

# Enabling the Future



〒142-0062 東京都品川区小山1丁目3番26号  
Tel: 03-5788-8512  
<https://www.nipponsanso-hd.co.jp/>

Released on September 28, 2022  
Revised on September 28, 2022

統合報告書2022

2022年3月期



# OUR ROAD MAP

日本酸素ホールディングス株式会社は、2023年3月期から2026年3月期にわたる4か年の中期経営計画「NS Vision 2026」を策定しました。財務、非財務の両面でKPIを設定し、それらを達成するための活動内容も公表しました。もちろん、これが最終ゴールではありません。当社グループビジョン「人と社会と地球の心地よい未来の実現」に向かって、中期経営計画「NS Vision 2026」の初年度が始まりました。

## 私たちを取り巻く外部環境(環境・社会)

私たちを取り巻く主な外部環境は「気候変動による影響」「経済的な不確実さ」「地政学的な不安定さ」「デジタル社会の発展」「価値観や生活様式の多様化」と認識しています。これらの変化への対応が迫られています。

2022

2026

2026年3月期を最終年度とする中期経営計画「NS Vision 2026」

## グループ理念

「進取と共創。ガスで未来を拓く。」  
The Gas Professionals

## グループビジョン

私たちは、革新的なガスソリューションにより社会に新たな価値を提供し、あらゆる産業の発展に貢献すると共に、人と社会と地球の心地よい未来の実現をめざします。

2050

ガステクノロジーでカーボンニュートラル実現へ

- 省エネのさらなる推進
- エネルギー利用効率の向上
- 再生可能エネルギーの利用促進と電力のグリーン化
- CO<sub>2</sub>回収とカーボンオフセット

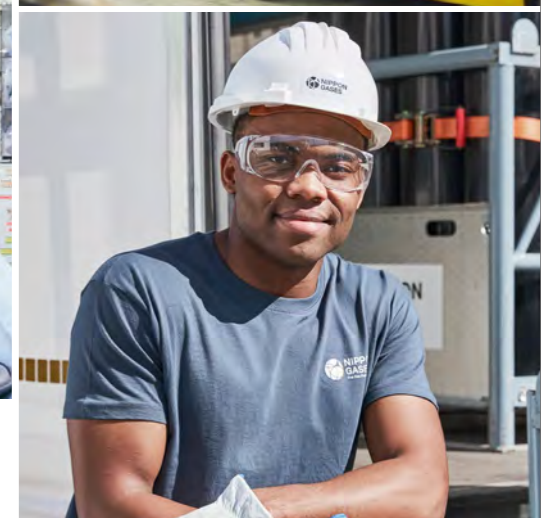
### 財務KPI(2026年3月期)

売上収益	9,750億~1兆円*
コア営業利益	1,250億~1,350億円*
EBITDAマージン	グループ: ≥24%
	日本、米国、欧州、アジア・オセアニア、サーモス: ≥17~33%
調整後ネットD/Eレシオ	≤0.7倍
ROCE after Tax	≥6%

\* グローバル経済の不確実性を踏まえ、売上収益及びコア営業利益は範囲表記としています。

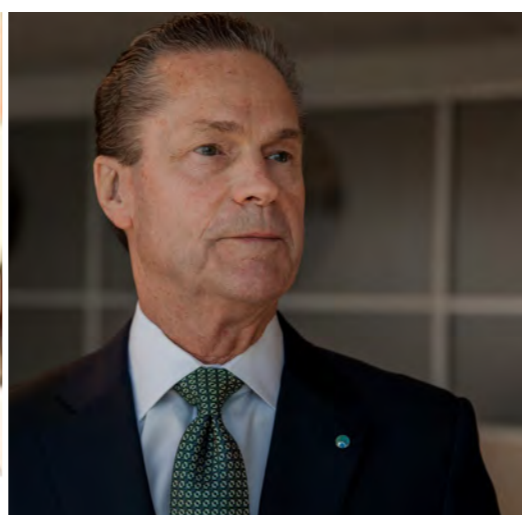
### 非財務KPI

<b>環境</b>	
GHG排出量の削減率(基準年度:2019年3月期)	
18%(2026年3月期)	32%(2031年3月期)
環境貢献製商品によるGHG削減量	
環境貢献製商品によるGHG削減貢献量>日本酸素HDグループのGHG排出量(2026年3月期)	
<b>保安</b>	<b>人事</b>
休業災害度数率	女性従業員比率
≤1.6(2026年3月期)	≥22%(2026年3月期)
	25%(2031年3月期)
<b>コンプライアンス</b>	女性管理職比率
コンプライアンス研修受講率	≥18%(2026年3月期)
100%(2026年3月期)	22%(2031年3月期)



# WE ARE NSHD!

日本酸素HDグループは、世界32カ国・地域で19,000人以上の社員が働いています。  
私たちは一丸となって、グループビジョンや中期経営計画スローガン「Enabling the Future」の実現をめざしていきます。



## SECTION 0

### OUR ROAD MAP

私たちの道筋

#### 1 OUR ROAD MAP

#### POINT 01 P.1 OUR ROAD MAP

日本酸素ホールディングスは、2023年3月期から2026年3月期にわたる、新たな中期経営計画「NS Vision 2026」を策定しました。世界32カ国・地域で働く19,000人以上が一丸となって、中期経営計画スローガン「Enabling the Future」やその先にあるグループビジョンの実現をめざしていきます。

## SECTION 1

### OUR COMMITMENT

日本酸素ホールディングスグループの決意

#### 8 CEOメッセージ

#### 14 CFOメッセージ

## SECTION 2

### OUR VALUE CREATION

日本酸素ホールディングスグループの価値創造

#### 20 私たちの価値創造の歩み

#### 22 グローバル4極に展開する日本酸素ホールディングスグループ

#### 24 持続的成長を続けるために。私たちの特徴と強み

#### 26 価値創造ストーリー

## SECTION 3

### OUR STRATEGY

中期経営計画「NS Vision 2026」

#### 30 中期経営計画「NS Vision 2026」

#### 32 マテリアリティ

#### 34 収益力向上のための成長機会の創出①： エレクトロニクス事業の拡大

#### 36 収益力向上のための成長機会の創出②： 生産性の向上

#### 38 収益力向上のための成長機会の創出③： カーボンニュートラル社会の実現

#### 40 At a Glance

#### 42 産業ガス事業

#### 43 エレクトロニクス事業

#### 44 セグメント別戦略：日本ガス事業

#### 46 セグメント別戦略：米国ガス事業

#### 48 セグメント別戦略：欧州ガス事業

#### 50 セグメント別戦略：アジア・オセアニアガス事業

#### 52 セグメント別戦略：サーモス事業

#### 54 サーモス事業

#### POINT 02 P.30 中期経営計画「NS Vision 2026」

グローバル4極+サーモスという事業体制の下、「サステナビリティ経営の推進」「脱炭素社会に向けた新事業の探求」「エレクトロニクス事業の拡大」「オペレーショナル・エクセレンスの追求」「新しい価値創出へとつながるDX戦略」という5つの戦略でグループ総合力の強化とさらなる成長をめざし、人・社会・地球にとって、豊かで明るい未来の実現に貢献していきます。

## SECTION 4

### OUR SUSTAINABILITY

日本酸素ホールディングスグループのサステナビリティへの取り組み

#### 58 対談：日本酸素ホールディングスグループのめざすべきサステナビリティ

#### 62 中期経営計画でのサステナビリティの取り組み

#### 66 気候関連財務情報開示タスクフォース(TCFD)提言に基づく報告

#### 68 サステナビリティピックス

#### 74 日本酸素ホールディングスグループの人財戦略

#### 75 人事部長メッセージ

#### 76 人財Hot Topics

#### 78 座談会：日本酸素HDグループは事業を通じた自己実現ができる場なのか？

#### POINT 03 P.62 中期経営計画でのサステナビリティの取り組み

日本酸素HDは、新中期経営計画「NS Vision 2026」を通じて、サステナビリティ経営を推進するとともに、新しいマテリアリティを踏まえ、各種サステナビリティへの取り組みをプログラム形式でスタートしました。当社グループはこれからも、人と社会と地球の心地よい未来の実現に向け、サステナブルな成長及び企業価値のさらなる向上をめざしていきます。

## SECTION 5

### OUR MANAGEMENT

コーポレートガバナンス

#### 86 コーポレートガバナンス

#### 88 コーポレートガバナンス体制

#### 92 GCCOメッセージ

#### 94 RCCOメッセージ

#### 96 リスクマネジメント

#### 98 グローバル情報セキュリティ評議会

#### 99 社外取締役メッセージ

#### 104 役員一覧

#### 110 役員スキルマトリックス

### INFORMATION

#### 112 財務・非財務11カ年サマリー

#### 114 非財務情報ハイライト

#### 116 サステナビリティデータ

#### 130 方針一覧

#### 132 会社情報

#### 134 表彰一覧

#### 135 編集後記

# Contents

### 編集方針

日本酸素HDは、「経営の透明性の確保」を図る上で、ステークホルダーの皆さまとの対話を通じた信頼関係の構築が重要であると考えており、当社グループの価値創造プロセスの全体像をご理解いただけることを重視しています。



2017年3月期より統合報告書を発行しており、株主・投資家やさまざまなステークホルダーの皆さまに、経営戦略や事業概況などの財務情報と、環境保全や社会に配慮した活動、ガバナンス体制などの非財務情報を一体的に紹介しています。グローバルに展開する当社グループの事業活動の全体像及び価値創造ストーリーをわかりやすくご理解いただくため、各情報の関連性を意識した編

集に努めています。編集にあたっては、IFRS財団による「統合報告フレームワーク」と、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」を参照しています。

**対象組織** 本報告書は、日本酸素HDとグループ会社を対象としています。2022年版においては、具体的な地域での事業や取り組みを重点的にお伝えしているため、当該企業の個社・グループの記載については、次の表記基準に則り記載しています。なお、「当社グループ」「日本酸素HDグループ」という用語は、日本酸素HD及びそのグループ会社全般を参照するものとして便宜上使われていることがあります。これらの用語は、特定の会社を明らかにすることが有益な目的を与えない場合に用いられることがあります。

#### 表記基準

- 正式名称(例：日本酸素ホールディングス株式会社)：基本的には、役員、執行役員、社員などの所属名称で使用
- 準正式略称(例：日本酸素HD)：原則、当該記載を基本とする
- 記号略称(例：NSHD)：対談などでは、文脈上、特定の個社を読者が理解できるため、こちらの簡易記載を使用
- 汎用表記(例：当社)：日本酸素HDや日本酸素HDグループの記載である場合や、セグメント単位で伝えたほうが理解しやすい場合に使用

**対象期間** 2022年3月期(2021年4月～2022年3月)を対象としています。ただし、一部2023年3月期の活動や将来の課題・目標も含んでいます。

### 情報開示の体系

本報告書は、ステークホルダーの皆さまに特に伝えたい事項を中心に編集しています。2022年版では、より重要なサステナビリティ情報と非財務情報(定量データ)のデータ集を掲載し、サステナビリティサイトに日本酸素HDグループでのサステナビリティに関する考え方やより詳細な施策を掲載しています。最新の財務情報については、従前のとおり、コーポレートウェブサイトのIR情報ページをご参照ください。

重要

広範囲



OUR COMMITMENT



これまでに構築した事業のネットワークを生かし、それぞれの地域の強みを正しく理解し、それをベストプラクティスとして共有・展開する仕組みが整いました。世界各地の事業会社それぞれでオペレーショナル・エクセレンスを追求していくことで私たちの競争優位性を磨き上げ、発揮価値を高めていきます。また、私たちが蓄積してきた技術や、今後の技術革新を通じて、持続可能な社会の実現に貢献していきたいと考えています。



# OUR COMMITMENT

日本酸素ホールディングスグループの決意

SECTION 1

## CEOメッセージ

あらゆる困難にも実直に立ち向かった  
2022年3月期

出口の見えないコロナ禍に加え、地政学的緊張の高まりと分断など、時代は混迷の度を増しています。その中、私たちを支えてくださったすべてのステークホルダーの皆さまに感謝いたします。おかげをもちまして2022年3月期は非常によい業績を収めることができました。その主な要因は、コロナ禍でも回復を見せた底堅い需要に加え、産業ガスの生産に大きく影響するエネルギーコストの上昇に対し販売価格を見直し、原価や諸経費を削減する努力を継続したことにあります。特に欧米では、電気料金や物流コストがかつてないほど高騰する中で、業績数値の変化に対し非常に感度よく、日常業務に埋没せずにお客さまと交渉していくという強い意志を持ち、結果的にそれが成果につながったと思います。ビジネス環境や商慣習は各地域で異なるため、一概には比較できないのですが、日本やアジア・オセアニアにとっては大変参考となりました。

2021年、経済は堅調に回復してきたものの、新型コロナウイルス感染症などの影響によりいったん崩れてしまったグローバルなサプライチェーンの復旧は容易ではありません。外的環境からの影響に対するリスクヘッジを徹底するとともに、レジリエンスで底堅い産業ガス需要をしっかりとらえ、お客さまへの付加価値の提供を確実に収益につなげていくことを全社で進め、企業価値のさらなる向上に結び付けたいと考えています。

ホールディングス初の新中期経営計画  
「NS Vision 2026」

日本酸素ホールディングス株式会社は、2022年5月に新中期経営計画(以下、中計)「NS Vision 2026」を発表しました。そこには、サステナビリティ経営の推進、脱炭素社会に向けた新事業の探求、エレクトロニクス事業の拡大、オペレーショナル・エクセレンスの追求、新しい

価値創出へとつながるDX戦略の5つを重点戦略として掲げました。中でも持株会社体制により展開しやすくなったと実感しているのは、それぞれが他の地域のベストプラクティスを共有することによるオペレーショナル・エクセレンスの追求です。ここに、ホールディングス体制に移行したことの最大の意味があります。

当社グループが拠点とする日本、米国、欧州、アジア・オセアニアの4つの地域に加え、サーモス事業を傘下に置いたホールディングスの体制は、当社グループの事業構造に対して最適な形と思っています。これらの各地域や事業には、それぞれによいところがあって、例えば欧州はガバナンスが優れていますし、米国には事業拡大、収益の向上へのシビアな取り組みがあります。豪州・アジアは産業ガスの成長余地の大きい地域であり、今後、事業機会拡大が期待できます。日本ではこれまで培ってきたR&Dや保安技術、プラントエンジニアリング力をグローバルに展開する機会が増えています。また、当社グループ唯一のB2C事業としてのサーモス事業の顧客対応や、サステナビリティに対する取り組みなどはそのプロセスや意識や発想という点で産業ガス事業においても見習うべきところがあります。こういったベストプラクティスを吸い上げて、各地域や事業に効果的に展開するのは、ホールディングスの体制だからこそできることですし、それにより競争優位性を確立し、グループの総合力を向上させることがホールディングスの最大の仕事であると思っています。

また、「NS Vision 2026」を策定する過程では、ホールディングスが主体となって各事業会社とのコミュニケーションを徹底して行いました。そして、当社グループの全事業体が参加する「グローバル戦略検討会議」と「グローバルリスクマネジメント会議」の2つの会議体でしっかりと議論を重ねました。収益性のさらなる向上やカーボンニュートラルの推進といった課題に向き合うためには、自分たちの事業を取り巻くチャンスとリスクの状況についてしっかりと把握した上で戦略を立案し、その戦略に応じたリスクを十分に分析し、対応を強化していくことが欠かせません。これらの点について議論を深める場として、この2つの会議体が機能しています。これらの会議体が有機的に機能することであらゆる角度から有効で強力な事業

事業の発展と、企業としてのあるべき姿を追求し、  
産業ガスを通じて世の中に貢献できる会社で  
ありたいと考えています。

代表取締役社長 CEO

濱田 敏彦

戦略を確立していくことができます。また、各事業会社間でもそれらの戦略やリスク対策などを共有することができ、オペレーショナル・エクセレンスを進めていくことにも生かされると思っています。また、これらの会議体で定められた方針は最終的には取締役会に報告され、フィードバックされます。計画策定プロセスを振り返りますと、これらの会議体を導入する前に企図していたとおり、有効に機能していたことを実感しています。今後も、この仕組みでガバナンスをしっかりと効かせながら、執行していきたいと思っています。

このように、「NS Vision 2026」は非常に有意義な過程を経て策定しました。その過程で、例えば、現在のアジアでの収益は小規模ながらも、十分伸び代がある国の事業環境も具体的に把握することができ、その将来性に期待しています。

一方、非財務面での目標数値は、策定を検討するまでは雲をつかむような感じでした。「サステナビリティ経営の推進」において、保安の確保については「ガス売ることは安全を売ること」という事業存続の大前提となる考えを浸透すべく、これまでも各地域と連携を図ってきましたが、特に苦心したのは、国や地域によって法律や施策が異なる中で温室効果ガスに関連する（排出量削減の）目標数値を、当社グループ全体としてのKPIにまとめることでした。しかし、ホールディングスを中心となって、精力的に各国の拠点とコミュニケーションを取り合いながら、現状把握と評価を行い、今後やるべきことを整理して目標数値を設定することができました。これは、「NS Vision 2026」を策定する中での大きな成果だったと言えます。もっとも、現時点での非財務KPIが完成形とは思っていません。今後もSDGsをはじめとする世の中の変化を積極的かつ柔軟に取り入れ、より高いレベルに挑戦し続けていくことが重要と考えています。

## 確かな現状認識から出発する 収益性の向上

「NS Vision 2026」では、産業ガス業界における地域別市場のランクや、グローバルメジャー各社との収益性の比較に関するデータを掲載しています。当社は上場企業として、将来に向けて投資をし、収益力を向上させるとともに、ステークホルダーへ還元していかなければなりません。ま

た、収益性の改善施策は短期的なものではなく、将来の事業価値にも影響するものであり、非常に重要な施策です。その改善のためには、私たちが現状の収益性を強く認識し、それをファンダメンタルとして行動のベースに置く必要があります。だからこそ必ずしも喜ぶべきではない数字も含めて掲載し、改善に向けた強い意識付けを狙いました。

その上での収益性の改善に向けた課題の一つは、コストと提供価値、経済価値に見合った価格の見直しです。それと同時に、製造業である当社グループのあるべき姿として、原価やコストの低減に真摯に取り組まなければなりません。コスト低減は、技術の発展なしには実現できません。

もう一つの課題は、省エネを実現する機器の開発とシステムの構築です。例えば、グリーン電力比率を高めたとしても、大量の電力を使えば収益性が低下するだけでなく、環境負荷を増大させます。そういった事態を回避するためにも、技術面でリードする日本が開発したプラントやガス利用機器やシステムを欧米、アジアでも展開するといった、技術面でのオペレーショナル・エクセレンスの確立も推進します。そして、オペレーショナル・エクセレンスを実現するためには、人財活用の仕組みをつくって、運用していかなければなりません。いろいろな情報をやり取りして、世界中の各地域のベストプラクティスを共有するためには、ホールディングス体制の下にそれぞれのベストプラクティスの内容を理解できる人財を登用できれば、より早く結果に結び付けることができます。

ホールディングス体制に移行したことによってグローバル化が加速したことを、私だけでなく社員も実感していると思います。若い世代を中心に、海外での勤務を希望する人が相当数いることも感じています。当社グループ内でのグローバル化の動きが加速している今こそ、未知の国や地域に赴いて仕事をすることに魅力を感じられる仕組みを用意し、グループの全員に認識してもらうことを早急に手がけていきます。

## エレクトロニクス事業拡大の方向性

「NS Vision 2026」の期間中に最も成長が期待できる分野であり、5つの重点戦略のうちの一つとしているのは、

「エレクトロニクス事業の拡大」です。

エレクトロニクスのお客さまは、自分たちの製品、あるいはガスの純度に関しては厳密であり、ある意味でとても保守的です。高品質なものを安定的に大量に供給してほしいと考えています。一方、新しい技術やプロセスにも非常に興味を持たれていますので、まずは高品質なガスを安定的に供給していくことを徹底する必要があります。しかし、そこにとどまっていたは新しい価値を創出することはできません。私たちは今やるべきことをしっかりと理解し、お客さまとの実績に基づく信頼関係を築いた上でコミュニケーションを取りながら、新しい製品やソリューションを開発・提供し、事業の拡大をめざすことが、エレクトロニクス分野の一つの方向です。

また、エレクトロニクス産業では、工場内の保安やウエハの搬送などに莫大な量の窒素ガスを使用します。その需要に対応するため、当社グループでは大容量の窒素プラントを生産し、提供していますが、海外への展開に遅れが見られます。現地企業との積極的な業務提携などにより、それを改善することで、エレクトロニクス分野での事業をさらに発展させます。

また、情報セキュリティの徹底を大前提とした上で、DXを推進することにより、お客さまのガスの使用量や純度仕様などの情報を自動的に収集し、短時間で当社グループでのガスの生産に反映する仕組みをつくりたいと考えています。これは、「NS Vision 2026」の重点戦略である「新しい価値創出へとつながるDX戦略」にも関係しますが、中計の後半を目処として取り組んでいきたいと思っています。

## 2050年に向けた カーボンニュートラルの実現

適切な投資判断とその実行は、「NS Vision 2026」を進めるにあたって欠かせない要素で、ホールディングスの重要な役割の一つでもあります。従来の投資は、事業会社が稼いだ資金を市場の状況に従い、適正に配分するだけなので、長年にわたる経験があり、ある意味で簡単です。しかし、カーボンニュートラルに向けた設備投資や、カーボンニュートラルの推進を考えているお客さまに対してオンサ



イトでガスを供給する場合には、ガス供給装置だけではなく、ガスを使用した後のCO<sub>2</sub>の回収や輸送といった展開が出てきます。このように当社グループの対応範囲が広がることで、これまでの投資とは回収期間や評価といった点で違いが生じ、これまでに経験したことのない投資判断が出てくる可能性があると考えています。環境対策投資については、こういった課題も踏まえて検討を重ねていきます。

さらに、「NS Vision 2026」では、TCFDの提言に基づいたシナリオ分析を公表しました。これにより、TCFDの推奨項目に大枠で対応しました。ただ、具体的な展開については、当社として決定、推進していくことになります。今後は、サステナビリティ統括室を中心に、気候変動に関わる抽出されたリスク・機会への対応などの議論をさらに深化させていきます。

また、「NS Vision 2026」の重点戦略の一つに、「脱炭素社会に向けた新事業の探求」を掲げました。しかし、足元について言えば、まだ模索しているところです。まずは、最も先進的な欧州の取り組みをベストプラクティスとして、他の地域や事業体に展開することから始めていきます。

カーボンニュートラル社会の実現は、技術的、経済的な面からも容易な課題ではありません。そのような中、現時点での多くのお客さまは、カーボンニュートラルに直ちには移行できないのが実情です。そういったお客さまに、まずは温室効果ガスの排出量を削減することをお手伝いするのが中計期間における「脱炭素社会に向けた新事業の探求」の考え方です。

もともと、カーボンニュートラルは当社グループだけで進められるものではなく、常にお客さまとの関わりの中で考えなければなりません。双方のコミュニケーションが深化していく過程で、お客さまの課題やその解決の方向性が見え、結果として、お客さまと当社グループがよい関係で目標の実現に向かって進むことができます。ただ、お客さまの既存のプロセスに対する提案が基本ですから、当社の技術力とエンジニアリングを駆使したオーダーメイドのシステムになります。その中でガスプロフェッショナルとして良質な提案を重ねていけば、産業ガスやその供給設備の販売にもつながり、CO<sub>2</sub>の削減を促進する新たな設備を販売することもできます。こういった取り組みを、Quick-Winとして積み上げ、当社の知見や実績をお客さまにもアピールしていくことで、加速度的にこの戦略を進めていきます。

そもそも当社グループの産業ガス事業は、お客さまとのコミュニケーションにより発見される課題を解決する過程そのものに価値があります。単に製品を売るということではなく、見えざる資産(価値)を生かして成果を積み上げていくという意味では「カーボンニュートラルに向けた新事業の探求」は産業ガスのビジネスの真骨頂と言えるでしょう。

また、サーモス事業においては、これまで同様、真空断熱技術と金属加工技術に、ユニークな生活快適発想を柔軟に組み合わせ、夢ある暮らしの創造に向けた製品をつくるとともに、製品のライフサイクル全体で一貫した環境負荷の低減に引き続き取り組んでいきます。

今、世界は2050年のカーボンニュートラルに向けて動いています。将来、それが実現したときの社会の姿を明確に定義することは困難ですし、そこに至る過程では今認識できているあらゆることが変化します。こうあるべきといった確固たる形を定めてしまうことは、将来の飛躍発展の芽を摘み取りかねません。

それでもなお言えることは、当社は2050年あるいはそれ以降もよりよい社会に向け、産業ガス事業やサーモス事業を通じて世の中に貢献できる会社でありたいと思っています。

## コーポレートガバナンスと社外取締役への期待

当社はマジョリティオーナーがいる上場会社で、少数株主の利益を守ることも重要な課題です。それを特に意識した上で、今回、コーポレートガバナンス・コードに沿って形を整えました。しかし、コーポレートガバナンス・コードに書いてあることだけを忠実に実現したとしても、それが企業の成長に直接結びつくものではありません。それを実行する側の会社の意識がしっかりしていなければ意味がありません。

ガバナンスが有効に機能せず重大なコンプライアンス関連の事案が起こった場合、企業価値の下落、株価への影響にとどまらず、資金調達や人材の獲得など、将来の成長に影響します。このように、ガバナンスは財務・非財務の両面で極めて重要です。その整備や運用についての責任を負うのはホールディングスであり、特に取締役会は重要

な役割を担います。その役割を果たし、社会へ貢献するためにも、取締役会は経営の観点から幅広い知識や情報を積極的に取り入れ、社会を知らなければなりません。今回、製造業の分野での経営経験がある長澤氏が、また海外の法律に詳しい宮武氏が社外取締役に就任しましたので、その知見に非常に期待しています。また、グローバルという観点では、従来と同様に米国と欧州の事業会社の社長が取締役会に入っています。今後、グローバル社会はさらに激しく変化し、複雑化することが想定されます。その動きに対応し、全方位的なリスク評価を充実させるためにも、国際法務の面を強化するなどの対策を進めていきます。

## めざすべき将来の姿

やらなければいけないこと、やるべきことは国によって違います。産業の進展の度合いによっても異なります。ただ、幸いにも産業ガスはどの国のどの産業にも必ず使われています。つまり、当社グループには産業に貢献する機会がたくさんあるということです。そこで私たちはお客さまと、あるいはステークホルダーとコミュニケーションをしっかりと取りながら、事業を通じて社会の発展のため、社会価値と経済価値の両立をめざしていきます。そして、今後も引き続き企業価値を高めるために、グローバルな事業活動の中でベストプラクティスを存分に生かし、全力で事業を運営していきます。それと同時に、ガバナンス体制をさらに充実させることによって、企業としてあるべき姿を追求し続けます。その結果、株主・投資家の皆さまに対する最大の貢献である企業価値の向上を実現できます。

こうした方針の下、現在の目標を達成するだけでなく、将来の目標がそれを次々と上回っていく発展的な成長をめざし、当社グループの価値を創出し続けていきます。

2022年9月

濱田敏彦



強靱なキャッシュ・フロー創出力  
を生かして、負債を減らし、  
未来への投資を行いながら、  
株主還元にも努めていきます。

執行役員 財務・経理室長 兼 CFO  
アラン・デビッド・ドレイパー  
Alan David Draper

### 2022年3月期の概要

世界30を超える国と地域で素晴らしい仕事に従事してくれた、勤勉で献身的な約2万人の社員に、日本酸素HDの経営陣を代表して、心から感謝の意を表したいと思えます。社員は当社にとって最大の資産であり、2022年3月期の業績を見ても彼らの活躍は明らかです。前期比では、売上収益は17.0%、コア営業利益は17.7%、営業利益は13.9%、親会社の所有者に帰属する当期利益は16.1%増加しました。コア営業利益、営業利益ともに、当社史上初の1,000億円を達成し、すべてのセグメントにおいて、増収増益となりました。そして、当社は、約1,500億円の営業キャッシュ・フローを生み出しました。この強靱な現金創出力により、750億円以上の資本プロジェクトと投資に資金を投入し、株主の皆さまに約140億円の配当を支払い、500億円を超える負債を削減することができました。負債の削減は2022年3月期を通じて優先事項であり続けましたが、結果として調整後ネットD/Eレシオを0.94倍まで引き下げることに成功し、2022年3月期初に設定された目標である1.01倍を下回りました。これは、5つの主要なセグメントすべてで、堅調に成長し、キャッシュを創出できたことによるものです。当社は、将来的な成長に向けて投資できる財務状態にあるとらえています。格付投資情報センター(R&I)は、長期社債の発行体格付けをA-からAに格上げすることを発表しました。これは当社の財務状況のさらなる改善を示しています。

#### R&I及びJCRの信用格付け

2022年5月時点:  
格付投資情報センター(R&I)

長期社債	A
劣後社債及びローン	BBB+

#### 日本格付研究所(JCR)

長期社債	A+
劣後社債及びローン	A-

### 2023年3月期の目標と展望

2023年3月期は、売上収益が9,570億円から9,500億円と、-0.7%(70億円)の減少を見込んでいます。この見通しは、2022年3月期の想定為替レートを適用している点と、かつてないほどの大幅な価格転嫁及び燃油調整費(サーチャージ)の発生が含まれているために、単純比較することは難し

いです。エネルギーコストや電力の価格転嫁、燃油調整費及び外貨の基準年(2022年3月期)を調整した(前期との)比較可能なベースでの売上収益は2.5%強の増加を予測しています。米国、アジア・オセアニア、サーモスでは堅調な売上成長、欧州、日本においては緩やかな成長が見込まれています。組織全体では、インフレ対策を行うとともに、価格設定の見直し、生産性改善及びコスト削減の取り組みを通じた収益性改善に重点を置いています。私たちのチームの懸命な努力により、2023年3月期のコア営業利益は4.2%上昇し、為替影響を除外したベースでは4.9%の成長が可能になります。価格転嫁と燃油調整費はコア営業利益の額には影響を与えないため、これらを調整する必要はありません。一方、マクロ環境に関しては、不確実性と増大するリスクを注視しています。主なリスクは、ロシア・ウクライナ危機、中国の「ゼロコロナ」政策、エネルギー価格の高騰、インフレ圧力と金利の上昇です。私たちのチームは、私たちがコントロールできる要素に対応することに専念しつつ、現在の環境下にあっても、引き続き、目標達成に向けて努力していきます。

直近数年間の業績が示しているとおり、当社は多様な顧客に支えられ、しなやかであって、よくできているビジネスモデルであると考えています。当社グループは、経済状況の強弱には関係なく堅実なキャッシュ・フローを生み出すことができています。2023年3月期を見据えて、営業活動によるキャッシュ・フローは約200億円増の1,690億円程度に増加する見込みです。営業利益の改善とより統制の取れた運転資金管理が、増加の主な推進力となっています。強靱なキャッシュ・フロー、コスト削減及び生産性向上プロジェクト、継続成長に向けた施策、あるいは買収の実行など、将来の事業に投資することができます。営業キャッシュ・フローの60%近くをそれらの投資に費やすことで当社グループの財務業績の強化・改善につなげていくことを期待しています。また、引き続き負債を削減し、調整後ネットD/Eレシオを0.86倍まで下げたいと考えています。

### 中期経営計画「NS Vision 2026」

中期経営計画(以下、中計)「NS Vision 2026」に参画できていることをうれしく思います。この1年間、私たちは戦略策定やストレステスト(健全性審査)に時間をかけ、目標を達成するための実行計画の設定に向けて、熱心に取り組みました。そして、経営陣は、達成可能な目標設定に向けて、議

論・検討し、導き、推進することに注力してきました。各事業セグメントの状況と今後の戦略的機会に鑑みると、当社の将来は希望に満ちており、中長期的な見通しは明るいと確信しています。経営チームは目標を明確に理解しており、「NS Vision 2026」の5つの重点戦略である「サステナビリティ経営の推進」「脱炭素社会に向けた新事業の探求」「エレクトロニクス事業の拡大」「オペレーショナル・エクセレンスの追求」「新しい価値創出へとつながるDX戦略」に全員が取り組んでいます。主な戦略に加えて、各事業セグメントには、戦略的目標に向けて推進するための重要なタスク、活動及び目標もあります。

中計期間中に焦点を当てるべき2つの指標は、ROCE after TaxとEBITDAです。ROCE指標の計算を税引き後ベースに変更し、グローバル同業他社との比較を容易にできるように改善しました。加えて、EBITDAとその利益率にさらに重点を置くことで、産業ガス業界全体でのさらなる比較分析が可能になります。また、財務健全性を考慮して、現中期経営計画期間終了まで、引き続き調整後ネットD/Eレシオを用います。

「NS Vision 2026」は、各事業部門の過去の成果に基づいています。主要業績評価指標は、売上収益、コア営業利益、EBITDAマージン、調整後ネットD/Eレシオ、及びROCE after Taxです。売上収益は9,750億～1兆円、コア営業利益は1,250億～1,350億円、EBITDAマージンは24%以上、調整後ネットD/Eレシオは0.7倍以下、ROCE after Taxは

6%以上と設定しました。年平均成長率は約1%と計算していますが、これは、平常化すると見込む為替レートでの換算、価格転嫁や燃油調整費の沈静化による影響に加え、低採算事業のポートフォリオ見直しを考慮しており、基礎的な成長度で考えますと、売上収益9,750億円で年平均成長率2.6%、1兆円で3.3%となる試算です。中計期間中で、当社の経営陣は、低収益事業に目を向け、収益性改善のために手を打つか、あるいは収益性に改善が見込めない場合や当社グループの戦略に適合しない事業については、出口戦略を考える予定です。中計においては、これらの推定される影響を考慮・除外しています。さらに、コア営業利益は1,250億～1,350億円で大幅に増加すると予想され、為替影響を踏まえると、年平均成長率は5.2～7.3%になります。価格転嫁、燃油調整費及び低採算事業の見直しは、コア営業利益にはほとんど影響を与えません。日本酸素HDのグループビジョンである「私たちは、革新的なガスソリューションにより社会に新たな価値を提供し、あらゆる産業の発展に貢献すると共に、人と社会と地球の心地よい未来の実現をめざします」は、強靱なコア営業利益を創出するために設定された5つの重点戦略の中核と言えるでしょう。中計の5つの重点戦略を着実に実行することで、私たちは大幅な収益拡大を達成していきます。

各地域のハードルレート\*と比較検討されるプロジェクトの内部収益率を担保する一助となる重要な財務面及び事業面

での判断基準に基づき、引き続き投資計画を評価しており、株主の皆さまのために経済的かつ財務的に堅実なプロジェクトに投資しています。中計期間にあたる今後4年間の投資計画4,330億円からも明らかのように、過去数年間の設備投資額に比べて大幅な増加となっています。投資額が増加した理由は以下のとおりです。当社グループは、債務を大幅に削減してきた結果、財務の状況と健全性が改善されました。また、過去数年間の設備投資は、前例のない新型コロナウイルス感染症による財政上の制約と引締めの影響がありました。加えて、当社グループが今後4年間で実施する脱炭素社会に向けた新事業及びDX戦略への投資機会は、枚挙にいとまがありません。設備投資に加えて、欧州と米国での買収機会を模索し続けることで地理的な展開領域を拡大し、各地域の事業密度を向上させていきます。

