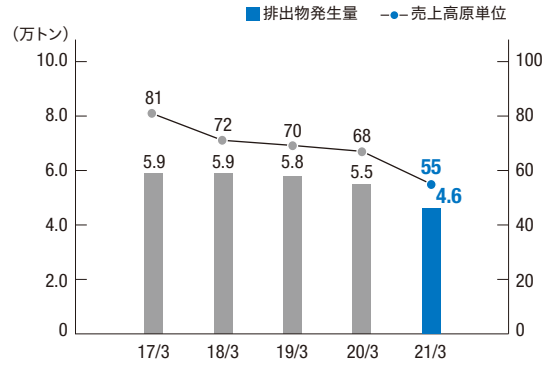


CO<sub>2</sub>排出量 **75.6**万トン  
NGKグループ全生産拠点



※非生産拠点は除く  
※連結のOUTPUT/エネルギー起源CO<sub>2</sub>、Scope2(エネルギー起源CO<sub>2</sub>)の値は、電力の排出係数(電力の使用量をCO<sub>2</sub>に換算する係数)について、従来の固定値から年度ごとの電力会社実績値に算定基準を変更しました。

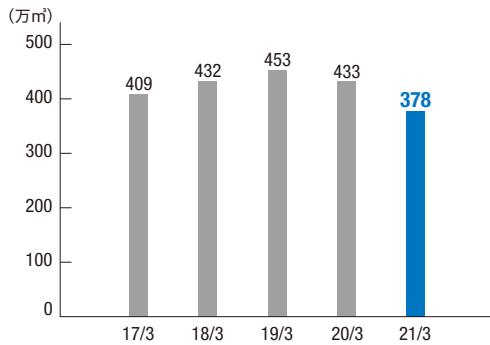
排出物発生量 **4.6**万トン  
NGKグループ全生産拠点



※2013年度を100とする  
※非生産拠点は除く

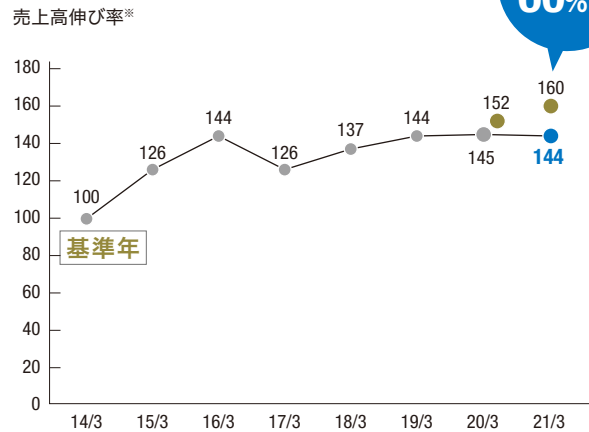
総水使用量  
(万m<sup>3</sup>、NGKグループ)

**378**万m<sup>3</sup>



「環境貢献製品」の売上高伸び率  
(NGKグループ)

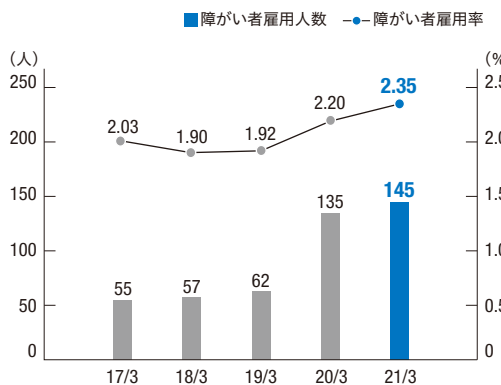
目標  
**60%増**



※売上高伸び率の推移は2014年3月期を100として算出

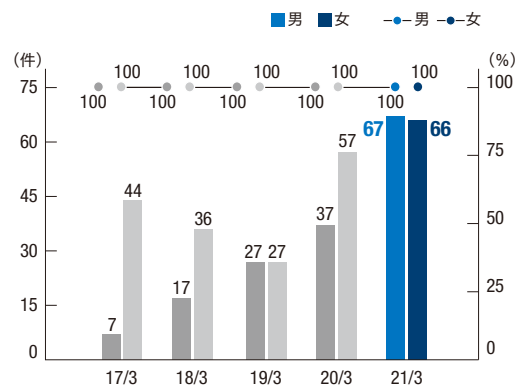
障がい者雇用人数 雇用率※

**145**人 **2.35%**



育休取得数(男女) 定着率(日本ガイシ)

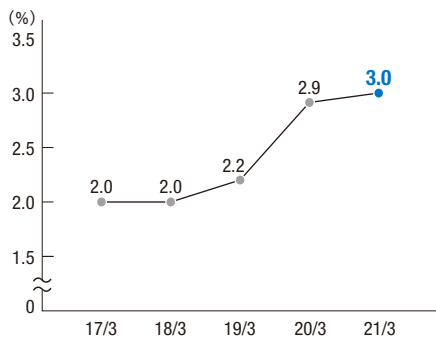
**133**件 **100%**



※日本ガイシ、NGKゆうサービス、NGKセラミックデバイスを含めた3社合計の数値です

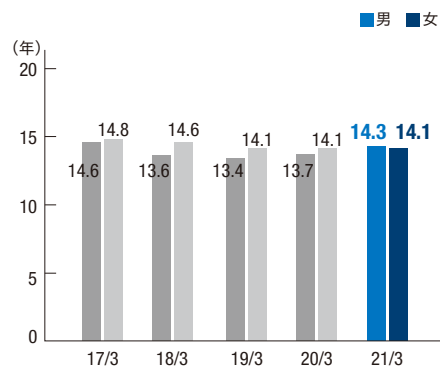
女性基幹職(管理職)比率  
(日本ガイシ)

3.0%



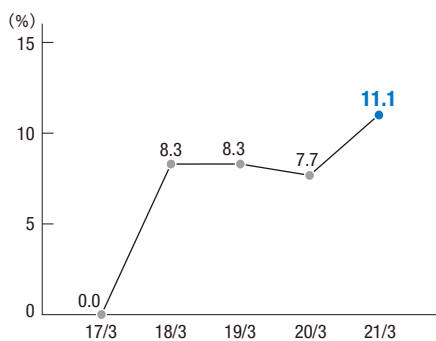
平均勤続年数(男女)  
(日本ガイシ)

男 14.3年 女 14.1年



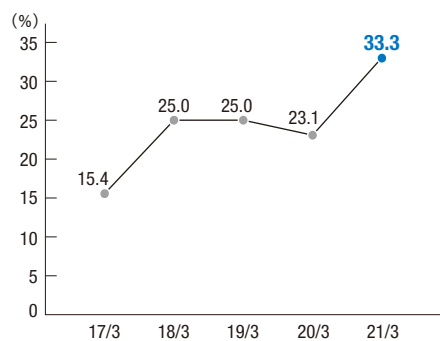
女性取締役比率  
(日本ガイシ)

11.1%



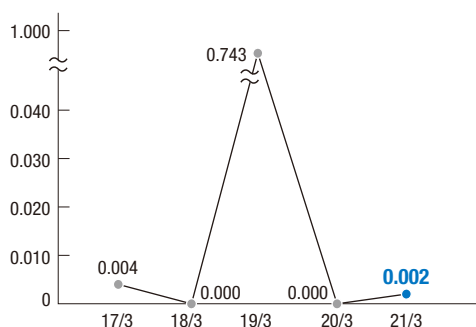
社外取締役比率  
(日本ガイシ)

33.3%



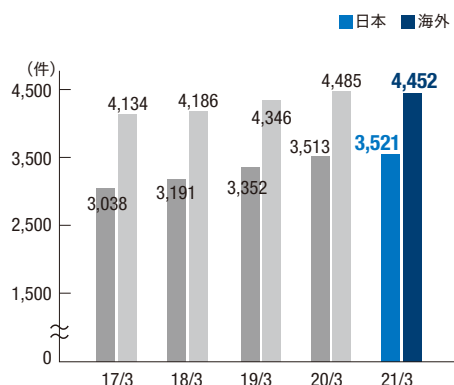
強度率(1,000労働時間あたり休業日数)  
(日本ガイシ)

0.002



特許保有件数

日本 3,521件 海外 4,452件





# NGK Group's ESG

## NGKグループのESG

環境と調和した企業活動、  
人権尊重と安全・快適な職場環境の提供、  
コーポレート・ガバナンスのさらなる充実により、  
NGKグループは全てのステークホルダーから  
信頼される企業を目指します。



## ESGマネジメント

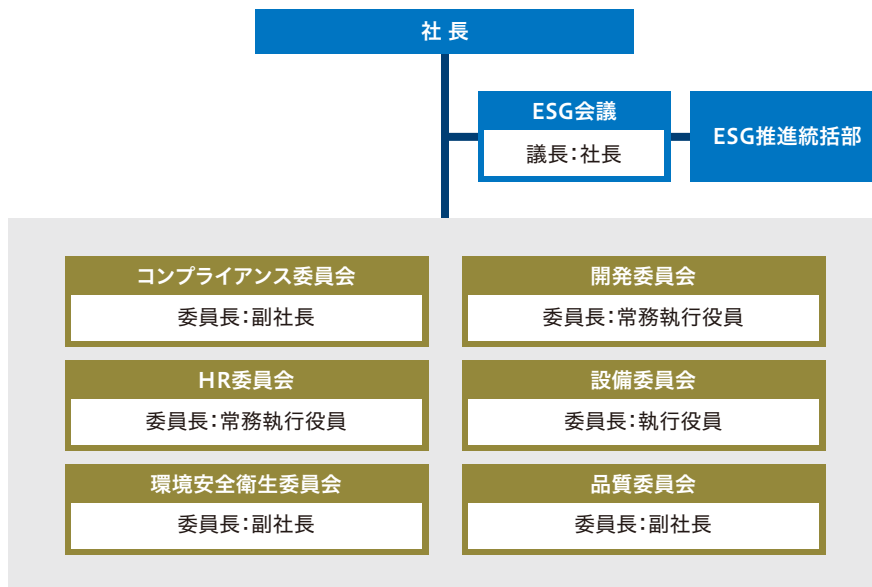
NGKグループは、国連が採択した「持続可能な開発目標 (SDGs)」(Sustainable Development Goals)を念頭に独自の技術で新しい価値を提供することにより、持続可能な社会の実現に貢献し、社会の皆さまからの期待と信頼を得たいと考えています。また、NGKグループで働く全員が、人権尊重、コンプライアンスを実践できるよう、公正な価値観や国際的な判断基準に従って行動していきます。

### ESG推進体制

NGKグループは、ESGを経営の中心に位置づけています。海外でのビジネスが拡大する中、経営の透明性と自律性を高めるべく、グループで働く全員が公正な価値観や国際的な水準の判断基準にしたがって行動できるよう環境整備を進めます。

2019年4月に経営レベルでの情報共有・意見交換・方針議論を行う機関として「ESG会議」を設置したことに続いて、当社グループのESGに関する活動を横断的に取り扱い、その情報発信を強化するため、2021年4月に「ESG推進統括部」を設置しました。

#### ESG推進体制図



## 2020年度ESG会議の活動実績

第1回	2020.4.27	● 2020年度活動方針、重点テーマの決定
第2回	2020.7.7	● 外部有識者によるESG講演会 ● ガバナンス体制について
第3回	2020.9.25	● NGKグループ環境ビジョン策定について ● ガバナンス体制について
第4回	2020.10.29	● 社会貢献活動について
第5回	2020.12.22	● ESG情報の開示と統合報告書(NGKレポート2021)について ● SDGs視点からの研究開発テーマ評価について ● ESG活動に関する設備投資集計について ● カーボンニュートラルに向けた設備投資促進について
第6回	2021.2.25	● 取締役会、経営会議の運営について ● 温暖化タスクフォース報告
第7回	2021.3.19	● NGKグループ環境ビジョンおよび新環境行動5カ年計画について ● NGKグループ人権方針策定について

## ESG活動の重点テーマ

2021年度第1回ESG会議で今年度のESG推進における重点テーマを決定しました。

重点テーマ	主な取り組み	取り組みの主体
カーボンニュートラル	● CCU/CCS(CO <sub>2</sub> の回収・利用・貯蔵)市場における事業拡大、新製品開発の推進 ● CO <sub>2</sub> 排出ネットゼロに向けたICP、省エネ、燃料転換、再生可能エネルギー活用	カーボンニュートラルプロジェクト
気候変動対策	● TCFDの具体的な行動(ガバナンス、戦略、リスク管理)	タスクフォース設置
ガバナンス体制の刷新	● 取締役会の監督機能強化 ● コーポレートガバナンス・コード対応	タスクフォース設置
サプライチェーン展開	● CSR調達の展開 ● 人権活動の推進	タスクフォース設置
社会貢献活動	● グループ内の社会貢献活動推進	タスクフォース設置

※タスクフォース:複数の担当部門で構成するプロジェクト組織

## 国連グローバル・コンパクトに署名

NGKグループは、国連が提唱する企業の自主行動原則「グローバル・コンパクト」に署名しています。国連が採択した「持続可能な開発目標(SDGs)」などを指標に、事業活動を通じて幅広く社会課題の解決に貢献することが、重要な社会的責任であると考えます。

国連グローバル・コンパクトは、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です。



## SDGsについての考え方

NGKグループは創立以来、きれいな空気や水を守り、より快適な暮らしを届けるための事業を「エネルギー」「エコロジー」「エレクトロニクス」の領域で展開しています。NGKグループの技術や製品には、SDGsに貢献しているものが数多くあり、今後も独自のセラミック技術を活かしてサステナブルな社会の実現に向けた新しい価値を提供していきます。



# コーポレート・ガバナンス

NGKグループは、企業価値の向上に向け、コーポレート・ガバナンス(企業統治)の強化・充実のための施策を実施し、全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。

## 基本的な考え方

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を構築・維持することを、コーポレート・ガバナンスの基本的な考え方としています。

その実現のために監査役会設置会社を選択し、株主総会、取締役会、監査役会に加え、社長の意思決定を補助するための経営会議や各委員会からなるコーポレート・ガバナンス体制を構築、重要事項の審議・検討を通じて、ガバナンスの実効性を高めています。

また、事業環境の変化に即応し、迅速かつ最適な意思決定および

その執行を行っていく必要性から、執行役員制度を導入して経営の「意思決定・監督機能」と「業務執行機能」の分離を進め、それぞれの役割の明確化と機能強化を図っています。

取締役会の監督・監視機能強化については、当社を取り巻く各々のリスクを取り扱う各委員会のうち主要なものに、取締役会への報告を義務付けるとともに、指名・報酬諮問委員会、経営協議会、社外役員会議、経営倫理委員会などを設置し、コーポレートガバナンス・コードの趣旨の徹底を図っています。

### A 監査役会

構成人数 4名 2020年度開催回数 14回

監査役で構成。取締役会への出席などを通じ、取締役の意思決定プロセスと職務執行状況の監査、内部統制システムの整備・運用状況の確認、会計監査人の監査方法と結果の相当性の確認を実施。

### B 経営協議会

構成人数 10名 2020年度開催回数 1回

社外役員、代表取締役、秘書室所管取締役で構成。経営に関するさまざまな課題について、社外役員から経営陣に助言。

### C 社外役員会議

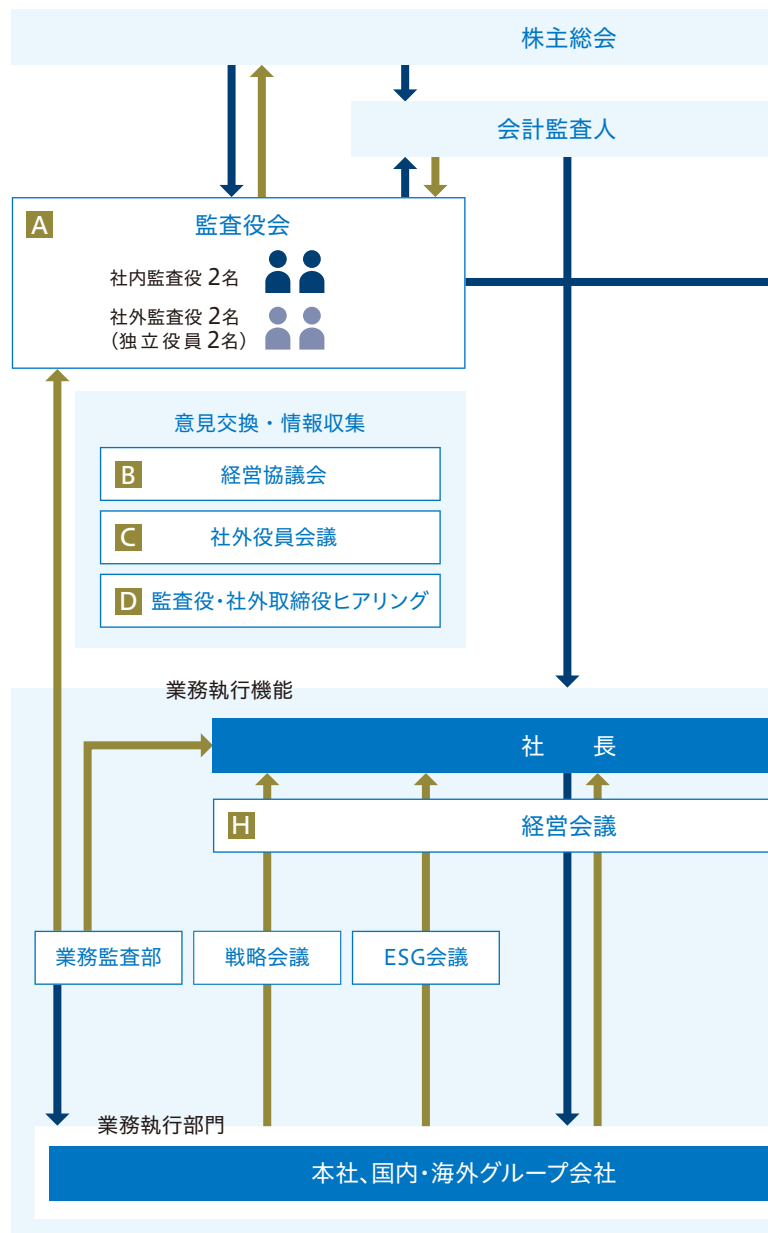
構成人数 5名 2020年度開催回数 1回

社外役員で構成。取締役会における議論に積極的に貢献することを目的に、当社の経営課題などについて意見を交換。

### D 監査役・社外取締役ヒアリング

構成人数 7名 2020年度開催回数 12回

監査役、社外取締役で構成。当社の事業環境や課題について社内関係者から情報を聴取。

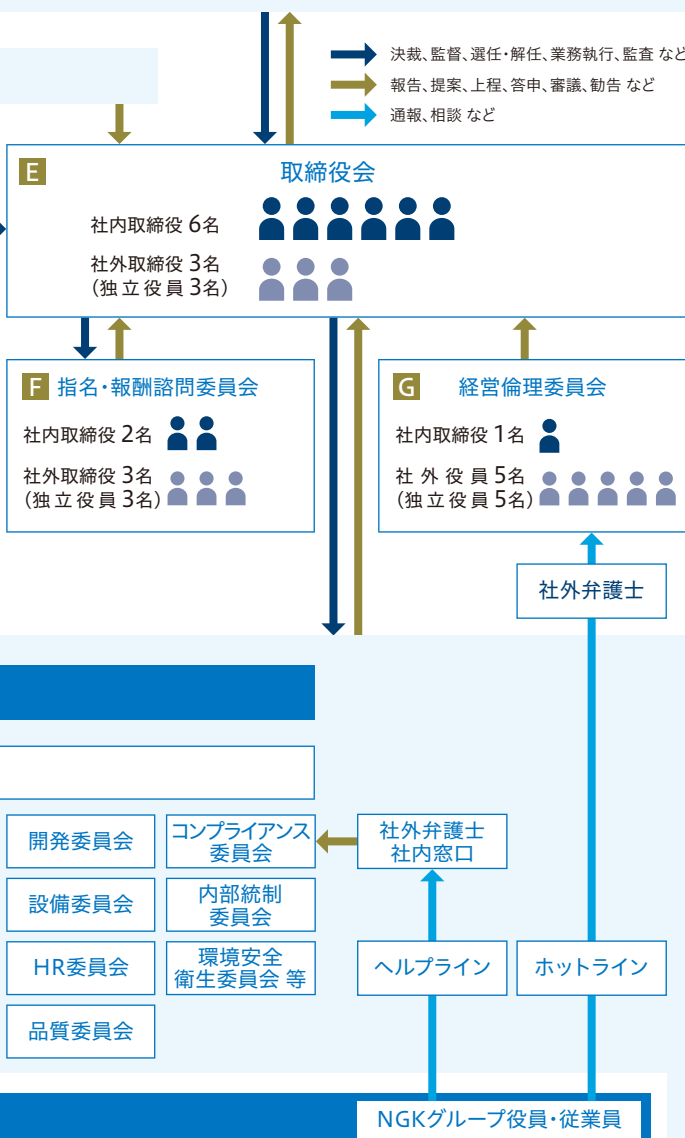




## コーポレート・ガバナンス体制

加えて、NGKグループで働く全ての人が、法令および定款に基づき、かつ企業倫理にのっとりその職務を執行するための規範となる「NGKグループ企業行動指針」を策定し、当社グループの役員および従業員に周知を徹底するとともに、遵守を義務付けています。2019年1月には前回改定以降の社会情勢などの変化を反映し、事業活動を通じた持続可能な社会の実現、人権尊重、コンプライアンスの徹底を重点に改定を行いました。

