## 理念体系の再構築：より覚えやすく分かりやすい言葉に

2019年1月、理念体系の再構築を行い「NGKグループ理念」を発表しました。私たちの使命を「社会に新しい価値を そして、幸せを」とし、私たちの目指すものとして、人材、製品、経営の3つにつき、ありたい姿を定めました。

再構築にあたり、こだわったのは、理念を覚えやすく、理解しやすい言葉に改めることです。地球環境を豊かにし、産業の発展を支え、エネルギーの未来を明るくし、世界中の人々に快適さや幸せをもたらす。そんな製品やサービスを提供し続ける会社でありたいという従来からの思いを、より覚えやすく分かりやすい言葉に凝縮しました。

もうひとつこだわったのが、当社グループ全従業員に共有できるようにすることです。当社グループは世界20カ国に約2万人の仲間がいます。事業の多角化やグローバル化が進み、グループの従業員構成は大きく変化しています。互いに尊重し合い、グループ一丸となって最大のパフォーマンスを発揮するためには、グループ全体で同じ使命を持ち、価値観を共有することが大切です。そこで、文化や言語が違う仲間にも分かるよう、シンプルな言葉を選び、世界中で語れるものにしました。

新たな理念のもと当社グループは一丸となって、セラミック技術にさらに磨きをかけていくことはもとより、もう一度創立の原点に立ち返って製品や業務の質を高める活動を続け、この使命を果たしていきます。

# 積み上げてきたものを生かし、真のグローバル企業へ

NGKグループは2019年5月5日、創立100周年を迎えました。今日まで発展を遂げ、この日を迎えることができたのは、お客さまや株主の皆さま、世界各拠点の地域の皆さまをはじめとするさまざまなステークホルダーの方々のご支援の賜です。心より御礼申し上げます。

今後もこれまで積み上げてきたものを生かして、他社には追随できない技術力を軸に社会の期待を超える製品を次々と生み出し、真のグローバル企業として世界に貢献し続ける考えです。NGKグループのさらなる発展にご期待ください。

**日本ガイシ株式会社**
代表取締役社長　大島　卓

## 企業風土を改革：本質的な仕事を行えるように

当社グループには、改善しなければならない課題がまだ残っています。残念ながら、社長就任以降、2015年には競争法違反の問題、そして2018年はがいしの受渡検査不整合の問題が発生しました。昔ながらの慣習にとらわれ、モノが率直に言えない、言い出せない体質が残っていたことが、問題の根底にあります。

このような体質を変えるため、まずは私が各職場に訪問する機会を増やしました。年間で70回くらいのペースです。何か困っていることはないか、改善点はないか、と聞いて回っているのですが、最近では、こんなことを考えていたのか、取り組んでいたのか、と感心することも増えてきました。

女性が7割を占めるあるセクションでは、女性が中心となって、家庭と仕事を両立しやすい職場を作り上げました。忙しくなりがちな設計部門は、小さな改善の積み重ねと、斬新な提案ルールの導入で、休みをきちんと取れる職場になりました。

これらは、2017年の人事制度改革により活性化を図った成果でもあります。風土改革と並行して、従業員には粘り強く、「本質的なことをやろう」「強い意志をもって無駄な仕事を止めよう」と伝え続けています。実際、従業員と話をしていても、意識が変わってきたな、と感じることが多くなっています。

ただ、こうした活動は、経営層が意識を改め、率先しないと続きません。そこで副社長以下部門トップの10人も、

自分の部門の何を変えるかを宣言し、フォローアップもするようにしました。こうした「品質経営」に向けた取り組みを全社で徹底することで、より質の高い仕事を行えるよう企業風土を変えていきたいと思います。

## ESG会議の立ち上げ：優先順位を付けつつ、やるべきことを明確化

昨今、持続可能な世界の実現に向け、SDGs（持続可能な開発目標）やESG（環境・社会・ガバナンス）が重視されるようになってきました。当社グループも取り組みを強化するため、この4月から、私を議長、役員をメンバーとした「ESG会議」を立ち上げました。