資本配分は、経営陣にとって重要な機能です。私たちの資本配分アプローチはこれまでと同様です。当社の事業により生み出された営業キャッシュ・フローは、負債の削減、設備投資の資金調達、及び配当による株主還元に使います。キャッシュ・フローの配分につきましては、投資に対しては約60%、残りの40%は負債の削減と配当にあてられる想定です。調整後ネットD/Eレシオは、中計最終年度では0.7倍以下になる見込みです。これには、中計期間中に1,000億円のハイブリッド社債を、ハイブリッドファイナンスではない通常の長期借入金に借り換えることを想定しており、これを織り込みました。これ

は、当社がさらなる強固な財務基盤を構築する軌道に乗っていることを表しており、財務健全性強化の成果とも言えるでしょう。また、私たちは、過去8年間で年平均伸長率約14%で増配を実施してきましたが、引き続き、事業の成長に応じた安定的な配当を継続したいと考えています。

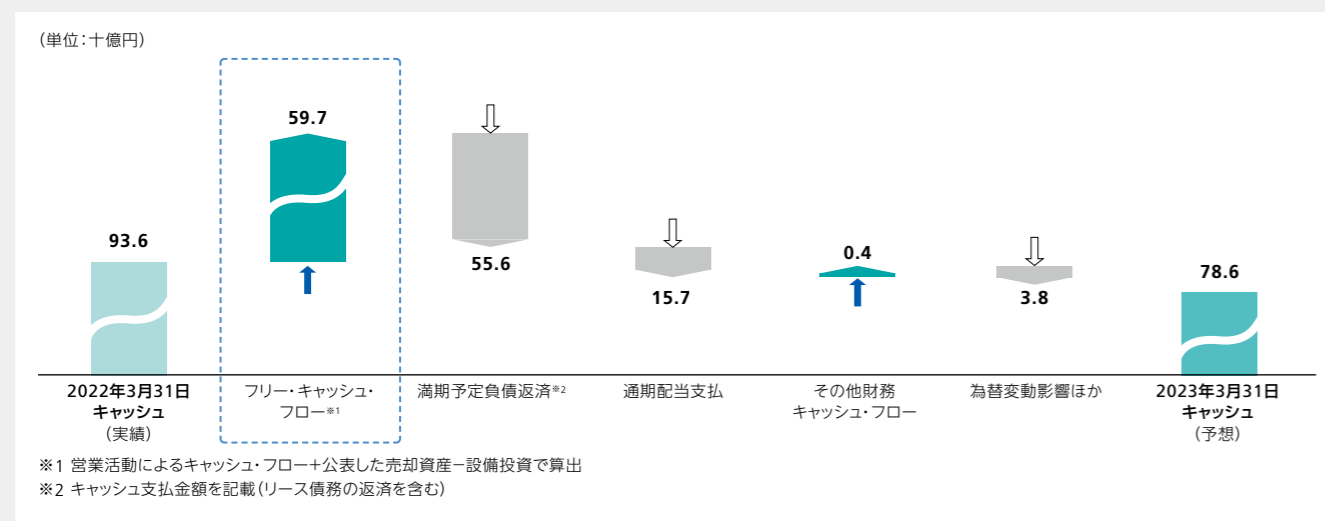
\* 投資評価の基準の一つで、最低限必要とされる利回り

### 最後に

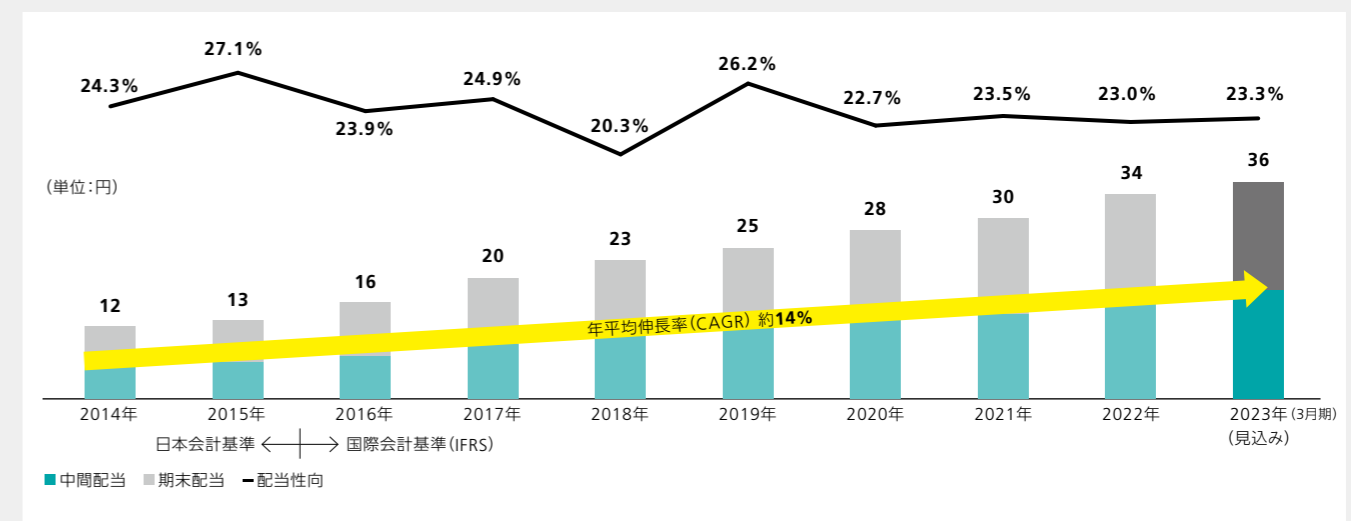
投資家の皆さまに、当社の業績に関する本質的で価値ある情報を提供することは大変重要だと考えています。ですから、中計期間内で、投資家・株主の皆さまへの対外開示を改善するため、そして、産業ガス業界の競合他社と比較しやすくするために、私たちは財務面で新たな施策を導入する予定です。

「NS Vision 2026」では、達成可能な、やる気にさせる、そしてやりがいのある目標を適切なバランスで設定しています。いかに迅速に利益を生み出すことができるかという観点で、目標達成に向けた活動には優先順位を付けて取り組みます。当社グループ全体で、眼前の明確で困難だがやりがいのある好機に注力し、株主、社員、そして社会により成果をもたらすことができるよう、奮励していきます。

### 予想キャッシュ・フロー

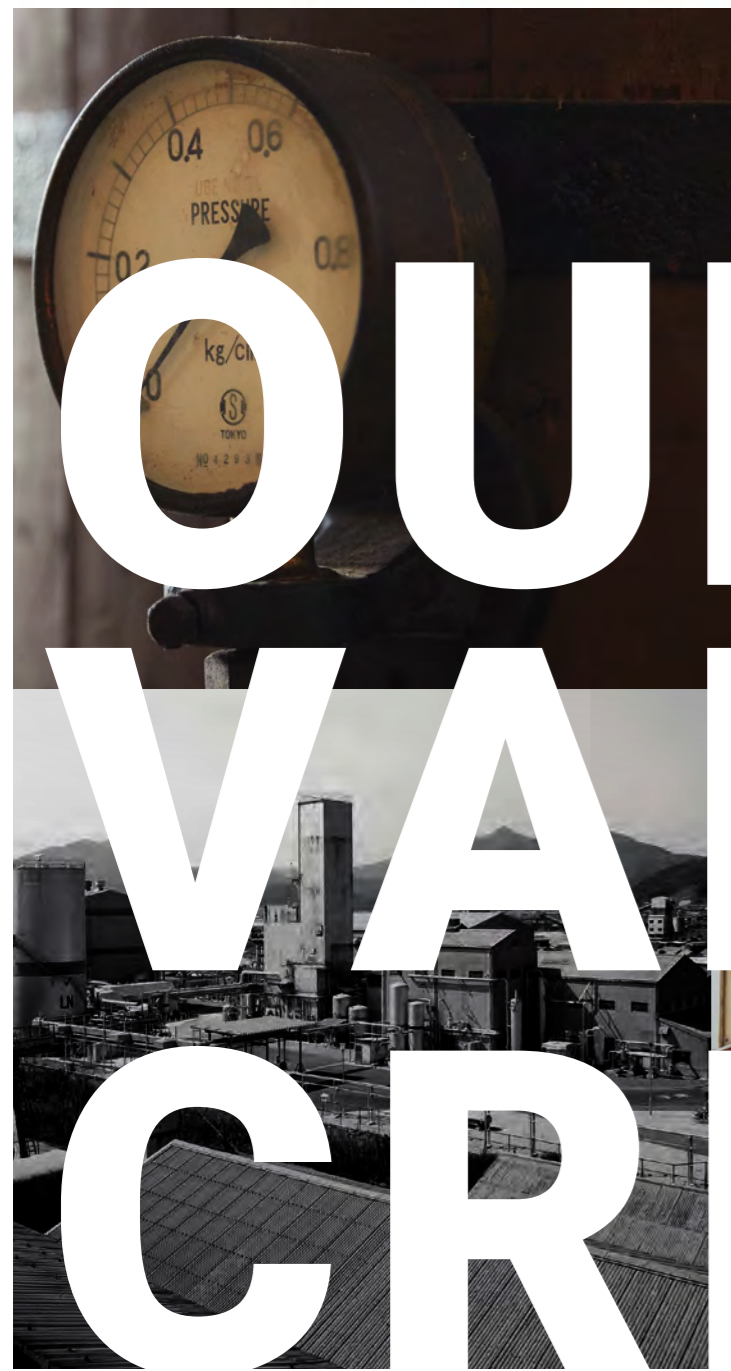


### 配当推移





日本酸素ホールディングスグループは、日本、米国、欧州、アジア・オセアニアのグローバル4極で事業を展開しています。グローバルガスメジャーに比肩できる競争力のあるグループ運営体制を構築するために、2020年10月に純粋持株会社体制へ移行しました。その結果、地域事業会社に権限を委譲し、迅速な意思決定と適切な経営資源の分配を行うこと、事業執行の責任と実績の明確化、そして各事業会社の強みの共有・展開によりグループ総合力を強化する体制が整いました。



# OUR VALUE CREATION

日本酸素ホールディングスグループの価値創造

SECTION 2

# 私たちの価値創造の歩み

1910年、当社は日本で創業。その後、産業の振興とともに成長し、日本国内の産業ガスマーケットシェアで首位に至ります。そして、さらなる成長を求めて選択した先は、世界の産業ガスマーケットでした。1980年代にはシンガポールと米国に進出し、1990年代は中国、タイ、フィリピン、台湾、ベトナムに、2000年代にはインド、インドネシア、豪州、ミャンマー、カンボジア、そして南米ペルーに事業ネットワークを広げました。米国では、地域事業会社のMatheson Tri-Gas, Inc.を通じて積極的にM&Aを行いました。また、2018年には、米国Praxair, Inc.の欧州事業の一部を買収し、Nippon Gases Euro-Holding S.L.U.を設立して、欧州で事業を展開しています。2020年には持株会社体制に移行し、2022年に中期経営計画「NS Vision 2026」を策定。これによりさらなる成長をめざしていきます。

## ▶ 1910

### 日本酸素創業

創業者・山口武彦が、空気を原料とする酸素の日本国内での生産・供給に、社会的な重要性と将来性を見出します。当時の日本銀行副総裁だった高橋是清(のちの内閣総理大臣)がこの考えに関心を示し、ほかの役員とともに出資を決めました。

- 1918年  
東洋酸素設立
- 1935年  
酸素を製造するためのASU(空気分離装置)を、当社で初めて国産化に成功
- 1946年  
大陽酸素設立
- 1964年  
「オンサイトプラント方式」の第1号工場を開設し、大量のガスの安定供給が実現
- 1970年代  
電子材料ガスの開発にいち早く着手し、エレクトロニクス市場での地位を確立
- 1978年  
世界初のステンレス製真空断熱魔法びんを商品化



1978年に発売された世界初の真空断熱ステンレス製魔法びん「アクト・ステンレスポット」



1982  
ASEAN各国への事業展開を図り、シンガポールにNational Oxygen Pte. Ltd.を設立

- 1995年  
大陽酸素と東洋酸素が合併し大陽東洋酸素が発足



1999  
米国のMatheson Gas Products, Inc.とTri-Gas Inc.を統合し、現在のMatheson Tri-Gas, Inc.が発足



Leeden National Oxygen Ltd.  
(旧・National Oxygen Pte. Ltd.)

## 2008

中国に大連長興島大陽日酸気体有限公司を設立

- 2012年  
シンガポールの産業ガス・溶接機器メーカーであるLeeden Ltd.を買収

## 2015

豪州の産業ガスマーケットの開拓を図り、産業ガスディストリビューターRenegade Gas Pty Ltdを買収

## 2016

フランスの産業ガスサプライヤーAir Liquide S.A.から米国の産業ガス事業の一部、ならびに関連事業資産を買収

## 2019

ドイツの産業ガスサプライヤーLinde AGの米国のHyCO事業を買収

## 2020

持株会社体制に移行し、商号を変更するとともに、かつての「大陽日酸株式会社」の商号は、新たに設立した日本事業会社に継承

## 2022

中期経営計画「NS Vision 2026(▶P.30)」開始

## 2018

米国の産業ガスサプライヤーPraxair, Inc.の欧州地域の産業ガス事業の一部を買収

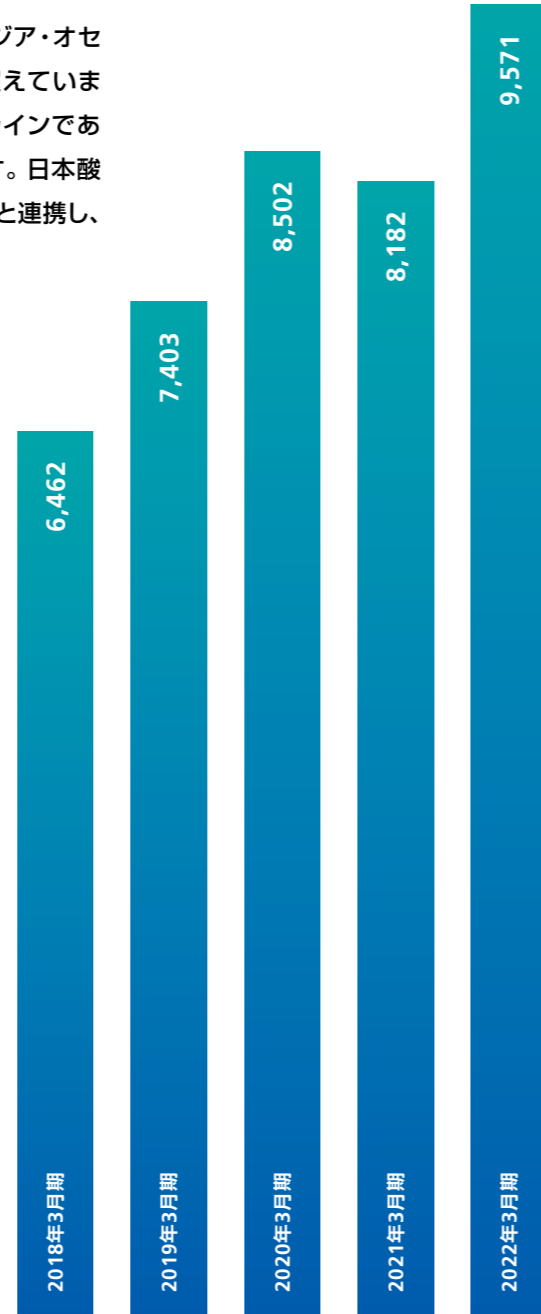


欧州地域事業会社  
Nippon Gases Euro-Holding S.L.U.

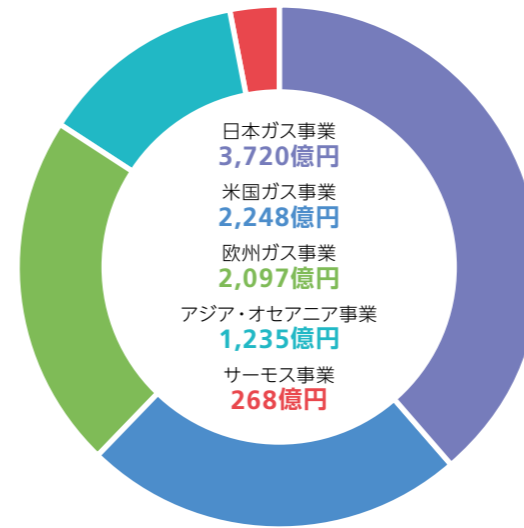
1980年代から始まったグローバル展開は、今では、日本、米国、欧州、アジア・オセアニアの4極での事業運営体制に進化し、連結従業員数は19,000人を超えています。世界各地で勤務する当社グループの社員一人ひとりが、当社のタグラインであるThe Gas Professionalsを心にとどめて、日々の業務に従事しています。日本酸素HDは、純粋持株会社として、グローバル4極それぞれの各地域事業会社と連携し、グループ全体で事業運営の高度化と業績向上を進めていきます。

売上収益

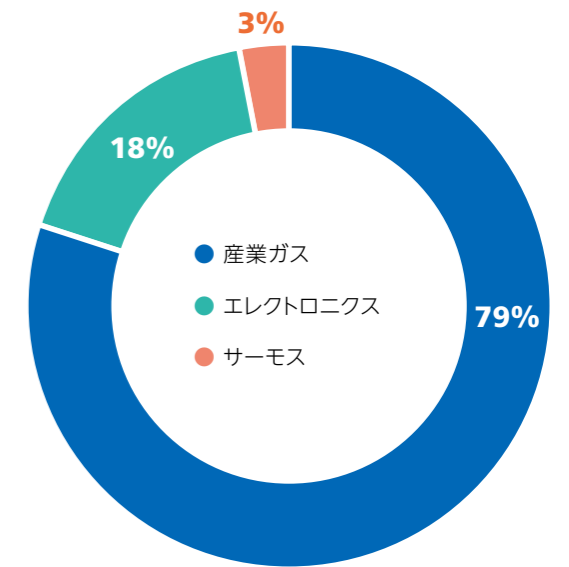
9,571億円



売上収益の推移



セグメント別売上収益

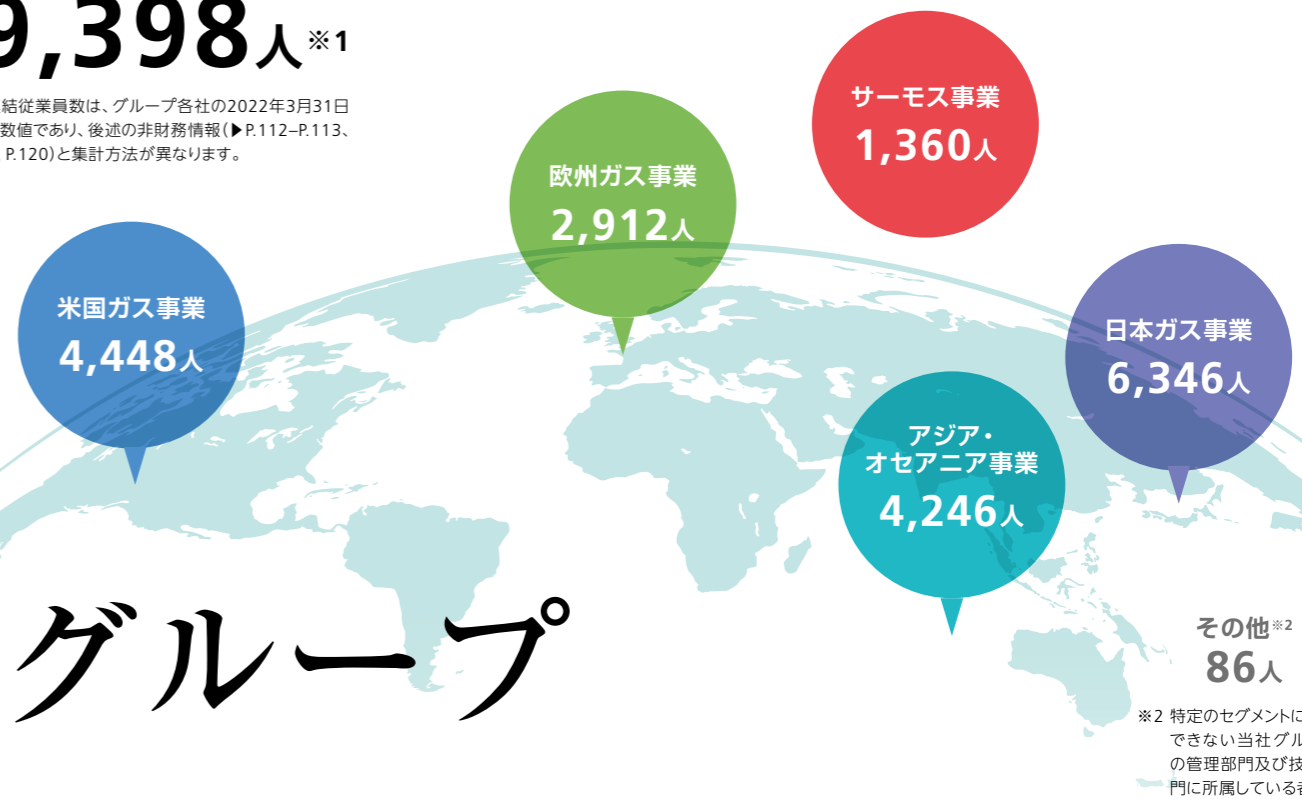


事業別売上収益比率

<p>営業利益</p> <p><b>1,011</b> 億円</p>	<p>関係会社 (グローバル)</p> <p><b>307</b> 社</p>	<p>(うち日本地域)</p> <p><b>139</b> 社</p>
<p>海外売上比率</p> <p><b>59.2</b> %</p>	<p>展開している国と地域</p> <p><b>32</b></p>	<p>産業ガス グローバルマーケットシェア</p> <p><b>4</b> 位</p>
<p>連結従業員数</p> <p><b>19,398</b> 人<sup>※1</sup></p>		

※1 当該連結従業員数は、グループ各社の2022年3月31日時点の数値であり、後述の非財務情報(P.112-P.113、P.115、P.120)と集計方法が異なります。

# グローバル4極に展開する 日本酸素ホールディングスグループ



※2 特定のセグメントに区分できない当社グループの管理部門及び技術部門に所属している者

# 持続的成長を続けるために。

## 私たちのめざすところ

### 世界に広がる日本酸素ホールディングスグループ

当社グループは、日本、米国、欧州、アジア・オセアニアのグローバル4極に事業を展開しています。グローバルガスメジャーに比肩できる競争力のあるグループ運営体制を構築するために、2020年10月に当社は純粋持株会社体制へ移行しました。また、サーモス事業では、世界120カ国以上に「THERMOS」ブランドの製品を出荷しています。

### あらゆる産業へ、産業ガスを安全かつ安定的に供給

当社グループは、鉄鋼、化学、自動車・造船・機械、食品、医療、エレクトロニクスなど、あらゆる産業分野に産業ガスを供給しており、24時間365日、途絶えることはありません。The Gas Professionalsとして、安全かつ安定的に産業ガスをお届けすることで、それぞれの産業を発展させるとともに、社会的な課題の解決にも貢献していくことができると考えています。

### サーモス事業で、やさしいライフスタイルを提案

サーモス事業では、サステナビリティの考え方がその製品開発の起点になっています。私たちは、利便性と環境保護の両立を使命と考え、保有する真空断熱技術で人と社会に快適で環境にもやさしいライフスタイルを提案しています。サーモス事業では、さまざまな技術と想像力で省エネルギーに貢献するとともに、快適なライフスタイルを実現する新しい価値を提供します。

## 私たちの体制の特徴

### 産業ガスは消費地立地のビジネスモデル

産業ガスの主要製品である酸素、窒素、アルゴンなどは、お客さまの用途によって求められるガスの種類や数量が変わります。したがって、安全かつ安定的に、そして効率的に産業ガスを輸送、供給するために、生産拠点と消費地が一定の地理的範囲の中に収まるように供給網を構築しています。

### グローバル4極の事業会社をつなぐホールディングス運営

各地域の事業環境や市場・顧客特性は、その地域ごとの事業会社が熟知しています。各事業会社にさらなる権限委譲を図ることで、意思決定スピードを上げ、迅速で機動的な経営や事業運営につなげています。その中で、ホールディングスは、グループ総合力の発揮を促進するために、地域横断的な施策の実行や、事業会社へ適切に資源配分していきます。

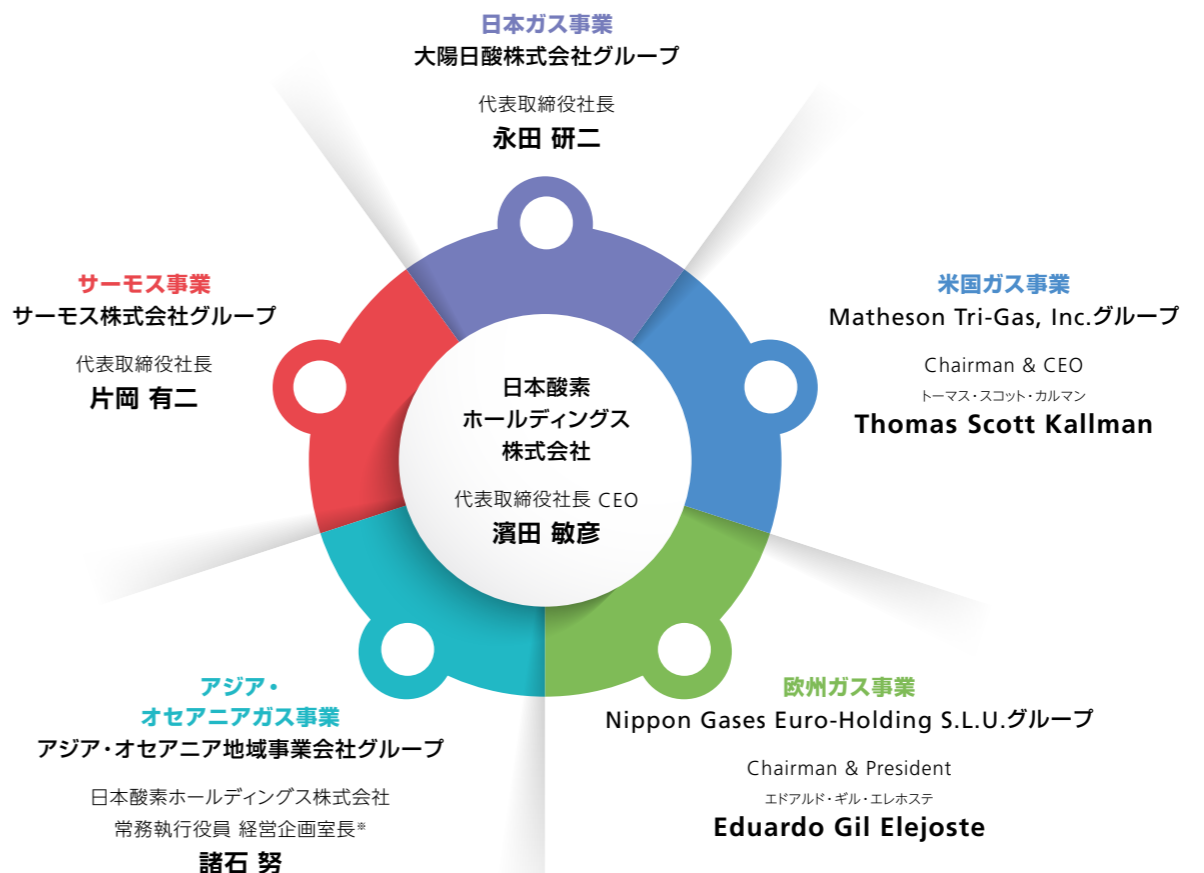
### グローバル4極+サーモス事業の事業構成

日本酸素HDは、純粋持株会社として、当社グループ全体での戦略立案、コンプライアンスの確保、リスク管理体制の強化などを通じて、各事業会社と一体的に運営する体制を整備しています。各地域やサーモスでのベストプラクティスを共有・展開し、オペレーショナル・エクセレンスを追求していきます。

### 持株会社への移行により変わった3つのこと

- 1 権限を委譲し、迅速な意思決定と適切な経営資源配分を実行
- 2 事業執行責任と実績を明確化
- 3 各事業会社の優れた取り組みを積極的に共有・展開し、グループ総合力を強化

### 日本酸素ホールディングスグループの体制



\* アジア・オセアニア各社の事業推進などを統括するため、経営企画室に豪州・アジア事業統括部を設置しています。

# 私たちの特徴と強み

# 価値創造ストーリー

中期経営計画「NS Vision 2026」では、私たちを取り巻く外部環境について、グループ全体でその認識を確認しました。そして、事業活動では各地域でのベストプラクティスを共有し、オペレーショナル・エクセレンスを追求することで、社会価値と経済価値を両立させ、さらなる企業価値の向上をめざします。

## 外部環境(環境・社会)



## 事業活動

### オペレーショナル・エクセレンスの追求

### ベストプラクティスの共有



プラント・エンジニアリング技術 / ガス・ハンドリング技術 / ガス・アプリケーション技術 / 供給形式(オンサイト、バルク、パッケージ) / 真空断熱技術 / 品質・保安・環境マネジメント

リスクマネジメント(▶P.96)

コーポレートガバナンス(▶P.86)

## OUTCOME

### グループビジョンの実現

私たちは、革新的なガスソリューションにより社会に新たな価値を提供し、あらゆる産業の発展に貢献すると共に、人と社会と地球の心地よい未来の実現をめざします。



すべての人を尊重し、  
人の成長・健康・  
働きがいに貢献



社会インフラとして機能し、  
あらゆる産業の発展と  
人々の豊かな生活に貢献



持続可能な地球環境の  
保全に貢献

## Enabling the Future

中期経営計画「NS Vision 2026」(▶P.30、P.62)

マテリアリティ(▶P.32)

## OUTPUT

### 産業ガス事業領域

(▶P.42)  
酸素・窒素・アルゴン 等  
機器・設備・ソリューション



### エレクトロニクス事業領域

(▶P.43)  
電子材料ガス 等  
機器・設備・ソリューション



### サーモス事業領域

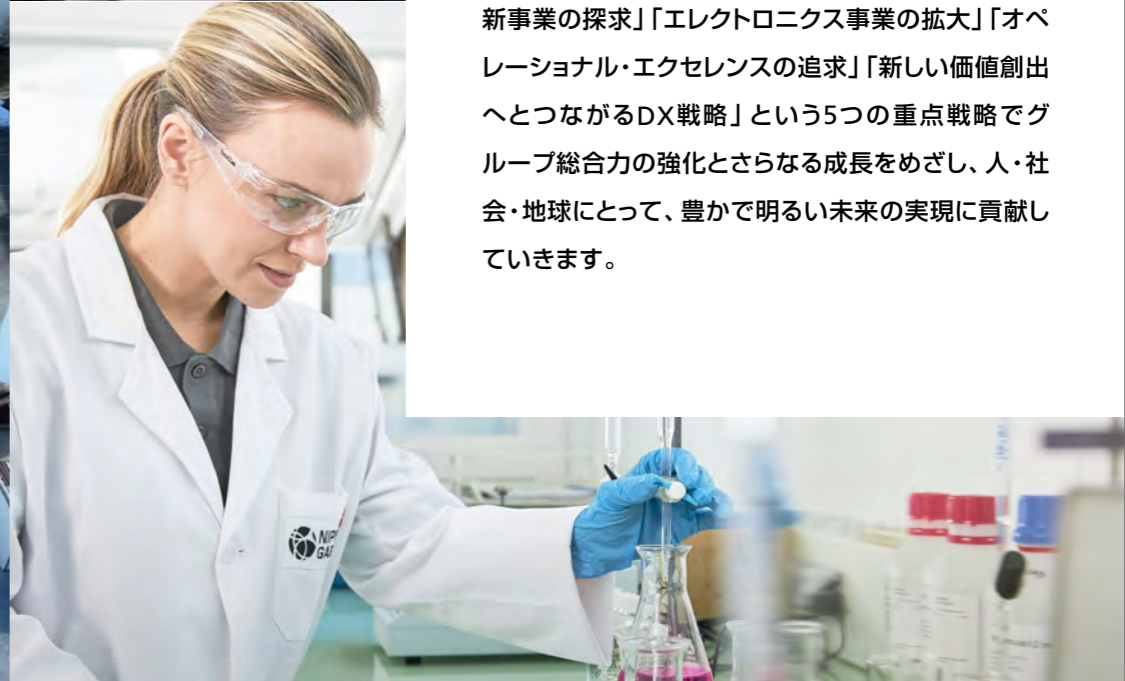
(▶P.54)  
魔法びん、タンブラー、フライパン 等  
エコロジカル製品群





日本酸素ホールディングス株式会社は、「革新的なガスソリューションにより社会に新たな価値を提供し、あらゆる産業の発展に貢献すると共に、人と社会と地球の心地よい未来の実現をめざします」という想いをビジョンに掲げたホールディングス体制移行後初の中期経営計画「NS Vision 2026」を策定しました。

グローバル4極+サーモスという事業体制の下、「サステナビリティ経営の推進」「脱炭素社会に向けた新事業の探求」「エレクトロニクス事業の拡大」「オペレーショナル・エクセレンスの追求」「新しい価値創出へとつながるDX戦略」という5つの重点戦略でグループ総合力の強化とさらなる成長をめざし、人・社会・地球にとって、豊かで明るい未来の実現に貢献していきます。



中期経営計画「NS Vision 2026」

# OUR STRATEGY



## 中期経営計画

# 「NS Vision 2026」

「NS Vision 2026」では、現状認識を踏まえた上で、「グローバル4極+サーモス」という事業運営体制の下、財務KPI目標に加え、非財務KPI目標も新たに定め、5つの重点戦略によりグループ総合力の強化と成長をめざします。

### 前提となる外部環境認識



### 産業ガス業界の現状認識

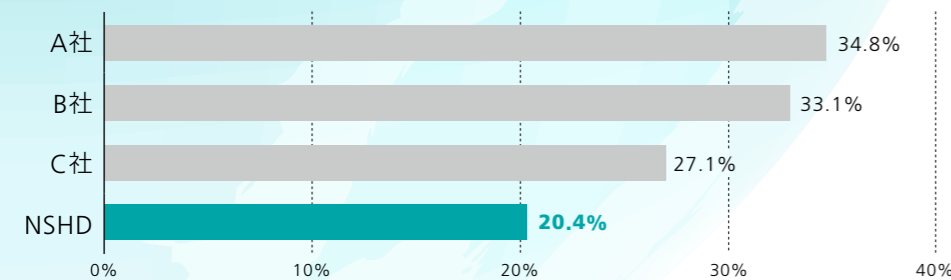
#### 課題：事業成長機会を着実に獲得

地域別市場の概要	日本	米国	欧州	アジア・オセアニア
2019年産業ガス市場* (単位:百万米ドル)	5,719	21,994	18,519	20,215
2019年市場ランク	1位	4位	4位	6位
GDP成長率(予測)	1.0~1.5%	2.5~3.0%	2.0~2.5%	4.0~4.5%