事業活動の適法性と経営の透明性を確保して経営環境の変化に迅速に対応し、株主重視の公正な経営システムを構築、維持するために、以下のような体制を構築しています。



### E 取締役会

構成人数 9名 2020年度開催回数 14回

取締役で構成。会社法や当社定款などで定められた事項および経営に関する重要事項について決議し、取締役の職務執行を監督。

### F 指名・報酬諮問委員会

構成人数 5名 2020年度開催回数 4回

独立社外役員、会長、社長で構成。取締役と監査役の人事に関する事項、取締役および執行役員の報酬等に関する事項、監査役全体の報酬の枠の案、最高経営責任者の後継者計画について審議。

### G 経営倫理委員会

構成人数 6名 2020年度開催回数 6回

社外役員、コンプライアンス担当社内取締役で構成。当社の役員等が関与する不正・法令違反、競争法と海外腐敗行為防止法の遵守について監視。

### H 経営会議

構成人数 17名 2020年度開催回数 19回

社長、副社長、各事業本部長、研究開発本部長、製造技術本部長、各部門の所管執行役員、シニアフェロー、常勤監査役および社長の指名する執行役員、委員長、事業部長、部長で構成。社長の決定を助けるため必要な事項を審議。

# コーポレート・ガバナンス

## コーポレート・ガバナンス強化の歩み

コーポレート・ガバナンスの強化に向け、執行役員制度の導入や、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を

行うための社外役員制度の導入など、継続的に体制の強化を図っています。

1999年 4月	企業行動指針を制定
2003年 4月	NGKグループ企業行動指針に改定
2005年 6月	執行役員制度の導入
	ストックオプションの導入
	社外役員制度の導入
2005年 7月	CSR委員会を設置
2007年 4月	CSR推進室を設置
2010年 6月	独立役員の指定
2011年 7月	NGKグループ企業行動指針を改定
2015年 4月	国連グローバル・コンパクトに参加
2015年 6月	グローバルコンプライアンス室を設置
2015年12月	指名・報酬諮問委員会、経営協議会、社外役員会議、経営倫理委員会を設置
2017年 6月	社外取締役を1名追加選任
2018年10月	Chief Compliance Officer (コンプライアンス全社統括責任者)を任命

2019年 1月	NGKグループ企業行動指針を改定
2019年 4月	ESG会議を設置
2020年 2月	気候関連財務情報開示タスクフォース (TCFD)の提言に賛同
2020年 4月	コンプライアンス委員会を設置
	HR委員会を設置
2021年 4月	NGKグループビジョンを策定
	NGKグループ人権方針を制定
	NGKグループコンプライアンス活動基本要領を制定
	ESG推進統括部を設置
2021年 6月	取締役会における社外取締役比率を1/3に
	指名・報酬諮問委員会の委員長を社外取締役に



参考URL コーポレート・ガバナンス報告書

[https://www.ngk.co.jp/resource/pdf/sustainability/governance\\_jp.pdf](https://www.ngk.co.jp/resource/pdf/sustainability/governance_jp.pdf)

## 取締役会の主要議題

会社法、当社定款および取締役会規則に定める事項(例えば 全社総合予算、会社の解散・合併・提携等の戦略的計画、代表取締役の選定および解職、計算書類および事業報告等の承認、重要な

財産の処分および譲受、重要な使用人の選解任等)について決議し、また、取締役の職務執行を監督しています。

### 2020年度は主に次の議題について審議

- 予算と決算
- グループ会社の新設、合併、合併会社への出資(地域新電力会社の設立)
- 生産設備等への投資
- 政策保有株式の売却
- 中長期ビジョンの策定
- NGKグループ環境ビジョンと第5期環境行動5カ年計画内容
- NGKグループ人権方針の制定
- コンプライアンス活動基本要領(およびその運用を定めた同基本要領に関する社規制定)
- 取締役等の報酬等の内容の決定に関する方針

## 取締役会の実効性評価

取締役会の実効性について、当社取締役会は毎年度終了時に取締役および監査役を対象としたアンケートを実施し、回答内容の分析と評価を外部機関に委託して、その結果を取締役に報告しています。そこで示された課題については、その重要性和必要性に鑑みて、次年度の取締役会で取り組みを強化するなどし、継続的な実効性向上を図っています。

2020年度を対象とした取締役会評価については、2021年4月初頭に全50問および自由記述からなるアンケートを実施し、その結果を6月10日開催の取締役会に報告しました。総評として、外部機関より右記のコメントを得ています。

当社はこの評価結果に基づき、課題への取り組みを通じて、引き続き取締役会の実効性の確保、強化に努めます。

- 当社の取締役会は、リーダーシップやコミットメント、健全な風土・運営など、取締役会として求められる土台となる要素が維持されている。また、改善に向けたさらなる課題提起がなされている。
- これらのことから、当社取締役会は継続的な実効性を有するものと考えられる。
- これまで継続課題とされてきた重要・大型案件のリスク把握や過去の経営判断の分析等に加えて、中長期戦略や資金の最適活用、リスクマネジメントの高度化等、さらに実効性を高めるための課題認識が窺える。
- 特に社内において取締役会の構成や議案設定等の運営面での課題感が高まっていることから、取締役会のあるべき構成・機能を継続的に見直しつつ、中長期戦略やリスクマネジメントに関わる議論に注力することが、さらなる実効性向上に資するものと考えられる。

### 実効性向上の取り組み

#### 調査

取締役と監査役を対象としたアンケートを実施



#### 分析・評価

アンケート結果を外部機関にて分析・評価



#### 改善への取り組み

評価結果を踏まえて具体的な取り組みを策定

# コーポレート・ガバナンス(マネジメント体制)

## 取締役(2021年6月末現在)



**大島 卓**  
代表取締役会長

取締役会  
出席状況 | 14/14

1980年 3月 当社入社  
2007年 6月 当社執行役員  
2011年 6月 当社常務執行役員  
2014年 6月 当社代表取締役社長  
2021年 4月 当社代表取締役会長(現任)



**小林 茂**  
代表取締役社長

取締役会  
出席状況 | 11/11

1983年 3月 当社入社  
2016年 6月 当社執行役員  
2018年 6月 当社常務執行役員  
2020年 6月 当社取締役専務執行役員  
2021年 4月 当社代表取締役社長(現任)



**蟹江 浩嗣**  
代表取締役副社長

取締役会  
出席状況 | 14/14

1981年 3月 当社入社  
2010年 6月 当社執行役員  
2012年 6月 当社常務執行役員  
2014年 6月 当社取締役常務執行役員  
2015年 6月 当社取締役専務執行役員  
2018年 6月 当社代表取締役副社長(現任)

(担当)  
業務監査部・経営企画室・新事業企画部・人材統括部・  
グループコンプライアンス部・法務部・知的財産部・総務部所管、  
グループ会社統括、コンプライアンス全社統括責任者、  
コンプライアンス委員長、内部統制委員長、個人情報総括管理責任者、  
特定個人情報等の統括責任者、建設法統括責任者



**丹羽 智明**  
代表取締役副社長

取締役会  
出席状況 | 14/14

1984年 3月 当社入社  
2013年 6月 当社執行役員  
2015年 6月 当社取締役執行役員  
2016年 6月 当社取締役常務執行役員  
2018年 6月 当社取締役専務執行役員  
2020年 6月 当社代表取締役副社長(現任)

(担当)  
技術統括、研究開発本部・製造技術本部管掌、品質経営統括部・  
環境安全衛生統括部・DX推進統括部所管、  
品質委員長、環境安全衛生委員長



**岩崎 良平**  
取締役  
専務執行役員

取締役会  
出席状況 | 14/14

1982年 3月 当社入社  
2008年 6月 当社執行役員  
2009年 6月 当社取締役執行役員  
2012年 6月 当社取締役常務執行役員  
2016年 6月 当社取締役専務執行役員(現任)

(担当)  
事業本部管掌、プロセステクノロジー事業本部長、  
経営業務の管理責任者



**神藤 英明**  
取締役  
常務執行役員  
[新任]

1988年 4月 当社入社  
2018年 6月 当社執行役員  
2021年 6月 当社取締役常務執行役員(現任)

(担当)  
ESG推進統括部・秘書室・財務部・資材部所管



独立役員  
**蒲野 宏之**  
取締役(社外)

取締役会  
出席状況 | 14/14

1971年 4月 外務省入省  
1979年 4月 最高裁判所司法研修所  
1981年 4月 弁護士登録  
1988年10月 蒲野総合法律事務所代表弁護士(現任)  
2007年 6月 株式会社小松製作所社外監査役  
2007年 7月 住友生命保険相互会社社外取締役  
2009年 4月 東京弁護士会副会長  
2011年 6月 当社取締役(現任)  
2015年 6月 ハウス食品グループ本社株式会社社外監査役  
2020年 6月 株式会社スパークリットコーポレーション  
社外取締役(現任)  
2021年 6月 ハウス食品グループ本社株式会社社外取締役  
(監査等委員)(現任)



独立役員  
**浜田 恵美子**  
取締役(社外)

取締役会  
出席状況 | 14/14

1984年 4月 太陽誘電株式会社入社  
2001年12月 同社技術グループ技術品証統括R技術部長  
2003年 9月 同社技術グループ総合研究所基礎開発部主席研究員  
2008年11月 国立大学法人名古屋工業大学  
産学官連携センター准教授  
2011年 4月 同大学産学官連携センター、  
大学院産業戦略工学専攻教授  
2012年 4月 同大学コミュニティ創成教育センター教授  
2015年 5月 国立研究開発法人科学技術振興機構研究成果最速  
展開支援プログラム第3分野プログラムオフィサー(現任)  
2016年 7月 国立大学法人名古屋工業大学非常勤講師(現任)  
2016年 8月 国立大学法人名古屋大学(現国立大学法人東海  
国立大学機構名古屋大学)客員教授  
2017年 6月 当社取締役(現任)  
2019年 6月 太陽誘電株式会社社外取締役(現任)  
2021年 3月 国立研究開発法人科学技術振興機構低炭素社会戦略  
センター低炭素社会戦略推進委員会委員(現任)



独立役員  
**古川 一夫**  
取締役(社外)

取締役会  
出席状況 | 14/14

1971年 4月 株式会社日立製作所入社  
2005年 4月 同社代表執行役員執行役員副社長  
情報・通信グループ長&CEO兼輸出管理本部長  
2006年 4月 同社代表執行役員執行役員社長  
2006年 6月 同社取締役代表執行役員執行役員社長  
2007年 5月 社団法人日本経済団体連合会(現一般社団法人  
日本経済団体連合会)副会長  
2009年 4月 株式会社日立製作所取締役代表執行役員執行役員副会長  
2009年 6月 同社特別顧問  
2011年 6月 一般社団法人情報処理学会会長  
2011年10月 独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構  
(現国立研究開発法人新エネルギー・  
産業技術総合開発機構)理事長  
2019年 6月 当社取締役(現任)  
2019年 8月 株式会社パソナグループ社外取締役(監査等委員)(現任)

## 監査役 (2021年6月末現在)



**佐治 信光**  
常勤監査役  
[新任]

取締役会  
出席状況 | 14/14

1984年3月 当社入社  
2013年6月 当社執行役員  
2014年6月 当社取締役執行役員  
2015年6月 当社取締役常務執行役員  
2019年6月 当社取締役専務執行役員  
2021年6月 当社常勤監査役(現任)



**島崎 毅**  
常勤監査役

取締役会  
出席状況 | 14/14  
監査役会  
出席状況 | 14/14

1982年3月 当社入社  
2010年4月 当社財務部専門部長  
2015年6月 当社業務監査部長  
2019年6月 当社常勤監査役(現任)



独立役員  
**伊藤 純一**  
監査役(社外)

取締役会  
出席状況 | 14/14  
監査役会  
出席状況 | 14/14

1975年4月 株式会社三菱銀行(現株式会社三菱UFJ銀行) 入行  
2002年6月 株式会社東京三菱銀行  
(現株式会社三菱UFJ銀行) 執行役員  
2005年5月 同行常務執行役員  
2005年6月 同行常務取締役  
2006年1月 株式会社三菱東京UFJ銀行  
(現株式会社三菱UFJ銀行) 常務取締役  
2009年5月 同行専務執行役員  
2011年6月 株式会社ニコン代表取締役兼副社長執行役員兼CFO  
2016年6月 同社顧問  
株式会社百十四銀行社外監査役  
2017年6月 同行社外取締役(監査等委員)(現任)  
2018年6月 当社監査役(現任)



独立役員  
**坂口 正芳**  
監査役(社外)

取締役会  
出席状況 | 14/14  
監査役会  
出席状況 | 14/14

1980年4月 警察庁採用  
1999年2月 警視庁第一方面本部長  
2001年9月 秋田県警察本部長  
2003年1月 大阪府警察本部刑事部長  
2011年10月 大阪府警察本部長  
2013年1月 警察庁長官官房長  
2015年1月 警察庁次長  
2016年8月 警察庁長官  
2018年5月 日本生命保険相互会社特別顧問  
2019年6月 当社監査役(現任)  
一般社団法人日本自動車連盟  
代表理事・副会長(現任)

## 執行役員 (2021年6月末現在)

### 石川 修平

専務執行役員  
エレクトロニクス事業本部長

### 松田 敦

専務執行役員  
エネルギーインフラ事業本部長

### 七瀧 努

常務執行役員  
研究開発本部長、開発委員長

### 森 潤

常務執行役員  
セラミックス事業本部長、名古屋事業所長

### 倉知 寛

常務執行役員  
セラミックス事業本部  
センサ事業部長

### 松田 弘人

常務執行役員  
プロセステクノロジー事業本部  
副本部長、同本部HPC事業部長

### 山田 忠明

常務執行役員  
人材統括部長、総務部担当、  
HR委員長、大阪支社長

### 加藤 明

常務執行役員  
エレクトロニクス事業本部副本部長、  
同本部金属事業部長、知多事業所長

### 井上 昌信

執行役員  
プロセステクノロジー事業本部  
産業プロセス事業部長

### 加藤 宏治

執行役員  
セラミックス事業本部営業統括部長、  
同本部営業統括部戦略部長

### 宮嶋 敦

執行役員  
製造技術本部長、設備委員長

### 篠原 宏行

執行役員  
経営企画室長、新事業企画部担当

### 大和田 巖

執行役員  
エレクトロニクス事業本部  
ADC事業部長

### 市岡 立美

執行役員  
エネルギーインフラ事業本部  
エナジーストレージ事業部長、小牧事業所長

### 石原 亮

執行役員  
ESG推進統括部長、秘書室担当、  
東京本部長

### 稲垣 真弓

執行役員  
業務監査部・グループコンプライアンス部・  
法務部・知的財産部担当

### 坂本 浩文

執行役員  
セラミックス事業本部技術統括部長、  
同本部技術統括部開発部長

### 清水 秀樹

執行役員  
NGKエレクトロデバイス(株)代表取締役社長

### 多田 和史

執行役員  
エネルギーインフラ事業本部  
ガイン事業部長

### 武田 龍悟

執行役員  
NGKヨーロッパ(ドイツ)取締役社長

### デイビッド ミラー

執行役員  
FMインダストリーズ取締役社長

### 大西 孝生

執行役員  
エレクトロニクス事業本部  
電子部品事業部長

# コーポレート・ガバナンス

## 取締役と監査役の選任理由

(2021年6月末現在)

氏名	年齢	在任年数	選任理由	委員会	
				指名・報酬諮問委員会	経営倫理委員会
大島 卓	64	7	2014年から代表取締役社長、2021年4月からは代表取締役会長を務め、当社における豊富な業務経験と経営全般に関する知見を有しているため。	○	—
小林 茂	60	1	2021年4月から代表取締役社長を務め、当社における豊富な業務経験と事業運営における知見および人脈を有しているため。	○	—
蟹江 浩嗣	63	7	2018年から代表取締役副社長を務め、当社における豊富な業務経験と事業運営に関する知見を有しているため。	—	○
丹羽 智明	61	6	2020年から代表取締役副社長を務め、当社における豊富な経験とプロジェクトマネジメントおよび製造技術に関する知見を有しているため。	—	—
岩崎 良平	61	12	当社における豊富な業務経験と事業運営に関する知見を有しているため。	—	—
神藤 英明	56	新任	当社における豊富な業務経験と知見を有しているため。	—	—
蒲野 宏之	75	10	法曹界における豊富な経験と実績および国際的な見識を有しており、当社の業務執行への提言および経営の監督を適切に行っているため。	○	○
浜田 恵美子	62	4	事業会社における研究開発および製品化ならびに産学官連携を主体とした研究活動を通じて培った見識を活かし、当社業務執行への提言および経営の監督を適切に行っているため。	○	○
古川 一夫	74	2	情報通信をはじめとする技術分野の知見と大規模組織運営の経験を活かし、当社の業務執行への提言および経営の監督を適切に行っているため。	○	○
佐治 信光	62	新任	事業運営とコンプライアンスに関する豊富な経験と知識を活かした経営全般に対する監査により、当社のガバナンス強化に貢献できると判断したため。	—	—
島崎 毅	61	2	財務会計および業務監査に関する豊富な経験と知識を活かした経営に関する監査により、当社の企業価値向上に貢献できると判断したため。	—	—
伊藤 純一	70	3	金融機関および事業会社において長年経営に携わっており、会社経営の専門家としての豊富な経験と見識を活かし、当社のガバナンス強化のため適切な役割を果たすことができると判断したため。	—	○
坂口 正芳	63	2	行政における豊富な経験と大規模組織運営の実績を有しており、業務の適法性やリスク管理の観点に基づく経営全般に対する監査により、当社の企業価値向上に貢献できると判断したため。	—	○

## 取締役の専門性

(2021年6月末現在)

氏名	独立社外取締役	経験分野				専門知識				
		経営全般	海外事業国際経験	営業企画	製造技術研究開発	財務	法律コンプライアンス	人事労務	情報通信	環境省エネ
大島 卓		○	○		○		○	○		○
小林 茂		○	○	○						○
蟹江 浩嗣		○	○	○			○	○		
丹羽 智明		○			○		○		○	○
岩崎 良平		○	○	○				○		
神藤 英明		○	○			○		○		
蒲野 宏之	○	○	○				○			
浜田 恵美子	○	○	○		○				○	○
古川 一夫	○	○	○		○				○	○

※ 年齢は2021年6月30日時点

※ 経営経験：選任時点(2021年6月30日)で大規模組織運営(事業本部・事業部長・複数部門所管)、グループ会社トップの経験を有する者

## 取締役報酬の決定に関する方針

取締役(社外取締役を除く)および執行役員の報酬については、NGKグループ理念の実践、NGKグループビジョンの実現を通じ、グループの持続的成長と中長期的な企業価値向上に資することを目的としてその制度を定めています。報酬等の水準や構成等はこの目的に照らして適切であるか適宜見直しを行い、また、報酬がバランスの透明性と公正性を確保すべく努めています。

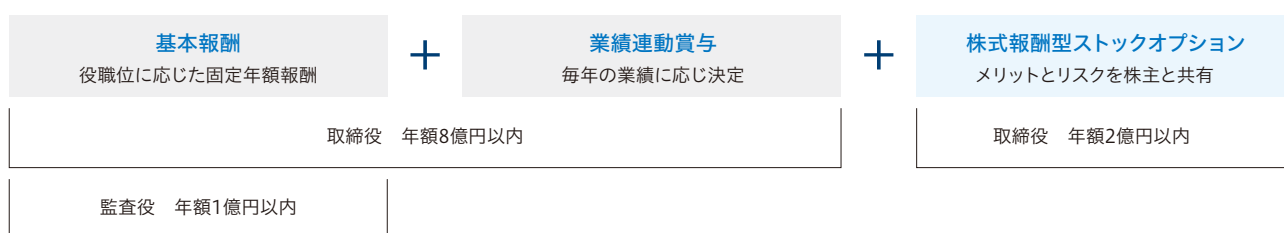
取締役(社外取締役を除く)および執行役員の報酬の構成は、役職位に応じた年額固定の基本報酬、単年度の業績に応じて変動する業績連動賞与、当社の株価への感度をより引き上げて株価上昇によるメリットのみならずその下落によるリスクをも株主と共有し、適正な会社経営を通じた中長期的な企業価値向上への意欲などを高めるための株式関連報酬の3つの部分で構成されています。

社外取締役および監査役については、経営からの独立性を重視する観点に立ち、年額固定の基本報酬のみを支給し、業績連動賞与および株式報酬型ストックオプションは支給していません。

変動報酬と固定年額報酬との比率については、中長期の業績の安定と向上を重視する観点に立ち、業績連動賞与の額と株式報酬型ストックオプションの金額換算を合計した変動報酬部分が、報酬等の合計額の適切な割合を占めるよう設定しています。基本報酬を含めた報酬の合計額については、信頼できる外部調査機関のデータに基づき、企業規模による報酬水準などを勘案しつつ、役職位に応じた金額を設定しています。

独立社外取締役を過半数として設置した指名・報酬諮問委員会は、報酬等の決定に関する方針と手続き、取締役および監査役全体の報酬等の枠の案、取締役および執行役員の個人別の報酬等の内容および額の案について取締役会からの諮問を受けたものとして、これを審議し、決議した内容を取締役会に答申しています。

### 報酬等の構成



### 業績連動賞与の算出方法(2021年度)

業績連動賞与の算定に用いる指標は以下のとおりです。

短期的観点	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 2021年度の連結業績指標のうち、売上高、営業利益、純利益、投下資本利益率※</li> <li>● 2020年度の連結業績実績のうち、売上高、営業利益、純利益</li> </ul>
中長期的観点	<ul style="list-style-type: none"> <li>● NGKグループビジョンに掲げた中長期業績目標のうち営業利益</li> <li>● 新製品・新事業の創出 - Keep Up 30</li> <li>● CO<sub>2</sub>排出量削減の取り組み</li> </ul>

※NGK版ROIC(製品別の営業利益、設備、在庫、売掛債権を基に計算)

基準賞与額	短期的視点		中長期的視点		個人評価 (100%)
	投下資本利益率の達成度(100%)	前年度業績からの増減(100%)	中長期業績目標の達成度(100%)	重要課題の当年度の達成度(100%)	
支払額	← ▲100~+100% →	← ▲100~+100% →	← ▲100~+100% →	← ▲100~+100% →	← ▲100~+100% →

