



日本ガイシ

統合報告書

NGK REPORT 2023



# Surprising Ceramics.

## セラミック技術で、世界に驚きを

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

### CONTENTS

#### ビジョンストーリー

- 03 NGKグループ理念とNGKグループビジョン
- 05 2050年の社会像と提供価値
- 07 変革と挑戦
- 09 持続的な成長と事業転換の軌跡
- 11 強みと進化
- 13 At a Glance
- 15 財務・非財務ハイライト

#### 企業戦略

- 17 トップメッセージ
- 23 価値創造プロセス
- 25 マテリアリティ

#### 戦略基盤

- 29 社内対談：研究開発・商品開花
- 35 DX推進

#### 事業戦略

- 37 財務メッセージ
- 41 セグメント別戦略と推進
  - 41 エンバイロメント事業本部
  - 43 デジタルソサエティ事業本部
  - 45 エネルギー&インダストリー事業本部

#### ESG戦略

- 47 特別対談：NGKグループのESG経営を紐解く
- 51 ESGマネジメント
- 53 環境のマテリアリティ
  - 53 気候変動への対応
  - 59 資源循環の推進
  - 60 環境汚染の防止
  - 61 生物多様性の保全と再生
- 62 社会のマテリアリティ
  - 62 品質と製品の安全性の追求
  - 64 デジタル社会インフラへの貢献
  - 65 人材価値の向上
  - 69 人権の尊重
  - 71 持続可能な調達の推進

#### ガバナンス

- 73 社外取締役座談会
- 77 コンプライアンス
- 79 リスクマネジメント
- 80 情報セキュリティ
- 81 コーポレートガバナンス
- 91 役員紹介

#### 企業データ

- 93 11カ年の主要財務・非財務データ
- 95 会社概要／株式の状況／外部評価

## 編集方針

# 私たちが目指す 「NGKグループビジョンRoad to 2050」について

世界が大きな変革期を迎える中で、私たちは未来においても社会に価値を創出する企業グループになることを目指し、2021年4月「NGKグループビジョンRoad to 2050」を策定しました。NGKグループビジョンでは、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(CN)」と「デジタル社会(DS)」と設定。このCNとDS分野において、今まで培ってきた独自のセラミック技術にさらに磨きをかけることで、当社製品が活躍するフィールドの拡大を図っていきます。そのために、今後私たちが「なすべきこと」として「5つの変革」を掲げ、自己変革を成し遂げていきます。

## NGKレポート2023の目的と位置付け

NGKグループでは、株主や投資家をはじめとするステークホルダーの皆さまとの重要なコミュニケーションツールとして統合報告書「NGKレポート2023」を位置付けています。

本レポートでは、「NGKグループビジョンRoad to 2050」の達成に向けた確からしさを「挑戦と変革」をコンセプトに、6つのセクションで構成しました。

- ビジョンストーリー：目指しているものと、その実現し得る確かさの理由
- 企業戦略：ビジョン実現に向けた挑戦と変革
- 戦略基盤：自己変革の最前線
- 事業戦略：財務面での戦略と事業面での基本戦略／個別戦略
- ESG戦略：ESG経営の深化とマテリアリティへの対応
- ガバナンス：経営の透明性と事業活動の適法性の確保



なお、編集にあたっては、IFRS財団が推奨する「国際統合報告フレームワーク」及び経済産業省による「価値協創のための統合的開示・対話ガイダンス」を参考にしました。ESG情報の詳細については「NGK Group Sustainability Website Data 2023」で報告しています。

**対象組織** 日本ガイシ株式会社及びグループ会社（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** 2022年4月1日～2023年3月31日（一部当該年度以外の内容も記載しています。）

※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、表記社名及び事業名にはカタカナの「ガイシ」を使用しています。

### 媒体の位置付け



### 将来予測に関する 記述について

本レポート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。

# NGKグループ理念を実現するため、 目標となるNGKグループビジョンを策定。

NGKグループは、より良い社会環境に資する商品を提供し、  
新しい価値を創造することを企業理念に掲げ、創業以来の精神を継承してきました。  
2019年に創立100周年を迎えるにあたり、これまでの理念体系を見直し、  
「NGKグループ理念」を制定しました。

## NGKグループ理念

### 私たちの使命 Our Mission

社会に新しい価値を  
そして、幸せを

### 私たちが目指すもの Our Values

人材 挑戦し高めあう  
製品 期待を超えていく  
経営 信頼こそが全ての礎



私たちの理念として掲げる「社会に新しい価値を そして、幸せを」を実現するため、2050年の私たちの「ありたい姿」を明らかにし、その達成のために「なすべきこと」を示したのが「NGKグループビジョン Road to 2050」です。

NGKグループビジョン

## Road to 2050



2050

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

NGKグループ企業行動指針  
NGKグループ行動規範



コンプライアンス活動基本要領

# 独自のセラミック技術で、 より多くの社会課題 を解決。

## 2050年の社会像

どのような社会に私たちは価値を提供するのか

2050年の社会では、地球環境を保全する行動が倫理観・正義感とともに幅広く浸透し、再生可能エネルギーが電力や各種エネルギーの基軸となると想定しています。また、AIの進化により、人々の生活も、社会を支える産業も革新的な効率性を持つものとなり、人やモノは今とは比較にならないほどシームレスにつながることでしょう。このような2050年の社会を想像し、NGKグループにとって最大のビジネスチャンスとなる分野を社内で徹底的に議論した結果、「カーボンニュートラル(CN)」と「デジタル社会(DS)」の2つの分野に貢献していくことに決めました。

## 2050年の提供価値

社会に向けてどのような価値を提供するのか

自然環境と人間が共生する「カーボンニュートラル(CN)」と、安全で便利・快適かつ健康に暮らせる「デジタル社会(DS)」の実現に向け、私たちが100年以上にわたり積み重ねてきた独自のセラミック技術をさらに磨き上げ、従来の常識では技術的に困難であったものを提供することにより、未来における社会課題の解決に貢献していきます。NGKグループは期待の新製品を既に手の中にいくつか有しています。そして今後さらに新しい製品やサービスを創出し、新しい価値を提供していきます。

# DS

## デジタル社会



# CN

## カーボンニュートラル

### クリーンなエネルギーを高効率に

浮体式洋上風力発電

高効率太陽電池

分散型地域電源

バイオマス燃料

メタネーション

CCU/CCS

遠隔給電

水素燃料

宇宙発電

核融合

核融合向け  
Be部材

亜鉛二次電池  
「ZNB」

SOEC

水素関連インフラ向け  
Be銅部材

合成燃料向け  
ハニカム構造  
リアクター

CO<sub>2</sub>分離膜  
(EOR用)

産業排ガス向け  
CO<sub>2</sub>分離膜

大気CO<sub>2</sub>吸着  
モジュール

波長制御  
応用製品

野菜工場

殺菌、抗菌

医薬品製造装置

スマートファクトリー

工業用水、水リサイクル

カーボンニュートラルファクトリー

### 産業の現場を革新的に

次世代半導体  
製造装置用部材

### これからの新製品

### 新製品

紫外LED用  
マイクロレンズ

廃炉  
ソリューション

### 既存製品

乾燥装置

加熱装置

医療用水装置

固液分離膜

放射性廃棄物処理

NAS電池

配電機器

次世代  
NAS電池

金属空気  
電池

オールセラミックス電池

## セラミック技術

材料

プロセス

### 量産技術

セラミック  
パッケージ

複合ウエハー

HDD用圧電素子

ベリリウム銅

半導体製造装置用部材

金型

耐熱治具

耐蝕機器

加熱装置

集塵装置

チップ型セラミックス  
二次電池「EnerCera」

ハニセラム

パワー半導体用  
絶縁放熱回路基板

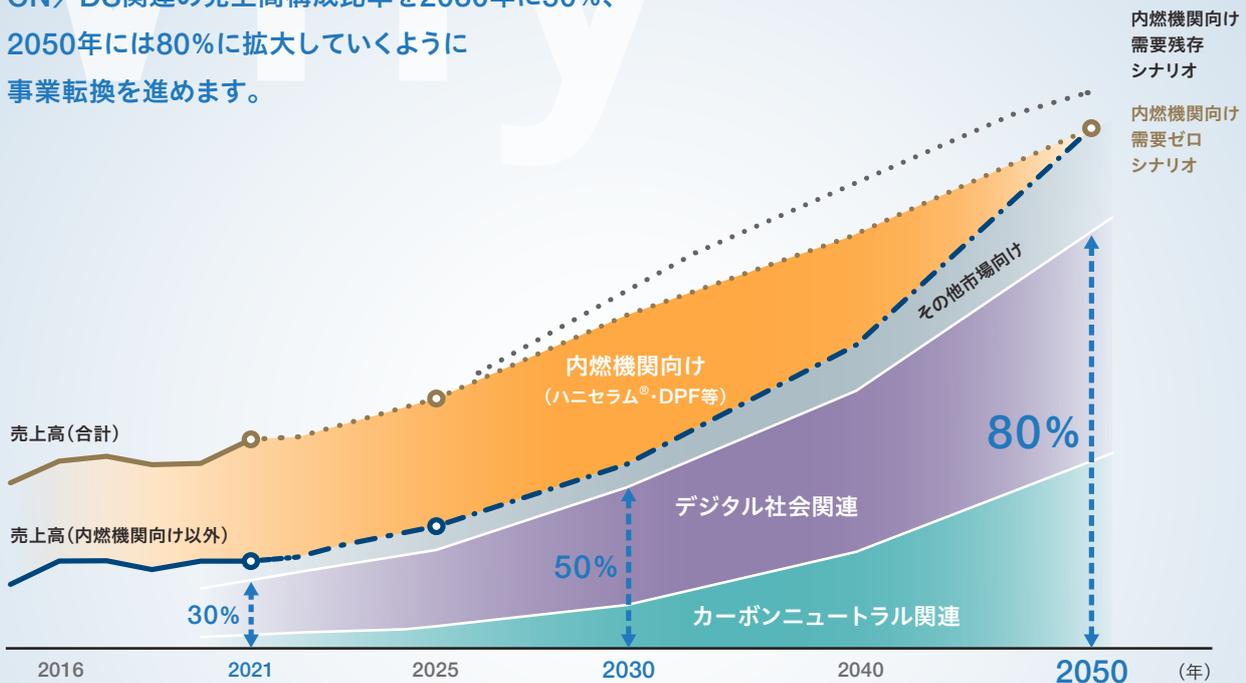
# 事業環境の急激な変化に対応すべく、 事業構成の転換に挑戦。

## 外部環境の認識—EV化への危機感

地球規模での環境問題の深刻化、地政学リスクの拡大、デジタル化の進展、ESGに対する意識の高まり、価値観・ニーズの多様化など、当社グループを取り巻く環境は急激に変化しています。中でも自動車産業では、EV化など100年に一度の大変革期を迎えています。自動車の排ガスを浄化する触媒担体（ハニセラム<sup>®</sup>、DPF等）など、内燃機関向けの売上高が約60%を占める当社グループにとって、世界中で進むEV化の流れには大きな危機感を持っています。半導体製造装置用製品の伸長が見込めるとはいえ、私たちが持続的に成長していくためには、CN/DS関連で次の柱となる新たな事業を育てていかなければなりません。第三の創業ともいえるこの取り組みを強化し、CN/DS関連の売上高構成比率の向上をマイルストーンとして、事業構成の転換を進めていきます。

## 事業転換シナリオ

CN/DS関連の売上高構成比率を2030年に50%、  
2050年には80%に拡大していくように  
事業転換を進めます。



# How

## 自己変革への挑戦—5つの変革

NGKグループは、事業環境の急激な変化に対応するため、自社のアイデアや技術を駆使した価値創出だけでなく、CN/DS関連で他社との連携による価値共創といった、従来とは異なる方法にチャレンジするなど自己変革へ動き出しています。

2050年の私たちの「ありたい姿」の達成のために「なすべきこと」は、「5つの変革」により事業構成を転換することです。ESGを経営の中心に位置付け、稼ぐ力を高めて成長への循環を生み出し、研究開発・商品開花への取り組みを進めます。そして全体変革の推力としてDXを推進します。これらにより、CN/DS関連で新たな価値の創出に挑戦します。

## 5つの変革

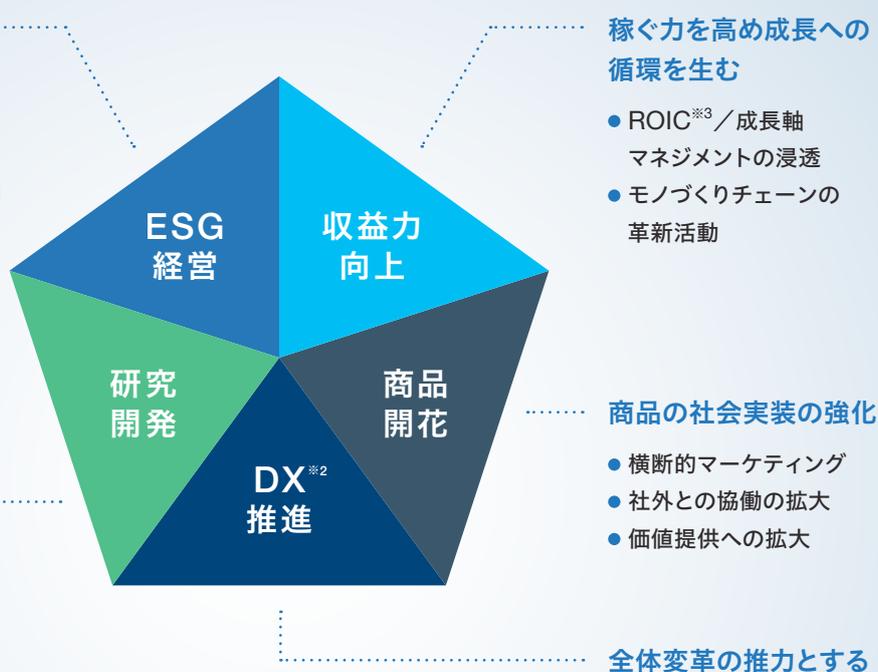
### ESGを経営の中心と位置付け

- E** 環境ビジョン:  
CNに製品・サービスで貢献  
2050年CO<sub>2</sub>排出量ネットゼロ
- S** 事業での社会課題解決  
良き人材の確保と育成
- G** ガバナンス改革  
企業風土づくり

### 「New Value 1000」の達成

- 2030年に新事業化品<sup>※1</sup>  
売上高1,000億円以上を目指す
- 研究開発費3,000億円/10年  
CNとDS関連に80%配分

※1 今後新たに事業化するもの及び現時点でごく小規模のもの  
 ※2 DX: Digital Transformation デジタルを活用した変革、新たな価値創造に向けて、データと技術を活用し、ビジネスモデルと企業構造を変革すること  
 ※3 NGK版ROIC (P. 38参照)



# グローバル化と多角化を進め、 事業構成の転換を果たしてきた100有余年。

## ビジョン達成への基盤：事業変革を成し遂げてきたNGKグループの歴史

### 社会奉仕の 企業精神

日本に電力が普及し始めた明治期。高電圧に耐えるがいしは輸入品に頼っていました。「営利ではなく、国家への奉仕としてやらねばならぬ」(初代社長・大倉和親)。そんな使命感から、一片の米国製がいしを手掛かりに、特別高圧がいしの研究を開始し、社会の近代化を支える「特別高圧がいしの国産化」を実現しました。これが発端となって日本ガイシが設立され、暮らしや産業の発展に伴う電力の需要増大に応え、超高圧・高強度がいしを次々と開発してきました。

人々の暮らしや産業発展に貢献したいという創業の精神は、現在の企業理念に受け継がれています。



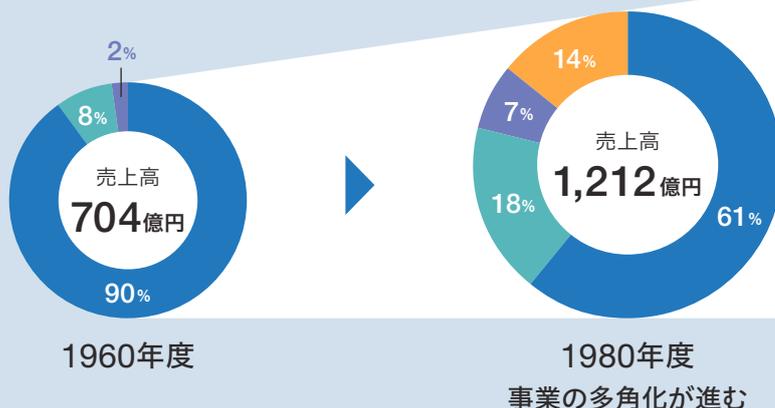
### 社会課題の解決に向け 繰り返した挑戦と変革

1960年代、世界一のがいしメーカーになるとともに、初の海外販売会社を米国に設立。1970年代には米GEと合併でロック・インシュレーターズを設立し、米国で現地生産を開始したほか、欧州でも生産拠点を拡大し、世界の電力需要を支えました。1976年には、当時深刻化していた大気汚染対策として自動車の排ガス規制が強化されるのに伴い、エンジン直下に取り付けることができる排ガス浄化触媒用セラミック担体「ハニセラム®」を開発し、世界の自動車部品産業へと業容を拡大していきました。1990年代になるといろいろなセラミック材料技術を有する当社は、インターネット関連市場の活況に伴って半導体製造装置分野に進出します。2002年、米国の半導体製造装置用モジュールメーカーであるFMインダストリーズ(FMI)の経営権を取得し、部品メーカーから総

## NGKグループの業績の推移

- エネルギーインフラ事業
- セラミクス事業
- エレクトロニクス事業
- プロセステクノロジー事業
- 索型材事業 2003年に事業譲渡
- 環境装置事業 2008年に富士電機との合併会社メタウォーター設立

※連結売上高は旧セグメント区分で記載  
※2022年度は新セグメント区分に移行(P13)





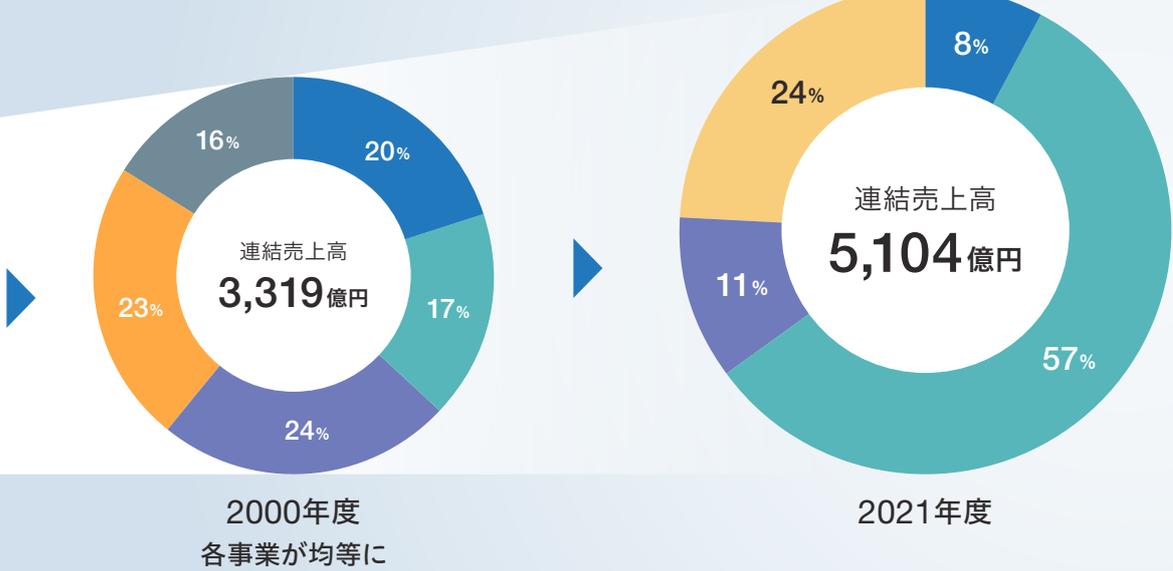
合モジュールメーカーとなりました。FMIは2010年にLJ Engineering & Manufacturing, Inc(LJ社)の事業を取得し、2012年にはPraxair Surface Technologies, Inc(PST社)から半導体分野向け溶射部門を事業買収したことにより、米国における半導体製造装置メーカーの重要チャンパー部材メーカーと位置付けられ、業績を大きく伸ばしています。

高品質で信頼性の高いがいし製造を通じて培った独自の技術力を核に、電力、自動車、半導体装置以外にも化学、医療、食品、原子力など幅広い産業に向け社会課題の解決に役立つ製品を生み出し、グローバル化や事業の多角化へ積極的に取り組んできました。時代とともに変化する事業環境に対応した挑戦と変革の繰り返し、現在のNGKグループを形づくってきたのです。

### これまでの成長を支えたカギ

**世界同一品質(ユニフォーミティ)**  
1921年の米国メーカーとの比較試験により、がいしの品質にバラツキが確認されて以来、脈々と受け継がれてきた品質向上への取り組み。この取り組みを世界各地の生産拠点に広げ、高い技術力に裏付けされた高品質な製品の供給を可能としたことで、世界同一品質(ユニフォーミティ)を実現しました。

**事業の多角化**  
独自のセラミック技術を他社が真似することが困難なレベルにまで極めていったことで、今まで世の中になかったものを生み出し、事業の多角化を成し遂げてきました。



# 他社には追従できない、 独自のセラミック技術が最大の強み。

## ビジョン達成への基盤:新たな価値を生み出す「独自のセラミック技術」

### 材料技術

セラミックスの機械的、熱的、電気的、化学的な性質に精通し、変幻自在に材料を操り、飛躍的に優れた特性のセラミックスを生み出す技術。

### 生産技術・プロセス技術

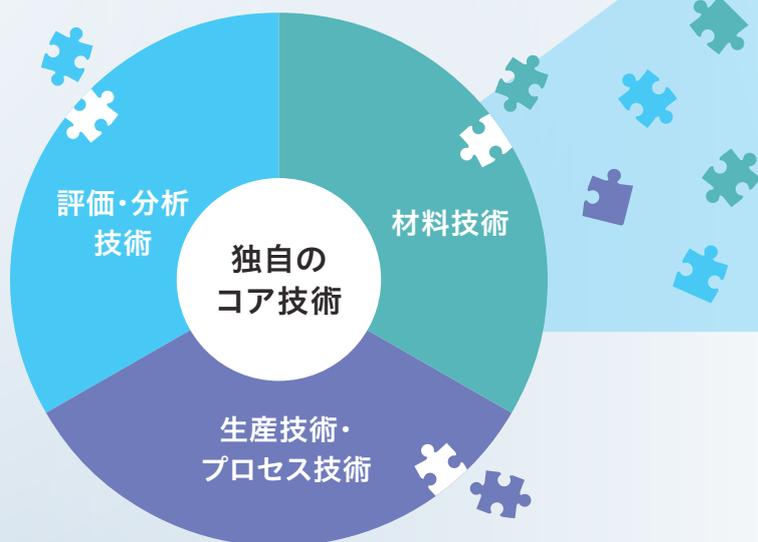
革新的で競争力の高い製品の数々は、自社開発の生産設備から生み出されます。

モールドキャスト成形・押出成形・テープ成形といった成形技術や焼成技術、加工技術を融合させることで、多彩な製品を生み出す技術。

### 評価・分析技術

開発リードタイムの短縮を可能にする高度なコンピューターシミュレーション技術やわずかな不良も見逃さない検査技術で、高品質な製品を生み出す技術。

さまざまな技術を  
パズルのように  
組み合わせる



## 強みの源泉



### 社会への奉仕が 根付いた企業精神

初代社長・大倉和親の「営利のためではなく、国家への奉仕としてやらねばならぬ」というがいし国産化を決意した当時の意志は、「社会に新しい価値をそして、幸せを」という私たちのNGKグループ理念に今も脈々と息づいています。この企業精神が数々の製品を世の中に誕生させています。



### 100年を超える材料技術/ 生産技術の蓄積

創立以来、一つの技術の可能性を徹底的に引き出す姿勢で、さまざまな技術を蓄積してきました。その蓄積が新たな独自のセラミック技術(材料技術、生産技術・プロセス技術、評価・分析技術をパズルのように組み合わせて製品をつくる技術の総称)を創出しています。



独自の  
セラミック  
技術

材料技術、生産技術・プロセス技術、評価・分析技術など、NGKグループならではのコア技術をパズルのように組み合わせて製品をつくる技術の総称が「独自のセラミック技術」です。100年前にがいしの生産を始めて以来積み上げてきた独自のコア技術。この数々の技術の組み合わせによって、世の中にはないものを生み出し、事業の多角化を実現し、さまざまな社会課題の解決に貢献してきました。この他社には真似のできないNGKグループならではの「独自のセラミック技術」こそ、最大の競争優位性です。

これからの成長を支えるカギ

独自のセラミック技術が生み出す価値

これからも、独自のセラミック技術を活かした製品やサービスの提供を通じて、世界中で電力の安定供給を支え、環境負荷を低減し、スマート社会に貢献するなど、より快適な社会の発展に向けて新たな価値創出に挑戦します。

顧客への価値	安定供給、生産性向上
環境への価値	環境負荷低減に貢献
社会への価値	さまざまな社会課題に対してソリューションを提供



顧客・調達先・  
研究機関との協創

顧客・調達先・研究機関との協創を通じて、お客さまと一緒に課題を解決することで生まれる価値、製品の品質向上や安定供給を実現する価値、新しい技術や製品の開発といったイノベーションにつながる価値など、さまざまな新しい価値を生み出しています。



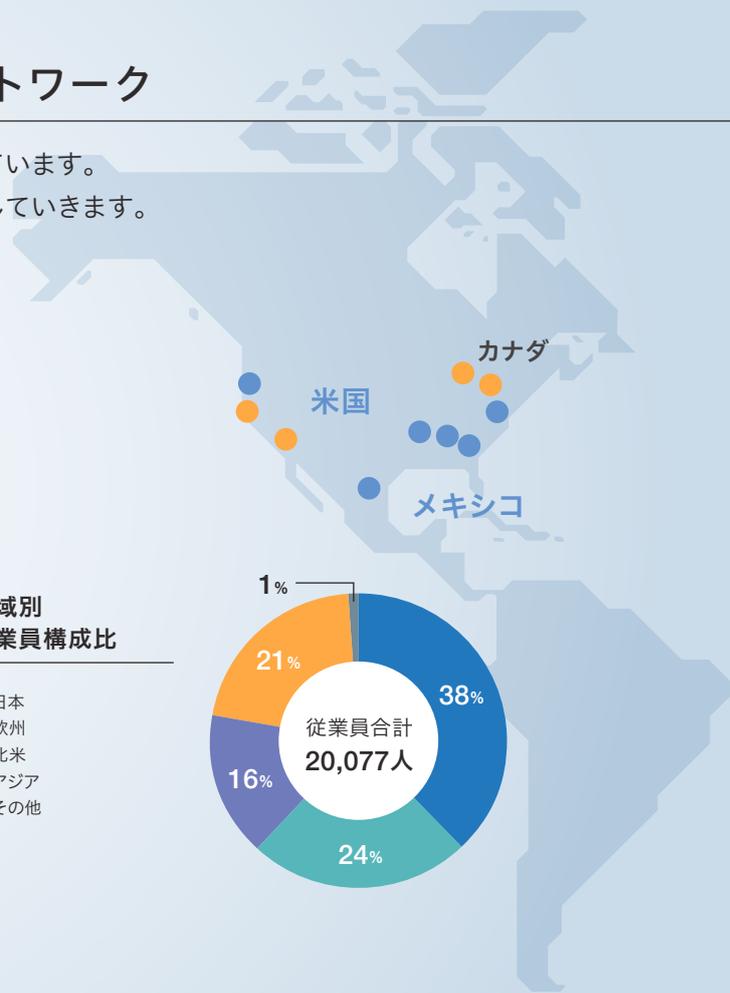
粘り強く  
挑戦する人材

諦めずに何度も挑戦する姿勢を持った人材が、顧客ニーズにこだわり、NGKグループだけができることのできる製品にこだわり、差異化技術にこだわってきました。このこだわりを持った人材が、NGKグループの未来を創り出しています。

At a Glance

## NGKグループのグローバルネットワーク

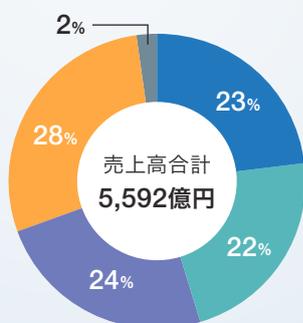
NGKグループの売上高の7割以上が海外で構成されています。  
多角化、世界同一品質を強みに、世界中で社会に貢献していきます。



地域別  
売上高構成比

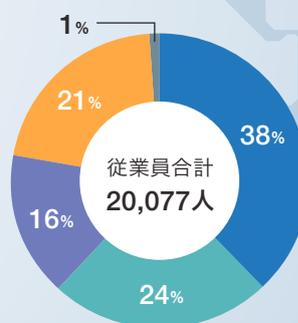
- 日本
- 欧州
- 北米
- アジア
- その他

(2023年3月期)



地域別  
従業員構成比

- 日本
- 欧州
- 北米
- アジア
- その他

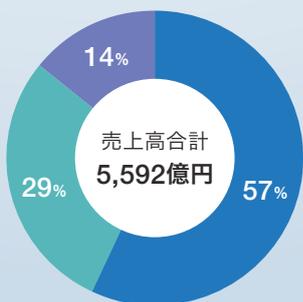


## NGKグループの事業

NGKグループはCN/DS関連の事業領域をふまえ、エンバイロメント事業、デジタルソサエティ事業、エネルギー&インダストリー事業を展開し、企業価値の向上を目指します。

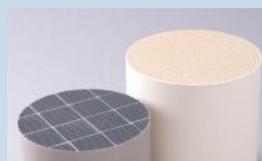
事業別  
売上高構成比

- エンバイロメント事業
- デジタルソサエティ事業
- エネルギー&インダストリー事業



### エンバイロメント事業本部

自動車の排ガスを浄化する排ガス浄化用触媒担体や、粒子状物質 (PM) を除去するフィルター製品 (ディーゼル・パティキュレート・フィルター:DPF、ガソリン・パティキュレート・フィルター:GPF)、自動車排ガス中の窒素酸化物 (NOx) 濃度を測定するNOxセンサーなど、環境保全や省エネルギーを実現する製品を、日本、ヨーロッパ、アメリカ、中国など世界中で製造・販売しています。



PM除去フィルター (DPF、GPF)

高PM捕集、低圧力損失を高次元で両立。さまざまな使用環境に適した耐久性能を、長年培ってきた材料・成形技術で実現しています。



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。

### 営業利益内訳

営業利益合計 668億円 (835億円)

エンバイロメント事業	507億円 (651億円)
デジタルソサエティ事業	176億円 (199億円)
エネルギー&インダストリー事業	△15億円 (△14億円)

( )は2021年度実績  
(2023年3月期)



### デジタルソサエティ事業本部

半導体製造の生産性向上に貢献する半導体製造装置用セラミックス、データを読み書きする磁気ヘッドの精密な位置決めに必要な圧電マイクロアクチュエーター、電子機器の信頼性向上・小型化などを実現するベリリウム銅製品などを製造・販売しています。



半導体製造装置用セラミックス  
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。



ベリリウム銅製品

銅の持つ優れた導電性や熱伝導性に加え、高い強度と耐久性を兼ね備えています。展伸材は高性能導電バネ材として、自動車や産業機器、モバイル機器などさまざまな分野で幅広く活用されています。

### エネルギー&インダストリー事業本部

2022年度より、従来の電力関連事業であるガイシ事業・エナジーストレージ事業に新たに産業プロセス事業が加わり、電力と産業機器関連分野を統合した体制で新事業本部がスタート。社会インフラを支え、カーボンニュートラルや環境保全のニーズに応える製品・サービスを提供していきます。



NAS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250カ所以上の稼働実績があります。



セラミック膜フィルターセフィルト

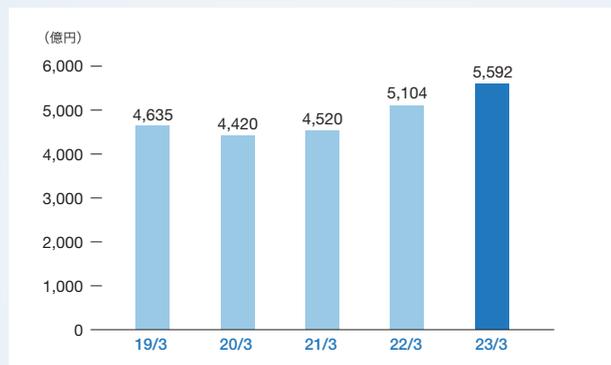
耐熱性、耐薬品性に優れたファインセラミックス長寿命ろ過フィルターを使用。逆洗再生性が良好な複層構造であり、シャープな細孔分布で高い分離性能を実現します。

財務・非財務ハイライト

財務ハイライト

売上高

5,592億円



営業利益

668億円

営業利益率

11.9%

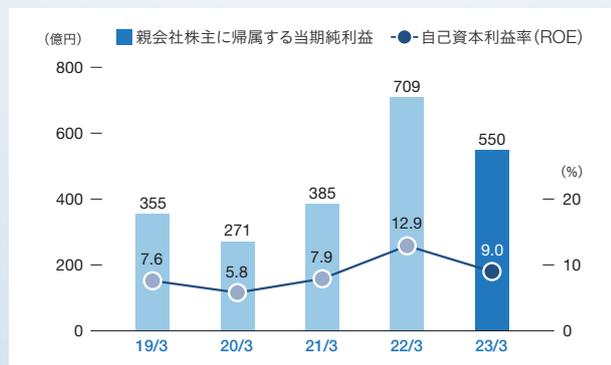


親会社株主に  
帰属する当期純利益

550億円

自己資本利益率  
(ROE)

9.0%



NGK版ROIC  
(投下資本利益率)

10.1%

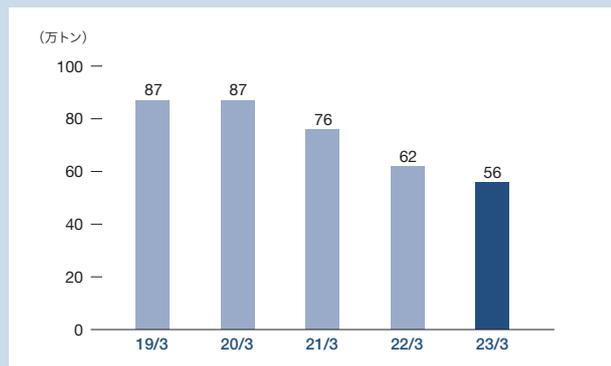


非財務ハイライト

GHG排出量

(Scope1+2:エネルギー起源CO<sub>2</sub>、NGKグループ全生産拠点)