\* "Gasworld Industrial Gas Market Forecast 2020"を基に当社で推定

#### 課題：収益性の改善

##### EBITDAマージン\*



出典:Refinitiv Eikon 直近年度末

\* 事業活動で生じるキャッシュベースの利益の売上収益に対する比率。M&Aや設備投資の影響を除いたキャッシュ・フローに基づく収益性の指標として、現中期経営計画よりEBITDAマージンを採用しています。

変わりゆく世界に対応し、それぞれの地域で地位を高めていくべく、グループ総合力の強化が急務

### 中期経営計画 「NS Vision 2026」 を策定

## スローガン

# Enabling the Future

### 重点戦略



### セグメント別戦略

日本ガス事業 (大陽日酸グループ) ▶ P.44	米国ガス事業 (Matheson Tri-Gasグループ) ▶ P.46	欧州ガス事業 (Nippon Gases Euro-Holdingグループ) ▶ P.48	アジア・オセアニア ガス事業 (アジア・オセアニア地域 事業会社グループ) ▶ P.50	サーモス事業 (サーモスグループ) ▶ P.52
--------------------------------	--	--	--	--------------------------------

### 数値目標(KPI)

#### 財務KPI(2026年3月期)

売上収益	9,750億~1兆円*
コア営業利益	1,250億~1,350億円*
EBITDAマージン グループ:	≥24%
日本、米国、欧州、アジア・オセアニア、サーモス:	≥17~33%
調整後ネットD/Eレシオ	≤0.7倍
ROCE after Tax	≥6%

\* グローバル経済の不確実性を踏まえ、売上収益及びコア営業利益は範囲表記としています。

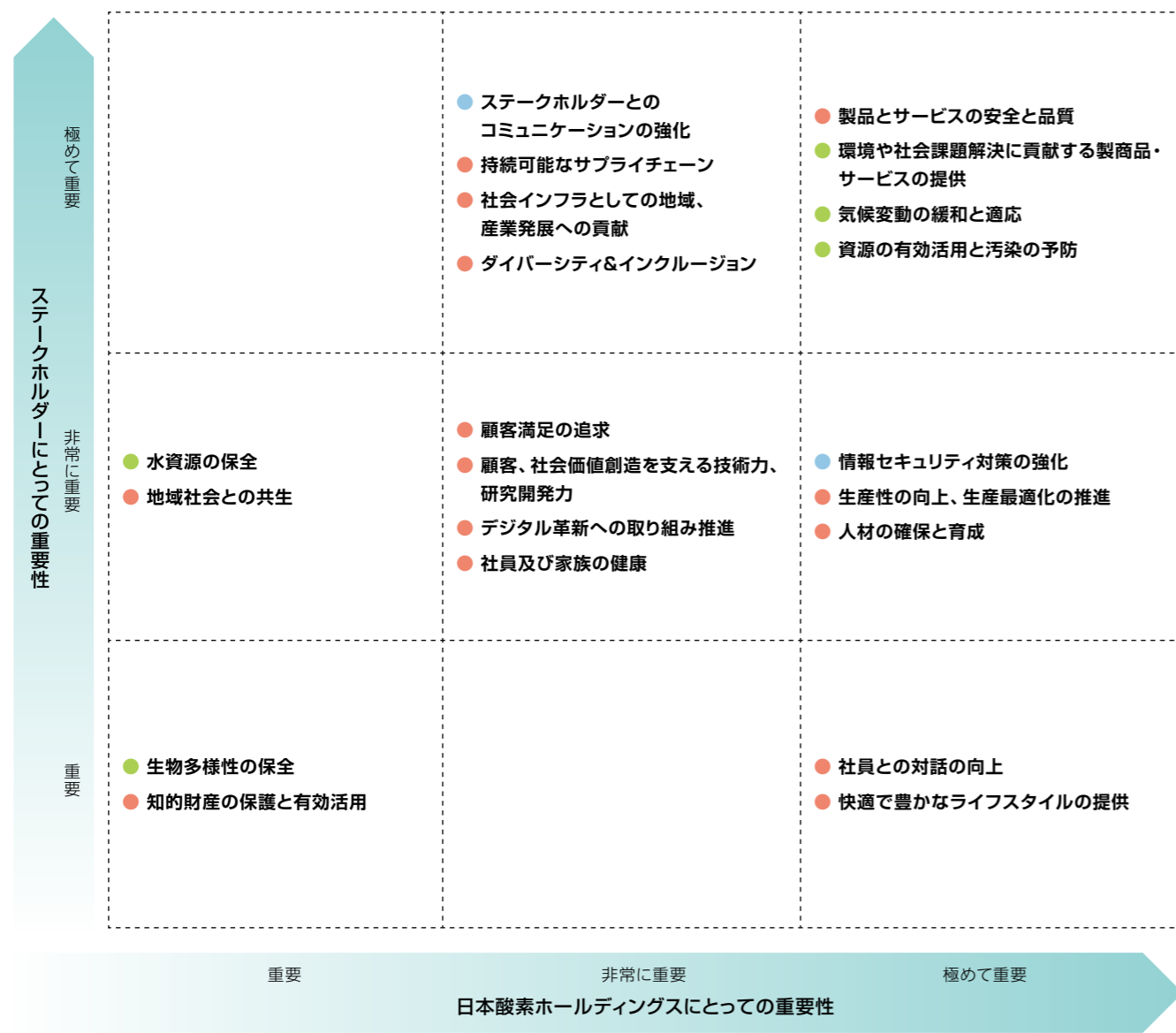
#### 非財務KPI

環境	GHG排出量の削減率(基準年度:2019年3月期) 18%(2026年3月期) 32%(2031年3月期)
環境貢献製薬商品によるGHG削減量	環境貢献製薬商品によるGHG削減貢献量>日本酸素HDグループのGHG排出量(2026年3月期)
保安	休業災害度数率 ≤1.6(2026年3月期)
人事	女性従業員比率 ≥22%(2026年3月期) 25%(2031年3月期)
コンプライアンス	コンプライアンス研修受講率 100%(2026年3月期)
	女性管理職比率 ≥18%(2026年3月期) 22%(2031年3月期)

# マテリアリティ

サステナビリティ・地球環境課題の高まりや組織体制の変革を反映して、2015年の旧バージョンのマテリアリティを見直し、2021年12月に日本酸素HD取締役会の承認を得ました。

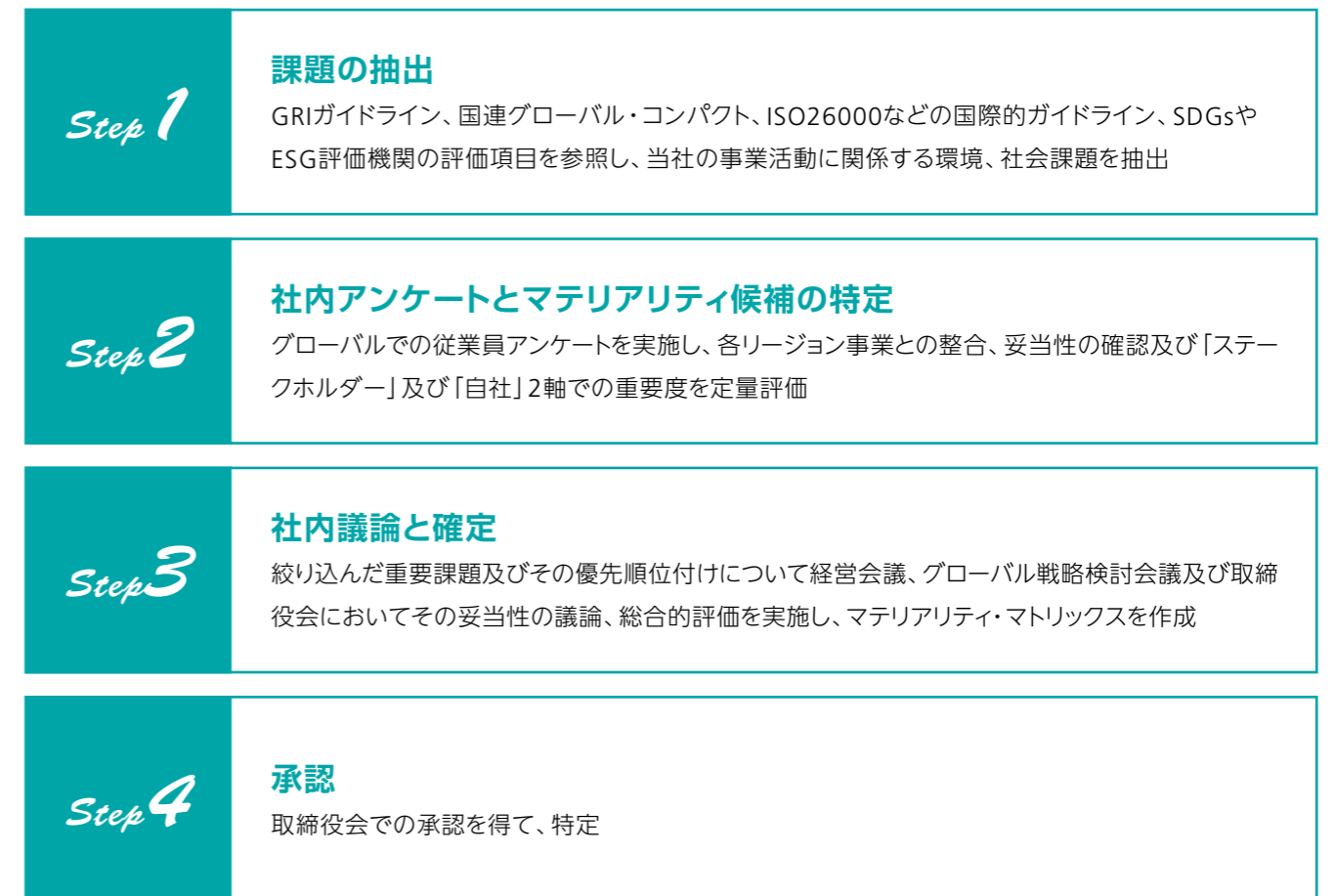
## 企業存立の前提条件



## マテリアリティ見直しの背景と目的

- 旧マテリアリティが特定された2015年以後、サステナビリティや地球環境問題に対する社会意識の高まりに加え、当社グループの体制も大きく変化
- 持株会社体制の下、リージョン各社の事業、社会貢献への取り組みを意識したグローバルでの重要課題を新たに抽出し、グループとして取り組むべき課題を明確化
- グループとして取り組むべき課題(マテリアリティ)は、中期経営計画「NS Vision 2026」において策定するKPIを活用して、その実行の進捗状況の管理と開示につなげることで、課題解決の取り組みの強化、充実を図る

## マテリアリティ特定プロセス



収益力向上のための成長機会の創出①

# エレクトロニクス事業の拡大

今後も成長が期待される半導体製造顧客の信頼に応える品質保証、新製品及びソリューションを提供するとともに、すでに保有しているグループ資源のさらなる活用や強化を進めていきます。

- 半導体産業の一翼を担う世界的な原材料サプライヤーをめざす**
- 行動計画**
- 堅実かつ先進性を持った品質保証と新製品、テクノロジーソリューションの提供
  - グループ総合力とソリューションの強化

財務目標達成へのイニシアチブ

- 電子材料ガス事業の強化**

  - 生産ライン強化と生産能力の向上
  - 電子材料ガスの品質及び戦略顧客への対応力向上
- 機器設備、空気分離装置、エンジニアリングを含めたグループ総合力強化**

  - エレクトロニクス事業の機器設備におけるグループ総合力の活用
  - 半導体投資に対するオンサイトビジネス獲得
  - アジアにおける半導体、太陽光発電向け供給の拡大
- DX推進**

  - DX活用による生産性向上及び半導体エコシステムの品質確保

当社グループでは、半導体市場の成長、顧客の事業拡大・グローバル化とともに、その事業エリアを米国と日本から、台湾、韓国、中国、東南アジアへと広げてきました。また、2018年には欧州事業が加わり、半導体顧客の成長地域全体にグローバルに対応できる体制が整いました。

グループ各社による各地域での顧客ニーズに基づく製品供給、サービスの向上の取り組みによる事業拡大に加え、「トータルエレクトロニクス」の戦略に沿って、グローバル顧客への対応の一元化、サプライチェーンやR&Dの最適化により、より付加価値の高い製品やサービスの提供に向けた取り組みも進めています。

「NS Vision 2026」では、従来その戦略の中心となっていた電子材料ガスについて、生産能力や品質の強化、サプライチェーンの最適化をさらに進め、グローバルに半導体産業の一翼を担う原材料サプライヤーをめざします。また、グループで、エレクトロニクス顧客向けの空気分離装置、電子材料ガスの供給設備、エンジニアリングなどを一貫して供給できる強みを、より幅広い地域で活用し、顧客の生産性と品質の向上に貢献することで、さらなる成長をめざしていきます。

**事例紹介 東アジア：ジボランの生産能力拡張を推進**

ジボラン(B<sub>2</sub>H<sub>6</sub>)は、先端製品から汎用品まで、あらゆる半導体の製造プロセスにおいて欠かせない材料です。近年、メモリ半導体を中心とする顧客生産能力の拡大によるジボラン需要が急拡大しており、これに伴い当社は、日本、韓国、中国でのジボラン生産能力を倍増する計画を進めています。

また、同ガスの需要はさらに伸長することが見込まれており、今後も需要動向に応じた生産能力の増強を進めていく予定です。

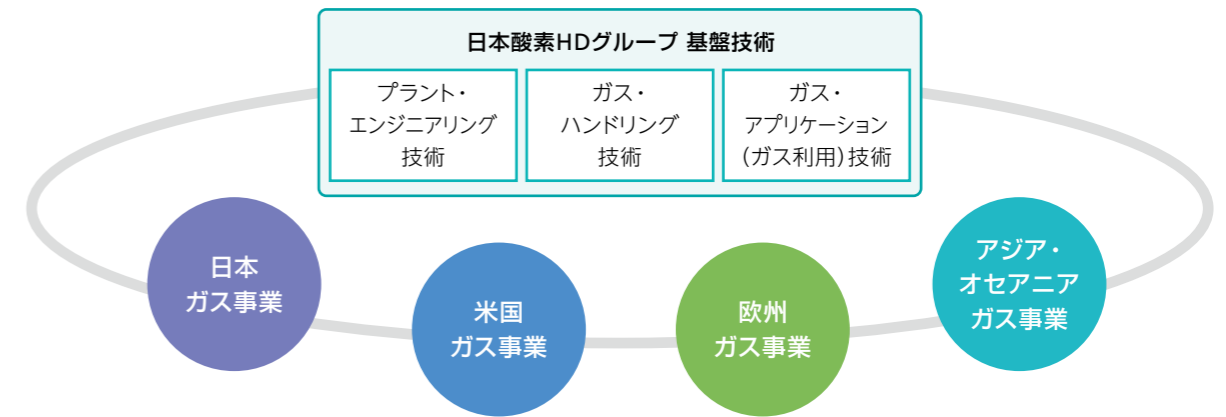


中国・揚州の電子材料ガス生産工場

**事業の拡大を支える基盤技術**

「NS Vision 2026」の推進には、当社グループの基盤技術が欠かせません。基盤技術には、エアセパレートガスを生産する空気分離装置の設計からメンテナンスを行う「プラント・エンジニアリング技術」、エアセパレートガスを安定的かつ効率的に生産・供給し続ける「ガス・ハンドリング技術」、ガスの持つ特性を生かして食品冷凍や金属加工などのさまざまな分野に応用する「ガス・アプリケーション(ガス利用)技術」があります。これらの技術を活用して、エレクトロニクスを含む幅広いお客さまのご要望に最適なソリューションを提供するために、妥協のない研究開発を続けています。

**基盤技術体制に関する組織図**



各地域におけるマーケットニーズに応え、当社グループの持つ基盤技術を通じて、お客さまの課題を解決し、新たな価値を提供しています。

## 収益力向上のための成長機会の創出②

# 生産性の向上

「NS Vision 2026」では、収益の改善も重要な課題です。グループ全体での生産性向上活動である「オペレーショナル・エクセレンス」を追求することで、オペレーション全体の効率化や最適化を進めていきます。

### オペレーショナル・エクセレンスの追求

行動計画

- ① オペレーショナル・エクセレンス・デイ(イベント)を通じたグループ全体の意識向上
- ② グループ内のベストプラクティスを水平展開することによるアウトプットの早期実現
- ③ ベストプラクティスの共有によるグループ全体でのオペレーション標準化及び最適化の推進

グループ目標

**4年間で560億円以上のコスト削減目標\***

\* グロスベース

オペレーショナル・エクセレンスとは、事業活動の成果、効率を高めることで競争優位を築き、持続的成長とグループ全体での生産性向上の徹底をめざすことを意味しています。

日本酸素HDが主催するオペレーショナル・エクセレンス・デイというイベントで、各事業会社で成果を上げている取り

組みをベストプラクティスとして共有し、グループ全体でのオペレーショナル・エクセレンスの意識を醸成します。グループ内でのコミュニケーションを促進するとともに、よい事例を積極的に事業会社に展開していくことで、グループ全体で約560億円の収益改善につなげていきます。

事例紹介

### アジア・オセアニア:オペレーショナル・エクセレンス推進活動

アジア・オセアニア地域では、オペレーショナル・エクセレンスを推進するための活動(通称:Shiba Productivity)が行われています。Shiba Productivityへの新規参加国に対して「Awareness」というボーディングイベントを行っており、Awarenessの中で、「Summer Camp」「Fes」という2つのイベントを設けています。参加者はSummer Campにて業務上の無駄を探して報告し、Fesでその無駄の改善に向けた具体的なプロジェクトを発表します。2022年3月期は、Awarenessに6カ国から70人以上の社員が参加し、ベトナムのNippon Sanso Vietnam Joint Stock Company、

タイのNippon Sanso (Thailand) Co., Ltd.では実際にプロジェクトの実行にまでつながり、業務における生産性を向上することができました。



Awareness 2021キックオフミーティングの様子

### 新しい価値創出へとつながるDX戦略

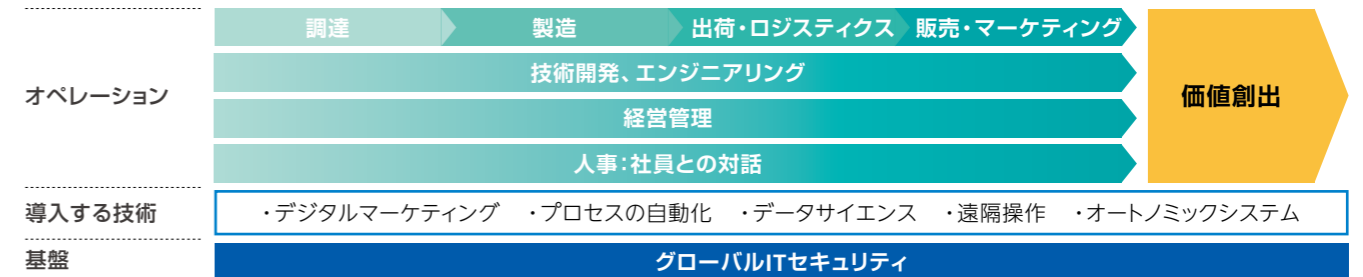
行動計画

- ① デジタイゼーション及びデジタルライゼーションへの取り組み

Phase1:デジタイゼーション Phase2:デジタルライゼーション Phase3:DX

- ② 優先する3つのフィールド:顧客との対話、運用の効率化、社員との対話
- ③ 各地域事業会社主導による取り組み ④ DX専門組織の導入

### 価値創出への道筋



DXは、「NS Vision 2026」の各重点戦略と密接に連携されるものです。アナログデータをデジタルデータに変換するPhase1、業務の自動化など、特定のビジネスプロセスのデジタル化による効率化をめざすPhase2、社会・システムのデジタルネットワーク化による顧客への新たな価値創出を目的としたPhase3のうち、当中期経営計画期間においては主にPhase1、Phase2の取り組みに注力します。各事業会社が主体となり、顧客との対話、オペレーショナル・エクセレンス、

社員との対話の向上に資する取り組みを実施してまいります。

また、当社グループ内において、DX組織を整備し、デジタルマーケティング、遠隔操作、プロセスの自動化などの取り組みを進めることで、将来的には調達から供給まで全体のバリューチェーンをデジタルで連携し、新たな価値の創出をめざします。また、今後さらに重要になるグローバルITセキュリティ体制の整備、対策の強化も迅速に行っていく予定です(▶P.98)。

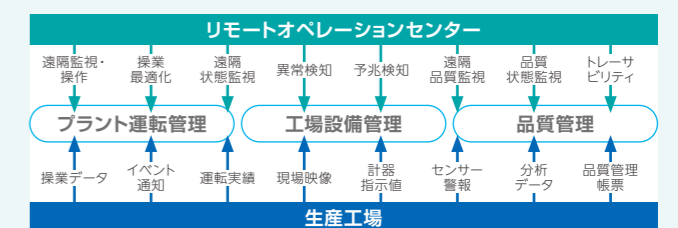
事例紹介

### 日本:基幹生産工場のリモートオペレーションシステムを構築

日本では、深刻な生産年齢人口の減少が見込まれており、生産工場の運転要員の確保は安定的な事業継続に対する懸案事項です。その中でも特に基幹生産工場であるエアセパレートガス生産工場では、より高度なリスク評価に基づく厳格な工場操業が求められています。このような環境下、大陽日酸株式会社では、生産性の向上と人的資源の有効活用を実現した工場運営体制をめざし、高度な運転管理を維持できるリモートオペレーションシステムの導入を開始しました。

今後は、同システムの検証を重ね、法的要件を遵守した生産工場のリモートオペレーションの実現をめざします。2024

年3月期中には、リモートオペレーションセンター(仮称)を開設し、以後、対象工場を順次拡大していく予定です。同センターでは、従来の総合監視センターで培った遠隔監視技術に加え、IoT、AIをはじめとしたデジタル技術を活用しながら、プラント運転、設備管理、品質管理などを担う構想です。



基幹生産工場のリモートオペレーション 概念図

## 収益力向上のための成長機会の創出③

## カーボンニュートラル社会の実現

日本酸素HDグループは、環境貢献製商品やソリューションを提供することにより、顧客業界の温室効果ガス排出量削減に貢献していきます。そのために必要な技術開発の取り組みを強化するとともに、不足する技術については、戦略的パートナーとの連携強化を進めます。並行して、さまざまなステークホルダーの皆さまに、こうした取り組みをご理解いただけるように、発信力の強化にも努めます。

## Carbon Neutral Program

2050年にカーボンニュートラル社会の実現をめざすための取り組みとして、自社で排出するCO<sub>2</sub>削減を目標とした「Carbon Neutral Program I」(▶P.63)、お客さまへ環境貢献製商品や機器、サービスなどのソリューションを提供することにより世界のGHG削減への貢献をめざす「Carbon Neutral Program II」を掲げています。ここでは、「Carbon Neutral Program II」にあたるソリューションの提供についてご紹介します。

## 脱炭素社会に向けた新事業の探求

## 行動計画

## カーボンニュートラルプロジェクトで早期に相応の成功実績(Quick-Win)を積み上げる

- 鉄鋼/ガラス/セラミック/アルミニウム/非鉄市場におけるカーボンニュートラルプロジェクトへの参画または獲得
- 水素社会に向けたHyCOプロジェクトの獲得

## R&amp;Dと戦略的パートナー

- カーボンニュートラルプロジェクトへの参画とグループ間での共有
- 潜在的な戦略パートナーの獲得
- 酸素燃焼技術など専門的なR&Dテーマへの資源投入

## すべてのステークホルダーとの円滑な意思疎通

- コミュニケーションプラットフォームの確立
- カーボンニュートラル活動のSNS掲載などを通じたプレゼンスの向上

脱炭素社会に向けた新事業の探求に関しては、すでに当社グループ内にグローバルカーボンニュートラルワーキンググループが組織化されています。当社グループの産業ガスや供給機器、開発・エンジニアリング力を生かすことができる分野において、短期間に相応の成功実績(Quick-Win)を獲得するとともに、R&Dの推進と戦略的パートナーとの連携を強化していきます。

また、コミュニケーションプラットフォームを確立すること

で、グループ内を含めたあらゆるステークホルダーに情報発信を行い、新たな事業機会の獲得をめざします。そのために、2022年9月にカーボンニュートラルプロジェクトに特化したウェブサイトを開設しました。

カーボンニュートラルプロジェクト特化型ウェブサイト  
「We enable a carbon neutral world」

→<https://www.carbonneutralworld.com/>

## 事例紹介

## 米国:再生可能燃料を原料とした水素の長期供給契約締結

Matheson Tri-Gas, Inc. (以下、MTG) は、米国のオイルメーカーであるVertex Energyが保有する生産量7万5千バレル/日の製油所向けに、既設設備からの水素供給に加え、新たに再生可能燃料を原料とした水素の長期供給契約を締結しました。

MTGはすでに、長期にわたり安定かつ安全な水素を製造・供給してきた実績があります。本プロジェクトでは、水素を製造する原料が、化石由来の燃料ではなく、Vertex Energyが製造する再生可能燃料から副生される再生可能炭化水素燃料(バイオナフサやその他バイオ由来燃料などを含む)を原料とするため、カーボンフットプリントが非常に低い水素を製造、供給することができます。

今回の契約は、日本酸素HDとして初めての再生可能炭化水素燃料を原料としたHyCOプラントの設置であり、「経済合理性を踏まえた水素ガス供給の提案」という当社グループのカーボンニュートラルに向けたコミットメントを実証する

ものです。さらに、本プロジェクトの実績は、グローバルHyCO事業のフットプリント拡大に向けた重要な位置付けとなります。当社グループでは、グローバルでのHyCO事業の展開において、引き続き、対象となる顧客やプロジェクトを積極的に探索するとともに、その実現性、経済性などを十分精査しながら、事業成長とカーボンニュートラルな社会の実現に取り組んでいきます。



既存HyCOプラント

## 事例紹介

## 日本:工業炉の燃焼プロセスグリーン化

空気燃焼から酸素燃焼に転換することで、燃焼効率を上げることができます。当社グループのR&D拠点である大陽日酸の山梨ソリューションセンターでは、さまざまな用途に向けた酸素燃焼技術の開発を行っています。酸素燃焼技術とは、支燃性ガスに高純度な酸素を添加し、空気中の酸素濃度を21%以上にした環境を用いて燃焼効率を高めるもので、空気燃焼時と比べて高い火炎温度が得られるとともに、支燃性ガス中の窒素分を低減することができ、排ガスとして持ち去られるエネルギーを低減することができます。そのため、省エネルギー及びCO<sub>2</sub>排出量削減に貢献する技術として、高温の加熱炉や溶解炉など、各種燃焼アプリケーションへ応用されています。当社グループで強みを持つ酸素燃焼

技術を展開することで、さまざまな産業の工業炉における空気燃焼を100%酸素燃焼に転換することをめざしています。



酸素燃焼

# At a Glance

当社グループは、鉄鋼、化学、自動車、建設などの基幹産業から、食品やメディカル領域まで幅広い産業を支える「産業ガス事業」、半導体製造や新たなテクノロジーの創造に貢献する「エレクトロニクス事業」、「快適・便利な」をキーワードに人々のライフシーンを彩る「サーモス事業」を3つの事業領域と定め、構成される5つの事業セグメントによって運営・推進しています。

各地域の市場特性を的確にとらえながら、各地域で培ってきたベストプラクティスを共有・展開し、グループ総合力の強化をめざします。

ガス:  
 ● パッケージ ● バルク ● オンサイト  
 ● 特殊ガス(電子材料ガス等)

機器・工事ほか:  
 ● 産業ガス関連(供給設備、空気分離装置等)  
 ● エレクトロニクス関連  
 (配管工事、不純物除去精製装置等)

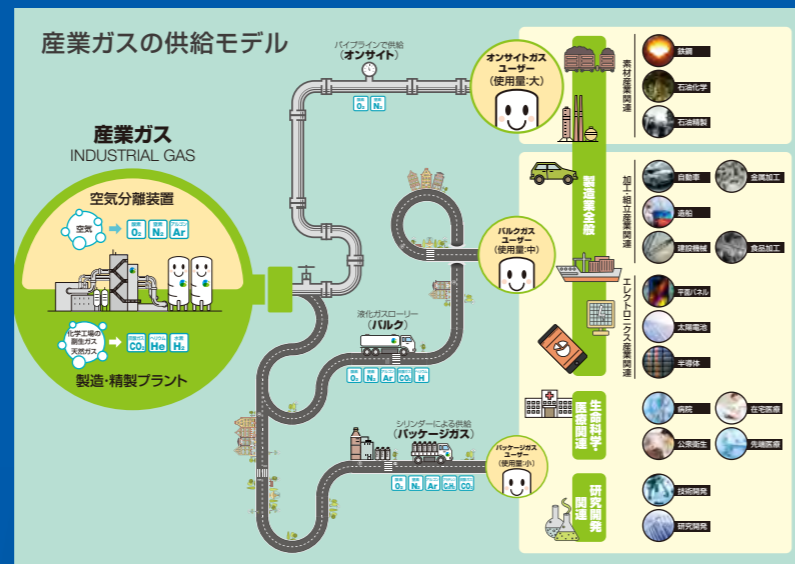
	事業概要	主要な製品・サービス(2022年3月期 製品別売上収益)			
<p><b>日本ガス事業</b></p>	<p><b>大陽日酸グループ</b>                      産業ガスの日本市場で約40%のトップシェア。グループ内のR&amp;D・エンジニアリング機能の中核を担い、顧客要望に対応できる体制を整えています。日本全国に張り巡らされた供給網と、高効率な生産工場の安定操業を通じて、ものづくりを支えています。</p>	<p>ガス</p>	<p>機器・工事ほか</p>	<p>日本の研究開発拠点で深めた知見やテクノロジーをグループ内で共有し、各地域でのマーケットニーズに対応できる体制を整えています。</p>	<p><b>3つの事業領域を 5つの事業セグメントに よって運営・推進</b></p> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="background-color: #0056b3; color: white; border-radius: 50%; width: 80px; height: 80px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-bottom: 20px;"> <p style="color: white; font-weight: bold;">産業ガス事業</p> </div> <div style="background-color: #00a696; color: white; border-radius: 50%; width: 80px; height: 80px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-bottom: 20px;"> <p style="color: white; font-weight: bold;">エレクトロニクス事業</p> </div> <div style="background-color: #e31a1c; color: white; border-radius: 50%; width: 80px; height: 80px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <p style="color: white; font-weight: bold;">サーモス事業</p> </div> </div>
<p><b>米国ガス事業</b></p>	<p><b>Matheson Tri-Gasグループ</b>                      全米最大の経済規模を誇るカリフォルニア州や、石油産業が盛んなテキサス州・レイジアナ州などの製造業が集積された主要地域を中心に、産業ガスの供給ネットワークを構築しています。2019年には、旧Linde AGからHyCO事業*の一部を買収し、製品ラインアップの拡大も実現しています。  <small>* 石油精製や石油化学向けに水素と一酸化炭素をオンサイトで供給する事業</small></p>	<p>ガス</p>	<p>機器・工事ほか</p>	<p>メキシコ湾に面した石油化学産業向けに、Matheson Tri-Gasグループの大型の空気分離装置を設置し、オンサイト事業を展開しています。</p>	
<p><b>欧州ガス事業</b></p>	<p><b>Nippon Gases Euro-Holdingグループ</b>                      イベリア(スペイン、ポルトガル)、イタリア、ドイツを中心に13カ国で事業を展開し、安定的で効率性の高い事業基盤を構築しています。スペインではヘルスケア、イタリアでは冷媒、ノルウェーでは養殖向け酸素供給など、成長機会をとらえた幅広い分野で事業を展開しています。</p>	<p>ガス</p>	<p>機器・工事ほか</p>	<p>安全に安定的に効率よく供給するために、そして輸送に伴う温室効果ガスの削減をめざし、生産性を意識した運営を徹底しています。</p>	
<p><b>アジア・オセアニアガス事業</b></p>	<p><b>アジア・オセアニア地域事業会社グループ</b>                      産業ガス事業では、豪州、東南アジア諸国、中国、インドで、エレクトロニクス事業では、中国、台湾、韓国を中心に展開しています。グローバルな半導体メーカーが集中して進出している東アジアは、当社グループにおけるエレクトロニクス事業の重要な注力エリアです。</p>	<p>ガス</p>	<p>機器・工事ほか</p>	<p>東アジアでは、厳格な品質管理及び安全・安定供給を両立する優れたサプライチェーンを構築し、半導体製造プロセスで材料として使われるガスを生産しています。</p>	
<p><b>サーモス事業</b></p>	<p><b>サーモスグループ</b>                      日本のサーモスを中心に、世界120カ国以上に「THERMOS」ブランドの製品を出荷しています。産業ガス事業で培った真空断熱技術をはじめとするさまざまな技術と創造力で省エネルギーに貢献するとともに、快適なライフスタイルを実現する製品を通じて、新たな価値を提供しています。</p>	<p>ガス</p> <p>● 日本 ● 海外</p>	<p>機器・工事ほか</p>	<p>炭酸飲料などをより長い時間冷たいまま楽しめる「保冷炭酸飲料ボトル」</p>	

# 産業ガス事業

産業ガス事業では、主力のエアセパレートガスや水素、炭酸ガスなどを中心に、鉄鋼、化学、自動車などさまざまな産業にガスを供給するとともに、医療向けに酸素などを供給しています。産業ガスは世界各地によってニーズが異なるため、各地域の事業会社が地域や顧客の特性に合わせて事業を深耕・拡大する消費地立地型ビジネスです。持株会社である日本酸素HDが推進役となって各地域のベストプラクティスなどを共有・展開し、産業ガス事業のさらなる成長をめざします。

## 多種多様な分野に、最適な供給方法で安定供給

産業ガス事業は、酸素や窒素、アルゴンをはじめとする産業活動に欠かせない産業ガスを、必要なときに、必要な量を、最適な供給方式で安定供給しています。1910年の創業以来培ってきたガステクノロジーを生かし、マテリアル分野、ケミカル分野、ファブリケーション分野、ライフサイエンス・フード・アグリカルチャー分野、エレクトロニクス分野、エネルギー分野などに産業ガスを供給し、エッセンシャル事業としてお客様の産業活動の根底を支えています。



## メディカル事業

日本酸素HDグループでは、産業ガス事業のサブセグメントとして、メディカル事業を展開しています。医療機関向けの酸素をはじめ、窒素、炭酸ガスなどの医療用ガスを供給しています。MRI（核磁気共鳴画像法）装置の超電導磁石の冷却には、-268.9℃の極低温の液化ヘリウムが使用されています。また、ガスだけでなく医療関連機器も提供しています。ほかにも、医療機関向けの医療用ガスや機器類に加え、ご自宅で治療を続ける患者さま向けに在宅酸素療法の関連機器も提供しています。また、液体窒素の冷熱を利用した細胞保存容器は、iPS細胞等の先端医療研究に使われています。さまざまな医療の現場で、当社グループはガスや機器の提供を通じて貢献しています。