(配分された各項目が▲100%から+100%の範囲で変動し、結果として合計額が基準賞与額に対して▲100%から+100%の範囲で変動する。)

### ストックオプションの概要

- 行使価格：1株あたり1円
- 役職位に応じて決定した個数を付与
- 権利行使の条件：当社の役員退任後1年が経過した日から原則として5年以内に行使

## 取締役および監査役の報酬額

### 取締役および監査役の報酬等の総額

(2020年度)

役員区分	報酬等の総額 (百万円)	報酬等の種類別の総額(百万円)			対象となる 役員の員数 (人)
		固定報酬	業績連動報酬	ストック オプション	
取締役(社外取締役を除く)	591	425	123	42	11
社外取締役	39	39	-	-	3
監査役(社外監査役を除く)	59	59	-	-	2
社外監査役	26	26	-	-	2

### 報酬等の総額が1億円以上である役員の報酬

(2020年度)

氏名	役員区分	会社区分	報酬等の種類別の総額(百万円)			報酬等の 総額 (百万円)
			固定報酬	業績連動報酬	ストック オプション	
大島 卓	取締役	提出会社	68	26	7	103

## 経営の後継者育成に関する計画(サクセッションプラン)

NGKグループでは、最高経営責任者の後継者に関して、求められる資質、育成の方針、決定の手続きなどを定めた「日本ガイシグループ最高経営責任者の後継者計画」を2018年12月に取締役会

で決議しました。これに基づき、毎年の指名・報酬諮問委員会において代表取締役社長が計画の進捗状況について報告し、適切であるかを確認しています。

## 役員に対するトレーニングの方針

取締役・監査役が会社からの受任者として善管注意義務を負っていることを踏まえ、それぞれが経営の専門家として、あるいは業務執行の監督者としての職責を十分に果たすことができるよう、右記のような研鑽の場を提供することをトレーニングの方針としています。

1. 社内役員に対する会社法、金融商品取引法、競争法その他コーポレート・ガバナンスやコンプライアンスに関する研修
2. 社外役員に対する、主に取締役会上程案件に関する担当部門等からの個別の説明、ならびに事業環境や課題についての定期的な情報提供および意見交換の場の提供

## 内部統制システム

内部統制システムの構築と運用は、取締役会のほか社長以下の業務執行機関が当たりますが、各部門の業務執行状況については、内部監査の専門部署である業務監査部が監査を行い、金融商品取引法に基づく内部統制報告制度への対応については、内部統制委員会を設けて推進しています。

またNGKグループの企業理念を実践していくための指針として、会社が経済性を追求すると同時に、社会にとっても有益な存在であるための事業活動や行動の基本姿勢を具体的に示した

「NGKグループ企業行動指針」を2019年1月に改定しました。この指針と法令・企業倫理遵守のグループ内への徹底などについては、コンプライアンス委員会が各部門の実務責任者から構成されるコンプライアンス活動推進部会を設置して管掌します。また、当社の役員等が関与する不正および法令違反ならびに競争法および海外腐敗行為防止法への対応は、経営倫理委員会が取り扱います。

なお、2021年4月開催の取締役会で、業務の適正を確保するための体制等の整備について改定決議を行っています。



## 監査体制

当社では監査役監査、会計監査、内部監査をそれぞれ独立して実施しています。それぞれの主体となる監査役、会計監査人および内部監査部門は、監査の実効性、効率性をあげるため、監査の方針・計画・結果などについて定期的に情報交換を行っています。

当社の監査役会は常勤監査役2名と社外監査役2名から構成され、補助スタッフとして適正な知識、能力、経験を有する専任者を1名配置しています。

スタッフの人事異動・人事評価等に関しては監査役会の同意を得るものとする事で、取締役からの独立性を高め、監査役の指示の実効性を確保しています。

内部監査は15名の業務監査部が担当し、業務監査部長は内部統制委員会の委員も務めます。品質・環境・安全衛生の各分野の監査については、専門的な知見を有する専門部署が必要に応じてグループ内の監査を実施します。

会計監査は2021年7月現在、有限責任監査法人トーマツの公認会計士3名が担当し、公認会計士16名、その他35名が補助者を務めています。

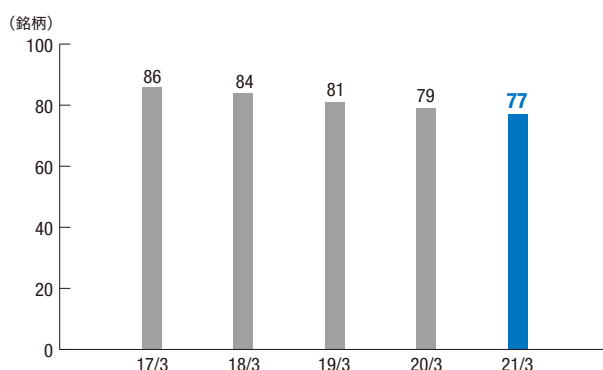
## 政策保有株式の保有方針

当社は、NGKグループの長期的な事業発展に資する上場株式については取引関係の維持強化を主な目的として、また、共通の創業者により設立された森村グループ各社の株式についてはグループのブランドが理念や歴史を通じて当社価値の一部を構成していることから互いに経営品質を高めるべく、政策保有しています。これらは全て保有資産のポートフォリオの一部として、事業計画で必要と考える流動性を補完するものと位置付けています。保有規模については資産効率の観点から常に縮減を意識しつつ、事業動向全体やリスクの変化、金融情勢、個別相手先との取引関係などにより変

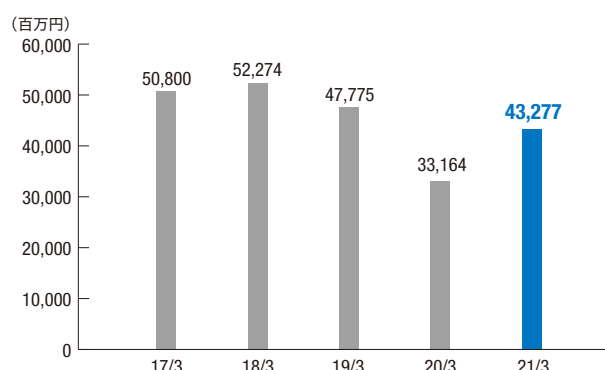
動する可能性があります。また、銘柄については、取引関係からの保有意義に加えて、格付けなどの安全性、配当利回りなどの効率性を把握し、継続保有の適否を取締役会において資本政策とともに定期的に確認しています。一方、当社の資本コストとの対比については、株式のみでの評価は行っておらず、リスクおよび期待リターンが異なる事業ごとにROIC管理を行い、政策保有株式は事業ごとの貸借対照表に含めて評価しています。検証の結果、2020年度は特定投資株式4銘柄2,033百万円を売却しました。

## 政策保有株式の状況

政策保有株式の銘柄数



政策保有株式の貸借対照表計上額



社外取締役メッセージ

テーマ:NGKグループビジョンの達成に向けて



社外取締役  
蒲野 宏之

### NGKグループビジョンの実現に トップのリーダーシップを

最初にNGKグループビジョンの内容を聞いたのは、2019年12月の取締役会でした。その時はまだ手探りの状態だったので、会社の未来を担う若い従業員の意見が重要なことや、その年に発表されたNGKグループ理念とのつながりが大事なこと、カーボンニュートラルには絶対に取り組むべきことなどを申し上げた記憶があります。

その後、NGKグループビジョンが練り上げられ、非常に良いものに仕上がりました。自動車の急速なEV化など社会の変化を見てみると、20年後30年後にこの会社は生き延びられるのだろうか、という漠とした不安がありました。それに正面から立ち向かい、明確な方向性を打ち出したという点で画期的なものです。

課題は、NGKグループビジョンをどう達成するか。2050年にカーボンニュートラルとデジタル社会の分野で売上高の80%を占めるのは非常に高いハードルです。NGKグループには社会課題の解決に期待が持てる新製品や開発品が数多くあり、決して夢物語ではないとは思っていますが、まず事業構成転換の基本となるしくみの整備が重要となります。

今年度から取締役報酬の業績連動部分の比率を高め、CO<sub>2</sub>排出量削減の取り組みなども業績目標に取り入れたことはその先駆けです。ただ、ESGの取り組みにはコストが余計に掛かるので、事業による収益との二律背反という面があります。そこを乗り越えるには取り組む課題の優先順位を明確にし、ESGの取り組みに対する意識付けをグループ内に徹底していくほかありません。トップのリーダーシップが問われるところで、小林新社長には大いに期待しています。

今回、取締役会の構成が変わり深みのある議論ができるようになりました。私たち社外取締役も、取締役会での議論をいっそう活発にし、率直な意見交換を通じてNGKグループビジョン達成を支援していきます。

また、2021年4月の社長交代は、早い段階から候補者が指名・報酬諮問委員会に提示され、議論の機会を設けられました。これまでに比べ透明性が高くなっています。社外の視点からさらなるガバナンス改革の推進のため役割を果たしてまいります。



社外取締役  
浜田 恵美子



社外取締役  
古川 一夫

## 苦しくても、一つひとつ 事業化を進める経験を

中長期ビジョンは従業員をはじめさまざまなステークホルダーと共有する重要な目標だけに、どう表現するかが難しいと感じます。ましてや、2050年という先の未来までを見据えた目標を公表している企業は多くありません。その点NGKグループビジョンは、2050年に向けて将来イメージを膨らませるような内容となっています。もともと環境分野には強い会社ですが、デジタル分野も合わせた目標を立案したことは思い切ったことをやったな、と評価しています。内燃機関自動車向け製品が主力の事業構成を、カーボンニュートラルとデジタル社会を軸とした事業構成に転換することは大胆な試みです。

NGKグループビジョンが完成するまでの過程で、私も表現の一つひとつにまで意見を申し上げました。社風としてどうしても堅実で内向きなところがあるのですが、それでは何も伝わらない、と。NGKグループビジョンを策定する過程に深く関わらせてもらったという意識があります。

今後、NGKグループビジョンの実現に向けて事業化を進めるためには、社内のみならず外部の人材や企業と協力して新分野の開拓に取り組む“開かれた会社”にならねばなりません。NGKグループビジョンからはそうなるとうする覚悟のようなものが見えます。社外のステークホルダーとの交流が増えることで、必然的にNGKグループのダイバーシティ推進にもつながっていくのではないのでしょうか。

一方で、新製品開発に目が行き過ぎている点には注意が必要です。特にカーボンニュートラル関連製品の中には、競合が多いものがあります。市場で評価の高いチップ型セラミックス二次電池「EnerCera® (エナセラ)」も、まだ大きな売上にはつながっていません。次々と開発のターゲットが変わってきたときに、いかに柔軟に対応できるかが問われます。

そういう意味で、2030年に新事業化品売上1,000億円を目指す「New Value 1000」は、非常に高い目標です。ただ、苦しくても一つひとつ製品の事業化を進めないことには、実現できません。従業員の皆さんの粘り強さに期待していますし、NGKグループにはそれができると信じています。

## NGKグループビジョンへの本気度が 問われるのはCO<sub>2</sub>排出量削減

NGKグループビジョンについては、立案段階から議論に参加しており、「もう少し具体性が欲しい」などの意見を申し上げておりました。その結果、非常に良いものができたと感じています。プランが具体化していくうちに、NGKグループビジョンの核であるカーボンニュートラルやデジタル社会へと世の中の流れが加速し、その方向性も合ってきました。

2050年のターゲットを設定し、そこからバックキャスト手法で2025年の目標に落とし込む方法は適切なアプローチです。売上高6,000億円、営業利益900億円などの経営数値目標も分かりやすく、従業員全員で共有しやすいのではないのでしょうか。高いハードルではありますが、良い意味でのプレッシャーと捉えて目標達成に向け頑張ってくださいと思います。

カーボンニュートラルの実現の方策のひとつ、エネルギー源の転換は大きな困難を伴い、そのインフラ構築には長い時間が必要です。NGKグループビジョンと同時に公開された「第5期環境行動5カ年計画」には、2019年度に85万トンだったCO<sub>2</sub>排出量を2025年度には55万トンに削減するという目標が定められています。これは、何が何でもやる、という断固たる決意なしでは達成できません。ビジョンの本気度がここで問われますので、覚悟を持って取り組んでほしいと思います。

2050年に売上高の80%をカーボンニュートラル関連製品やデジタル社会関連製品で占めるという目標も、非常にタフな課題です。既存製品の単なるモデルチェンジでは到底成し遂げられません。当社のグループスローガンである「Surprising Ceramics.」を実現して初めて可能となります。一方で、現在の主力である内燃機関自動車関連製品の需要減は予想以上に早く来る可能性もあります。取締役会はこのリスクマネジメントについてももしっかり議論していきます。

次の100年に向けて本グループビジョンの下、全員が知恵を出し汗をかき、目標達成に向け果敢に挑戦することを期待しています。

## 担当執行役員インタビュー

### NGKグループビジョン達成には コンプライアンスが不可欠

執行役員としてグループコンプライアンス部をはじめ4つの部門を担当するほか、コンプライアンス委員会の副委員長、競争法全社統括責任者を務めています。

グループのコンプライアンスの状況を確認する際には、それぞれの取り組みの適正性に注目しています。その活動が法令や社内規則などのルールに従って適正に行われているか、という点です。さらに企業倫理の面から、社外のステークホルダー、ひいては社会の期待にまで配慮できているかという、広義のコンプライアンスにも留意しています。NGKグループ理念に「信頼こそが全ての礎」とあるように、企業は社会的信頼なくしては存続できません。コンプライアンスの適正な実践こそが、企業活動の根底です。

## ビジョンとコンプライアンス

4月に発表したNGKグループビジョンの達成にも、コンプライアンスは重要な役割を果たします。NGKグループビジョンでは「5つの変革」を実践することで事業構成の転換を進めることが示されています。事業構成の転換により新たな市場に進出する際は、関係する法規制や事業環境に不慣れなため知らずに法令に抵触したり、新たな取引関係を構築するために無理をしてしまうなど、コンプライアンス違反のリスクが高まると考えられます。それゆえ、どのような事業環境にあっても、グループ理念やグループ企業行動指針などに則り、適正にコンプライアンスに取り組むことがNGKグループビジョン達成のためには不可欠です。

また、コンプライアンスとひとことでいっても、製造拠点であれば品質、安全衛生や環境、販売拠点であれば競争法や腐敗防止など、重視すべき内容はその拠点の機能によって変わります。事業を展開している国や地域によっても、コンプライアンス上のリスクの傾向は違ってきます。実情を踏まえつつ、各拠点での規程づくりや教育などを通じ、日本ガイシのみならずグループ会社それぞれが自律してコンプライアンスに取り組める体制の整備と向上を図ります。

## コンプライアンス活動基本要領

NGKグループビジョンの発表と同じく4月に、コンプライアンス活動の在り方に関するNGKグループの基本的な考え方を示す方針文書として新たに「コンプライアンス活動基本要領」を制定しました。グローバルに事業を展開するNGKグ



執行役員  
稲垣 真弓



ループにとり、国際的な水準に則ったコンプライアンス体制が必須です。この基本要領は、トップメッセージの発信、教育や研修、モニタリングなど、国際的な水準におけるコンプライアンスの6要素を反映しており、策定にあたっては、米国司法省のEvaluation of Corporate Compliance Programsなど国内外の主要なガイドラインを研究しました。以前から競争法関連など個別の規程はありましたが、コンプライアンスの取り組みに対する考え方をまとめたのは初めてで、それぞれの規程に“横串”を刺す役割を果たしています。社会情勢や法令動向の変化に対応するべく、コンプライアンスの適正な実践に向けたガイドラインの役割もあり、非常に先進的な内容になっています。

NGKグループビジョンの達成に向けた事業構成の転換に伴い、NGKグループの事業は、モノを売るという視点を超え、コトを売るという新たな価値提供へ展開します。こうした事業環境の変化に適正に対応できるよう、コンプライアンスについても国際的な水準の変化に留意しつつ、NGKグループで働く皆さん全員のコンプライアンス意識をさらに高めていきます。

コンプライアンスは、ビジネスの世界で一人ひとりが自信を持って活躍するためのパスポートです。「コンプライアンスは当たり前」との考えがNGKグループ全体に浸透するよう、これまで以上にしっかりと目を配っていきます。

NGKグループは、コンプライアンスをCSRの根幹、信頼性向上への最重要の取り組みと位置付け、従業員へのコンプライアンス意識の浸透と、国際規範や各国・地域の法令遵守のための具体的な取り組みを推進しています。

## コンプライアンス推進体制

法令・企業倫理遵守をグループ内に徹底するため、コンプライアンス委員会を設置し、傘下に委員会を適正に遂行するための会議体としてコンプライアンス活動推進部を設けています。

### グローバルなコンプライアンス体制

有効かつ実効性のあるコンプライアンス体制の基礎をNGKグループ全体に構築するためにグループコンプライアンス部が中心となり、各拠点でコンプライアンス教育等を行っています。

## 競争法など取引関連法規の遵守

「NGKグループ企業行動指針」に競争法の遵守を定める一方、国際的な水準に見合う「競争法遵守規程」をNGKグループとして整備し国内外で遵守を徹底することで、不正な行為・取引の排除と、取引先との対等で公正な取引関係の構築・維持に取り組んでいます。

また、「競争法遵守規程」「競争法遵守ハンドブック」の周知徹底と活用促進のため、教育・研修を実施しています。一方では、当社は2015年度から毎年PwCアドバイザリー合同会社(以下「PwC」といいます。)にコンプライアンスの専門家としての中立的な立場

## 品質コンプライアンス

2018年に判明しがいい等製品の受渡検査に関する不整合の反省を踏まえ、引き続き経営トップによる品質活動や品質委員会の

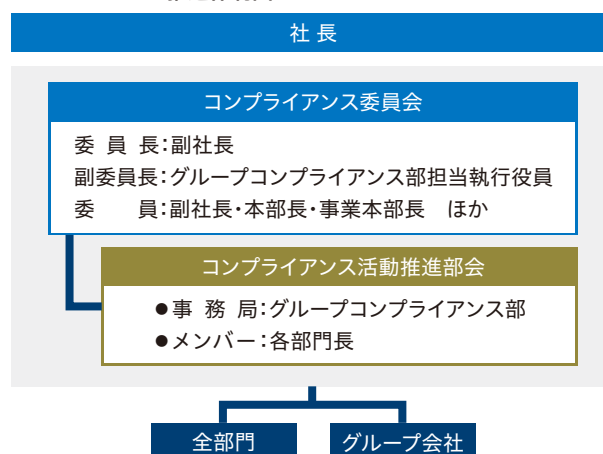
## 腐敗防止体制

NGKグループでは、NGKグループ企業行動指針において「贈収賄は一切行いません」「コンプライアンスを徹底し、倫理に基づき良識を持って事業活動を行います」と定めており、公正で透明な取引を実践するために、贈収賄防止に取り組んでいます。日本ガイシ

## 贈収賄防止教育の実施

日本ガイシの階層別教育において社内講師による教育を実施しているほか、2019年度から営業部門においては、社外から弁護士を招いて対話形式での講義と、ケーススタディーのグループディス

コンプライアンス推進体制図



から、「競争法遵守規程」に基づく競争法遵守プログラムの運用状況、および国内・海外グループ会社を含むNGKグループとしての一元的な監督・報告体制についての確認を委託しています。加えて、2017年度からは、事業本部を所管する役員の競争法遵守に向けた取り組み姿勢の確認や、その意識の一層の向上を図るため、PwCによるインタビューを実施しています。これらの確認結果を競争法遵守プログラムの運用、改善などに活用しています。

直接指導の実施など仕組みを強化するとともに、経営層および従業員に対する品質教育の徹底など企業体質の改善に取り組めます。

は2015年度に、贈収賄防止に関する法令の遵守と業務遂行に当たって守るべき倫理規準を定めた「外国公務員贈収賄防止規程」を策定、各社で運用しています。2017年度からは業務監査部が外国送金、接待の実績を確認しています。

カッションを取り入れた研修を開催しています。また、全てのグループ会社で弁護士によるセミナー等による教育を実施しています。

## ハラスメント対策

職場でのハラスメントなどへの対策として、日本ガイシおよび国内グループ会社の全役職員(契約社員、派遣社員等を含む)に対して順次ハラスメント研修を実施しています。

2017年度よりグループ会社の経営層を対象にハラスメント研修を開催し、一般職に対しては4カ年で全員が受講を完了することを目標に研修を進めています。2020年度は新型コロナウイルス感染

症対策として、動画配信による教育を行い、パワーハラスメント教育は7,249人が、セクシャルハラスメント教育は7,730人が受講しました。何がハラスメントに該当するのか、ハラスメントを防止するにはどうすべきかを上司・部下ともに正しく理解することで、職場環境の改善に取り組んでいます。

## 内部通報制度

### ヘルプラインの設置

「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。海外グループ会社は会社ごとにヘルプラインを設置しています。相談・報告者の保護は社規で約束されています。