私を含め経営層として、環境、品質、安全などを幅広く討議し、社の方針を検討していきます。優先順位を付け、やるべきことを明確化したいと思います。ちょうど、2020年度に終了する環境行動5カ年計画の次期計画を策定する時期に入りますので、$CO_2$排出量の原単位引き下げや再生可能エネルギーの購入量増加についても方針を固めていきます。

## 事業概況と展望：増産投資に変更なし

2018年度は、市況の変動が激しい年でした。当初の業績予想を下半期に見直し、その後さらに下方修正を余儀なくされ、最終的には売上高は過去最高を確保しましたが、前期比減益となりました。電力関連の赤字拡大に加え、エレクトロニクス事業の減益が業績に影を落とし、がいしの中国生産子会社の解散により関係会社事業損失を計上したことなども影響しました。

今年度も米中の経済摩擦や、英国のEU離脱問題、中東問題等、世界の経済情勢は混沌としていますが、自動車関連事業では、排ガス規制の強化に伴いガソリン車の排ガス中の微粒子を捕集するガソリン・パティキュレート・フィルター（GPF）の需要が本格化すると想定しています。一方、ディーゼル車用のディーゼル・パティキュレート・フィルター（DPF）も、大型車需要が牽引して全体でも伸びています。さらにNOxセンサーも、自動車一台当たり複数個が搭載されるケースが増えており、自動車部品は全体に右肩上がりに推移するでしょう。電子部品関連などについても新製品が続々と出てきており、良い状況にあります。電力関連事業につきましては、不採算製品からの撤退や、配置転換による大幅なスリム化、生産性改善を進め、早期黒字化を図ります。

現在約3,000億円を投じて行っている増産投資に変更はありません。GPFは中国第2工場を年内に立ち上げるほか、ポーランドでも増産を行う方針です。また、岐阜県多治見市では、半導体製造装置用セラミックスの新工場がこの秋から稼働を始めます。一貫生産を特長とする工場で、量的