## 2023年3月期の事業計画

当社グループはこれまで、産業ガスだけでなくお客様のニーズに応じて、ガス関連機器や関連サービス、各種ソリューションも提供してきました。今後はさらなるステップとして、グループ総合力を発揮し、知見、ノウハウ、技術など当社グループの「見えざる資産」の価値提供をめざします。お客様がまだ気が付いていない私たちが技術的に対応できる分野において、費用対効果の優れた解決策を積極的に模索・提案し続けることで、当社グループの資産が積み重なり、お客様それぞれの最適解を提供できるようになります。また、カーボンニュートラルに向けた取り組みについても同様に、お客様の課題に産業ガスという側面から解決策を提供し、貢献していきます（▶P.38）。

# エレクトロニクス事業

エレクトロニクス産業における半導体、液晶、太陽電池などの製造プロセスで使用される、さまざまな電子材料ガスや保安用の窒素ガスなどのバルクガスの供給、さらには、ガス供給に関連する機器などを提供しています。また、供給するガスの品質を維持するための配管施工や、お客さまの構内における容器交換、設備点検などを行うサービスも提供しています。電子材料ガスについては、日本、米国、韓国、中国、シンガポール、欧州に製造拠点をもち、グローバルなサプライチェーンを構築しています。エレクトロニクス産業における高度化するお客さまのニーズに対応し、高品質のガスを安定的に供給することはもちろん、保安確保の面においてもお客さまのニーズにお応えする体制を整えています。

## 欧州のエレクトロニクス事業

欧州市場は、最先端のロジック・メモリー半導体の生産は行われていないものの、複数の顧客が、パワー半導体、車載用マイコン、化合物半導体などで世界的に高いシェアを持っており、製造能力拡張や新工場の投資も継続しています。また、現在の世界の半導体市場における欧州の生産シェアは、10%を下回っていますが、中長期的なマーケットシェアの回復をめざした半導体製造への投資支援法案も検討されており、すでに複数のグローバル顧客の投資も決定していることから、今後も成長が期待されています。

同地域で事業を行うNippon Gases Euro-Holdingグループでは、ドイツ、イタリア、フランスといった半導体顧客が多く拠点をもち地域を中心に、欧州のほぼすべての主要顧客に電子材料ガスの供給を行っています。

2018年に、エレクトロニクス事業を主力事業の一つとしていた日本酸素HDグループへ加入した直後から、事業面、技術面でのシナジー創出に取り組み、事業面では、サプライ

チェーンの最適化、グループ製商品の取り扱い拡充などを進めてきました。

また、事業の中核となるベルギーの工場では、品質・保安の向上への取り組みに加え、現在はさらなる取り扱い商材の拡充と需要拡大に向けた拡張投資も進めています。さらに、物流拠点の強化なども進めており、欧州の市場拡大へ貢献する準備を着実に進めています。



ベルギーの電子材料ガス工場

## 2023年3月期の事業計画

事業環境としては、次世代通信、IoT、データセンター、モビリティ向けの半導体需要は旺盛であり、顧客の生産能力拡張も継続していることから、電子材料ガスの需要は堅調に推移すると推測しています。また、顧客の生産能力増強への投資計画も増えていることから、当社は、将来的な電子材料ガスの需要増加に向けた安定供給体制の強化を進めていく必要があります。すでに発表している日本、韓国、中国におけるジボランの能力増強に加え、欧州、米国、その他の地域に

においても各地域の需要状況に応じた生産能力の増強、物流網の強化などの取り組みを進めるとともに、これまで進めてきた調達・サプライチェーンの最適化などもさらに推進していきます。

また、半導体向け空気分離装置については、大陽日酸にてグローバル顧客向けの最適化・標準化、機器事業については東南アジアにおけるサポート体制の強化などを進めていきます。

# 日本ガス事業

## 事業概要

1910年の創業以来、日本国内産業の発展に貢献すべく、全国どこでも安全で安心かつ、高品質の産業ガスを生産し、これらのガスが持つさまざまな効能・効用を提供することで事業展開を進めてきました。安全・品質管理を武器に、グローバル市場において今後とも高いプレゼンスを維持し続ける産業分野は日本国内にいくつもあり、これら産業界からの要請にこたえていくことが、私たちの変わらぬミッション・役割です。「Enabling the Future」に向けて、国内の産業や環境の変化に機敏かつ的確に適合しながら、産業ガスが持つポテンシャルを最大限に発揮し、あらゆる産業の発展と社会課題の解決に貢献する企業であり続けます。

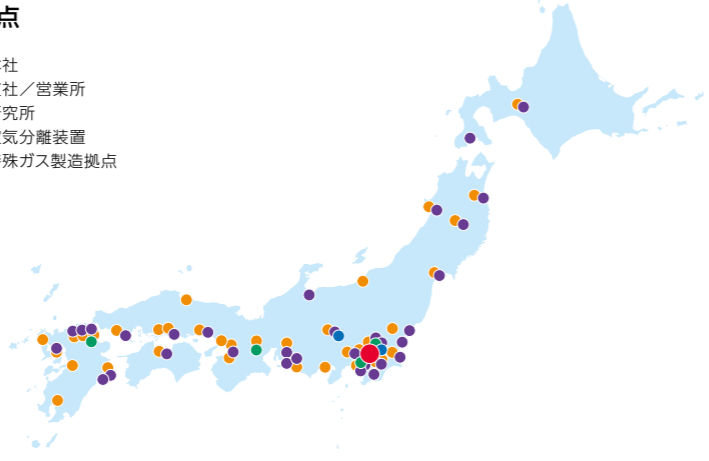
国内経済の成熟化による消費財需要・生産活動の減退や少子高齢化に伴う労働人口の減少など、現状の日本経済・社会全体を取り巻く状況に鑑みると、国内における高い経済成長率を期待することは難しくなっています。この環境下を踏まえ、新中期経営計画においては「基盤事業の強化 稼ぐ力」と「成長戦略 探索と拡大」を日本ガス事業計画の2つの柱に据え、「Profitability (収益率を最大化する施策)」をスローガンに、日本ガス事業のバリューの最大化をめざします。

### 主な事業実績

- 国内主要工業地帯における産業ガスのオンサイト(パイピング)供給
- 国内大手鉄鋼メーカーへの産業ガスの安定供給
- 半導体・液晶など日本のエレクトロニクス産業向けに窒素ガス・電子材料ガス等のガスとサービスをトータルに提供するTGC(トータルガスセンター)の展開
- PET診断薬原料である<sup>18</sup>O安定同位体標識水<sup>1</sup>を、深冷分離方式にて大量生産する体制の構築
- 高真空・極低温の宇宙空間を再現できるスペースチェンバーや試験装置の製造・納入

### 拠点

- 本社
- 支社/営業所
- 研究所
- 空気分離装置
- 特殊ガス製造拠点



### 当期の実績

国内製造業は半導体等エレクトロニクス関連産業が好調でしたが、自動車産業などが半導体不足により工場の稼働一時停止に追い込まれました。また、鉄鋼、非鉄、輸送機器、金属加工、化学などでは前期の急激な落ち込みからは回復しており、全般的には緩やかな回復となりました。

このような環境下、当社の主力製品であるセパレートガスの売上収益は、関連業界での生産活動が前期の新型コロナウイルス感染症による経済停滞の影響からの回復もあり、前期に比べ増加しました。また、エレクトロニクス関連での電子材料ガス及び関連機器・工事の売上収益は顧客のフル稼働の結果により増加しましたが、その他の空気分離装置や金属加工向けの切断・溶断関連機器については前期を下回り、低調な推移となりました。ヘリウムについては世界的な海上コンテナ輸送網の混乱影響を受け国内出荷の制限を余儀なくされた結果、前期に比べ大幅減となりました。

以上の結果、売上収益3,720億円(前期比+300億円)、セグメント利益309億円(前期比+10億円)となりました。

※ 2022年3月期にセグメント区分の内訳組替えを実施したため、2021年3月期は新たなセグメント区分に基づき表示しています。

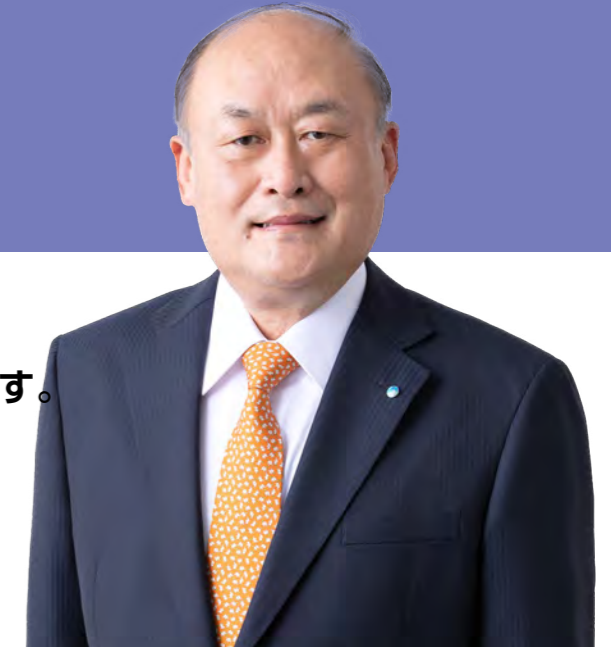
### 沿革

- 1910 ● 日本酸素合資会社 創立(創業)
- 1918 ● 東洋酸素設立
- 1935 ● 国産初の空気分離装置を完成
- 1946 ● 大陽酸素設立
- 1954 ● 国内初の液化酸素のバルク事業を開始
- 1964 ● オンサイト事業を開始
- 1995 ● 大陽東洋酸素発足(東洋酸素と大陽酸素が合併)
- 2004 ● 大陽日酸発足(日本酸素と大陽東洋酸素が合併)
- 2020 ● 持株会社体制への移行に伴い、日本事業会社として新たな出発

## 事業責任者メッセージ

# 「NS Vision 2026」実現のために、 日本ガス事業のバリューの最大化をめざします。

日本酸素ホールディングス(株)取締役  
大陽日酸(株)代表取締役社長



### 永田 研二

#### 今後の展望

日本酸素ホールディングスは2022年4月より新たな中期経営計画「NS Vision 2026」、スローガンとして「Enabling the Future」をスタートさせました。2年以上にわたる新型コロナウイルス感染症の猛威や2022年2月のロシア・ウクライナ危機などにより社会、経済環境は不確実性と不透明感が高まっています。しかし、私たちは「NS Vision 2026」実現のために、不確実だからこそ、産業ガス事業の特性を最大限に発揮し、「Profitability」を追求し、日本ガス事業のバリューの最大化をめざします。

#### 新中期経営計画における戦略について

酸素、窒素、アルゴンに代表されるエアセパレートガスは、あらゆる産業においてそのガスが持つ機能、効能を活用していただいているという汎用性の高さがあると同時に、拡張性も備えています。産業ガスの機能、効能を最大化するためにはガスアプリケーション技術や関連する機器・装置が不可欠です。当社は各種産業ガスの供給を通じて、ガスのみならずガスアプリケーション技術や機器の開発を行い、産業ガス事業を通じて機器ビジネスの拡大を図ってきました。これらの取り組みは、「『The Gas Professionals』として、産業ガスを起点に、ガスが持つポテンシャルを最大限に発揮し、あらゆる産業の発展と社会課題の解決に貢献する企業であり続けます」という日本ガス事業のグループビジョンが結実したものです。「NS Vision 2026」の実現に向けては、日本ガス事業が従来にも増して徹底す

べきこととして「Profitability」を掲げています。日本ガス事業の戦略は大きく2つあり、一つは「産業ガスなど基盤事業の強化」です。「iGaaS (industrial Gases as a Service)」をコンセプトに、ガス及び関連するサービス・機器をソリューションとして提案し、私たちが提供できる価値をより一層高めることで、基盤事業を強化し、収益力の向上をめざします。さらに、改めてすべての事業を「大陽日酸らしさが発揮できている製品・事業なのか」「大陽日酸しかできない製品・事業なのか」といった観点で総ざらいし、収益率の最大化のために、事業構造の見直しも行います。

もう一つは「ガスを起点としてイノベーションを実現することで、新たな価値や事業領域を開拓」することです。現在も、ガスコントロール技術の発展形として3Dプリンター、バイオ分野、安定同位体、化合物半導体に注力していますが、さらに大陽日酸が「トータルエレクトロニクス戦略」をリードすべく、新たな材料ガスの開発、半導体製造装置に組み込まれる各種機器装置の開発に注力していきます。

#### 財務KPI達成に向けて

大陽日酸では、2030年までの長期目標として「iGaaS 10・15・20」を掲げています。「iGaaS 10」は10%の生産性の向上、「iGaaS 15」は15%の営業利益率の達成、「iGaaS 20」は20%の新しい商材、製品、サービスの売上収益比率達成をめざすというもので、中期経営計画期間中においても事業ユニットごとに個別に目標達成アク

ションプランを策定し、活動を進めていることに加え、プライシングによる適切な製品・サービスによる提供価値の強化を図り、利益の追求を図ります。さらには、グループ業務の最適化などによる業務生産性向上やCCC (Cash Conversion Cycle) の改善など、ROICマネジメントを通じて大陽日酸グループ全体の無駄・ロスを最小化し、効率改善などに伴う利益率向上に向けた取り組みを実施しています。

#### サステナビリティ戦略について

日本酸素ホールディングスの中核会社として、「Enabling the Future」に向けて、環境、安全・品質、社員のエンゲージメント、コンプライアンスがすべての前提となるサステナブルな事業運営を行います。環境で言えば、自らの事業運営におけるGHG排出量の削減に注力し、産業ガスを通じてカーボンニュートラルの実現に向けて努力します。具体的にGHG排出量削減に向けて当社が注力する分野の一つは、エネルギー効率の向上に資する酸素燃焼バーナーの展開です。この技術は当社が長年培ってきたものであり、酸素燃焼バーナーに加え、水素燃焼、アンモニア燃焼分野においてさまざまなアプリケーションの開発を進めます。もう一つは、炭酸ガスの回収です。長年培ってきたガスの分離・回収技術をさらに進化させ、さまざまな工業炉における排出ガスの回収のニーズに応えていきます。産業ガスの機能、効能はカーボンニュートラルの実現におけるあらゆる分野で活用が可能です。



# 米国ガス事業

## 事業概要

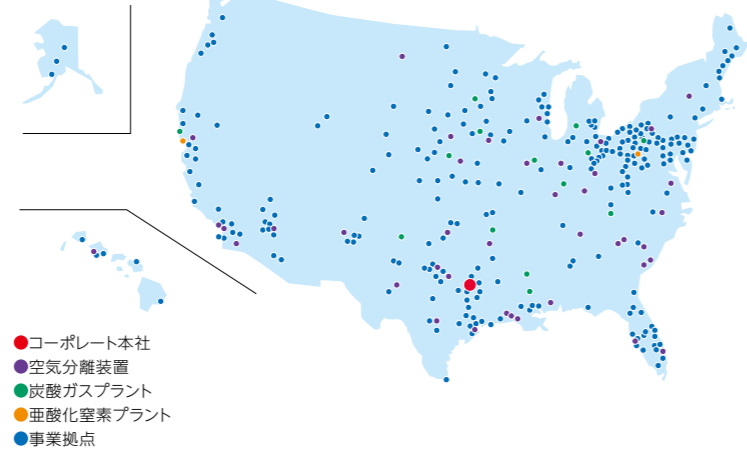
Matheson Tri-Gas(以下、MTG)は、1927年に特殊ガス製造会社として設立され、1999年に産業ガス製造会社であるTri-Gas, Inc.と合併して発足しました。MTGは、空気分離装置、液化炭酸ガス工場、電子材料ガス工場の米国全土にわたるネットワークを運営しています。特に電子材料ガスにおいては、テネシー州ニュージョンソンビルに世界に通用する生産施設を保有しています。また、米国最大のアセチレン卸売業者であると同時に亜酸化窒素とドライアイスなども幅広く提供しており、MTGの売上収益は、当社グループの20%以上を占めています。

MTGのビジネス戦略は、「ベストプラクティス」のプロセスに基づく「安全」を徹底する文化が基盤となっています。リーン・シックスシグマ手法を利用した業務効率化や、コスト削減を重視した品質戦略を継続的にを行っています。ベストプラクティスのプロセス及び継続的な改善努力の組み合わせにより、当社の成長戦略である垂直統合とクロスセルを補完することができ、新しいビジネスチャンスの獲得につながると考えます。

### 主な事業実績

- 米国南部を中心にプラントでのバルクガスとパッケージガスの供給を推進(1992~2004)
- カリフォルニア州、テキサス州、ルイジアナ州、ネブラスカ州、アイオワ州において、新設及び買収によって獲得したASU(空気分離装置)によるバルクガスの供給を拡大(2004~2015)
- Air Liquide S.A.の北米事業資産の一部を買収したことにより、米国全土へ供給ネットワークを拡大(2016)
- Linde AGのHyCO事業を買収し、水素のオンサイト供給を開始(2019)

### 拠点



### 沿革

- 1983 ● 特殊ガスメーカーとして歴史と実績を有するMatheson Gas Products, Inc.を日本酸素(当時)が買収し、米国でのガス事業に参入
- 1992 ● Tri-Gas, Inc.を買収
- 1999 ● Matheson Gas Products, Inc.とTri-Gas, Inc.が合併
- 2004 ● Air Liquide S.A.より空気分離装置を6基買収
- 2006 ● BOCグループのヘリウム事業と米国ディスプレイコンピューターのLinwel Inc.を買収
- 2009 ● 米国の独立系最大のガスディストリビューターであるValley National Gases, Inc.を買収し、シリンダー事業エリアが全米へ拡大
- 2010 ● 米国最大のアセチレンメーカーであるWestern International Gas & Cylinders, Inc.を買収
- 2014 ● 米国の大手炭酸ガスメーカーであるContinental Carbonic Products, Inc.を買収し、炭酸ガス・ドライアイス市場へ本格参入
- 2016 ● Air Liquide S.A.より空気分離装置を18基、ほか事業資産を買収
- 2019 ● Linde AGのHyCO事業を買収

### 当期の実績

私たちは社員、お客さま、そしてコミュニティの安全を最優先事項としてとらえています。安全パフォーマンスを向上させるために、各事業会社の安全会議を定期的実施しています。2022年3月期は、毎月シニアマネジャー向けの安全会議を実施し、安全に関わる重要事項が、彼らを通して現場レベルの業務に確実に伝達されるようにしました。会議では生産的な対話がなされ、組織の安全意識を改善する上で非常に前向きな結果を示しています。

近年、世界的なインフレ圧力が問題となっていますが、MTGは、管理可能費を6%以上削減することを目的とした、コスト管理に注力しています。燃油調整プログラムによるタイムリーで適切なコスト回収と、統制が難しい費用項目においては、価格管理による利ざやの維持によって、収益確保に努めました。

また、MTGはESGをさらに重視することとしました。「環境を保護・改善し、社会的責任を果たし、政府及び企業の規制とガイドラインを遵守する」という私たちの責務に対応するために、経営陣・部門横断的なチームを編成していきます。

以上の取り組みなどにより、売上収益2,248億円(前期比+348億円)、セグメント利益273億円(前期比+41億円)となりました。

## 事業責任者メッセージ

**グループ全体の生産性を向上するために、各極から共有されたベストプラクティスに基づいて、業務の標準化と最適化を意識していきます。**

日本酸素ホールディングス(株)取締役  
Matheson Tri-Gas, Inc. Chairman & CEO

トーマス・スコット・カルマン  
**Thomas Scott Kallman**



### 今後の展望

MTGは2005年以来、驚異的な成長を遂げています。戦略的買収や大型設備投資、及びベストプラクティスと継続的な改善努力、そして販売モデルの統制により、2005年以降、年間成長率は、売上収益が12%超、営業利益は20%超上昇しました。過去5年間では、売上収益が約8%、営業利益は16%を超えています。これからも、ビジネスユニットの業績を最適化し、収益性を高めることができるような新規買収や大型設備投資を行うことにより、ビジネスをさらに強化・拡大し続けていきたいと考えています。

今後としては、基本的なレベルでは、社員の負傷をゼロにするという目標を掲げ、安全パフォーマンスをさらに向上させていきます。また、近年のサプライチェーンの混乱や米国全土でのドライバー不足といった問題はありますが、製品の配送義務に特に重点を置いています。これらは、MTGの社員全体から非常に重要視されています。さらに、インフレ圧力が進行する中で利ざやを維持するためには、タイムリーで効果的な価格管理に細心の注意を払うことが重要であると考えます。

### 新中期経営計画における戦略について

5つの重点戦略の中で、MTGは「サステナビリティ経営の推進」「エレクトロニクス事業の拡大」「オペレーショナル・エクセレンスの追求」により貢献できると考えており、重点を置いています。「サステナビリティ経営の推進」

は、株主、顧客、コミュニティ、社員、社員の家族に影響を与えるため、社会的責任を果たすといった側面から、経営において必要不可欠です。MTGは「エレクトロニクス事業の拡大」の取り組みに非常に貢献しており、当社グループのエレクトロニクス事業の競争力をより強固なものにするべく、日本や韓国のチームと協力しています。「オペレーショナル・エクセレンスの追求」は、米国市場での競争力を維持するために不可欠な要素であると考えています。グループ全体の生産性を向上するために、グループ各極から共有されたベストプラクティスに基づいて、業務の標準化と最適化を意識していきたいと思います。

### 財務KPI達成に向けて

私たちの事業は、産業ガス部門とエレクトロニクス部門に分かれており、各事業が収益性の高い成長を推進するために、安全性と品質の卓越性を基盤としています。産業ガス部門では、コスト、価格設定、契約条件を綿密に管理し、積極的なクロスセル活動を行うことで、財務KPIの達成に近づくことが可能となります。エレクトロニクス部門においては、特に製品の差異化に尽力しており、競争力を強化し、価格設定の上昇を正当化を図ります。また、私たちは、市場における競争優位性を確立するために、採用プロセスと営業研修プロセス改善に向けたリソースを投入しています。さらに、オンサイト事業

への対応力向上は、より安定した収益性の高い成長を生み出す魅力的な事業機会となるものと考えています。

### サステナビリティ戦略について

MTGのサステナビリティに向けたアプローチは、実用的かつ測定可能なものです。私たちは、より安全で効率的なオペレーションの機能強化のために、車両の安全を向上させる装備を積極的に取り入れていきます。化学物質と水の排出量を削減できる水処理技術に関しても同様です。電力、燃料、水についてはベースラインを確立し、削減目標に対する進捗状況を追跡することができます。

また、自動化技術を活用し、安全性と品質保証をコアビジネスプロセス(ドライアイス製造、シリンダー充填、プラント運転、物流)に盛り込むことで、効率と品質を向上させるだけでなく、社員が負傷するリスクをさらに軽減することができます。この取り組みを促進するために、自動化エンジニアリングの専門家チームを編成しました。

最後に、当社グループ方針と各種規制・基準に対しては、MTG組織全体で必要なトレーニングを行い、準拠していきます。具体的には、行動規範、権限委譲、企業の安全、品質、及び人財に関する方針を遵守するためのトレーニングが実施される予定です。

## 欧州ガス事業

## 事業概要

Nippon Gases Euro-Holdingグループ(以下、NGE)の事業戦略の基盤には、「社員の卓越性」があります。NGEの社員は、お客さまと協力しながら、サステナビリティを含むビジネス目標の達成に貢献しています。当社の事業戦略に基づき、2022年3月期は、人財の獲得及び定着を高度化するために、さまざまなイニシアチブやプログラムを加速・強化しました。例えば、オンライン学習プログラム、業績評価手法の改善、リーダーシップ成長トレーニング、人財パイプライン・監視プログラム、女性メンターシッププログラム、後継者育成などがあります。近年、社員エンゲージメント調査で優れた結果が出ていることは、私たちが正しい方向に進んでいることを示しています。

NGEの戦略である「社員の卓越性」「ガバナンスの強化」「オペレーショナル・エクセレンス」「基盤ビジネスの最適化」及び「利益成長」は、欧州の企業の中でもNGEが収益性の高いビジネスであり、高い市場シェアを誇り、無駄がなく機敏でフラットな組織であるという状況設定に基づいています。ただ、地域によって事業規模、資産、社員数、市場シェアの点で違いがあるため、お客さまや社会のニーズに合わせて戦略の方向性は異なります。戦略は欧州全域を視野に入れて考えたものですが、実行はローカル視点です。

## 主な事業実績

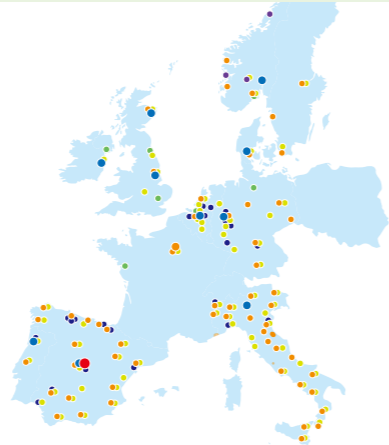
- 欧州の主要な工業地帯(ベルギー、ドイツ、イタリア、スペイン)にオンサイト供給(パイピング)を提供
- 多様な市場の顧客に向けてカスタマイズされたアプリケーション技術を提供することで、欧州全土でのバルク供給を拡大
- 水産養殖産業をサポートするために近年ノルウェーで新規ASUを立ち上げ、水産養殖産業をサポート。アイルランドの液化炭酸ガスターミナルでのCO<sub>2</sub>供給の最適化
- 業績の根底となる顧客重視と生産性向上の徹底
- イタリアにおけるヘルスケア、ホームケア事業の拡大

## 沿革

2018年12月、当社は米国Praxair, Inc.より欧州事業(ベルギー、デンマーク、フランス、ドイツ、アイルランド、イタリア、オランダ、ノルウェー、ポルトガル、スペイン、スウェーデン、英国の事業)を買収しました。現在は「NIPPON GASES」のブランドで欧州事業を展開しています。

## 拠点

- 地域統括会社
- 主要会社拠点
- 営業所
- 空気分離装置
- 事業拠点
- CO<sub>2</sub>ターミナル



## 当期の実績

NGEの安全パフォーマンスは、欧州産業ガス協会から4つのアワードを受賞しています。その中には欧州で最も安全な企業に対するアワードも含まれており、過去10年間で9回受賞しています。また、コンプライアンスも徹底することができました。

財務業績では、NGEは予算よりも優れた結果を達成しています。売上収益は2,097億円(前期比+497億円)、セグメント利益は263億円(前期比+52億円)となりました。情報技術の分野では、さまざまな最先端テクノロジーを導入し、サイバーセキュリティとDXに焦点を当ててきました。生産性向上の分野では、1,000件以上のプロジェクトを実行することにより、記録的なコスト削減に成功しました。

日本酸素HDのカーボンニュートラル戦略の一環として、NGEは市場動向、技術、競合他社、規制改革に取り組んできました。オペレーションの分野では、私たちはサステナビリティを事業戦略の要として考えており、エネルギー消費量全体に占める再生可能エネルギーの割合の増加を推進しています。また、ロジスティクス・オペレーションにおけるCO<sub>2</sub>排出量を削減しました。加えて、全拠点においてゼロ廃棄プログラムを実施しています。エンジニアリングの分野では、太陽日酸及びMatheson Tri-Gasと強固な協力関係を築いています。

## 事業責任者メッセージ

## ガバナンスを強化しながら、当社のコアビジネスとオペレーショナル・エクセレンスの両方を最適化するために、社員の卓越性に焦点を当てていきます。

日本酸素ホールディングス(株)取締役  
Nippon Gases Euro-Holding S.L.U.  
Chairman & President

エドアルド・ギル・エレホステ  
Eduardo Gil Elejoste

## 現状分析と今後の展望

2021年夏、世界での天然ガス需要の大幅な増加が発生したこと、2022年2月、ロシア・ウクライナ危機から生じた欧州への天然ガス供給に関する緊張関係により、欧州の天然ガス価格は劇的に上昇し、電力価格に大きな影響を与えました。その結果、電力は200€/MWhを超える記録的な価格に達しました。このエネルギー危機は欧州にインフレ環境を生み出し、NGEの管理可能費は当初の予算を20%以上上回りました。NGEは、当初の営業利益の目標を達成するためにお客さまと交渉し、価格の引き上げ、追加料金の徴収及び生産性向上プログラムの実施を行い、前例のないこれらのコスト増を相殺することができました。

欧州における記録的な天然ガス価格の上昇は、アンモニア生産業者にとって甚大なコスト問題をもたらし、アンモニア生産の副産物であるCO<sub>2</sub>不足を引き起こしました。当社はアンモニアとCO<sub>2</sub>においても、増加したコストをカバーするために、お客さまと一時的な追加料金について交渉しました。

当初、欧州における前例のない天然ガス価格の高騰と前例のない電力価格への影響は限定的であると考えられ、ほとんどの専門家は2022年4月より「通常の」価格設定へ復帰することを予測していました。しかし、2022年2月にロシア・ウクライナ危機が始まったとき、その希望は崩れ落ちました。

現在の予測では、「異常な」コスト状況はおそらく2023年以降も続くと考えられています。予算承認時の予想よりも大幅に高いコスト状況を相殺するために、NGEは引き続きお客さま、サプライヤー、パートナーと協力していきます。

## 新中期経営計画における戦略について

NGEは、以下の戦略を行います。

- 基盤ビジネスの最適化
  - 社員の卓越性向上に注力
  - ガバナンスの強化
  - オペレーショナル・エクセレンスの最適化
  - 市場よりも高い収益性の実現
- ガバナンスを強化しながら、当社のコアビジネスとオペレーショナル・エクセレンスの両方を最適化するために社員の卓越性に焦点を当てることで、市場に先んじて収益性の高い成長を実現し、「NS Vision 2026」のローガンである「Enabling the Future」に貢献することができると考えます。

## 財務KPI達成に向けて

NGEの目標としては、2021年3月期から2026年3月期にかけて、コア営業利益の確実な成長をめざします。また、2026年3月期までにコア営業利益率やEBITDAマージンなどの採算性指標の向上を進めていきます。

目標達成のために、以下の戦略を行います。

- カーボンニュートラル実現に向けて既存及び新規顧客との取引関係を強化します。
- 自社CO<sub>2</sub>排出量を従来比で削減した製品をお客さまに提供します。
- お客さまにトン当たりのコストを抑えた製品を提供し、利ざやの拡大を狙います。
- 生産性向上と顧客からの信頼関係強化のための施策を組み合わせることで、今後、直面しうる追加コストを、プライシング活動で相殺していきます。

## サステナビリティ戦略について

私たちは日本酸素HDのグループビジョン「私たちは、革新的なガスソリューションにより社会に新たな価値を提供し、あらゆる産業の発展に貢献すると共に、人と社会と地球の心地よい未来の実現をめざします」をNGEのビジョンとして定めています。したがって、以下に焦点を当てます。

- 気候変動、イノベーション、テクノロジー：カーボンニュートラルの実現と再生可能エネルギー使用量の増加
- 環境：資源、生産性向上プログラム、廃棄物管理プログラムの継続的な管理
- 安全なオペレーションの徹底
- 人財：社員エンゲージメント、ダイバーシティ&インクルージョン及び地域コミュニティのエンゲージメント向上
- コンプライアンス：倫理と誠実性

# アジア・オセアニアガス事業

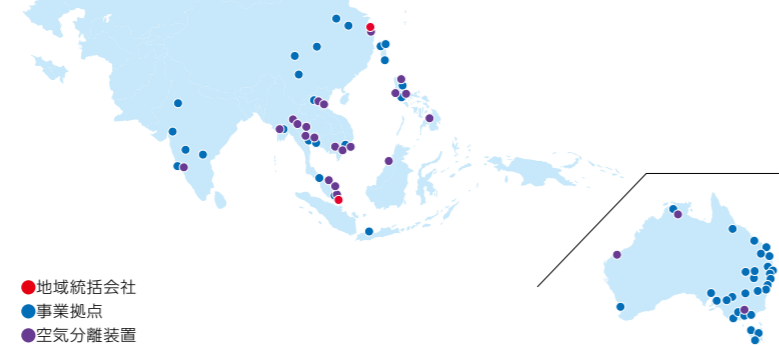
## 事業概要

当社グループのアジア・オセアニア事業は、1982年のシンガポールから本格的にスタートし、その後、1990年代までにマレーシア、中国、韓国、フィリピン、台湾、ベトナム、タイに進出、続いて2000年代にはインド、豪州、インドネシア、ミャンマーに進出しました。中国、シンガポール、マレーシア、タイを安定市場として定義しています。この市場の産業発展の歴史は古く、裾野産業の広がりも十分にあると考えています。バルクガス事業を中心とした既存事業の収益力を着実に向上させつつ、成長産業である半導体、電子部品やバイオテクノロジー、食品分野への販売・投資機会を追求しています。また、環境関連の事業機会にも期待しています。一方、ベトナム・フィリピンは成長市場として定義し、経営資源の集中投下で将来を見越した投資を着実に実行し、すでに確立した強固な地盤のさらなる拡大をめざしています。また、東アジア地域は、当社グループのエレクトロニクス事業における重要な役割を担っており、半導体材料ガスの現地製造機能の充実も含めた競争優位性とサービス水準の向上、そして事業範囲の拡大といった施策を推進していきます。

### 主な事業実績

- 経済発展に応じた産業ガスの供給能力増強により、産業発展に貢献
- 世界の半導体産業が集積する東アジア地域において、1990年代以降各地でサプライチェーンを構築
- グローバルなエレクトロニクスユーザーの情報を一元化し、適時適切に必要なガスを提案・訴求できる体制「Total Electronics」を構築
- 東南アジア地域を中心に産業機械・安全装置事業を展開
- 豪州及びタイでの需要増に応え、工業用ならびに民生用のLPガス事業を展開

### 拠点



### 沿革

- 1982 ● シンガポールに National Oxygen Pte. Ltd. を設立
- 1993 ● 中国・大連に大連日酸光明気体を設立
- 1994 ● フィリピンのIngasco, Inc.へ資本参加
- 1995 ● 韓国にMatheson Gas Products Korea, Co., Ltd.を設立
- 1996 ● 台湾に台湾日酸美氣神を設立
- 1998 ● ベトナムのVietnam Japan Gas Co., Ltd.へ資本参加
- 2002 ● 中国・上海に日酸貿易(上海)を設立
- 2003 ● 中国・上海に上海日酸気体を設立
- 2010 ● インドのK-Air India Gases Pvt. Ltd.へ出資
- 2012 ● シンガポールのLeeden Ltd.を子会社化
- 2013 ● インドネシアにPT Samator Taiyo Nippon Sanso Indonesiaを設立
- 2015 ● 豪州でRenegade Gas Pty Ltdを買収  
タイのAir Products Industry Co., Ltd.を子会社化
- 2016 ● ミャンマーにTaiyo Nippon Sanso Myanmar Co., Ltd.を設立  
タイのTaiyo Gases Co., Ltd.を買収