### ホットラインの設置

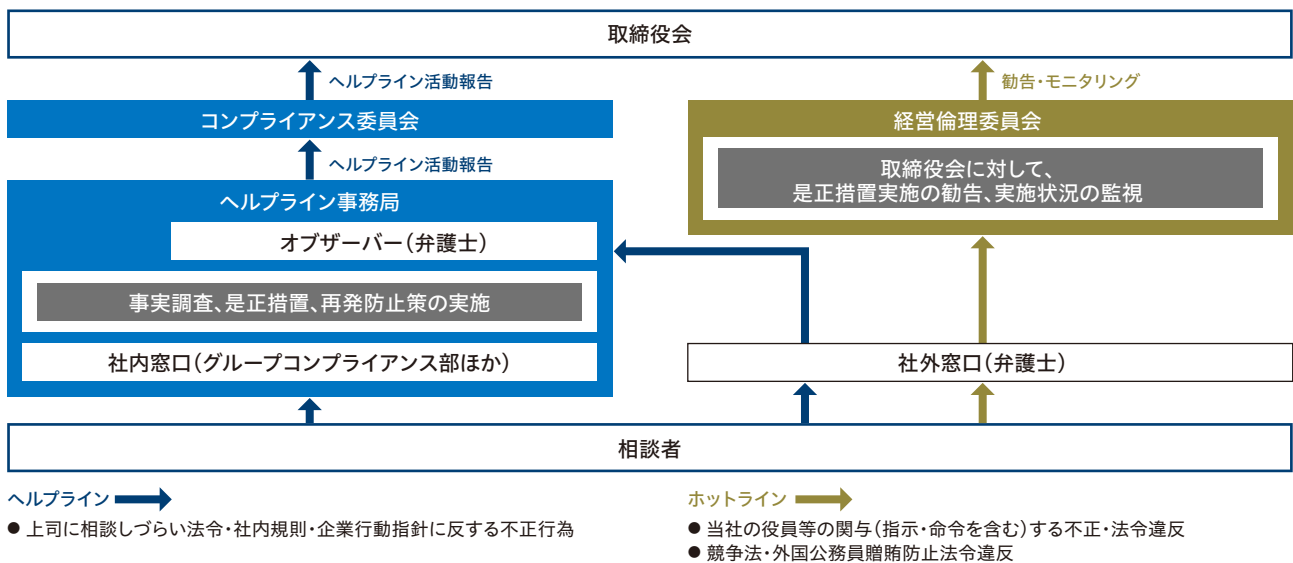
日本ガイシの役員等が関与する不正・法令違反ならびに、競争法および贈賄等の腐敗行為防止法違反に対応する内部通報制度としてホットラインを設けています。ホットラインは社外弁護士が窓口となり、社外役員中心で構成される経営倫理委員会が取り扱い、取締役会へ直接報告します。

海外グループ会社の役員等が関与する不正・法令違反に対応するホットラインについては国ごとに現地の状況を考慮しながら設置を進めていますが、競争法および腐敗行為防止法違反に関する通報窓口については全ての海外グループ会社で設置しています。

### ヘルプライン相談件数(日本ガイシ)

2018年度	2019年度	2020年度
75	55	28

### 内部通報体制図



## 情報セキュリティのガバナンス、セキュリティ対策

NGKグループでは、「NGKグループ情報セキュリティ基本方針」に基づき、総務部やICTセンターを中心としたセキュリティに関する主管部門が連携・協力することで、情報資産の適正な管理・運用に努めています。

パソコン等の情報機器を業務で利用する社員全員に対して「電子情報セキュリティハンドブック」を配布し、その適正な利用を促すとともに、機器の紛失やコンピュータウイルス感染等の有事の際は総務部やICTセンターに連絡するように意識づけしています。また、機密情報を漏洩したり会社に重大な影響を与えたりした場合は、就業規則により懲戒処分の対象となります。

一方、日本ガイシのICTセンター社員が毎年グループ会社を数社訪問し、現地でITセキュリティ対策の実施状況のチェック・指導を

行っています。2020年度は、世界的な新型コロナウイルス感染症の影響を受けて、海外グループ会社への訪問は自粛しましたが、海外グループ会社12社を対象にオンラインで本社のITセキュリティ強化の方針と施策の共有、ならびにアンケートによる各社のITセキュリティに関する機器整備や運用の状況調査を行いました。

今後さらにITセキュリティに関する取り組みを推進するため、2021年度には関連する課題や対策を議論する会議体を明確に位置づけることを予定しています。



参考URL NGKグループ情報セキュリティ基本方針

<https://www.ngk.co.jp/info/policies/>

## NGKグループITセキュリティ基準を策定

情報通信技術や機器の急激な進歩に伴い、グループ全体で統一したセキュリティを確保していくことが急務となったため、2010年度に「NGKグループITセキュリティ基準」を策定し、グループ内共通の基準に基づくITセキュリティ体制の構築とITセキュリティのレベルアップを目指して取り組んでいます。

各グループ会社は毎年、対策実施計画書を作成し、計画的にセキュリティ強化を図ります。日本ガイシは対策実施計画書を介して各グループ会社の取り組みを確認し、必要に応じて指導を行います。

## ITセキュリティ教育

従業員一人ひとりにITセキュリティを徹底するために、年間を通じて右記の教育を実施しています。

新入社員、主任昇格者、基幹職昇格者向け教育は、日本ガイシ社員を対象とし、e-ラーニングは日本ガイシ従業員と一部の国内グループ会社従業員を対象としています。

新入社員向け教育	受講者数:147人(受講率100%)
主任への昇格者向け教育	受講者数:118人(受講率100%)
基幹職への昇格者向け教育	受講者数:55人(受講率100%)
e-ラーニング	受講者数:5,320人(受講率100%)

※産休育休・長期出張中などの従業員を除く。

## サイバー攻撃に対するITセキュリティの確保

NGKグループでは、サイバー攻撃に対する防御・検知システムを構築しています。2021年度はサイバー攻撃に対する検知機能のさらなる強化を図るべく、必要な設備投資や環境整備を行っていきます。

一方、万一の事態に備え、ITセキュリティインシデント発生時の対応およびシステムの復旧についても、必要なドキュメント整備や体制構築を行う予定です。その後は、ITセキュリティインシデント発生を想定した訓練を年1回実施する計画です。

## 個人情報保護方針と体制

NGKグループは、個人情報保護管理規程などの社内規程を設け、お客さまから提供していただいた個人情報の保護・管理・取り扱いを徹底しています。2015年度から、マイナンバー法の施行に

合わせて「特定個人情報等の適切な取り扱いに関する基本方針」を新たに策定し、公開しています。また、2017年5月30日に施行の「改正個人情報保護法」に準拠しています。



参考URL 個人情報保護について

<https://www.ngk.co.jp/utpolicy/>



参考URL 特定個人情報等の適切な取り扱いに関する基本方針

<https://www.ngk.co.jp/mynumber/>

# リスクマネジメント

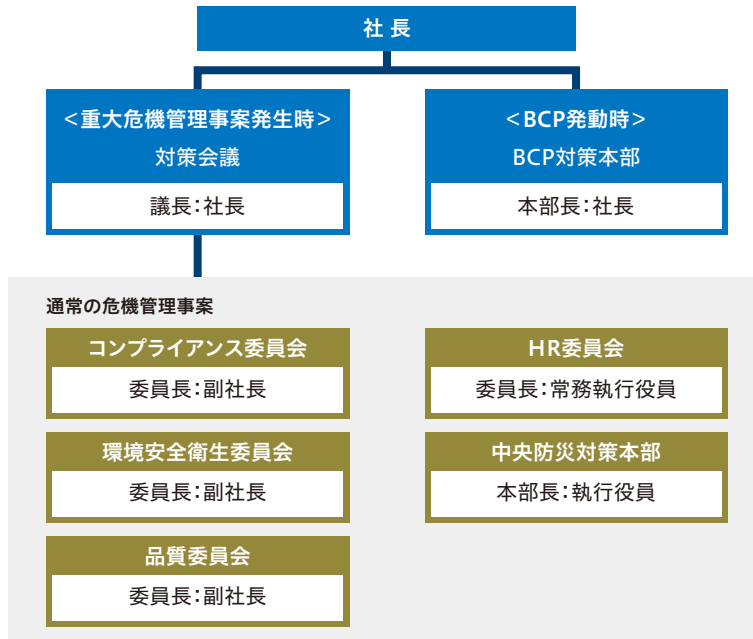
## リスクマネジメントの考え方

NGKグループは重大なリスクに関し、危機管理基本規程に基づいて以下の各委員会の活動を通じ、リスクの発生を回避・予防しています。また、著しく重大なリスクに関しては、経営企画室所管執行役員の判断で、社長の参加する対策会議を招集し、対応に当たります。

社会経済情勢の不確実性が一層高まりつつある中では、リスク

への感度を高め、リスクが危機へと変わる前に対処を進めることが重要です。そこで、平時には5つの委員会が常時リスクを管理しつつ、リスクが拡大した際にはトップ主導で迅速に対策が行える体制を構築しました。

### リスクマネジメント体制図



## リスク特定プロセス

従来のリスクマネジメントの過程で判明していた、グループの経営や財務状況に影響を及ぼし得るリスク全般について集約・

再評価し、重要なリスクを抽出。ESG会議で審議の上、グループとして管理すべきリスクを特定しました。

### リスクの収集・一覧化

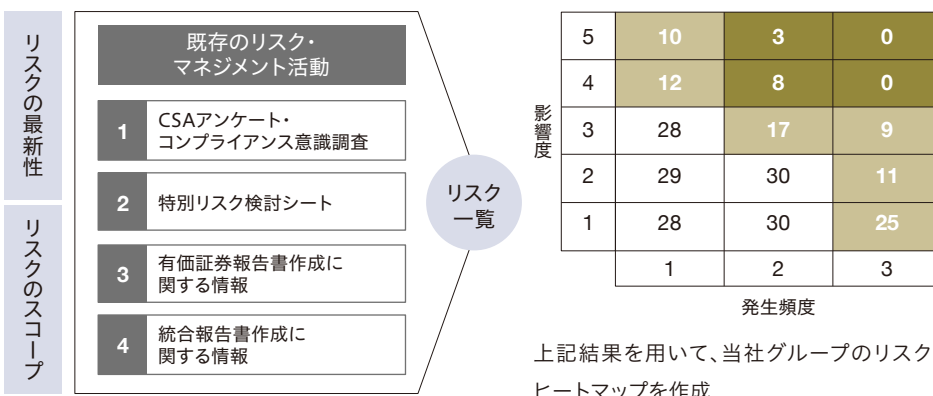
既存活動のリスクを集約し、リスク一覧を作成

### リスクの評価

統一の評価軸で各リスクを評価し、重要なリスクを抽出

### 経営トップの審議

ESG会議で審議し、取締役会・経営会議に報告





リスク・リスク概要・対応策

リスク	リスク概要	対応策
1 事業運営におけるリスク	各事業共通 ●デモ、テロ、戦争、感染症・伝染病など予期せぬ事象の発生	●拠点の分散によりグローバルに代替可能な体制を構築
	① セラミックス事業 ●内燃機関自動車の需要減少による当社グループ製品への需要低下 ●中国市場の競合台頭によるシェア低下 ●景況悪化や規制時期の遅れなどにより先行投資を回収できない	●排ガス規制の強化に伴う新製品や高機能品の増加で需要低下をカバー ●環境規制を先取りした技術対応力や供給の安定感により競争力を強化 ●自動車メーカーの計画や景況変化に適宜対応し、設備投資計画を見直し
	② プロセステクノロジー事業 ●半導体需要の減少に伴う業績と財務状況の悪化 ●顧客ニーズへの対応遅れ ●革新的な半導体製造プロセスの登場 ●リチウムイオン電池正極材・電子部品向け焼成炉における競合の成長による市場シェア低下	●直接の顧客である半導体製造装置メーカーと連携し、都度、設備能力や人員・生産体制等を見直し ●半導体製造プロセスの動向を注視し需要の変動に素早く対応できるよう適宜生産体制を見直し ●客先動向を注視し需要の変動に素早く対応できるよう適宜生産体制を刷新
	③ エレクトロニクス事業 ●携帯基地局・データサーバーの需要急減 ●顧客の技術革新に対応した新技術開発・製品投入ができない	●客先動向を注視し需要の変動に素早く対応できるよう適宜生産体制を刷新 ●客先動向を注視しタイムリーな技術開発
	④ エネルギーインフラ事業 ●海外の電力政策の変化 ●国内電力会社の設備投資抑制 ●競合企業、競合製品の動向 ●大容量・長時間用途電池の市場拡大の時期の遅れ ●リチウムイオン電池など競合製品の技術革新による一層の普及	●各国の電力政策を注視し需要の変動に素早く対応できるよう適宜生産体制を見直し ●技術対応力や供給の安定感により競争力を強化 ●客先動向を注視し需要の変動に素早く対応できるよう適宜生産体制を見直し ●海外有力企業とのパートナーシップ強化
2 研究開発に関するリスク	●技術間競争の複雑化によりインプットが十分な成果に結びつかない	●今後10年間で総額3000億円の研究開発費を確保し、その80%を「カーボンニュートラル(CN)」、「デジタル社会(DS)」分野に配分 ●2030年に新製品・新規事業の売上高1,000億円の目標設定
3 法令遵守、人権・安全・品質に関するリスク	① 法令等の遵守に関するリスク ●法令・規制への違反や、人権の尊重、契約遵守などの社会的要請に反した行動による当社のレピュテーション低下	●従業員への各種教育の実施やハンドブック配布による関連法規制の周知徹底・コンプライアンス意識の向上 ●経営に大きな影響を与えうる重大な不正事案や法令違反については、社外役員とコンプライアンス担当役員から構成される経営倫理委員会が調査をとりまとめ防止策・改善策を勧告 ●内部通報制度によるコンプライアンス違反の発生可能性低減
	② 人権・安全に関するリスク ●グループの事業活動における人権侵害 ●従業員の労働災害や疾病・身体・メンタルヘルス問題	●NGKグループ人権方針の策定 ●HR委員会による人権デューデリジェンスの実施 ●安全衛生基本方針に基づき重大災害リスクの特定とリスクアセスメントによる未然防止対策強化 ●長時間労働者へのフォローや階層別メンタルケア教育の実施
	③ 品質に関するリスク ●重大な市場クレームや契約違反など業務の不備に伴う信用の失墜、利益の喪失、成長の減退等の品質リスク	●経営トップの直接指導の下、品質方針に基づき、品質経営統括部が各事業本部の品質活動をモニタリング ●重要課題については品質会議を開催して迅速な解決を図る ●品質リスク排除プロセス活動の全社展開
4 情報システム	●外部からのサイバー攻撃や不正アクセス、想定外のシステム不具合やセキュリティ上の問題によるデータ処理の停止、データの盗難・破壊・改ざん・喪失等の発生による社会的信用や業務の継続への悪影響	●NGKグループ情報セキュリティ基本方針に基づいたITセキュリティ体制の構築 ●従業員に対するITセキュリティ教育の実施
5 為替・資金調達に関するリスク	●円高による売上高・利益の減少・業績悪化 ●地域により大きな金融危機などで資金調達が困難となり、当社グループの事業運営や業績・財務状況に悪影響を及ぼすリスク ●特定の素材や設備の価格上昇による製造コストの上昇	●需要地生産、現地通貨での資金調達、為替状況に応じた最適購買 ●先物為替予約等によるリスクヘッジ ●売価への反映 ●競争購買、設計見直しなどによるコストダウン
6 気候変動と災害のリスク	●将来的に国際的な温室効果ガスの排出規制や環境税・炭素税などの税制が導入された場合、追加的費用による業績悪化 ●温暖化に伴う海面上昇や台風の大規模化、局地的な暴雨の頻発等による操業低下 ●大規模災害や火災等の事故等に伴う生産活動停止による業績悪化 ●大規模災害や火災等の事故等により主要製造拠点生産設備に深刻な被害が発生 ●新型インフルエンザや新型コロナウイルス感染症等の重大な感染症が発生・蔓延による操業低下、製品の生産・販売への悪影響	●NGKグループ環境ビジョンの策定 ●気候関連財務情報開示タスクフォース(TCFD)の提言に沿ったリスクと機会の情報開示の検討に着手 ●カーボンニュートラル社会の実現に資する製品とサービスの開発、提供 ●代替生産可能な生産体制の構築 ●BCP(事業継続計画)をグループ全体で推進

NGKグループは、2021年4月に公表したNGKグループ環境ビジョンに基づき環境基本方針を改定しました。新しい基本方針の下、事業活動に伴う環境負荷の低減を図るとともに、環境保全に資する製品や技術の開発を通じて地球環境の保全に貢献していきます。

環境基本方針(2021年4月改定)

「自然と人間の共生」を目指して、カーボンニュートラル、循環型社会、自然との共生への寄与を骨子とした取り組みを推進します。

環境行動指針

1. 環境貢献製品・低環境負荷製品の開発・設計・製造に努めます。
2. 事業活動に伴い生じる環境負荷の低減に取り組みます。  
 デザインレビューなどにおいて事業活動に伴う環境影響を科学的に調査・評価し、
  - プロセス、設備の省エネ対策・再エネ利用の拡大を推進し、CO<sub>2</sub>発生量の抑制に取り組みます。
  - 省資源、リサイクルを推進し、副産物の発生抑制に取り組みます。
  - 水資源のリスクを管理し、事業活動での水資源の有効活用に努めます。
  - 化学物質の適正使用、適正管理を通して有害物質のリスク低減に努めます。
  - 環境に配慮した材料・部品・製品・設備を優先的に調達・購入するとともに、取引先との協力関係も強化していきます。
3. グローバルな視点での環境管理体制を充実していくとともに、環境負荷の継続的な改善を行います。
4. 環境に関する法律、条令、その他要求事項を遵守するだけでなく自主基準を設定し、環境保全のレベルアップに努めます。
5. 環境に関する情報は適時外部に提供し、すべての利害関係者と対話を重ねます。社会貢献活動を積極的に展開していきます。また、従業員の環境意識の向上を図るため、教育、広報活動を行います。

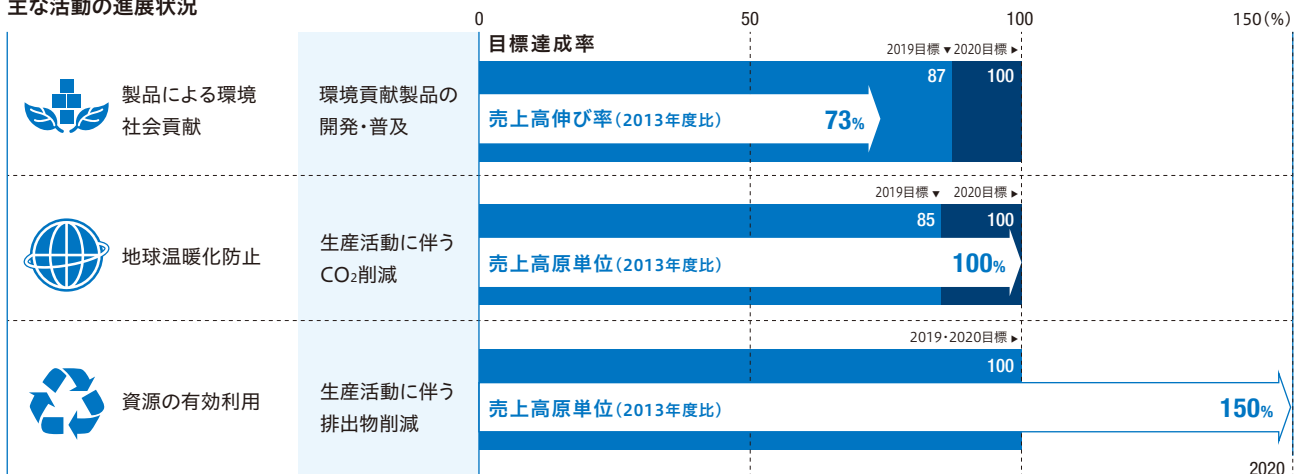
第4期環境行動5カ年計画 最終年度の結果(2016～2020年度)

5カ年計画最終年度の2020年度は、前半は新型コロナウイルス感染症の影響で物量が減少し、後半は需要の回復と現場の復旧がすすんだものの、残念ながら環境貢献製品の伸び率が目標未達に終わりました。一方、CO<sub>2</sub>排出量と排出物発生量の売上高原単位は、

高効率設備の立ち上げで大きく改善し、ともに目標達成しました。

2021年度から第5期環境行動5カ年計画がスタートし、NGKグループ環境ビジョンの目標達成に向けてグループで一丸となって環境活動に取り組んでいきます。

主な活動の進展状況



## 新環境行動5カ年計画(2021～2025年度)

NGKグループは、2021年度から2025年度における環境活動の目標として「第5期環境行動5カ年計画」を策定しました。

2050年までのCO<sub>2</sub>排出量ネットゼロを目指す「NGKグループ環境ビジョン」(2021年4月公表)の実現に向けた最初の5年間の活動計画で、環境ビジョンの主要テーマである「カーボンニュートラル」「循環型社会」「自然との共生」を重点事項としました。

### 基準年・目標年・管理範囲

基準：2013年度（一部2019年度）

目標：2025年度

管理範囲：連結

### NGKグループ環境ビジョン

P19

NGKグループ環境ビジョン

環境基本方針

### 第5期環境行動5カ年計画

#### NGKグループ環境ビジョン実現に向けて

- カーボンニュートラルへの取り組み
- 循環型社会への取り組み
- 自然との共生への取り組み

#### 社会との連携

- 環境社会貢献
- 環境コミュニケーションの推進

区分	項目	管理指標	2025年度目標値	2021年度目標	関連SDGs目標
 カーボンニュートラルへの取り組み	生産活動で発生するCO <sub>2</sub> の削減	CO <sub>2</sub> 排出量(連結)	55万ト(対2013年度比25%削減)	70万ト(対2013年度比4%削減)	
	再生可能エネルギー利用率(連結)		50%	25%	
 循環型社会への取り組み	バリューチェーンで発生するCO <sub>2</sub> の削減	計画進捗率	・Scope3の算定範囲拡大 ・主要製品のLCA評価	主要製品のLCA着手	
	生産活動に伴う排出物削減	排出物発生量の売上高原単位(連結)	2013年度比50%削減	2013年度比44%削減	
	排出物発生量の対BAU削減率(連結)	2013年度比30%削減	2013年度比25%削減		
 自然との共生への取り組み	資源循環の推進	再資源化率(国内)	99%以上を維持	99%以上	
	水リスク管理と対応	水使用量の売上高原単位(連結)	2019年度レベルを維持	2019年度レベル	
 自然との共生への取り組み	生物多様性保全の推進	計画進捗率	ポスト愛知目標に対応し、取り組み内容を拡充	国内外の動向調査	
	環境貢献製品・サービスの開発普及	製品登録数	カーボンニュートラル関連製品での登録を増やす	製品登録数増	
 環境社会貢献	CSR調達の推進	計画進捗率	サプライヤーの環境データ把握	サプライヤーへの調査内容の検討	
	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	あいちサステイナ研究所やEPOCと連携	
 環境コミュニケーションの推進	環境意識の向上	計画進捗率	環境教育、情報開示の継続・充実	NGKグループ環境ビジョンの周知	