56万トン



※非生産拠点は除く  
※2021年度からCN(カーボンニュートラル)-LNGの利用によるオフセットを含む

廃棄物発生量(NGKグループ全生産拠点)

4.7万トン



※非生産拠点は除く

総資産

純資産

DEレシオ

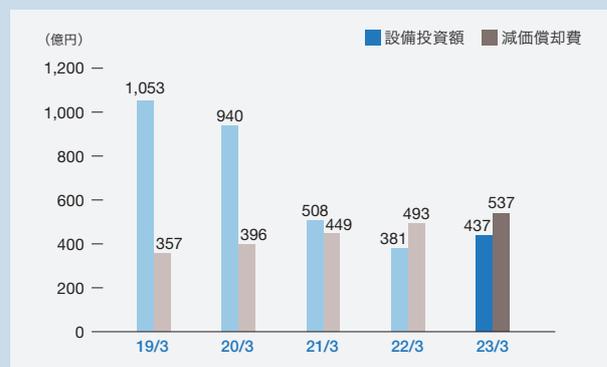
10,292億円 6,424億円 0.4



設備投資額

減価償却費

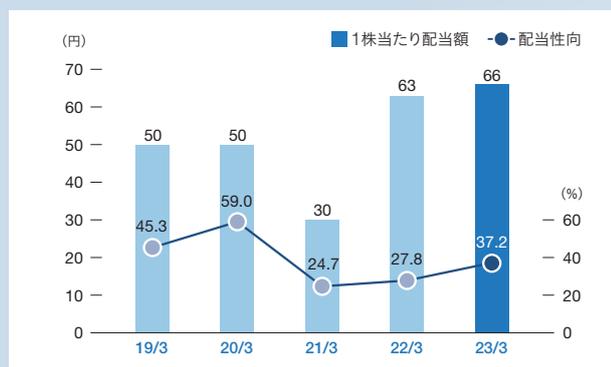
437億円 537億円



1株当たり配当額

配当性向

66円 37.2%

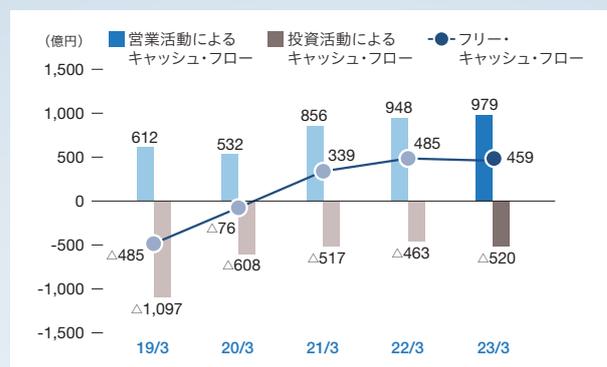


営業活動による  
キャッシュ・フロー

投資活動による  
キャッシュ・フロー

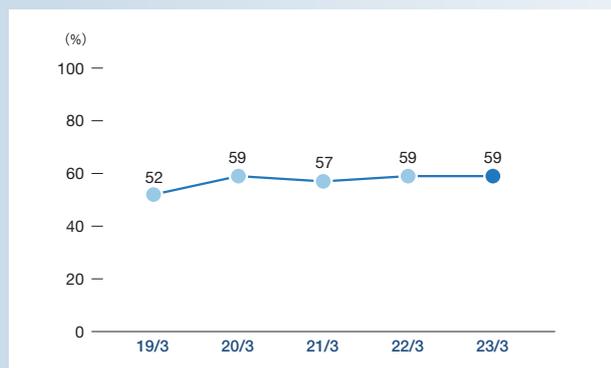
フリー・  
キャッシュ・フロー

979億円 △520億円 459億円



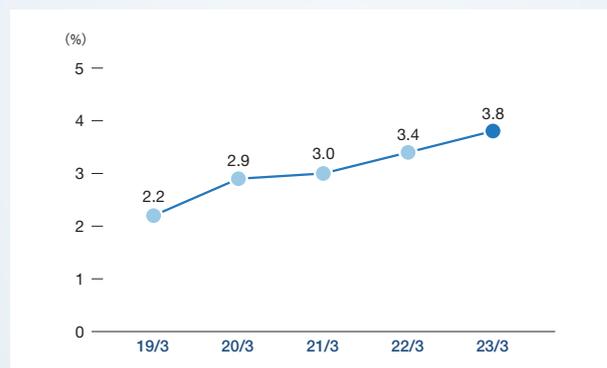
「環境貢献製品・サービス」の売上高比率(NGKグループ)

59%



女性基幹職(管理職)比率(日本ガイシ)

3.8%



トップメッセージ



代表取締役社長

小林 茂

プロフィール

1983年入社。エネルギーインフラ事業部門の海外営業を経て、蓄電池事業部門の営業部長、海外子会社社長、セラミックス事業部門の海外営業部長、エネルギーインフラ事業本部長など多様な業務を歴任し、2021年4月より現任。「全てのステークホルダーに誇りと信頼を持ってもらえる会社にしたい」という想いで、NGKグループビジョンの実現に向けた陣頭指揮を執る。

# 変化の時代の中で、 たゆまぬ「挑戦と変革」を重ねながら、 NGKグループビジョン達成に向けて 進化を続けます。

不安定な国際政治、深刻さを増す地球環境問題……私たちを取り巻く外部環境は近年、大きく揺れ動いています。その中でNGKグループは、2021年に策定した「NGKグループビジョン Road to 2050」のもと、着実な歩みを重ねてきました。時代に応じた変化を続けながら、独自のセラミック技術を通じて社会課題を解決できる、サステナブルな企業を目指して前進し続けます。

## 先が見通せない、変化の時代に

2022年度は、ロシアのウクライナ侵攻によるエネルギー価格の上昇、円安の影響による原材料の価格高騰、また深刻な半導体不足などの想定外の事態が続き、営業利益は前期比20%減の668億円にとどまりました。

NGKグループの事業に深く関連する自動車産業も、半導体不足により自動車の製造が進まず、お客さまのニーズに十分に答えられていない状況です。製品の複雑化やグローバル化の進行とともに、サプライチェーンがかつてよりも広く密接につながり合うようになったことで、ある一つの事象がサプライチェーン全体にもたらす影響が非常に大きくなることを実感させられました。世界的に見ても、第二次オイルショック以来の、まったく体験したことがないような事態が起こっている、先の見通しが非常に立てづらい時代になっているといえるのではないのでしょうか。

こうした厳しい、激しい変化の時代を乗り越え、生き延びていくためには、企業もまた変わらなくては

ならないと認識しています。私は2021年4月に社長に就任いたしました。前社長が全力で取り組んできた改革、変化を止めることは絶対にしたくないという思いが強くありました。

もともと、当社は真面目な社風だということもあり、方向性が明確に見えれば着実に歩みを重ねて前進していく能力はあります。その反面、「とりあえずやってみよう」と思い切って一歩を踏み出すことがなかなかできない面があると感じていました。

一方、私自身は、子どもの頃から海外生活が長かったこともあり、変化にはあまり動じず、順応が早いほうです。また、入社後も大半を海外グループ会社など本社以外の環境で過ごし、外側から会社を見られる状況にあったことから、ある程度客観的な視点も得られたのではないかと考えています。そうした経験も活かしながら、時代に応じた変革を積極的に進めていきたい。NGKグループが進むべき方向性を、全社に示していきたい。そんな思いで就任からの2年間、さまざまな取り組みを進めてまいりました。

## 2050年へのグループビジョンと「5つの変革」

社長就任直後の2021年4月には、2050年を見据えた中長期ビジョン「NGKグループビジョン Road to 2050」を発表しました。創立100周年を迎えた2019年に策定した「NGKグループ理念」をもとに、会社としての進むべき具体的な方向性について、さらに議論を重ねてつくり上げたものです。

この中では、2050年におけるNGKグループの「ありたい姿」をまず想定し、それを実現するためにバックキャストの視点から今やるべき取り組みを、NGKグループにとっての重要課題「5つの変革」として設定しました。これは、この激しい変化が続く時代において、グループ全体を支えるバックボーンのような存在であり、私たちが今何をすべきかを示してくれる道しるべでもあると考えています。

以前は、新しいことを始めるときや何かを変えようとする際、従業員それぞれが違う方向を向いてい

足並みが揃わないということがしばしばありました。しかし、この「5つの変革」というバックボーンができたことで、常にそれに沿って考えていけば課題解決を推進できるようになった。そのことが、先に述べたように「変わる」ことにためらいがちな社風を、少しずつ変えてきてくれているようにも感じます。「5つの変革」の最初に掲げたのは、経営の中心となる「ESG経営」です。もともと当社は創立以来、独自のセラミック技術によって社会課題を解決することをパーパス（存在意義）としており、社会課題の解決と成長戦略が統合されていました。優れた人材の確保・育成やガバナンスの強化も含め、これまでに取り組んできたこと、積み重ねてきたものを改めて整理し、再確認することで、さらなるESG経営の強化へつなげていきたいと考えています。

## 「5つの変革」の成果と現状

ビジョン策定から2年が経ち、この「5つの変革」の成果は既にさまざまな面で現れてきていると感じています。

例えば「研究開発」においては、「サブナノセラミック膜」の開発が成果を上げつつあります。これは、ナノメートル以下のサイズの孔によって、混合ガスから特定のガスを、また混合液から特定の液体を分子レベルで分離する「分子のふるい」として使用でき、排ガス中からCO<sub>2</sub>を分離するなど、カーボンニュートラルにも大きく寄与することが期待できます。

現在、その一種である「DDR型ゼオライト膜」を用いたCO<sub>2</sub>分離回収技術のフィールド実証試験が、米国・テキサス州の油田で行われています。独立行政法人エネルギー・金属鉱物資源機構と日揮株式会社が共同で実施する実証試験です。まだ課題も多く残されていますが、試行錯誤を繰り返しながら、近い未来の実用化につなげていきたいと考えています。

このほか、サブナノセラミック膜はさまざまなアプ

リケーションと組み合わせることで、多様な用途に展開が可能です。特にカーボンニュートラルに向けてどのような技術にニーズが高まるかはまだ明らかでない状況下、NGKグループに大きなビジネスの機会をもたらすブレイクスルー製品になると考えています。

これまで、せっかく素晴らしい技術を開発しても、そこから社会実装、そして「商品開花」に至るまでのスピードの遅さが当社の弱みになっている部分がありました。しかし、こうした外部パートナー企業との協働などもあり、事業立ち上げまでの期間が格段に短縮されてきていると感じています。

その原動力となっているのが、2022年に立ち上げた、新技術の事業化を専門に担う「NV(New Value)推進本部」です。国内企業のみならず欧州企業への働きかけも積極的に進めており、これまで私たちの技術がよく知られていなかった地域からも、「NGKグループでこんなことはできないか」と声がかかることも増えてきています。

「5つの変革」は、  
既に成果を  
上げつつあります。



いくら優れた技術があっても、一社だけでは独りよがりになり、やれることにも限界があります。技術を広く開示し、ほかの企業と協働の道を探ることで、技術の使い道が広がり、ブレイクスルーも生まれやすくなるのではないのでしょうか。今後はさらにつながりを広げ、「セラミックスのことならNGKグループに頼めば、難しいものでも何とかしてくれるんじゃないか」と言ってくれるパートナー企業を、国内外にもっと増やしていきたい。そして、世界のマーケットで勝負していきたいと考えています。

「収益力向上」については、冒頭で述べた外部環境の変化、景気の低迷などもあり難しい面がありますが、「売上高6,000億円、営業利益900億円、当期純利益600億円」という、ビジョンの中で掲げた2025年度目標は変わりません。現在、最大の収益事業であるエンパイロメント事業は今後も一定の収益を見込んでいます。そこで得た利益を半導体やデジタル社会関連など、今後大きく成長が見込める分野に投資し、新たなセラミック技術製品を市場に投入することで、波に乗っていきたいと考えています。

同時に、今後景気が上向きになったときにすぐに浮上できるよう、工場設備の合理化や生産性の向上

など、十分な準備をしておく必要があります。そのために重要になるのが、もう一つの改革として掲げた「DX推進」です。2021年に創設したDX推進統括部が中心となってエンジニアリングチェーンやサプライチェーンの改革を進めており、かなりの効果が見えてきました。特に研究開発段階においては、過去のデータをAIで解析して新材料を効率的に探索し、製品設計に活かす「マテリアルズ・インフォマティクス(MI)」の取り組みが進んでいます。NGKグループは過去100年間の実験データを保有しており、他社にはないこの豊富な実験データを強みとしたMIの開発により、研究開発期間を10分の1まで短縮することを目指し、既にその成果が出始めています。究極的には、NGKグループの研究者の材料開発に関するノウハウをAIに学習させることにも挑戦します。

「ESG経営」の推進についても、同じく2021年に立ち上げたESG推進統括部を中心に取り組みが進んできました。この2年間で、ESG推進統括部自体も大きく成長したと実感しています。まだまだ全社の隅々にまでESGの考え方が浸透しているとは言い切れない部分もありますが、今後の課題として継続して取り組んでいきたいと思えます。

## 持続可能な発展に向けて —— マテリアリティの特定

また、現在のNGKグループの方向性をさらに明確に示すものとして、2023年4月にマテリアリティを

特定しました。「5つの変革」と重なる部分もありますが、特に今後グローバルに事業を展開していく上

では、「NGKグループは何を目指すのか」「事業をやる上で何を大事にしているのか」を、きちんとステークホルダーに説明できるものが必要だと考えています。さらに従業員にとっても、「なぜ自分たちがこの事業を担っているのか」が、マテリアリティの特定によってより理解・納得しやすくなるのではないかと考えています。

数ある社会課題の中でも、まず私たちが取り組まなくてはならないのは、やはり気候変動問題への対応だと考えています。CO<sub>2</sub>排出量削減に資する製品やサービスに、私たちの技術が活かせる場面は数多くある、そのポテンシャルも私たちには十分にあると考えるからです。

自分たち自身が排出するCO<sub>2</sub>を削減することはどの企業・個人でもできますが、直接的にCO<sub>2</sub>排出量削減に貢献する事業を展開できる企業は決して多くはありません。その一つとして今後、さらなるCO<sub>2</sub>排出量削減への貢献を追求し、具体的な事業の展開を進めていきたいと考えています。

そしてもう一つ、私が特に力を入れて取り組むべきだと考えている社会課題が「人権の尊重」です。日

本は島国であり、民族的な同一性も比較的高いためか、人権に対する意識がそれほど高いとはいえません。しかし世界的に見れば、人権を守るために長年にわたって闘い、血を流してきた歴史を持つ人たちがたくさんいます。そうした社会的背景から、誰もが平等に扱われ、人権を保障されて生きていけることの大切さが、非常に強く認識されていると感じるのです。

私自身も子どもの頃、家族の仕事の都合で初めて外国で暮らしたとき、周囲から差別的な言葉を投げかけられ、「これが差別というものか」と大きなショックを受けた経験があります。今後は日本でも、この「人権の尊重」の重要性がもう少し強調されるべきではないでしょうか。

もちろん、こうした価値観のあり方が、国際的な政治状況などに影響を受けて揺れ動く場面があるのも事実です。それでも、民主主義や平等といった普遍的だと思える価値は、しっかりと維持していきたい。マテリアリティの特定においては、そうしたことも意識しながら進めてきたつもりです。

## 働く人に誇りを持ってもらえる会社に

2019年策定の「NGKグループ理念」では、「私たちが目指すもの」の一つとして「人材 挑戦し高めあう」という言葉を掲げています。そして今回、「NGKグ

ループ人的資本経営方針」を新たに策定しました。「5つの変革」の「ESG経営」の中でも「良き人材の確保と育成」を挙げているように、人的資本の充実も、



### 従業員

一人ひとりが楽しく、  
誇りを持って  
働ける会社に。

今後さらに力を入れて取り組むべき課題だと認識しています。

メンバーシップ型の終身雇用制度が長く根付いてきた日本にも、近年は一部で欧米のジョブ型雇用制度が導入されるなど、「雇用」に対する意識にも変化が訪れつつあります。しかし、どのような雇用制度であっても、働いてくれている人を大切にす、能力を高めるための教育機会を用意し、十分なスキルを身につけられるような環境を整える、その重要性には違いはないのではないのでしょうか。

特にデジタル技術などが重視される現代は、経験を重ねるだけではなく教育によって最低限度の知識を身につけなければ、その人の能力を十分に活かすことができない時代だといえるでしょう。日本の会社は従業員に対する教育投資が少ないといわれますが、そこを改め、十分な投資をしていきたいと考えています。

また、人材育成に加え大切なのが、一人ひとりが活躍できる職場環境の整備です。私がNGKグループの従業員に対して常々言っているのが、「誰もが自分の意見をためらわずに発言し、相手もそれを真摯に受け止めることができる会社にしていこう」です。そう言い続けた成果か、ここ数年で会社全体の

雰囲気も変わり、会議などでも建設的で前向きな意見が多く出てくるようになったと感じています。

そしてもう一つ、「失敗を恐れずに挑戦してほしい」ということも常に伝えています。最初にも述べたように、当社の従業員には真面目な人が多いのですが、だからこそ既存の枠にとらわれず、思い切って変化に向けた一歩を踏み出してほしい。それによって、誰もが「会社に来るのが楽しい」と思えるようになってほしいと思っています。私自身も若い頃「会社に行くのが楽しくない、嫌だ」と思った時期がありました。そう感じる人を一人でも減らすためにはどうすればいいのかわ、常に考えています。

変化には、もちろん苦しい面もあります。思いもよらなかった災害やトラブルが、明日起こるかもしれません。しかし、それも含めて一緒に楽しみながら乗り越えていけるような会社になりたい。そうした姿勢を、グローバルのグループ会社も含めて共有していきたいと思います。

そして何よりも、グループの全従業員に、「NGKグループで働いている」ことに誇りを持ってもらえるような会社にしていきたい。それが、私の目標でもあります。

## 全てのステークホルダーから信頼を得られる会社に

今後、NGKグループが企業として存続していくためには、社会、株主、お客さま、取引先、そして従業員という全てのステークホルダーから信頼を得ることが絶対に必要だというのが私の考えです。「NGKグループなら信頼できる、付き合うといいことがある」。そう思ってもらえるような企業経営をしていかなければ、企業としての価値は下がってしまう。それでは、サステナブルな企業とはいえないと思うのです。

繰り返しになりますが、NGKグループが目指すのは、「独自のセラミック技術を通じて社会課題を解決

する」ことです。そのために必要な変革を成し遂げることさえできれば、今後どのような業態になったとしても、企業として発展していくことができる、そのための力を私たちは備えていると確信しています。

ステークホルダーの皆さまにも、今後の私たちの変革と歩みをしっかりと注視いただきたい。そして、想いを共有していただける方たちには、ぜひ新たなステークホルダーとして輪の中に加わっていただくことで、より良い事業活動につなげていきたいと思っています。

価値創造プロセス

NGKグループ理念

私たちの使命  
Our Mission

社会に新しい価値を  
そして、幸せを

私たちが目指すもの  
Our Values

人材 挑戦し高めあう  
製品 期待を超えていく  
経営 信頼こそが全ての礎

外部環境・  
メガトレンド

外部環境・社会の課題

- 人権尊重
- 気候変動リスクの高まり
- 地政学的リスクの高まり
- 生物多様性の保全
- 循環型経済の実現
- ダイバーシティの推進

NGKグループが直面するメガトレンド

- モビリティをクリーン・安心に
- クリーンなエネルギーを高効率に
- スマート社会をますます快適に
- 産業の現場を革新的に

INPUT

財務資本

健全な財務体質

- 自己資本比率 61.7%
- 総資産 10,291億円
- 営業利益率 11.9%
- フリー・キャッシュ・フロー 459億円

知的/製造資本

蓄積した技術力と製造ノウハウ

- 約100年分の膨大な技術データ
- 研究開発費 2030年までに3,000億円
- 特許保有件数 日本 3,448件  
海外 4,589件
- 設備投資額 437億円

人的資本

グローバルに広がるグループ人材

- グループ理念を共有する従業員数 20,077人
- 海外従業員比率 62%

社会・関係資本

顧客や調達先との緊密な関係

- 顧客となる産業の幅広さ
- 株主・投資家とのコミュニケーション
- ベンチャー・キャピタル出資

自然資本

自然に配慮したモノづくり

- エネルギー使用量 2,472GWh
- 水消費量 414.3万m<sup>3</sup>
- 原材料 15万トン
- 化学物質排出量 110トン
- 再生可能エネルギー利用率 27%
- 再資源化率 99.5%

(2023年3月期または2023年3月末現在)

PROCESS

競争優位性

他社に真似できない  
独自のセラミック技術  
が最大の強み

強みの源泉

社会への奉仕が根付いた  
企業精神

100年を超える材料技術/  
生産技術の蓄積

顧客・調達先・研究機関  
との協創

粘り強く挑戦する人材

→ P.11~12

なすべきこと：経営のマテリアリティ

ビジョン実現に向けた  
5つの変革

ESG経営

収益力向上

研究開発

商品開花

DX推進

→ P.8

マテリアリティ

- 気候変動への対応
- 資源循環の推進
- 環境汚染の防止
- 生物多様性の保全と再生
- 品質と製品の安全性の追求
- デジタル社会インフラへの貢献
- 人材価値の向上
- 人権の尊重
- 持続可能な調達の推進

→ P.25~28

ガバナンス

- コーポレートガバナンス
- リスクマネジメント
- コンプライアンス
- 情報セキュリティ

→ P.73~92

資本への再投入

## NGKグループビジョン Road to 2050

→ P.4

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年目標：CN/DS売上高比率 80%

2030年の目標：新事業化学品売上高 1,000億円 CN/DS売上高比率 50% → P.29~34

## OUTPUT

2023年3月期の業績

売上高  
5,592億円

営業利益  
668億円

主要製品

## エンバイロメント事業

- 自動車排ガス浄化用セラミックス(写真左)
- NOxセンサー(写真右)

→ P.41~42



## デジタルソサエティ事業

- 電子・電気機器用セラミックス
- 半導体製造装置用セラミックス(写真左)
- 金属・金型製品(写真右)

→ P.43~44



## エネルギー&amp;インダストリー事業

- がいし・電力関連装置
- 蓄電システム(写真左)
- 産業用機器・装置(写真右)

→ P.45~46



## OUTCOME

NGKグループが  
創出する価値

- カーボンニュートラル社会の実現
- 資源循環の推進と水資源の有効活用
- 汚染防止による安全・安心な社会への貢献
- 生物多様性の保全と再生

## 環境への価値

環境負荷低減に貢献

## 社会への価値

社会課題に対してソリューションを提供

- 安心・信頼のある製品サービスを安定的に供給
- 世界のデジタル技術の発展
- 多様な経験・価値観を持った人材の活躍
- 全ての人々の人権が侵害されない社会づくり
- 人権、環境、公正な事業活動に配慮した調達の推進

社内への影響

## インプットの強化

- 投資/リスク許容度の高い財務体質
- 人材の獲得・育成
- 広がる事業領域、連携先
- 技術の蓄積・知的資本の拡充

## マテリアリティ

NGKグループは、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、産業の発展に貢献する企業として、「社会に新しい価値を そして、幸せを」のグループ理念のもと、ありたい姿を実現するため、マテリアリティを特定しています。

### マテリアリティの特定プロセス

NGKグループは、NGKグループサステナビリティ基本方針に基づき、2023年4月にマテリアリティを特定しました。このマテリアリティは、当社グループとステークホルダー双方にとって重要な課題であり、さまざまある社会課題の中でも当社グループが注力すべき課題として特定しました。NGKグループは、グループの限りある経営資源を効率的かつ効果的に活用し、マテリアルな課題に取り組むことで、当社グループとステークホルダー双方に対する価値創造を最大化することを目指しています。このことは、NGKグループビジョンの実現につながると考えています。

#### Step 1 課題のリストアップ

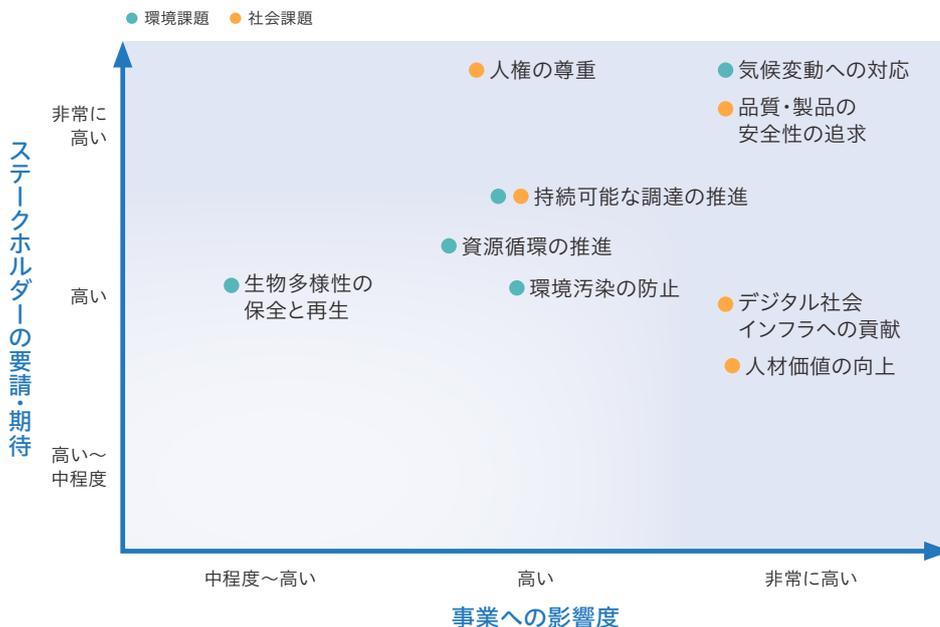
GRIスタンダードやSDGsなどの国際的なフレームワークやガイドライン、ESG評価機関の評価などを参照しながら環境・社会・ガバナンス課題をリストアップ。このうち環境、社会課題を対象として、当社グループのビジネスと関係が深いものをリストアップしました。ガバナンス課題は組織として当然取り組むべきものとして対象外としました。

#### Step 2 課題の重要性評価

社内の各部門の代表からなるワーキンググループにて、リストアップした課題を「事業への影響度」「ステークホルダーの要請・期待」の2軸でマッピングし、評価しました。評価結果をもとにESG統括委員会で審議し、マテリアリティ候補を抽出。抽出したマテリアリティ候補に対して、ワーキンググループで特に事業への影響度の視点からNGKグループにとってのリスクと機会を整理し、主な取り組みを検討しました。

#### Step 3 妥当性確認、 マテリアリティの特定

ワーキンググループにて、各マテリアリティ候補において、NGKグループとして課題に対応することでどのような価値を社会にもたらしたいかを議論するとともに、グループビジョンとの関係を整理することで、検討範囲の漏れや全社目標との整合性を確認し、マテリアリティ項目(案)をまとめ、妥当性の観点からESG統括委員会にて審議を行った上で、取締役会で審議、決議をしました。



## ➤ マテリアリティと5つの変革の関係

NGKグループでは、NGKグループビジョンを掲げ、「カーボンニュートラル」「デジタル社会」への移行という社会課題をNGKグループの成長分野として位置付けています。マテリアリティは、5つの変革を推進する上で取り組まれていた活動の中でも、戦略上重要なサステナビリティ要因（機会、リスク）を可視化したものです。したがって、マテリアリティの取り組みは、5つの変革の推進と軌を一にするもので、NGKグループの持続的な成長と企業価値の向上につながります。

マテリアリティ項目	5つの変革				
	ESG経営	収益力向上	商品開花	研究開発	DX推進
気候変動への対応	●	●	●	●	●
資源循環の推進	●	●	●	●	●
環境汚染の防止	●		●	●	
生物多様性の保全と再生	●		●		
品質と製品の安全性の追求	●	●	●	●	●
デジタル社会インフラへの貢献	●	●	●	●	●
人材価値の向上	●	●	●	●	●
人権の尊重	●				
持続可能な調達	●				

## ➤ 5つの変革の基本的な考え方

ESG経営	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、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、押し進めていきます。
収益力向上	2021年からの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。
研究開発	新事業化品により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2021年からの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。
商品開花	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越えた価値提供への展開を図ります。
DX推進	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。

## ➤ 2025年度の財務目標

NGKグループでは、2016年度からの先行投資により、2021年度以降の5年間でフリーキャッシュフローの大幅な改善を見込むと同時に、さらなる収益力向上に取り組んでいます。また、その生み出したキャッシュを研究開発や商品開花に投じ、「カーボンニュートラル」「デジタル社会」への移行という社会課題を解決すべく製品やサービスを提供していくことで、新たな成長分野への挑戦を進めていくとともに、事業変革のスピードを加速していくため、DXを推進します。このような事業変革に向けた取り組みにより、2025年度の財務目標の達成を目指します。

	2022年度の実績	2025年度の財務目標
売上高	5,592億円	6,000億円
営業利益	668億円	900億円
当期純利益	550億円	600億円
資本・配当政策	ROE 9% 配当性向 37.2%	ROE 10% 配当性向 30%
一株当たり純利益(EPS)	177.47円	200円

(為替レート前提:100円/ドル、120円/ユーロ)

➤ ありたい姿を実現するためのマテリアリティ

ありたい姿	マテリアリティ	社会にもたらす価値	関連するSDGs
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	気候変動への対応	バリューチェーン全体にカーボンニュートラルを働きかけ、CO <sub>2</sub> 排出ネットゼロの事業活動を目指します。 データとデジタル技術の活用を通じてカーボンニュートラル関連製品の開発スピードを加速し、独自のセラミック技術を中核とした製品・サービスの開発・提供により、2050年までのカーボンニュートラル社会の実現に貢献します。	 
	資源循環の推進	持続可能な天然資源の使用、廃棄物の再資源化、代替材料の活用などを通じて、資源効率の高い製品・サービスを開発・提供することで、資源の有効活用及び資源循環の推進に貢献します。 また、生産拠点における水ストレス評価及び生産工程での高効率な水利用をするとともに、製品・サービスの開発・提供を通じて水資源の有効活用にご貢献します。	     
	環境汚染の防止	製造工程での汚染予防や化学物質の適正管理を徹底しつつ、独自のセラミック技術を用いた汚染防止に関する製品・サービスの開発と提供により、安全・安心な社会に貢献します。	   
	生物多様性の保全と再生	従業員一人ひとりが環境保全の意識を持ち、自社のバリューチェーンにおける生態系への環境負荷を最小限に抑制しつつ、環境貢献製品の開発・提供を通じて生物多様性の保全と再生に貢献します。	  
	品質と製品の安全性の追求	お客さま視点に立った信頼される品質を追求し、期待を超えた安心・信頼のある製品・サービスを安定的に供給することで、より良い社会づくりに貢献します。	  
	デジタル社会インフラへの貢献	独自のセラミック技術をベースとした製品を供給することで、世界のデジタル技術の発展に貢献し続けます。また、強固な情報セキュリティを確立することで、文化的で安全なデジタル社会の一員としての責任を果たします。	 
	人材価値の向上	多様な経験・価値観を持った人材が活躍する豊かで活気ある職場環境を整備し、従業員一人ひとりが自立的に挑戦し高めあうことで、社会に新しい価値を提供していきます。	  
	人権の尊重	自社及びバリューチェーンにおける人権を尊重する取り組みを展開することで、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社会づくりに貢献します。	     
	持続可能な調達の推進	調達の基本方針である「門戸開放」「共存共栄」「社会的協調」に基づき、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、人権、環境、公正な事業活動等に配慮した調達を推進することで供給責任を果たし、社会の幸せと持続可能な発展に貢献します。	    