### 当期の実績

シンガポールでは、エレクトロニクス・化学分野への大型投資が続いており、半導体材料ガスや窒素ガスの需要増が見込まれています。2021年12月には、窒素ガス発生装置が完成し、シンガポール島西部における化学やバイオケミカル産業向け窒素需要に対応する体制が整いました。マレーシアでは、同国経済の高度化に合わせて炭酸ガス製造能力の拡充とドライアイス製造事業に着手しました。ベトナムでは、石油化学メーカー向けオンサイト案件を完成させ、事業基盤が一層盤石となりました。フィリピンでは、コロナ禍において液体酸素のトップメーカーとして同国政府の要請に応え、医療用酸素の供給を堅持しました。タイでは2021年7月に外資の継続的な進出が期待されるラヨーン県において、空気分離装置を増設、稼働を開始しました。豪州では、LPガス事業が堅実に推移することを見込みつつ、事業多様化の一環として、バルクガスや炭酸ガス事業の販売も伸ばしました。東アジアにおけるエレクトロニクス事業は、半導体製造国産化の動きやデータセンター向け需要増などを背景にして、半導体関連の顧客需要は好調を継続しています。主要顧客の増産も追い風となり、販売量を大きく伸ばしました。

以上の結果、売上収益1,235億円(前期比+214億円)、セグメント利益128億円(前期比+39億円)となりました。

## 事業責任者メッセージ

### 今後も期待されるアジア・オセアニア地域の 高成長と環境分野の事業機会の高まりに合わせ、 積極的な設備投資を継続していきます。

日本酸素ホールディングス(株) 常務執行役員  
経営企画室長\*

\* アジア・オセアニア各社の事業推進などを統括するため、経営企画室に豪州・アジア事業統括部を設置しています。

#### 諸石 努



#### 現状分析と今後の展望

2021年からの世界的なワクチン接種拡大により、アジア・オセアニア地域の経済もコロナ禍前の状況に戻りつつあります。中国・インド・アセアン主要5カ国におけるGDP成長率は、2022年は5.9%が見込まれており、先進国の3.9%と比較して高い水準となっています(2022年1月時点データ)。GDP成長率に見られるような需要の高まりは、前期から域内各国におけるバルクガス需要の回復に表れてきており、2022年4月以降、その勢いはさらに増しています。

アジア・オセアニアガス事業の特徴として、エレクトロニクス事業の割合が高いことが挙げられます。アジア・オセアニア地域における半導体産業は急拡大の一途であり、半導体材料ガス需要は順調に伸長しています。

ロシア・ウクライナ危機により深刻化しているヘリウムソースの不安定化は懸念材料ではありますが、上述のとおり、全体的な傾向としては新型コロナウイルス感染症からの経済回復以降、堅実な事業成長の継続を見込んでいます。

バルクガス事業においては、各国の成長度合いに開きはあるものの、全体としては、高成長の継続と経済の高度化の傾向は共通しており、その中でも、電子部品、ファインケミカル、バイオテクノロジー向けの窒素、そして環境関連では炭酸ガスや水素の需要や事業機会の高まりに期待しています。

エレクトロニクス事業においては、当社技術と保安で差異化を図れる製品を中心に、需要

地での製造能力の拡充をタイミングよく行い、追い風需要を確実に取り込みつつ、倉庫拡充などを通じて物流サービスの向上を進めます。なお、それらの戦略策定と推進は、グループ各リージョンとの連携も取りながら、域内横断的組織である「東アジア・オセアニアエレクトロニクス」の枠組みの中で管理していきます。

以上のとおり、今後も期待される高成長と環境分野の事業機会の高まりに合わせ、積極的な設備投資を継続する方針です。

#### 新中期経営計画における戦略について

アジア・オセアニア地域における包括的な戦略としては、以下を掲げます。

- 域内各国において主要な総合ガスメーカーとしての地位を得るべく事業展開すること
- カーボンニュートラル社会実現に向けた取り組みを開始すること
- 「Productivity活動」を通じて、効率的なオペレーションに向けた取り組みを定着させること
- シンガポールの統括会社に経営管理機能を付加させるなどして、責任を明確化することで域内経営管理体制を自立させること  
具体的な打ち手としては、以下の取り組みが例として挙げられます。
- 域内の高い経済成長に合わせた戦略的投資の継続、グローバル顧客とのビジネス拡大
- 韓国・台湾・中国などにおける生産能力増強による半導体材料ガス事業の拡大
- 医療分野やDXなど、新たな需要に対応し

た製商品・サービスの提案

- 環境問題に対応するための、水素供給や炭酸ガスの有効活用、再利用

以上の戦略と取り組みにより、アジア・オセアニア地域におけるプレゼンスを向上していきます。

#### 財務KPI達成に向けて

財務KPI達成に向けては、売掛金回収期間の短縮に注力します。在庫高の適正化などの継続的な取り組みにより、営業キャッシュ・フローを増加させてフリー・キャッシュ・フローを強固にし、債務の返済余力を高めます。特に運転資金管理の徹底を企図し、域内各社の運転資金変動のモニタリングを継続します。

ほかには、営業キャッシュ・フローを域内の投資に振り分け、積極投資を継続していきます。

#### サステナビリティ戦略について

安全分野では、労働災害、交通事故、物損事故件数の毎期10%以上の削減をめざしています。品質においては、「日本酸素ホールディングス品質方針」に則った品質管理の維持・推進に努めます。環境分野では、各国における環境配慮型社会への貢献をめざします。人財においては、地域ネットワークを強化しつつ、各社における人財開発能力の向上に注力します。ガバナンス面では、各地域事業会社の企業文化を維持しつつ、コンプライアンス、リスクマネジメントを徹底していきます。

## サーモス事業

## 事業概要

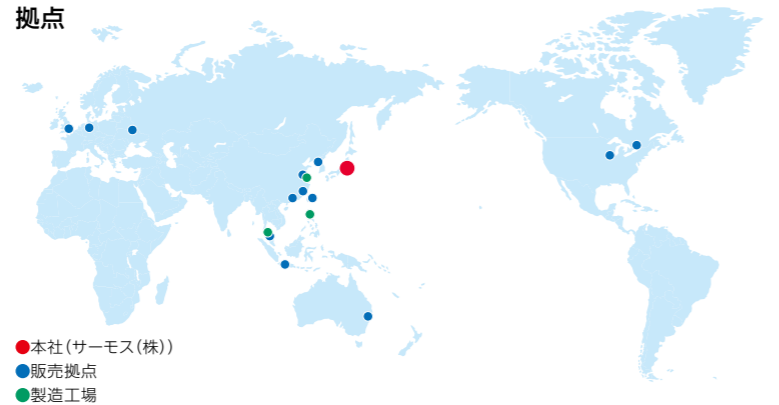
サーモス事業は、日本のサーモス株式会社とそのグループ会社により運営されています。サーモスは、生産子会社をマレーシアとフィリピンに、販売子会社を韓国に持っています。また、持分法適用の関連会社が、中国、米国、ドイツなどにあり、それらの拠点を通じてこれまで世界120カ国以上に「THERMOS」ブランドの製品を出荷しています。各国の市場特性と、そこに暮らす生活者の習慣や文化に合わせた商品展開とライフスタイル提案を行っています。

日本における魔法びん市場は、世界と比較して市場規模は大きいものの、成熟化が進んでいます。このような環境下において、サーモスはケータイマグなどの市場を創出し、現在も高いシェアを維持しており、「THERMOS」ブランドの認知も年々上昇し成長を続けています。韓国市場においては販売会社設立後10年が経過し、ブランドも順調に浸透しており販売チャネルも多様化が進み業績も拡大しています。

## 主な事業実績

- ステンレス製魔法びんの市場を開拓し、ガラス製からステンレス製への転換を牽引
- 直接飲むタイプのスポーツボトル(保冷専用)を日本で初めて発売、大ヒットへ導き新市場を開拓
- ケータイマグ(保温保冷)のラインアップ強化とプロモーションにより、マイボトルを使用するライフスタイルが定着。他社に先駆け軽量化を実現したJNLシリーズは累計2,000万本超のヒットを記録
- 温かいスープなどが携帯可能なスープジャーを発売し、保温調理ブームも追い風となり消費者へ浸透

## 拠点



## 沿革

- 1978 ● 世界初のステンレス製真空断熱魔法びんを日本酸素(当時)が開発
- 1989 ● THERMOS Company(英国、米国、カナダ)を買収  
真空保温調理器「シャトルシェフ」発売
- 1998 ● 「真空断熱スポーツボトル」発売
- 1999 ● 「真空断熱ケータイマグ」発売
- 2001 ● 日本酸素(当時)から分社化してサーモスを設立
- 2009 ● 「真空断熱フードコンテナー」発売
- 2013 ● 「真空断熱タンブラー」発売
- 2014 ● ドイツの高級魔法びんブランド「alfi」を買収
- 2018 ● 「サーモス フライパン」発売

## 当期の実績

2022年3月期の実績については、新型コロナウイルス感染症拡大による家ナカ需要の高まりを背景に、商品の拡充を進めたタンブラー及びフライパンが大きく伸び、売上は増加しました。一方で、基幹商品である携帯用魔法びんは、コロナ禍による外出自粛やインバウンド需要の消失により、大きく落ち込んだ2020年から復調しておらず、当期も横ばいで推移しました。

販売チャネルは、住関連商品の売り場が縮小傾向にある量販店に対し、当社直営のオンラインショップを含むオンラインチャネルでの販売に注力し、売上が拡大しました。また直営店は5店舗増加し、合計19店舗まで拡大し消費者の皆さまとの直接的な接点としてブランド認知の拡大にも寄与しました。

商品については、新機能素材の開発を進める中、炭酸飲料の需要の高まりと「炭酸飲料を冷たいまま持ち運びたい」との消費者の声を受け、2022年3月に炭酸飲料対応ボトルを約20年ぶりに発売しました。また、消費者の商品理解と利用促進を目的に、タンブラーやフライパン、スープジャーを中心としたさまざまなプロモーション施策を実施しました。

韓国市場においては、韓国市場に合致した新商品の投入を進め、また自社オンラインサイトを立ち上げたことで販売増につながっています。

以上の結果、売上収益268億円(前期比+28億円)、セグメント利益64億円(前期比+12億円)となりました。

## 事業責任者メッセージ

## コロナ禍で変化した消費者の暮らし、消費行動、市場環境を的確にとらえた新しいライフスタイルを提案し、市場を創造していきます。

サーモス(株)  
代表取締役社長

片岡 有二



## 現状分析と今後の展望

長期化する新型コロナウイルス感染症拡大もおよそ2年が経過し、その間生活者の消費マインドやライフスタイルは大きくシフトし、現在それらは定着の様相を呈しています。サーモス事業はそのような社会背景と生活環境の変化に合わせ、サーモス製品を通じた生活提案を行い、調理用品やタンブラーが売上を伸ばしました。一方、昨今のロシア・ウクライナ危機が追い打ちをかける資源価格高騰や円安傾向に加えて、中国経済の停滞は当面の市場環境の大きなリスクとしてとらえ、対応していきます。

また、消費者の購買行動が変化する中、販売ルートの多様化と幅広い製品ラインアップで、豊かな生活とアフターコロナ・ウィズコロナを見据えた新しいライフスタイルを提案していきます。消費者に寄り添い、求めているニーズやインサイトをとらえた新製品開発を進め、販売では引き続き直営店やオンラインでのチャネルを拡大していきます。また、消費者との相互コミュニケーションシステムを充実させ、ロイヤルカスタマーの創出にも注力します。



真空断熱ケータイマグ



フライパンシリーズ

海外事業においては、販売拠点拡大を視野に入れ、東南アジアでの「THERMOS」ブランドの基盤強化を図ります。コロナ禍からの早急な回復とプレゼンス向上が喫緊の課題ととらえ、取り組んでいきます。

## 新中期経営計画における戦略について

「持続的に成長し、誰からも信頼される価値創造企業になる」という経営ビジョンの下、全社課題として①提案力の強化、②人財の育成・強化、③顧客満足度の向上、④SDGsへの積極的な取り組みを重点項目に掲げています。商品力強化はもちろん、商品レンジ・販売チャネルを拡大することで、お客さまの体験価値を向上し、「THERMOS」ブランドの深耕拡大をめざします。変化した消費者の暮らし、消費行動、市場環境を的確にとらえた新しいライフスタイルを提案し、市場を創造していきます。

## 財務KPI達成に向けて

消費者の生活が劇的に変わり、消費者ニーズが複雑化し市場の不確実性も増していく中、当社はそのような潮流においても自ら

考え自ら行動できる人財の教育と育成が重要であると考えます。そのため、社員教育に戦略経費を投じるとともに、コビジネスの成長に不可欠な研究開発経費、広告宣伝費、販売促進費についても継続して投入します。業務改革の手段として、DXなどのシステム開発への資金投入も積極的に進めます。さらに、業績拡大による物量増大に対応する物流効率化へも対応していきます。厳しい環境下ではありますが、市場における「THERMOS」のブランド力と製品力を考慮した価格戦略で、営業利益率の維持に努めます。

## サステナビリティ戦略について

サーモスでは「人と社会に快適で環境にもやさしいライフスタイルを提案します」という経営理念を定め、サステナビリティを意識した経営を行っています。サステナブル経営の実践と事業を通じて社会課題を解決していくことは経営理念そのものと考え、ESG活動を推進していきます。環境面では断熱技術を通じて社会の環境負荷低減に貢献する省エネ商品の開発、環境を意識したライフスタイルの提案を進めます。またそのほかについては、一例として社員の働きやすい環境、やりがいを感じる職場づくりに注力していきます。また、これらの活動を通してSDGsへも貢献し、ステークホルダーからの信頼を獲得しながら企業価値の向上を図り、自社の成長につなげていきます。

# サーモス事業

1978年、日本酸素HDの前身である日本酸素は、産業ガス事業で培われた真空断熱技術を生かして世界で初めて「高真空ステンレス製魔法びん」を開発し、その製造・販売事業を開始しました。

1989年、日本酸素が米国Household International Inc.からサーモス事業（「THERMOS」ブランドでガラス製魔法びんなどを製造・販売）を買収し、当社における「THERMOS」ブランドの歴史が始まりました。

そして、2001年の日本酸素の家庭用品事業分社化により、サーモスが設立され、現在では世界120カ国以上で展開しています。ブランドコンセプトの「サーモスマジック」には、真空断熱技術と、ユニークな生活快適発想を柔軟に組み合わせ、もっとおいしく、パッと便利で、ほっと心地よい、夢ある暮らしを創造したいという想いが込められています。

サーモス事業では、スポーツボトルやケータイマグなどさまざまな場面に応じた製品ラインアップで、人々においしさと便利さを提供しています。さらに、その製品を通じて、省エネルギーで環境にやさしいライフスタイルを提案することで、サステナブルな社会の実現にも貢献しています（▶P.73）。

## サーモスと生み出すシナジー

日本酸素HDがサーモスをグループに持つ強み、意味としては、高い収益性とキャッシュ・フローの創出力があることが挙げられます。加えて、使い捨てプラスチック削減に向けたマイボトル推進など、消費者の行動変化をとらえた成長という面でも期待できます。また、サーモス事業は、産業ガス事業とは異なる日本酸素HDグループ唯一のB2C事業として、一般消費者との幅広い接点を創出しています。リアル店舗、EC（電子商取引）ともにほぼすべての販売チャネルに展開して

おり、お客さまにあらゆる場面で商品に触れていただく機会を提供しています。サーモス事業では、そこで得たお客さまの声をダイレクトに吸い上げて、製造・開発に反映するプロセスが確立されており、その意識や発想を、産業ガス事業の製造や開発、顧客サービスへ展開することができると考えています。当社はサーモスを大切な仲間としてとらえており、引き続き事業を超えたベストプラクティスの共有を進めていきます。

## ブランド力強化

サーモスはこれまで「人と社会に快適で環境にもやさしいライフスタイルを提案します」という企業理念の下、お客さまの快適なライフスタイルを実現できるような製品開発、マーケティング、販売活動を長年続けてきました。日本酸素HDのガスビジネスにより培われた「高い安全性」に基づいた規格による製品開発は、品質の評価・信頼性を獲得しており、高いブランドイメージを保ち続けています。加えて、手厚いカスタマーサポートや、購入後も長く使用していただけるような交換用部品のサービスも高評価をいただいております。「THERMOS」の「高品質」というブランドイメージの創出に貢献しています。

また、CRM（顧客関係管理）活動の一環で、「CLUB THERMOS」という、サーモスファンに向けた会員組織を運営しています。会員向けイベント、料理研究家の方々とのオリジナルコラボレーション企画などを開催し、直接ユーザー

とのコミュニケーションができる場と機会を設けて、新しい製品の開発、既存製品の改善、マーケティング販売の施策に役立てています。ほかにも、ショッピングモールなどに直営店を出店することで、お客さまに直接手に取っていただける機会を創出し、ブランドイメージの効果的なプロモーションも行っています。



CLUB THERMOS



## サーモス製品愛用者にインタビュー！

サーモスは当社グループの欠くべからざる仲間であり、社内にも多くのサーモス製品の愛用者がいます。そこで、同製品を愛用している理由や、サーモス事業をどのようにとらえているのかなどについてインタビューしました。



サーモスには、消費者に認知されたブランドとしての期待があります。

私は、日本酸素HDの欧州拠点であり、マドリードに本社を置くNippon Gases Euro-Holdingの社外コミュニケーション・ディレクターを務めているJosé Luis Chesaです。私自身、日本酸素HDブランドに責任を持つ者として、「THERMOS」ブランドの熱狂的なファンでもあります。サーモスは、私たちのDNAに通ずる環境への取り組みにも注力しており、オフィスでの勤務中にコーヒーや水分補給のためにサーモスの魔法びんを使うことができることを私は非常に誇りに思っています。プラスチックや紙コップなどの素材とコーヒーを再加熱する際に使用するエネルギーのいずれの資源も無駄にしない可能性と、サーモス製品のポートフォリオの美しさが相まって、当社グループの社員にとって大きな魅力となっています。これに加えて、（グループ理念にもある）「Making life better」というグループの価値観を尊重しつつ、信頼性、品質、あらゆるライフスタイルや用途に適應できる柔軟性が消費者に認知されたブランドとしての期待価値もこの魅力に加える必要があります。

External Communications Director,  
Nippon Gases Euro-Holding S.L.U.

ホセ・ルイス・チェサ  
José Luis Chesa

家族ともども、サーモス製品の保冷・保温性の高さを感じています。



学生時代から部活などでサーモス製品を利用しており、入社以降も家や職場で愛用しています。350mlケータイマグはデスク上でも取り回しやすく、スープジャーは特にこの2年、コロナ禍で外食を控えた時期、お昼のお弁当用に活躍しました。私の父も、趣味の山登りの際には山専用ボトルを使っており、家族ともども、その保冷・保温性の高さを感じています。サーモス製品が、お客さまへの贈答用やデスクワークのお供として社内で活用されるだけでなく、魔法びん・調理器具市場の最前線に置かれているのを見て、同グループの社員として、その発展をうれしく感じます。

大陽日酸(株)九州支社  
業務部 業務課

安國 春菜



ノルウェーの海洋水産養殖施設



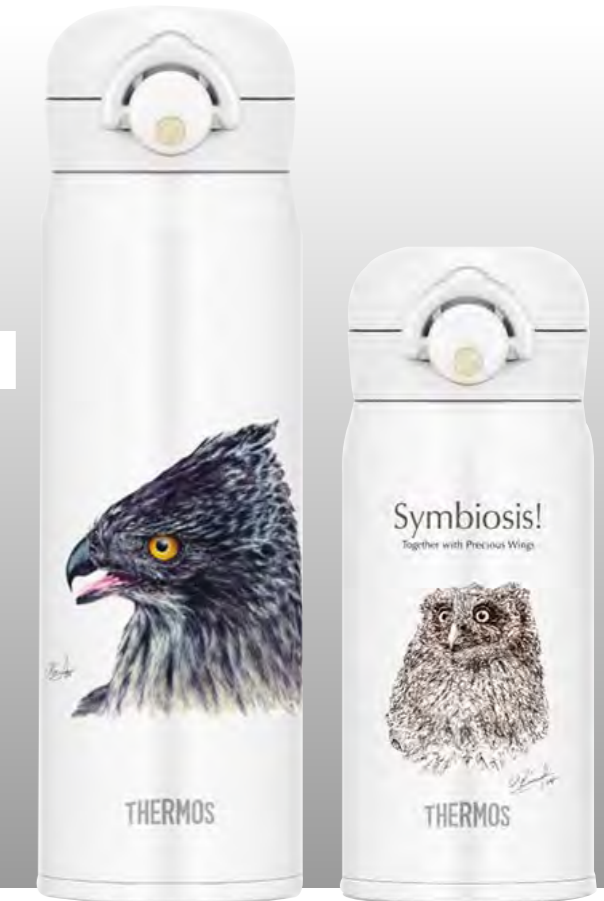
水素エンジン車への水素ガス充填風景



排水処理施設

# OUR SUSTAINABILITY

日本酸素ホールディングスグループの  
サステナビリティへの取り組み



猛禽類医学研究所と提携した「THERMOS」のオリジナルボトル

日本酸素ホールディングスグループは、中期経営計画「NS Vision 2026」の重点戦略の一つである「サステナビリティ経営の推進」に注力するとともに、今般改定したマテリアリティを念頭に置き、各種サステナビリティへの取り組みをプログラム形式でスタートしました。これらのプログラムを各地域の事業会社で実行していきながら、ホールディングスではその進捗状況を適切に管理し、積極的な開示を行うことで、課題解決の取り組みの強化と充実を図っていきます。

当社グループは、産業ガスのプロ集団「The Gas Professionals」として、革新的なガスソリューションの提供により、人と社会と地球の心地よい未来の実現に向け、サステナブルな成長及び企業価値のさらなる向上をめざしてまいります。

# 日本酸素ホールディングスグループのめざすべきサステナビリティ

気候変動をはじめとする環境問題やさまざまな社会課題が山積する中、企業が持続的に成長するためには、課題の解決を事業につなげ、社会に貢献することが重要であると考えます。中期経営計画「NS Vision 2026」では、重点戦略の一つに「サステナビリティ経営の推進」を掲げました。そこで、CSOの三木健がスチュワードシップ・スペシャリスト・近江静子氏を迎え、将来、日本酸素HDグループがめざすべきサステナビリティについて対談しました。



**三木 健**  
常務執行役員  
サステナビリティ統括室長 兼  
CSO (Chief Sustainability Officer)

**近江 静子氏**  
JPモルガン・アセット・マネジメント株式会社  
インベストメント・スチュワードシップ  
統括責任者  
エグゼクティブ ディレクター

## 非財務情報の開示の必要性

**三木** はじめまして。近江さんは長くESGに携わられており、一度お会いしたいと思っていました。この2~3年、当社ではサステナビリティの取り組みを強化してきましたが、まだまだ緒に就いたばかりですし、この時点で近江さんにご意見を頂戴して、今後の目標にしたいと思っています。今日はどうぞよろしくお願いいたします。

私の経歴を申しますと、2017年に当社に入り、2019年にCSOを拝命し、グループ全体のサステナビリティを担当しています。

**近江** 私はもともと外資系の証券会社で日本株式を担当するアナリストとしてキャリアをスタートしました。1997年くらいから2013年まで化学業界を担当していて、日本酸素HDについては大陽日酸の時代から取材したり、工場見学をしたりしながら知見を得てきました。2020年に日本酸素HDのパーセプション・スタディ\*に参加させていただいたという経緯で今回の対談のお話をいただいたかと思います。現在は米国の運用会社JPモルガン・アセット・マネジメントにてスチュワードシップを担当しています。今日は欧州、そして米国といったいろいろな視点を踏まえてお話しできればと思っています。よろしくお願いいたします。

**三木** 2020年のパーセプション・スタディを振り返って、当社にはどのような印象をお持ちでしたか。

**近江** 大陽日酸(当時)は、日本にクローズドというよりどんどんグローバルに展開して、そこで存在感を持っていくという積極的な姿勢が見られて、その点を評価していました。

また、さまざまな業界と併存しながら事業展開をされていて、そういった多角的な部分にも注目していました。

**三木** ありがとうございます。そのほかには、ESG関連の情報開示が乏しいというご指摘もいただきました。これは私もサステナビリティ担当になって感じたことです。例えば、環境面では、産業ガスの原料は空気、そこから分離されるものは酸素、窒素、アルゴンなど。化石燃料は使わない。したがって、大気汚染も水質汚濁も土壌汚染も少ない。そもそもそれほど環境問題を生じうる事業ではないのだという意識が根底にあったのだと思います。また、当社はB2Bビジネス中心なので、サステナビリティを消費者にアピールする必要性もあまり感じていなかったのかなと思います。

**近江** 2020年のことと言うと、意識はありつつも開示量が足りないですねというお話はさせていただきました。三木さんがおっしゃったように、おそらく日本企業の多くは、わざわざ言わなくてもやっていますよという認識があったと思いますが、特に財務と違って非財務というのは外からなかなか見えづらいところでもあるので、積極的に開示していただかないと理解できないのです。

\* 決算説明会に参加したアナリスト・ファンドマネージャーに対し、制作会社が上場会社に代わり感想や要望などのヒアリング調査を行うこと

## 数年前と比較して飛躍的に向上したESGマネジメント

**三木** 我々も3年くらい前から、上場企業として自社の情報開示を進めてきており、ESGの取り組みももっと進めるべきだという機運が高まってきています。その大きな理由の一つには、2018年12月のNippon Gases Euro-Holding S.L.U.のグループ入りがあります。欧州はサステナビリティの意識が非常に高く、彼らがメンバーに加わったことで当社グループとしても刺激を受け、意識が変わるきっかけになりました。

2019年にはTCFDへの賛同を表明し、2020年のホールディングス体制移行に伴い、行動規範や各種方針を再整備しました。2021年にサステナビリティの体制も改編し、サステナビリティ統括室を設置しました。それから2022年の中期経営計画(以下、中計)発表に合わせ、非財務プログラムをスタートするとともに、国連グローバル・コンパクトにも署名しました。ガバナンスでは2021年、女性の社外取締役に入っただいて、2022年は社外取締役が5名になって女性は2名になりました。

**近江** 計画的に取り組まれていますね。TCFDについては、賛同はしたけれど情報開示はこれからという段階だと思っています。そんな2年前と比較すれば大きな進歩だと思います。

**三木** 2019年に賛同はしましたがシナリオ分析はあまりで

きていなかったもので、今回の中計では実施しました。考えてみれば当時はGHG排出量の削減目標すら開示していませんでした。社内的にはいろいろなKPIをつくっていたのですが、対外発信をしていなかったのです。発信しないということをつくっていないことと同じなので、今回は初めてGHG排出削減量の絶対値目標を定め、対外発表しました。そのほか評価機関が求めているものに少しずつ対応してきていると思っています。

**近江** この2年間でEもSもGも進めてこられたと思います。特にGのところが大きく進んできたという印象があります。取締役会も小規模にして、女性や外国人が入ったということでダイバーシティが上がってきたところに、今回の総会でさらに踏み込んで過半を社外にされました。過半の独立性というのはグローバルには当然あるべきガバナンスの透明性やオーバーサイトを担保する仕組みだと我々は思っているのですが、実は日本企業でそこができていない企業は少ないのです。日本企業の中では相当に進んでこられている気がします。EとSについても、網羅的にグローバルの人財データがしっかり開示されているし、さまざまなポリシーもわかりやすく開示されてきていて、そういった意味ではこの2年間、EとSとGのところでは相当な進捗があったのではないかと思います。

## 目標達成に向けてグループが一体となって協働を深めていくことに期待

**三木** それでも課題はまだたくさんあると思っています。例えばオポチュニティ(機会)をどうアピールしていくのか。カーボンニュートラルをめざしますと宣言し、顧客のGHG排出量を削減してビジネスにしますという意思表示はしました。しかし具体的に何をどうしていくか。そこがうまくつながってビジネスが広がっていけば、投資家の方も「なるほど」ということになるのだと思います。

**近江** 日本酸素HDはリスクマネジメントにおける評価は高いと思いますが、逆にオポチュニティの評価では海外の競合のほうが高い評価を得ている印象があります。投資家サイドには環境のインパクト、ポジティブなサイド

サステナビリティに関わる領域を広く見て、我々が独自にアプローチできる分野もアピールできるようにしていきたいと思っています。

投資家サイドでは、環境へのインパクトを見て投資したいという機運が高まっています。

## 近江 静子氏

エスジー・ウォーバーグ証券、リーマン・ブラザーズ証券、クレディ・スイス信託銀行を経て、2003年アムンディ・ジャパン株式会社入社。2015年より同社ESGリサーチ部長に就任。2020年JPモルガン・アセット・マネジメント株式会社に入社、インベストメント・スチュワードシップ統括責任者に就任。CMA(日本証券アナリスト協会認定アナリスト)。

を見て投資したいという機運が高まっています。例えばテーマファンドで、環境に関する課題解決に注目するとどういった投資先があるかということを選別するときに、十分合理的な理由付けがないといけないのですね。そういうときに、例えば環境貢献などについての定義とか、それに基づいたデータをしっかりと記載していれば、それを根拠として環境貢献企業として選定することが我々にもできるわけです。リスクをしっかりと管理することはとても大事なのですが、事業機会についても投資家は見ているということをごお伝えしたいと思います。

**三木** 今回の中計では、さまざまなアクションプログラムを策定しました。カーボンニュートラルプログラムでは1と2に分けて、1は当社グループとしてGHG排出量をどこまで減らしていけるか。2は、お客さまのGHG排出量を減らすことによって我々のビジネスをどう広げていくかという点を意識しました。

グリーンエネルギーとして注目される水素については米国のHyCO事業にかなり力を入れていて、ペルーでも事業展開しました。また、酸素燃焼技術は、同じ化石燃料を使うにしても効率は圧倒的によくなり、CO<sub>2</sub>の濃度は高まるので、回収しやすくなると。そういうところに我々のビジネスチャンスがあるのではないかと考えています。さらに、我々は炭酸ガスビジネスもやっていますので、CO<sub>2</sub>のCCUS\*も広げていけるのではないかと…。当面、次は何で商売するのかというところを意識してやっていこうということが、今回の中計のポイントでもあったと思います。

\* Carbon dioxide Capture, Utilization and Storage: CO<sub>2</sub>の回収・有効利用・貯蔵

**近江** 従来やってこられたことが今回結実して出てきたということですね。それを明確な目標として出されたところに経営としての意思を感じます。それだけサステナビリティが事業戦略の中でも重要性を持ってきていて、不可欠なものだと考えられているということで、そのあたりの認識は深化していると思います。

**三木** 今は、カーボンニュートラルについての議論が中心になっていますが、サステナビリティで貢献できることには、より広範囲な分野があります。我々のグループで言えば、メディカル分野における健康への貢献、あるいは食品の保存期間を伸ばすことによる食品廃棄量の削減など、そういったところでも産業ガスは貢献できます。サステナビリティに関わる領域を広く見て、いずれ別の分野についてもフォーカスされるでしょうし、我々が独自にアプローチできる分野もアピールできるようにしていきたいと思っています。

**近江** この2年間で開示も非常に進んで、マテリアリティに向けた目標もしっかり据えて、そこに向けていろいろな意味でプラットフォームも準備されているので、この3年間に全社を挙げて取り組んで成果が上がることを非常に期待しています。さらに、グローバルなサステナビリティ戦略といったものをしっかり議論できるグローバルなマネジメントが明確になって、グローバル企業の難しさはあると思いますが、一体となってサステナビリティの目標達成に向けて各拠点が協働を深めていくことを非常に期待しています。



# 中期経営計画でのサステナビリティの取り組み

地球規模での環境問題やさまざまな社会課題の解決が求められる中で、企業活動においてもSDGsに代表されるようなサステナビリティへの取り組みの重要性が増しています。このような状況下、当社は2022年4月にスタートした中期経営計画の策定にあたり、2015年に特定したマテリアリティ(重要課題)を見直しました(▶P.33)。

## 8つの非財務プログラムをスタート

新しいマテリアリティでは、「人権の尊重」「保安安全」「企業倫理」の3つを企業存立の前提条件とし、21の重要課題を特定しました。特定した重要課題に対して、日本酸素HDグループ全体で取り組む8つの非財務プログラムを策定しました。中期経営計画において、これら8つのプログラムの推進による取り組みの強化、充実を図っていくことで、持続可能な社会の実現に貢献していきます。この取り組みを進めるにあたり、必要に応じて日本酸素HDグループKPI及び事業会社ごとにKPIを策定し、推進していきます。

	マテリアリティ	主な取り組み	関連するSDGs
<b>E</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>環境や社会課題解決に貢献する製商品・サービスの提供</li> <li>気候変動の緩和と適応</li> <li>資源の有効活用と汚染の予防</li> <li>水資源の保全</li> <li>生物多様性の保全</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>環境・社会課題の解決に貢献する製品・サービスの開発・拡販</li> <li>GHG排出量削減</li> <li>省エネのさらなる推進・エネルギー利用効率の向上</li> <li>再生可能エネルギーの利用促進と電力のグリーン化</li> <li>CO<sub>2</sub>回収とカーボンオフセット</li> <li>廃棄物の適正管理・再資源化</li> <li>水の効率的利用</li> </ul>	
<b>S</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>保安安全</li> <li>製品とサービスの安全と品質</li> <li>人権の尊重</li> <li>持続可能なサプライチェーン</li> <li>ダイバーシティ&amp;インクルージョン</li> <li>人材の確保と育成</li> <li>社員及び家族の健康</li> <li>社員との対話の向上</li> <li>社会インフラとしての地域、産業発展への貢献</li> <li>快適で豊かなライフスタイルの提供</li> <li>地域社会との共生</li> <li>生産性の向上、生産最適化の推進</li> <li>顧客、社会価値創造を支える技術力、研究開発力</li> <li>顧客満足の追求</li> <li>デジタル革新への取り組み推進</li> <li>知的財産の保護と有効活用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>安全・安定供給への取り組み</li> <li>品質保証、管理体制の強化</li> <li>事故・労災情報及びベストプラクティスの共有</li> <li>安全教育の充実</li> <li>安全投資の促進</li> <li>イノベーション、ダイバーシティを促進する環境づくり</li> <li>多様な人材の受け入れ及び働きやすさの確保</li> <li>地域を超えた人材交流の促進</li> <li>後継者育成計画の強化</li> <li>健康経営の取り組み</li> <li>医療分野への貢献</li> <li>社会課題解決への取り組み</li> <li>快適で豊かなライフスタイルの実現に貢献する製品の提供</li> <li>ICTの積極的な活用</li> <li>戦略的な知的財産権の取得と事業での活用促進</li> </ul>	
<b>G</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>企業倫理</li> <li>ステークホルダーとのコミュニケーションの強化</li> <li>情報セキュリティ対策の強化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>社員教育・研修の実施と徹底</li> <li>コンプライアンス違反の防止</li> <li>内部通報制度の普及と運用によるコンプライアンス違反の検出</li> <li>株主や投資家、アナリストとの対話</li> <li>情報開示の充実</li> <li>情報セキュリティシステムの維持・向上</li> </ul>	