## カーボンニュートラルへの取り組み

従来CO<sub>2</sub>の管理指標として売上高原単位を採用していましたが、環境ビジョンの目標とリンクさせるためにCO<sub>2</sub>排出量に変更しました。2050年ネットゼロ、およびマイルストーン目標である2030年の2013年度比マイナス50%（排出量※37万トン）達成への進捗をわかりやすくすることが狙いです。また、再生可能エネルギーの利用拡大への取り組みとして、グループ全体の電力使用量に対し、

再生可能エネルギー利用率の目標を新たに設定しました。この目標を達成することでNGKグループをネットゼロの状態に近づけ、社会の再生可能エネルギー普及推進にも貢献します。

※排出量は算定基準を見直したものです。具体的には電力の排出係数（電力使用量をCO<sub>2</sub>に換算する係数）について、従来の固定値から毎年度の電力会社実績値に変更します。これにより、再生可能エネルギー利用率が反映できます。

## 循環型社会への取り組み

NGKグループでは、全生産拠点の水リスク評価を実施するとともに、独自のガイドラインを用いて水利用の効率化を推進しています。水リスクについては、公的なツールを用いて全生産拠点の自己評価を実施し、水不足が懸念される拠点については第三者による

詳細な分析を実施しています。調査結果では、いずれの拠点も現時点の水リスクは深刻な状態ではありませんが、将来に備えて規制動向などのウオッチを実施していきます。

## 自然との共生への取り組み

NGK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

NGK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。

現在の5カ年計画に着手した2016年度以降、社有地での生物調査や環境省主催の「MY行動宣言」への参加、調達先との連携に取り組んでいます。

### MY行動宣言参加の推進

経団連・環境省らが主導する「MY行動宣言」の参加推進を2017年度から開始しました。この活動は、国民一人ひとりが生物多様性を身近なものとして捉え、その保全のために行動することが目的です。

日本ガイシはこの活動を従業員の啓発の機会として活用し、国内のNGKグループ会社にも水平展開し、国内全体の累積で約6,800人の宣言を集めました。

愛知目標	当社グループの活動
1. 普及啓発	従業員への環境教育、次世代教育、調達先との連携、従業員のMY行動宣言への参加推進
4. 持続可能な生産と消費	環境貢献製品の拡販、CO <sub>2</sub> 排出量の削減、資源の有効利用、調達先との連携
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活動、社有地の生物調査/適正管理
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、調達先との連携
9. 外来種への対応	社有地の生物調査/適正管理
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
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、社有地の生物調査/適正管理

※出典：「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）

## 環境社会貢献/環境コミュニケーション

社会との連携という観点からは、環境社会貢献と環境コミュニケーションの推進を取り上げました。環境社会貢献では、従来は環境貢献製品での売上高の伸び率を目標にしていたが、環境ビジョンとのリンクを考慮し、カーボンニュートラル関連製品の品目

を増やすことを目標にしました。CSR調達では、CO<sub>2</sub>排出量を含めたサプライヤーの環境負荷について把握することをまずは目指します。

## インターナル・カーボンプライシングの導入検討

インターナル・カーボンプライシング(ICP)は、脱炭素に向けた投資や対策の推進に向けて、企業内部で独自に設定、使用する炭素価格のことです。温室効果ガス(GHG)排出量に企業内部での独自の価格を設定することで、GHG排出量を財務的な指標に変換することが可能となります。TCFDにおいても、企業が低炭素社

会への移行に伴うリスク・機会を把握し、行動するためのツールとしてICPが推奨されています。

日本ガイシでは、環境ビジョンで掲げた2050年CO<sub>2</sub>排出ネットゼロの目標実現のため、高効率設備や再生可能エネルギー関連設備の投資を推進するために、ICPを活用することを検討しています。

## TCFD※提言への賛同

NGKグループではパリ協定以降の国や企業の動向に対して、従来以上の取り組みを検討する必要があると認識してきました。まずは気候変動に対するリスクと機会の分析を行い、削減計画につなげるTCFDの取り組みに賛同することが重要との経営層の判断から、2020年2月TCFDに賛同することを表明しました。

2021年度から本社部門のメンバーを中心にTCFDタスクフォース(TCFD-TF)を立ち上げ、TCFDに基づく情報開示の検討に着手しました。



※TCFDとは、金融安定理事会(FSB)により設立された「気候関連財務情報開示タスクフォース(Task Force on Climate-related Financial Disclosures)」です。2019年6月のG20大阪サミットを契機に多くの日本企業が賛同を表明しました(2021年7月26日現在で451の企業と機関)。

NGKグループは2021年4月、人権に関する考え方や取り組み内容などを定めた「NGKグループ人権方針」を策定しました。

**NGKグループ人権方針(抜粋)**

NGKグループは、NGKグループの事業活動が影響を及ぼすすべての人々の人権が侵害されることのないよう、国連「ビジネスと人権に関する指導原則」に基づいて、ここに「NGKグループ人権方針」(以下、本方針)を定め、人権尊重の取り組みを推進していきます。



参考URL NGKグループ人権方針(全文)  
<https://www.ngk.co.jp/info/policies/humanrights.html>

**デューディリジェンスプロセスと評価**

NGKグループでは、人権に対する影響を特定、防止、軽減するために、さまざまな取り組みを推進しています。

従業員における人権リスクについては、2年に1度実施しているコーポレート・リスク・サーベイ(Corporate Risk Survey, CRS 調査)を通じて、潜在的なリスクの把握を行っています。

また日本ガイシおよび国内グループ会社計17社を対象に、RBA\*の行動規範を参考として、労働・安全衛生・倫理の3カテゴリー計54問によるセルフチェックを実施しています。

セルフチェックの結果を受け今後は、改善確認を進めるとともに、セルフチェックの実施対象を一部海外グループ会社に広げていきます。

サプライチェーンにおいては、新規取引先を含め、取引先企業に「CSR調達ガイドライン」遵守についての同意書の提出を毎年求めています。あわせて、取引先企業のCSR調達に対する理解度、活動状況を把握するためのアンケートを実施し、全ての取引先のレベルアップが図れるようにしていきます。

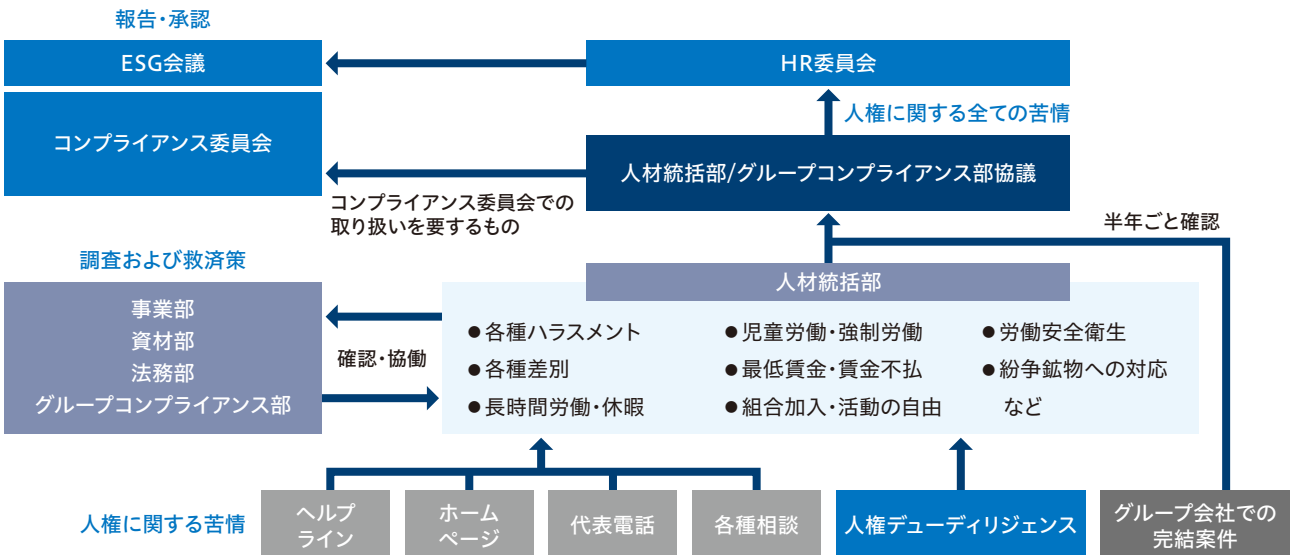
※Responsible Business Alliance: 電子機器業界を中心に、安全な労働環境、労働者の保護、環境負荷に対する責任を促進するための基準を示し、その監査を実施している。

**情報開示**

NGKグループでは、「NGKグループ人権方針」を定め公開するとともに、人権に関するリスクの評価を行っています。また、人権関連の苦情についてはESG会議やコンプライアンス委員会で対応しています。さらに調達先との関わりにおいては、個別訪問や安全支援活動、CSR調達に関するアンケートを通じて、継続的なコミュニケーション活動を進めています。

また、国内グループ会社で実施しているセルフチェックの結果、法令に違反するような問題や状況はありませんでしたが、RBA規範に合致しない項目が一部に見受けられたため、軽微で早期に対処可能なものは各社で対応し、構造的に早期の対応が難しく中長期的な検討が必要なものは、NGKグループで統一的な対応法を決定することとしています。

**苦情対応体制**



# サプライチェーン

NGKグループは、「門戸開放」「共存共栄」「社会的協調」を調達の基本方針として、サプライチェーンを構成する調達パートナーの皆さまとともに公正・自由・透明な取引の実践に努めています。

## 購買基本方針



## サプライチェーン管理体制

日本ガイシでは第1次取引先であるサプライヤーの管理は、資材部で行っています。さらに、原材料などの重要な購買品については、

第2次取引先以降のサプライヤー管理も行っています。全てのサプライヤーの管理は、取引先管理規程に基づき、実施しています。

### CSR調達ガイドライン

NGKグループはグループも含めたCSR調達を進めるため2010年度にグループ全体を包括する「CSR調達ガイドライン」を制定しました。このガイドラインの中で、自らの社会的責任を明らかにするとともに、例えば環境側面、温室効果ガスの排出削減について記載するなど、取引先の皆さまに果たしていただきたい社会的責任についても明示しました。

2013年には、環境負荷の低い製品・サービスを優先的に購入する「グリーン調達ガイドライン」を統合。社会的状況の変化を踏まえ、紛争鉱物、贈収賄、人権・労働の原則を追加しています。

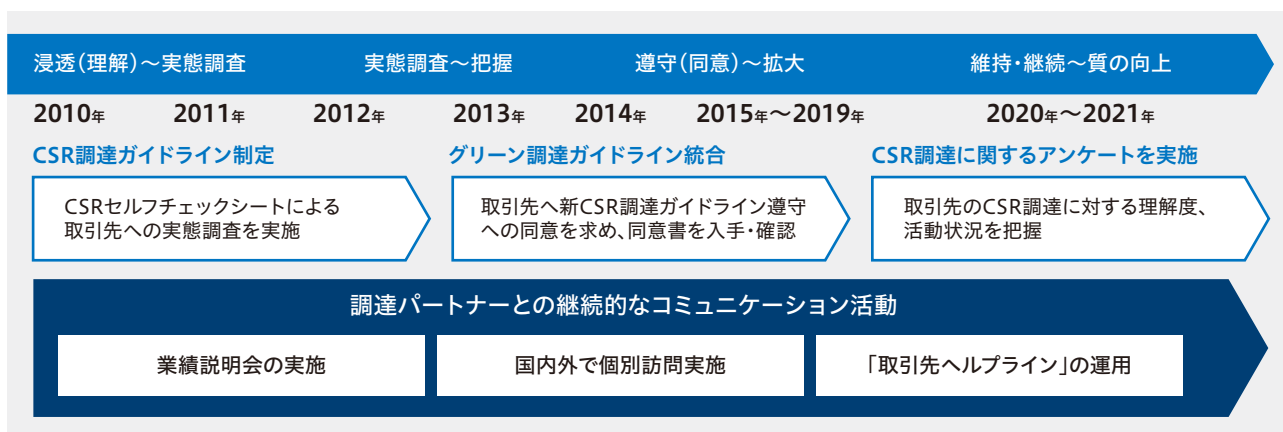
NGKグループの「CSR調達ガイドライン」は、日本語・英語・中国語でウェブサイト公開しています。

### CSR調達の改善

NGKグループはCSR調達を推進するため、取引先への個別訪問や実態調査を含む理解の浸透活動に取り組んでいます。新規取引先を含め、取引先企業には「CSR調達ガイドライン」遵守についての同意書の提出を毎年求めています。

取引先企業のCSR調達に対する理解度、活動状況を把握するためのアンケート実施に向けて準備を進め、2021年度に実施、2022年度内に必要な改善サポートを完了する予定です。

### CSR調達の継続的な推進



参考URL 取引先ヘルプライン  
<https://www.ngk.co.jp/info/procure/>



参考URL CSR調達ガイドラインと補足資料  
<https://www.ngk.co.jp/info/procure/>

## 快適な職場環境

NGKグループは、誰もが働きやすい職場環境を提供します。

### 安全衛生活動の強化

日本ガイシは、安全衛生活動の強化を最優先課題の一つと捉え、2019年度に「リスクマネジメントとガバナンス体制の強化」を上位方針とする第2期3カ年行動計画を策定し、重篤災害/重大事故の未然防止・極小化対策を推進しています。

#### 2020年度の取り組み結果

中期行動計画	年度実施項目	重点活動
リスクマネジメントの強化	重篤災害/重大事故のリスク抑制	回転体巻き込まれ/感電/爆発などの重篤災害/重大事故の可能性がある設備/作業の再調査、およびリスク抑制のための運用対策(管理的対策など)が全ての製造拠点で完了。設備対策(設備更新/改造など)も一部の海外拠点を除きおむね完了した。
グループガバナンスの強化	グループ会社のガバナンスの仕組みの定着化	本社専門部署によるグループ会社の安全衛生に関する監査に加え、事業本部の専門チームによる所管するグループ会社の内部監査等を行い、グループ会社のガバナンスを強化した。
	安全衛生マネジメントシステムの国際認証の取得 (ISO45001およびJIS Q 45100)	国内外グループ会社を含む全ての製造拠点で安全衛生マネジメントシステムの国際認証の取得を進めた結果、2021年6月時点で取得を完了した。

### 障がい者に対する取り組み

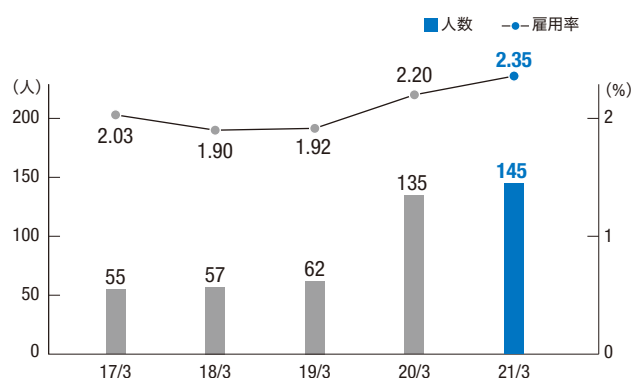
日本ガイシは特別支援学校からの実習受け入れや障がい者向け合同説明会の参加などにより障がい者採用に取り組んでいます。

2020年度には新入社員として2名の障がい者を採用しました。また、特例子会社で8名を新規採用しました。これらの活動により法定雇用率2.3%※を達成しました。

2021年度には、日本ガイシとNGKセラミックデバイスで新卒各1名、NGKゆうサービスでは新卒1名、中途6名の障がい者採用を計画しており、2021年度末時点の法定雇用率は2.42%となる見込みです。

※2020年度の障がい者雇用人数は141人、法定雇用率で2.35%。人数・率ともに日本ガイシ+NGKゆうサービス+NGKセラミックデバイスの3社合算値

障がい者雇用人数・率  
(日本ガイシ、NGKゆうサービス、NGKセラミックデバイス)



### 女性の活躍を推進

性別を問わず意欲と能力のある人が、持てる力を発揮する機会を増やすよう努めるとともに、女性が働きやすい環境づくりに取り組んでいます。

日本ガイシの女性基幹職(管理職)は、2020年度で29名です。

日本ガイシ 女性基幹職(管理職)比率

	(年度)			
	2017	2018	2019	2020
女性基幹職数	17名	20名	26名	29名
女性基幹職比率	2.0%	2.2%	2.9%	3.0%

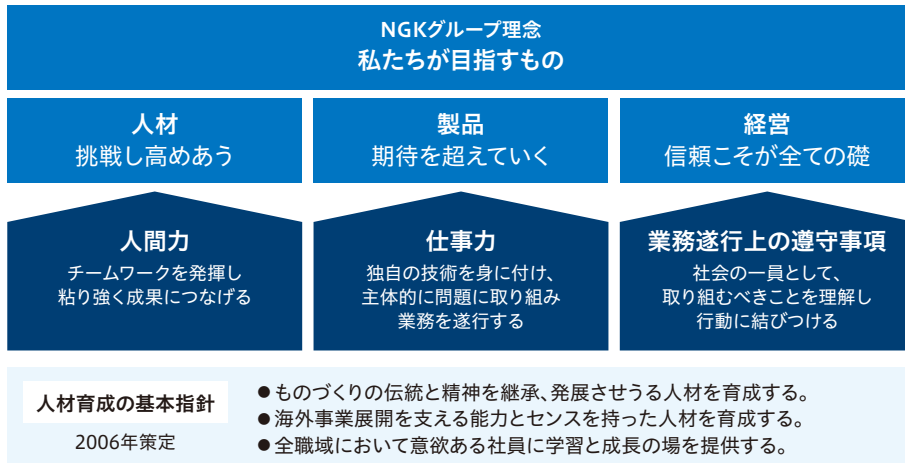
海外グループ会社の女性基幹職(管理職)比率

	(年度)			
	2017	2018	2019	2020
女性基幹職比率	21.0%	16.0%	20.2%	23.1%



# 人材育成

NGKグループはNGKグループ理念の中で、人材を私たちが目指すもののトップに位置づけ、「社会に新しい価値をそして、幸せを」という私たちの使命の実現に取り組んでいます。教育プログラムの提供だけでなく、社員それぞれが置かれた環境の中、事業への貢献に向けて、主体的な成長に取り組むことができる職場づくりや上司との連携にも取り組みます。



日本ガイシは入社時および昇格などの節目ごとに、全ての職域を対象に、また国内グループ会社も含め、計画的な人材育成に取り組んでいます。

グループに向けて幅広く実施する教育においては、グループ理念の実現に向けて、チームワークを発揮し粘り強く成果につなげる

「人間力」、独自の技術を身に付け、主体的に問題に取り組み業務を遂行する「仕事力」、社会の一員として、取り組むべきことを理解し行動に結びつける「業務遂行上の遵守事項」の3つを教育の領域と定め、関係する各部門が連携して取り組んでいます。

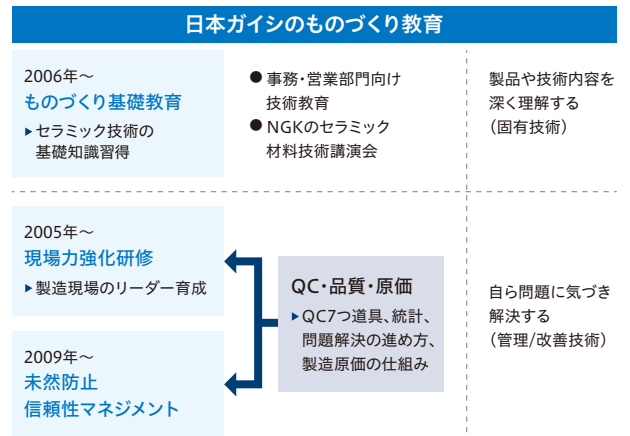
## ものづくり教育

製造業の基本である、安全・環境・品質・納期・コストを見つめ、ものづくりの伝統と精神を継承するとともに、新しい価値の創造を支える人材育成のための教育を進めています。

そのために、日本ガイシの製品や技術内容を深く理解する固有技術教育と、自ら職場の改善に取り組むための意識と手法を学ぶ管理/改善技術教育を行います。

ものづくり基礎教育では、製造プロセスに沿った実習中心のプログラムで日本ガイシのセラミック技術を学び、ものづくりの全体像を知ることで、幅広い視点で業務に取り組む人材を育成します。

現場力強化研修では、工場の枠組みを超えて連携しながら、主体的に改善に取り組むことで、製造現場のリーダーとして模範を示し、経営に貢献する人材を育成します。



## イノベーション研修

変革とスピードが求められる時代のリーダー育成を目指し、常識の枠にとらわれない思考を養い、提案にまとめる行動力と考え抜く力を養うため、イノベーション研修を実施しています。