	リスク	機会	主な取り組み
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 内燃機関関連のマーケットが縮小</li> <li>● 自然災害による操業への影響</li> <li>● 地政学リスク</li> <li>● GHG削減・エネルギー転換によるコスト増</li> <li>● ブランド・レピュテーションの毀損</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● CN関連のビジネス機会が拡大</li> <li>● コスト削減</li> <li>● ブランド・レピュテーションの向上</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 地球温暖化の緩和策(事業プロセス)</li> <li>・ 排出量の把握と開示</li> <li>・ NGKグループのCN関連製品及びサービス</li> <li>・ 気候シナリオに基づくリスク把握と対策(適応策)</li> <li>・ サステナブルファイナンスの活用</li> <li>・ 外部団体との協力</li> </ul>
	<p>【資源】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 資源の枯渇・価格高騰</li> <li>● 地政学リスク</li> <li>● 省資源・資源の再利用への対応の遅れ</li> </ul>	<p>【資源】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 資源循環に関するビジネス機会が拡大</li> <li>● 希少金属の枯渇等に伴うビジネス機会が拡大</li> <li>● セラミック原材料の活用</li> <li>● コスト減</li> </ul>	<p>【資源】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 排出物の削減</li> <li>・ 資源循環型のビジネスモデル開発</li> <li>・ リサイクル技術開発</li> </ul>
	<p>【水の安全保障】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ブランド・レピュテーションの毀損</li> <li>● 操業への影響、コスト増</li> <li>● 水質汚染</li> </ul>	<p>【水の安全保障】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ブランド・レピュテーションの向上</li> <li>● 水処理関連製品(膜など)のビジネス機会が拡大</li> </ul>	<p>【水の安全保障】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 方針、基本姿勢の共有</li> <li>・ 水資源の有効利用</li> <li>・ 水リスクの管理</li> <li>・ 水処理ビジネス関連製品</li> <li>・ 外部団体への協力</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● コンプライアンス</li> <li>● 大気・水・廃棄物への対応</li> <li>● 化学物質への対応</li> <li>● 地域社会への影響</li> <li>● 内燃機関関連ビジネスの縮小</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 排ガス関連事業の拡大</li> <li>● 大気・水質関連事業の拡大</li> <li>● 原子力関連廃棄物処理事業の拡大</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 化学物質管理</li> <li>・ 排気・排水への対応</li> <li>・ 環境マネジメントシステムの運用</li> <li>・ NGKグループの環境貢献製品及びサービス</li> <li>・ 地域社会での貢献</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ブランド・レピュテーションの毀損</li> <li>● 操業への影響</li> <li>● サプライチェーン等への影響</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ブランド・レピュテーションの向上</li> <li>● 生態系に配慮したビジネス・製品の拡大</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ イニシアティブへの参加</li> <li>・ 調達先との連携</li> <li>・ 生物多様性の影響評価と対応</li> <li>・ 汚染防止製品・サービスによる貢献</li> <li>・ ボランティア活動及び緑地化</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ブランド・レピュテーションの毀損</li> <li>● 訴訟リスク</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ブランド・レピュテーションの向上</li> <li>● 競争力の向上</li> <li>● ビジネス機会が拡大</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 品質活動体制の見直し</li> <li>・ 業務品質改善の取り組み</li> <li>・ 品質リスク低減活動(QRE-P (Quality Risk Elimination-Process) 活動)</li> <li>・ QuiC(Quality up innovation Challenge)活動</li> <li>・ 品質経営教育の強化</li> <li>・ 「コト」品質保証への展開</li> <li>・ 製品の安全性の担保</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ブランド・レピュテーションの毀損</li> <li>● サイバー攻撃</li> <li>● 情報漏洩</li> <li>● セキュリティ強化のコスト増</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● デジタル社会関連等のビジネス機会が拡大</li> <li>● ブランド・レピュテーションの向上</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 新たなデジタル関連製品の開発</li> <li>・ デジタル関連事業の拡大</li> <li>・ 方針、基本姿勢の共有</li> <li>・ 情報セキュリティ体制づくりと対策</li> <li>・ 情報セキュリティ教育・訓練</li> <li>・ 個人情報保護体制づくりと教育</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● コンプライアンス</li> <li>● ブランド・レピュテーションの毀損</li> <li>● 採用競争力の低下、人材流出</li> <li>● 能力開発</li> <li>● 社内制度の硬直化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 人材の採用・確保</li> <li>● DE&amp;I推進による多様な人材の活躍</li> <li>● 能力開発による人材の成長</li> <li>● 生産性向上</li> </ul>	<p>【労働慣行】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 人事制度の見直し</li> <li>・ ワーク・ライフ・バランス</li> <li>・ 労務の取り組み</li> </ul> <p>【ダイバーシティ】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 現地採用方針の見直し</li> <li>・ ダイバーシティ推進体制を支える各種制度</li> <li>・ ダイバーシティ推進の取り組み</li> </ul> <p>【人材育成】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 従業員向け能力開発</li> <li>・ 人材の確保と維持</li> </ul> <p>【労働安全衛生】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 方針、基本姿勢の共有</li> <li>・ 安全衛生の取り組み</li> <li>・ 労働安全衛生マネジメントシステムの外部認証</li> <li>・ 安全衛生教育</li> </ul> <p>【健康経営】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 方針、基本姿勢の共有</li> <li>・ 総労働時間短縮への取り組み</li> <li>・ 心身の健康増進を図る活動</li> <li>・ 階層別メンタルケア教育</li> <li>・ 従業員の健康増進への取り組み</li> <li>・ 感染症などグローバルな健康問題への対応</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ブランド・レピュテーションの毀損</li> <li>● 取引先への影響</li> <li>● 操業・訴訟リスク</li> <li>● コスト・負債の増加</li> <li>● 採用・人材</li> <li>● 潜在的な人権リスクと顕在化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ブランド・レピュテーションの向上</li> <li>● 人材の採用・確保</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 方針、基本姿勢の共有</li> <li>・ 人権リスク調査</li> <li>・ 人権デュー・デリジェンスの取り組み</li> <li>・ グリーバンズメカニズム(苦情処理の仕組み)の導入</li> <li>・ 人権教育</li> <li>・ 人権取り組みの発信</li> </ul>
	<p>【環境】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● サプライチェーンの環境負荷増大による調達への影響</li> <li>● CO<sub>2</sub>削減への対応によるコスト増など</li> <li>● 廃棄物、リサイクルに関する市場からの要請</li> <li>● 原材料・希少金属の枯渇</li> <li>● 化学物質の規制強化</li> </ul>	<p>【環境】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ブランド・レピュテーションの向上</li> <li>● 代替原材料の活用による安定調達確保とコスト低減</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 方針、基本姿勢の共有</li> <li>・ サプライチェーン管理体制</li> <li>・ サプライヤーのリスク評価・モニタリング</li> <li>・ サプライヤーへの要請・要求</li> <li>・ サプライヤーの取り組み支援</li> <li>・ 持続可能な調達を想定した製品設計</li> </ul>
	<p>【社会】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ブランド・レピュテーションの毀損</li> <li>● 取引先への影響</li> <li>● 調達への影響</li> </ul>	<p>【社会】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ブランド・レピュテーションの向上</li> <li>● 安定したサプライチェーンの構築</li> </ul>	



戦略基盤

社内対談：研究開発・商品開花

## NGKグループビジョン 実現に向けた 研究開発・商品開花の 戦略と進捗

代表取締役副社長  
技術統括

丹羽 智明  
Chiaki Niwa

時代の変化に合わせて  
私たちも変わる

—「NGKグループビジョン Road to 2050」の策定から  
2年が経過しました。

**丹羽** 2021年にNGKグループビジョンを策定し、進む方向を示したことでグループ全体の軸が定まりました。現場からも、「ビジョンに基づいてチャレンジします」といった声が聞かれるようになるなど、社内の雰囲気はかなり変わってきたと思います。

**岩崎** 世の中の変化のスピードはますます速くなっています。コロナ禍を契機とした社会変化はもちろん、緊迫するウクライナ情勢やエネルギー問題、最近では生成AIが話題を振りまいています。そのようなめまぐるしい変化への対応を意識し、NGKグループビジョンで掲げる変革に向けてさまざまな挑戦をスタートさせてきた、そんな2年間だったと思います。

**丹羽** 2022年4月には、事業構造転換の重要施策であるNV1000を牽引するべく、マーケティング機能を担うNV推進本部を新設しました。同本部を起点にお客さまとのコミュニケーションの機会が増え、市場が求めるものや私たちがお

客さまに提供できる価値をしっかりと見据えていかなければ、今後の成長はないという現実を実感しています。当社は、長らく「技術オリエンテッド」でやってきた会社で、「いいモノをつくれれば売れるはず」というプロダクトアウト的な感覚が根深いので、そこを変えていかなければなりません。

事業化の成功確度を上げるために  
開発・事業化委員会、ゲート推進会を新設

— 新たに開発・事業化委員会を立ち上げました。

**岩崎** 開発・事業化委員会は、社内の研究開発及び事業化プロセスについての方針策定を担う組織で、丹羽副社長が委員長、私が副委員長を務めています。

**丹羽** NGKグループは素晴らしいモノづくりの技術を持った企業集団です。しかしながら、優れた技術があるから世の中に貢献できるかというそうではなく、これまで市場分析が足りず、期待通りの事業に育たない例もありました。そこで、「事業化をゴールとする開発を行う」という方向性を明確に打ち出した委員会を立ち上げたわけです。重要なのは技術の追究ではなく、技術の社会実装なのでから。

「NGKグループビジョン Road to 2050」の  
通過点となる2030年の目標に掲げた、  
「New Value 1000」(NV1000)。  
新規事業で売上高1,000億円以上を目指すという  
この施策のポイントである「研究開発」「商品開花」の  
戦略や具体的な取り組み、進捗について、  
技術部門、マーケティング部門のリーダーが語りました。

代表取締役副社長  
NV推進本部長

**岩崎 良平**  
Ryohei Iwasaki

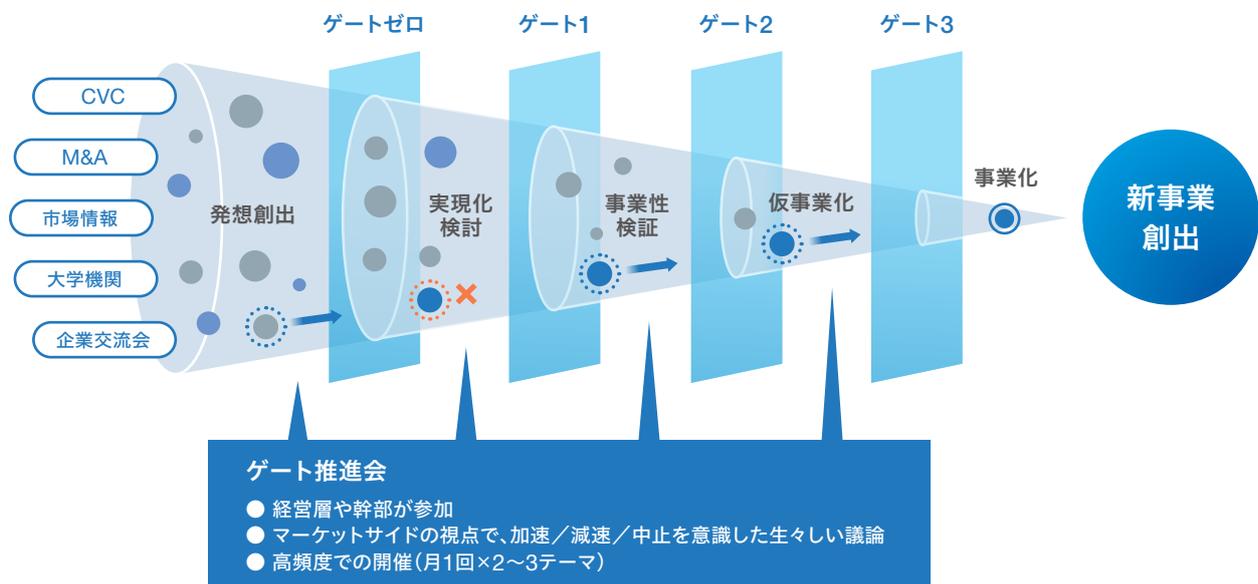


**岩崎** 同時に、開発・事業化委員会に至る前のプロセスとして、ゲート推進会を始動させました。次の開発段階に移るためには何が不足しているのか、課題にはどう対応するのかといったことをトップが集まって議論する場です。挙がってきたテーマについて、マーケットサイドの視点を意識して、いろ

いろな切り口から遠慮なく意見をぶつけ合っています。

**丹羽** 月に1回の開催で、毎回2~3テーマ、徹底的に議論を尽くしています。テーマによっては数回にわたってじっくり議論する場合もあり、非常に充実したものとなっています。

### 新商品の事業化プロセスと課題解決を図るゲート推進会



**岩崎** アイデアの発想段階から事業性があるのかどうか、長所・短所を分析するなどして検討し、課題を明確にしている。このプロセスが加わったことで、経営資源を投入するのにかしないのか、前進するのか一歩後退するのか、そういった生々しい議論を頻繁にできるようになり、実効性のある場として機能しています。ゲート推進会の議論によって、経営層や幹部がそのテーマに対してどのような感覚を持っているかがわかるので、各テーマの担当者も安心感と緊張感の両方を持って開発や事業化に取り組んでいけます。この1年で、そんな良い流れができてきたと思っています。

### NV1000達成を目指し 「モノ売り」から「コト売り」へ

— NV1000の進捗についてはいかがでしょうか。

**丹羽** NV1000達成は、NV推進本部、研究開発本部、製造技術本部の3部門連携がカギであり、それについてはかなり進みました。マーケティング部隊であるNV推進本部がキャッチした市場や顧客のニーズを研究開発本部と製造技術本部で共有し、真の価値を生む事業や製品の開発につなげるという新しいプロセスが回り始めたところです。

**岩崎** 「プロダクトマーケットフィット」を強く意識して、さまざまな分野での新規事業創出の準備を進めています。例えば、「EnerCera<sup>®</sup>（エナセラ）」は、IoTなどに活かせる小型・薄型のリチウムイオン二次電池ですが、組み合わせによって幅広い展開が期待できるとして、多くの企業から声をかけていただき、協業に取り組んでいる最中です。EnerCeraは類例



のない製品であり、さまざまなソリューションにつなげることで新しい価値を付加できる可能性に満ちています。グループ全体で進めている「モノ売り」から「コト売り」への転換を体現する事例としても、大いに期待しています。

**丹羽** 大型蓄電池「NAS<sup>®</sup>電池」を活用したビジネスも、コト売り事例の一つです。NGKグループでは、数年前から太陽光発電とNAS電池を組み合わせた地域新電力事業を展開しており、現在、恵那電力（岐阜県恵那市）、あばしり電力（北海道網走市）の2つの地域電力会社が稼働しています。NAS電池は、エネルギーの地産地消などを通じてカーボンニュートラルに大きな役割を果たせる製品であり、非常用電源としても活用できることから自然災害への対応力強化にも寄与します。今後は、地域の企業など仲間を増やし、全国的に拡大していく方針です。

**岩崎** CO<sub>2</sub>の回収・利用・貯蔵（CCUS：Carbon dioxide Capture, Utilization and Storage）の関連では、分子レベルでの分離が可能なサブナノセラミック膜の技術があります。この技術を活用することで、CO<sub>2</sub>以外にも水素や窒素などを分離することが可能です。世界的なカーボンニュートラルの流れの中、あらゆるシーンにおいてCO<sub>2</sub>を分離・回収する技術の社会的なニーズが高まっていることから、さらなる分離性能を向上させ、2030年頃の実用化を目指して取り組みを進めています。また、主力の自動車排ガス浄化用セラミックスを応用し、空気中に存在するCO<sub>2</sub>を直接回収するDAC（ダイレクト・エア・キャプチャー）向けの新製品にも注力しています。こちらについては、2025年までに実証実験を始めたいと考えています。

**丹羽** 大切なのは、製造業ならではの、NGKグループならではの「強いコト」をつくることです。コトに特化している会社はたくさんありますから、そう簡単には勝てません。競争に勝つためには、“NGKの〇〇だから”こんなことができる、あんなこともできる、と独自の付加価値を見だしていく必要があります。

### 強みを活かした事業拡大へ 外部との連携やキャリア採用を強化

— NGKグループの強みについてお考えを聞かせてください。

**丹羽** 私たちの強みは、何といたっても独自のセラミック技術

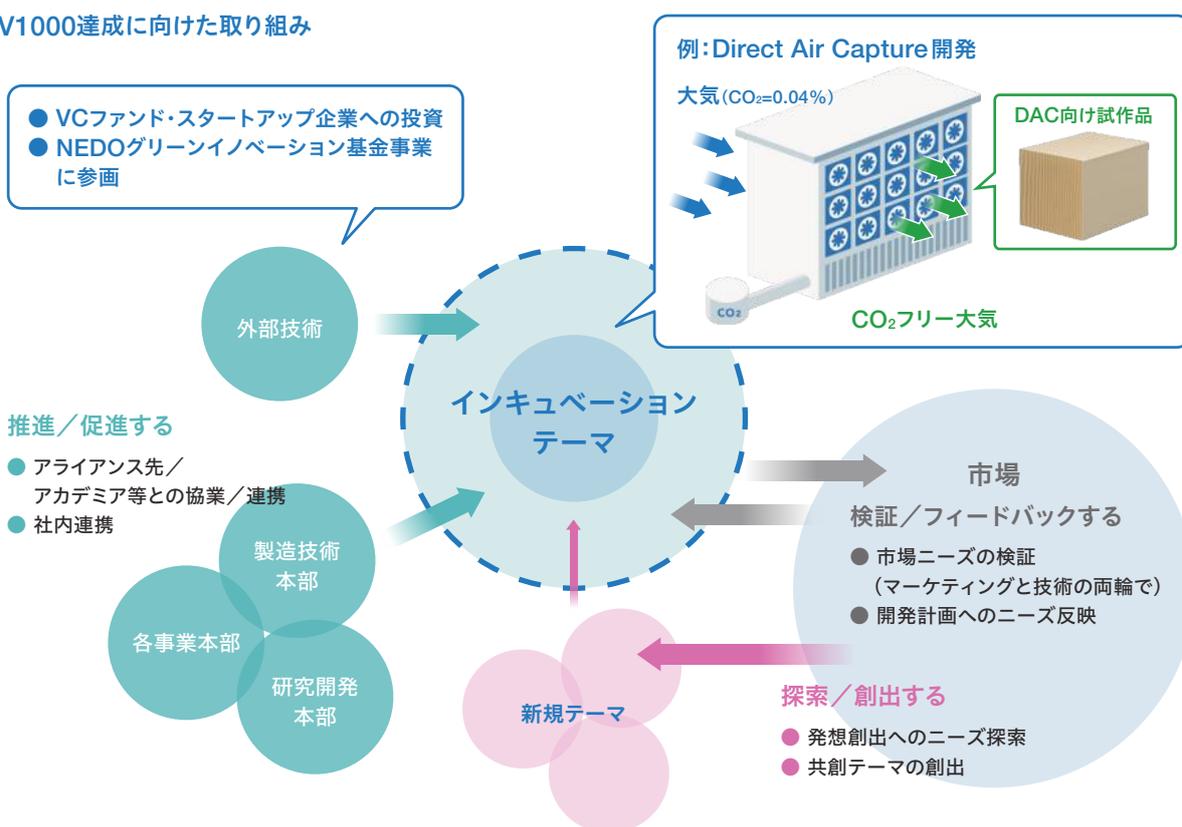
です。創立以来100年の歴史と経験によって培われてきたセラミック技術を活かして、自動車の排ガス浄化用触媒担体や半導体製造装置用の部品、電子部品など幅広い製品を提供しています。また、セラミックスの特性を最大限に引き出し、種々の産業への応用展開も行っています。技術、知見、技術者、装置、全てが揃っていて多種多様なことに対してソリューションを提供できる、唯一無二の企業であると自信を持っています。

**岩崎** 強みであるセラミック技術を基軸に競争優位性を保持しつつ、社会のニーズに応えることが、ひいてはNV1000の達成につながると考えます。その際ポイントとなるのは、プロダクトマーケットフィットの意識、つまり、いかに市場や顧客のニーズに合致したモノやコトを創出できるかということです。そこで強化しているのが外部との連携です。いろいろな分野のパートナーとともに社会のソリューションに向かっていく取り組みを加速するべく、この1年間で顧問やアドバイザーというかたちで協力をいただく有識者の方を増やしてきました。これまでにない新しい価値を創出するためには、さまざまな分野の専門家の知恵が必要であり、そのような方々に開発初期の段階から入ってもらうことで、事業化の成功確度は確実に上がってくると思います。



**丹羽** アカデミアや専門研究機関との連携も着々と広がっており、特に国内のいくつかの大学とは最先端の研究を進めています。自社でこれまで扱ってこなかった分野の専門知識を持つ人材は確保しにくいものですが、外部機関との連携により、その分野の専門家である研究者の知識を得ることができる、これは大きなメリットです。加えて、これまで自前主義でやってきた私たちにとっては外からの視点は非常にありがたい、協働を進める中で不足点や課題点が明確になり、早い

### NV1000達成に向けた取り組み



段階で軌道修正などが可能です。その結果、開発や事業化のスピードアップにもつながっていきます。

**岩崎** キャリア採用にも力を入れています。他社で経験を積んできた人たちに仲間に加わってもらうことで、社内にはない視点、知見、ネットワークなどを得ることができ、新たな製品やサービスを生み出すための能力を増やすことにつながります。さらには、新規性・革新性のある技術やビジネスモデルの情報等の取り込みを図るべく、ベンチャーキャピタルやスタートアップ企業への出資も開始しました。

— 現時点の課題についてはどのように認識していますか。

**岩崎** マーケティング部隊を見ていて感じるのは、情報収集力がまだまだ弱いということです。自分たちの技術に対する良い評価や情報に吸い寄せられてしまいがちで、アイデアがビジネスに結び付くためには何が不足していて、それをどう

解決していかなければならないのかといった「負の情報」の取り方が不足しているように思われます。製品の社会実装には、この負の情報こそが重要です。お客さまから、あるいは外部のプレーンから負の情報をもらうためには、しっかりとした信頼関係の構築が必要であり、良い情報をもらうよりも実は何倍も難しいのです。そのような意識を持って、一人ひとりがコミュニケーションスキルを磨いてほしいと思っています。また、今後は海外の企業などとも連携する機会が増えてくるとは思いますが、その際には言葉の問題はもちろん、文化、風習、価値観など、さまざまな違いを意識したコミュニケーションスキルが求められます。そういった能力を身に付けたグローバル人材を育てることに、注力していかなければならないと考えています。

**丹羽** 人材の育成については、今般、新たにNGKグループ人的資本経営方針を策定しました。NGKグループビジョン達成という目標に向かって、変革と挑戦を実行していく人材、研究開発と商品開花を後押しするDX戦略のキーパーソンとなる人材、マーケティングと技術の両方の知識を備えてグローバルに活躍する人材、そういった人材を育成していくことが重要と認識しており、社内環境の整備、人事制度改革などの取り組みを開始しています。それからもう一つ、外部との連携を進めてきたとはいえ、まだまだ内向きの傾向が見られます。自前主義・秘密主義から脱却して、もっとオープンな組織をつくっていかなくてはなりません。例えば、研究開発の成果を積極的に公開するなどして議論を喚起すれば、多くのリターンが得られるはずですから。

**岩崎** もう一つ、各プロセスのスピードアップも課題に挙げられます。社会や環境がまだかつてないスピードで変化しており、私たちもスピード重視で行動していかなければならないと思います。研究開発では、蓄積データを活用するマテリアルズ・インフォマティクス(MI)<sup>※</sup>なども取り入れており、DX推進とも掛け合わせながら、スピード化・効率化に取り組めます。

※マテリアルズ・インフォマティクス(MI)：AIの中核技術である機械学習やビッグデータなどの情報科学(インフォマティクス)を、新材料・新素材開発に活かす取り組み。

Ryohei Iwasaki



抜本的に情報獲得力と市場開拓力を強化します。

## NGKならではの技術を 社会実装すべく、 開発テーマの早期事業化 に挑みます。



Chiaki Niwa

### マテリアリティの リスク・機会について

- 新たに特定したマテリアリティに紐づく  
リスクと機会の対応について、考えをお聞かせください。

**丹羽** NGKグループは製品やサービスを通じて社会課題を解決していくことを存在目的として、100年前の日本ガイシ創立時から現在のESGにつながる経営を行っており、今回、時代の変化に鑑みつつ、サステナビリティの視点を加えてマテリアリティとして明確化したかたちです。特定したマテリアリティは、NGKグループビジョンを策定する際に幾度も議論を重ねた内容がベースになっています。中でも「気候変動への対応」「資源循環の推進」「デジタル社会インフラへの貢献」などは、掲げている2つの柱「カーボンニュートラル」「デジタル社会」に直結しており、新規事業創出のテーママップにおいて考え方の軸となるものです。

**岩崎** リスク・機会といえばEV化の進展があります。EV化の進展はNGKグループにとって大きなリスクですが、EV化が進むことによって新しいビジネスチャンスが広がるという面もあるのです。例えば、パワー半導体が使われれば、熱マネジメントの中で私たちのセラミック技術の出番もあるでしょう。先ほどお話ししたサブナノセラミック膜についても、「気候変動への対応」「資源循環の推」「環境汚染の防止」といったマテリアリティ項目において、さまざまなチャンスが広がっています。「デジタル社会インフラへの貢献」の面では、セキュリティ等のリスクがある一方で、情報通信インフラを支える最先端電子デバイスに用いられる各種ウエハーなどの開発に注力しており、今後事業機会は拡大していくと考えています。時代の変化に対する健全な危機感がありますが、悲観的には捉えていません。変化に乗じて新しい発想で新しい価値を創出していけばいい。それがNew Valueに込められた想いです。

### NV1000達成に向けて 果敢に挑戦を

- 最後にステークホルダーの皆さまへの  
メッセージをお願いします。

**丹羽** 従業員の皆さんに対しては、「果敢に挑戦を」です。失敗を推奨するわけではありませんが、うまくいかなくても構わないのです。全ての挑戦がうまくいくなどあり得ないので、大事なことは、うまくいかなかったときに、それを糧にして次につなげることであり、それも含めての挑戦です。そして挑戦は何度してもいい。あきらめずに挑戦を続けていけば、いつか必ず成果に結び付くはずですよ。

**岩崎** 困難だと思うことに、あえて挑んでほしいと思います。苦労が多く、うまくいかないことも多いかもしれませんが、しかしその分、達成したときの喜びは大きく、自分自身の成長にもつながります。一人では無理だと感じたら、チームでチャレンジするのも良いでしょう。「なぜ成る」のポジティブ思考で、道を切り拓いて進んでほしいです。

**丹羽** 全てのステークホルダーの皆さまにお伝えしたいのは、NV1000を掲げてスタートした新体制が、良いかたちで機能しているということです。NGKグループには目標が定まると一致団結してがんばる風土があり、まさに今、そのような気運が高まっています。NV推進本部、研究開発本部、製造技術本部の連携体制は非常に頼もしく、研究開発から商品開花への道筋が整ってきました。私たちの方向性は間違っていないと確信しており、この取り組みを進めていけば、NV1000は必ず達成できると思っています。これからのNGKグループにどうぞご期待ください。

## DX推進

NGKグループでは、「DX推進」を全体変革の推力と位置づけ、「5つの変革」に取り組んでいます。NGKグループ全体でDXの推進を加速するため、「NGKグループデジタルビジョン」を策定し、2030年にデータとデジタル技術の活用が当たりまえの企業となることを目指しています。

### NGK Group Digital Vision

ありたい姿

DXを「5つの変革」の推力として、「第三の創業」を実現し、カーボンニュートラルとデジタル社会に貢献する。

2030年 データとデジタル技術の活用が当たり前の企業に変革

なすべきこと



※1 経営・業務・ITのバランスがとれた施策を打ち出せる人材

※2 マテリアルズ・インフォマティクス。AIの中核技術である機械学習やビッグデータなどの情報科学を新材料・新素材開発に生かす取り組み

※3 プロセス・インフォマティクス。情報科学を新プロセス開発に生かす取り組み

※4 サイバーフィジカルシステム。現実世界から収集したデータを仮想空間で再現・分析し、現実世界にフィードバックすることで価値創造する取り組み

### DX推進の体制

NGKグループでは、全社一体となってDXを推進するため、2021年4月に「DX推進統括部」を立ち上げました。「DX推進統括部」は全社横断的に活動し、AIやIoTなどのデジタル技術

と各事業本部や研究開発本部、製造技術本部、NV推進本部、本社部門の持つ専門性をつなぎ、業務変革を支援・推進する役目を担います。

### DX推進によるマテリアリティへの貢献

NGKグループは、2023年4月に特定した9つのマテリアリティ項目のうち、「気候変動への対応」「資源循環の推進」「デジタル社会インフラへの貢献」「品質と製品の安全性の追求」「人材価値の向上」において、DXを推進することでリスクを軽減し、機会を拡大することにつながっていきます。

特に「気候変動への対応」と「人材価値の向上」についての取り組みに注力します。

#### ●気候変動への対応

「気候変動への対応」では、従来よりも効率的なプロセスやシステムを導入することで省エネや省資源化を図るなど、気候

変動に対するリスクの軽減を進めています。一方で、データとデジタル技術の活用を通じてカーボンニュートラル関連製品の開発スピードを加速し、独自のセラミック技術の中核とした製品・サービスを開発・提供することにより、気候変動に対する機会の拡大にも取り組んでいます。

#### ●人材価値の向上

「人材価値の向上」では、DXの推進により生産性を向上させ、従業員の負担を軽減することで、労働安全衛生面でのリスク低減を図ります。また、従業員の満足度を高める、優秀な人材を確保するなど、機会の拡大にもつながります。

## ▶ NGK Group Digital Vision実現に向けた取り組み

2022年度には、データ活用人材の育成やサプライチェーンマネジメント改革、AIやサイバーフィジカルシステム(CPS)を採用した取り組みなど、データとデジタル技術を活用した企業変革の実現に向けた取り組みを推進しました。なお、これらの活動が評価され、2023年5月には経済産業省、東京証券取引所、独立行政法人情報処理推進機構が選定する「デジタルトランスフォーメーション(DX)銘柄」において「DX注目企業2023」に選定されました。

2023年度は、DX推進ロードマップのステージ1「デジタル活用の基盤づくり」の最終年度になります。この基盤の構築

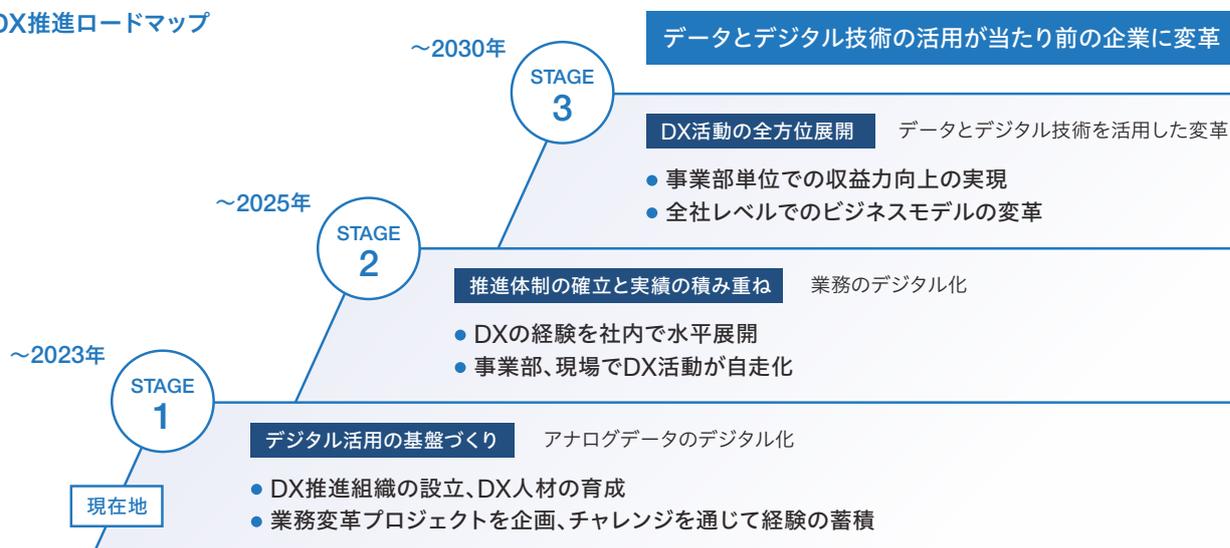
を着実に完遂させ、ステージ2「推進体制の確立と実績の積み重ね」に向けた活動を加速していきます。DX活動の自走化に向け、事業部門にDX推進部門を設置するほか、マーケティングにもデジタル技術を活用してNV1000達成のための仕組みづくりにも着手するなど、DX推進で新たな価値の創出を目指します。



### NGKグループデジタルビジョン「なすべきこと」の主な進捗

	2030年度目標	2022年度実績
人材: データ活用人材の育成	1,000人育成	150人育成 (前倒しで進捗、2026年度頃達成見込み)
デジタル: データ利活用基盤構築	全事業部門でデータ利活用基盤を構築	次世代ハニカム生産システムHPDXを構築 (エンパイロメント事業本部)
デジタル: マテリアルズ・インフォマティクス	全製品における材料の開発リードタイムを1/10に短縮(2020年度比)	AI活用などにより、一部材料にて開発リードタイムを1/3に短縮
デジタル: サイバーフィジカルシステム	仮想空間に生産ライン構築、シミュレーション活用	一部設備投資案件にて、シミュレーションを利用した事前動作検証により試運転リードタイム43%減
組織・風土: DX推進組織の設立	全事業部門でDX推進部門設立	DX推進統括部及び一部事業部門で推進部門設立

### DX推進ロードマップ



## 資本コストを 意識した経営の実践に 取り組み、収益性と 財務健全性を両立

取締役常務執行役員

神藤 英明

収益性の確保と財務健全性を両立した財務戦略を通じてNGKグループビジョンの実現に向けた変革を支えるとともに、財務と非財務の統合による企業価値の最大化を目指します。



### NGKグループビジョンの達成に向けて

2021年4月に公表したNGKグループビジョンでは、2025年度の業績目標として売上高6,000億円、営業利益900億円、当期純利益600億円<sup>\*</sup>を掲げています。

2022年度は、大幅な円安進行による為替影響が寄与し、売上高は前期比9.6%増の5,592億円と過去最高を更新することができました。しかしながら、営業利益については、原燃料価格高騰のインパクトが想定以上に大きく、インフレによる労務費上昇など各種費用の増加も加わったことから、前期比20.1%減の668億円となりました。また、当期純利益については、移転価格税制に関わる税金還付等(約118億円)などがあった一方で、中国拠点における固定資産の減損損失や、南アフリカ拠点におけ

る生産の停止を決定したことに伴う関係会社事業損失といったエンバイロメント事業における生産能力適正化による特別損失を計上したほか、知多事業所におけるがいし製品の製造・販売終了を決定したことに伴う減損損失などを計上し、前期比22.3%減の550億円となりました。

2023年度については、半導体投資やデータセンター投資の減少等に伴うデジタルソサエティ事業を取り巻く市況の悪化はしばらく続くものの、エンバイロメント事業の自動車関連製品が堅調に推移する見通しであることから、売上高は5,650億円と過去最高となった前期の更新を見込んでいます。利益面では、デジタルソサエティ事業の物量減少に加え、原燃料費や労務費などの費用増により営業利益は560億円を目標としています。一時的な市況の停滞から減益の見通しを立てていますが、収益性改

善を図るべく販売価格の改定やエンパイロメント事業の収益改善、デジタルソサエティ事業の拡大、エネルギー&インダストリー事業の黒字化などにスピードを上げて取り組んでいます。今後も外部環境変化や市場動向を注視しながら、NGKグループビジョンの目標達成に向けて適切に経営資源を配分していきます。中でも2030年に新事業商品の売上高1,000億円以上を目指す「New Value 1000」へのインプットでは、2021年度からの10年間で3,000億円の研究開発への投資を計画しています。2023年度は過去最高の310億円を予定しており、カーボンニュートラル及びデジタルソサエティ関連で全体の約70%、200億円を超える資金を投じていきます。

※為替レートを1ドル=100円、1ユーロ=120円を前提とする

## 企業価値向上に向けて

当社は、株主の皆さまの利益を重視し、持続的な企業価値向上と利益還元を経営の最重要政策の一つに位置付けています。当社の株式市場からの評価は、2023年3月期末日時点でのPBR(株価純資産倍率)1倍未満となっており、早期の改善を目指して、「資本収益性の向上」「成長性の確保」「非財務価値の向上」の3つの取り組みを推進

め、企業価値向上に努めていきます。詳細については次の通りです。

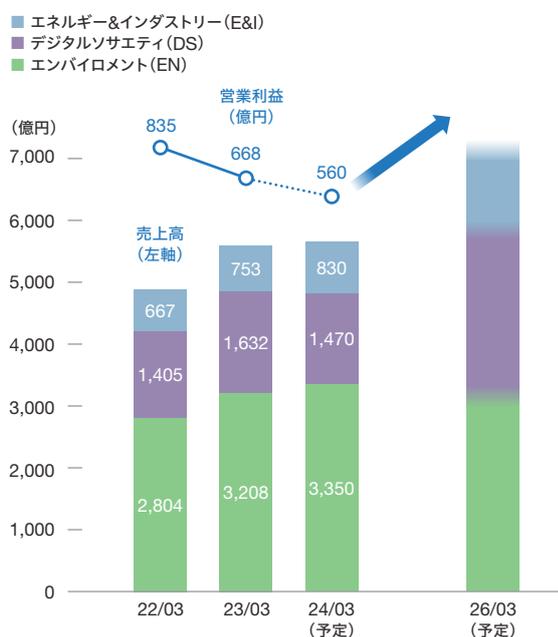
### ● 資本収益性の向上

CAPM(Capital Asset Pricing Model)を用いた当社の株主資本コストは9.1%と想定しており、これを上回るべく、中長期の観点で自己資本利益率(ROE)10%以上の水準を目標に、資本効率を重視した経営を推進します。財務健全性を意識した資本政策をベースに、社内展開にあたっては、ROEと関連性の高いNGK版ROIC(営業利益÷事業資産)を管理指標に用い、事業部門ごとに目標を掲げて収益性改善に努めていきます。