## 当社グループのGHG排出量削減

### Carbon Neutral Program I

2050年 カーボンニュートラルをめざす  
技術的ブレークスルーでカーボンニュートラル実現へ

**KPI** GHG (Greenhouse gas: 温室効果ガス) 排出量削減目標  
2026年3月期: 18%削減 2031年3月期: 32%削減(2019年3月期比)

#### 省エネのさらなる推進・エネルギー利用効率の向上

- ① 空気分離装置のリプレース
- ② デジタルソリューション技術による電力使用量の削減
- ③ 物流効率化、配送の見直し

#### 再生可能エネルギーの利用促進と電力のグリーン化

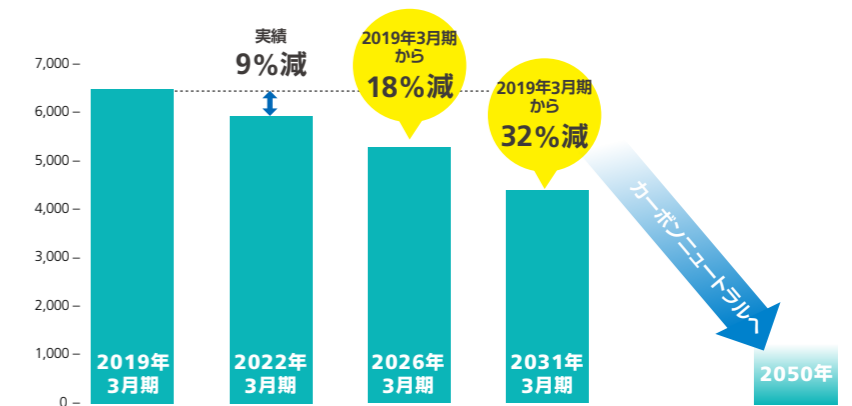
- ① 排出係数の低い電力会社への移行
- ② グリーン電力証書の購入
- ③ 再生可能エネルギーの導入

#### CO<sub>2</sub>回収とカーボンオフセット

- ① CO<sub>2</sub>の回収推進
- ② 新技術や森林保全・植林活動などによるカーボンオフセット

GHG排出量削減目標  
GHG排出量(千t-CO<sub>2</sub>e)

※ 基準年度: 欧州ガス事業、米国HyCO事業を日本酸素HDグループに加えた2019年3月期を基準年度に設定。基準年度である2019年3月期のGHG排出量は、報告済みGHG排出量実績に、①欧州ガス事業、及び②米国HyCO事業の2019年3月期実績を推計加算した数値を示しています。



## 環境貢献製商品による顧客のGHG削減

### Carbon Neutral Program II

当社グループが排出するGHG排出量を上回るGHG削減貢献量を実現

**KPI** (環境貢献製商品によるGHG削減貢献量) > (日本酸素HDグループのGHG排出量) (2026年3月期)  
日本酸素HDグループの製品・技術を通じて世界のGHG削減への貢献を推進する

#### 主要なGHG削減貢献

- 高炉酸素富化燃焼によるGHG削減貢献
- 工業炉におけるH<sub>2</sub>、NH<sub>3</sub>燃焼によるGHG削減貢献
- CO<sub>2</sub>回収・再利用によるGHG削減貢献

#### 環境貢献製商品\*によるGHG削減貢献の実績

年次	GHG削減貢献量	
	製商品及びサービス	工業ガス
2022年3月期	3,176千t-CO <sub>2</sub> e	3,689千t-CO <sub>2</sub> e
2021年3月期	2,892千t-CO <sub>2</sub> e	2,174千t-CO <sub>2</sub> e

※ 環境貢献製商品の内訳は、P.128をご参照ください。

中期経営計画でのサステナビリティの取り組み

廃棄物の排出削減

Zero Waste Program

廃棄物処理の3R(Reduce, Reuse, Recycle)を推進し、排出量削減と資源循環を構築

廃棄物処理の3Rの推進は時代の要請であり、廃棄物等排出量の削減、埋立処分量の削減に向けて、事業会社ごとにKPIを設定して取り組みます。例えば、日本ガス事業では、新たな取り組み(HALD:Halve Amount of Landfill Disposal)をスタートし、2026年3月期までに大陽日酸株式会社が生産する産業廃棄物の埋立処分量を半減させる目標に取り組みます。

水資源の有効活用

Sustainable Water Program

水資源の保全

当社グループは「水資源の保全」をマテリアリティの一つとしてとらえ、水の効率的利用を通して企業活動における水資源の保全をめざします。具体的には、ガス生産工場の水使用量の削減などにより、水資源の有効活用や水リスクへの対応に取り組みます。

安全文化の醸成

Safety First Program

保安で産業ガス業界のグローバルリーダーに

さまざまな高圧ガスを取り扱う当社グループにとって安全は企業存立の基盤をなすものであり、「ガスを売ることは安全を売ること」の精神に則り、保安をより一層推進することで、安全・安定供給の継続に努めます。グループKPIとして、「休業災害度数率(労働時間100万時間当たりの休業災害の発生件数)」を1.6\*以下と定め、保安のグローバルリーダーをめざします。

\* 2017年3月期～2021年3月期の平均値(2.53)の40%程度削減を目標

KPI 休業災害度数率: 1.6以下 (2026年3月期)

達成のための具体策

- 事故・労災情報及びベストプラクティスの共有
- スマート保安(DX、AI、IoT)の利用による保安力の向上
- 安全教育の充実・テクニカルアカデミーの活用(安全文化の醸成と危険感受性向上)
- 安全投資の促進
  - 例えば大陽日酸では、休業災害度数率以外の保安の取り組みとして、以下の項目に取り組んでいます。
  - 労働災害率の低減
  - 製品輸送車両事故率の低減
  - 設備事故件数の低減
  - CCPS評価(▶P.73)

品質・信頼性の向上をめざした取り組み

Quality Reliability Program

品質重視の企業意識を徹底し、当社グループが提供する製品の品質・信頼性を向上

さまざまな産業を下支えする製品を安定的に供給するからこそ品質が揺らいではならない、また目に見ることのできないガスだからこそ信頼できるものでなければならぬと考えます。お客さまとの大切な約束を守るという品質を重視する意識を徹底させ、社員のさらなる意識改革を進めます。また、自動化技術の導入を促進し、当社グループの品質・信頼性の向上をめざします。

信頼性向上のための取り組み

- 品質重視の企業意識の徹底
  - 品質倫理・コンプライアンス教育の徹底
  - 品質監査プログラムの実施
  - 品質クレーム情報の共有、是正・改善処置の水平展開
- 自動化技術の導入促進
  - 試験・検査・分析記録の自動化等の推進
  - 品質マネジメントシステムのデジタル化
- 電子材料ガスの顧客満足度向上
  - 電子材料ガス品質委員会(SSG-QC)活動による顧客満足度向上の取り組み

人財の多様化とエンゲージメントの向上

Talent Diversity Program

持続可能な成長のための人財育成戦略

当社グループは、多様な才能、文化、価値観を積極的に受け入れ、The Gas Professionalsを育成していきたいと考えます。とりわけ女性活躍にはKPIを定めてグループ全体で重点的に取り組みます。また、地域を超えた人財交流を推進します。

	2022年3月期(実績)	2026年3月期(目標)
KPI 女性従業員比率	20.5%	22.0%
女性管理職比率	14.8%	18.0%

コンプライアンスの浸透と徹底

Compliance Penetration Program

各事業会社でコンプライアンス研修を実施

当社グループは、企業存立の前提条件と位置付ける「人権の尊重」「保安安全」「企業倫理」の徹底に向け、コンプライアンスに関する意識の浸透と正しい知識の習得に向けたさまざまなトレーニングを実施しています。コンプライアンストレーニングをすべての社員に確実に行き渡らせることが、コンプライアンス確立の基礎であるという共通認識の下で、中期経営計画の非財務KPIの一つに設定しています。

KPI コンプライアンス研修受講率: 100% (2026年3月期)

非財務プログラム一覧

	非財務プログラム	取り組み内容
E	Carbon Neutral Program I	当社グループのGHG排出量の削減
	Carbon Neutral Program II	環境貢献製商品による顧客のGHG削減
	Zero Waste Program	廃棄物の排出削減
	Sustainable Water Program	水資源の有効活用
S	Safety First Program	休業災害度数率の低減など
	Quality Reliability Program	商品クレーム件数の削減など
	Talent Diversity Program	多様な人財活用の推進
G	Compliance Penetration Program	コンプライアンス教育の実施と徹底

日本酸素HDグループとしての非財務KPI

<p><b>環境</b></p> <p>GHG排出量の削減率(基準年度:2019年3月期)</p> <p>18%(2026年3月期) 32%(2031年3月期)</p> <p>環境貢献製商品によるGHG削減量</p> <p>環境貢献製商品によるGHG削減貢献量&gt;日本酸素HDグループのGHG排出量(2026年3月期)</p>	<p><b>人事</b></p> <p>女性従業員比率</p> <p>≥22%(2026年3月期)</p> <p>25%(2031年3月期)</p> <p>女性管理職比率</p> <p>≥18%(2026年3月期)</p> <p>22%(2031年3月期)</p>
<p><b>保安</b></p> <p>休業災害度数率</p> <p>≤1.6(2026年3月期)</p>	<p><b>コンプライアンス</b></p> <p>コンプライアンス研修受講率</p> <p>100%(2026年3月期)</p>

# 気候関連財務情報開示タスクフォース(TCFD)提言に基づく報告

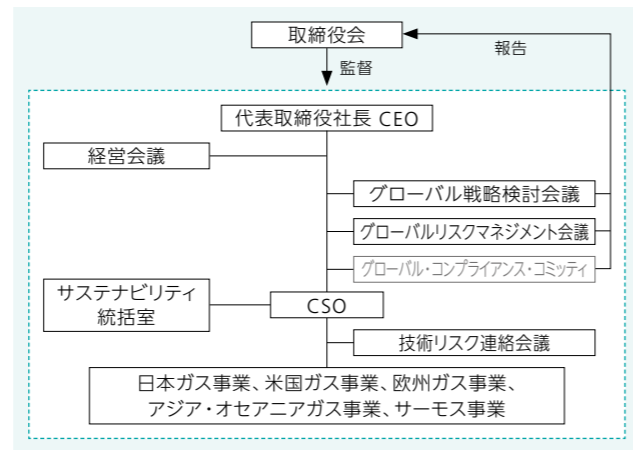
当社は、2019年11月にTCFD\*への賛同を表明し、環境負荷低減や省エネルギー活動の推進、GHG排出量削減に貢献する製商品の拡大に取り組んできました。TCFDの提言に沿って、これらの取り組みを着実に行うとともに、段階的に関連情報の開示を拡充しています。今般、「NS Vision 2026」の発表に合わせて、TCFDに基づくシナリオ分析を行い、その結果を公表しました。今後は、社内での改善活動に加え、ステークホルダーとの対話を通じて、グループ全体で企業価値向上に努めていきます。

\* TCFDは2017年6月に最終報告書を公表し、企業などに対し、気候変動関連リスク及び機会に関するガバナンス、戦略、リスク管理、指標と目標の項目について開示することを推奨しています。

## ガバナンス

当社では気候変動課題に関するガバナンス体制を構築し、グループ全体で気候変動に対する取り組みを行っています。これまでCSO(Chief Sustainability Officer)の統括の下、サステナビリティ活動を推進してきましたが、2021年11月に「サステナビリティ統括室」を設置し、気候変動に関する戦略やリスクの審議・策定をはじめ、サステナビリティに関わる活動全般について推進しています。

気候変動課題に関する「ガバナンス体制図」



## 戦略

- TCFDの提言に基づき「移行シナリオ(2℃以下シナリオ)」「物理的気候シナリオ(4℃シナリオ)」による機会・リスクの洗い出しを行い、各リージョンでの主にガスビジネスにおけるこれらの機会・リスクに対して【影響を受ける可能性】×【影響の大きさ】の指標を基に評価を行いました。当社にとって財務的に大きなインパクトを与えるマイナスの影響をリスクととらえ、プラスの影響を機会ととらえています。
- 「移行シナリオ」では、国際エネルギー機関(IEA)のSustainable Development Scenario(SDS)、「物理的気候シナリオ」では、国連のIPCC(気候変動に関する政府間パネル)の第5次評価報告書(2014年発表)による地球温暖化シナリオ(RCP8.5)を参考にし、インパクト分析を行いました。
- 当社グループの機会・リスクを整理し、調達、操業、製品・サービスにおいて考えられるインパクトを分析、統合化した結果を下記に示します。

### 気候変動に関わる日本酸素HDグループの機会・リスクのインパクト分析結果及び当社グループの対応

タイプ	気候変動リスク項目	評価	事業リスク	事業機会	当社グループの対応
移行	政策規制	大	〈中長期〉 • 税負担の増加による収益減少	〈中長期〉 • 早期対応の差別化による事業機会獲得	• PPAやグリーン電力証書による再生可能エネルギーの導入拡大
	技術	中	〈中長期〉 • 低炭素製品選別による既存商材の売上減少	〈短中期〉 • 省エネによる収益増大 • 低炭素化に資する既存製品の需要拡大 〈中長期〉 • 低炭素化に寄与する環境貢献製品の事業機会拡大	• 環境貢献商品の開発促進 • DX技術の導入などの生産性改善による省エネルギー化促進(SAITEKI導入、配送最適化)
	市場	大	〈長期〉 • 既存顧客である鉄鋼・化学セクターのプロセス変更に伴う売上減少 • 水電解プロセスの需要拡大に伴う副生O <sub>2</sub> ガスを活用した新規参入による売上減少	〈中長期〉 • ブルー/グリーンH <sub>2</sub> 需要の拡大 • グリーン燃料の需要拡大 • CCUSに向けたCO <sub>2</sub> 回収需要の拡大	• カーボンフリー(H <sub>2</sub> 、NH <sub>3</sub> )燃焼技術の導入推進/拡大 • 酸素燃焼の利用拡大 • CCUSに対応した中規模CO <sub>2</sub> 回収需要の獲得 • HyCO事業によるH <sub>2</sub> 供給事業の拡大 • 環境貢献商品の拡販
	評判	大	〈中長期〉 • 業界批判 • GHG排出企業への投資家評価低下	〈中長期〉 • GHG削減貢献を示すことで安定した資金調達の継続	• 統合報告書などによるGHG削減貢献量の定量データの開示 • 非財務情報の開示促進
物理	急性	中	〈中長期〉 • 災害の激甚化 • 異常気象に伴う災害による工場の操業停止 • 支払保険料の増加	-	• 災害対策の促進 • 保険の活用
	慢性	小	〈長期〉 • 海面上昇に伴う空気分離装置のランニングコスト増による収益縮小	〈中長期〉 • 疾病治療に対する医療製品の需要拡大	• 老朽化の進んだ空気分離装置のリプレースによるランニングコスト低減 • 医療用酸素などの提供

## リスクマネジメント

グループ全体でリスク管理体制を構築。気候関連リスクを特定・評価し、マネジメントしています。

### 気候関連リスクの特定、評価、マネジメントプロセス

会議体	リスクの特定、評価、マネジメント
<ul style="list-style-type: none"> <li>グローバルリスクマネジメント会議</li> <li>グローバル戦略検討会議</li> <li>技術リスク連絡会議</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>長期リスクの早期発見とその顕在化の防止、また顕在化したときに迅速な対応ができるよう、日本酸素HDグループ各社でリスク管理体制を構築</li> <li>リスクの重要度は、発生頻度×財務または戦略面への影響度により決定</li> <li>年1回開催のグローバル戦略検討会議(議長:CEO)により、事業に関する財務または戦略面での影響を決定</li> <li>グローバル戦略検討会議で決定された事項は、日本酸素HDと各事業会社間で開催する技術リスク連絡会議で具体的な対応策が決定され、グローバルに展開</li> </ul>

## 測定基準(指標)とターゲット

中期経営計画において、リスクと機会を評価しマネジメントするために使用される指標とターゲットを設定し、進捗を評価していきます。

取り組み内容	開示内容
<ul style="list-style-type: none"> <li>Scope1、Scope2、Scope3のGHG排出量を開示しています(▶P.117)。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>サステナビリティデータ(▶P.117)</li> <li>第三者保証報告書(▶P.129)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>中期経営計画での非財務KPIを開示しています(▶P.63-P.65)。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>非財務プログラム及び非財務KPI(▶P.63-P.65)</li> </ul>

## 国連グローバル・コンパクトに署名

当社は国連グローバル・コンパクト(UNGC)に署名し、2022年1月、参加企業として登録されました。Nippon Gases Euro-Holdingも参加企業として登録されています。UNGCに署名する企業・団体は、4分野に関わる10の原則を遵守・実践します。これにより持続可能な社会へのさらなる貢献に向けた取り組みを一層推進していきます。

### 国連グローバル・コンパクトの4分野10原則

分野	原則
人権	原則1. 国際的に宣言されている人権の擁護を支持し、尊重する。 原則2. 人権侵害に加担しない。
労働	原則3. 結社の自由と団体交渉権を承認する。 原則4. あらゆる形態の強制労働を排除する。 原則5. 児童労働を実効的に廃止する。 原則6. 雇用と職業に関する差別を撤廃する。
環境	原則7. 環境問題に対する予防的なアプローチを支持する。 原則8. 環境に関するより大きな責任を担う。 原則9. 環境にやさしい技術の開発と普及を促進する。
腐敗防止	原則10. 強要と贈収賄を含むあらゆる形態の腐敗を防止するために取り組む。



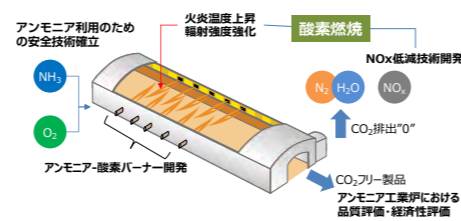
## サステナビリティピックアップ

### 水素／アンモニア・酸素燃焼技術によるカーボンニュートラル社会に向けた取り組み

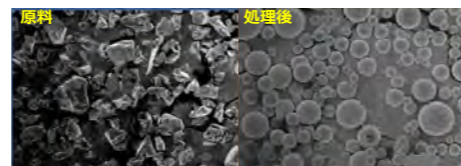
カーボンニュートラル社会の実現に向けて、CO<sub>2</sub>を排出しないグリーン燃料のサプライチェーン構築と利用技術の開発が課題の一つとなっています。具体的には、グリーン燃料を生産地から消費地へ効率的に供給していくことが重要であり、その方法の一つが水素(H<sub>2</sub>)やアンモニア(NH<sub>3</sub>)の利活用です。そして、当社グループが半世紀以上にわたって研究開発を続けてきた酸素燃焼技術を組み合わせることで、グリーン燃料の社会実装の早期化に貢献していきます。

#### 日本 工業炉における燃料アンモニアの燃焼技術の開発

大陽日酸は、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)の委託事業「燃料アンモニアの燃焼技術開発」の委託先に選定されています。これは利用技術が確立できていない工業炉において、アンモニアの燃焼技術を開発し、産業分野での脱炭素化に貢献することが目的です。大陽日酸は、これまでガラス溶融炉向け酸素バーナーをはじめ、国内外のさまざまな工業炉に対する導入実績を有しています。本委託事業の事業期間は2021年度から2025年度までの5年間で、アンモニア—酸素燃焼／酸素富化燃焼技術の開発を進めています。



アンモニア—酸素燃焼工業炉(ガラス溶融炉)



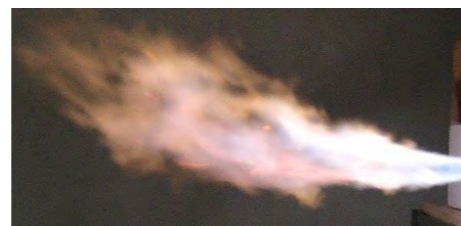
球状化技術によるサンプルの一例

#### 日本 カーボンフリー燃料での球状シリカ製造技術を共同開発

球状シリカは半導体封止材料として用いられ、近年の半導体の使用領域拡大とともに、その品質に対する要求が高まっています。従来手法では、化石燃料に起因するカーボンが混入するリスクがあり、絶縁阻害による半導体の信頼性を低下させてしまいます。そこで、2022年2月に大陽日酸は、球状シリカメーカーである株式会社アドマテックスとともに、カーボンが発生しないアンモニア—酸素燃焼を用いることで、不純物となるカーボンを含まない、高品質な球状シリカの製造が可能な熔融・球状化技術を開発しました。

#### 日本 CO<sub>2</sub>排出量を大幅削減する水素—酸素バーナーによるガラス溶融に成功

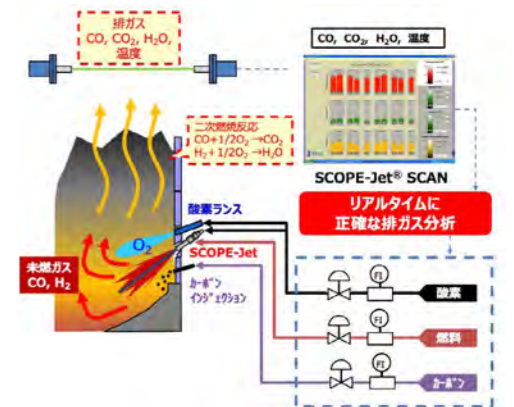
2022年4月、大陽日酸は日本電気硝子株式会社と共同開発した水素—酸素バーナーを用いて、水素100%燃焼によるガラス溶融の実証実験に成功しました。開発した水素—酸素バーナーは、天然ガスと水素の混合比率を適宜切り替えることが可能です。実証実験では燃料に水素を100%用いた燃焼、天然ガスと水素を混合した燃焼のいずれの方法でも天然ガスを100%用いた燃焼と同等の溶融能力を得られることが確認できました。これにより溶融炉から排出されるCO<sub>2</sub>の大幅削減が可能となります。



水素100%燃焼の火炎

#### 日本 高効率酸素利用システム「SCOPE-Jet® SCAN」

大陽日酸は、炉内温度を効率的に上昇させることができる酸素バーナーの開発に取り組んでいます。当社の製品ラインアップの一つである「SCOPE-Jet®」は、大量の電力を消費する電気炉製鋼向けに、酸素を用いた高温の火炎を用いることで、電力原単位の削減や生産性を向上(時間短縮)するために開発されたバーナーです。2021年3月、大陽日酸は新たに「SCOPE-Jet® SCAN」を開発しました。本製品は酸素アプリケーション(ガス利用機器・技術)とレーザー式ガス分析装置を組み合わせ、リアルタイムの分析値を基に酸素、燃料、カーボンの供給量を制御することで、酸素利用効率を高めることができ、CO<sub>2</sub>排出量の削減も期待できます。今後も電気炉を中心に導入を図り、さらなる応用展開を進めていきます。



「SCOPE-Jet® SCAN」システム概要

#### 欧州 鉄鋼業界の脱炭素に向けてNippon Gases Euro-HoldingがSarralleと業務提携

2021年12月、Nippon Gases Euro-Holding(以下、NGE)は水素バーナーなどに関わるエンジニアリングサービスの提供において、Sarralleとの業務提携を発表しました。同社はスペインに本拠を置く、鉄鋼分野などのエンジニアリング業のリーディングカンパニーで、今般の業務提携によりNGEはバーナー技術を提供し、同社はエンドユーザーへの導入を手がけていきます。水素バーナーは、天然ガスに代わるエネルギー源として水素を活用するもので、産業の脱炭素化を達成するための重要な要素と考えられています。また、鉄鋼業界だけでなくその他の産業における水素バーナーや他の産業ガスの利用を促進するため、ガス利用技術の提供も含め、同社と協力し、プロジェクトを進めていきます。



### 炭酸ガス利用に向けた取り組み

炭酸ガスは食品の鮮度保持・炭酸飲料への利用をはじめ、ドライアイスなどによる冷却剤、溶接用ガスなど幅広く利用されています。カーボンニュートラル社会の実現に向けては、CO<sub>2</sub>を回収し、回収したCO<sub>2</sub>を有効利用していくことが必要であり、当社グループはこれらの用途開発に取り組んでいます。また、需要が増えるCO<sub>2</sub>の用途に対応するため、CO<sub>2</sub>のサプライチェーンを構築し、貢献していきます。

#### 欧州 NGEの液化炭酸ガス運搬船

NGEの炭酸ガス事業は、欧州市場の19%を占め、同地域では第2位の規模を誇ります。12基の炭酸ガスプラントを所有し、それらの生産拠点を各地の市場につなげるのが3隻の炭酸ガス運搬船。1回の航海で1,200~1,800tの液化炭酸ガスを輸送することができ、年間30万tを輸送しています。また、貯蔵タンクやプラントのメンテナンス期間には海上の貯蔵タンクとしても運用されます。今後も欧州全体を俯瞰して消費動向の現状と今後のニーズを的確に把握し、必要とされている国に製品(炭酸ガス)を供給していきます。



運搬船「Froya」

炭酸ガス利用に向けた取り組み

日本 実証試験のためのCO<sub>2</sub>液化設備を設置

大陽日酸は、NEDOの「炭素循環型セメント製造プロセス技術開発」において、太平洋セメント株式会社とCO<sub>2</sub>液化工程で協力し、2022年2月、同社熊谷工場にCO<sub>2</sub>液化設備を設置しました。セメントの製造工程で排出されるCO<sub>2</sub>を再資源化し、セメント原料や土木資材として再利用します。大陽日酸はセメントキルン排ガスからCO<sub>2</sub>分離・回収実証試験において、回収されたCO<sub>2</sub>を液化する一連の工程についても技術協力を行いました。



CO<sub>2</sub>液化設備外観

日本 発電所から回収したCO<sub>2</sub>の有効利用に向けた実証を開始

日本炭炭株式会社は、電源開発株式会社及び中国電力株式会社、両社が共同で設立した大崎クールジェン株式会社、世羅菜園株式会社と共同で、石炭火力発電所から回収したCO<sub>2</sub>を有効利用する実証試験に取り組んでいます。本実証試験は、石炭ガス化複合発電(IGCC)とCO<sub>2</sub>分離・回収を組み合わせた革新的低炭素石炭火力発電の実現をめざしている大崎クールジェン株式会社のIGCCにおいて回収したCO<sub>2</sub>を液化、移送し、トマト温室での光合成を促すためにこれまで利用していたCO<sub>2</sub>と置き換えて活用します。本実証試験によりCO<sub>2</sub>の有効利用の可能性を追求することで、カーボンニュートラル社会の実現に貢献していきます。



提供:大崎クールジェン株式会社



提供:世羅菜園株式会社

米国 排水処理におけるCO<sub>2</sub>活用

酸を用いたプロセスの代替として排水処理にCO<sub>2</sub>を活用しました。製薬会社のCSL Behring LLCは排水処理に硫酸を用いていましたが、強酸であることやその腐食性からさまざまな機器のトラブルを抱えていました。Matheson Tri-Gas, Inc.では同社の要請により、CO<sub>2</sub>を用いた排水処理システムを提案し、同社で試運転を実施しました。結果は期待をはるかに上回るもので、本格導入となり、その結果、上述の問題はすべて解消されて十分な排水処理性能を確保できました。



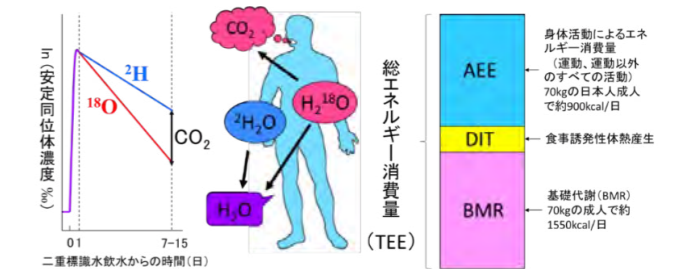
CSL Behring LLC

医療分野への取り組み

当社グループは、在宅酸素療法用などの医療機器や医療用ガスなどの医療分野への製品／サービスの提供を通じて検査や治療への貢献、患者さまへのQOL(Quality of life)の向上を推進しています。近年の新型コロナウイルス感染症の急拡大に対応して、人工呼吸器の安定供給に努めるほか、「ポケットガイド」などを作成し、初めて使う医療機関でも対応できるようにサポートしました。また、培養細胞分野向けの全自動凍結保存システム(クライオライブラリー)、PET(Positron Emission Tomography:ポジトロン断層撮影)用診断薬の原料である<sup>18</sup>Oや新たなMRI(磁気共鳴画像診断)に用いる<sup>17</sup>Oといった安定同位体などを通じて、先端医療研究に貢献しています。

日本 安定同位体を利用した健康寿命延伸への貢献

DLW(二重標識水)法は、酸素-18及び重水素を利用した、生体のエネルギー消費量を日常生活下、高精度で測定できる唯一の国際標準法です。大陽日酸は、長年安定同位体(Water-<sup>18</sup>O、D<sub>2</sub>O)の供給などを通じ、DLWの普及及び世界の研究者を支援してきました。2021年には、IAEA(国際原子力機関)が支援するヒトのエネルギー消費量に関する国際プロジェクトの研究成果が、世界的に特に権威がある学術誌の一つである「Science(2021年8月13日版)」に掲載され、さらなる注目を浴びています。



医薬基盤・健康・栄養研究所の山田陽介博士よりご提供のイメージ図

欧州 スペイン医療機器メーカーがグループ企業に

Nippon Gases Italiaは、2022年1月、スペインの医療機器メーカーNoxtec Development S.L.の株式の過半数を取得しました。これにより、両社は一酸化窒素吸入療法に使用される医療機器の技術的な改良を共同で行っていきます。一酸化窒素は肺動脈の血管を拡張する作用があり、現在は肺高血圧症の治療に使われていますが、今後、一酸化窒素吸入療法市場の成長が見込まれています。両社が保有する医療機器開発・医療用ガスに関する高度な技術や知見を融合させることで、医療機器・サービスの品質向上にも注力していきます。



Noxtec Development S.L.

世界 コロナ禍における日本酸素HDグループの貢献

当社グループでは、新型コロナウイルス感染症が世界的に急拡大する中、政府からの要請など需要の急増に応じて、医療用酸素を供給しました。また、需要が急増する人工呼吸器やパルスオキシメーターを確保し、医療機関等への安定供給に尽力しました。ほかにも、ワクチン輸送用冷凍保存容器の開発及びドライアイスの提供により、コールドチェーンを支え、医療現場に貢献しました。



病院への酸素供給



簡易療養所への酸素供給



ワクチン輸送用冷凍保存容器



血中酸素濃度測定器 (パルスオキシメーター)

食料問題への取り組み

当社グループでは、食品ロスの削減を目的として、液化窒素(-196℃)を利用した急速冷凍による保存期間の長期化や、食品包装内に窒素ガスを封入することで酸化を防止して賞味期限を延長するなど、産業ガスの特性を生かしたガス利用技術をお客さまにご提案しています。また、海上・陸上養殖産業の運営に欠かせない酸素ガスの安定供給だけでなく、水中の酸素分を適切に制御することにより、高密度飼育・成長促進などの高効率養殖にも貢献しています。

世界 ガス利用技術で貢献する食品ロス削減への取り組み

食品ロス削減でもガス利用技術が使われています。タイでは、ドリアンやマンゴーなどの特産品の多くを国外に輸出していますが、これらの特産品を液化窒素で急速冷凍することで、味・歯ごたえなどの食感や色を変化させずに長期保存できるようになりました。果物などの生鮮食品は、収穫時期が限定され、一度に大量の収穫物を保存しなければなりません。液化窒素での急速冷凍技術では、大量の収穫物を無駄なく処理できるため、食品ロス削減に貢献できます。また、袋入り菓子やカット野菜などのパッケージに窒素、酸素、炭酸ガスなどのガスを充填することで賞味期限を延長でき、結果として食品ロスの削減、生産計画の改善、輸送範囲の拡大など、さまざまな波及効果を期待できます。「食品ガス包装(MAP: Modified Atmosphere Packaging)」「液化窒素式凍結装置」などのガス利用技術で、食品業界の課題解決に貢献していきます。

**賞味期限を延長**

パッケージ内のガスの構成をコントロールすることで、出来立ての味・栄養・香りなどを変えることなく、変色や劣化を防止します。

●保存日数の延長例

	鮮魚	ピザ	カステラ
ガス包装	8日	21日	57日
大気包装	4日	6日	11日
保存温度	3℃以下	3℃	30℃

**ダメージを最小限化**

窒素ガスは、フィルムを透過しにくく、製造工程や運送途中の揺れ、売り場などでの食品同士の荷重や衝撃から食品を守ります。



特産品のドリアン

**酸化防止、抗菌、鮮色を保持**

酸化を防止する窒素ガス、細菌の増殖を抑制する炭酸ガス、そして肉の変色を防止する酸素ガス(ただし、品質の劣化に伴う変色は発生します)など、それぞれの特性を活用して食品を守ります。

**形状・形態を保持**

包装時のガスと食品だけの密閉状態にすることで、型崩れを起こすことがなく、食品本来の口当たりや食感も守ります。



急速冷凍装置

食品ガス包装の効果

日本 「培養肉」オープンイノベーションに参画

2021年10月、大陽日酸はインテグリカルチャー株式会社主催するオープンイノベーションプラットフォーム「CulNet コンソーシアム」に参画しました。同コンソーシアムは培養肉などの細胞由来製品の量産化をめざすプラットフォームであり、培養液や培養槽など各領域に強みを持つ企業が参画し共同研究を進めています。大陽日酸は、細胞培養工程における溶存ガスや雰囲気ガスの制御など、関連するガス利用技術の開発を目的として同コンソーシアムに参画しました。



提供:インテグリカルチャー株式会社

サーモスの取り組み

サーモス株式会社は、「人と社会に快適で環境にもやさしいライフスタイルを提案する」という企業理念の下、同社が保有する断熱技術をはじめとしたさまざまな技術と創造力で省エネルギーに貢献するとともに、快適なライフスタイルを実現する新しい価値を提供しています。真空断熱技術を使ったボトル、タンブラー、スープジャーなどは食べ物・飲み物のおいしい温度をキープし、生活における便利さだけでなく、リユース・リデュースにも貢献しています。また、サステナブル社会の実現に向けて、他業種及び団体や自治体などとの取り組みも積極的に行っていきます。

日本 試合会場でのプラスチックごみ削減をめざすプロジェクトを実施

2021年9月、サーモスは、B.LEAGUE所属のプロバスケットボールチーム「アルバルク東京」との「SDGsパートナー」契約を締結しました。2021~2022シーズンのアルバルク東京のホーム試合において、試合観戦時にマイボトル持参を呼びかける「マイボトル推進プロジェクト」を両社で協力しながら取り組み、試合会場でのプラスチック(ペットボトル)ごみ削減をめざします。



トヨタアルバルク東京・林邦彦社長(左)とサーモス・片岡有二社長

日本 「地下水保全」にも取り組み連携協定を熊本市と締結

2022年3月、サーモスは熊本市と「水を通じた持続可能な社会の実現のための連携協定」を締結しました。熊本市は地下水保全やSDGsの取り組みとして、「マイボトルの利用促進」や「ペットボトルごみの削減」などに取り組んでいます。サーモスはこの活動を後押ししたいと、このたびの連携協定締結に至りました。市民へのマイボトルの利用促進や地下水保全取り組みへの参画推進を目的とした「限定オリジナルデザインボトルの制作・販売」や、熊本市主催のイベントにおいてマイボトルの利用を促すキャンペーンなどを実施しています。