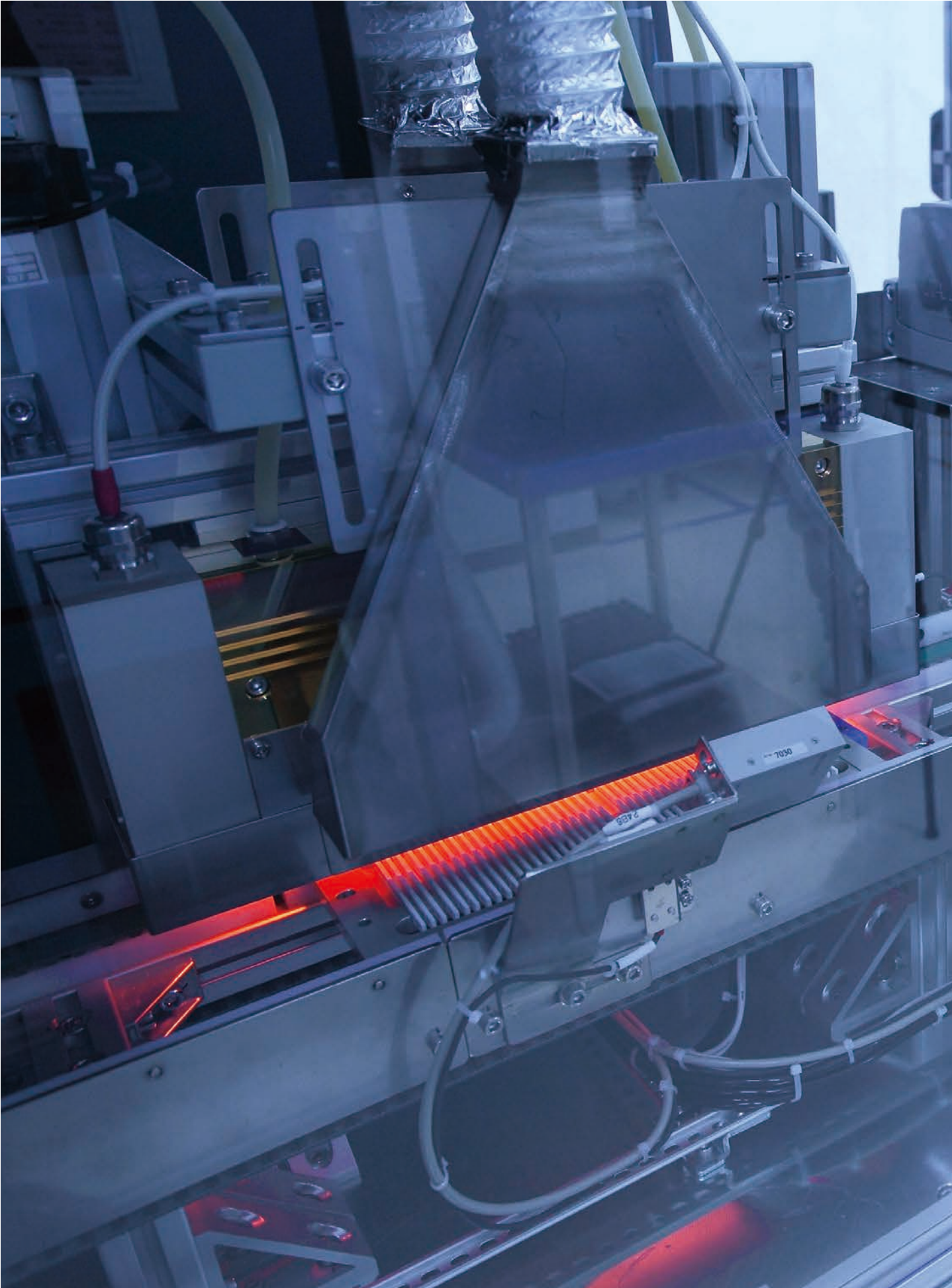
若手リーダー層向けのプログラムでは、新規ビジネスの創出に

必要なイノベーションのプロセスを学びます。さらに異なる経験や価値観を持つメンバーとの交流を通して多様な視点を習得するため、他社社員と合同で実施しています。

## 企業史教育

企業活動の原点を振り返ることで、価値観を共有し、自らが今後どう行動すべきかを考察するために企業史教育を実施しています。新任基幹職向けプログラムでは「グローバル化」「多角化」など各グループに与えられたテーマに関する企業史資料を読み込み、ワーク

シートを使いながら日本ガイシらしさについて議論を深めました。ほかの階層の教育へも順次導入するとともに、海外グループ会社対象の教育でも順次開始しています。





# Business Overview



## 事業概況

経済の先行きについては、引き続き  
新型コロナウイルス感染症の影響が  
懸念されるものの、高機能品や環境貢献製品の  
売上拡充を図り、新たな成長を目指します。



# Ceramic Products Business

## セラミックス事業本部

2020年度は、下期に世界の自動車市場が中国を中心に需要が急回復したものの、上期の販売台数の落ち込み影響が大きく、年間では減収となりました。営業利益は、売上高の減少や減価償却費の増加などから減益となりました。

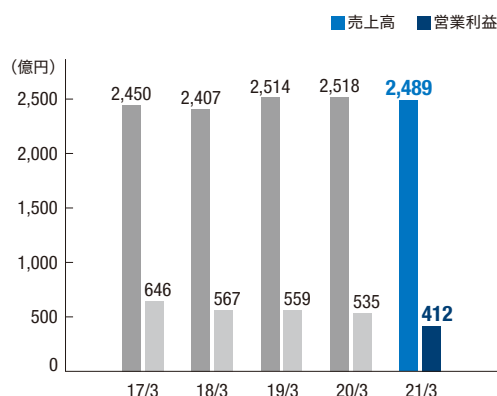
2021年3月期 業績 (セグメント間売上消去後)

売上高

**2,489**億円

営業利益

**412**億円



# Process Technology Business

## プロセステクノロジー事業本部

半導体製造装置用製品は、好調なファウンドリやメモリ投資の回復により需要が回復したことから増収となりました。産業機器関連製品につきましては、売上高は前期並みとなりました。営業利益は、出荷物量の増加などから増益となりました。

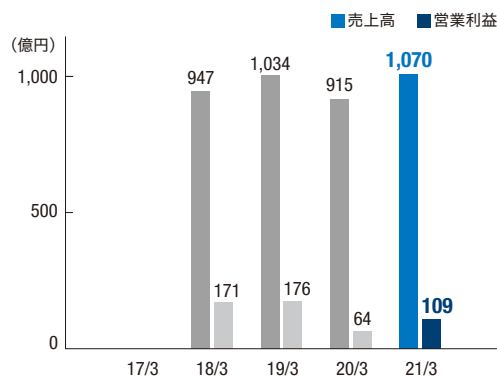
2021年3月期 業績 (セグメント間売上消去後)

売上高

**1,070**億円

営業利益

**109**億円



(注) 2019年3月期より、組織変更に伴い「電力関連事業」、「セラミックス事業」、「エレクトロニクス事業」としていた報告セグメントを「電力関連事業」、「セラミックス事業」、「エレクトロニクス事業」および「プロセステクノロジー事業」に変更しています。なお、2018年3月期のセグメント情報は、変更後のセグメントの区分に基づき作成したものを記載しています。

# Electronics Business

エレクトロニクス事業本部

電子部品は、ハードディスクドライブ(HDD)用圧電マイクロアクチュエーターやSAWフィルター用複合ウエハーの物量が増加した一方で、携帯基地局投資の停滞を背景にセラミックパッケージの物量が減少しました。加えて、双信電機株式会社の株式を売却したことに伴い、第4四半期連結会計期間より連結範囲から除外された影響もあり、売上高は減収となりました。営業利益は、製品構成の変化などにより増益となりました。

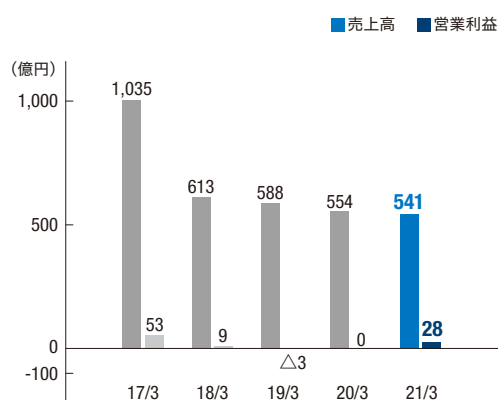
2021年3月期 業績 (セグメント間売上消去後)

売上高

541億円

営業利益

28億円



# Energy Infrastructure Business

エネルギーインフラ事業本部 (2020年4月 電力事業本部から改称)

がいしは、国内電力会社の設備投資抑制が継続し出荷が低調に推移したことに加え、不採算製品の撤退を進めたことなどにより出荷が減少しました。NAS® 電池は、国内外ともに大口案件の出荷が無く低調に推移しました。利益面では、がいしの赤字が減少したことにより、営業損失も縮小しました。

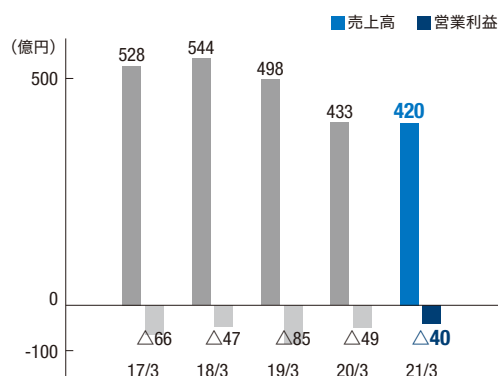
2021年3月期 業績 (セグメント間売上消去後)

売上高

420億円

営業利益

△40億円



# Ceramic Products Business

## プロフィットセンターを担いつつ、 新製品立ち上げを目指す

### 主要市場

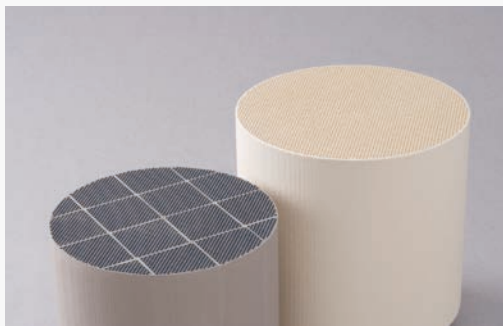
【当社排ガス浄化用製品対象市場】  
世界市場規模：5,000億円（2020年、当社推計）

### 主要顧客

【排ガス浄化用製品】  
国内外の乗用車・トラック・農機・建機メーカー

### 主要製品

ディーゼル・パティキュレート・フィルター（DPF）  
PMを最大99%除去。耐熱性に優れる炭化ケイ素製（写真左）は主に乗用車に、軽量のコーセライト製は大型車両に搭載されます。



### 車載用高精度NOxセンサー

ジルコニアの酸素ポンプ機能を応用した素子を内蔵しています。優れた検知力と耐久性により、世界中のクリーンディーゼル車に搭載されています。



### 着任の抱負

#### 変化を恐れず、前向きに

1976年に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てから45年。社会の変化や事業環境の変化に対応しながら技術を磨き続けてきました。しかし今、自動車業界は100年に一度といわれる大きな変革期にあります。この先私たちに必要なのは、変化を否定しない、恐れないことです。セラミックス事業本部は、風通しがよく、活発に意見をいえる組織だと感じています。皆で議論をしながら変化に備え、変化を自分ごととして前に進んでいきます。

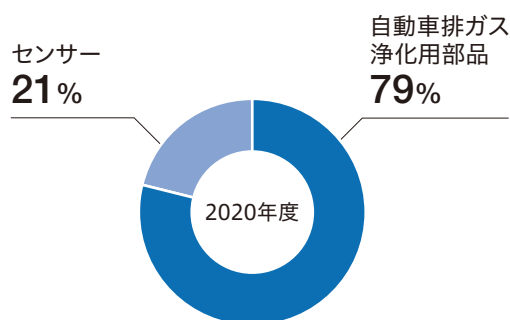
#### 「NGKグループビジョン」実現に向けて

#### 独自の技術でカーボンニュートラルに 貢献する製品を

NGKグループビジョンでは2050年に内燃機関向け需要がゼロになるシナリオを掲げ、2030年にはカーボンニュートラルとデジタル社会関連製品が売り上げの50%を占めるような事業転換を目指しています。

その間、今までの設備投資を回収するとともにプロフィットセンターとして利益を上げ続け、NGKグループを資金面で支える土台となることが、セラミックス事業本部の当面の責務です。

### 事業別売上高比率



常務執行役員  
セラミックス事業本部長  
森 潤



さらにその後を狙い、独自の技術を使った新製品を立ち上げていきます。具体的には次の三つの分野です。

一つ目はプラグインハイブリッド自動車(PHV)のほか、合成燃料(e-Fuel)向けの製品。将来的にも内燃機関車の一部は残ると考えており、その場合、排ガス浄化用製品が必要となります。ただし、もっと技術的に進化したものが求められるため、要求に対応する新製品を引き続き提供していきます。

二つ目は電気自動車(EV)向けの製品。ガソリン車に代わるEV車に、私たちの技術を活用した製品を探索していきます。例えば、ハニカム構造体に通電して温調する熱マネジメント向けの製品です。EVは航続距離が短いことがネックなので、いかに電力を使わずに熱マネジメントができるかが、課題の一つです。自動車メーカーにコンタクトしながら、一部開発を進めているものもあります。

三つ目は、自動車とは関連のない製品です。例えばNGKグループビジョンでこれからの新製品として掲げた、CO<sub>2</sub>吸着モジュールや固体酸化物形電気分解セル(SOEC)、e-Fuel用のハニカム構造リアクターなどを用いてCO<sub>2</sub>を吸着・回収する部品も私たちの技術を使って他部門と共同で開発できるのではないかと考えています。

これらを実現するためには新規事業探索やコア技術の研鑽けんざんが必要です。CN関連製品に私たちのどんな技術が使えるのか、先々を見据えて見極めていくことが今後の課題となります。

そうした未来を見据え、コア技術を磨くとともに、生産の効率化も進めていきます。「ハニカム・プロセス・デジタルトランスフォーメーション(HPDX)」という取り組みで、製造工程で得られるデータを分析し、ベテラン従業員の経験頼みだった材料の粘度や形状、水の量、温度、押出スピードなどの調整を自動化・省人化するものです。今後3年を掛けて完成を目指します。

また、生産現場のカーボンニュートラルを進めるため、焼成炉の燃料の切り替えも検討していきます。現在、CO<sub>2</sub>を大量に排出する天然ガスを使っています。これを水素やアンモニアなどへ切り替えます。電気炉であれば、NAS<sup>®</sup>電池と太陽電池を組み合わせた自家発電や再生可能電力への切り替えです。海外工場は敷地が広いのでNAS電池が置きやすく、再生可能電力も入手が容易かつ安価なので、現実的な選択肢となってきます。

## 現状と見通し

### 需要の変化に過不足なく対応

2021年3月期は新型コロナウイルス感染症の影響から、第1四半期に中国とポーランドを除く大半の海外工場で操業停止を余儀なくされましたが、下半期になって中国を中心に乗用車・トラックの販売台数が回復し、当事業本部製品の需要も急回復しました。感染対策を取りながら回復する需要にきちんと対応できたのは、従業員の頑張りのお陰です。通年では減収減益となったものの、期初の予想を上回ることができました。

現在、自動車排ガス浄化用触媒担体やNO<sub>x</sub>センサーの需要が好調で、ガソリン・パティキュレート・フィルター(GPF)も事業と

して立ち上がってきました。需要に合わせた最適な生産を目指して対応します。

また、エンジン起動時から動作する新型NO<sub>x</sub>センサー「デューポイントフリー」の事業立ち上げを進める一方で、電気加熱式触媒(EHC)の開発も、2025年～2027年の発売に向けて予定通り進めます。

私たちのコアコンピタンスは、現在の製品そのものではなく、開発・生産・評価の各領域にまたがる多様なセラミック技術と、お客さまとのコミュニケーション能力です。これらを用いて、カーボンニュートラルに貢献する製品を生み出していきます。

# Process Technology Business

## 「NGKグループビジョン」実現に向けて 「CN」と「DS」をスプリングボードに

### 主要市場

【300mmウエハー前工程設備投資】  
世界市場規模:567億ドル(2020年、SEMI推計)

### 主要顧客

【セラミックヒーター】  
半導体製造装置メーカー

### 主要製品

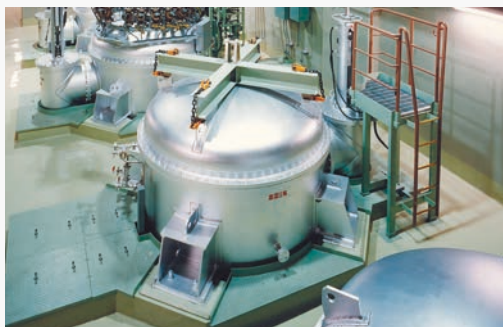
#### セラミックヒーター

成膜プロセスでシリコンウエハーの温度を均一にコントロールするためのステージ。ウエハーを置く発熱体ステージの底面に、管(シャフト)を接合した独自の構造により、端子や導線をハロゲンガスなどから保護します。



#### 低レベル放射性廃棄物処理装置

全国の原子力施設で採用され、優れた除塵性能と安全性が高く評価されており、廃棄物の低減に貢献しています。



### 「NGKグループビジョン」実現に向けて

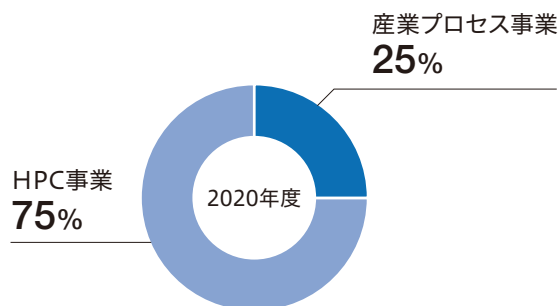
#### 半導体の進化とカーボンニュートラル実現に貢献

カーボンニュートラル、そしてデジタル社会に向けて、私たちを取り巻く環境は凄まじいスピードで変化しています。2050年の社会がどのようなになっているのか正確に予想するのは難しいですが、VR(仮想現実)やAR(拡張現実)が日常に溶け込むとともに、自動運転など、あらゆる面で自動化も進んでいるでしょう。また、地球環境を守るためのルールは想像以上に厳しくなっていると思います。そのような社会において、当事業本部の事業の一つ、HPC事業は人々の生活を支える社会インフラのキーデバイスとなる半導体の進化に寄与すること、そしてもう一つの産業プロセス事業はカーボンニュートラルの実現に貢献できる製品やサービスを次々に生み出していくことが目標です。

HPC事業では、今期からDXによるスマートファクトリー化を推進しています。自動倉庫の導入やQRラベル、RFIDタグを活用した入出庫に加え、各製品の製造に関わる膨大なデータを活用して製造履歴を「見える化」していきます。何か問題が起きたときに、前工程や後工程に素早く情報を展開し、不良品を作らないことを目指します。

米子会社のFMインダストリーズで展開しているチャンバー部材や溶射の事業は、お客さまの要求に素早く対応できる対応力が評価され、今後もビジネスの拡大が期待されています。カリフォルニア州とアリゾナ州で設備増強を進め、将来のニーズに備えます。

### 事業別売上高比率







取締役専務執行役員  
プロセステクノロジー事業本部長  
岩崎 良平

産業プロセス事業は、カーボンニュートラルの実現に貢献できる製品やサービスを次々に生み出していくことが目標です。マーケティング部門を新設し、製品系列横断の拡販活動を進めます。今後は国内メインではなく、視野を広く持ち、欧米を含めた海外のマーケット探索を進め、既存事業の用途開拓や拡販に注力していくと

もに、新製品開発や新規ビジネスの開拓につなげていきます。当社が開発に力を入れている革新的なセラミック膜をコアコンピタンスとして、CO<sub>2</sub>分離や窒素分離、バイオエコノミーといった社会の環境ニーズに貢献できる製品や設備を投入し、カーボンニュートラルビジネスを確実に成長させたいと思っています。

## 現状と見通し

### 新型コロナウイルス感染症の影響は軽微

2021年3月期首の時点では新型コロナウイルス感染症の影響が懸念されましたが、当事業本部は基本的にエッセンシャルビジネスに近い事業を展開していますので、大きな影響は受けませんでした。むしろ巣籠り需要が追い風になり、全体では増収増益を達成しています。

HPC事業はファウンドリやメモリー向けの投資が回復したことで、サセプター、チャンバー部材ともに大きく伸びました。一方、2021年度は先行投資した設備の償却費増や競争力強化のための開発インプット増、さらには事業が急拡大しているFMインダストリーズの追加の設備増強などにより、利益的には厳しい一年となりそうです。生産性向上に努め、中期的な半導体需要拡大に

備えていきます。

産業プロセス事業では、医薬用水を中心とした膜分離装置やガラスライニング製品は堅調でしたが、加熱装置、耐火物製品やエネルギープラント関連設備が振るわず、売上は前年並みで、利益的には期待を下回る年となりました。2021年度の課題は第一にNGK(蘇州)熱工技術(NTS)の再建です。将来のEV需要拡大を見込んだリチウムイオン電池の投資が活発化している中、中国の競合他社にどのように打ち勝っていくかが正念場を迎えています。

当事業本部は2022年3月期も市場環境は良好とみられ、増収増益を予想しています。

## 伝えたいこと

### どういう価値をお客さまに提供できるのか

2015年のパリ協定以降、各国が温室効果ガス削減に向けた公約を発表したことを契機に、世の中の認識は大きく変わりました。企業の責任としてカーボンニュートラルに取り組む中、当事業本部の製品・領域は多くの可能性を秘めています。

2030年にCO<sub>2</sub>排出量を半分にするという高い目標は、チャンスの一つと捉えています。私たちの提供する製品やサービスがお客さまの求める価値に貢献できるものであれば、大きく飛躍できる可能

性が高まります。継続的にお金をいただくような“コト”のビジネスモデルも、今後検討すべき課題です。

お客さまやその先のお客さまが何を望んでいるのか、どのような製品やサービスを提供すれば、顧客満足度向上につながるのか、対価はどうあるべきかなどをしっかりと認識した上で、事業活動に邁進していきます。

# Electronics Business

## 環境変化の波に乗り、 2030年には売上高を3倍に

### 主要市場

【全世界のデジタルデータの生成量/通信量】

年平均成長率は約3割

2025年には2018年比で5倍以上の

175ZB(ゼタバイト※)(IDEMA Japan推計)