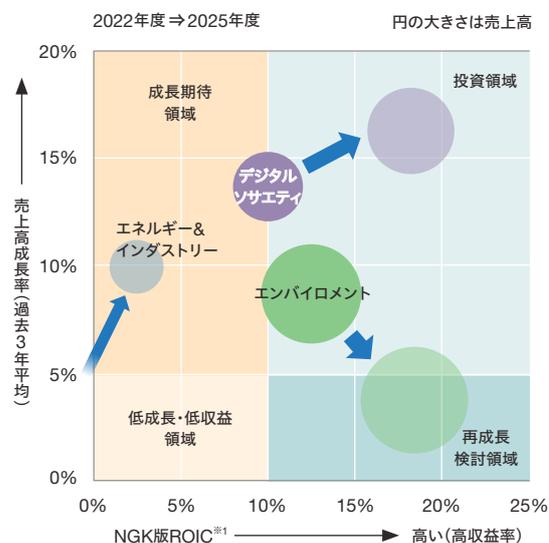
### ● 成長性の確保

収益性と成長性の2軸でポートフォリオを管理し、NGK版ROICは10%、売上高成長率は5%を基準に精査を行い、成長が期待できる事業群への優先投資を検討する一方、低成長・低収益に区分される領域については、事業継続の判断を個別に検討していきます。加えて、持続的な成長を実現するために研究開発を強化し、2030年の目標として掲げている「New Value1000」の達成を目指し、成長性を確保していきます。

## NGKグループビジョンに対する進捗(業績推移)



## 中期の事業ポートフォリオイメージ



※1 NGK版ROIC = 営業利益 ÷ (売掛債権 + 棚卸資産 + 固定資産) ÷ (資本 [負債] に代わり、事業部門が管理可能な事業資産 (売掛債権、棚卸資産、固定資産) で算出)

財務メッセージ

当面、コア事業となるのは、自動車関連製品を主力とするエンバイロメント事業であり、世界的なEVシフトの進行に伴い売上高の成長が限られていく中でも、省人化、リードタイムの短縮、コスト削減施策などを進めて、より高収益・高効率な事業運営に取り組みます。エンバイロメント事業は、将来的にDACなどのカーボンニュートラル領域への事業構造の転換と設備の転用も視野に入れながら、短期的にはキャッシュ創出力の向上を目指します。

また、将来の成長の柱となるデジタルソサエティ事業については、中長期の成長性をさらに高めるため、高付加価値品の投入により競争力を高め、投資を拡大して収益性を向上させていきます。エネルギー&インダストリー事業については、将来の成長事業の受け皿となるべく、各事業の収益性を改善していきます。

● 非財務価値の向上

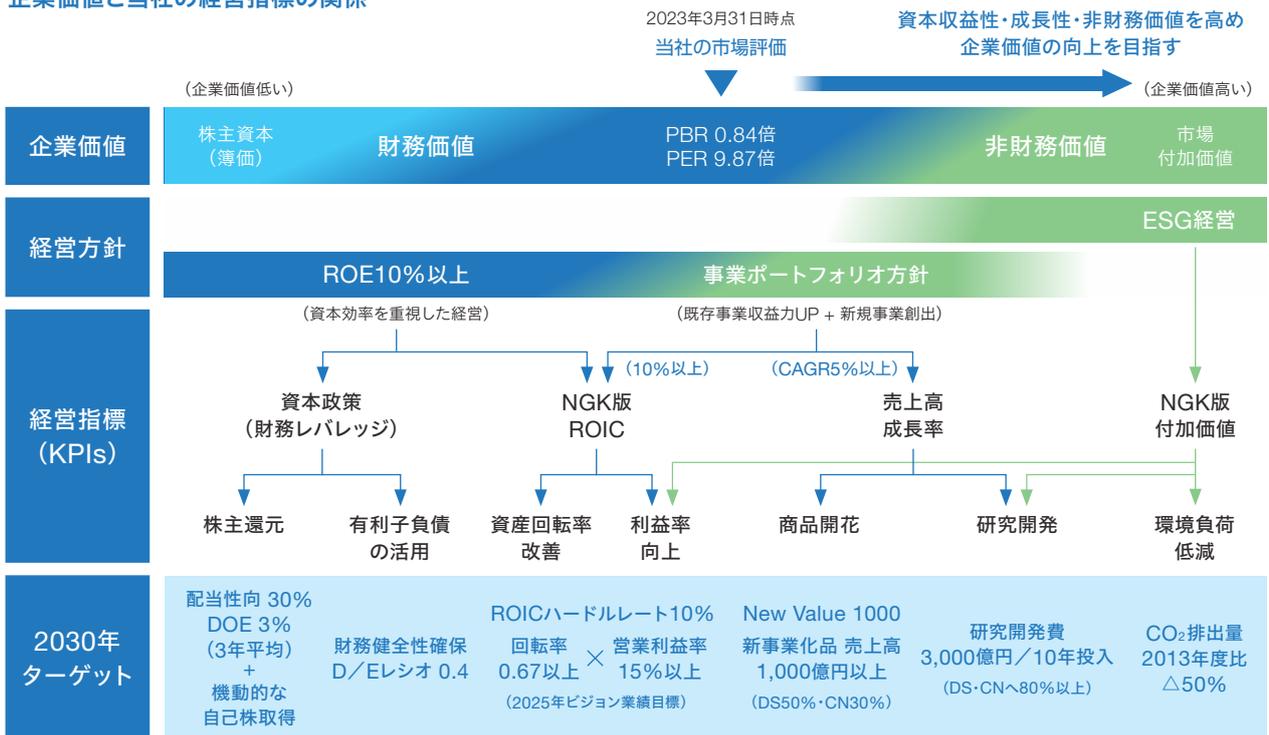
近年、企業の価値を測る物差しとして、財務価値に加えて知的資本、人的資本などの見えない資本、すなわち非財務価値の重要性が高まっています。当社グループは、持続的な成長とNGKグループビジョンで掲げたカーボンニュー

トラルとデジタル社会に貢献する事業への転換を果たすべく、ESGを経営の中心に位置付けており、環境負荷の低減や人的資本の向上など、多岐にわたる社会的責任を果たし、非財務価値を高めることで企業価値の向上につなげていきます。具体的な取り組みとして、利益の追求と将来の成長の源泉となる人的資本や知的資本への投資の両立を総合的に評価するための管理指標に、営業利益にCO<sub>2</sub>排出コストや労務費、研究開発費、各評価機関のESG目標達成率を加味したNGK版付加価値 (NGK Value-added) を導入しています。短期の収益性や中長期の成長性といった財務価値に加え、財務諸表に表れない非財務価値も高めて、企業価値向上を実現します。

資本コストを把握した上で資本政策を実施

2022年3月期のROEは、株主資本コストを上回る12.9%、NGK版ROICについても税引前の加重平均資本コスト(WACC)10%を上回る13.3%を確保しましたが、2023年3月期及び2024年3月期については、市況の悪化により、いずれも一時的に10%を下回る見通しです。

企業価値と当社の経営指標の関係



このような現状を把握した上で、資本政策においては、資本コストを上回る収益性の確保と財務健全性を両立し、利益率、資本回転率、財務レバレッジを事業戦略と整合した健全な水準に保つことを意識していきます。有利子負債の活用と機動的な自己株取得を含めた積極的な株主還元を行い、資本コストの低減を図るほか、既存事業の収益拡大に加えて事業ポートフォリオの転換と新規事業の拡大により、ROEを向上させ、エクイティ・スプレッドの拡大を目指します。資金調達面では有利子負債での調達を基本としつつ、財務健全性維持のためD/Eレシオ0.4を目途としています。

### 利益還元の方針について

NGKグループは株主の皆さまの利益を重視し、持続的な企業価値向上と利益還元を経営の最重要政策の一つに位置付けています。成長に向けた適切な投資資金の確保と、資本効率を意識した利益還元をバランスよく行っていく予定です。

配当金については、事業リスクの変化に合わせた純資産管理と3年程度の期間業績(ROE)へのリンクも勘案しながら、純資産配当率3%及び連結配当性向30%程度を中長期的な目処とし、さらにはキャッシュ・フローの見通しなども勘案して配分することとしています。こうした考えに基づき、2022年度の株主配当については1株当たり66円で実施させていただきました。2023年度の配当金につきましては、配当性向や純資産配当率の水準に鑑みて1株当たり50円とさせていただきます。

また、従前より資本効率の向上、株主還元の充実を目的に自己株式取得を進めており、2022度は550万株(96億円)の自己株式の取得と消却を実施しました。今後も成長投資、配当水準、手元資金や株価水準などを総合的に勘案しながら、機動的に実施していく考えです。

### 企業価値向上に向け、 情報開示、投資家・株主との対話を推進

NGKグループでは、IRの要諦は積極的な情報開示と投資家・株主との対話であると認識し、1990年代より情報開示と投資家とのコミュニケーションを強化しています。



### 経営資源の適切な配分を通じて 事業ポートフォリオの 変革を加速させ、 企業価値向上を実現します。

具体的には年2回、機関投資家向けに決算説明会を開催するほか、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海外IR、個人投資家向けのIR、電話取材や個別の機関投資家訪問などを実施しています。近年はコロナ禍の影響によりオンラインを活用した交流が中心でしたが、感染状況が落ち着いてきたことから、今後は対面での対話機会を復活させていきます。

皆さまとの対話を行う上で強く意識しているのは、足元の業績報告に偏らず、NGKグループの中長期の方向性や取り組みをしっかりと伝えること、そして業績が芳しくないときほど、背景や状況、見通しについて丁寧に説明することです。

ステークホルダーの皆さまからのフィードバックは経営の質の向上において非常に有益であり、さまざまなご意見は当社グループに対する期待の表れと受け止めています。引き続き、ステークホルダーの皆さまとの対話機会の充実に努め、さらなる企業価値、株主価値向上を目指してまいります。

# Environment Business

エンバイロメント事業本部



常務執行役員  
エンバイロメント事業本部長

森 潤

自動車関連製品を中心に、環境に資するビジネスを幅広く展開するエンバイロメント事業本部。プロフィットセンターとして収益を支えながら、世界的に拡大が見込まれるカーボンニュートラル関連市場に向け、次世代製品、技術の開発にも注力していきます。

## 「NGKグループビジョン Road to 2050」に向けた基本戦略

- ▶ CNとDS関連市場への売上拡大に向けた投資を推進すべく、プロフィットセンターとしての役割を果たす
- ▶ 独自技術を活用したCN関連の新製品の開発及びNV推進本部との連携による新規マーケット探索

### 強み

- 材料技術、製品開発、量産技術及びそれらを具現化できる現場力
- 各国の法規制や地域特性、需要変動に対する柔軟な対応力、自動車会社への提案能力

### 外部環境認識

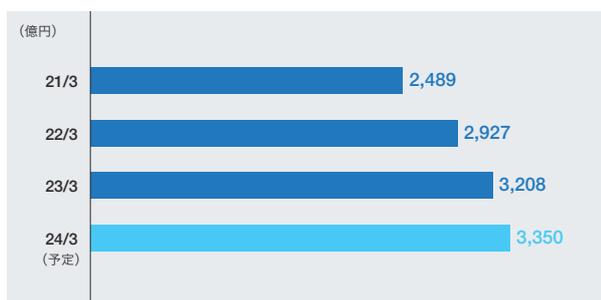
#### 機会

- 世界各国の排ガス規制強化
- モータリゼーションの拡大
- 世界的な脱炭素に向けた取り組み拡大

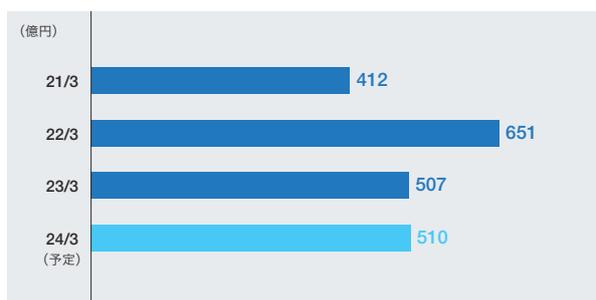
#### リスク

- 自動車のEV化
- 地政学リスクの拡大

### 売上高



### 営業利益



## Environment Business

### ▶ 2023年3月期の振り返りと2024年3月期の見通し

2023年3月期は、コロナ禍やロシアによるウクライナ侵攻の長期化によって世界経済は不透明感を増し、舵取りが難しい1年だったと実感しています。業績につきましては、中国における経済活動の抑制等が影響したものの、自動車関連製品の出荷は堅調に推移したほか、為替円安の効果により増収を達成できました。しかしながら、利益面では、労務費の増加、原燃料価格高騰などの影響から減益となりました。

2024年3月期は、半導体等の部品供給不足の緩和を背景とする自動車生産の回復、排ガス規制強化により各製品の需要増加が期待できることから増収を見込む一方、利益については、労務費や原燃料価格の上昇の継続により、微増にとどまる見通しです。

### ▶ NGKグループビジョン実現に向けての中長期的成長戦略

エンバイロメント事業本部は、NGKグループビジョンの実現に向けて、二つの重要な使命を担っています。一つは、NGKグループのプロフィットセンターとして、足元の収益を支える役割です。EV化の進展により将来的に内燃機関ビジネスは縮小傾向となりますが、短期的には世界各国のさらなる規制強化の対応に向けて自動車排ガス浄化用部品の需要が続きます。ゆえに、2030年頃までは3,000億円規模の売上高を維持できる見込みであり、それが今後展開していくさまざまな成長戦略における原資となります。欧州委員会は、新排ガス規制「ユーロ7」を2025年から導入する草案を発表しており、ガソリンエンジンに対しても常時NOx濃度測定が必要となることから、当社が開発しているガソリンエンジン用NOxセンサーの需要が立ち上がる見通しです。需要を確実に取り込むべく、生産体制の最適化を進めながら、規制に対応した高機能製品の投入に向け開発スピードを加速させていきます。

もう一つは、2050年のありたい姿として掲げる「カーボンニュートラルへの貢献」をリードする役割です。本事業本部は、カーボンニュートラル関連の新製品需要が高まると予測される2030年に照準を合わせ、カーボンニュートラルに寄与する持続可能な事業へと転換する方針を掲げています。そこで今後は、稼ぐ力を維持して当社グループの屋台骨を支えると同時に、新時代を見据え、カーボンニュートラル領域の新製品開発、事業化を推進していきます。重要なのは、市場やお客さまのニーズを素早く取り込むことであり、マーケティングの専門組織・NV推進本部とも連携して対応します。大気中のCO<sub>2</sub>を直接回収する「ダイレクト・エア・キャプチャー（DAC）」向けハニカム製品など、既に開発が進んでいる製品もあり、新たな収益源として早期の体制確立を目指しています。

### ▶ 社会課題の解決に向けての提供価値

エンバイロメント事業本部は、エンバイロメントの名の通り、事業活動がさまざまな環境課題の解決に直結する部門です。時代は変革期のさなかにあり、内燃機関自動車の需要が見込める2030年頃までは、自動車の排ガスを浄化する排ガス浄化用触媒担体、自動車排ガスの窒素酸化物（NOx）濃度を測定するNOxセンサーをはじめ、環境汚染防止に貢献する製品・サービスの開発と提供により、環境負荷の低減に寄与します。そしてそこから先は、独自のセラミック技術を核とした新製品及びサービスの開発・提供により、カーボンニュートラル社会の実現を後押ししていきます。私たちには自動車関連製品で蓄積し

てきた唯一無二の技術があり、セラミック膜や加熱装置、フィルター、リアクターなど、多様なニーズに応えるカーボンニュートラル向け製品を開発することが可能です。また、技術力のみならず、グローバルな事業活動を通じて培われた経験豊かな人材という強みもあり、これらを活かした価値の提供により、持続可能な社会の実現に貢献していきます。

EV化の潮流の中、激動の時代を迎えています。変化は「チャンス」と同義です。いまだかつてない変化を楽しみ、モチベーションを上げて私たちは挑戦し続けます。エンバイロメント事業本部のこれからの、どうぞご期待ください。

# Digital Society Business

デジタルソサエティ事業本部



専務執行役員  
デジタルソサエティ事業本部長

松田 弘人

今後の成長が期待できるデジタル社会関連の事業を集約したデジタルソサエティ事業本部。HPC事業（半導体製造装置用製品）、電子デバイス事業、金属事業の3事業部体制のもと、豊富な製品群で、目覚ましく進化するデジタル社会の課題解決に貢献します。

## 「NGKグループビジョン Road to 2050」に向けた基本戦略

- ▶ デジタル社会に貢献する製品群を集約することにより、社内外の情報を結び付け、シナジー創出を図る
- ▶ 半導体関連を中心にDS関連製品の事業を拡大し、2030年に売上高3,000億円超を目指す
- ▶ EV/HV、水素関連インフラ向けにカーボンニュートラルの製品開発：絶縁放熱回路基板、ベリリウム銅部材

### 強み

- 独自の材料技術と製造プロセス技術で他社が追従し難い分野を展開
- 顧客との深いコミュニケーションによる高付加価値製品の開発

### 外部環境認識

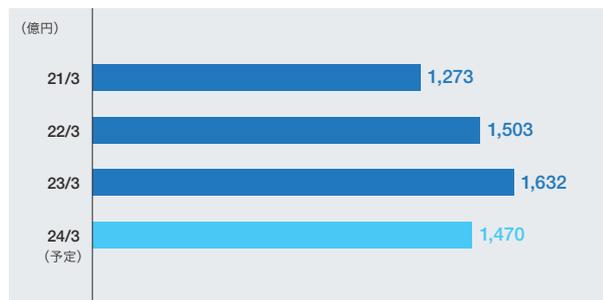
#### 機会

- データ通信量の世界的な増大
- モバイル通信の高速化
- 半導体不足解消に向け、半導体投資額の増加

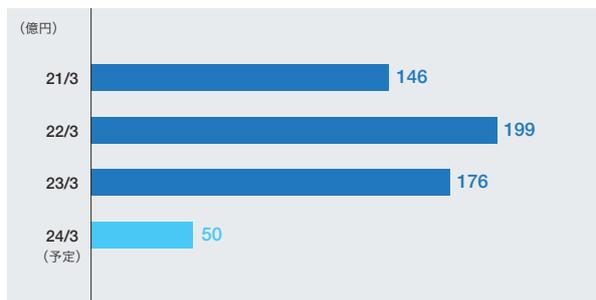
#### リスク

- 開発ロードマップの見誤り
- 貿易摩擦や原材料調達難
- ローカルメーカーの台頭

### 売上高



### 営業利益



## Digital Society Business

### ▶ 2023年3月期の振り返りと2024年3月期の見通し

2023年3月期は、スマートフォン/PCの販売低迷に加え、下半期に半導体投資やデータセンター投資の抑制・縮小が顕在化し、主力製品の半導体製造装置用製品や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等の電子部品の出荷が減少しました。その結果、売上高は円安によるプラスの効果で増収となったものの、営業利益では物量減に加え、減価償却費の増加などにより減益となりました。

2024年3月期についても需要減少の影響は続いており、第3

四半期以降は徐々に回復基調となる見通しですが、厳しい事業環境であることは否めません。各事業においては早急に収益改善を図るべく、生産体制の見直し、コスト削減、DX推進などに取り組み、需要回復時にスマートな生産体制を構築できるよう準備していきます。一方、現在進めている次世代品の開発を促進し、次の飛躍のチャンスに向けて着実に取り組みを進めていきます。

### ▶ NGKグループビジョン実現に向けての中長期的成長戦略

デジタルソサエティ事業本部の最も重要なミッションは、自動車関連事業に次ぐ第二の基幹ビジネスに成長することです。事業環境は、足元では市況悪化に対する在庫調整局面はあるものの、中長期的にはIoTやAI、6G通信の進展などにより半導体関連や電子部品関連で需要が拡大すると予想しています。NGKグループビジョンでは、2050年にカーボンニュートラル(CN)とデジタル社会(DS)関連製品の売上高比率が80%を占めることを目標に、2030年に新事業化品で売上高1,000億円以上を目指す「New Value(NV)1000」を掲げています。デジタルソサエティ事業本部では、それらの達成を牽引すべく、主力の半導体製造装置用製品を中心に2030年に売上高を今期の倍相当にすることを目標に定め、スピード感を持って事業

拡大に取り組みます。

NV1000で成長を見込む製品には、DS関連では光通信やモビリティセンサーに使用される複合ウエハー、映像・通信分野で成長が期待されるCMOSパッケージ等があります。CN関連では、EV車載用パワーモジュールに採用が拡大しているSN<sup>\*</sup>絶縁放熱回路基板があります。また、新製品を育てていくには、マーケティングを担うNV推進本部との連携が重要なポイントとなります。モビリティやウェアラブル、新エネルギーなどの成長が見込める分野に対し、協業や異業種連携を活用しながら、製品開発のみならず、お客さまのニーズに応えるソリューションを提案していきます。

※SN:Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub>(窒化ケイ素)

### ▶ 社会課題の解決に向けての提供価値

デジタル社会の進展がもたらすものは人々の豊かな暮らしや社会の持続可能性であり、私たちは独自のセラミック技術を活かした製品やサービスを提供することで、その一翼を担いたいと考えています。主力の半導体製造装置用製品は半導体の高性能化を支えています。また、次世代の高速大容量通信に貢献する高機能ウエハー製品、増大する世界情報量に対応するHDD用圧電マイクロアクチュエーターなど、スマート社会をより快適にする製品を既に有しており、今後はさらに新しい製品やサービスを創出し、目覚ましく発展し続けるデジタル社会の課題の解決に貢献します。

また、デジタルソサエティ事業本部はカーボンニュートラル領域にも寄与しています。例えば、半導体の高性能化に伴うデ

ジタル技術の進展は消費電力削減にもつながり、カーボンニュートラルに貢献しています。EV用のパワーモジュール向けに需要拡大が期待できる絶縁放熱回路基板なども、カーボンニュートラルを後押しする製品です。さらに将来、水素社会の実現に向けて、水素インフラ用部材などの開発も視野に入れています。

デジタルソサエティ事業本部が展開するビジネスは非常に幅広い分野にわたっており、さまざまな業界のお客さまとつながりがあることからチャンスも多いという認識です。豊かでより良い未来のために、お客さまとのパートナーシップを深め、市場ニーズ、技術トレンドをしっかりとキャッチしながら、新たな価値の創造にチャレンジしていきます。

# Energy & Industry Business

エネルギー&インダストリー事業本部



専務執行役員  
エネルギー&インダストリー事業本部長

石川 修平

エナジーストレージ事業、ガイン事業、産業プロセス事業の3部門から成るエネルギー&インダストリー事業本部。電力、産業機器関連分野に向けた幅広い製品とサービスの提供により、カーボンニュートラル社会の実現のために求められる社会インフラ事業全般に広く対応していくことを目指しています。

## 「NGKグループビジョン Road to 2050」に向けた基本戦略

- ▶ エネルギー全般を視野に入れた総合エネルギー事業の構築
- ▶ CN関連市場の拡大の流れを捉え、  
電力・産業関連分野において新しい社会的価値を提供して収益拡大

### 強み

- 長期にわたる幅広い産業とのネットワーク
- エンジニアリングを含む価値／ソリューション提供力
- 独自の高品質セラミック製造技術力

### 外部環境認識

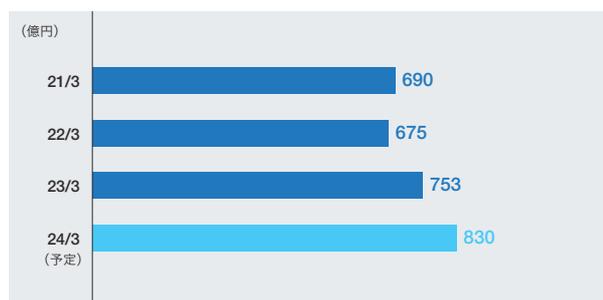
#### 機会

- 世界的なカーボンニュートラルの流れ
- 再生可能エネルギーの拡大
- デジタルインフラの推進

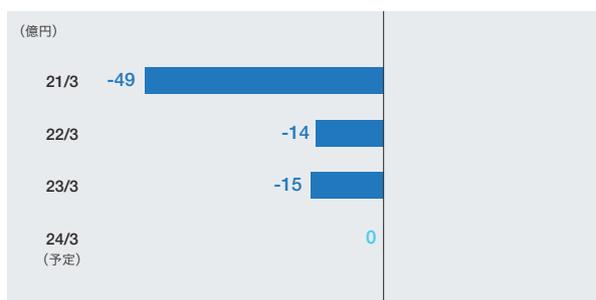
#### リスク

- 金融引き締めによる景気減速
- 各国のエネルギー政策の変化
- 競合の技術革新

### 売上高



### 営業利益



## Energy & Industry Business

### ▶ 2023年3月期の振り返りと2024年3月期の見通し

2023年3月期は、エネルギーや資源価格の高騰、米中対立に起因するサプライチェーン問題等が発生する中、リチウムイオン電池正極材用焼成炉の需要が増加したほか、がいし関連製品の価格改定と北米・豪州市場で需要が活況、「NAS<sup>®</sup>電池」の国内向け出荷の増加及び為替円安効果により増収を達成できました。この1年の大きなトピックスとしては、エナジーストレージ事業の中長期的なビジネス戦略が定まったこと、ガイシ

事業の再構築が進んだことが挙げられます。

2024年3月期の見通しにつきましては、経済の先行きは不透明ながら、リチウムイオン電池正極材用焼成炉の需要が増加するほか、がいし及びNAS電池での価格改定や原材料高騰分の価格転嫁等により、全体で増収及び損益改善を見込んでいます。

### ▶ NGKグループビジョン実現に向けての中長期的成長戦略

NGKグループビジョン実現に向けて当事業本部では、一人ひとりが「失敗を恐れず変革の継続と加速に挑戦し、エネルギー・インダストリー領域での新しい社会的価値を提供し続ける」というマインドを持ち、2050年のありたい姿を目指して歩みを進めていきます。成長戦略の柱となるのは、エナジーストレージ事業の主要製品であるNAS電池です。気候変動問題が世界の共通課題と認識される今、世界的な再生エネルギーの導入量増加は必然であり、今後、長時間蓄電池のニーズはますます高まると考えられます。それに伴い、大容量・長寿命を特長とするNAS電池の潜在需要も高まると予想されることから、国内再エネ導入拡大に貢献するビジネスモデル構築と海外案件の獲得に注力し、NAS電池のプレゼンス向上及び着実なシェア拡大を目指します。加えて、電力インフラを支える上で重要なコスト削減についても、ドイツの総合化学メーカーBASF社などの協業などにより実現していきます。

ガイシ事業は、海外案件の増加や価格改定により2023年3月期は増収増益を達成しました。しかしながら、中長期的な経営判断のもと、歴史ある知多事業所でのがいし製造・販売を数年内に終了することを決定しています。今後は事業体制の再構築に向けた取り組みを継続し、事業の効率化を進め、需要変動に柔軟に対応できる安定した事業基盤を築いていきます。

産業プロセス事業は、医薬、食品、化学、半導体、電子などさまざまな分野へ展開する膜分離装置をはじめ、独自のセラミック技術を活用した耐蝕機器、耐火物製品の生産性向上や差異化技術、高機能化を追求することでさらなる成長を目指します。加えて、CO<sub>2</sub>分離や水素分離、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、新たなカーボンニュートラル製品の受け皿となる事業領域を開拓していきます。今まで見いだされていなかった新しい価値を探求し、新たな成長の起爆剤になる“尖った製品”の開発を目指していきます。

### ▶ 社会課題の解決に向けての提供価値

近年、数々の環境変化や社会変化が複合的に起こっていますが、中長期的にはカーボンニュートラルとデジタル化の潮流に変わりはありません。そのような時代にあって、世界の社会インフラを担う事業本部としての使命は、保有するさまざまな価値の提供により、この2つの社会課題解決に貢献することと認識しています。

NAS電池を使った新しいビジネスモデルは、CO<sub>2</sub>削減はもちろんのこと、電力の地産地消、非常時の電源確保など、社会に多くのメリットをもたらします。さらには、分散設置した蓄電池を最大有効活用するVPP(仮想発電所)を構築し、無駄のない再エネの活用を広げていく計画も進行中です。また、再エネ増大に伴い、全国で効率的に電力を融通しあうために、送電網

を強化する計画が進められていますが、がいしは送電網強化には欠かせない製品です。今後も高品質ながいしを提供し、日本の電力供給システム安定化に寄与したいと思えます。

産業プロセス事業における耐火物関連製品は電子部品の製造工程で欠かせない重要な製品であり、電子部品供給のためのインフラを支えるという点で、デジタル社会に寄与するビジネスといえます。

大きなモノから小さなモノまで幅広い製品群に、社会インフラにおいて必要なソリューションを揃えて提供できることが私たちの強みであり、今後は「コト売り」の発想を強化して事業を拡大し、企業成長と社会貢献を両立させていきます。

Dialogue

ESG経営を推進し、  
さらなる企業価値向上を目指す

日本ガイシ株式会社  
代表取締役会長  
取締役会議長

**大島 卓**  
*Taku Oshima*



株式会社日本政策投資銀行  
設備投資研究所長

**竹ヶ原 啓介**氏  
*Keisuke Takegahara*



NGKグループは、NGKグループビジョンのもと、ESG経営を推進しています。

NGKグループが考えるESG経営とは何か。今ESG経営について、  
投資家から、そして社会からどのようなことが求められているのか。

ESG投資の専門家である日本政策投資銀行・竹ヶ原啓介氏をお迎えし、  
代表取締役会長・取締役会議長の**大島卓**とNGKグループのESG経営について対談していただきました。

### ESG投資のロジックから見た NGKグループビジョン

**竹ヶ原** 御社はもともと「国家への奉仕」を掲げて創業され、国産がいしの開発・製造によって日本の電力（インフラ）の基盤づくりに大きく寄与してきました。その後も自動車や半導体関連の事業を手掛けられ、日本の基幹産業を見えないところで支えてきたといえます。

いわば、技術のブレイクスルーによって社会課題の解決に貢献してきたわけで、この連綿と続いてきた歴史そのものが、現代でいうESG経営に通じるのではないのでしょうか。そこが、一からESG経営を始めようという企業とは大きく異なりますよね。したがって御社のESG経営で重要なのは、これまでやってきたことを、この時代の転換期にあたってどの方向に進めていくのかということなのではないかと思えます。

2021年には、2050年を見据えた「NGKグループビジョン Road to 2050」を策定しましたが、これについてまずお考えをお聞かせください。

**大島** 2050年に向けたビジョン「カーボンニュートラルとデジタル社会関連で売上高の80%を占める」を達成できるかどうかは、不確実な要素が多いのも事実です。それでも、きちんと目標を掲げることが企業として当然だと考えています。世界的に見ても、CO<sub>2</sub>排出量を削減しなければいけないことはもは

や揺るぎない事実ですから、あらゆる手段を講じなくてはならない。だから「とにかくやるんだ」という姿勢を示すことが必要です。

このビジョンでは、2050年の社会のありようとして、再生可能エネルギーが主要電源となり、ガソリン車やディーゼル車など内燃機関で動く自動車は、電気自動車（EV）へ移行することを前提としています。当社グループは自動車の排ガス浄化用セラミックスを主力製品のひとつにしていますから、特に当社グループの海外工場で働く従業員からすれば、「自分たちの仕事なくなるのが日本ガイシのゴールなのか」と見えるかもしれません。しかし、もちろんそうではない。むしろこのビジョンには、仕事なくなるのではなく、既存製品に代わる「新しいものをつくっていくのだ」というメッセージを込めています。

創業当初から続いているがいし事業にしても、当初とはビジネスの形がまったく変わってきてます。それと同じように、今後も世の中の変化に呼応して必要とあらば私たちのビジネスも変わっていかなくてはならない。ただその方向性が、カーボンニュートラルとデジタル社会であることは間違いない。ビジョンを通じて、そうしたメッセージを発信したいと考えました。さらに、その上で具体的にすべきことを示すものとして、「5つの変革」を設定したのです。

**竹ヶ原** グループビジョンを拝見していると、グループ外でのイノベーショ

ンの成果に期待するのではなく、自分たちの強みであるセラミック技術を伸ばしていかかにビジョンを実現するのか、ゴールにたどり着くのかという現実的な視点を非常に強く打ち出されていると感じました。それが他社との差異にもなっているし、投資家にとっての魅力でもあると思います。

大島会長は取締役会議長として、グループビジョンやESG経営について、取締役会の視点でどのように捉えていますか。

**大島** ESG経営に取り組めばすぐに業績が上がるというわけではないので、執行側の立場では、どうしてもそれより短期的な業績のほうを重要視しがちです。そのときに、社外取締役や監査役の方たちも含め取締役会から、「近視眼的になっているのではないか」「もっと将来を見据えた議論をすべきだ」などと、厳しくも的確な指摘をいただけるのはとてもありがたいですね。少し前の時代とは、取締役会のあり方そのものが大きく違ってきていると感じています。

**竹ヶ原** 執行側がビジョンに掲げた長期的な課題を認識しつつも、短期的な収益目標をクリアすることに意識を集中せざるを得ない一方で、取締役会が時間軸の補正も含めてしっかりとサポートしているということですね。非常にいい関係性だと思いますし、ガバナンス強化の視点が非常に強くあることを感じます。

NGKグループの  
ESG経営とは

**竹ヶ原** 今、ESG投資家が企業に求めるのは、将来を展望したときに、社会が直面する課題を的確に把握し、自社の強みと結び付けて、それを解決することが自社の成長につながるのだというメッセージをしっかりと発信できることです。会社が自社の成長と同期させるべき社会課題を的確に特定できているということは、力の源泉であるビジネスモデルを将来的に維持・強化していけるだろうという期待がある。その意味で、御社の場合はグループビジョンにあるように、カーボンニュートラルとデジタル進化に向かっていく社会に、今ある技術を使って貢献していくという方向性が非常に明確ですね。

**大島** ありがとうございます。

当社が世界で初めて実用化した製品に、メガワット級の電力貯蔵システムNAS<sup>®</sup>電池がありますが、実は20年間も赤字続きで、投資家の皆さんからは「利益が出ないのになぜ続けるのか」と批判を受けることもありました。それでも、「将来必ず役に立つから」と開発を続けてきたのです。サプライチェーンの合理化や生産体制の見直しなどによって既存事業における利益を確保し、その利益をカーボンニュートラル関連の研究開発に回していくという流れを意識しています。

**竹ヶ原** 「5つの変革」の中にも「ESG経営」という項目が独立して掲げられています。お話を伺っていると、NGKグループにとってのESG経営とは広義でいえば、グループビジョンと5つの変革、そしてガバナンス体制など、お話しいただいた全体像を包含するものであるという見方もできると思います。