限定オリジナルデザインボトル

保安における取り組み

日本 CCPS評価(高圧ガス版)の作成と活用

大陽日酸では、独自の事故強度基準(CCPS評価法)をベースに、高圧ガスの潜在的影響を考慮したものを作成し、日本で発生した設備事故について、その事故ごとに「人的被害」「物的被害」「高圧ガスの潜在的影響」「環境影響」「社会影響及び報道」の特性5項目の強度を5段階レベルで判定し、その総合ポイント数により、強度を考慮した定量評価を実施しています。

※ 米国化学プロセス安全センター(CCPS)が、「プロセス事故・災害の防止」を目的に提案している手法

レベル	ポイント加算	人的被害	物的被害	高圧ガスの潜在的影響				環境影響	社会影響及び報道
				噴出・漏洩 不活性ガス・支障性ガス	噴出・漏洩 可燃性ガス・毒性ガス	噴出・漏洩 特殊高圧ガス	爆発・火災/破裂/破壊/ その他		
1	27	事業所内で複数の死亡 事業所外で1人以上の死亡	自社被害額 10億円以上	死亡の可能性のある漏洩 事業所外の広域に影響	死亡の可能性のある漏洩 事業所外の広域に影響	死亡の可能性のある漏洩 事業所外の広域に影響	死亡の可能性のある漏洩 事業所外の広域に影響	環境対応費用 2.5億円以上	地域への重大な影響あり 政府等による大規模な調査や監視あり 数日間の全国メディアの報道
2	9	事業所内で1人の死亡 事業所内で複数人が休業災害	自社被害額1億円 以上10億円未満	重篤な人的被害の可能性のある漏洩 事業所外に影響	重篤な人的被害の可能性のある漏洩 事業所外に影響	人的被害の可能性のある漏洩 事業所外に影響	重篤な人的被害の可能性のある漏洩 事業所外に影響	環境対応費用 1億円以上 2.5億円未満	地域での避難が必要 都道府県、警察による調査や監視あり 全国メディアの単なる報道
3	3	事業所外で1人以上が休業災害 事業所内で1人が休業災害	自社被害額1,000 万円以上 1億円未満	軽度の人的被害の可能性のある漏洩 事業所内全体で物的被害などの影響の可能性のある漏洩	軽度の人的被害の可能性のある漏洩 施設内で物的被害などの影響の可能性のある漏洩	人的被害、物的被害のない漏洩 (微小漏洩含む)	軽度の人的被害の可能性あり 事業所内全体に影響	環境対応費用 1億円未満	予防措置として工場 周辺住民への避難要請あり 会社による調査や監視あり 地方メディアの報道
4	1	事業所外で1人以上が不休業災害 事業所内で1人以上が不休業災害	自社被害額 250万円以上 1,000万円未満	人的被害はないが、施設内で物的被害などの影響の可能性のある漏洩	人的被害、物的被害のない微小漏洩	—	人的被害はないが、施設内に影響	短期的な改善対応が必要	長期的な会社による 監視や調査は不要 地方メディアの単なる報道
5	0.3	事業所内で1人以上が応急処置	自社被害額 25万円未満	人的被害、物的被害のない微小漏洩	—	—	人的被害、物的被害のない事象 爆発・火災:爆発音・小火程度 破裂・破壊:破裂音・変形程度	—	—

## 日本酸素ホールディングスグループの人財戦略

当社グループの事業は、世界各地で活躍する約2万人の社員一人ひとりの能力発揮により、営まれています。企業理念とグループビジョンは、地域事業会社各社とサーモスグループに浸透しており、グローバルで共通の価値観を持った人財を育成していくことで、当社グループのさらなる発展と中期経営計画「NS Vision 2026」の実現をめざしています。

### 「The Gas Professionals」

#### 理念・ビジョンの共有・共感を通じたエンゲージメントの向上

##### 日本酸素HDグループ理念・ビジョン



##### 基本的な価値観「体・徳・知」

###### 体 元気さ

**健康と安全衛生:** 社員自ら健康管理を心がけ、活き活きと働ける職場環境を整える  
**前向きな姿勢:** 何にでも前向きに取り組み、最後までやり遂げる姿勢を持つ  
**組織力の発揮:** コミュニケーションを活用し、限られた人財の中でチームワークを最大限に発揮する

###### 徳 誠実さ・信頼

**顧客からの信頼を得る:** 安定供給、品質保証、誠意ある対応  
**人間形成をする:** 互いに信頼・尊敬できる魅力ある人間となる  
**社会的責任を果たす:** 安全・保安・環境・社会規範遵守への取り組み

###### 知 好奇心

**顧客を知る:** 顧客の期待や関心を受け止める  
**自己を知る:** 自己実現をめざし、プロとして必要な知識・技術を身に付け主体的に行動する  
**社会を知る:** 絶えず外に目を向け、時代の変化をとらえるとともに未来を見据える

日本酸素HDグループのグループミッションタグラインとして、「The Gas Professionals」を掲げています。社会や地球に貢献したいという使命感を持つ「The Gas Professionals」を育成する際に、大切にしている資質が「体・徳・知」です。これは当社の前身、旧・大陽日酸の時代から脈々と受け継がれてきた価値観です。事業会社ごとに「体・徳・知」のエッセンスを踏まえて、各社独自の価値観を加味するなど理解しやすい形に変えています。「体・徳・知」は、グローバルで活躍するサーモスも含め全グループ会社にも共通する価値観であるため、「わかりやすい」との声も上がっています。

#### 社員エンゲージメント向上戦略

日本酸素HDグループでは、理念・ビジョンの共有・共感を通じたエンゲージメントの向上に注力しています。グローバルに展開する当社グループは、社員エンゲージメントを推進するための施策として「人財交流プログラムの推進」「ダイバーシティ&インクルージョン」「日本酸素HDの人事システムの整備」を掲げています。「ダイバーシティ&インクルージョン」という観点では、2023年3月期より初めて非財務

KPIとして女性従業員比率、女性管理職比率を設定しました。女性社員の活躍の場を広げることはもとより、グローバルカンパニーとしてふさわしい組織、制度の構築に努めています。また、社員エンゲージメントの向上といった観点では、現在グローバルにおける「社員エンゲージメント調査」の実施を進めており、その結果を今後の人財戦略に生かしていきます。

## 人事部長メッセージ

#### 基本的な考え方

新型コロナウイルス感染症が世界中に広がってからはや3年を迎えようとしています。まずは、この間、世界中のグループ社員がそれぞれの部門でエッセンシャルワーカーとして役割を全うし、当社グループの社会的使命を果たしてくれたことを誇りに思うとともに、感謝の意を表明します。

2022年4月より中期経営計画「NS Vision 2026」がスタートしました。これまでの収益性中心の計画に加え、社会の要請でもあるSDGsに関する目標も定めて、当社グループの事業活動が幅広く顧客や社会の課題を解決していく必要があることを再認識しました。この「NS Vision 2026」達成のために各事業会社でさまざまなアクションが計画されていますが、実行に移すためにはとりもなおさず「人財」の力が必要です。そして、その「人財」の力を発揮するためには、人権の尊重、多様性、教育システム、処遇制度などの環境を整備し、心理的安全性を担保できる企業風土の構築が重要だと考えています。

また、繰り返し言い続けていますが、人財の根幹は「誠実」であることです。「誠実」さは、当社グループで最も大切な「安全」をはじめとした企業活動の根底を支えるものであり、これなくして投資家をはじめ、すべてのステークホルダーに対する信頼は得られません。この「誠実」さを土台として、人と社会と地球の心地よい未来の実現に向けて、当社グループの中で、地域によって異なる価値観や慣習、文化また性別や人種等多様性を受け入れられる人財の確保と育成、交流が不可欠であると考えています。

#### 人財交流について

「NS Vision 2026」のアクションプランとして、人財交流システムの構築を掲げました。イノベーションを生むためや仕事の生産性を向上させるためには、人財交流は非常に有

効な手段と認識しています。当社グループはすでに、各事業会社の優れた点を共有してグループ総合力強化の取り組みを推進しており、生産性向上において大きな成果を出し始めています。長い間続けてきた仕事のやり方をよい方向に転換していくには、違った価値観を持った人がお互いに意見を出し合い、新たな気づきを持つことが重要です。カーボンニュートラルに代表されるいくつかのプロジェクトにおいて、各事業会社の社員がネットワークを介して集まり、活発な議論を行っています。リアル、バーチャルを問わず、世界中の優秀な社員が意見を交わすことで、より素晴らしい知見や成果を会社・個人にもたらすので、意見交換を促進するためのコミュニケーションの仕組みも整備していきます。すでにITセキュリティ面においては、事業会社の枠を超えて適所適材の組織を構築していますが、今後も当社グループ内の各組織において、最もふさわしい人財が各部門に配置されるようになることが、究極の人財交流と考えています。

#### 働き方について

多様性の確保、女性活躍の観点からも働きやすい職場環境、制度の充実も重要な課題です。「NS Vision 2026」では、非財務KPIの目標として女性従業員比率ならびに女性

管理職比率を掲げました。当社グループでは、欧州、東南アジアの一部、サーモスにおいては女性従業員、管理職の割合が高く、日本、米国は低い状況です。性別に関係なく、本人のポテンシャルを最大限に発揮できる環境や制度、教育体系を整備していきます。

別の観点から、新型コロナウイルス感染症の感染拡大によって、働き方に関する事柄についてメリット、デメリットを中心に生産性などさまざまな議論が行われています。特にリモートワークについては、生産性、イノベーション、メンタルケアの面から、リアル勤務とのバランスについて各企業ともに一番よい方法を試行錯誤しながら考えています。ホールディングスの人事部としては、各事業会社のベストプラクティスを共有して仕事の進め方を見直し、ワークライフバランスを向上させ、各社・各地域でそれぞれの事情に合った施策が取れるように支援していきます。

当社グループは、全世界に素晴らしい人財を抱えています。当社のビジョン・ミッションに深く共鳴し、「NS Vision 2026」の達成に向け業務を遂行することで、人として成長し、社会・地球に貢献することにより、「The Gas Professionals」として、あるいはサーモスのプロとして、誇りを持って働いてくれることを信じています。

地域によって異なる価値観や慣習、文化また性別や人種等多様性を受け入れられる人財の確保と育成、交流が不可欠であると考えています。

常務執行役員 人事・秘書室長 兼 人事部長 兼 CHO  
 (兼 大陽日酸(株)取締役 常務執行役員 コーポレートユニット長 兼 人事部長)

巨 聡

## 人財Hot Topics

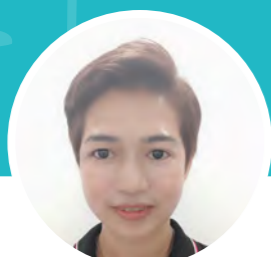
## ..... アジア・オセアニア .....

アジア・オセアニア地域のうち東南アジアを中心としたエリアでは、Nippon Sanso Holdings Singapore(以下、NSHS)が旗振り役となり、人材育成の取り組みを各事業会社へと横展開しています。NSHSでは、「リーダー、マネジャー、社員の開発・育成」「社員エンゲージメント」「多様でグローバルな才能の育成」を核に、「多様な『The Gas Professionals』のタレントプール\*の構築」をめざしています。

※ 優秀な人材を中長期的に確保することや確保する仕組み

## 次世代リーダーシップ開発プログラム

2021年4月にオンラインウェビナー形式で開始した次世代リーダーシップ開発プログラムが2年目を迎えました。約30人の次世代リーダー候補者は2年間にわたる「Nippon Sanso ASEAN+ Leaders Sandbox VR®」「C-Suite-LED-Talk Series®」の2つのプログラムを利用し、リーダーに必要なとされるビジネス戦略、エンジニアリング、安全、コンプライアンス、人事関連のグローバルトレンドを学ぶとともに、リーダーシップ・コンピテンシー・モデルである「Managing Self, Leading Others」の資質を養うことができます。参加者は1年目に合計15回のウェビナーに参加し、新型コロナウイルス感染症などで不確実性が高まっている状況への対応策などについてディスカッションする機会も設けられました。



スダラット クライポン  
**Sudarat Klaipong**

Supervisor, Purchasing section, Admin  
Taiyo Gases Co., Ltd.

“

当プログラムで得た知識を生かし、より会社への貢献度を高めていきたいと思っています。

次世代リーダーシップ開発プログラムに参加することで、有能なリーダーになるためのコアスキルを習得する機会を得ることができました。プログラムを通して、私は「Managing Self, Leading Others」というリーダーシップ・コンピテンシー・モデルでさまざまな能力を学び、日常業務に生かしてきました。ほかにも、産業ガス業界の世界動向を学ぶセッションもあり、さまざまなトピックスについて調査し、発表することができました。また、アジア・オセアニア地域に展開するさまざまな事業会社の同僚と交流し、新しい交友関係を築く機会もありました。私はタイ人なので、言語の壁に直面することもあります。プログラムで得た知識を生かし、より会社への貢献度を高めていきたいと思っています。Taiyo Gasesでのさらなるキャリアアップを楽しみにしています。



ウィルソン・タン  
**Wilson Tan**

Manager, Special Project, Engineering  
Nippon Sanso Holding Singapore Pte. Ltd.

“

組織とともに私自身も成長し、キャリアをさらに高いレベルに引き上げていきたいと思っています。

私は自己啓発と効果的なネットワーキングの機会を得ることを目的に、次世代リーダーシップ開発プログラムに参加しました。実際のプログラムでは、ディスカッション中にアイデアを交換したり、クイズを実施したり、個人々の成長に関連する記事やビデオを確認することで、知識を向上させることができます。そこで学んだことを実際の業務で適用することを推奨されるため、常に自分の限界を押し広げ、信頼性を維持するためのスキルを身に付けることができます。プログラムを通して志を同じくする人々とつながり、闊達な意見交換が可能になることで、組織の将来的なイノベーションにつながると感じています。組織とともに私自身も成長し、キャリアをさらに高いレベルに引き上げていきたいと思っています。

## ..... 欧州 .....

Nippon Gases Euro-Holding(以下、NGE)では、「安全性」「コンプライアンス」「ダイバーシティ&インクルージョン」を行動指針とし、NGEが運営するデジタルHRツール「PeopleHub」を通して女性支援やSDGs意識向上のためのプログラムを行っています。NGEでは、事業戦略の基盤に「社員の卓越性」があるという意識が強く根付いており、2022年3月期は、人材の獲得及び定着を推進するために「女性スポンサーシッププログラム」「サクセッションプラン」をはじめとしたさまざまなイニシアチブ及びプログラムを強化しました。

## 女性スポンサーシッププログラム

NGEでは「ダイバーシティ&インクルージョン」を推進するための施策として、2020年より「女性スポンサーシッププログラム」を開始しました。NGEにおける女性管理職の知名度向上と成長を促進し、キャリアの流動化と女性の上級管理職への昇進を図ることが目的です。2022年5月までの第1期のプログラムには15人が参加し、その一人ひとりに経営トップを含む幹部層が「スポンサー」として配置されました。15人の参加者たちは「PeopleHub」を通じたプログラムや、スポンサーとの密な情報共有や意見交換によって成長、ネットワーキング、知名度向上の機会を得ることができました。



ダニエラ・サヴァリ  
**Daniela Savalli**

IT JDE Process Specialist  
Nippon Gases Italia S.r.l.

“

プログラムに参加することで、将来的に非常に重要かつ有用なスキルと能力を開発する機会を享受することができました。

私は女性メンターシッププログラムの数少ない参加者の一人として選ばれ、私個人としても、プロフェッショナルとしても成長できる素晴らしい機会になると思い、参加を決意しました。当プログラムではすべての参加者同士がコミュニケーションを取ることができ、また、スポンサーからも全面的な支援を受けることができます。スポンサーは自らの役割を真剣に受け止めており、私たちの活動を改善できるよう尽力してくださっています。プログラムに参加することで、効果的なコミュニケーション、協力体制、経営組織についてなど、将来的に非常に重要かつ有用なスキルと能力を開発する機会を享受することができました。その上、私の知名度は向上し、ネットワークを拡大することもできました。



ホセ・マリア・マルチネス・ガロ  
**José María Martínez Gallo**

European Operations Director  
Nippon Gases Euro-Holding S.L.U.

“

体系化されたプログラムにより、さまざまな国籍、バックグラウンド、専門分野を有する参加者とスポンサーが互いに学び、専門的なネットワークを構築することができました。

プログラムでは、15人の女性参加者とのマッチングプロセスにより、スポンサーが割り当てられました。体系化されたプログラムにより、さまざまな国籍、バックグラウンド、専門分野を有する参加者とスポンサーが互いに学び、専門的なネットワークを構築することができました。プログラムの主な目的は、キャリアの流動性とNGEグループの女性社員の可視性を高め、開発の機会を促進する場を提供し、多様性を向上させることです。プログラムに参加するDanielaさん<sup>ダニエラ</sup>を見ると、社内での対立を解決しようとする力など、顧客・社員に対するより効果的なコミュニケーション能力が向上してきたと感じています。私たちは十分な専門知識を持っている方々の参加を楽しみにしており、能力開発を可能にする環境を用意しています。



# 日本酸素HDグループは事業を通じた自己実現ができる場なのか？

中期経営計画「NS Vision 2026」では、社員エンゲージメントの向上に重点を置いています。

そこで、「NS Vision 2026」発表の節目として、職場での自分の存在意義、事業を通じた自己実現に対する考え方などについて、グローバル4極+サーモスで活躍している若手社員5人と日本酸素HD人事課長である高田泰和が語り合い、今後の社員エンゲージメント向上に向けたあるべき組織文化について考えました。

私が聞きました！

高田 泰和  
日本酸素ホールディングス(株)  
人事部 人事課長

中村 友瑛  
大陽日酸(株)  
技術開発ユニット山梨ソリューションセンター  
ガス分離開発部 吸着開発課

ガス・ムスタカス  
Gus Mustakas  
Regional General Manager,  
Packaged Gas - East Zone  
Matheson Tri-Gas, Inc.

クリスティナ・グティエレス・ドメネク  
Cristina Gutiérrez Domenech  
Engineer, Packaged Gas Distribution  
Nippon Gases España S.L.U.

ケイン・ディロン  
Kane Dillon  
Financial Accountant, Finance  
Supagas Pty Ltd

鈴木 翔太  
サーモス(株)  
社長室 ブランド戦略課  
プロモーショングループ リーダー

## 若手社員がキャリアを通じて学んだこと

**高田** まずは、自己紹介を兼ねてこれまでのキャリアについて語っていただければと思います。また、キャリアの中で大変だったことや学んだことについて教えてください。

**鈴木** 私は2012年にサーモスに新卒として入社し、まずは営業部に配属され、ホームセンターやスーパーマーケット、スポーツ量販店などを担当していました。2015年に広告宣伝課に配属となり、営業での経験を生かして店頭販促をメインに担当していました。当時から、一つの商品にフォーカスするという形ではなく、いかにブランドとして販売店の売り場を獲得するのか、また消費者に伝えたいメッセージは何かというところを考えて企画していました。その後、店頭販促だけでなく広告、プロモーションなど、より大きな案件に関わるようになり、現在はプロモーショングループのリーダーとしてPR、イベント、展示会などの幅広い業務をサポートしてい

ます。私は業務を通じて、お客さまと直接交流できる機会が多々あります。そこで、消費者の方々にブランディング・プロモーションを通じて伝えたいことが届いていることを実感できたときには、非常にやりがいを感じます。

**ムスタカス** この座談会を非常に楽しみにしていました。よろしくをお願いします。私は、2016年に同業会社同士の買収の過程でMatheson Tri-Gas(以下、MTG)に入社しました。これは自分の人生において非常に印象深い出来事となりました。MTG入社後はバルクガスの法人営業担当を3年間務めた後、直近では、米国東部地域のゼネラルマネージャーとして、安全性、品質管理、コンプライアンス、収益性を伴った成長といった指標を達成する役割を担っています。キャリアの中で最も大変だったのはやはり新型コロナウイルス感染症への対応でしたが、その過程で困難さに向き合いながらさま

ざまなことを学び、エッセンシャル事業を全うし続けたことをとても誇りに思っています。MTGには、安全を重視するという企業文化が根付いています。会社・チームとしても大切にしているのはもちろんですが、それが間接的には一人ひとりの家族の安全にもつながっていると考えると、非常に充実感とやりがいを感じます。

**ディロン** 皆さんにお会いできて光栄です。私は、2011年に大学を卒業後、製薬会社で2年半ほど主に製造原価計算に従事し、コストモデルの策定などを担当していました。その後、別の会社で生産部門のマネージャーを経験した後、会計スキルを磨き直すためにSupagasに転職し、管理会計ならびに財務会計の職を担当することになりました。財務会計の経験はあまりなかったのですが、Supagasで機会をいただいたことによって、新しい分野の知識を学び、スキルを培うことができました。私がSupagasでのキャリアをスタートした後の5年間、会社自体も大きく成長しました。Supagasの面接を受け

た際、面接官が「我々は大きな湖の中の小さな魚」と位置付けていたことが印象に残っています。私はこれを「大きな成長の機会にあふれている」と解釈しています。私は、何かつくり上げたものに自分の名前を付けて、「私はこれをつくった人間だ」と自慢できるようなことが好きです。現在は会計分野にやりがいを持って取り組んでいますが、新しい分野に参与する機会をもらえればぜひ挑戦してみたいと思っています。

**グティエレス** こんにちは。このような機会をいただき、ありがとうございます。私は8年前に大学に在籍しながらインターシップという形で入社しました。インターン終了後の5年間はヨーロッパ全体の標準化と効率化に取り組む欧州バルク供給チームに所属し、1年前にNippon Gases Españaの複数の配送拠点でパッケージガス供給を担当するポジションに移りました。私がこれまで参加したプロジェクトの一例としては、物流分野において運転手の時間節約等を目的とした車載コンピューターの実装など業務の最適化や標準化があり

## 座談会：日本酸素HDグループは事業を通じた自己実現ができる場なのか？

ました。日々の業務では、コスト削減や生産性向上、安全性の確保などのプロジェクトにも参加しています。私は欧州全体を所管する部署でキャリアをスタートしましたが、これまでさまざまな文化背景を持つ人と出会い、相互に知識・経験や視点を共有しながら学び合えたことはとても幸運だったと思っています。1年前に新たなポジションに就いたと申しましたが、コロナ禍において新しいチームをリードすることは私にとって大きな挑戦でした。しかし、対面が難しい中でもできるだけ密なコミュニケーションを取って、強靱なチームを構築できたと思います。

**中村** 私は大陽日酸入社後5年間、技術開発ユニットに所属しており、工場・プラント向けの空気分離装置の前処理吸着器などの設計を主に行っています。直近では、新しい吸着材の設計基準取得のために実験を複数行いました。また、そ

のデータを整理することで、日本の空気分離装置の設計部隊がより容易に設計できるような、基準づくりにも従事しました。最近の大きなチャレンジとしては、外部企業との共同開発に参加しました。大変だった点は2つあります。1つ目は、分野がまったく異なる人にわかりやすく専門的な内容を説明することです。専門的な内容のクオリティを維持しつつ、相手の受け答えを見ながら、伝わったかどうかを考慮する工程に骨を折りました。2つ目は、コロナ禍におけるミーティングです。外部企業とのミーティングはオンラインで行われましたが、相手の表情を読み取ることが難しく、本当に理解していただけているのかわからないことが多かったです。

**高田** ありがとうございます。新型コロナウイルス感染症は前例のないことで、世界各地で皆さんそれぞれ困難を経験されたことかと思えます。

## それぞれの「自己実現」の形

**高田** 次に、「日本酸素HDグループは事業を通じた自己実現ができる場なのか」ということについてお伺いします。皆さんにとって自己実現とは何ですか。あるいは、日本酸素HDグループでしか実現できないような夢はありますか。

**中村** そもそも日本酸素HDグループの特徴として、空気分離を行う際に膨大な電力を必要とするという点があると思います。今はSDGsや、CO<sub>2</sub>排出量を抑制するといったことに社会的な関心が非常に高まっています。私はもともと食糧危機に関心があり、大学時代は食糧に関する遺伝子工学の勉強をしていました。食糧危機は気候変動に起因することでもありますので、電力消費量の削減によってCO<sub>2</sub>削減に貢献できれば、間接的に食糧危機の進行を食い止めることができると考えます。また、自己実現できていると感じるのは、プラント設計を行って、自分の設計によって無事に運転・産業ガス供給ができていくことがわかることです。縁の下の力持ちになれていると実感します。

**グティエレス** 私は会社、そして社会に対して付加価値を提供できるような仕事をしたいと思っています。なので、できるだけ生産的・効率的に仕事をする必要があります。私は供給や物流を担当しているので、できるだけ走行距離やCO<sub>2</sub>排出量を削減することが重要ですが、安全性とコンプライアンスについては絶対に軽視することはできないと思っています。また、労働環境にも配慮しなければいけません。私のチーム

メンバーが仕事をしているときに「自分は大切に思われていて、尊重されている」と感じてもらうことも非常に大切だと思っています。もう一つ重要なことは、学びをやめないということです。2021年にポジションが変わりましたが、毎日毎分毎秒学び、新しい機会にチャレンジしていきたいと思っています。こういったことが自己実現につながると思っています。

**ティロン** 自己実現のためには、成長を促すさまざまな機会が必要だと思っています。個人的な目標としてはスキルを学ぶことが必要ですが、会社のために成長するということも視野に入れなければいけません。そういった観点で、自分がプロフェッショナルとして成長することが結果的に会社の利益につながるということが重要で、それが仕事における自己実現と言えると思います。また、上司にそのようなことを認知してもらうことも必要だと思えます。

**ムスタカス** 私は業務において、自分自身がチームやお客さまに対して与える影響を維持したいと考えています。例えば笑顔も一つだと思いますし、環境に貢献していくこと、安全性の確保も大切だと思います。また、お客さまがMTGを単なるベンダーやサプライヤーではなく、パートナーとして認めてくれるとうれしいですね。ただの取引先という関係性を越えたところで、一緒に成長しているという意識を持てると、やりがいを感じます。



私には息子が3人います。中期経営計画を見ると、サステナビリティやカーボンニュートラルの取り組みについて言及していますが、そういった観点で子どもたちの将来にポジティブな影響を与えることができるというのは、自己実現につながると思っています。

**鈴木** 私が考える自己実現は、「THERMOS」というブランドを皆さんにより広く知ってもらうことで、それがひいてはサーモスの企業理念である「人と社会に快適で環境にもやさしいライフスタイルを提案します」ということにつながると思います。サーモスはサステナビリティ貢献につながる製品が多くありますが、お客さまに我慢を強いることはしたくないと

思っています。サーモス製品を使用させていただくことで自ずと快適なライフスタイルを実現できるということを伝えるためにも、まずは手に取っていただいて、体験していただくことを大切にしています。

**高田** ありがとうございます。「自己実現とは何か」というのは非常に難しい問いかけで、人それぞれ異なる解釈があると思います。職場で「自分がいるから何か成り立つ」というような、自分の存在意義も自己実現ですし、会社から与えられたミッションを実現することもある種の自己実現と言え、さまざまな形があると思いました。

## 社員エンゲージメント向上に向けて

**高田** 今後日本酸素HDグループが重要な課題として取り組むべきことを整理したマテリアリティのチャート(▶P.32)の中で、「社員との対話の向上」を掲げています。社員エンゲージメント向上を図るためにどのような施策を取るべきなのか、皆さんの所属会社でもグループ全体でも構わないので、アイデアを教えてください。

**ティロン** 上司が部下に対して会社としてのゴールや長期のビジョンを明確に示すことが非常に大切だと思います。また、それを経営チームから十分説明してもらうことや、従業員のゴールとの整合性を取ることも重要であると思います。例えば、新しい人をアサインする際に、その人の目標と会社が達成したいことがマッチしているのかという観点で人財配置を

行うのが理想であると考えます。すると、エンゲージメントは自ずと高まり、自己実現にもつながってくるでしょう。

**ムスタカス** Dillonさんがおっしゃるように、社員エンゲージメントについて考える際に重要なことは、個人レベルで従業員を見ることであると思っています。個人間でのつながりを大切にするカルチャーが重要であり、業務以外の部分にも注視することでメンバーとの信頼関係が醸成されます。仕事だけではなく「一人の人間としてチームメンバーを大切に思っている」という共感力を示すことが非常に大切であると思います。それがきっかけとなってメンバーからさまざまなイニシアチブに関する賛同も得やすくなりますし、仕事に情熱を持ってもらえると思います。

## 座談会：日本酸素HDグループは事業を通じた自己実現ができる場なのか？

**グティエレス** 私も皆さんのおっしゃるとおりだと思います。加えて、欧州ではここ数年間で、社員が成長するためのシステムや制度が数多く導入されました。マネジメントにおいても、目標をどこに定めるか理解し合うことが重要だと思っています。私自身も合意プロセスを経た目標設定を行うことで、モチベーションが非常に高まっています。また、欧州ではダイバーシティに関するアクティビティも豊富です。例えば今週、女性エンジニアへのインタビューが実施されました。快適に働くことができるか、ダイバーシティが進んでいない部分があるか、といった観点で質問がなされました。これは社員エンゲージメント向上につながる、素晴らしい取り組みであると思います。

**中村** 私もGutiérrezさんのように、ダイバーシティに着目しています。私が考えるダイバーシティは、居心地のよさを追求することです。特にエンジニアといった職種には女性が少ないので、女性にとってあまり居心地がよくない傾向があります。ですので、大陽日酸にも、Gutiérrezさんのおっしゃるようなダイバーシティプログラムを取り入れてほしいと思います。私はジェンダーやジェネレーションバイアスがあるような市販の安全講習ビデオを見た経験があり、非常に居心地が悪く感じたことがありました。こういったことを防ぐため

にも、ディスカッションのような形で皆が参加して考えられる場を設けることが、私の考えるダイバーシティにつながってくると思います。

**ムスタカス** 最近、MTGで女性の運転手を雇用しました。彼女は安全性、業務の質、就業倫理という点から考えて非常に素晴らしい人財です。彼女のような女性のプロフェッショナルが産業ガス業界に増えてほしいと思いますし、平等な機会を提供したいと思っています。中村さんのお話に関連しますが、これまではある意味で偏見のような「運転手は男性であるべき」という考え方が蔓延していたと思います。しかし、彼女は非常に才能豊かな人で、会社としても彼女を採用したことは素晴らしい決断だったと思いますし、よい兆候の表れです。

**鈴木** サーモスもダイバーシティという観点で、女性管理職比率向上に取り組んでいるところですが、私の年代を見ていて難しさを感じるの、結婚・子育てという大きなライフイベントの際に復職しきれなかったり、評価が断絶してしまっかなか昇進できなかったりするといった点です。女性管理職を増やすためにはそのような点をカバーできる制度を整えていくことや、復帰後に管理職に昇進できるような評価体制を整えていくことが重要になってくると思います。

## 業務を通じて中期経営計画の実現をめざす

**高田** 今回の中期経営計画では、グループ共通の5つの重点戦略と、4極+サーモスそれぞれセグメント戦略を打ち出しています。これらの戦略について、皆さんはどのようにとらえていますか。そして、ご自身は業務を通してどのように貢献したいと考えていますか。

**中村** 私は、オペレーショナル・エクセレンスの向上に関心があります。他部署とやり取りする際、お互いにどのような仕事の進め方をしているか不明点が多く、日々問題点・疑問点の洗い出しを行っています。オペレーショナル・エクセレンスとしてすべての部門を通じて、知識の共有や無駄の削減などができるようにしていきたいと思っています。自分が直接貢献できる取り組みとしては、DXを利用した無駄の削減が挙げられると思います。例えば、シリンドラーの管理をまだ紙で行っているのですが、タグを使用した簡単な在庫管理になれば、無駄と工数が削減でき、オペレーショナル・エクセレンスの向上につながります。

**ティロン** Supagasにいて感じるの、LPG価格の高騰です。以前はある程度価格の動向を予測することができましたが、今はそれが難しくなっています。そのような状況下において、利益率を維持しながらどのように成長していくのかということが重要であると考えます。現在はLPG価格の高騰が販売価格に影響を与えていますが、販売価格を引き上げるだけでなく、いかにコストを削減するかということも大切です。コスト削減ができれば販売価格に転嫁する必要がなくなり、それが競争力にもつながると思います。そういった観点から、中期経営計画実現に貢献していきたいと思っています。

**鈴木** 日本酸素HDグループ唯一のB2C企業であるサーモスにおいて、身近にできるサステナビリティ活動としてサーモス製品を使っただけのようブランドや製品の認知を高めていくことが、私が中期経営計画の重点戦略「サステナビリティ経営の推進」に貢献できることであると感じています。私の業務はブランド認知向上に直結しているので、そこに取り組んでいきたいと思っています。

**ムスタカス** 社員への平等な機会の提供、後継者育成、サステナビリティへの貢献などの点で、これまで以上にコラボレーションという観点に重きを置く必要があります。今後はそれに向けてベストプラクティスの共有、実行が大切になってく

ると思います。例えば、サーモスで成功したことをMTGのビジネスでも生かせると考えます。セグメントは違っていたとしても、業務効率化やコスト回収、人事などといった点から学べることもあるでしょう。また、サステナビリティの考え方を取り入れた上で、お客さまとも長期的な関係性を築きつつ、新しいプロジェクトに挑戦していきたいです。日本酸素HDグループの一員であることを非常に誇りに思っています。

**グティエレス** 中期経営計画において、サステナビリティは一貫しているポイントで、実行することでよい結果が得られ、会社にとっての成功につながると思います。中期経営計画の5つの重点戦略は非常に理にかなっています。私としては、DXを通して中期経営計画実現に貢献していきたいと思っています。解析や分析、ビッグデータの活用を積極的に行い、昨今のロシア・ウクライナ危機によるエネルギー価格高騰、過去数カ月から数年の間に我々が直面している経済危機や規制変更の影響を最小限にとどめることができればと思います。

**高田** 皆さんの熱い想いが伝わってきました。グループ共通の5つの重点戦略とセグメント別戦略を通して財務、非財務の目標を達成するためには最前線でその推進を行う若手の皆さんの貢献、影響力が欠かせないと思っています。日本酸素HDとしては2021年2月、人権尊重、地域社会への貢献、雇用・労働に関するグローバル方針を制定しました。これをベースにグループ内の事業会社と連携し、中期経営計画でも重視しているダイバーシティ&インクルージョン、人財の確保と育成、エンゲージメントの向上に取り組んでいきたいと考えています。ダイバーシティ&インクルージョンでは、女性のさらなる活躍を中心とした取り組みを実施します。比較的取り組みが進んでいる地域のベストプラクティスを、グループ内のHR間で情報共有し、その対応を支援・加速していきたいと思っています。加えて、地域や事業を超えて活躍できる人財、グループ共通で取り組む課題の推進を後押しできる人財の確保・育成の一環として、グループ内の人財交流の仕組みづくりにも注力していきます。同じ日本酸素HDグループのメンバーとして、中期経営計画「NS Vision 2026」の実現に向けて一緒に頑張っていきたいと思っていますので、これからもよろしくお願いいたします。本日はありがとうございました。