※ゼタバイト=1兆ギガバイト

### 主要顧客

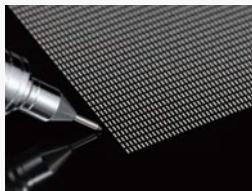
【HDD用圧電素子、複合ウエハーほか】

HDDメーカー、通信デバイスメーカー

### 主要製品

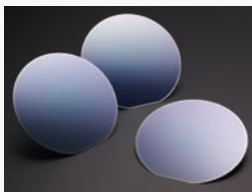
ハードディスクドライブ(HDD)用  
圧電マイクロアクチュエーター

磁気ヘッドの精密なコントロールに欠かせないHDD用超小型アクチュエーターは、ハードディスクの大容量化と高信頼性を両立させるキーデバイスとして、世界中のデータセンターで活躍しています。



### 複合ウエハー

セラミック分野で培った独自の接合技術や超高精度薄板研磨技術により開発した電子デバイス用の基板。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。



### ベリリウム銅

0.045mmの板や条、棒状、直径0.05mmの線状まで、さまざまな合金種と硬さのバリエーションを揃え、ニーズに対応。高強度、高導電性、耐疲労性、高温特性、加工性、耐食性を兼ね備えています。



### 「NGKグループビジョン」実現に向けて デジタル社会を支える新製品で、 新たな可能性を追求

2050年の未来社会に向けて、高速・大容量通信の進展やEV化の加速、自然エネルギーへの転換や水素社会の到来など、私たちが取り巻く環境は大きく変化していきます。当事業本部では、こうした社会の変化を想定し、事業の長期構想と2030年の目標を設定しました。2030年には今期比で約3倍の売上高への成長を目指します。

NGKグループビジョンに掲げられたカーボンニュートラル(CN)とデジタル社会(DS)に対して当事業本部の製品群の特徴を考えると、特にデジタル社会の分野は大きく活躍できるフィールドだと見ています。5Gが普及し始め、スマートフォン1台あたりに搭載される高性能フィルターの使用個数は増加していくため、複合ウエハーの需要は中長期的に大きな伸びが予想されます。将来的には、5Gの先の6G、ミリ波といった新たな通信規格はもちろん、それ以外のさまざまなセンシングデバイスにも応用していけるよう可能性を追求していきます。また、独自のプロセス技術と新たな材料を組み合わせ、半導体や医療分野向けの構造部品や機能部品の開発にも取り組み、新しい分野への展開を目指します。

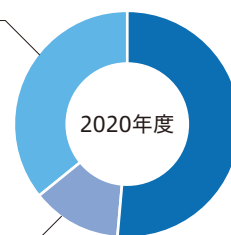
事業化したチップ型セラミックス二次電池「EnerCera®(エナセラ)」はスマートカードやウェアラブルといった用途に加え、工場や店舗でのIoT(モノのインターネット)、輸送の品質管理をはじめと

### 事業別売上高比率

金属事業  
36%

双信電機※  
13%

電子部品事業  
52%



※2021年3月期第4四半期から連結除外



専務執行役員  
エレクトロニクス事業本部長  
石川 修平

する産業用途など、さまざまな分野の用途開発を進めていきます。

高速大容量通信の進展やデータ利用機会の多様化による技術革新を好機と捉え複合ウエハー、ハードディスクドライブ(HDD)用圧電マイクロアクチュエーター、EnerCeraは、デジタル社会に貢献する製品へ成長させていきます。

NGKグループビジョンのもうひとつの柱であるカーボンニュートラルの分野でも、製品開発を進めています。当面の主力となるのは絶縁放熱回路基板です。電動化の流れに伴い増加する車載

用パワーモジュールの需要を確実に捉え、電気自動車(EV)・ハイブリッド電気自動車(HEV)・プラグインハイブリッド自動車(PHV)向けにお客さまの採用を拡大していきます。

また、カーボンリサイクルなど、低炭素社会に向けた取り組みが進む中、水素関連インフラの設置も拡大していくと想定しています。ベリリウム銅の高熱伝導、高強度特性と水素に対して劣化しないという特徴を活かして、ベリリウム銅部材の用途を拡大し、水素社会の実現に貢献していきます。

## 伝えたいこと

### ビジョンの実現に向け、「モノづくり」と「コトづくり」の両面を強化

NGKグループビジョン実現に向けて、今までのような競争力のある製品を提供する「モノづくり」に加え、お客さまのアプリケーションまでを示した「コトづくり」にも取り組み、将来の成長につなげていきます。現在、当事業本部の事業を支えているHDD用圧電マイクロアクチュエーター、複合ウエハー、ベリリウム銅展伸材などの主力製品は、いずれもお客さまと用途が決まっており、差別化技術により

高難度スペックの要求に応えることで成長してきました。しかし、EnerCeraはこうした製品とは異なり、お客さまに働きかけ、アプリケーションを開拓して市場を作り出していく「顧客の行動を促すマーケティング」が重要な課題となっています。単に「電池を使ってください」と販売するだけでは応えてもらえないので、お客さま自身がまだ気付いていないアプリケーションを形で示していくことが大切です。

## 現状と見通し

### 需要増と収益性改善で増益見通し

2021年3月期には、新型コロナウイルス感染症拡大により第1四半期に、エレクトロニクス事業全体で中国や韓国向けの出荷が減少したことに加え、パッケージ事業でマレーシア工場の操業が停止するなど、影響を受けました。下期からは中国の自動車産業を中心に市況が徐々に回復しました。個別製品では、HDD用圧電マイクロアクチュエーターや複合ウエハーの需要が増加した一方、携帯基地局向けセラミックパッケージの需要が減少しました。また、株式売却に伴い、双信電機が第4四半期から連結除外となった結果、売上高は減収、営業利益は需要増やコストダウンにより増益となりました。

2022年3月期は、電子部品関連ではHDD用圧電マイクロアクチュエーターやパッケージ製品の需要が増加するほか、金属事業ではベリリウム銅製品の売上が好調に推移する見込みです。一方、複合ウエハーの売上計上基準の変更や、双信電機が連結除外となったことにより、事業本部全体では減収となる見通しです。利益面では、金属事業・電子部品事業の需要増とグループ会社のNGKエレクトロデバイスの収益改善による黒字化が貢献し、増益の見通しです。

# Energy Infrastructure Business

## エネルギーインフラ関連事業を拡大し、 カーボンニュートラルの実現へ

### 主要市場

【大型二次電池の世界市場】  
電力貯蔵分野向け:1兆8,819億円  
(2030年予測、株式会社富士経済推計)

### 主要顧客

【定置用二次電池】  
電力会社、エンジニアリング企業など

### 主要製品

#### NAS<sup>®</sup> 電池

世界で初めて実用化に成功した、メガワット級の電力貯蔵システムです。長時間にわたり高出力で電力を供給できることが特長で、国内外で200カ所以上の稼働実績があります。



#### 亜鉛二次電池「ZNB<sup>®</sup>」

亜鉛は充電を繰り返すとショート(短絡)を引き起こすという問題がありました。日本ガイシは、この問題を独自開発の水酸化物イオン伝導性セラミックスにより解決し、二次電池化を実現しました。高容量で、安全性が高く、屋内設置に最適な亜鉛二次電池を開発しています。



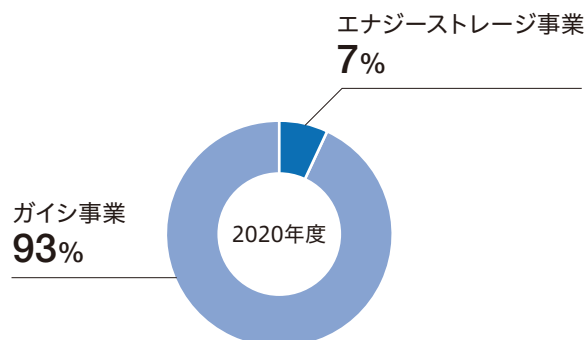
### 着任の抱負

#### 事業のグランドデザインを構築し、実行へ

入社以来一貫して勤務してきたセラミックス事業本部を離れ、2021年4月からエネルギーインフラ事業本部の担当になりました。電力関連ビジネスの経験が全くない反面、生え抜きの人とは異なる視点を持っていますので、新しい風を吹き込めればと思います。

当事業本部は2020年度、電力事業本部からエネルギーインフラ事業本部へと名称を変更しました。創立以来100年が経ち、扱う製品がもはや電力関連に限らなくなってきたためです。エネルギー全般を視野に入れ、将来に向けたグランドデザインを作っていくことが私の当面の目標です。シナリオと行動計画を練り上げ、迅速に実行に移します。

### 事業別売上高比率





専務執行役員  
エネルギーインフラ事業本部長  
松田 敦

## 「NGKグループビジョン」実現に向けて 「総合エネルギー事業」が、私たちの目指すべき未来

世界中で脱炭素社会への動きが急加速しており、NGKグループビジョンでも、カーボンニュートラルへの貢献がありがたい姿の一つとして挙げられました。私たちの子孫に住みよい環境を引き継ぐためにエネルギーインフラ事業本部にできることは、蓄電池事業の拡大を通じカーボンニュートラルに貢献することです。

蓄電池ビジネスでは、モノ売りに加えてコト売りへの展開を図っていきます。一つの例は地域電力ですが、狙いは蓄電池を売るのではなく、自治体に対してBCPや再生可能エネルギーの脱炭素価値などを提供することにあります。他にもNAS電池と再生可能エネルギーを組み合わせたビジネスモデルを数多く用意しプロジェクト化して、事業ポートフォリオの転換を目指します。

さらに、その先の将来構想もあります。例えば、中東や北アフリカなど日照条件に恵まれた地域では、欧州などに比べて太陽光発電

のコストが1/3程度という試算もあり、まずはこの低コストの再生可能エネルギー電気をNAS電池に貯めます。次に工場排ガスや大気中のCO<sub>2</sub>をサブナノセラミック膜で濃縮。イオン伝導性セラミックスを用いた固体酸化物形電気分解セル(SOEC)を使ってNAS電池に貯めた再生可能エネルギー電気で効率的に水とCO<sub>2</sub>を共電解し、水素(H<sub>2</sub>)と一酸化炭素(CO)を製造します。それらを原料にハニカム構造のリアクターを用いてメタネーション(メタン合成)を行い、合成メタンガスやe-Fuelと呼ばれる液体合成燃料を作るプロセスを構築するというものです。最終的には、当社グループのコア技術が詰まった装置を組み込んだプラントエンジニアリング事業に発展させ、自ら建設したプラントで燃料製造まで手がける総合エネルギー事業になることが、私たちの目指す未来です。

## 現状と見通し

### ガイシ事業は黒字化へ、ZNBの早期事業化を目指す

2021年3月期は、新型コロナウイルス感染症の影響は限定的でしたが、当事業本部のビジネス環境は依然として厳しい状況にあり、継続して赤字となりました。ガイシ事業では国内電力会社の設備投資抑制が継続する傍ら、ポリマーがいの適用が徐々に増加しています。エナジーストレージ事業も長時間用途の蓄電池需要がまだ本格化しておらず、NAS電池工場の稼働率が低い状況が続いています。

一方で、これまで国内外のお客さまにお願いしてきた、がいの価格改定が前期までにほぼ合意に達したことは大きな成果です。

2022年3月期にも事業環境の大きな流れは変わりませんが、これまでに取り組んできた再構築の効果により、ガイシ事業は6期ぶりに黒字化する見通しです。また、高い安全性が特長で携帯電話基地局のバックアップ電源やビルの非常用電源としての用途が見込まれる亜鉛二次電池「ZNB」については、実証試験を続けて今期中に性能を見極めた上で事業化し、来期から限定したお客さまや用途を対象にした販売開始を目指します。



# Corporate Data

## 企業データ

主要財務・非財務指標など、  
NGKグループに関するさまざまなデータを  
ご紹介します。



## 財務・非財務主要データ

### 財務指標

	2011/3	2012/3	2013/3	2014/3
売上高	239,363	248,948	252,789	308,671
売上原価	160,804	172,456	178,052	208,052
販売費および一般管理費	46,456	49,986	54,041	56,366
営業利益	32,102	26,504	20,695	44,252
親会社株主に帰属する当期純利益	24,428	△35,351	11,422	27,045
設備投資額	25,284	28,839	31,216	28,434
研究開発費	11,437	11,428	11,315	12,060
営業活動によるキャッシュ・フロー	36,650	13,850	3,681	32,647
投資活動によるキャッシュ・フロー	△17,886	△45,438	△582	△21,185
財務活動によるキャッシュ・フロー	△5,146	56,608	12,448	2,026
総資産	479,793	523,322	563,030	614,219
有利子負債	69,229	131,436	155,816	167,295
純資産	323,945	264,381	303,073	344,453
一株当たり当期純利益(円)	74.80	△108.27	34.98	82.82
年間配当金(円)	20	20	20	22
配当性向(%)	26.7	—	57.2	26.6
自己資本利益率(ROE)(%)	8.0	△12.6	4.2	8.6
自己資本比率(%)	64.0	48.5	52.0	54.3
株価収益率(PER)(倍)	19.9	—	29.0	26.0
株価純資産倍率(PBR)(倍)	1.6	1.5	1.1	2.1
期末株価(円)	1,487	1,181	1,013	2,150
期末従業員数(人)	11,666	12,372	13,159	13,210

### 非財務指標

	2011/3	2012/3	2013/3	2014/3
GHG排出量(Scope1:エネルギー起源CO <sub>2</sub> )(万トン、グループ)	—	27.5	29.6	30.2
GHG排出量(Scope2:エネルギー起源CO <sub>2</sub> )(万トン、グループ)	—	31.7	36.7	43.0
GHG排出量(Scope3)(万トン、単独)	—	—	—	—
総水使用量(万m <sup>3</sup> 、グループ)	155 <sup>※1</sup>	305	327.3	318.2
VOC排出量(トン、グループ)	0.94 <sup>※1</sup>	5.7	4.8	5.3
PRTR物質排出量(トン、グループ)	4.8 <sup>※1</sup>	17.3	14.8	14.3
総水排出量(万m <sup>3</sup> 、グループ)	165 <sup>※1</sup>	172	215	223
排出物発生量(万トン、グループ)	4.8	3.6	3.9	4.2
従業員数(人、単独)	3,293	3,351	3,426	3,531
女性従業員割合(%)、単独)	13.3	13.1	13.4	13.3
管理職に占める女性比率(%)、単独)	1.1	1.1	1.0	1.5
管理職に占める女性比率(%)、海外G社)	—	—	—	—
障がい者雇用数/率(人・%、単独)	42(1.45)	43(1.51)	49(1.91)	53(2.07)
休業災害度数率(単独) <sup>※2</sup>	0.42	0.14	0.27	0.42
社会貢献総支出額(億円、単独)	—	—	3.46	3.48
取締役数(人、単独)	13	13	11	12
社外取締役数(人、単独)	2	2	2	2
役員報酬総額(百万円、単独)	761	643	668	624
特許保有件数(日本)(件、単独)	2,270	2,303	2,454	2,685
特許保有件数(海外)(件、単独)	3,829	3,981	4,087	3,990

(注) エネルギー起源CO<sub>2</sub>、Scope2(エネルギー起源CO<sub>2</sub>)の値は、電力の排出係数(電力の使用量をCO<sub>2</sub>に換算する係数)について、従来の固定値から年度毎の電力会社実績値に算定基準を変更し遡って計算をし直しました。

※1: 当社単独の数値

※2: 暦年で集計



(百万円)

	2015/3	2016/3	2017/3	2018/3	2019/3	2020/3	2021/3
	378,665	435,797	401,266	451,125	463,504	441,956	452,043
	254,386	289,266	272,434	312,107	323,224	313,458	329,061
	62,700	65,633	65,619	68,991	75,574	73,496	72,158
	61,577	80,898	63,212	70,026	64,705	55,000	50,823
	41,504	53,316	36,379	45,814	35,506	27,135	38,496
	30,366	45,437	60,101	71,713	105,336	93,997	50,831
	13,942	17,410	18,653	21,100	23,271	22,928	22,448
	73,002	59,445	80,172	50,554	61,224	53,200	85,641
	△39,495	△47,772	△56,452	△49,413	△109,743	△60,830	△51,724
	△26,000	△373	△13,013	22,546	3,564	△18,796	12,250
	702,234	711,897	759,434	826,243	863,636	833,085	908,967
	156,203	163,973	174,150	211,573	229,423	234,400	264,244
	404,001	417,972	427,593	472,863	489,245	469,118	517,892
	127.11	163.28	112.71	142.42	110.35	84.73	121.61
	28	38	40	44	50	50	30
	22.0	23.3	35.5	30.9	45.3	59.0	24.7
	11.4	13.3	8.8	10.4	7.6	5.8	7.9
	55.8	57.1	54.9	55.8	55.3	55.0	56.3
	20.2	12.7	22.4	12.9	14.6	16.7	16.6
	2.1	1.7	1.9	1.3	1.1	1.0	1.3
	2,565	2,079	2,520	1,834	1,608	1,417	2,024
	16,217	16,657	17,517	18,783	20,115	20,000	19,695

(百万円)

	2015/3	2016/3	2017/3	2018/3	2019/3	2020/3	2021/3
	29.0	31.1	31.7	32.0	32.3	30.9	26.4
	39.4	44.9	48.7	52	54.5	56.4	49.2
	—	—	—	87.7	104.7	97.7	89.3
	276	285	409	432	453	433	378
	6.3	6.8	155.4	145.3	145.2	68.4	82.9
	15.4	14.0	163.1	154.2	127.5	76.3	89.4
	196	197	279	287	281	314	253
	5.7	5.9	5.9	5.9	5.8	5.4	4.6
	3,569	3,700	3,937	4,142	4,119	4,224	4,316
	12.9	12.6	12.7	12.5	12.6	12.8	13.0
	1.8	1.8	2.0	2.0	2.2	2.9	3.0
	—	16.6	15.3	21.0	16.0	20.2	23.1
	56(2.23)	56(2.18)	55(2.03)	57(1.90)	62(1.92)	135(2.20)	145(2.35)
	0.00	0.29	0.34	0.11	0.40	0.00	0.10
	3.31	3.46	3.15	3.00	3.02	2.73	2.96
	12	12	13	12	12	13	11
	2	2	2	3	3	3	3
	581	723	803	799	698	660	715
	2,719	2,907	3,038	3,191	3,352	3,513	3,521
	3,911	4,042	4,134	4,186	4,346	4,485	4,452

# NGKグループの歴史

## ■ 創業～1969年



創業当時の経営陣

### 1919

日本陶器(現、ノリタケカンパニーリミテド)のがいし部門を分離し、「日本碍子」を設立

### 1929

100万ボルト級の高電圧電気試験設備が完成

### 1931

化学工業用耐酸機器類の製造販売を開始

### 1935

インドへ懸垂がいしを輸出

### 1942

愛知県半田市に「知多工場」竣工

### 1958

ベリリウム銅の製造販売を開始

### 1962

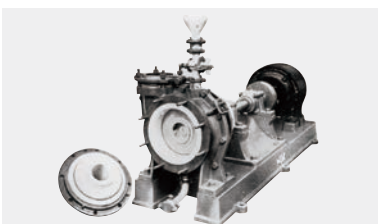
愛知県小牧市に「小牧工場」竣工

### 1963

「超高圧研究所」(現、電力技術研究所)竣工

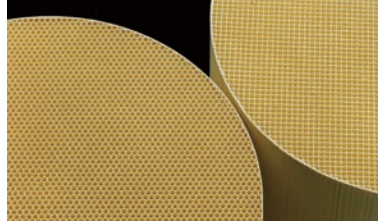
### 1965

米国に「NGKアメリカ」(現NGK-LOCKE, INC.)を設立



耐酸ポンプ

## ■ 1970年代～1990年代



ハニセラム®

### 1971

透光性アルミナセラミックス「ハイセラム」の製造販売を開始

### 1976

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

### 1978

日本原子力発電敦賀発電所に低レベル放射性廃棄物焼却装置を納入

### 1981

磁気ヘッド用フェライトの新製法を開発

### 1986

社名表記を「日本ガイシ」に変更

### 1987

西ドイツ(当時)のBBC(現ABB)と合併で「ナステク」を設立し、NAS®電池の研究を開始

### 1988

懸垂がいしの生産累計が1億5,000万個達成

### 1989

ディーゼル・パティキュレート・フィルター(DPF)の生産を開始



特別高圧がいし



ベリリウム銅母合金

### 1990

東京電力福島第1原子力発電所に不燃性雑固体廃棄物処理用「高圧縮プレスシステム」を納入

### 1992

当社NAS電池の実用原型モデルによる系統連係運転が、東京電力川崎変電所で開始

### 1994

環境監査制度を導入

### 1995

世界最大級のがい管(全長11.5m)を用いたUHV送電用ガスブッシングを、東京電力新榛名変電所に納入

### 1996

・半導体製造装置用セラミックスの量産を開始  
・自動車排ガス用NOxセンサーを開発

### 1998

・「財団法人エヌジーケイ留学生基金」を設立  
・インクジェットプリンター用圧電マイクロアクチュエーターの生産を開始

### 1999

「NGK International House」(現日本ガイシインターナショナルハウス、留学生用宿舎)完成

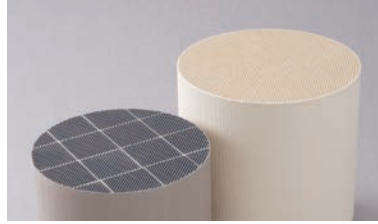


半導体製造装置用セラミックス

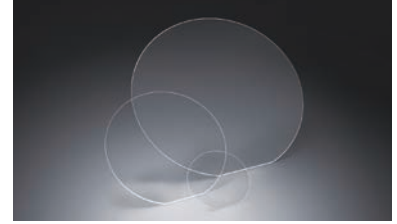
## ■ 2000年代～



NAS® 電池



ディーゼル・パティキュレート・フィルター (DPF)