投資家からのさらなる  
評価に向け、  
ESG経営をわかり  
やすいロジックで、  
伝えることを期待します。

竹ヶ原 啓介

**大島** そうかもしれません。そういう意味で私たちが5つの変革で掲げているESG経営は狭義のESG経営とも異なります。まず「E=環境」においては明確なCO<sub>2</sub>削減の数値目標も示しながら具体的な取り組みを進めていくということです。そして「S=社会」においては、利益だけを追求するのではなく、人や社会への貢献を意識するという。また「G=ガバナンス」においては、製品の品質向上をはじめ、とにかく正しいことをきちんとやるということをイメージしています。

**竹ヶ原** 「S」については、研究開発など

を支える人的資本の充実という観点も重要です。御社においても、人的資本経営方針のもと、さまざまな取り組みがなされているのではないかと思います。

**大島** はい。私が人材育成において常に言っているのは、「自主性を高めよう」ということです。一人ひとりの自主性が高まれば、会社全体も絶対に良くなっていく。自主性がない、「やらされている」という意識の人ばかりの集団では、何をやってもうまくいかないと思うのです。

そして、大事なのは「挑戦すること」です。失敗も含めた体験を積み重ねて、ときには苦しみも経験して初めて、仕事は面白くなっていくのではないのでしょうか。当社はどちらかというと真面目で、失敗を恐れるタイプの従業員が多いので、常に「挑戦しよう」というメッセージを発信して、果敢な挑戦を後押しするような風土改革につなげていければと思っています。

**竹ヶ原** 人的資本は企業にとって重要な無形資産であり、その企業の知的資本や研究開発のありようを通じて透けて見えてくる面があるとはいえ、その価値を対外的に訴求することがなかなか難しい部分でもあります。御社にも今後、人的資本の厚みやそれを生み出していく力について、うまく光を当ててよりわかりやすく示していかれることを期待しています。

マテリアリティの特定が  
持つ意味とは

**竹ヶ原** さて、2023年5月には、マテリアリティを特定・発表されました。既にグループビジョンの中でカーボンニュートラルとデジタル社会を、自社が独自の技術を活かして解決する社会課

題と明確に示しており、御社のシングルマテリアリティの重点がこの二つの領域にあるというメッセージが発せられています。あえてこのタイミングでマテリアリティの特定を行われた意図はどこにあるのでしょうか。

**大島** マテリアリティを特定することによって経営のあり方が変わったり、何か問題が解決したりするわけではありません。ただ、マテリアリティを特定して整理することで、自分たちがやろうとしていることを明文化する、明確な形で可視化して社内外のステークホルダーと共有する。それによって例えば従業員であれば、「こっちの方向性でいいのだな」と確認しながら動いていけるようになります。そこには大きな効果があると思うのです。従業員一人ひとりが、自分の業務と社会課題のつながりを改めて理解するための、重要なツールになるとも考えています。

**竹ケ原** 特定にあたっては、従業員の声を精緻に吸い上げながら進められたそうですね。

**大島** はい。従業員も積極的に参加した特定作業になりました。

**竹ケ原** 素晴らしいですね。

またサステナビリティの統一基準を定めるISSB(国際サステナビリティ基準審議会)の議論において、開示すべきサステナビリティ情報について、企業の成長や企業価値に直結するものに限定してよいとする当初のシングルマテリアリティから、事業活動が環境や社会に及ぼすインパクトも考慮するダブルマテリアリティ的な視点も一部加わってきました。御社は今回のマテリアリティ特定においても、ビジネスチャンス、成長要因となる領域と、社会にネガティブなインパクトを与えることがあり得るか

らきちんと管理していかななくてはならないという領域との双方をカバーされていて、こうした新しい方向性にも合致していると思います。

### 財務的価値と、 非財務的価値の統合を

**竹ケ原** 繰り返しになりますが、グループビジョンをはじめ、非常にクリアなメッセージを発信されていると思います。そして、実際の取締役会の監督や経営状況、実行されている内容も、投資家

ステークホルダーからの信頼に応えるべく、  
これからも  
ESG経営を実践し、  
社内外へ  
伝えていきます。

大島 卓



や社会が求めるものとの間に大きなギャップはないと感じました。

**大島** ありがとうございます。

**竹ケ原** また、企業としての付加価値計算について、NGKグループ独自の計算式を導入していますね。インターナルカーボンプライシングなどもきちんと含まれていますし、人件費や研究開発費はコストではなく資本だという発想が見えて、素晴らしいと思いました。あとは、これを単体の情報としてではなく、そこに財務データをうまく同期させて見せていけると、よりメッセージ性が高まるのではないかと思います。非財務の付加価値の向上が、PBR(株価純資産倍率)やROE(自己資産利益率)などの財務指標向上につながることも期待できるのではないのでしょうか。

いずれにせよ、ESG経営について、既に十分な要素は備えておられると思いますので、あとはそれをどう組み合わせるかに発信していくか、今日お話しいただいたようなロジックをいかにうまく伝えていくかが重要なのではないかと思います。

**大島** NGKグループとして、外に対してどのように会社の姿を見せていくのか、伝えていくのかは、私たちも大きな課題であると認識しています。今後、竹ケ原先生からもご指導をいただきながら、改善を重ねていければと思います。本日は貴重なご意見をいただき、ありがとうございました。

## ESGマネジメント

NGKグループは、ESGを経営の中心と位置付け、事業を通じて社会課題を解決し、企業価値の向上と社会の持続的成長を実現していきます。

### NGKグループサステナビリティ基本方針

NGKグループは創業以来、独自のセラミック技術で社会課題の解決に取り組んできました。これからもNGKグループ理念「社会に新しい価値を そして、幸せを」に基づき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に応え、信頼を得たいと考えています。この考え方を2023年4月、NGKグループサステナビリティ基本方針としてまとめました。

#### NGKグループサステナビリティ基本方針

##### 〈 基本的な考え方 〉

日本ガイシ株式会社 (NGK) およびそのグループ会社は、NGKグループ理念「社会に新しい価値を そして、幸せを」に基づき、独自のセラミック技術で新しい価値を提供することで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に応え、信頼を得たいと考えています。これをNGKグループのサステナビリティに係わる基本的な考え方とし、NGKグループ理念の実現に向けて、ESG (環境・社会・企業統治) およびSDGs (持続可能な開発目標・Sustainable Development Goals) を念頭に置きつつ、カーボンニュートラルとデジタル社会の実現に貢献し、持続的な企業価値の向上を目指します。

##### 〈 重要な課題 (マテリアリティ) の特定と取り組みの推進 〉

NGKグループ理念の実現、また社会とNGKグループの持続的な発展のために、NGKグループおよびステークホルダーの双方にとって重要な課題をマテリアリティとして特定し、行動の道しるべとなるNGKグループ企業行動指針に従って取り組みます。

##### 〈 取締役会の責任 〉

取締役会は、ESG要素を始めとするNGKグループのサステナビリティ課題を正しく認識し、サステナビリティ課題への取り組みを適切に監督し対応を進めることで中長期的な企業価値の向上に結びつけることを目指します。また取締役会は、適切に情報を開示し、様々なステークホルダーとの対話を重視してその意見をもとに、経営の改善に努め、社会からの信頼と期待に応えます。

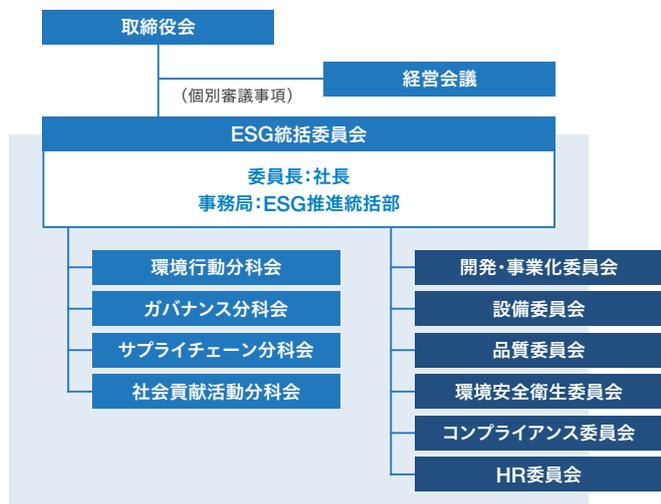
2023年4月 日本ガイシ株式会社 取締役会決議

## ESG推進体制

NGKグループは、ESG (環境・社会・ガバナンス) を経営の中心に位置付けています。

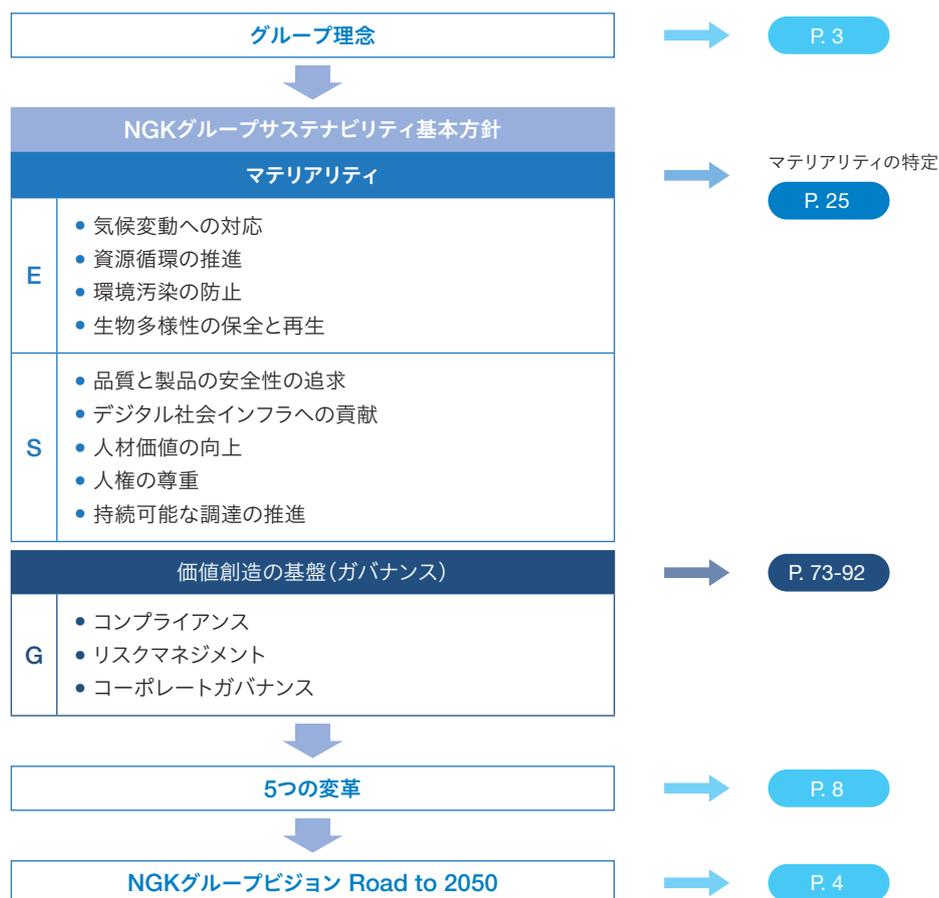
2019年には、経営レベルでの情報共有・意見交換・方針議論を行う場としてESG会議を設置しました。2021年には、NGKグループのESGに関する活動を横断的に取り扱うとともに、情報発信を強化することを目的にESG推進統括部を設置しました。さらに2022年4月には、ESG会議を社長を委員長とするESG統括委員会とし、ESG及びSDGsの要素を含むサステナビリティ課題への取り組みと取締役会の監督を強化する体制を整えました。

### ESG推進体制図



## NGKグループのESG経営

NGKグループは、「社会に新しい価値を そして、幸せを」というNGKグループ理念のもと、社会の一員としてESG(環境・社会・ガバナンス)を経営の中心に据えています。NGKグループサステナビリティ基本方針に基づいてマテリアリティを特定し、環境と社会への取り組みを推進するとともに、価値創造の基盤として、ガバナンスの実効性を高めています。これらの取り組みを進めていくことで、「NGKグループビジョン」の実現を目指します。



## イニシアチブへの賛同・参加

NGKグループは、イニシアチブへの参画を通じて、先進企業や国際機関などとの対話の機会を持ち、知見や先進事例などを学び、自社の取り組みの向上につなげるサイクルを意識して取り組み、持続可能な社会の実現への貢献を目指しています。



## 環境のマテリアリティ

## 気候変動への対応

カーボンニュートラル関連製品の開発スピードを加速し、独自のセラミック技術を活かした製品・サービスの開発・提供を通じて、2050年までのカーボンニュートラル社会の実現に貢献します。

## TCFD提言に基づく情報開示

NGKグループは、金融安定理事会(FSB)により設置された気候関連財務情報開示タスクフォース(TCFD)提言に対して2020年2月に賛同を表明し、気候変動がグループの経営にもたらすリスクと機会のような課題の解決と必要な情報開示に、TCFDの枠組みを活用すべく、その検討を進めています。



※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ています(2023年4月28日現在で1,306の企業と機関)。

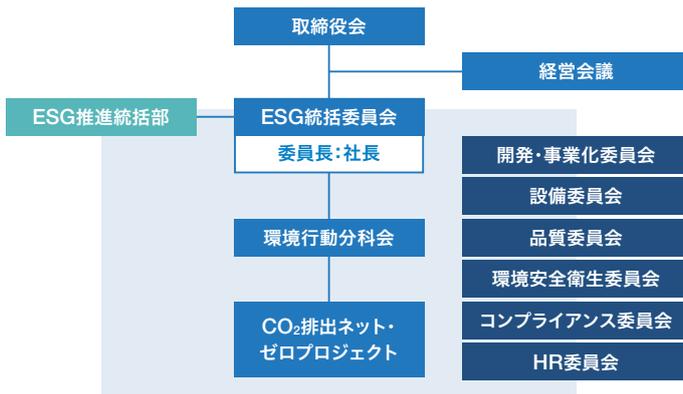
## ガバナンス

NGKグループは、NGKグループビジョンをふまえ、併せて策定した「NGKグループ環境ビジョン」及び「カーボンニュートラル戦略ロードマップ」に基づき、2050年までに事業活動を通じてのCO<sub>2</sub>排出量ネットゼロを目指しています。具体的な活動として「環境行動5カ年計画」によって管理指標と年度ごとの達成目標を定めています。これらは社長を委員長とするESG統括委員会で審議され、年1回以上、取締役会に報告されます。CO<sub>2</sub>排出量削減の取り組みについて、その達成状況を取締役及び執行役員の業績連動賞与の評価項目に組み入

れてインセンティブとしています。

TCFD提言に基づく情報開示については、ESG統括委員会に置かれ、関連する部門が参加する環境行動分科会で対応を検討の上、ESG統括委員会の審議を経て、取締役会に報告します。環境行動分科会では、ほかにも行動計画の1つとして事業活動におけるカーボンニュートラルを遅くとも2050年までに達成することを目標とし、省エネ・焼成燃料の転換などもマネジメントします。

## 気候変動対応に関わる体制図



参考：NGKグループビジョン → P.3-4

LINK  
NGKグループ環境ビジョン  
<https://www.ngk.co.jp/sustainability/environment-vision.html>



## リスクマネジメント

NGKグループの気候変動に関連するリスクを含む全社的なリスクについては、リスク統括委員会がリスクマネジメントに係る方針、戦略、体制、施策、年度計画の策定及びリスクマネジメント全般の執行状況のモニタリング等を取り扱い、適宜、取

締役員へ報告することとしています。また、個別のリスク事項については、これを管理・監督すべき部門または各委員会の長の責任のもとで、当該部門または委員会が対処します。

参考：リスクマネジメント体制図 → P.79

## リスクマネジメントプロセス

さらに、気候変動に関連するリスクについては、ESG統括委員会の環境行動分科会でシナリオ設定と重要リスクを特定するシナリオ分析、リスクと機会の抽出、対応戦略の策定を行い

ます。これらの結果は、ESG統括委員会の審議を経て取締役会に報告されています。

 参照：リスク特定プロセス → P.79

## 戦略

### 気候変動のリスクと機会

NGKグループの事業に関連する気候変動のリスクと機会及びその影響の大きさについて、時間軸とシナリオを設定して分析をしています。シナリオ分析は、複数の将来シナリオを想

定した上で、各シナリオ下で気候関連のリスクと機会がNGKグループに与え得る影響を把握し、今後の戦略や対応の検討に活かすことを目的とした手法です。

#### 前提条件

##### ①時間軸

リスクと機会を検討するための時間軸として、短期・中期・長期を設定しました。

時間軸	設定理由	
短期	2025年度	第5期環境行動5カ年計画の最終年度であるため
中期	2030年度	NGKグループ環境ビジョンの中間目標年であるため
長期	2050年度	NGKグループビジョン及びNGKグループ環境ビジョンの目標年であるため

##### ②シナリオ

カーボンニュートラルへの移行によるリスクと機会、物理的なリスクと機会がそれぞれ最大化すると考えられるシナリオとして、1.5°Cシナリオと4°Cシナリオを設定しました。

シナリオ	概要	参照した主な外部シナリオ
1.5°Cシナリオ	2050年カーボンニュートラルに向けて、政策・規制導入や市場変化が急速に進行することで、地球の平均気温上昇が産業革命前の水準に比べ1.5°Cに抑えられる。	<ul style="list-style-type: none"> <li>IEA(国際エネルギー機関) Net Zero by 2050シナリオ</li> <li>SSP1-2.6シナリオ など</li> </ul>
4°Cシナリオ	CO <sub>2</sub> 排出量削減に向けた政策・規制や社会の取り組みが進まず、地球の平均気温上昇が産業革命前の水準に比べ4°Cとなる。災害などの気候変動による影響が甚大化する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>SSP5-8.5シナリオ など</li> </ul>

### 特に重要度の高いリスクと機会

各時間軸とシナリオにおいて、TCFDの分類に沿ってリスクと機会を特定しました。リスクと機会各々の財務影響の大きさは、全社のリスク評価基準を参考に定性的に評価を行った上で、一定の影響があると考えられ、シナリオに基づく定量的な検討が可能な一部の項目については、財務影響の定量化を実施しました。

なお、本シナリオ分析はNGKグループの業績の将来見通しではなく、各シナリオ下で気候変動によるリスクと機会がNGKグループに将来与え得る影響を分析し、今後の戦略や対応の検討に活かすためのものです。また、財務影響の試算において使用している情報は検討時点のものであり、不確定

な要素や仮定も含んでいます。



LINK

サブナノセラミック膜 製品情報  
<https://www.ngk.co.jp/rd/subnano/>

窒化ガリウム(GaN)ウエハー「FGAN」製品情報  
<https://www.ngk.co.jp/rd/gan-wafer/>

絶縁放熱回路基板 製品情報  
<https://www.ngked.co.jp/product/dcb/index.html>

亜鉛二次電池「ZNB」製品情報  
<https://www.ngk.co.jp/rd/>



環境のマテリアリティ

①カーボンニュートラル社会への移行リスクと機会(1.5°Cシナリオ)

分類	想定したシナリオの概要	事業におけるリスクと機会	リスク・機会の内容
政策・法規制	<ul style="list-style-type: none"> <li>2050年カーボンニュートラルに向けて、急速な排出削減が求められる。</li> <li>自社及びサプライチェーンにおけるCO<sub>2</sub>排出に対し、炭素価格が導入される。 2030年:\$130/t-CO<sub>2</sub> 2050年:\$250/t-CO<sub>2</sub></li> </ul>	温室効果ガス排出削減強化による対応コストの増加	<b>リスク</b> 省エネ、再生可能エネルギーの調達、エネルギー源の電化、焼成用燃料の天然ガスから水素・アンモニアなどへのエネルギー転換に向けた設備入替・導入などの対応コストが発生
		炭素価格の導入によるコスト増加	<b>リスク</b> 自社での排出、及びサプライチェーン上流での排出への炭素価格の導入によりコストが増加
技術	バッテリー需要の拡大に応じ、リチウムイオン二次電池などのバッテリーの価格低下が進むほか、付加価値の高い新たなバッテリー技術が登場・普及する。	バッテリーの技術革新/新技術の登場・普及によるリスク・機会	<b>機会</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>自社の技術開発が進む場合、競争力の強化</li> <li>蓄電池ニーズが増加</li> </ul> <b>リスク</b> 競合製品の技術革新が進む場合、自社技術の競争力低下
		CCU/CCS(CO <sub>2</sub> の回収・利用・貯留)の普及による市場拡大	<b>機会</b> CCU/CCS市場拡大により当社のセラミック製品(サブナノセラミック膜など)の事業機会の増加
市場	<ul style="list-style-type: none"> <li>短期的には、自動車の排ガス規制が強化され、燃費向上の要請が高まる。</li> <li>中長期的には、自動車販売に占める電気自動車(EV)・燃料電池自動車(FCV)等の割合が急速に増加し、内燃機関自動車の割合が減少する。</li> </ul>	自動車関連製品の需要増減	<b>機会</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>短期的には排ガス規制強化により、自動車排ガス浄化用部品、NOxセンサーの需要が増加</li> <li>中長期的には、EV向けに窒化ガリウム(GaN)ウエハー「FGAN」や絶縁放熱回路基板、ベリリウム銅部材等の需要が増加</li> </ul> <b>リスク</b> 中長期的には内燃機関自動車向け製品の需要が減少
		蓄電池需要の拡大	<b>機会</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>「NAS®電池」や亜鉛二次電池「ZNB」の需要増加</li> <li>リチウムイオン二次電池向け加熱・耐火物事業のビジネス機会拡大</li> </ul>
	産業・輸送など各種分野での電化に伴い、半導体需要が増加する。	半導体関連製品の需要拡大	<b>機会</b> 半導体製造装置用部品や、デジタルソサエティ事業における電子部品・金属関連の需要が増加
評判	<ul style="list-style-type: none"> <li>投資家や金融機関で気候変動リスクをふまえた投資行動や、投融資先へSBT<sup>※3</sup>設定等を求める動きが定着・拡大する。</li> <li>顧客からの再生可能エネルギー導入やCO<sub>2</sub>排出量削減に対する要求が高まる。</li> </ul>	カーボンニュートラルへの貢献による評価向上	<b>機会</b> 積極的な気候変動対応や、カーボンニュートラルに貢献する製品・サービスの提供により、ステークホルダーの評価が向上する
		気候変動対応の遅れによるステークホルダーからの信頼低下	<b>リスク</b> 気候変動対策が遅れた場合、ブランド、資金調達、取引などへの悪影響が生じる

②気候変動の顕在化に伴う物理的リスクと機会(主に4°Cシナリオ)

分類	想定したシナリオの概要	事業におけるリスクと機会	リスク・機会の内容
急性	<ul style="list-style-type: none"> <li>日本やアジア等の地域で洪水頻度が増大する。</li> <li>猛烈な台風の頻度が増大する。</li> </ul>	風水害による工場・サプライチェーンへの影響	<b>リスク</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>風水災により施設、機械などのプロパティ損害、事業停止による利益損害、従業員の出勤困難などの影響が増加</li> <li>風水害の増加によりサプライチェーンが途絶</li> </ul>
慢性	海面上昇が進行する。	沿岸部工場における高潮等の影響	<b>リスク</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>高潮リスクが高まり、浸水被害によるプロパティ損害、利益損害が増加</li> <li>かさ上げ、防壁等の対策や移転費用の発生</li> </ul>

※1 IEA(国際エネルギー機関)のNet zero by 2050シナリオ(2021年版)のシナリオ等のパラメーター(炭素価格、エネルギー単価、電源構成など)に基づき、将来の事業拡大等について一定の前提や仮定を置いた上で、エネルギー転換や省エネにかかるコストと、温室効果ガスに対する炭素価格を合わせて利益に対する影響額を概算し、財務影響としています。

※2 IEAのNet zero by 2050(2021年版)シナリオ等に基づく、自動車市場、CCU/CCS市場、電力向け蓄電池市場の変化に基づき、当社シェア等について一定の前提や仮定を置いた上で、一部の製品を対象に、現在と比較した売上高への影響額を概算し、財務影響としています。

※3 SBT: Science-based Targetsの略称で、企業等に対し、科学的根拠に基づく温室効果ガス排出量の削減目標を立てることを要求するイニシアチブ。

時間軸	対応戦略	財務影響
短期 ～長期	<ul style="list-style-type: none"> <li>各国の規制や炭素価格制度の動向や予測のモニタリング</li> <li>NGKグループ環境ビジョン、カーボンニュートラル戦略ロードマップに沿った省エネ強化、技術イノベーション推進、再生可能エネルギー利用拡大の取り組み</li> <li>温室効果ガス排出の少ない原料の供給状況のモニタリング</li> <li>CSR調達ガイドラインによる温室効果ガス排出削減の推進</li> <li>Scope3の算定・開示範囲の拡大や、主要製品のライフサイクルアセスメント(LCA)実施による削減対象の明確化</li> </ul>	エネルギー転換/炭素価格による財務影響額(経費増) <sup>*1</sup> 2025年度: △20億円 2030年度: △58億円 2050年度: △123億円 (参考:削減しない場合の炭素価格影響:△59～△177億円)
中期 ～長期	<ul style="list-style-type: none"> <li>技術革新の動向に関するモニタリング</li> <li>研究開発の推進</li> </ul>	定量化のための指標が不足しているため現時点では定性的に検討
中期 ～長期	<ul style="list-style-type: none"> <li>技術革新や市場動向に関するモニタリング</li> <li>CCU/CCS市場における事業拡大、新製品開発の推進マーケティング、ビジネススキーム、新製品開発を加速するNew Value 1000の推進</li> <li>サブナノセラミック膜、固体酸化物形電気分解セル(SOEC)及び、それらを活用したカーボンサイクルの確立に関する研究開発・提供</li> </ul>	CCUS関連製品での財務影響額 <sup>*2</sup> 2025年度: +0億円 2030年度: +140億円 2050年度: +2,700億円
短期 ～長期	<ul style="list-style-type: none"> <li>関連規制や市場・需要の動向のモニタリング</li> <li>自動車メーカーの計画などに対応し、生産・設備投資を計画・実施</li> <li>排ガス規制の強化に伴う新製品や高機能品の増加で内燃機関自動車向け需要低下をカバー</li> <li>窒化ガリウム(GaN)ウエハー「FGAN」やベリリウム銅、絶縁放熱回路基板の、EV・プラグインハイブリッド自動車(PHEV)向け採用拡大</li> <li>EV用熱マネジメント向け製品、合成燃料向け新製品等の開発・提供</li> </ul>	自動車関連製品での財務影響額 <sup>*2</sup> 2025年度: +650億円 2030年度: △500億円 2050年度: △2,440億円
短期 ～長期	<ul style="list-style-type: none"> <li>各国の電力政策や客先動向のモニタリング</li> <li>需要拡大に応じた生産体制の増強</li> <li>ソリューションサービスを通じての新しい価値の提供</li> <li>亜鉛二次電池「ZNB」の事業化</li> </ul>	蓄電池関連製品での財務影響額 <sup>*2</sup> 2025年度: +230億円 2030年度: +330億円 2050年度: +680億円
短期 ～長期	<ul style="list-style-type: none"> <li>需要動向のモニタリング</li> <li>需要拡大に応じた生産体制の増強</li> <li>半導体製造装置メーカーと連携し、設備能力や人員・設備体制等の都度増強</li> </ul>	定量化のための指標が不足しているため現時点では定性的に検討
短期 ～長期	<ul style="list-style-type: none"> <li>NGKグループビジョン目標である事業構成転換</li> <li>温室効果ガス排出削減に向けた対策の推進</li> <li>TCFDのフレームワークに沿った情報開示の実施</li> <li>顧客からの要望の把握とそれに応じた対応の実施</li> </ul>	定量化のための指標が不足しているため現時点では定性的に検討

時間軸	対応戦略	財務影響
短期 ～長期	<ul style="list-style-type: none"> <li>主要拠点における将来気候も含めた水災リスクの評価</li> <li>サプライチェーンも含むBCP(事業継続計画)の構築・推進</li> <li>拠点の分散により、グローバルに代替可能な体制の構築</li> <li>サプライチェーン途絶に備え、災害リスクの高い産地を中心に、あらかじめ代替の調達方法の検討</li> <li>主要サプライヤーにおける水災リスク評価の検討</li> </ul>	当工場及びサプライヤーにおける洪水・高潮による当社損失額(期待値)の変化 <sup>*4</sup> 現状31億円として 2025年度: △0.7億円 2030年度: △1.0億円 2050年度: △5.4億円
中期 ～長期		

※4 米国Jupiter Intelligence社が開発したClimate Score Global(CSG)モデルでのシミュレーションにより、工場及び主要サプライヤーの位置情報に基づき、90mの解像度で河川洪水・高潮による浸水深の評価を行いました。評価から当工場における資産の損失額・操業停止による損失額と主要サプライヤーの操業停止による当社の損失額を集計し、利益に与える影響額の期待値を算出しました。期待値は、水災による損失額と年当たりの水災発生確率から算出した指標です。なお、損失額は浸水深に応じた一律の被害率に基づき概算したものであり、各拠点がある地域の防災対策などの詳細状況は反映していません。

## 気候変動のリスクと機会をふまえたNGKグループの戦略

シナリオ分析を通じて特定したリスクと機会に対して各々の影響度を認識した上で、社会や市場の動向を注視しながら、各項目について設定した対応戦略に沿って行動していきます。

移行リスクのうち、CO<sub>2</sub>排出に伴うリスクについては、「カーボンニュートラル戦略ロードマップ」に基づきCO<sub>2</sub>排出量ネットゼロに向けた取り組みを推進することでリスクを低減していきます。

水災害リスクについては、比較的発生頻度の高い降雨に対してBCP(事業継続計画)の観点から土地のかさ上げ等の対応策を既に講じています。それ以外の災害についても、人命を守ることを第一優先として壊滅的な被害が発生しないように対応策をとっています。今後も気候変動によるリスク低減のために、4°Cシナリオのような最悪な事態の可能性も認識した上でリスク評価を継続するとともに、BCP等の対応策の強化に取り組んでいきます。

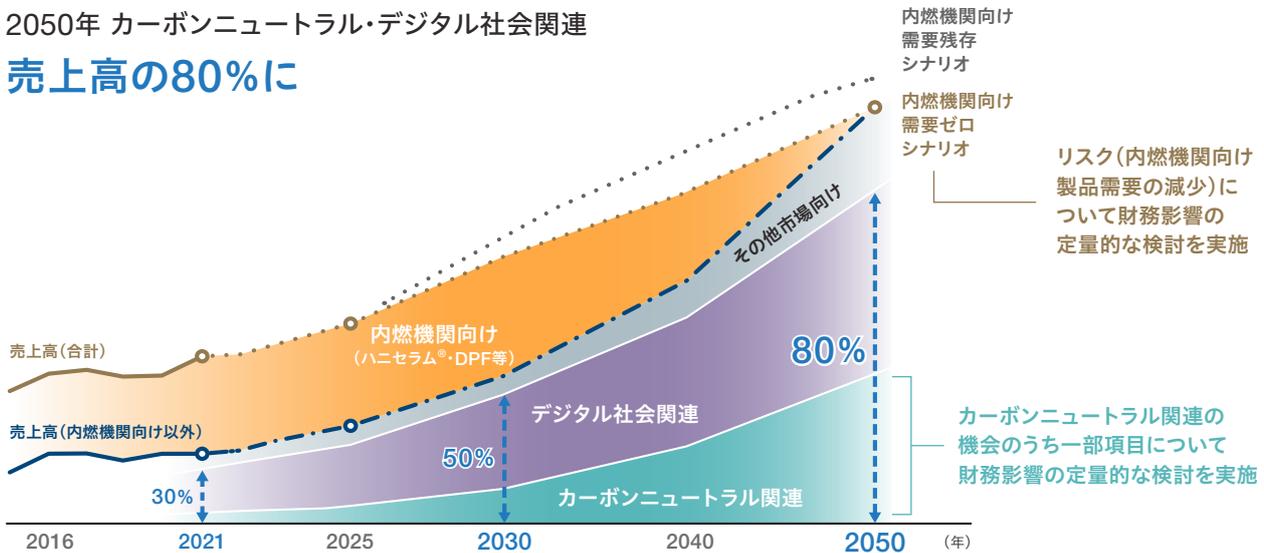
NGKグループは「NGKグループビジョン」において、「独自のセラミック技術でカーボンニュートラルとデジタル社会に貢献する」ことをありたい姿として定め、2050年にこれらの分野における関連製品が売上高の80%を占めることを目指しています。カーボンニュートラル社会の実現による事業機会について、今回のシナリオ分析では現在想定し得る一部の事業に対する定量的な財務影響を算定しました。「NGKグループビジョン」の実現に向けて今後もカーボンニュートラル及びデジタル社会関連の新製品の開発に努め、新たな価値を社会に提供し、持続的な成長を目指します。



NGKグループ 環境基本方針・環境ビジョン  
<https://www.ngk.co.jp/sustainability/environment-vision.html>



## 目指すこと

2050年 カーボンニュートラル・デジタル社会関連  
売上高の80%に

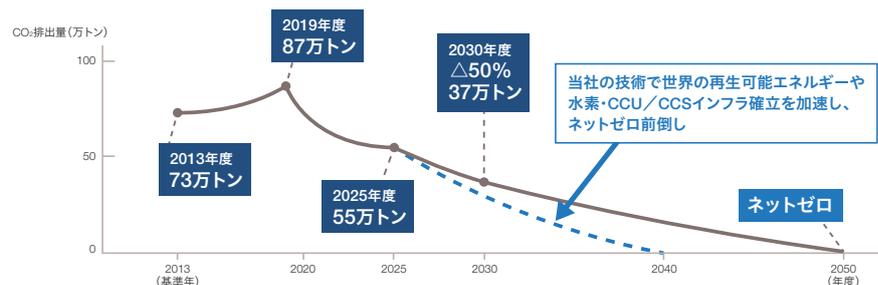
シナリオ分析については、参照した外部シナリオや各種のパラメーター等の追加や更新、新製品の開発状況に応じて適宜充実・深化させ、気候変動関連のリスクと機会が経営にもたらす影響を継続的に分析し、対応を検討していきます。