には約3割の増産となり、生産性も従来の工場に比べ約4割向上します。これで、ようやくお客さまの需要に応えられるようになります。

山梨県の富士吉田市には、需要が拡大する電子部品や、今後事業化を目指す新製品の生産に対応するため新工場を立ち上げます。

## ■グローバル生産体制の強化（主要拠点）

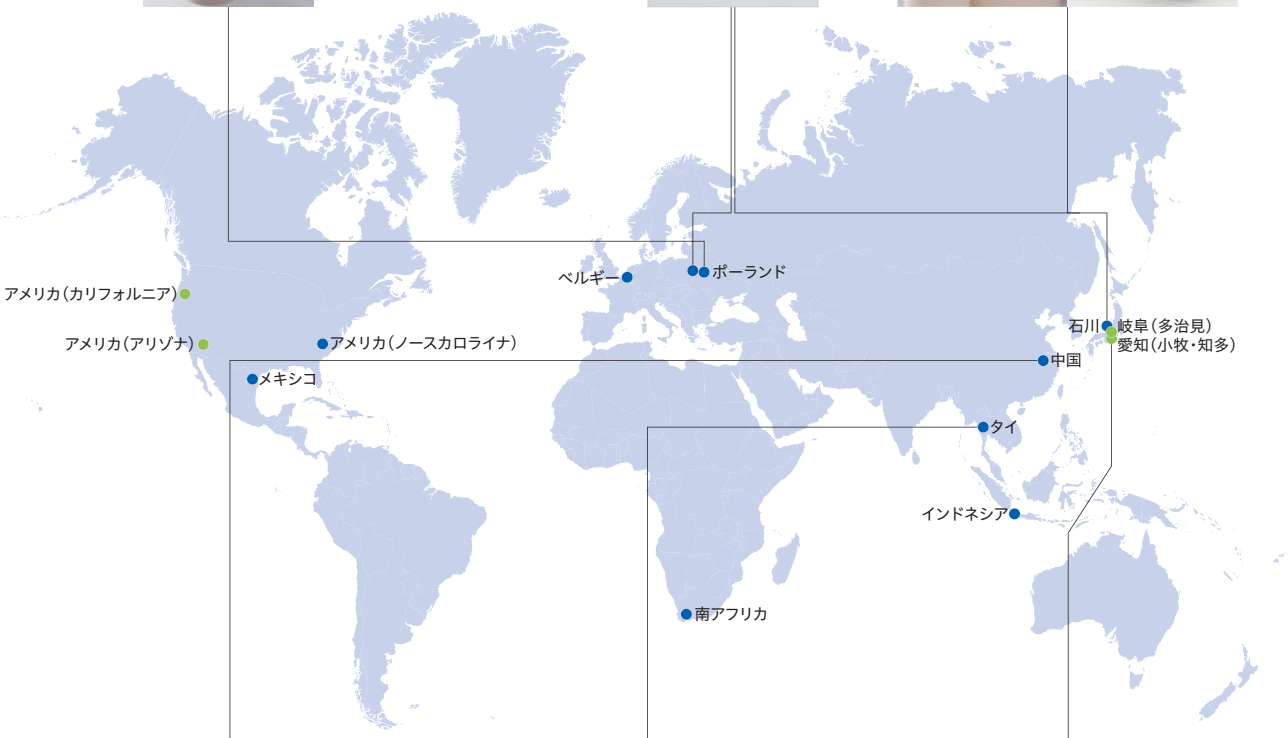
●セラミックス事業拠点　●プロセステクノロジー事業拠点

### NGKセラミックスポーランド第2工場
SiC-DPFの生産増強（第2棟）

### NGKセラミックスポーランド第1工場
組み立て設備

### 日本ガイシ石川工場
素子生産設備

### 日本ガイシ石川工場
原料調合設備の増強




### NGK（蘇州）環保陶瓷第2工場
GPFの量産

### NGKセラミックスタイランド
大型担体の量産

### NGKセラミックデバイス多治見工場
半導体製造装置用セラミックス製品の増強

こうした中、将来が期待できる新製品も登場しました。チップ型セラミックス二次電池「EnerCera®（エナセラ）」シリーズです。電極に当社独自の結晶配向セラミックス板を使用した、小型・薄型でエネルギー密度の高いリチウムイオン二次電池で、著名な技術情報誌で「抜群の性能」と評価されたほか、世界最大の電子機器見本市「CES 2019」でも、イノベーションアワードを受賞しました。

お客さまへのサンプル出荷を経て、この4月から量産を開始しています。これを電源に使えば、クレジットカードに指紋認証機能や無線通信機能などを盛り込めるようになり、セキュリティと利便性を高めることができます。自動車のスマートキーでも、最近問題となっている微弱電波を悪用した不正開錠による盗難を解決できるため、CESでは自動車メーカーが高い関心を示しました。今後が楽しみな製品です。

## 研究開発：時代の要請に合わせて領域を絞り込み資金と人材を投下

当社グループが今後も中長期的に成長を続けていくには、次の時代を支える製品を絶えず生み出していく必要があります。そのための研究開発には、人材も資金も積極的に投じていくのが基本だと思っています。

当期の研究開発費は売上高の5%である250億円程度を予定しており、額は5、6年前に比べおよそ2倍になりました。それだけ、資金を投ずるべき研究対象があるということです。また、ベーシックな研究開発活動と並行して、お客さまからのニーズを深掘りした開発や共同研究も行っています。

研究開発の方針としては、これから伸びていく市場でかつ当社が差別化技術で強い競争力を出せると見込む領域に研究対象を絞り込んでいます。領域を拡げ過ぎても進まない、という過去の反省から、決めたものです。それが功を奏して結晶配向技術が伸び、EnerCera（エナセラ）などの製品化につながりました。

研究開発の成果で、今後期待ができるもののひとつが、窒化ガリウム（GaN）ウエハー「FGAN®」です。ウエハーの欠陥（結晶中での原子の位置ずれ）数が非常に少ないものができあがっており、半導体レーザー素子や、パワー半導体、5G通信を支える高周波無線通信用増幅器（高周波デバイス）のベース基板に使われるものと思っています。半導体レーザー素子向けは事業化済みですが、シリコンウエハーのように多彩な産業の基盤となる材料ですので、パワー半導体向けや高周波デバイス向けも面白い事業になりそうです。レーザーヘッドライトの光源や自動車の電動化に必要な車載インバーターなど、今後普及が進むプラグインハイブリッド車（PHV）や電気自動車（EV）向けの用途も想定して、製品化や立ち上げを進めています。