窒化ガリウム (GaN) ウエハー「FGAN®」

### 2002

- ・米国の半導体製造装置用モジュールメーカー
- ・FMインダストリーズの経営権を取得
- ・家庭用浄水器「C1®」発売

### 2003

NAS電池の量産を開始

### 2004

NAS電池の開発と実用化で大河内記念生産特賞を受賞

### 2005

- ・取締役会を改革し、執行役員制度を導入
- ・HDDヘッド用圧電マイクロアクチュエーターを開発

### 2006

世界最大級の「サブナノセラミック膜」を開発

### 2008

車載用高精度NOxセンサーを世界で初めて製品化

### 2009

- ・UAEアブダビ水利電力庁、アメリカ・ニューヨーク市などからNAS電池を受注
- ・ハニセラムが国立科学博物館の重要科学技術史資料に登録

### 2010

英国でのNAS電池を用いた共同プロジェクトに基本合意

### 2011

- ・名古屋工業大学内に「日本ガイシイノベーション研究所」を設立

### 2012

- ・FMインダストリーズが米国の産業ガスメーカーから半導体製造装置関連事業を買収
- ・超高輝度LED光源用窒化ガリウムウエハーを開発
- ・波長制御乾燥システムを開発
- ・ガソリン・パティキュレート・フィルター (GPF) の生産を開始

### 2013

高強度・高導電性のジルコニウム銅ワイヤーを開発

### 2014

複合ウエハーの事業化

### 2016

- ・ポーランドでGPFの生産を開始
- ・ニッケルすす銅製品の量産を開始

### 2018

窒化ガリウム (GaN) ウエハー「FGAN®」と紫外LED用マイクロレンズを事業化

### 2019

- ・「NGKグループ理念」を策定
- ・チップ型セラミックス二次電池「EnerCera® (エナセラ)」シリーズ事業化
- ・創立100周年

### 2021

- ・「NGKグループビジョン」を策定
- ・「NGKグループ環境ビジョン」を策定



車載用高精度NOxセンサー



ガソリン・パティキュレート・フィルター (GPF)



チップ型セラミックス二次電池「EnerCera®」シリーズ

## 会社概要

表 記 社 名	日本ガイシ株式会社	連 結 子 会 社	45社
商 号	日本碍子株式会社	持 分 法 適 用 会 社	2社
	NGK INSULATORS, LTD.	従 業 員 数	単独 4,316人 連結 19,695人
所 在 地	〒467-8530 名古屋市瑞穂区須田町2番56号 Tel:052-872-7181	証 券 コ ー ド	5333
設 立	1919(大正8)年5月5日		
資 本 金	698億円		
売 上 高	4,520億円(連結、2020年度)		

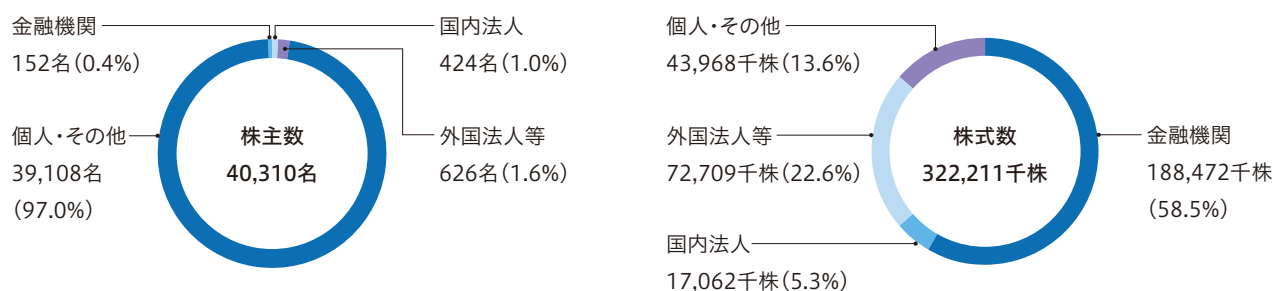
## 株式の状況

### 大株主

	株主名	持株数(千株)	持株比率(%)
発行可能株式総数			
735,030,000株			
発行済株式の総数			
322,211,996株			
(自己株式 5,639,001株を含む)			
株主総数			
40,310名			
上場証券取引所			
東京証券取引所、名古屋証券取引所			
	日本マスタートラスト信託銀行株式会社(信託口)	43,739	13.81
	株式会社日本カストディ銀行(信託口)	31,026	9.80
	明治安田生命保険相互会社	21,695	6.85
	第一生命保険株式会社	21,457	6.77
	株式会社三菱UFJ銀行	7,204	2.27
	全国共済農業協同組合連合会	7,029	2.22
	あいおいニッセイ同和損害保険株式会社	4,387	1.38
	日本生命保険相互会社	4,313	1.36
	株式会社日本カストディ銀行(信託口7)	4,146	1.30
	ステート ストリート バンク ウェスト クライアント トリーティー 505234	3,791	1.19

(注)当社は、自己株式5,639,001株を保有していますが、上記大株主から除いています。また、上記持株比率は、発行済株式の総数から自己株式数を控除した株数を基準として算出し、小数第3位以下を切捨てとしています。

## 株式分布状況





関西大学 社会安全学部・大学院社会安全研究科  
教授・博士(法学)

日本経営倫理学会 常任理事  
経営倫理実践研究センター 上席研究員

高野 一彦 氏

### 1. NGKレポート2021の特筆すべき点

ここ数年、社会において大きな変革が起こっている。わが国では、サステナブル投資の投資残高が2016年頃から急速に拡大し、2020年3月末時点で約310兆円、運用資産総額に占める割合は24.3%となった<sup>\*</sup>。環境・社会・ガバナンス(ESG)課題に積極的に取り組む企業を企業価値という視点から応援する、わが国はそのような社会になりつつあるように思われる。

NGKグループは本業に根ざしてESG課題に取り組もうとしている。そのような真摯な姿勢を本レポートからうかがい知ることができる。それは新たな中長期ビジョン「NGKグループビジョン Road to 2050」で示されている。例えば、カーボンニュートラルな社会の実現のためにCO<sub>2</sub>を分子レベルで分離できるサブナノセラミック膜、安全で高効率な亜鉛二次電池などの開発を、またデジタル社会の発展に貢献するために超小型薄型電池などの開発を意欲的に進めようとしている。独自のセラミック技術で世界をリードするNGKグループの取り組みとして、同ビジョンは社会から強く支持されるものと思う。

同ビジョンの実現のための組織改編も行われている。例えば本年4月にESG推進統括部が設置され、ESGに関する活動をグループ横断的に取り組むこととなった。一般的にCSRやコンプライアンスなどを担う部門はコストセンターと呼ばれていたが、同社のESG推進統括部は、価値創造プロセスに寄与する部門であり、隔世の観がある。

また、ガバナンス課題にも積極的に取り組んでいることがわかる。例えば、独立社外取締役が全取締役に占める比率を1/3(9人中3人)に高め、女性や外国人の執行役員を選任も進めている。経営課題について、社外役員と社長・副社長が議論を行う「経営協議会」、社外役員同士が意見交換を行う「社外役員会議」、社内の関係者から監査役や社外取締役が情報を聴取する「監査役・社外取締役ヒアリング」などが頻度高く開催されていることは、同社のコーポレート・ガバナンスの特筆すべき点である。一般的に、社外取締役の情報収集に限界があること、発言が実際の経営執行に反映されにくいことなどの課題が指摘されているが、このような課題の解決を目的とした真摯な取り組みである。

<sup>\*</sup>出典:GLOBAL SUSTAINABLE INVESTMENT REVIEW 2020

### 2. さらなる発展への期待

新型コロナウイルス感染症のパンデミックが長期化しているが、この間もNGKグループは製品を安定的に供給し続けたことに敬意

を表したい。国内外の工場や事業所における感染対策を徹底し、またテレワークへの移行などの対策をスムーズに行えたことは、従前よりBCM(Business Continuity Management)に積極的に取り組んでこられた成果だと思われる。

本レポートでは、大島卓会長が進めてこられた社風改革を小林茂社長が踏襲し、「皆が挑戦する心を持ち、創造性を発揮できる、風通しの良い働きやすい会社」を目指す旨を述べておられる。ニューノーマル時代の新たな働き方の中で、このような職場環境をどう作っていくのか、さらに探求されることを期待したい。エドモンドソン(1999)は、「人間関係が安全であるという構成員共通の信念」が組織効率を向上させると論じているが、このような企業風土の醸成が、NGKグループのさらなる発展の礎になることと思う。

また、コンプライアンスの取り組みもさらに進展した観がある。本年4月に「コンプライアンス活動基本要領」を制定し、米国司法省のガイドラインを研究し、コンプライアンスの「考え方」をまとめられたことは素晴らしい取り組みである。今後、製品のみならず、サービスやソリューションを提供する事業にも取り組まれるとのことだが、新たな事業への展開には新たなコンプライアンス上のリスクも発生することとなる。しかしコンプライアンスに関する基本的な「考え方」をグループで共有していれば、自信を持って新たな領域に進むことができると思う。この「コンプライアンス活動基本要領」のグループ全体への浸透を期待したい。

### 3. エール

同社は2019年に創立100周年を迎えた。世界的なリーダー企業であるにもかかわらず、100周年を契機として「NGKグループ理念」を改定し、新たに「NGKグループビジョン Road to 2050」を策定し、現在を「第三の創業期」と位置づけ、積極的に変革に取り組んでおられることに敬意を表したい。また、ビジョンの策定にあたっては、経営層とともに多様な従業員が参加して、30年後のありたい姿を議論されたことは素晴らしい取り組みだと思う。

本年度版のNGKレポートは、同社グループが30年後の社会課題の解決のために本業に根差して貢献するための道筋を示した卓越した内容であると思う。新たな中長期ビジョンに沿って、NGKグループが益々発展されることを期待してエールを送りたい。

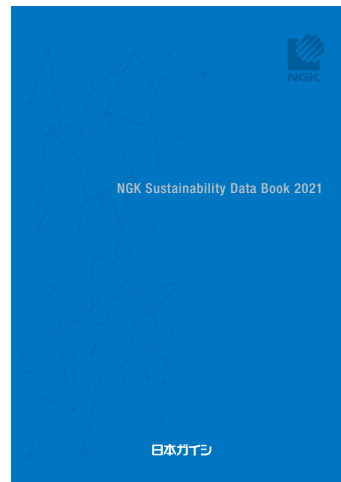
## ウェブサイト情報

NGKグループのより詳細な情報は、以下のサイトでご覧いただけます。  
ESG情報の詳細を報告した「NGK Sustainability Data Book 2021」(PDF)も掲載しています。



サステナビリティ情報

<https://www.ngk.co.jp/sustainability/>



NGK Sustainability Data Book 2021

<https://www.ngk.co.jp/sustainability/pdf/2021/ngk2021data.pdf>



企業情報

<https://www.ngk.co.jp/info/>



IR情報

<https://www.ngk.co.jp/ir/>

# NGKグループ拠点

## 日本ガイシ 事業所・本部・支社・営業所

本社/ 東京本部/ 大阪支社/ 知多事業所/ 小牧事業所/ 石川工場  
札幌営業所/ 仙台営業所/ 北陸営業所/ 広島営業所/ 高松営業所/ 福岡営業所

## NGKグループ

### Japan

エナジーサポート株式会社  
関西エナジス株式会社  
九州エナジス株式会社  
北陸エナジス株式会社  
エナジス産業株式会社  
明知ガイシ株式会社  
NGKオホーツク株式会社  
NGKメテックス株式会社  
NGKファインモールド株式会社  
NGKセラミックデバイス株式会社  
NGKエレクトロデバイス株式会社  
NGKケミテック株式会社  
NGKフィルテック株式会社  
NGKアドレック株式会社  
NGKキルンテック株式会社  
NGKライフ株式会社  
NGKゆうサービス株式会社  
NGKロジスティクス株式会社

### America

NGK-LOCKE, INC.  
NGK CERAMICS USA, INC.  
NGK AUTOMOTIVE CERAMICS USA, INC.  
NGK MATERIAL USA, INC.  
NGK CERAMICS MEXICO, S. DE R.L. DE C.V.  
NGK METALS CORPORATION  
NGK INSULATORS OF CANADA, LTD.  
FM INDUSTRIES, INC.  
NGK ELECTRONICS USA, INC.

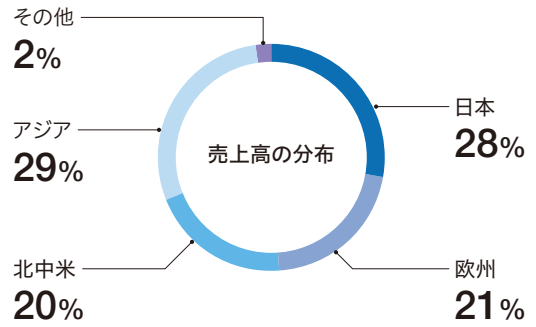
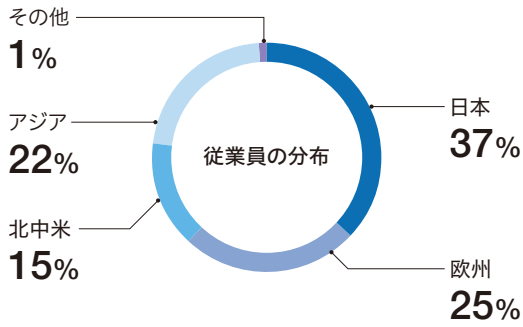
### Europe, Africa

NGK ITALY S.R.L.  
NGK BERYLCO U.K. LTD.  
NGK CERAMICS EUROPE S.A.  
NGK EUROPE GMBH  
NGK DEUTSCHE BERYLCO GMBH  
NGK BERYLCO FRANCE  
NGK CERAMICS POLSKA SP. Z O.O.  
NGK CERAMICS SOUTH AFRICA (PTY) LTD.

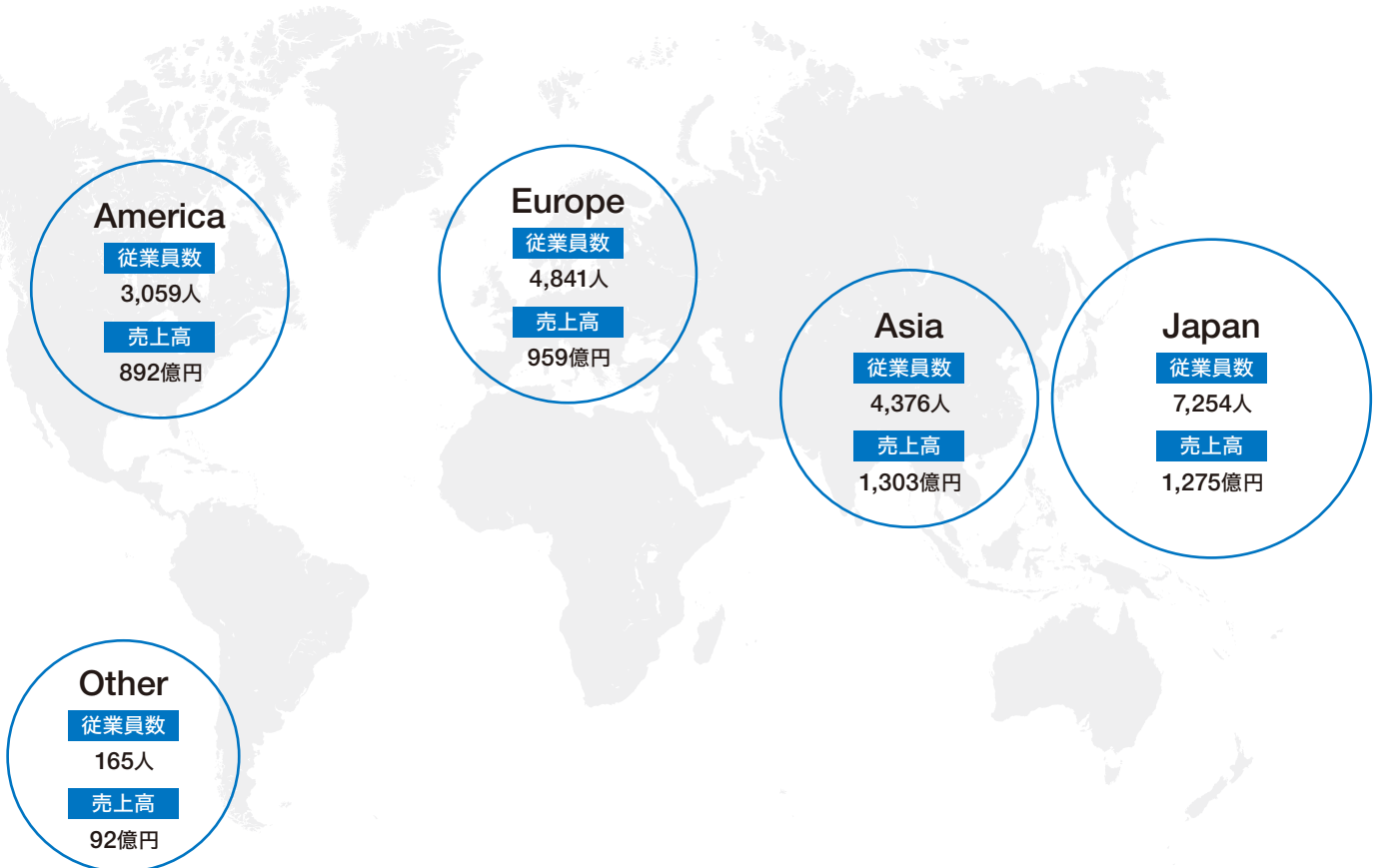
### Asia, Oceania

恩基客(中国)投資有限公司  
NGK(蘇州)環保陶瓷有限公司  
NGK(蘇州)熱工技術有限公司  
NGK AUTOMOTIVE CERAMICS KOREA CO.,LTD.  
P.T. NGK CERAMICS INDONESIA  
SIAM NGK TECHNOCERA CO., LTD.  
NGK CERAMICS (THAILAND) CO., LTD.  
NGK TECHNOLOGIES INDIA PVT. LTD.  
NGK STANGER PTY. LTD.  
爱那其斯电机(上海)有限公司  
NGK ENERGYS MYANMAR CO., LTD.  
NGK ELECTRONICS DEVICES (M) SDN. BHD.  
NGK GLOBETRONICS TECHNOLOGY SDN. BHD.

# エリア別データ



<p><b>従業員数</b></p> <p><b>19,695人</b></p> <p>(前期比-1.5%)</p> <p><small>※正規従業員のみ</small></p>	<p><b>連結売上高</b></p> <p><b>4,520億円</b></p> <p>(前期比+2.3%)</p>	<p><b>連結子会社</b></p> <p><b>45社</b></p> <p><b>持分法適用会社</b></p> <p><b>2社</b></p>
---	---	--





## 外部評価

当社は2020年11月、社会的責任投資の代表的指数の一つである「ダウ・ジョーンズ・サステナビリティ・インデックス(Dow Jones Sustainability Indices)」の中の「ダウ・ジョーンズ・サステナビリティ・アジア・パシフィック・インデックス(Dow Jones Sustainability Asia Pacific Index)」に5年連続で選定されました。

また、年金積立金管理運用独立行政法人(GPIF)が運用対象として採用する「MSCI ジャパン ESG セレクト・リーダーズ」「MSCI 日本株女性活躍指数(WIN)」にも選定されるほか、経済産業省と日本健康会議が共同で進める「健康経営優良法人2021(ホワイト500)」など、国内の各種認定も獲得しています。

Member of  
**Dow Jones Sustainability Indices**  
Powered by the S&P Global CSA

**2021 CONSTITUENT MSCI ジャパン ESGセレクト・リーダーズ指数**

THE INCLUSION OF [ISSUER ENTITY NAME] IN ANY MSCI INDEX, AND THE USE OF MSCI LOGOS, TRADEMARKS, SERVICE MARKS OR INDEX NAMES HEREIN, DO NOT CONSTITUTE A SPONSORSHIP, ENDORSEMENT OR PROMOTION OF [ISSUER ENTITY NAME] BY MSCI OR ANY OF ITS AFFILIATES.  
HE MSCI INDEXES ARE THE EXCLUSIVE PROPERTY OF MSCI. MSCI AND THE MSCI INDEX NAMES AND LOGOS ARE TRADEMARKS OR SERVICE MARKS OF MSCI OR ITS AFFILIATES.

**2021 CONSTITUENT MSCI 日本株女性活躍指数 (WIN)**



厚生労働省  
女性活躍推進優良企業  
「えるぼし」認定  
認定段階3



厚生労働省  
次世代認定マーク  
「くるみん」



名古屋市  
女性の活躍推進企業認定



愛知県  
あいち女性輝きカンパニー  
認定

## 編集にあたって

### ■ 編集方針

「NGK REPORT 2021」は、当社グループの強みや価値創造プロセス、成長に向けた戦略に加え、どのように地球と社会の持続的発展に貢献するかを、ステークホルダーの皆さまにお伝えするものとして発行しています。編集にあたっては、国際統合報告評議会(IIRC)の「国際統合フレームワーク」や経済産業省による「価値協創ガイダンス」を参考にしました。なお、ESG情報の詳細については「NGK Sustainability Data Book 2021」で報告しています。

### ■ 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

2020年4月1日～2021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得ることをご承知おきください。

※本レポートでは一般名詞として使用する場合は平仮名の「がいし」を、商号は漢字の「碍子」を、表記社名および事業名にはカタカナの「ガイシ」を使用しています

Environment  
Social  
Governance



価値協創ガイダンス  
Guidance for  
Collaborative Value Creation



**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  
ESG推進統括部

Tel:052-872-7597 E-mail:pr-office@ngk.co.jp  
[www.ngk.co.jp](http://www.ngk.co.jp)