## 指標と目標

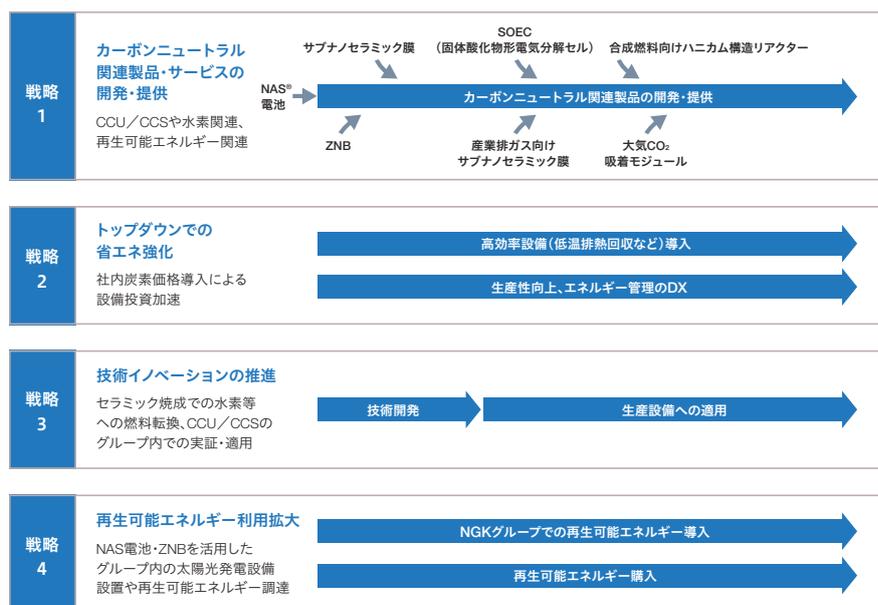
「NGKグループ環境ビジョン」の達成に向けて、目標実現のための「カーボンニュートラル戦略ロードマップ」を策定しました。2050年の目標をグループ全体のCO<sub>2</sub>排出量ネットゼロと

し、そこに至るまでのマイルストーン目標として、2025年度に排出量55万トン(基準年2013年度比25%削減)、2030年度に同37万トン(同50%削減)を設定しています。

### カーボンニュートラル戦略ロードマップ



### カーボンニュートラル戦略ロードマップ 4つの戦略



「NGKグループ環境ビジョン」の実現に向け、2021～2025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年ネットゼロ、及びマイルストーン目標である2030年度の2013年度比50%削減の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たほか、カーボンニュートラル関連製品での登録数を増やす目標も決めました。



NGKグループ 環境基本方針・環境ビジョン  
<https://www.ngk.co.jp/sustainability/environment-vision.html>



CO<sub>2</sub>排出量 (ESGデータ集)  
<https://www.ngk.co.jp/sustainability/data.html>



環境行動5カ年計画  
<https://www.ngk.co.jp/sustainability/environment-plan.html>



## 資源循環の推進

持続可能な天然資源の使用や廃棄物の再資源化などを通じて、資源効率の高い製品・サービスを開発・提供することで、資源の有効活用及び資源循環を推進するとともに、水資源の有効活用にも貢献します。

### 基本的な考え方

資源利用の効率性及び天然資源の持続可能な管理の重要性は近年高まり続けています。UNEP国際資源パネルの「資源効率性：潜在的可能性及び経済的意味（政策決定者向け要約）」によると、1900年から2005年の間に世界人口は4倍に、物質の採掘・使用量は8倍に増加しており、さらに資源効率性の向上は、持続可能な開発目標（SDGs）や気候変動目標を経済的に達成するために不可欠であると報告されています。

NGKグループでは、セラミック製品の原材料や製造時の水使用など、天然資源を使用した事業を行っており、その過程で少なからず排出物が発生します。したがって、利用資源と排出

物を適切に管理し、資源効率を向上することは、地球環境への負荷を低減することに貢献すると考えています。さらに、資源利用量削減によるコスト削減や、特定資源への依存を低減することで輸出規制や地政学的な混乱、災害などによるサプライチェーンの分断リスクを低減することなど、資源効率向上や循環型社会への移行に適切に対応することは、自社の競争力強化にもつながると考えています。

NGKグループは、このような考え方に基づき、資源循環の推進を環境分野における重要課題と位置付け取り組みを進めていきます。

### マネージメントアプローチ

NGKグループは2021年に「NGKグループビジョン Road to 2050」を公表し、同年4月に「NGKグループ環境ビジョン」を策定しました。この中で、「循環型社会」の実現に貢献することを一つの柱として掲げています。この環境ビジョンを実現す

るために、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、この計画に基づき、社内外の協働を通じて取り組みを進めています。

 参照：NGKグループビジョン → P.3-4  
イニシアチブへの賛同・参加 → P.52



NGKグループ 環境基本方針・環境ビジョン  
<https://www.ngk.co.jp/sustainability/environment-vision.html>



環境行動5カ年計画  
<https://www.ngk.co.jp/sustainability/environment-plan.html>



### 今後に向けて

NGKグループは、生産プロセス改善による歩留まりの向上、工程内での原材料の再使用などにより排出物の発生抑制に努めるとともに、再資源化による最終処分量の削減にも注力し、資源循環を推進しています。2022年度の排出物削減量の売上高原単位は2013年度比で削減率55%となり、目標46%を達成し、さらに2025年度目標50%削減にも到達しました。今後も引き続きサーキュラーエコノミー関連の動向を調査し、適切に対応していきます。また、グループ内事業における資源循環事例を整理し、開示していくとともに、「NGKグループ環境ビジョン」に基づき、2050年までの循環型社会の実現に向けた方針を検討していきます。

NGKグループの資源循環の推進に関する主な取り組みと環境パフォーマンスは、以下のリンクからご覧ください。



循環型社会への取り組み  
<https://www.ngk.co.jp/sustainability/environment-recycle.html>



環境パフォーマンス（ESGデータ集）  
<https://www.ngk.co.jp/sustainability/data.html>



## 環境汚染の防止

製造工程での汚染予防や化学物質の適正管理を徹底しつつ、独自のセラミック技術を用いた汚染防止に関する製品・サービスの開発と提供により、安全・安心な社会に貢献します。

### 基本的な考え方

世界人口の増加や企業を中心とした経済発展に伴い、大気、水、土壌に排出される汚染物質は増加しています。特に環境に排出される有害化学物質の影響は、環境に負の影響を及ぼすのみならず、人体の健康への悪影響も報告されています。UNEP(国連環境計画)の「Making Peace with Nature(自然との仲直り)」によると、環境汚染は年間約900万人の短命の原因となっており、地球を健康に保つことは全ての人に健康と幸福をもたらす鍵であるとされています。

NGKグループでは、製造過程で化学物質を使用しており、

ライフサイクル全体で化学物質を適切に管理することは社会的責任の一つであると認識しています。これが適切に管理されない場合は、法令遵守リスクやレピュテーションリスク、ひいては操業リスクにもなりかねないことを認識しており、国際水準での管理が重要です。一方で、環境関連規制の強化は有害排出物の浄化商品の市場拡大につながり、製品・サービスを通して汚染課題に対応できる機会でもあります。

NGKグループではこのような認識のもと、環境汚染の防止を重要課題の一つと定め、取り組みを推進します。

### マネージメントアプローチ

NGKグループは2021年に「NGKグループビジョン Road to 2050」を公表し、同年4月に「NGKグループ環境ビジョン」を策定、さらに環境ビジョンに基づき、「NGKグループ環境基本方針」を改定しました。環境行動指針に基づき、自社での化学物質の取り扱いにおいては、有害物質の削減に取り組むとともに、法令等の規制に準拠した適切な管理を実施しています。また、製品含有化学物質については、NGKグループCSR調達ガイドラインやNGKグループグリーン調達基準書をサプライヤーへ展開し、管理遵守を依頼することで、ライフサイクル全体で管理するよう努めています。さらに、独自のセラミック技術を活かしたフィルターを排気ガス浄化や放射性廃

棄物処理などの幅広い用途に適用し、製品・サービスを通じた環境汚染の防止にも取り組みます。

 参照: NGKグループビジョン → P.3-4



LINK

NGKグループ 環境基本方針・環境ビジョン  
<https://www.ngk.co.jp/sustainability/environment-vision.html>



NGKグループ CSR調達ガイドライン  
<https://www.ngk.co.jp/info/procure/>



### 今後に向けて

NGKグループは、法令・指針等の規制に準拠した適切な化学物質管理レベルの維持・向上に取り組むとともに、大気への排出物管理や排水管理を行っています。2022年度は環境関連法令の重大な違反は発生しませんでした。2023年度も引き続き適切な管理を維持します。また、製品においても自動車排ガス浄化用セラミックスをはじめ、環境汚染の抑制に貢献する製品を生み出しています。2023年度も引き続き、独自のセラミック技術を活用し、環境に貢献する製品の開発・製造・販売を進めていきます。

NGKグループの環境汚染の防止に関する主な取り組みは、以下のリンクからご覧ください。



LINK

汚染の防止  
<https://www.ngk.co.jp/sustainability/materiality-environmentalpollution.html>



製品及びサービスによる環境社会貢献  
<https://www.ngk.co.jp/sustainability/environment-product.html>



## 生物多様性の保全と再生

従業員一人ひとりが環境保全の意識を持ち、自社のバリューチェーンにおける生態系への環境負荷を最小限に抑制しつつ、環境貢献製品の開発・提供を通じて生物多様性の保全と再生に貢献します。

### 基本的な考え方

日々の生活や社会経済活動の多くは、生物多様性が生み出す多様な恩恵(これを「生態系サービス」と呼ぶ)に依存しています。しかし、2019年の生物多様性及び生態系サービスに関する政府間科学政策プラットフォーム(IPBES)の「生物多様性及び生態系サービスに関する地球規模評価報告書」によると生物多様性や生態系サービスは過去50年間で大幅に失われており、これまでの経済成長の仕方が持続可能ではないことが示唆されています。2022年には、国際的な生物多様性に関する枠組みとして「昆明・モンリオール生物多様性枠組」が採択されました。ここでは2050年ゴールと、SDGsと整合的

な2030年ターゲットが設定され、その目標達成には企業セクターの変革が必要だと強く認識しています。

NGKグループにとっても、長期的には事業活動そのものにも影響が及ぶ可能性があるため、バリューチェーンの中でそれぞれの事業がどのように自然に依存し、また影響を与えているのかを把握することが重要です。

このような国際動向やNGKグループと自然との関わり方をふまえ、NGKグループは生物多様性の保全と再生を重要課題の一つとして定め、取り組みを推進していきます。

### マネージメントアプローチ

NGKグループは2021年に「NGKグループビジョン Road to 2050」を公表し、同年4月に「NGKグループ環境ビジョン」を策定しました。この中で、「自然との共生」の実現に貢献することを一つの柱として掲げています。この環境ビジョンを実現するために、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、この計画に基づき、社内外の協働を通じて取り組みを進めています。さらに、今後は外部動向もふまえ、2050年に向けた戦略とロードマップを描いていく計画です。

 参照: NGKグループビジョン → P.3-4



NGKグループ 環境基本方針・環境ビジョン  
<https://www.ngk.co.jp/sustainability/environment-vision.html>



### 今後に向けて

NGKグループは、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、2022年度は生物多様性や自然資本をめぐる企業に対する要請・期待や外部動向に関する調査を進め、ESG統括委員会で報告し、課題の重要性を共有しました。今後、例えばTNFD(自然関連財務情報開示タスクフォース)の枠組みで提唱されているLEAP(Locate, Evaluate, Assess, Prepare)アプローチに沿って、リスクや機会の評価の開始を検討します。また2050年に向けた方針とロードマップを描いていく計画です。

NGKグループの生物多様性の保全と再生に関する主な取り組みと環境パフォーマンスは、以下のリンクからご覧ください。



自然との共生への取り組み  
<https://www.ngk.co.jp/sustainability/environment-nature.html>



環境パフォーマンス(ESGデータ集)  
<https://www.ngk.co.jp/sustainability/data.html>



## 社会のマテリアリティ

### 品質と製品の安全性の追求

お客さま視点に立った信頼される品質を追求し、期待を超えた安心・信頼のある製品・サービスを安定的に供給することで、より良い社会づくりに貢献します。

#### 基本的な考え方

品質と製品の安全性はお客さま、そしてお客さまの先の消費者にまで影響を及ぼします。経済協力開発機構(OECD)の多国籍企業行動指針や社会的責任の国際的なガイダンスであるISO26000では、消費者は重要なステークホルダーとして定められています。NGKグループの主なお客さまは企業ですが、製品・サービスを通じて、消費者ひいては社会に新たな価値を提供したいと考えています。

当社グループは創業以来、お客さまの期待を超える品質と

製品の安全性を大切にしてきました。品質と製品の安全性を追求することは、これまで築き上げてきたお客さまとの関係を強化し、そして新たなお客さまとの関係を構築して広げていくこと、ひいてはNGKグループ理念にある「社会に新しい価値をそして、幸せを」を体現することにほかなりません。

このような認識のもと、NGKグループは品質と製品の安全性の追求を重要課題の一つとして定め、グループでの取り組みを推進していきます。

#### マネジメントアプローチ

NGKグループは、より良い社会環境に資する製品・サービスの提供を最も重要な使命の一つと考え、お客さま視点に立った、世の中に信頼される品質づくりに努めています。

NGKグループ企業行動指針に基づき、品質方針「品質を大切にし、お客さまと世の中に信頼され役立つ製品とサービスを提供する」を掲げています。この品質方針に基づき、毎年目標を定め、お客さま視点での品質づくりに取り組んでいます。



LINK

NGKグループ 企業行動指針  
<https://www.ngk.co.jp/info/coc/>



#### 品質方針

品質を大切にし、お客さまと世の中に信頼され  
 役立つ製品とサービスを提供する

#### 2023年度 品質目標

一人ひとりが自律して業務品質の改善に取り組む

#### 今後に向けて

NGKグループは、これまでと同様「NGKグループ企業行動指針」に基づく品質方針のもと、現状の品質活動体制の中で製品の品質と安全性を一体的に追求する活動を、継続的な改善アプローチにより進めていきます。

これまでに製品の安全性を含めた守るべき品質を制定し、品質リスク低減活動(QRE-P活動)の中で製品の品質と安全性の向上に努めてきました。

また2018年から取り組んできた「業務品質」の改善をより進めた結果、実務現場やグループ会社に至るまで品質コンプライアンスの理解と浸透が進み、問題をオープンにする組織風土が形成されつつあります。

2023年度は各事業部門で製品の安全性に関する課題を

調査し、リスク評価などの活動を強化していく計画です。また品質不具合を分析して仕事の進め方を改善する試みにより再発防止や未然防止を進めるとともに、「業務品質」改善活動の自律化を強固なものにしていきます。

NGKグループの品質と製品の安全性の追求に関する主な取り組みは、以下のリンクからご覧ください。



LINK

品質の追求  
<https://www.ngk.co.jp/sustainability/society-quality.html>



製品の安全性の追求  
<https://www.ngk.co.jp/sustainability/society-pro-safety.html>



## 品質リスクマネジメント

### 4つの「品質活動ルール」

NGKグループは、お客さまの品質要求の高度化や多様化、対象市場などの違いに、よりの確に対応するために「NGK品質活動の再構築」の活動を全社で推進しています。特に、市場で

の品質リスクの排除を強化するために以下の4つの「品質活動ルール」を策定し、ルールの定着とさらなる有効性向上を進めています。

ルール	概要
品質確認	開発から生産立ち上げまでの節目や製造工程の変更時に、守るべき6つの品質を確認し、継承する。
DR*機能強化	品質リスクの高い開発案件は品質経営統括部がDRに参加し、案件により全社DRを開催する。
品質監視	製造や市場での品質状況の変化や課題を全社で監視・共有する。
重大な市場クレーム処置	重大な市場クレームは、品質委員長を含めて全社的に措置を検討する。

※DR：デザインレビュー。設計審査。

### 品質リスク低減活動(QRE-P活動)

NGKグループは2017年度から、品質リスク排除を強化するための仕事のやり方を示した業務プロセス(QRE-P)を推進してきました。品質不具合に関しては、技術的な再発防止だけではなく「部門の仕事の進め方の弱かった点」を部門自身が分析し、仕組みを改善するルールを策定し推進しています。

2023年度は、開発案件の品質リスク排除を一層効果的／効率的に進めることを目指し、開発の早い段階からQRE-Pに沿った品質リスクの検討を部門と行い、事業化時点での信頼性向上に努めます。

### 全従業員が参加する品質改善活動「QuiC活動」

NGKグループは、全従業員が参加する品質改善活動「QuiC (Quality up innovation Challenge) 活動」を、2003年から展開しています。製品と仕事の質の向上を図るための小集団活動や個人による改善・提案活動で、優れた改善事例は全グループ会社で共有します。2022年度は、7月に「QuiC活動全社大会」をオンライン併用で開催。

10月には、全社の改革事例や手本となる取り組みを水平展開し、従業員のモチベーションアップと職場の活性化を図ることを目的とした事例発表会「NGK-BOX/Surprising Challenges!」を開催しました。

2023年度も同様のイベントを開催する計画です。



QuiC活動全社大会



オンライン形式で開催された事例発表会「NGK-BOX/Surprising Challenges!」

## デジタル社会インフラへの貢献

今後加速するデジタル社会高度化に向けて、強固な情報セキュリティを確立し、独自のセラミック技術を用いた製品・サービスを提供することで、社会の安全・安心・快適に寄与します。

### 基本的な考え方

デジタル社会への移行に伴い、企業はこれまでにない大量のデータを収集・分析し、ビジネスの場面で活用するようになっています。このことは、消費者一人ひとりの状況に即したマーケティングの進展や、製造現場や物流業界の効率化など、ポジティブな影響を社会や経済にもたらす一方で、データプライバシーやセキュリティが重要な課題となっています。

これはNGKグループにおいてもビジネス機会の拡大と、データの取り扱いに関するリスクの両面があることを示しています。機会面では半導体製造装置や電子機器をはじめとし

たデジタル社会への移行に関連する市場の需要増加が見込まれます。一方で、外部からのサイバー攻撃などを含む情報漏洩のリスクも高まり、これらリスクに適切に対応することが、今後デジタル社会の実現に貢献するためには重要であると認識しています。

これらの認識のもと、デジタル社会インフラへ貢献していくことはNGKグループにとって重要な課題の一つであると定め、取り組みを推進していきます。

### マネジメントアプローチ

デジタル社会の移行に資する製品・サービスの開発・事業化については、新事業化品により2030年に売上高1,000億円を目指す「New Value 1000」(NV1000)を掲げて取り組みを加速します。NV推進本部、研究開発本部、製造技術本部が中心となり事業部門とも連携することで、これまでの技術起点のプロダクトアウトから、お客さまをはじめとする外部パートナーとの協働に基づいたマーケットインの視点に切り替えることで、独自のセラミック技術を活用した新製品・サービスの新事業化を推進します。

また、当社グループのデータ活用についてはNGKグループ情報セキュリティ基本方針に基づき、適切な情報管理を行います。

 参照: New Value 1000 → P.29-34

 LINK NGKグループ 情報セキュリティ基本方針  
<https://www.ngk.co.jp/info/policies/#group>



### 今後に向けて

NV1000の推進体制強化のため、2022年度は新たに「ゲート推進会」及び「開発・事業化委員会」を設けました。次の開発段階に移るために何が不足しているのか、課題にはどう対応するのかといったことをトップが集まって議論し、その後、研究開発及び事業化プロセスについての方針を開発・事業化委員会で策定します。これにより、デジタル社会インフラに貢献するための新たな製品・サービス開発のスピードや確度を向上させていきます。

また、情報セキュリティについては、「NGKグループ情報セキュリティ基本方針」に基づき、情報資産の適正な管理・運用に努めています。引き続き取り組みを進めていきます。

NGKグループのデジタル社会インフラへの貢献に関する主な取り組みは、以下のページをご覧ください。

 参照: デジタルソサエティ事業 → P.43-44  
情報セキュリティ → P.80  
社内対談: 研究開発×商品開花 → P.29-34

## 人材価値の向上

多様な経験・価値観を持った人材が活躍する豊かで活気ある職場環境を整備し、従業員一人ひとりが自律的に挑戦し高めあうことで、社会に新しい価値を提供していきます。

### 基本的な考え方

企業にとって人材の重要性はますます高まってきています。これは、単に事業活動で競争優位性を高める源泉としての重要性だけでなく、企業が社会の一員として従業員を一つのステークホルダーであると捉え、挑戦や活躍の場や成長の機会を提供するという点でも同様です。

NGKグループではグローバルで約20,000名の従業員を雇用しています。全ての従業員が挑戦し高めあえることが、NGKグループビジョンの実現につながると考えています。そのためには、多様な価値観や経験を有する従業員の活躍が必

須であり、十分な機会が提供できないと優秀な人材の採用・維持ができず、競争力の低下につながるリスクがあります。また、従業員の安全と健康確保は職場環境の基礎であり、そのために法令遵守はもとより安心して働ける環境整備が必要であると認識しています。

このような考え方にに基づき、NGKグループは人材価値の向上を重要な課題の一つとして定め、グループ全体で取り組みを推進していきます。

### マネジメントアプローチ

NGKグループは2023年6月にNGKグループ人的資本経営方針を策定しました。人的資本経営方針の中で「人材育成」と「社内環境整備」の2つの方針を定めています。これら方針に基づき、施策を進めていくことで、NGKグループの人材価値を向上させていきます。

 参照: NGKグループ 人的資本経営方針 → P.67



LINK

NGKグループ 人的資本経営方針  
<https://www.ngk.co.jp/info/policies/>



### 今後に向けて

NGKグループビジョンの実現に向けた5つの変革を推進することを目的に、これまでも人材統括部及び組織横断的なHR委員会にてNGKグループの人材価値向上に関する施策を進めてきました。今後は2023年6月に策定したNGKグループ

人的資本経営方針に基づき、目標や施策を定め、進捗を管理していくことで着実に5つの変革の実効性向上を目指します。

NGKグループの人材価値の向上に関する主な取り組みは、以下のリンクからご覧ください。



LINK

人材マネジメント  
<https://www.ngk.co.jp/sustainability/society-hr-management.html>



ワーク・ライフ・バランス  
<https://www.ngk.co.jp/sustainability/society-wlb.html>



ダイバーシティ  
<https://www.ngk.co.jp/sustainability/society-diversity.html>



人材育成  
<https://www.ngk.co.jp/sustainability/society-skills.html>



労働安全衛生  
<https://www.ngk.co.jp/sustainability/society-safety.html>



健康経営  
<https://www.ngk.co.jp/sustainability/society-health.html>



## 担当役員メッセージ

# 「5つの変革」を 成し遂げるための NGKグループ人的資本経営

取締役専務執行役員  
人材統括部所管

山田 忠明

企業経営の根幹は「人」であり、人材はコストでなく「資本」です。いまだかつてない変革期を迎えているNGKグループは、今後の飛躍に向けて人的資本経営の重要性を認識し、2023年6月、NGKグループ理念、NGKグループビジョンに結び付ける形で、グループ人的資本経営方針を策定しました。



## 時代の変化に伴い、求める人材像も変化

NGKグループは、2019年にNGKグループ理念を刷新し、2021年には、理念を実現するために進むべき方向を定めたNGKグループビジョンを公表しました。ありがたい姿として掲げる「カーボンニュートラル」「デジタル社会」への貢献に向けて推し進めている5つの変革を成し遂げるためには、人材を「資本」とみなし中長期的な企業価値向上につなげていくこと、すなわち人的資本経営に積極的に取り組むことが不可欠と考えており、その道しるべとなるのがNGKグループ人的資本経営方針です。

創業以来、独自の多彩なセラミック技術を強みにして順調な成長を遂げてきたNGKグループですが、時代の変化に伴い、今、大きな変革期を迎えています。EV化の進展により、主力である内燃機関向け事業の将来的な縮小は明白であり、持続的成長のためには、次代を担う新たな事業や製品を創出していかなければなりません。そのような事業環境の変化を受けて、求める人材像もおのずと変化しており、従業員一人ひとりがそれらの変化を自分事とし

て受け止め、意識改革を進めていけるよう、NGKグループの目指す人材戦略の方向性を明確にしました。

## 5つの変革の実現に直結する、 人的資本経営方針

NGKグループ人的資本経営方針は、HR委員会主導のもと、幾多の議論を重ねて策定に至りました。方針に掲げたのは、「5つの変革を実現する人材の確保・育成」です。加えて、そのために必要な要素として、「豊かで活気あふれる職場づくり」や「挑戦を後押しするオープンな職場づくり」を併記しています。「豊かで活気ある職場」が指すものは人によって違いますが、やりがい、報酬、働きやすさ、信頼関係、健康など、さまざまな価値の創出につながることを意図して選んだ言葉です。また、NGKグループは、祖業から受け継いだ「挑戦のDNA」がある一方で、堅実な社風が根付いているため、変革を成し遂げるためには挑戦を促し、たとえ失敗したとしても意欲や過程を評価する企業文化の醸成が必要と考えました。

求める人材像は「高度な知識、技術、能力を身につけ、主体的に問題に取り組む人材」「チームワークを発揮し、粘り強く成果につなげる人材」「自律的に成長し、自身と会社を変革し続ける人材」の3つです。高い技術力、突き抜けた専門性によって道なき道を切り拓いてきたNGKグループには、素晴らしい人材が育っており、従業員たちは各々の持ち場で「稼ぐ力」を支えています。今後は現在の稼ぐ力を維持しつつ、アドオン方式で挑戦領域を広げていける体制づくりを進め、一人ひとりのポテンシャル発揮を後押ししていく考えです。

中でも特に注力するのは、「DXブリッジ人材」「グローバル経営人材」の確保・育成です。DXブリッジ人材とは、デジタルの専門知識や専門スキルを持つデジタル人材と各事業の橋渡しを担う人材で、DXとビジネスの両方を理

解した上で企画立案や課題解決を行うなど、5つの変革に含まれる「DX推進」のキーパーソンとなって活躍してもらいたいと考えています。そのための施策として、所属先の部門から離れ、本業とは兼務をせずにデータ分析やデジタル技術を集中して学ぶ社内DX留学制度、ITリテラシー向上を目的としたITパスポート資格取得の推奨といった取り組みをスタートさせています。

グローバル経営人材とは、ローカルマネジメントをNGKグループ理念、NGKグループビジョン、事業戦略とつなげるブリッジ人材を指します。海外拠点において、さまざまな言語、習慣、価値観が混在する組織を束ねられる人材を求めており、マネジメント力、判断力、行動力、異文化コミュニケーション能力を併せ持った人材の確保・育成を推進します。従前より語学研修をはじめ、異文化理解

### ▶ NGKグループ人的資本経営方針

当社グループは、NGKグループ理念の中で、挑戦し高めあう人材を私たちが目指すものの1つと位置づけ、「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。また当社グループは、NGKグループビジョンの実現に向けて、「5つの変革」に取り組んでいます。5つの変革を成し遂げるためには、人材一人ひとりの活躍が不可欠です。採用や育成を通じて5つの変革に取り組む人材の充実を図ること、その人材が持てる力を十分に発揮できる環境を整えることを、当社グループの人的資本経営の基本とし、次の通り「人材育成方針」ならびに「社内環境整備方針」を定めます。

### ▶ 人材育成方針

NGKグループは、5つの変革を実現するため、以下のような能力、マインドを持つ人材を育成していきます。

- 高度な知識、技術、能力を身につけ、主体的に問題に取り組む人材
- チームワークを発揮し、粘り強く成果につなげる人材
- 自律的に成長し、自身と会社を変革し続ける人材

### ▶ 社内環境整備方針

NGKグループは、人材が持てる力を十分に発揮できる舞台として、以下のような職場環境をつくり上げていきます。

- 高多様性を尊重し、さまざまな人が活躍できる職場
  - > 人種、国籍、性別、年齢や信念、経験、価値観などにかかわらず、誰もが認められ、尊重される職場。
- 豊かで活気あふれる職場
  - > 多様な人材が、やりがいをもって、尊敬できる仲間と楽しく働くことができ、こころと体の健康、仕事と生活の調和が保てる職場。
- 挑戦を後押しするオープンな職場
  - > 果敢な挑戦を後押しする、風通しよく心理的安全性が守られた職場。

を基礎としたコミュニケーション・マネジメント研修、各国エリアスタディなどのグローバルセミナーを実施しており、今後はさらなる教育プログラムの充実を図ります。また、コロナ禍で中断している海外実務研修プログラムも、機を見て復活させていく計画です。

## 多様性確保に向けた人材育成方針、社内環境整備方針

人的資本経営方針に示した求める人材像に合わせ、人材育成方針を刷新し、社内環境整備方針も新たに策定しました。これら2つの方針のもと、ダイバーシティ&インクルージョンを積極的に推進し、多様な人材が各々の能力を発揮して活躍できるよう、個性やライフステージの変化に合わせて働き方を選択できる制度や、環境・風土づくりに努めていきます。具体的には、前述のDXブリッジ人材やグローバル経営人材育成に向けた取り組みのほか、階層別教育、キャリア自律サポートなど、さまざまな人材育成施策を展開し、個々の成長をサポートしていきます。併せて、部門を越えて異動するジョブローテーション制度の導入など、人事制度の改革も進めており、一人ひとりの人間の中にある「個の多様性」を育む取り組みにも注力していきます。

また、人材確保については、今後の事業展開並びに事業領域の拡大を視野に、さまざまな分野の専門的な知識や技術を持った人材の採用を積極的に進めています。これまで社内にはなかった視点や発想、ネットワークをもたらしてくれるなど“新しい風”による効果は大きく、新しい事業の芽が生まれるといった成果も出始めていることから、確かな手応えを感じています。

## グループ全体への浸透を推進

NGKグループでは、約12,500人が海外拠点で業務に従事しており、グループ各社に今回策定したグループ人的資本経営方針をしっかりと浸透させていくことが足元の課題として挙げられます。日本と海外では、当然ながらHR事情は異なります。さらには、ひと口に海外といっても、国や地域によって環境、風習、文化等が違い、働き方に対する感覚や価値観もさまざま。言うまでもなく、抱えて



## 事業戦略と連動した 人材戦略を実践し、 人材価値の最大化により 持続的な成長を目指します。

いる課題も異なります。そのような背景をふまえ、グループ各社の課題の把握や海外拠点の連携強化を進め、現地の状況に合わせた柔軟な人材戦略を展開する必要があると考えています。

## 働き手から選ばれる企業に

若年層の労働力人口減少や柔軟な働き方を労働者が選択する「働き方改革」の影響もあり、近年は人材の流動化が進んでいます。時代の潮流と社会の変化の中、NGKグループの未来を担う優秀な人材を確保するためには、働き手から選ばれる魅力的な企業であり続けなくてはなりません。NGKグループは人的資本経営方針のもと、事業戦略と連動した人材戦略を実践し、人材価値の最大化により持続的な成長を目指します。その先にあるのはNGKグループビジョンの実現であり、人の力をグループの力に変え、飽くなき挑戦を続けてまいります。

## 人権の尊重

自社及びバリューチェーンにおける人権を尊重する取り組みを展開することで、事業活動が影響を及ぼす全ての人々の人権が侵害されることのない社会づくりに貢献します。

### 基本的な考え方

企業活動が社会にもたらす影響力が増大するのに伴い、人々の生活向上や雇用創出等のポジティブな影響だけではなく、負の影響についても社会的関心が高まってきました。企業活動における人権尊重への関心もその一つであり、2011年に国連人権理事会で合意された「ビジネスと人権に関する指導原則」では、3つの柱のうちの一つを企業による人権尊重の責任とし、企業活動における人権尊重のあり方に関する国際的な規範となっています。

NGKグループは多くのステークホルダーとの関わりのもと、グローバルに事業を展開しており、自社のみならずバリューチェーン全体で当社グループの事業によって影響を受ける人々がいることを認識しています。それらの人々の人権が尊重されることは、当社グループの社会的な責任であるという考えのもと、人権の尊重を重要課題の一つとして定め、取り組みを進めています。

### マネジメントアプローチ

NGKグループは、NGKグループ企業行動指針に人権尊重を掲げ、その中で「人権に関する国際規範を遵守し、人々の多様性を尊重します」としています。さらに、NGKグループの事業活動が影響を及ぼす全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、2021年4月にNGKグループ人権方針を制定しました。本方針に基づき、バリューチェーン全体で人権リスクの低減に取り組めます。



LINK

NGKグループ 企業行動指針  
<https://www.ngk.co.jp/info/coc/>

NGKグループ 人権方針  
<https://www.ngk.co.jp/sustainability/society-humanrights.html>



#### NGKグループ人権方針(項目のみ抜粋)

1. 人権に対する基本的な考え方
2. 適用法令
3. 適用範囲
4. 教育・研修
5. 人権尊重に関する重点取り組み事項
6. 人権デューデリジェンス
7. 救済
8. 対話・協議
9. 情報公開
10. 責任者

### 今後に向けて

NGKグループでは、グループ会社及びサプライチェーン上の人権リスクを特定・評価するデューデリジェンスプロセスの一環としてセルフ・アセスメント質問票を活用し、現状把握を進めています。さらに潜在的な人権リスクについては、相談・通報メカニズムを通じた把握に努めています。2023年度はこれらのアセスメント対象及び内容を拡充していくことで、人権リスクに適切に対応していきます。

NGKグループの人権の尊重に関する主な取り組みは、以下のリンクからご覧ください。



LINK

人権の尊重  
<https://www.ngk.co.jp/sustainability/society-humanrights.html>





## 持続可能な調達の推進

調達の基本方針に基づき、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、人権、環境、公正な事業活動等に配慮した調達を推進することで、社会の幸せと持続可能な発展に貢献します。

### 基本的な考え方

近年、さまざまな社会課題や環境問題が顕在化し、企業のサプライチェーンにも大きな影響を与えています。長時間労働や途上国を中心とした強制労働や児童労働など、サプライチェーン上で起こる人権侵害や環境破壊、気候変動を引き起こす問題は世界全体に影響を及ぼしています。

さらに、強制労働や児童労働、差別、生物多様性などに対する消費者意識の高まりから、企業にとっては、社会的責任を十分に果たせていないと判断された場合、信頼度低下や不買運動など事業活動に深刻な影響を受ける事例もあります。

企業は、製品・資材・原材料・サービスなどの調達にあたって

も、品質・性能・価格・納期などに対する従来の取り組みだけでなく、人権・環境問題などへの対応や未然防止に努める必要があると認識しています。さらに、サプライヤーとともにこれらの問題に取り組みサプライチェーンを強固にしていくことは、お客さまに対してあらゆる面で安心してご利用いただける製品・サービスを提供することにつながります。

NGKグループはこのような認識のもと、サプライチェーン全体で環境・社会・経済的に持続可能な調達を実現し続けることを重要課題の一つと定め、サプライヤーとともに取り組みを推進していきます。

### マネージメントアプローチ

NGKグループでは「門戸開放」「共存共栄」「社会的協調」を購買活動の基本軸として「購買基本方針」を定めています。さらに、NGKグループ企業行動指針、NGKグループ各種方針、各種国際規範に基づくNGKグループCSR調達ガイドラインの遵守をサプライヤーへ要請しています。課題があればサプライヤーとともに是正に取り組むことで、サプライチェーン上のサステナビリティリスク低減に取り組んでいきます。