PHVやEV向けとしては、全固体電池、当社では「オールセラミックス電池」と呼んでいますが、その開発にも力を入れています。多くの企業が電解質に硫化物系を用いる中、当社グループでは安全性の高い酸化物系のセラミック素材を採用しています。結晶制御技術が必要で難易度が高いのですが、これまで培ったセラミック材料技術を生かして、鋭意開発を進めているところです。

このほか、$CO_2$分離用大型セラミック膜の実証実験も始まります。粘度が高くて採掘しづらい油田に$CO_2$を圧入すると流動性が高まり原油回収量が増えるのですが、その際に噴出してくる随伴ガスに含まれている$CO_2$を分離するために使うものです。分離した$CO_2$は再び油田に圧入されます。原油回収量が増えるのみならず、一部の$CO_2$を地中に閉じ込めることで、地球温暖化の抑制にも貢献できます。

なお、SOFC（固体酸化物形燃料電池）に関しては、ノリタケカンパニーリミテド、TOTO、日本特殊陶業、当社の森村グループ４社で合弁会社設立についての基本合意書を締結、具体的に検討を進めることを合意しました。

SOFCは、大規模な最新鋭火力発電所以上の高効率な発電を小規模でも実現できるシステムとして、低炭素社会に向けて期待の高い技術です。設立する合弁会社については、その内容を4社で協議中です。

## 次の100年に向かって：10年以上先を見据え、何をすべきかを考える

これまでに描いてきた2030年までの青写真は、現実的なものになりつつあると考えています。自動車、半導体、電池などは、従来の派生技術で色々と用途展開できますし、現在の延長上で成長は可能です。

ただ、2030年以降については、社会構造がどう変わるか、人間は何を求めるようになるのか、もう少し勉強しなければなりません。世界の人口構成が変わっていくことは避けて通れず、成長の中心は遠からずアジアやアフリカに移ります。その中で消費はどう変わり、何が必要とされるのだろうか。変わる世界に対し、すでに何かと行き届いている先進国では何が必要となるのか。そこから逆算して、今からやるべきことは何か。想像力を働かせ、時間を掛けて考え始めたいと思っています。

また、$CO_2$削減は人類の宿命として必要です。世界中で一緒になって取り組むべきことではないでしょうか。そういう意味で、そこにはビジネスチャンスがあります。例えば、今後ますます必要となる再生可能エネルギーには、NAS電池のような大規模かつ長時間放電できる蓄電池が不可欠です。

自らを振り返れば、NGKグループではセラミックス焼成のために炉を使っており、熱効率を高めて省エネにつなげたり、排出物を減らしたりする努力がこれからも必要となります。世の中ではESG的な視点が当たり前となり、投資家もそこに注力している企業に投資したいという顕著な意向をお持ちです。社の方針にそこをどう取り入れていくのか、今後検討を進めます。

私は毎年正月に「今年の一文字」を社内に発表してきたのですが、今年は「一文字」を止めて「初心忘るべからず」という一文にしました。

がいしの検査不整合など過去数年に起こった件を振り返るに、私たちはちょっと思い上がっていたのではないか。初代社長・大倉和親の「営利でなく、国家への奉仕としてやらねばならぬ」という創業精神とは違ってきているのではないか。そういう思いを伝えたかったのです。

従業員には、企業は何のために存在しているのかをもう一度考えてほしい。社会のルールを守った中で活動し、社会との信頼関係があってこそ、企業は継続できるのです。100周年を機に、そこからまた始めたいと思います。

将来を支える事業のタネも、数多く育ってきました。自信をもってやれば、結果は付いてくると思っています。この先5～10年の準備はだいぶできました。その先に向けて、新たなスタートを切る年にしたいですね。