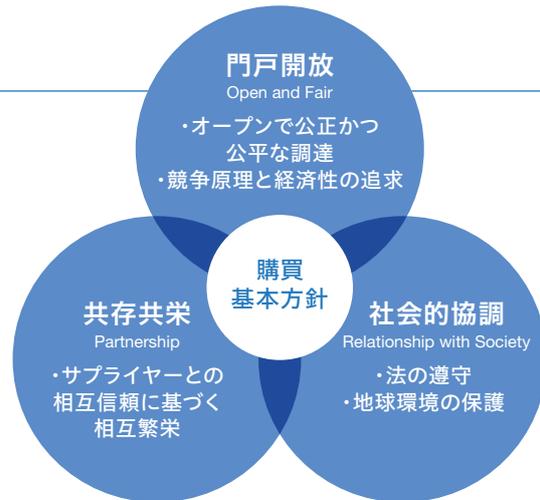


LINK

NGKグループ 企業行動指針  
<https://www.ngk.co.jp/info/coc/>



NGKグループ 人権方針  
<https://www.ngk.co.jp/info/policies/humanrights.html>



NGKグループ CSR調達ガイドライン  
<https://www.ngk.co.jp/info/procure/>



### 今後に向けて

当社はCSR調達活動の推進・拡大の一環として、2021年度以降、NGKグループの主要なサプライヤーに対して、セルフ・アセスメント質問票による実態把握と個別フォローアップを実施・強化しています。

今後も引き続き、サプライチェーン全体におけるESG課題の洗い出しと改善、さらにはGHG Scope3排出量の削減への連携取り組みなどを進め、持続可能な調達の実現に努めます。



LINK

サプライチェーンマネジメント  
<https://www.ngk.co.jp/sustainability/society-scm.html>





## 持続的成長に向けた議論を充実させ、 監督機能をしっかりと果たしていく

NGKグループがNGKグループビジョン実現に向けて持続的に成長していくためには、社外取締役の客観的視点や多様な経験に裏打ちされた助言が不可欠です。

取締役会が果たすべき役割、今後の課題や期待について、社外取締役の皆さまに語っていただきました。

(司会進行)

ESG推進統括部  
ESG推進部部長

野尻 敬午

### Discussion

社外取締役

古川 一夫

Kazuo Furukawa



社外取締役

浜田 恵美子

Emiko Hamada



社外取締役

蒲野 宏之

Hiroyuki Kamano

#### 2022年度を振り返って

**野尻** 最初に、この1年を振り返って感想などをお聞かせください。

**蒲野** 2022年度は、長引くコロナ禍の影響はもちろんのこと、ロシアのウクライナ侵攻に伴う原材料価格やエネルギーコストの高騰、急激な円安進行や為替変動など、社会を取り巻く環境がめまぐるしく変化した1年でした。VUCA※

の時代といわれる通り、先の予測が難しい状況が続いています。そんな中で、NGKグループは、NGKグループビジョンの方針に則り、守りと攻めのバランスを取りながら着実に歩みを進めてきたという印象です。

※ V=Volatility(変動性)、U=Uncertainty(不確実性)、C=Complexity(複雑性)、A=Ambiguity(曖昧性)。先行きが不透明で将来の予測が困難な状態のこと。

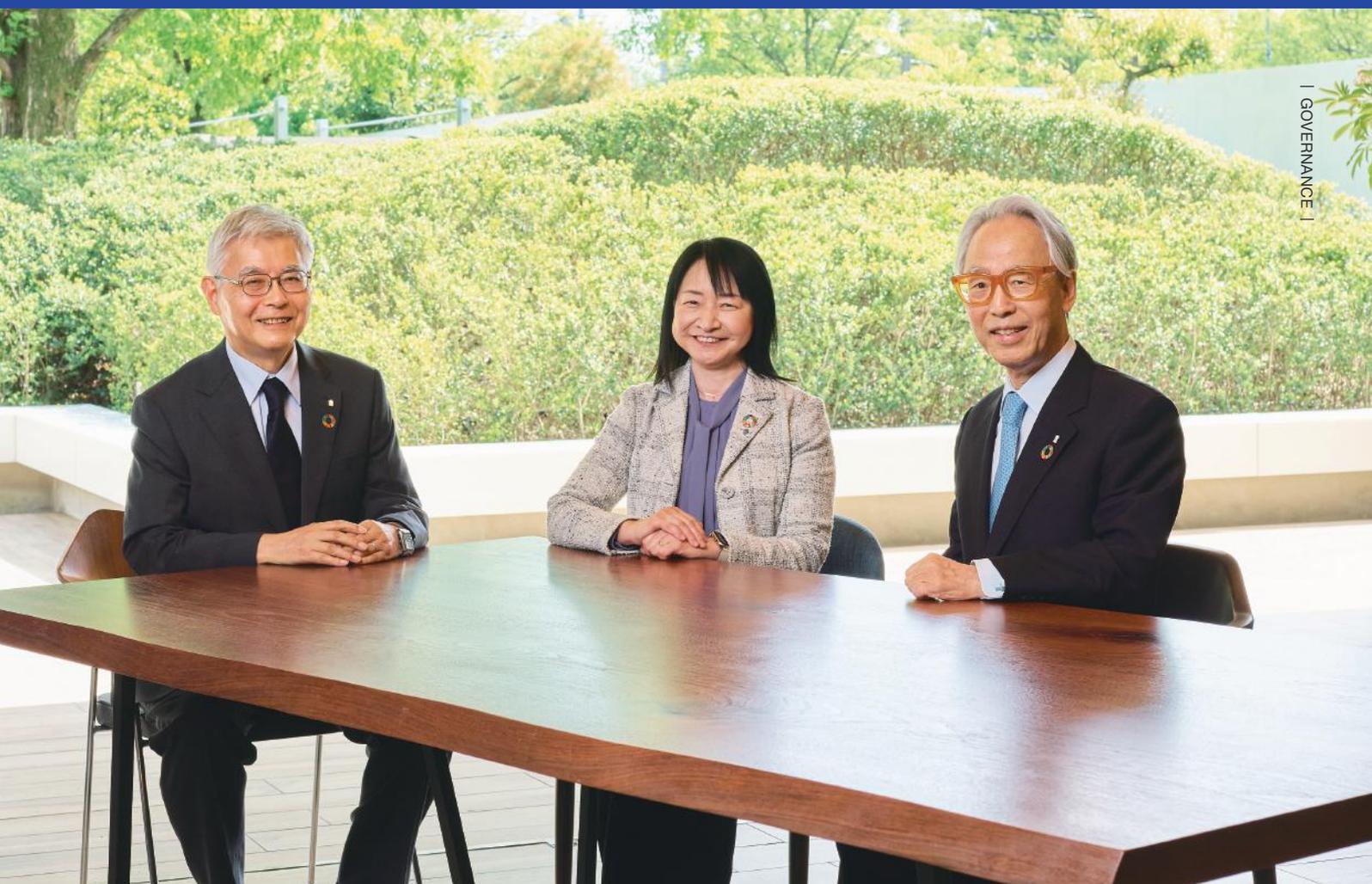
**浜田** 繰り返されるコロナの波とコスト上昇が重なるなどして、どこの企業にとっても舵取りが難しい1年だったように思います。しかしながら、NGKグルー

プにはNGKグループビジョンという軸があり、将来の方向性が明確だったことで、軸をぶらさずに一体感を持って進められたと思います。

**古川** 環境が激変する中で、「我慢」と「備え」を実行した1年だったと感じています。組織のスリム化、意思決定のスピード化を図るべく4事業本部から3事業本部へと体制を変え、2030年に新事業化品で1,000億円を目指す「New Value1000」(NV1000)を掲げてスタート切りました。新たなビジネスを創出するというのは、そう簡単に行くものではありませんが、NV推進本部が中心となって、外部機関との連携なども進め、失敗を恐れず挑戦する様子に頼もしさを感じています。

**野尻** ガバナンス面における外部環境の変化についてはいかがでしょうか。





**蒲野** 今春、東京証券取引所より上場企業に対して、資本コストや株価を意識した経営の実現に向けた対応、株主との対話の推進とそれに関する開示について要請がありました。取締役会はNGK版ROICの活用によって資本効率の向上を図ってきていますが、今後は自社の資本コストや資本収益性の現状分析・評価などの掘り下げを行い、それをふまえた改善策などを議論していく必要があります。

**古川** 情報開示に関しては、従前よりホームページを通じた情報発信が非常に充実しており、現時点でも十分対応できていると思います。また、株主との対話については、この数年はコロナ禍の影響で直接対話の機会が減っていましたが、今後は徐々に増やしていけるはずです。

**浜田** 2023年3月期決算より人的資本の情報開示が義務づけられたこと

で、人的資本経営に対する取り組みが重要となってきます。そのような変化に対応し、先頃、NGKグループ人的資本経営方針を策定しました。現在、人材育成や社内環境整備などについてさらに具体的な議論を進めている最中です。私からは、主に女性活躍を含め、ダイバーシティ推進についてアドバイスをしています。

#### 自由で建設的な議論の場として機能している取締役会

**野尻** ガバナンス実効性の核ともいえる取締役会についてお伺いします。取締役会での議論や雰囲気についてお聞かせください。

**蒲野** 2022年度取締役会での決議は71件で、経営戦略、予算、ガバナンスについてなど、相当な数の審議を行っ

てきました。基本的に和やかな雰囲気ですが、経営戦略や事業計画に関する話し合いとなると、皆さんの中にある「会社を成長させよう」という思いがぶつかりあって、時には厳しい議論になることもあります。

**浜田** 非常にありがたいのは、取締役会の前に、社外取締役に対して議題などについてヒアリングの機会があることです。毎回十分な時間を取って丁寧に説明していただけるので、背景や現況などを理解した上で取締役会に臨むことができている。また、最近の取締役会の傾向として、グループ視点での議論が充実してきていると感じています。

**古川** 取締役会が少数化されたことも相まって、近年は社内取締役と私たち社外取締役とのやりとりが一段と活発化し、監督機能も向上していると思います。私自身、製造業出身ということ

もあり、事業の進捗や開発の状況の深い理解に努めていますが、一步引いた外部からの視点を大切にしつつ、経験に基づいた意見や助言を伝えるよう心がけています。

**野尻** 1年を通じて多くの審議を行ってきた中で、どのような議案・決議が印象に残っていますか？

**浜田** 時間をかけたのは、大型蓄電池「NAS®電池」に関する審議で、議論も毎回白熱しました。NAS電池については技術背景、実用化例とその効果、将来の展望などを詳しく説明いただくとともに工場見学もさせていただき、未来を支える重要な技術であり、社会的に意義のある事業と理解しています。ただし、利益につなげるという点で、もうひと工夫、ふた工夫必要と見えています。

**古川** 脱炭素化の重要性が増す中、蓄電池には大きな期待が寄せられており、今このタイミングで蓄電池のシステム化に取り組むことに意義があると思います。NAS電池を通じて世の中にエネルギーソリューションを提供するために、ビジネスのシナリオをどうつくっていくか、課題は多々ありますが100年



の歴史を持つ日本ガイシならできると思っています。

**蒲野** 私は、知多事業所でのがいし製造中止の決議が印象に残っています。祖業であるガイシ事業の縮小は大きな決断でしたが、近年のがいし需要の低迷、「モノ」から「コト」へのシフトという背景に鑑み、NGKグループが未来を見据えて事業ポートフォリオの最適化に一步進むためには必要なことだったと思っています。

#### 課題を克服し、NV1000達成を

**野尻** 事業環境が激変する中、NGKグループが克服していかなければならない課題が山積しています。その点についてお考えをお聞かせください。

**蒲野** この数年、着実に業績を積み上げているにもかかわらず、EV化の進展による主力事業の縮小が懸念されることから、NGKグループの市場評価は必ずしも芳しいとはいえません。そんな中で、2050年の「ありたい姿」を示したNGKグループビジョンを策定し、その通過点として、2030年に新事業化品による売上高1,000億円を目指すNV1000を掲げて走り出しました。NV1000の達成は最重要課題であり、新規事業の創出・拡大に向けての戦略やプロセス、さらにはそれらの絞り込みについて、取締役会でしっかり議論を重ねていかなければならないと思っています。

**古川** スピードも重要です。2~3年以内にある程度収益を上げられる見通しを立てないと、達成が難しくなるのではと危惧しています。EV化による主力事業への影響は不可避ですが、その一方

で、NGKグループの技術力をもってすれば、EV化に移行するからこそ活躍できる新しい事業のステージもあるはずです。最先端の技術やツールを取り入れ、従来の発想を超えて他社に負けないものをつくってほしいですね。例えば、運用を開始しているマテリアルズ・インフォマティクス(MI)は、新材料・新素材の高効率開発に寄与できる手法として期待を寄せています。

**浜田** NGKグループが保有するハイレベルな独自技術をいかに市場のニーズにフィットさせて、ソリューションとして提示できるかがポイントでしょう。取締役会が「外部環境の変化をチャンスと捉えて、こんなビジョンで次のストーリーを展開します」とポジティブなメッセージを発信し、従業員の皆さんが安心して進んでいける流れをつくっていきたいです。

#### ガバナンス改革による進化と課題

**野尻** ガバナンスの改革についてはいかがですか。NGKグループでは、継続的にガバナンス改革に取り組んでいます。まだまだ足りないところもあると思います。率直なご意見をお聞かせください。

**蒲野** ガバナンスについては、実効性・透明性・公正性など、あらゆる面で進歩していると思います。取締役会における社外取締役比率は3分の1になり、多様な議論を通じてのモニタリング機能はより強固になっています。また、指名・報酬諮問委員会の委員長が社外取締役になり、報酬決定の客観性と透明性が担保されています。さらには、サクセッションプランについても、中長期的な計画を示していただいています。

**浜田** 私は在任期間が6年になります  
が、その間、ガバナンス強化に向けた取  
り組みは着々と進んできた実感して  
います。その一方で、PBR(株価純資産  
倍率)が1倍に達していないというこ  
とは、NGKグループの企業価値が世の中  
にうまく伝えられていないのではない  
でしょうか。NV1000を中心とするこれ  
からの経営戦略について、外に対して  
アピールしていく必要性を感じていま  
す。また、人材の確保・育成は、今後の  
成長の鍵となります。企業が人材に関  
してどのように考え、どのような施策を  
打つのか、国内外から注目が高まって  
おり、NGKグループ人的資本経営方針  
を通じて、今このタイミングで人的資本  
に関するNGKグループの考えを示せ  
たことは評価できます。

**古川** 人的資本経営を進める上で欠  
かせない要素に多様性があります。日  
本ガイシでは、基幹職(管理職)に占め  
る女性割合が2022年度は3.8%となっ  
ており、これはかなり低い数字です。  
2030年までには10%程度、2050年ま  
でには20%以上にすることを目指して  
いるので、女性管理職の中途採用など  
も積極的に進めていかなければならな  
いと思います。

**浜田** 女性活躍推進は、女性にとって大  
事なことであるのはもちろん、実は男性  
が着目するポイントでもあるのです。女  
性の活躍度合いは、その企業に新しい風  
が吹いているか、変化することに積極的  
かどうかを測る物差しになりますから。

**古川** 多様性を含めたグローバル化も  
課題の一つといえるでしょう。NGKグ  
ループは、海外売上高比率が70%を超  
えるグローバル企業です。しかし、本当  
の意味で会社がグローバル化している  
かということ、まだまだのような気がし  
ているのです。英語研修や留学制度など



の制度があり、海外で活躍できる人材  
の育成に力を入れています。日本から  
海外へ行くばかりではなく、海外の  
優秀な人材を日本に迎える仕組みが  
あっていいと思います。特に研究開  
発部門などは、そういった人材交流か  
ら拓ける未来もあるのではないかと。

#### マテリアリティの特定について

**野尻** NGKグループは、本年、社会課  
題の解決と企業の持続的価値向上に  
向けて9つのマテリアリティを特定しま  
した。特定プロセスなどについて、ご意  
見をお聞かせください。

**浜田** 2019年にNGKグループビジョ  
ンを策定したときから積み重ねてきた  
議論を深化させ、さらにこの1年間はマ  
テリアリティ特定プロジェクトのもと、  
ワークショップを重ねた末に特定に至  
りました。納得感が得られる、非常に良  
いやり方だったのではないのでしょうか。

**蒲野** 今期は特定したマテリアリティ、  
特に気候変動への対応、資源循環の推  
進、人権の保護などの優先項目を中心  
に行動計画とKPI(重要目標達成指数)  
の設定を進めることとなります。モニタ  
リング指標の修正や進捗管理をどうす  
るかといったことも含め、引き続き議論  
を続ける必要があります。

**野尻** 最後になりますが、社外取締役  
というお立場から、ステークホルダーの  
皆さまへメッセージをお願いします。

**浜田** 100年の歴史を持つNGKグ  
ループには、挑戦のDNAがあり、比類  
のない技術があり、素晴らしい人材も揃っ  
ています。成長につながる素地は整って  
いるので、今後にぜひ期待していただき  
たいです。社外取締役としては、外部視  
点と専門性を活かして刺激を与える役  
目を常に意識したいと思っています。

**蒲野** 「カーボンニュートラル」と「デジ  
タル社会」の2本柱のもと、社会課題の  
解決への貢献を通じて企業価値向上を  
目指すNGKグループを、社外取締役と  
いう一歩離れた立場から、しっかりサ  
ポートしていきたいと考えています。加  
えて、より健全な企業経営と従業員の  
働きがいを実現するべく、ガバナンス  
体制のさらなる強化・充実を目指して  
尽力していきます。

**古川** 社内取締役が指摘しづらい問  
題点などを遠慮なく指摘し、グループ  
全体が向かおうとしている方向を注視  
して意見を述べていくことが、独立した  
立場である社外取締役の大事な任務  
であると認識しています。株主のほうを  
向いて企業価値向上を実現すること、  
従業員がそれぞれの立場で満足して仕  
事ができる環境を整えること、この二つ  
を特に意識しながら、挑戦と変革を後  
押ししていきます。

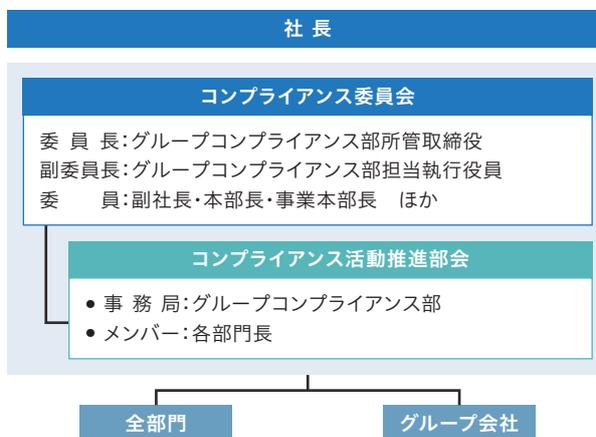
## コンプライアンス

## コンプライアンス推進体制

NGKグループは、社長直下にコンプライアンス委員会を設置し、傘下に委員会の業務を適正に遂行するための会議体として、実務責任者で構成されるコンプライアンス活動推進部会を設けています。

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、2021年度以降、事業本部所管の国内外グループ会社にコンプライアンス責任者と担当者を選定して協議を開始しています。これまで、グループコンプライアンス部が中心となり、グループディスカッションやオンラインと対面のハイブリッド等、各社ごとに工夫した教育形式を導入し、インタラクティブな教育により学習効果を高める取り組みを行ってきました。一部のグループ会社では独自の教育プログラムの運用を始めており、将来的にはコンプライアンス施策の立案・実行・効果確認・改善をNGKグループ各社が自主的に行えることを目標に活動を推進していきます。

## コンプライアンス推進体制図

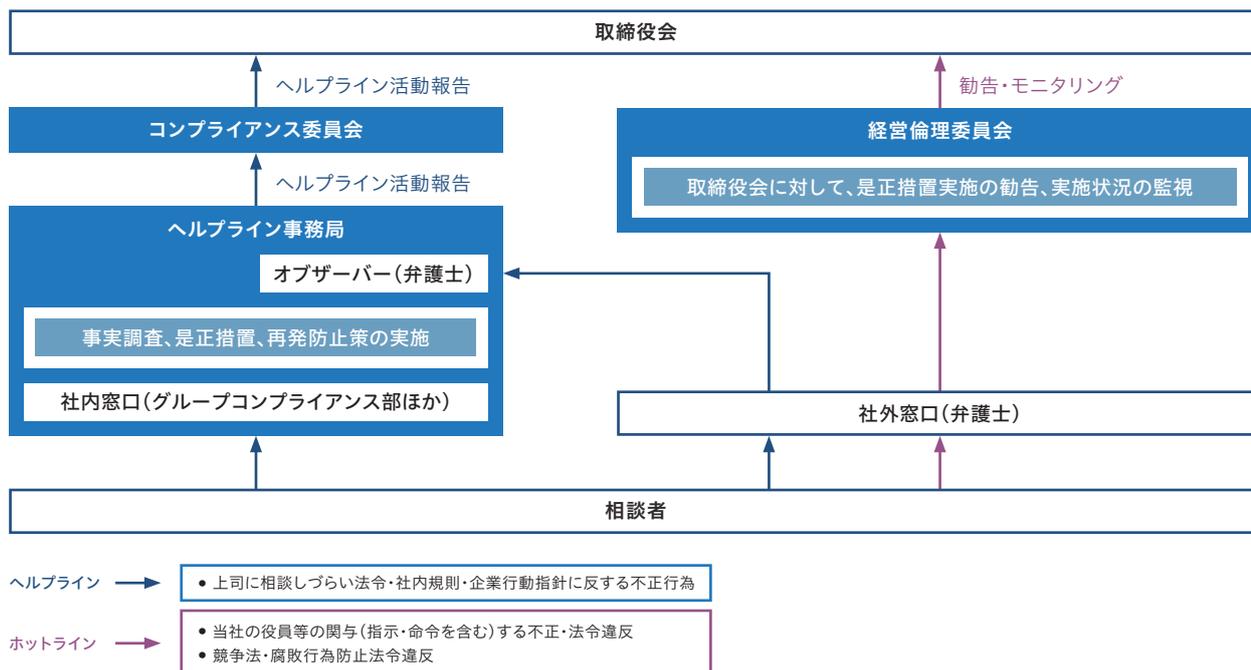


## 内部通報制度

内部通報制度（ヘルプライン・ホットライン）は、日本ガイシ及びグループ会社の各事業所に勤務する全ての人（役員、従業員、社外へ出向中の従業員、顧問、契約社員、派遣契約に基づく派遣社員、業務委託契約に伴う駐在員を含む）が利用できます。通報は日本語及び英語で、電話もしくはメールにて受け

付けています。顕名及び社外窓口を通じた匿名での相談も可能です。相談・報告者の保護は社規で約束されています。また、改正公益通報者保護法の施行にあわせて、社規を改定し、体制を整備しています。

## 内部通報体制図



## 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。2022年度においては、ハラスメント、人事制度・就業規則、規程・ルールなどに関

する相談が寄せられています。

### ヘルプライン相談件数(日本ガイシ)

(単位:件)

2020年度	2021年度	2022年度
28	43	38

## 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、並びに競争法及び贈賄・汚職等の包括的な腐敗行為の通報を受け付ける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、取締役会への報告や改善策の実施を勧告します。海外グループ会社の役員等が関与する不正・法令違反は現地の状況に応じて設置を進めており、競争法及び腐敗行為防止法違反に関しては、全ての海外グループ会社で設置しています。

## 国際水準の競争法遵守

「NGKグループ企業行動指針」に競争法遵守を定める一方、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、不公正な行為・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。また規程を周知徹底するための教

育・研修を実施するとともに、「競争法遵守活動ポータルサイト」を開設し、実務マニュアルを掲載しています。「競争法遵守ハンドブック」は社会情勢の変化に応じて、2021年度に内容を改訂しました。

## 競争法遵守プログラムの第三者による確認

日本ガイシは、2015年度よりPwCアドバイザリー合同会社(PwC)にコンプライアンスの専門家としての中立的な立場から、「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、及び国内・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。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。

## 腐敗防止体制

NGKグループは、国連グローバル・コンパクト(UNGC)に賛同し、UNGCが定める「企業は、強要や贈収賄を含むあらゆる形態の腐敗の防止に取り組むべきである」という原則を遵守します。

また、「NGKグループ企業行動指針」において「国際規範や各国及び地域の法令を遵守し、公正かつ透明で誠実な事業活動を行います」と定めており、包括的な腐敗行為の防止に努めています。

NGKグループは腐敗を含む重大なコンプライアンスリスクについて、経営レベルの視点から、重要と考えるリスクを事業環境、戦略、内部要因に分類し、継続的な見直しを実施することでリスクマネジメントを行っています。アンケートの実施や内部統制プロセスにおける特別リスクの評価などを通じてリスク分析を行うなど、コンプライアンス委員会や内部統制委員会をはじめとする各委員会や各担当部門が中心となって、事業ごとにリスクの回避・予防に努めています。

## 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、営業部門においては2019年度から、社外から弁護士を招いて対話形式での講義と、ケーススタディのグ

ループディス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のセミナー等による教育を実施しています。

## リスクマネジメント

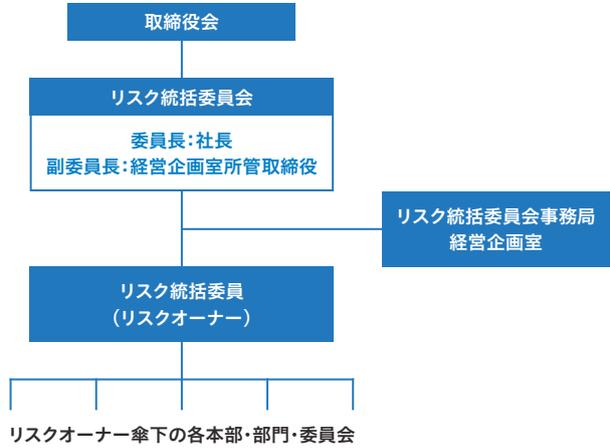
## 基本的な考え方

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、経営企画室担当執行役員判断で、社長の参加する対策会議を招集し、対応にあたります。

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することが重要です。そこで、平時には各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処が行える体制を構築しています。

なお、2022年度には全社リスクマネジメント体制の構築の検討を行い、2023年度からリスク統括委員会を新たに設置してグループのリスク課題を包括的に取り扱っています。そして、活動内容を年1回以上取締役会に報告することを定めています。

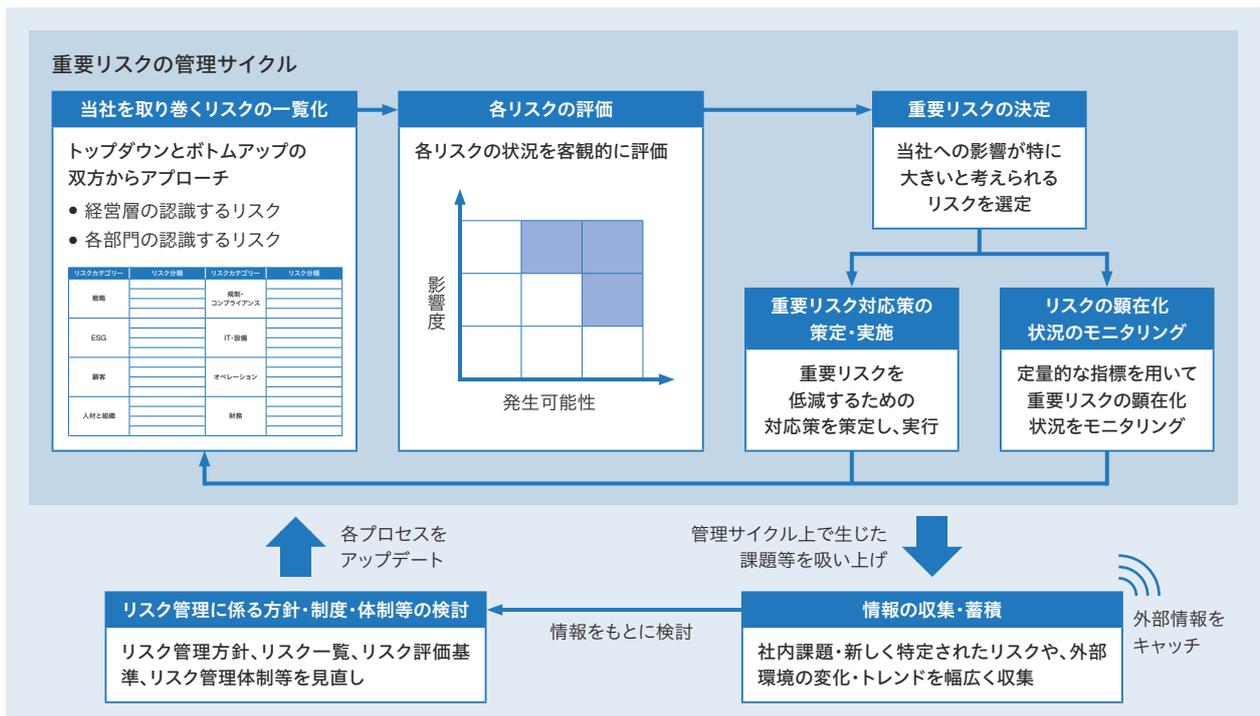
## リスクマネジメント体制図



## 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、2019年度に重要なリスクを抽出しました。抽出したリスクは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。

なお、2023年度には、リスク統括委員会のもとで内外環境の変化をふまえたリスク分析・評価と、管理すべき重要なリスクの特定とともに、これらリスクへの対策及び実施状況の把握などのリスク管理プロセスの向上を図り、経営全体の持続性を強化していきます。



## ガバナンス

## 情報セキュリティ

## 情報セキュリティ対策

NGKグループは、「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従業員全員に対しては「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義務付けています。また、機密情報の漏洩や会社に重大な影響を

与えた場合は、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センター従業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。2022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、一部を除き海外グループ会社への訪問は自粛しましたが、オンラインにて北中米、欧州・アフリカ、中国、アジア・パシフィックの各リージョン単位でITグローバル会議を数回開催、ITセキュリティ運用についての議論やセキュリティ事故対策に関する啓蒙などを行いました。

## NGKグループITセキュリティ基準を策定

2010年度に「NGKグループITセキュリティ基準」を策定、適宜改定しながら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。2022年度は、バックアップ方式や脆弱性

管理に関する記載を見直しました。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従業員を対象とし、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。

内容	受験者数	受講率
新入社員向け教育	139人	100%
主任への昇格者向け教育	139人	100%
基幹職への昇格者向け教育	80人	100%
e-ラーニング	6,369人	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

サイバー攻撃などに対する対策として、日本ガイシはNIST（米国立標準技術研究所）が公表しているサイバーセキュリティフレームワークに則り、サイバー攻撃に対する防御・検知・対応・復旧の各カテゴリーを強化しています。

2022年度は役員向けのサイバーセキュリティインシデント訓練を実践形式で実施しました。社外コンサルティング会社

による振り返りと勉強会を行い、経営層が事業継続に対するセキュリティの重要性を改めて認識するとともに、対応・復旧の強化につなげました。一方、日本ガイシ及び国内グループ会社の全従業員に対して偽装電子メールの対策訓練を行い、脅威が身近に迫る可能性を実感してもらうことで、セキュリティ意識の向上を図りました。

## 個人情報保護対応

NGKグループは、個人情報保護に関する各国の法令に準拠したプライバシーポリシーや規程類を整備するとともに、グループにおける運営規程を整備し、お客さまから提供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。

日本ガイシは、マイナンバー法に準拠した方針や規程類を整備し、提供いただいたマイナンバーの適切な管理・取り扱いを徹底しています。



個人情報保護について  
<https://www.ngk-global.com/jp/privacypolicy/ngk-and-group-companies/jp.html>



特定個人情報等の適正な取り扱いに関する基本方針  
<https://www.ngk.co.jp/mynumber/>



## コーポレートガバナンス

## コーポレートガバナンスに対する考え方

NGKグループは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。

組織形態として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、ESG統括委員会、リスク統括委員会及び各委員会からなるコーポレートガバナンス体制を構築し、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及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・監視機能を強化するため、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。

加えて、NGKグループで働く全ての人が、法令及び定款に基づき、かつ企業倫理に則りその職務を執行するため、「NGKグループ企業行動指針」及び「NGKグループ行動規範」を策定し、当社グループの役員及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。

## 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
2021年 6月	ESG推進統括部を設置
	取締役会における社外取締役比率を3分の1に 指名・報酬諮問委員会の委員長を社外取締役に
2022年 4月	ESG統括委員会を設置
2022年 6月	譲渡制限付株式報酬制度の導入
2023年 4月	リスク統括委員会を設置
2023年 5月	NGKグループサステナビリティ基本方針を策定
2023年 7月	NGKグループ企業行動指針を改定及び行動規範を制定



コーポレートガバナンス報告書

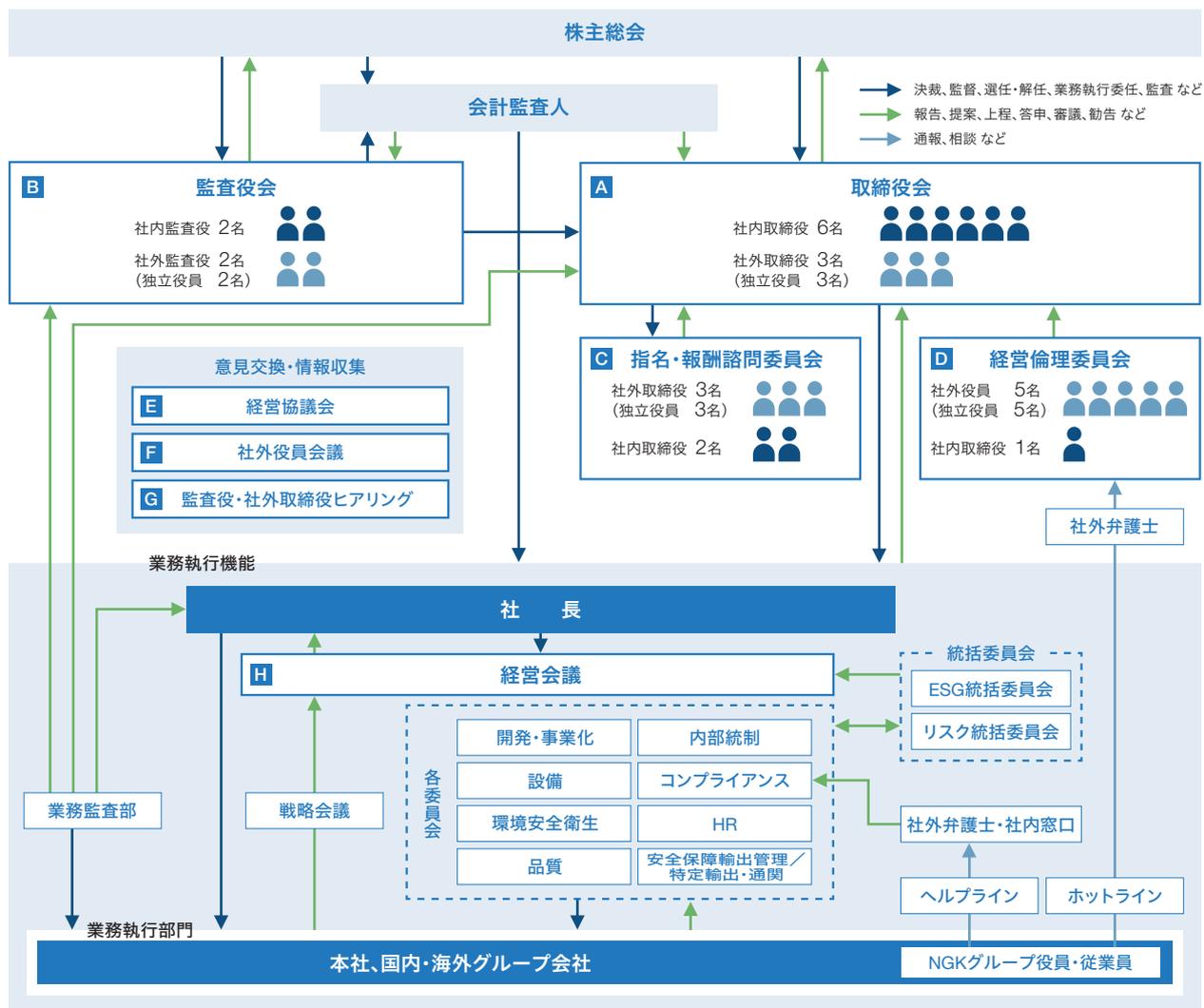
[https://www.ngk.co.jp/resource/pdf/sustainability/governance\\_jp.pdf](https://www.ngk.co.jp/resource/pdf/sustainability/governance_jp.pdf)

LINK



## コーポレートガバナンス体制

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。



**A 取締役会**

構成人数9名(男性8名、女性1名) 2022年度開催回数14回

3分の1が社外取締役で構成。会社法や当社定款などで定められた事項及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。議長は大島卓会長。

**2022年度取締役会の主要議題**

- 予算と決算
- 生産設備、研究開発等への投資
- NGKグループデジタルビジョンの策定
- 新規事業の創出についての取り組み(New Value 1000の進捗報告)
- 英国現代奴隷法ステートメントの策定
- 第5期環境行動5カ年計画の進捗報告
- 事業ポートフォリオについての取り組み
- モノづくり∞(チェーン)革新の進捗報告
- 日本ガイシグループ最高経営責任者の後継者計画の改定
- グループ会社の解散・清算、合併会社への出資
- リスク統括委員会の設立
- 主要な委員会活動、知的財産活動、IR活動等の報告

**B 監査役会**

構成人数4名(男性4名) 2022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。

**C 指名・報酬諮問委員会**

構成人数5名(男性4名、女性1名) 2022年度開催回数2回

構成は独立社外取締役を過半数とし、委員長は独立社外取締役から選出。審議プロセスの適正性確認のため、社外監査役1名がオブザーバーとして出席。取締役及び監査役の人事に関する事項、取締役及び執行役員の報酬等に関する事項、取締役及び監査役全体の報酬等の総額の上限、最高経営責任者の後継者計画等について審議し、その結果を取締役に答申。

**D 経営倫理委員会**

構成人数6名(男性5名、女性1名) 2022年度開催回数5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。

**E 経営協議会**

構成人数11名(男性10名、女性1名) 2022年度開催回数2回

社外役員と社内取締役で構成。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。

**F 社外役員会議**

構成人数5名(男性4名、女性1名) 2022年度開催回数2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。

**G 監査役・社外取締役ヒアリング**

構成人数7名(男性6名、女性1名) 2022年度開催回数14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。

**H 経営会議**

構成人数16名(男性15名、女性1名) 2022年度開催回数21回

社長、副社長、各事業本部長、NV推進本部長、研究開発本部長、製造技術本部長、各部門の所管取締役・常勤監査役及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。議長は小林茂社長。

## 取締役の情報(2023年6月末現在)

氏名	年齢	在任年数	保有株式等		会議の出席状況			
			保有株式(株)	新株予約権(相当株数)	取締役会	指名・報酬諮問委員会	経営倫理委員会	
大島 卓	66歳	9年	20,000	66,000	◎100%(14回/14回)	100%(2回/2回)		
小林 茂	62歳	3年	20,126	21,000	100%(14回/14回)	100%(2回/2回)		
丹羽 智明	63歳	8年	17,000	27,000	100%(14回/14回)			
岩崎 良平	63歳	14年	17,000	36,000	100%(14回/14回)			
山田 忠明	62歳	1年	10,000	16,000	100%(11回/11回)		100%(4回/4回)	
神藤 英明	58歳	2年	9,000	10,000	93%(13回/14回)			
蒲野 宏之	独立役員 社外	77歳	12年	1,000	0	100%(14回/14回)	◎100%(2回/2回)	◎100%(5回/5回)
浜田 恵美子	独立役員 社外	64歳	6年	5,000	0	100%(14回/14回)	100%(2回/2回)	100%(5回/5回)
古川 一夫	独立役員 社外	76歳	4年	5,000	0	100%(14回/14回)	100%(2回/2回)	100%(5回/5回)

※◎は議長・委員長

## 取締役のスキルマップ

氏名	経営分野				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	○	○	○						○
丹羽 智明	○			○		○		○	○
岩崎 良平	○	○	○				○	○	
山田 忠明			○			○	○		
神藤 英明	○	○			○		○		
蒲野 宏之	○	○				○			
浜田 恵美子	○	○		○				○	○
古川 一夫	○	○		○			○	○	○

## 監査役の情報(2023年6月末現在)

氏名	年齢	在任年数	保有株式等		会議の出席状況				
			保有株式(株)	新株予約権(相当株数)	取締役会	監査役会	指名・報酬諮問委員会	経営倫理委員会	
佐治 信光	64歳	2年	5,000	7,000	100%(14回/14回)	100%(14回/14回)			
八木 尚也	58歳	新任	4,243	0	—	—			
坂口 正芳	独立役員 社外	65歳	4年	0	0	100%(14回/14回)	100%(14回/14回)	オブザーバー	100%(5回/5回)
木村 高志	独立役員 社外	68歳	1年	0	0	100%(11回/11回)	100%(10回/10回)		100%(4回/4回)

## 取締役会の実効性についての分析・評価の結果の概要

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及び監査役を対象として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、その重要性と必要性に鑑みて、次年度を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。

### 2021年度を対象とした実効性評価で認識した課題への対応状況

- (1) 取締役会における議論の深化を図る
  - 上程議案を峻別し、全社リスクマネジメントの議案化に加え、事業ポートフォリオの見直し及び人事制度の見直しに関する自由討議を行いました。
  - また、社外役員も出席する拡大戦略会議において、エネルギー事業戦略について重点的に議論を行いました。
- (2) NGKグループビジョンの進捗確認の強化を図る
  - 各種委員会、全社プロジェクトにおいてビジョンの進捗に関する報告内容を充実させるとともに、年間予定議題として各々複数回の報告時期を定めました。

### 2022年度を対象とした実効性評価の方法

- (1) 2023年4月初頭に全取締役(9名)及び全監査役(4名)に対し、全50問及び自由記述からなる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ました。
- (2) 加えて、2022年度より取締役会の実効性評価の一環として、指名・報酬諮問委員会についても、同委員会メンバー(委員長、委員、オブザーバー)に対する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ました。

### 2022年度の評価結果の概要

- (1) 2023年6月6日開催の取締役会において、評価結果の概要を報告しました。
- (2) アンケート結果から、取締役会(指名・報酬諮問委員会含む)の実効性に関する外部評価は総じて高く、適切に運営されていると評価されました。
- (3) 外部機関の総評コメントは以下の通りです。
  - 当社の取締役会は、各メンバーのコミットメントやリーダーシップ、健全なカルチャーなどの取締役会として求められる根底となる要素が前回から引き続き維持されている。昨年度の実効性評価結果をふまえて、取締役会において重点的に監督すべきテーマを絞った議論の実施等の対応をとることで、継続的な実効性の評価につながっていると思料する。
  - 一方で、今後の長期ビジョンの実現に向けて重要と考えられる外部環境をふまえたリスクマネジメントや、世間動向として注目される人材戦略・人的資本の議論・モニタリング、及び投資家等のステークホルダーへの対応に係る情報共有のあり方については、課題意識を有していると考えられる。こうした事項について適切な対処を行うためにも、議題の峻別、運営時間などの運営面にかかる継続的な工夫が期待される。
  - 指名・報酬諮問委員会に関しては、委員会自体は実効的に機能しているとの評価がなされたが、委員会との情報共有のあり方や、委員会から取締役会への情報提供のあり方については意見が寄せられ、期待水準の確認が必要と考えられる。

## さらなる実効性向上に向けた2023年度の取り組み方針

2022年度の評価結果及び社外役員との意見交換をふまえて、以下の通り2023年度の取り組み方針を策定しました。

継続的な取り組みを通じて、取締役会及び指名・報酬諮問委員会の実効性の強化に努めていきます。

### (1) 取締役会の取り組み方針

- NGKグループビジョンの実現に向けて、以下の項目を取締役に定期的に報告し、モニタリングを行う
  - ✓ 事業ポートフォリオの見直し状況
  - ✓ New Value 1000(2030年に新事業化品売上高1,000億円を目指す)の進捗状況
  - ✓ 各種委員会活動、全社プロジェクトの進捗状況
  - ✓ 人材戦略に関する進捗状況
  - ✓ 全社リスクマネジメントの状況
- 事業戦略に関する議論の深化を図る
- 経営陣幹部と社外役員との対話機会の充実を図る
- IR活動を通して株主や投資家との対話を重視する

### (2) 指名・報酬諮問委員会の取り組み方針

- 委員会から取締役会への協議状況の一層の共有を図る
- 報酬及び指名に関する委員会への情報提供のさらなる充実を図る

## 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)及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。

取締役(社外取締役を除く)及び執行役員の報酬の構成は、基本報酬、業績連動賞与、株式関連報酬の3つの部分で構成されています。

社外取締役及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、業績連動賞与及び譲渡制限付株式は支給していません。

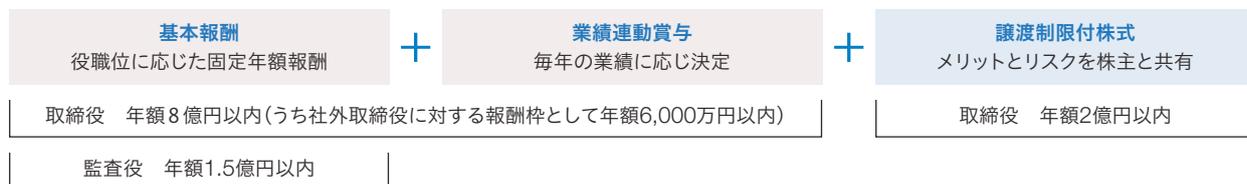
変動報酬と固定年額報酬との比率については、中長期の業績の安定と向上を重視する観点に立ち、業績連動賞与の額と譲渡制限付株式の金額換算を合計した変動報酬部分が、報酬等の合計額の適切な割合を占めるよう設定しています。基

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、取締役会からの諮問を受け、報酬等の決定に関する方針と手続き、取締役及び監査役全体の報酬等の総額の上限、取締役及び執行役員の各個人の役職位に応じた基本報酬額、業績連動賞与の基準額、及び譲渡制限付株式の付与数(譲渡制限付株式の付与のための報酬等として支給する金銭債権の水準)、取締役各個人の業績連動賞与の支給額についてこれを審議し、決議した内容を取締役に答申しています。

取締役会は、指名・報酬諮問委員会の答申を受け、これを十分に斟酌した上で、その決議により上述の取締役及び執行役員の報酬等を決定します。

### 取締役、監査役及び執行役員の報酬等の構成



## 業績連動賞与の算出方法(2023年度)

業績連動賞与の算定に用いる指標は以下の通りです。

短期的観点	<ul style="list-style-type: none"> <li>2023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(期首(又は期中))に設定した目標と実績)<sup>※1</sup></li> <li>2022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>

※1 NGK版ROIC(営業利益、売掛債権、棚卸資産、固定資産をもとに計算)

## 業績連動賞与の項目別の配分割割と業績評価指数(除く個人評価)

項目	配分割割	評価係数変動割合	業績評価指数
短期的指標	40%	▲100%~+100%	連結業績(売上高・営業利益・純利益) ・ 前期実績値 ・ 当期実績値
		▲100%~+100%	投下資本利益率 ・ 期首目標値 ・ 当期実績値
中長期的指標	60%	▲100%~+100%	中長期業績目標(営業利益) ・ 2025年目標に向けた経過年別目標値 ・ 当期実績値
		▲100%~+100%	重要課題達成度 (新製品・新事業の創出-Keep Up 30、CO <sub>2</sub> 排出量削減の取り組み等)

## 非金銭報酬等について

## ●非金銭報酬等の内容

取締役(社外取締役を除く)及び執行役員(一時的でない海外居住者である執行役員を除く)に対して、株価への感度をより引き上げること、株価変動によるメリットとリスクの株主との一層の共有、中長期的な企業価値向上への意欲を高めること等を目的として譲渡制限付株式報酬を付与します。株価の変動がその価値に直結することから、譲渡制限付株式は付与額を固定するのではなく、その付与数を役職位に応じて固定的に設定しています。

当社は、2022年4月28日開催の取締役会において、役員報酬制度の見直しを行い、2022年6月27日開催の第156期定時株主総会において、既に付与済みのものを除いて株式報酬型ストックオプション制度を廃止し、これに代えて譲渡制限付株式報酬制度を導入することを決議しました。2023年度に付与した譲渡制限付株式報酬の概要は以下の通りです。

譲渡制限付株式報酬の概要	
発行する株式の種類及び数	当社普通株式 127,000株
発行価額	1株につき1,714円
発行総額	217,678,000円
割当対象者の区分及び人数(名)	当社取締役(社外取締役を除く) 6名 43,000株 当社の取締役を兼務しない執行役員 24名 84,000株 (一時的でない海外居住者である執行役員を除く)

(注) 譲渡制限付株式割当契約(以下「本割当契約」という)に定める譲渡制限期間について  
割当対象者は、本割当契約により割当を受けた日より当社の役職員の地位のうち、当社の取締役会があらかじめ定める地位を退任した直後の時点までの期間、本割当契約により割当を受けた当社の普通株式について、譲渡、担保権の設定その他の処分をしてはならない。

## ●クローバック条項

当社は、譲渡制限付株式の割当対象者が、譲渡制限期間中に法令違反行為を行った場合、その他本割当契約で定める一

定の事由に該当した場合には、累積した本割当株式の全部を無償で取得する条項を定めています。

### ●取締役及び執行役員の株式保有ガイドライン

取締役及び執行役員と株主との価値共有意識を醸成し、NGK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に、自社株式等<sup>※1</sup>の保有ガイドラインを定

め、原則として就任から3年以内に以下の価値に相当する自社株式等の保有に努めることとしています。

※1 権利行使開始日到達前の株式報酬型ストックオプションを含んでいます。

対象者	
取締役(会長、社長)	基本報酬(年額)の150%以上
取締役 <sup>※2</sup> 及び執行役員 <sup>※3</sup>	基本報酬(年額)の100%以上

※2 会長、社長、社外取締役を除きます。

※3 一時的でない海外居住者である執行役員を除きます。

## 取締役及び監査役の報酬額

### 取締役及び監査役の報酬等の総額(2022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	譲渡制限付 株式報酬	株式報酬型 ストックオプション	
取締役(社外取締役を除く)	539	301	161	58	18	7
社外取締役	42	42	—	—	—	3
監査役(社外監査役を除く)	69	69	—	—	—	2
社外監査役	28	28	—	—	—	3

(注) 1. 上記取締役(社外取締役を除く)の報酬等の総額及び報酬等の種類別の総額並びに対象となる役員の員数には、2022年6月27日に退任した取締役1名及び同人に対する報酬等の額を含んでいます。

2. 上記社外監査役の報酬等の総額及び報酬等の種類別の総額並びに対象となる役員の員数には、2022年6月27日に退任した社外監査役1名及び同人に対する報酬等の額を含んでいます。

3. 株式報酬型ストックオプションに関しては、2022年6月27日開催の第156期定時株主総会において決議いただいた譲渡制限付株式報酬制度の導入に伴い、既に付与済みのものを除いて制度を廃止しており、当事業年度において新たな付与を行っていませんが、過年度の付与分につき当事業年度に費用計上した報酬等の額を記載しています。

### 報酬等の総額が1億円以上である役員の報酬(2022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	譲渡制限付 株式報酬	株式報酬型 ストックオプション	
大島 卓	取締役	提出会社	67	40	13	4	125
小林 茂	取締役	提出会社	67	40	13	4	125

## 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」を一部改定し、

2023年4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ふまえ、各々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、以下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、並びに事業環境や課題についての定期的な情報提供及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あたりますが、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」を改定し、併せて役

員及び従業員が実践すべき具体的内容として「NGKグループ行動規範」を2023年7月に制定しています。この指針と規範のグループ内への徹底などについては、関係する内容を取り扱う部門／委員会が担当し、全体をESG統括委員会がとりまとめます。また、当社の役員等が関与する不正及び法令違反並びに競争法、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、2023年7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、会計監査人及び内部監査部門は、監査の実効性と効率性を上げるため、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ことで、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16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グループ内の監査を実施します。

会計監査は2023年7月現在、有限責任監査法人トーマツの公認会計士2名が担当しています。

## 政策保有株式の保有方針

当社は、当社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。保有規模につきまし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。

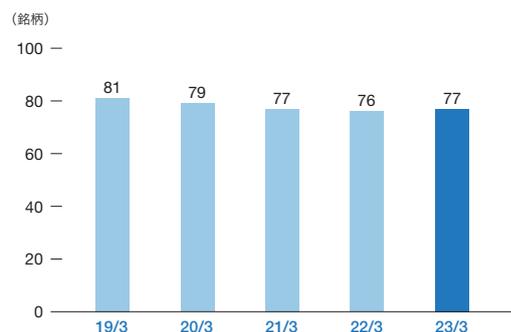
また、銘柄については、取引関係からの保有意義に加えて、格付等の安全性、配当利回り等の効率性を把握し、継続保有

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きましては、株式のみでの評価は行っておらず、リスク及び期待リターンが異なる事業ごとに投下資本利益率(NGK版ROIC)管理を行っており、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。

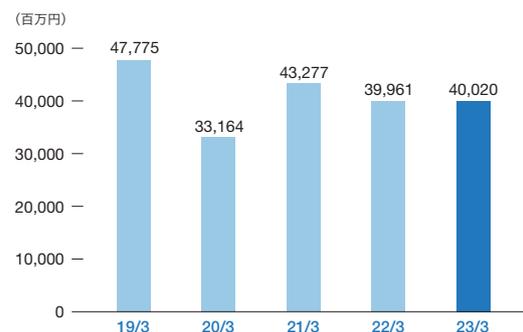
政策保有株式に係る議決権については、議案の内容が株主利益を損なうものとなっていないかとの観点に加え、保有先において企業価値の向上及び株主利益を重視した経営が行われているか等に着目して行使します。なお、保有銘柄と当社との取引関係については有価証券報告書において適切に開示しています。

## 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



役員紹介 (2023年6月26日現在)

取締役



**大島 卓**  
代表取締役会長

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

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)



**丹羽 智明**  
代表取締役副社長

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)



**岩崎 良平**  
代表取締役副社長

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  
2022年 6月 当社代表取締役副社長(現任)



**山田 忠明**  
取締役専務執行役員

1984年 3月 当社入社  
2015年 6月 当社執行役員  
2019年 6月 当社常務執行役員  
2022年 6月 当社取締役専務執行役員(現任)



**神藤 英明**  
取締役常務執行役員

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)



独立役員

**蒲野 宏之**  
取締役(社外)

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 株式会社スパンクリート  
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)

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 部長  
2003年 9月 同社 技術グループ総合研究所  
基礎開発部 首席研究員  
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 教授  
同大学大学院 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  
研究センター 教授  
2015年 5月 国立研究開発法人科学技術振興機構  
研究成果最適展開支援プログラム  
第3分野 プログラムオフィサー  
2016年 7月 国立大学法人名古屋工業大学  
非常勤講師  
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)



独立役員

**古川 一夫**  
取締役(社外)

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 執行役副社長  
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 執行役社長  
2006年 6月 同社 取締役 代表執行役 執行役社長  
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 執行役副会長  
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



佐治 信光  
常勤監査役

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)



八木 尚也  
常勤監査役

1989年4月 株式会社日本興業銀行  
(現 株式会社みずほ銀行) 入行  
1999年7月 当社入社  
2023年6月 当社常勤監査役(現任)



独立役員  
坂口 正芳  
監査役(社外)

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)  
2019年 6月 一般社団法人日本自動車連盟 代表理事・副会長  
2022年 6月 同連盟 代表理事・会長(現任)



独立役員  
木村 高志  
監査役(社外)

1977年 4月 株式会社三菱銀行(現 株式会社三菱UFJ銀行) 入行  
2004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  
株式会社三菱東京フィナンシャル・グループ  
(現 株式会社三菱UFJフィナンシャル・グループ) 執行役員  
2005年 10月 株式会社三菱UFJフィナンシャル・グループ 執行役員  
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)  
執行役員  
2007年 5月 同行 常務執行役員  
2009年 10月 三菱総研DCS株式会社 代表取締役社長 兼 社長執行役員  
2014年 6月 三菱瓦斯化学株式会社 社外監査役(常勤)  
2022年 6月 当社 監査役(現任)

執行役員

小林 茂*	社長	経営全般、経営会議議長、戦略会議議長、ESG統括委員長、リスク統括委員長
丹羽 智明*	副社長	技術統括、研究開発本部・製造技術本部・DX推進統括部・品質経営統括部・環境安全衛生統括部所管、開発・事業化委員長、品質委員長、環境安全衛生委員長
岩崎 良平*	副社長	事業本部所管、NV推進本部長、開発・事業化副委員長
山田 忠明*	専務執行役員	業務監査部・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、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、HR委員長
石川 修平	専務執行役員	エネルギー&インダストリー事業本部長、大阪支社長
七瀬 努	専務執行役員	研究開発本部長
松田 弘人	専務執行役員	デジタルソサエティ事業本部長
神藤 英明*	常務執行役員	ESG推進統括部・経営企画室・秘書室・財務部・資材部所管、グループ会社統括、リスク統括副委員長
森 潤	常務執行役員	エンバロメント事業本部長、名古屋事業所長
倉知 寛	常務執行役員	エンバロメント事業本部センサ事業部長
井上 昌信	常務執行役員	エネルギー&インダストリー事業本部技術統括(エナジーストレージ担当)
加藤 宏治	常務執行役員	エンバロメント事業本部営業統括部長
宮嶋 敦	常務執行役員	製造技術本部長、設備委員長
篠原 宏行	常務執行役員	エネルギー&インダストリー事業本部副本部長、同本部エナジーストレージ事業部長

(※は取締役を兼務)

大和田 巖	執行役員	NV推進本部ビジネスクリエーション担当
市岡 立美	執行役員	DX推進統括部・品質経営統括部・環境安全衛生統括部担当
石原 亮	執行役員	ESG推進統括部・秘書室担当、ESG推進統括部長、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、コンプライアンス副委員長
坂本 浩文	執行役員	エンバロメント事業本部技術統括部長
清水 秀樹	執行役員	NGKエレクトロデバイス株式会社 代表取締役社長、デジタルソサエティ事業本部PEC事業推進部長
多田 和史	執行役員	エネルギー&インダストリー事業本部ガイシ事業部長
武田 龍悟	執行役員	NGKヨーロッパ(ドイツ) 取締役社長
David Miller	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	デジタルソサエティ事業本部電子デバイス事業部長、同事業部営業部長、小牧事業所長
吉野 隆史	執行役員	研究開発本部DS開発統括部長
則竹 基生	執行役員	エネルギー&インダストリー事業本部産業プロセス事業部長
夏目 欣秀	執行役員	デジタルソサエティ事業本部金属事業部長、知多事業所長
野崎 正人	執行役員	人材統括部長、同部健康経営推進室長
今井 康喜	執行役員	デジタルソサエティ事業本部HPC事業部長
藤田 浩基	執行役員	経営企画室長

## 11カ年の主要財務・非財務データ

## 財務指標

	2013/3	2014/3	2015/3	2016/3
売上高	252,789	308,671	378,665	435,797
売上原価	178,052	208,052	254,386	289,266
販売費及び一般管理費	54,041	56,366	62,700	65,633
営業利益	20,695	44,252	61,577	80,898
親会社株主に帰属する当期純利益	11,422	27,045	41,504	53,316
設備投資額	31,216	28,434	30,366	45,437
研究開発費	11,315	12,060	13,942	17,410
営業活動によるキャッシュ・フロー	3,681	32,647	73,002	59,445
投資活動によるキャッシュ・フロー	△582	△21,185	△39,495	△47,772
財務活動によるキャッシュ・フロー	12,448	2,026	△26,000	△373
総資産	563,030	614,219	702,234	711,897
有利子負債	155,816	167,295	156,203	163,973
純資産	303,073	344,453	404,001	417,972
1株当たり当期純利益(円)	34.98	82.82	127.11	163.28
年間配当金(円)	20	22	28	38
配当性向(%)	57.2	26.6	22.0	23.3
自己資本利益率(ROE)(%)	4.2	8.6	11.4	13.3
自己資本比率(%)	52.0	54.3	55.8	57.1
株価収益率(PER)(倍)	29.0	26.0	20.2	12.7
株価純資産倍率(PBR)(倍)	1.1	2.1	2.1	1.7
期末株価(円)	1,013	2,150	2,565	2,079
期末従業員数(人)	13,159	13,210	16,217	16,657

## 非財務指標

	2013/3	2014/3	2015/3	2016/3
GHG排出量(Scope1:エネルギー起源CO <sub>2</sub> )(万トン、グループ)	29.6	30.2	29.0	31.1
GHG排出量(Scope2:エネルギー起源CO <sub>2</sub> )(万トン、グループ)	36.7	43.0	39.4	44.9
GHG排出量(Scope3)(万トン、グループ)	—	—	—	—
総水使用量(万m <sup>3</sup> 、グループ)	327.3	318.2	276	285
VOC排出量(トン、グループ)	4.8	5.3	6.3	6.8
PRTR物質排出量(トン、グループ)	14.8	14.3	15.4	14.0
総水排出量(万m <sup>3</sup> 、グループ)	215	223	196	197
排出物発生量(万トン、グループ)	3.9	4.2	5.7	5.9
従業員数(人、単独)	3,426	3,531	3,569	3,700
女性従業員割合(%、単独)	13.4	13.3	12.9	12.6
管理職に占める女性比率(%、単独)	1.0	1.5	1.8	1.8
管理職に占める女性比率(%、海外G社)	—	—	—	16.6
障がい者雇用数/率(人・%、単独)	49(1.91)	53(2.07)	56(2.23)	56(2.18)
休業災害度数率(単独) <sup>※2</sup>	0.27	0.42	0.00	0.29
社会貢献総支出額(億円、単独)	3.46	3.48	3.31	3.46
取締役数(人、単独)	11	12	12	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)	668	624	581	723
特許保有件数(日本)(件、単独)	2,454	2,685	2,719	2,907
特許保有件数(海外)(件、単独)	4,087	3,990	3,911	4,042

(注) Scope1(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、さかのぼって再計算しました。

(百万円)

	2017/3	2018/3	2019/3	2020/3	2021/3	2022/3	2023/03
	401,266	451,125	463,504	441,956	452,043	510,439	559,240
	272,434	312,107	323,224	313,458	329,061	347,748	405,463
	65,619	68,991	75,574	73,496	72,158	79,163	87,015
	63,212	70,026	64,705	55,000	50,823	83,527	66,761
	36,379	45,814	35,506	27,135	38,496	70,851	55,048
	60,101	71,713	105,336	93,997	50,831	38,130	43,694
	18,653	21,100	23,271	22,928	22,448	23,551	26,157
	80,172	50,554	61,224	53,200	85,641	94,831	97,949
	△56,452	△49,413	△109,743	△60,830	△51,724	△46,291	△52,006
	△13,013	22,546	3,564	△18,796	12,250	△45,263	△34,568
	759,434	826,243	863,636	833,085	908,967	982,833	1,029,168
	174,150	211,573	229,423	234,400	264,244	252,350	253,356
	427,593	472,863	489,245	469,118	517,892	589,594	642,446
	112.71	142.42	110.35	84.73	121.61	226.56	177.47
	40	44	50	50	30	63	66
	35.5	30.9	45.3	59.0	24.7	27.8	37.2
	8.8	10.4	7.6	5.8	7.9	12.9	9.0
	54.9	55.8	55.3	55.0	56.3	59.3	61.7
	22.4	12.9	14.6	16.7	16.6	7.7	9.9
	1.9	1.3	1.1	1.0	1.3	0.9	0.8
	2,520	1,834	1,608	1,417	2,024	1,753	1,752
	17,517	18,783	20,115	20,000	19,695	20,099	20,077

	2017/3	2018/3	2019/3	2020/3	2021/3	2022/3	2023/3
	31.7	32.0	32.3	30.9	26.4	29.0 <sup>※1</sup>	25.2 <sup>※1</sup>
	48.7	52.0	54.5	56.4	49.2	32.5	30.6
	—	(87.7) <sup>※3</sup>	(104.7) <sup>※3</sup>	(97.7) <sup>※3</sup>	(89.3) <sup>※3</sup>	344.9	351.9
	409	432	453	433	378	433.6	414.3
	155.4	145.3	145.2	68.4	82.9	77.0	106.5
	163.1	154.2	127.5	76.3	89.4	83.5	110.3
	279	287	281	314	253	274	268
	5.9	5.9	5.8	5.4	4.6	5.4	4.7
	3,937	4,142	4,119	4,224	4,316	4,382	4,547
	12.7	12.5	12.6	12.8	13.0	12.9	12.7
	1.9	2.0	2.2	2.9	3.0	3.4	3.8
	15.3	21.0	16.0	20.2	22.7	23.1	19.4
	55(2.03)	57(1.90)	62(1.92)	135(2.20)	145(2.35)	155(2.46)	160(2.43)
	0.34	0.11	0.40	0.00	0.10	0.19	0.28
	3.15	3.00	3.02	2.73	2.96	5.33	7.54
	13	12	12	13	11	9	9
	2	3	3	3	3	3	3
	803	799	698	660	715	820	678
	3,038	3,191	3,352	3,513	3,521	3,374	3,448
	4,134	4,186	4,346	4,485	4,452	4,444	4,589

※1 2021年度からCN(カーボンニュートラル)-LNGの利用によるオフセットを含む

※2 暦年で集計

※3 単独上流のみ

会社概要 / 株式の状況 / 外部評価 (2023年3月31日現在)

会社概要

表 記 社 名	日本ガイシ株式会社	連 結 子 会 社	47社
商 号	日本碍子株式会社 NGK INSULATORS, LTD.	持 分 法 適 用 会 社	2社
所 在 地	〒467-8530 名古屋市瑞穂区須田町2番56号 Tel:052-872-7181	従 業 員 数	単 独 4,547人 連 結 20,077人
設 立	1919(大正8)年5月5日	証 券 コ ー ド	5333
資 本 金	700億円		
売 上 高	5,592億円(連結、2022年度)		

NGKグループ拠点

日本ガイシ 事業所・本部・支社・営業所

本社 / 名古屋事業所  
 知多事業所 / 小牧事業所 / 石川工場  
 東京本部 / 大阪支社 / 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エレクトロデバイス株式会社  
 NGKセラミックデバイス株式会社  
 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  
 恵那電力株式会社  
 あばしり電力株式会社  
 NR-Power Lab株式会社

NORTH AND CENTRAL AMERICA

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

EUROPE, AFRICA

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

NGK (CHINA) INVESTMENT CO., LTD.  
 NGK CERAMICS SUZHOU CO., LTD.  
 NGK TECHNOCERA SUZHOU CO., LTD.  
 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.

このレポートの用紙は、FSC®が定める責任ある森林管理の原則に基づき認証された森林からの原材料と、その他管理された原材料からつくられたFSC®認証紙を使用しています。

また、日本印刷産業連合会が認定する工場のもと、揮発性有機化合物の排出が少ない植物油インキを使用しているほか、揮発性有機溶剤を含む湿し水を使用しない、地球環境に配慮した水なし印刷方式で作成されています。

このレポートに使用しているフォントは、「ユニバーサルデザイン」のコンセプトに基づいた、誰にとっても見やすく読みやすいユニバーサルデザインフォント(UDフォント)を使用しています。



## 株式の状況

発行可能株式総数  
735,030,000株

発行済株式の総数  
311,829,996株  
(自己株式 5,539,120株を含む)

株主総数  
55,718名

上場証券取引所  
東京証券取引所、名古屋証券取引所

大株主

株主名	持株数(千株)	持株比率(%)
日本マスタートラスト信託銀行株式会社(信託口)	53,199	17.36
明治安田生命保険相互会社	21,695	7.08
第一生命保険株式会社	21,457	7.00
株式会社日本カストディ銀行(信託口)	21,054	6.87
株式会社三菱UFJ銀行	7,204	2.35
全国共済農業協同組合連合会	7,029	2.29
あいおいニッセイ同和損害保険株式会社	4,387	1.43
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 505234	4,074	1.33
ジェーピーモルガンチェースバンク 385781	3,391	1.10
株式会社愛知銀行	3,108	1.01

(注)当社は、自己株式5,539,120株を保有しておりますが、上記大株主から除いております。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、小数点第3位以下を切捨ててしております。

## 株式分布状況



## 外部評価

当社は2022年12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7年連続で選定されたほか、2022年6月には、FTSE Russell社によるESGに関する評価基準を満たす企業で構成される「FTSE4Good Index Series<sup>※1</sup>」に選定されました。さらに、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「FTSE Blossom Japan Index<sup>※2</sup>」「MSCI 日本株女性活躍指数(WIN)」にも選定されています。

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」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



2023 CONSTITUENT MSCI日本株  
女性活躍指数(WIN)

THE INCLUSION OF NGK INSULATORS 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 NGK INSULATORS BY MSCI OR ANY OF ITS AFFILIATES. THE 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.



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  
「ぶらちなくるみん」

※1 「FTSE4Good Index Series」の詳細はこちらをご覧ください。  
<https://www.ftserussell.com/products/indices/ftse4good>  
※2 「FTSE Blossom Japan Index」の詳細はこちらをご覧ください。  
<https://www.ftserussell.com/products/indices/blossom-japan>



# 日本ガイシ株式会社

統合報告書  
NGKレポート2023

■お問い合わせ先  
〒467-8530 名古屋市瑞穂区須田町2番56号  
日本ガイシ株式会社ESG推進統括部  
E-MAIL: pr-office@ngk.co.jp