# OUR MANAGEMENT MENT

コーポレートガバナンス

日本酸素ホールディングス株式会社が持続的に成長し、長期的に企業価値を向上させることを目的として、株主をはじめ、お客さま、社員、地域社会など、すべてのステークホルダーの皆さまの立場を踏まえ、意思決定の透明性・公正性を確保するとともに、保有する資源を有効に活用し、迅速・果敢な意思決定で経営の活力を増大することがコーポレートガバナンスの要諦であるととらえています。中期経営計画「NS Vision 2026」達成に向けて、実効性の高いコーポレートガバナンス体制で運営しています。

# コーポレートガバナンス

## コーポレートガバナンスに関する基本的な考え方

日本酸素HDは、コーポレートガバナンスの指針となるコーポレートガバナンス原則\*を取締役会で制定しています。持続的な成長及び長期的な企業価値の向上のため、株主、お客さま、社員、サプライヤー、地域社会などすべてのステークホルダーの利益のために、意思決定の透明性・公正性を確保しま

す。また、保有する経営資源を有効に活用し、迅速・果敢な意思決定により経営の活力を増大させることがコーポレートガバナンスの要諦であると考え、コーポレートガバナンスの充実に取り組んでいます。

### コーポレートガバナンス強化の変遷

2015	6月	意思決定迅速化のため、定款に定める取締役会の員数を削減(20名以下→15名以下)し、取締役を減員(16名→11名)、独立社外取締役を2名選任
	6・7月	コンプライアンスの実効性確保のため、チーフコンプライアンスオフィサー(CCO)を選任 CCOを補佐する内部統制推進室を設置
	10月	コーポレートガバナンス原則、ディスクロージャー方針を制定
2016	6月	役員等の選任・報酬決定の透明性、客観性向上のため、会長、社長(CEO)及び独立社外取締役からなる指名・報酬諮問委員会を設置 中期的な成長に向けたインセンティブとして、役員報酬に中期経営計画の成果を反映した業績連動報酬を導入
2017	6月	業務の執行と監督の分離をさらに進め、取締役会の監督機能を強化するため、 取締役を10名から7名(うち独立社外取締役2名)に減員
2018	2月	グループとしてのコンプライアンス推進体制強化のため、チーフコンプライアンスオフィサー(CCO)と、北米・東アジア・台湾・東南アジア・インド・豪州に各地域CCOを任命。加えて、グループ内の統一基準と言えるグローバル・コンプライアンス管理規程を制定。グループ内の法令遵守状況、訴訟等の進捗及び個別テーマについての情報共有を目的とした、CCOが主催する各地域CCO間の連携会議である「グローバル・コンプライアンス・コミッティ」を開催
	6月	技術リスクマネジメントの観点から、保安教育や技術伝承を目的としたグループ内研修施設「テクニカルアカデミー」を開設
2019	3月	欧州に地域CCOを任命
	6月	多様な視点から監督と意思決定を行うグローバルな経営体制を強化するため、米国ガス事業の責任者であるThomas Scott Kallman(Matheson Tri-Gas, Inc. Chairman & CEO)と欧州ガス事業の責任者であるEduardo Gil Elejoste(Nippon Gases Euro-Holding S.L.U. Chairman & President)を新たに取締役に選任
2020	10月	持株会社体制に移行し、「日本酸素ホールディングス株式会社」に商号変更
2021	6月	取締役会の多様化と監督機能の強化のため、新たに独立社外取締役を1名選任(2名→3名)し、独立社外取締役比率が3分の1に向上
2022	6月	取締役会の多様性の推進と業務執行監督機能の強化のため、新たに独立社外取締役を2名選任(3名→5名)し、独立社外取締役比率が過半数に到達

\* コーポレートガバナンス原則  
[https://www.nippon-sanso-hd.co.jp/Portals/0/images/company/governance/nippon-sanso-holdings-corporate-governance-principles\\_jp.pdf](https://www.nippon-sanso-hd.co.jp/Portals/0/images/company/governance/nippon-sanso-holdings-corporate-governance-principles_jp.pdf)

## 取締役会の実効性評価について

当社は、「コーポレートガバナンス原則」において、「取締役会は、各取締役の自己評価に基づき、毎年、取締役会全体の実効性について分析・評価を行い、その結果の概要を適時適切に開示する」と定めています。当社取締役会は、取締役会の

実効性の分析・評価を行い、継続的にその実効性を高める努力を続けています。2021年3月期の取締役会実効性評価の結果を踏まえた2022年3月期の主な取り組みは、以下のとおりです。

### 評価のプロセス

1	1月	事務局から2022年3月期の取締役会評価の方法、評価項目、スケジュールについて説明
2	2月	取締役から取締役会事務局に評価結果を提出
3	3月	取締役会事務局が集計結果を取締役に配布
4	4月	取締役会で討議
5	5月	上記の討議を踏まえて2023年3月期の取締役会において重点的に議論する内容を含む年間スケジュールを決定

### 評価項目(概要)

- ① コーポレートガバナンス原則に定める取締役会の4つの責任\*について効果的に活動できた点とできなかった点
- ② 新中期経営計画の策定にあたって実効性のある議論ができた点とできなかった点
- ③ 2023年3月期において取締役会で重点的に議論・モニタリングすべき点
- ④ 取締役会の構成
- ⑤ 指名・報酬諮問委員会の活動
- ⑥ 取締役会の運営、独立社外取締役へのサポート、取締役へのトレーニング

\* ①経営全般に対する監督、②内部統制体制の整備、③社長(CEO)その他の経営陣の選定、選任、解任、評価及びその報酬の決定、④経営戦略の策定及び重要な業務執行の決定

### 評価の結果

取締役会では、取締役会は求められている役割を果たしていると評価しましたが、取締役からは、2022年3月期の取締役会の活動について以下のような積極的な評価がありました。

- ① 欧州駐在経験のある米国人CFOが任命され、従来以上にグローバルな視点での業績報告を行うようになったことで、当社グループの経営状況がより詳しく把握できるようになった。
- ② 米国、欧州の事業責任者が取締役会のメンバーとなっていることにより、取締役会では常に米国、欧州を意識した議論ができています。
- ③ 女性取締役を選任したことにより、取締役会の多様性を実現することができた。
- ④ 中期経営計画の策定については、取締役会で5回議論したが、各セグメントからも主体的に参加したことにより、取締役会で有益な議論を行うことができた。
- ⑤ 中期経営計画で非財務のKPIを設定したことにより、当社グループのサステナビリティに対する姿勢を社会に示すことができた。

### 今後の課題

取締役からは以下の点について取締役会でさらに議論すべきであるとの意見がありました。取締役会ではこれらの点について、2023年3月期にさらに議論を行うこととしました。

- ① 当社の持株会社としての役割について継続的に議論すべきである。
- ② カーボンニュートラルの実現について、水素事業などの当社の事業を通じて、お客さまや社会に対してどのように貢献できるのか、引き続き議論すべきである。
- ③ 独立社外取締役に経営経験者を選任すべきである。

取締役会の評価の中で今後の課題とされた点については、取締役会で1年に3回予定されている経営計画のモニタリング・その他の機会に、継続的に議論します。

# コーポレートガバナンス体制

当社のガバナンスにおいて特徴的な点は、消費地において生産を行う産業ガスのビジネスモデルを支えるグローバル4極+サーモスの各事業会社に対して権限委譲を行うことにより、迅速な意思決定と適切な経営資源の配分を行っている点です。グローバルに事業を展開する当社グループは、経営判断及び業務執行の監督にあたっては、より現場に密接した専門知識を基として、幅広いリスクを多面的に評価することが必要となるため、M&A・投資などの一定規模以上の業務執行の決定を取締役会が行い、また、監査役が自ら監査を行う「監査役会設置会社」を採用しています。

### 指名・報酬諮問委員会

指名・報酬諮問委員会は、代表取締役社長 CEO及び5名の独立社外取締役から構成され、委員長を山田昭雄氏(社外取締役)が務めています。指名・報酬諮問委員会は、取締役・監査役候補の選定、代表取締役社長 CEO及び執行役員を選任及び解任、代表取締役社長 CEOの後継者の選定ならびに取締役報酬内規の改訂について取締役会から諮問を受け、審議の結果を取締役会に答申しています。このような活動を行う指名・報酬諮問委員会の過半数を独立社外取締役とすることにより、経営陣の選任について親会社からの独立性を担保するとともに、取締役会の意思決定の透明性と客観性を確保することに努めています。

### 経営会議

経営会議は、代表取締役社長 CEO及び執行役員などで構成され、取締役会の定める当社グループの経営の基本方針に基づいて、代表取締役社長が業務を執行するにあたり、経営に関する重要事項について審議・決裁を行います。

### 監査役会

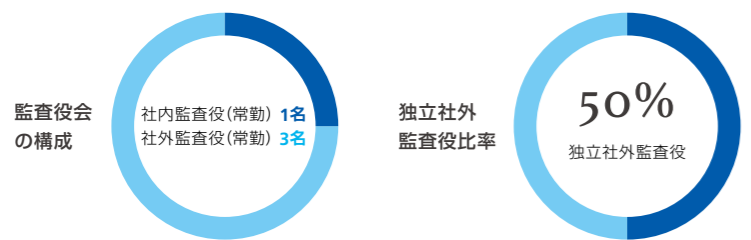
監査役会は株主の負託を受けた独立の機関として諸法令、定款及び諸規程等に基づき、取締役の意思決定の過程や経営執行状況の監査を行っています。監査役会は社外監査役3名(うち独立社外監査役2名)を含む常勤監査役4名全員で構成されており、各監査役が有する専門的知見に基づき、中立的・客観的な視点から、各人が監査活動を行っています。監査活動の結果については、監査役会で十分に議論した上で、必要に応じて提言を行い、経営の健全性確保に努めています。

監査役会では、毎年、監査役会で決定した監査方針・監査計画に従い、以下のような活動を行っています。

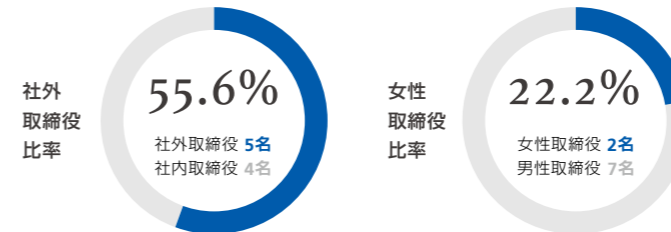
- 取締役会、経営会議など社内の重要会議への出席
- 取締役、執行役員など経営幹部との面談
- 重要な決裁書類などの閲覧
- 国内、海外のグループ会社の監査

また、内部監査部門、内部統制部門及び会計監査人との密接な連携、社外取締役との定期的な情報交換や意見交換などを通じて、監査の実効性の向上を図っています。

なお、独立した監査役会事務局を設置し、監査役の指揮を受け、監査役の職務を補佐する専任の社員を配置しています。



### 取締役会



取締役会は、的確な経営判断を可能とするため、取締役9名で構成されており、うち過半数(5名)は独立社外取締役です。また、外国人取締役、女性取締役がそれぞれ2名就任しており、構成における多様性を実現しています。取締役会は毎月1回定期に開催され、重要事項がすべて付議されるとともに、業務執行状況についても報告されています。また、代表取締役による業務の執行を監督します。

### グローバル戦略検討会議

グローバル戦略検討会議は原則年1回開催され、代表取締役社長 CEO、執行役員、所属長、監査役及び議長が指名する者で構成されています。当社グループの次年度予算の決議を行う前に、グローバル戦略検討会議にて、各事業会社の戦略について詳細を確認するとともに、グループ全体での最適な資源配分についての審議を行っています。また、当社グループの経営戦略の策定及び進捗管理を行います。中期経営計画を策定し、当該計画達成のため、定量的・定性的目標を設定し、四半期ごとにモニタリングを通じて業績管理を行います。グローバル戦略検討会議で決定された事項のうち技術リスクに関する事例については、日本酸素HDと各事業会社間で開催する技術リスク連絡会議などで具体的な対応策が決定され、グローバルに展開しています。

### 2022年3月期開催の会議 主な議題

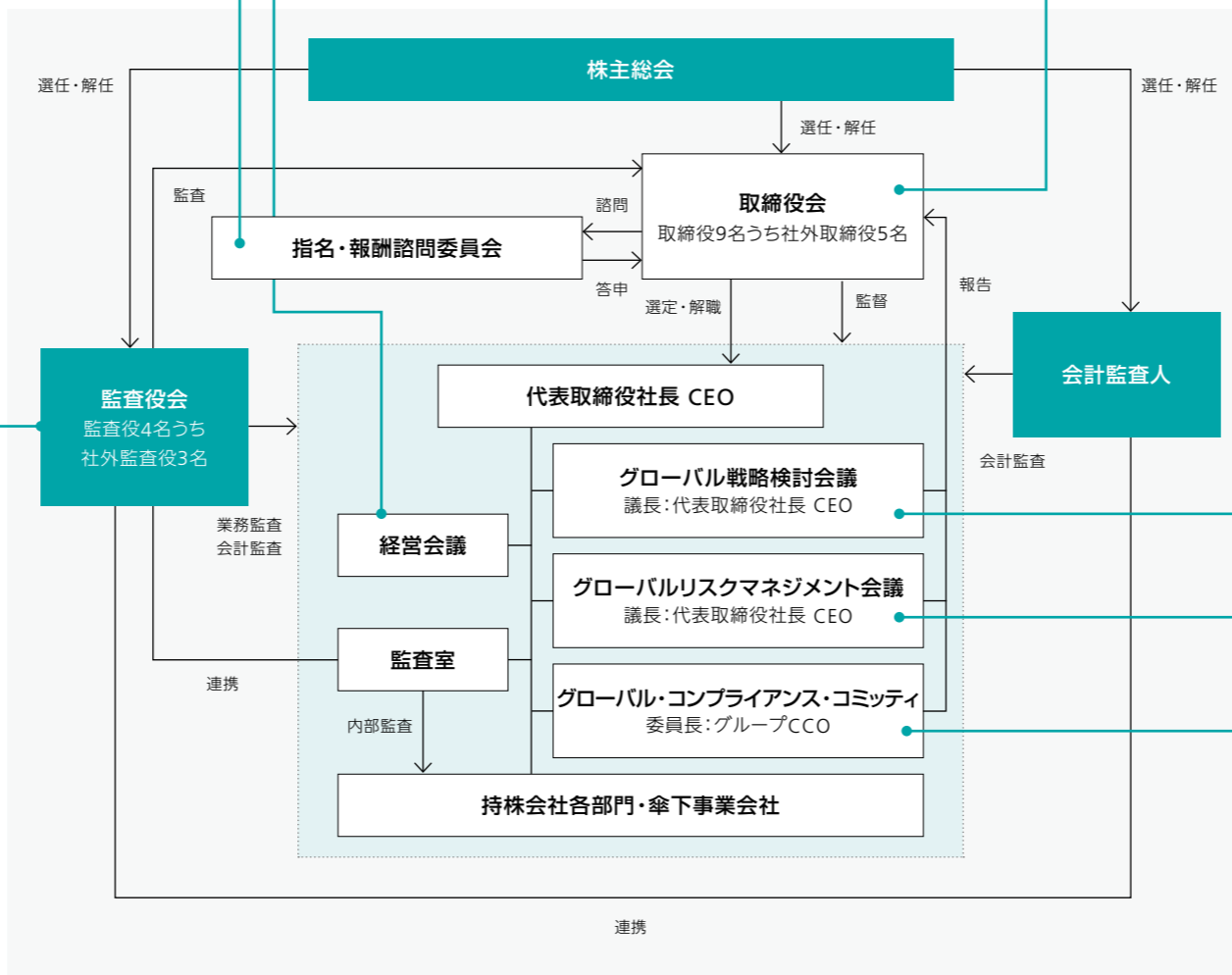
グループ横断経営課題:以下の項目の審議。経済・事業環境見通し、財務目標、グループヘリウム戦略、サステナビリティ取り組み方針、カーボンニュートラル関連取り組み方針、トータルエレクトロニクス戦略、グループR&D取り組み方針  
事業会社経営課題:予算達成のための取り組み方針、サステナビリティに関する取り組み方針の審議

### グローバルリスクマネジメント会議

グローバルリスクマネジメント会議は原則年1回開催され、代表取締役社長 CEOを議長とし、取締役、監査役、CCO、執行役員、所属長、各事業会社社長、及び地域リスクマネジメント推進担当者で構成され、当社グループの重要リスクの選定、対応に関する事項、全社的なリスクマネジメントの基本方針、規程及び計画に関する事項などについて審議を行います。

### グローバル・コンプライアンス・コミッティ

グループのコンプライアンスの実効性をより確かにすることを目的に、グループチーフコンプライアンスオフィサーの主催によって原則年1回開催しています。コンプライアンス推進方針及び各地域でのコンプライアンス推進活動の内容を共有するとともに、必要に応じて個別の課題に関する審議を行います。



コーポレートガバナンス体制

役員報酬について

取締役及び監査役の報酬等は株主総会の決議により、取締役全員及び監査役全員それぞれの報酬限度額を決定しています。各取締役の報酬額は、取締役会の一任を受けた代表取締役社長 CEOが取締役会で決議した報酬基準に基づき決定し、各監査役の報酬額は、監査役の協議により決定します。なお、当社は複数の独立社外取締役及び代表取締役社長 CEOで構成され、社外取締役を委員長とする指名・報酬諮問委員会を設置しており、取締役及び監査役の報酬制度の妥当性については、取締役会及び監査役会からの諮問を受け、本委員会が審議し、その結果を取締役会及び監査役会

に答申しています。取締役の報酬は、「基本月例報酬」と「業績連動報酬」からなり、各人の支給額に反映しています。

なお、2022年7月以降については、2022年6月17日開催の取締役会において取締役の報酬に「非財務指標連動報酬」を追加することを決議しました。また、子会社の役員を主たる職務としている取締役、及び社外取締役については、当社の取締役報酬として固定報酬である「基本月例報酬」のみを支給しています。

社外監査役を含む監査役の報酬は固定報酬となっています。

報酬の種類	割合	報酬の種類	割合	評価指標	評価ウェイト	
基本月例報酬 (固定)	概ね 6	基本月例報酬 (固定)	概ね 5	役位別の 固定報酬	—	
		業績連動報酬 (変動) <sup>※1</sup>	財務 指標連動 報酬	4	中期経営計画を目標とした各年度の予算達成度 <sup>※2</sup>	
• 連結売上収益額	25%					
• 連結コア営業利益率	25%					
前期業績からの業績伸長度						
業績連動報酬 (変動) <sup>※1</sup>	4	非財務 指標連動 報酬 (変動)	1	中期経営計画で設定 した非財務指標 (一部) の達成度に連動	• 連結売上収益額	16.6%
				• 連結コア営業利益額	16.6%	
				• 親会社の所有者に帰属する当期利益額	16.6%	
				• 休業災害度数率 • コンプライアンス研修受講率	—	

※1 業績連動報酬(変動)=役位別基準額×業績連動報酬に係る評価に基づく係数

※2 2022年3月期は中期経営計画が未策定であるため、取締役の業績連動報酬を計算するにあたっては、取締役報酬内規に定められた「中期経営計画を目標とした予算達成度(連結売上収益額及び連結コア営業利益率)」に替えて、「当期の予算に対する達成度(連結売上収益額及び連結コア営業利益率)」を使用しています(2021年6月18日開催の取締役会において決議)。

親会社との関係性

親会社である三菱ケミカルグループ株式会社(以下、MCG)とは、2014年5月13日付で基本合意書を締結していますが、当該基本合意書において、MCGは、同社のグループ経営規程の下、当社グループの自主性を尊重し、当社を全面的に支援及び協力することを規定しており、当社グループでは、経営管理、財務、営業、研究開発など事業機能すべてにおいて、自主自立で運営しています。

また、当社の取締役は、親会社と親会社以外の株主の利益が相反する場面では、親会社以外の株主の利益が害されることのないよう行動しています。当社は、独立社外取締

役5名及び常勤の独立社外監査役2名を選任しており、これらの者が親会社と親会社以外の株主の利益相反が生じないように監督しています。さらに当社では、自主的に指名・報酬諮問委員会\*を設け、経営陣の選任について親会社からの独立性を担保しています。なお、親会社であるMCGは持株会社ですが、同社の主要な事業会社である三菱ケミカル株式会社と当社グループの取引高は2022年3月期で5,784百万円です。

\* 取締役や監査役の候補者の指名、CEOその他執行役員を選任及び解任などについて、取締役会が諮問する当社任意の委員会です。

次世代経営者の育成

当社グループのガバナンス体制において、次世代経営者の育成は重要な課題であると認識しています。現在、指名・報酬諮問委員会で次世代経営者の育成計画について議論を重ねており、当社グループに必要な次世代経営者の資質や育成方針について検討しています。当社グループはグローバルに事業を展開しており、日本だけでなく海外においても経験を有し、事業に精通している人財を今後さらに育成していく必要があります。

また、欧州では女性の部長職の層が少ないという課題意識があり、女性を対象にしたサクセッションプラン(▶P.77)を積極的に実施しています。2020年10月から約15人の参加者に対し、社長も含めたマネジメント陣が1人ずつメンターとして付き、トップマネジメントが自らの過去の経験や、困難なときにどう対応したかということアドバイスをしながら、1年半のプログラムを実行しました。こうした欧州の取り組みを先導事例として共有し、各地域に横展開していきながら、次世代経営者の育成に取り組んでいきます。

トップマネジメント研修

当社では、さらなるグローバル経営の加速において、トップマネジメントに求められる多様な知識や視点からの経営判断力を養うために、トップマネジメントの能力開発を図る研修制度を継続的に実施しています。2021年11月には、「役員として理解しておくべき内部統制システム」と題して、日本

酸素HDならびに大陽日酸の常勤取締役、監査役及び執行役員を対象に、最新のコーポレートガバナンスを巡る法令について理解を深め、具体的な近時の企業不祥事を念頭に、内部統制システム(リスク管理)の要諦、法令に基づく実務対応の重要性について再認識するための研修を実施しました。

## GCCOメッセージ

### 不確実でリスクに満ちた時代においては、企業が「誠実」であることが求められています。

今、私たちが生きている時代は、想定されていたリスクが不幸にして顕在化している時代であると考えます。未知のウイルスによるパンデミックや、地政学的なリスクは、新型コロナウイルス感染症やロシア・ウクライナ危機といった形で現実のものとなりました。また、物事の価値判断がより複雑になっている時代でもあります。人々のコミュニケーションをサポートし相互理解を促進する有効なツールであると思われた各種SNSの発達は、むしろ世界の分断を深めている側面があります。そして何より大変革の時代です。人類は産業革命以降、大量の化石燃料を燃やして社会の進歩と拡大を実現させてきたのですが、これを根底から見直さざるを得ない時代となりました。

このように極めて不確実でリスクに満ちた時代に事業に取り組んでいる私たちに求められているものは、「誠実さ」だと考えます。誠実に業務に取り組むこと、即ちコンプライアンスの徹底であり、想定されるさまざまなリスクから目を背けることなく誠実にこれと向き合うこと、即ち適切なリスク管理です。

日本酸素HDでは、コンプライアンスの徹底と適切なリスク管理を事業運営の基盤と位置付け、そのための教育、体制づくり、及びシステムの構築に取り組んでいます。

コンプライアンスに関しては、教育の徹底、有効な内部通報制度の構築とその周知、そして各組織レベルにおけるトップの積極的な関与(発信)を施策の柱に据え、各事業会社主体で、各々の地域や事業の特性を踏まえた取り組みを推進しています。リスク管理に関しては事業戦略とリスク管理は一体であるとの認識のもと、ホールディングスによりグローバルリスクマネジメント会議を開催し、重要リスクに関する認識を共有し、各事業会社によるリスク対応をホールディングスがモニタリングしフォローする、いわゆるERM(統合型リスク管理)体制を構築しています。

企業の誠実さを担保するものは、そこで働く一人ひとりの誠実さであると考えます。グループ全体のチーフ・コンプライアンス・オフィサーである私のミッションは、社員が誠実であろうとすることを阻害する要因を排除する仕組みづくりであり、コンプライアンスやリスクに関して、気になることがあれば「声をあげる」「声をあげられる」ような企業風土づくりであると考えます。

専務執行役員GCCO® 兼  
大陽日酸GCCO併せて  
全社的統制管理責任者  
**二又 一幸**  
※ Group Chief Compliance Officer

### コンプライアンスの推進

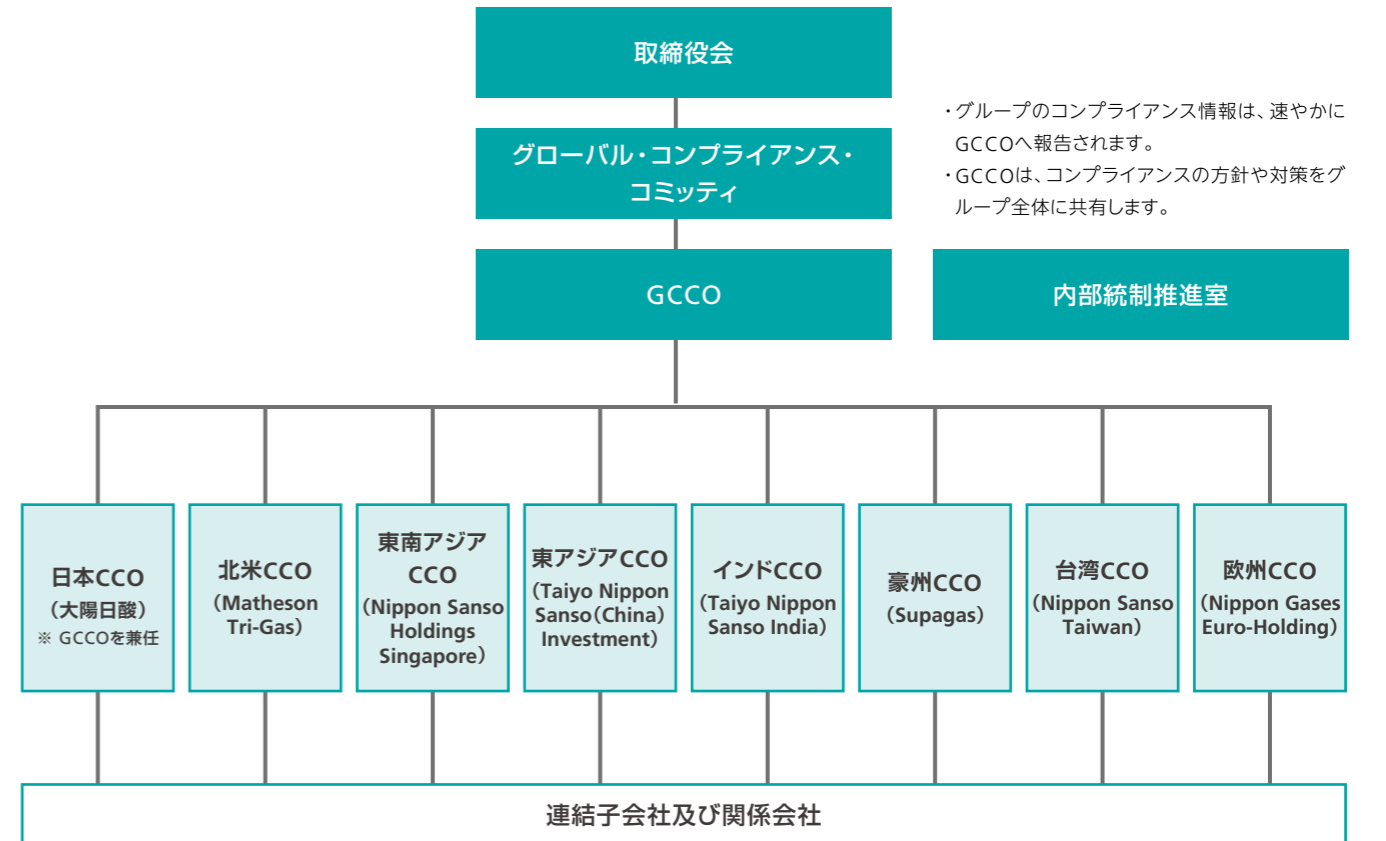
当社は、当社グループにおけるコンプライアンスの基本方針を決定するとともに、その実効性を確保するための組織及び規程を整備しています。当社にグループチーフコンプライアンスオフィサー(GCCO)を、海外各地域に地域チーフコンプライアンスオフィサー(RCCO)を置き、国内外各地域のコンプライアンスリスクに応じた教育を実施するとともに、コンプライアンス違反発生時の対応に関するルールを明確化し、これを当社グループ各社に周知しています。GCCO及びRCCOは、コンプライアンス推進活動に関する指揮・監督権限を有し、当社グループのコンプライアンス推進活動の充実と浸透に努めています。

GCCO及びRCCOは、国内外に内部通報制度を整備し、当社グループ内におけるコンプライアンス違反及びその可能性を発見した場合に、不利益を受けることなく通報できる体制を確保しています。

また、当社グループは、コンプライアンスの教育・研修をあらゆる階層の社員に継続的に行っています。

以上の活動は、全CCOが一堂に会し、毎年開催されるグローバル・コンプライアンス・コミッティにおいて共有し、世界各地域一体となったコンプライアンス活動を推進しています。

### コンプライアンス体制図





## RCCOメッセージ

当社グループのコンプライアンス推進活動は、事業と各地域の特性や実情に精通したRCCOのリーダーシップの下、それぞれの地域において進められています。

2022年3月期版では、まず北米と東南アジアのRCCOから、コンプライアンス推進の基本理念やフレームワーク、さまざまな施策などを紹介します。

## 北米RCCOメッセージ

## MTGにおけるコンプライアンスの推進について

Matheson Tri-Gas, inc. (以下、MTG)では、コンプライアンスをビジネスの成功の鍵と位置付けています。コンプライアンスは、私たちがビジネスを遂行するにあたって、法律及び規制を遵守する姿勢を社員に伝えるものです。それに基づき、私たちのコンプライアンスプログラムは、ビジネス上の意思決定を正しく行うための企業倫理のフレームワークを定めています。私たちは、企業の価値や達成目標に基づいた「誠実」という企業文化の中で、倫理的な意思決定をチームに奨励しています。企業文化は、経営陣によって醸成され、マネジメント層がその文化を押し進めています。それぞれの意思決定にあたっては、その意思決定によりどんな利益がもたらされるのか、あるいはどのような損害があるのかを企業倫理に則って判断しています。

## 現在取り組んでいるコンプライアンス関連の施策

日本酸素HDが推進するサステナビリティ経営に共鳴し、私たちも企業倫理に則った意思決定プロセスにESGのコンセプトを導入し始めています。MTGのコンプライアンスプログラムは全般的に綿密で強固なものになっています。プログラ

ムは、すべての社員に適用されるポリシーと実施手順を確立することから始まり、そしてそれを法的及び倫理的な境界に関するトレーニングを通じて強化を進め、意思決定を行う際のガイダンスとサポートを提供します。また、匿名による内部通報制度を設けることで、社員による潜在的なコンプライアンス違反の報告が妨げられないようにしています。

私たちは、ビジネスチームが直面するリスクを管理及び軽減する際に、法的及び倫理的な意思決定を行えるよう努めています。コンプライアンス推進の最終的な目標は、法令遵守だけではなく、倫理意識を高め続けることなのです。

## 日本酸素HDグループとしてのコンプライアンス推進体制

私たちは、日本酸素HDのグローバルコンプライアンスプログラムに合わせて、コンプライアンスに取り組んでいます。また、他のセグメントにおける取り組みを参考に、全社的なコンプライアンスの取り組みの発展に努めています。日本酸素HDのグローバルコンプライアンスプログラムは、すべてのセグメントにおいて参考となるフレームワークであり、私たちすべてのビジネスの目標達成のための行動指針なのです。



Matheson Tri-Gas, Inc.  
Executive Vice President - Administration,  
Regional Chief Compliance Officer – North America, & General Counsel

スティーブン・ストラウド  
Stephen Stroud

## 東南アジアRCCOメッセージ

## 東南アジア地域におけるコンプライアンスの推進について

東南アジア地域の特徴は7カ国にわたる法規制、ビジネス環境、及び文化の多様性にあります。このような多様性を統合管理するにあたり、「予防」「発見」「対応」を柱に据えた「コンプライアンス・マネジメント・フレームワーク」を策定しています。これは各事業会社におけるコンプライアンス確立の基礎であり、ロードマップとしても機能するものです。

私たちはすべての東南アジア各事業会社におけるコンプライアンスの手順と管理のベースラインとして、特に「予防」に焦点を当ててきました。それに基づき、各事業会社では、毎年コンプライアンスリスクのアクセスメントを実施し、重点分野を設定します。そして、各社の限られたリソースを考慮し、これらの重点分野に取り組むための年間活動計画を統合的に策定しています。

私たちと各事業会社のコンプライアンスチームは、「Compliance Community of Practice (CCoP)」を毎月開催し、取り組みについての説明や協議を行うことで、相互理解を深めています。さらに、Compliance Promotion Meeting (コンプライアンス推進会議)と呼ばれる一対一のミーティングを2カ月から4カ月に1度程度実施し、各事業会社のコンプライアンス担当者との綿密な連携を図っています。そして、私たちとこれら担当者が、コンプライアンス推進の取り組みと評価結果を共有し、リスクの優先分野を決定するためのSEA (東南アジア) Regional Compliance Networking Meetingを毎年開催し、日本酸素HDグループCCOの二又さんや日本酸素HDコンプライアンスチームにも参加してもらっています。

2019年と2020年には、コンプライアンス意識レベル向上を狙いとしてCompliance Awareness Weekを東南アジア地域全体で開催しました。2021年には、ビジネス倫理をさらに強調したCompliance Development Weekに発展させ、2022年も同様のイベントを計画しています。

## 現在取り組んでいるコンプライアンス関連の対策

私たちはビジネス倫理に重点を置いており、利益相反に関する方針を制定し、すべてのスタッフに対し、年1回、利益相反に関する誓約を義務付けています。2021年に導入した倫理的意思決定フレームワークを学ぶことにより、グレーゾーンにおける倫理的な意思決定を行うためのスキルなどを習得します。

東南アジア地域では、汚職行為のリスクが低くありません。そこで、各事業会社の取引先に対しては、汚職禁止に関する宣言を行い、腐敗防止の徹底に努める予定です。

さらに、サイバーセキュリティリスクの高まりを受け、2023年3月期は新たなサイバーリスク認識のトレーニングも導入します。

## 日本酸素HDグループとしてのコンプライアンス推進体制

日本酸素HDのグローバルコンプライアンスマネジメント方針であり、二又GCCOも繰り返し強調しているように、コンプライアンスとは、単なる法令遵守にとどまらず、企業倫理の遵守にほかなりません。企業倫理を重視する日本酸素HDの方針は、東南アジア地域が2022年3月期以来重点を置いて進めている取り組みと非常に共鳴するものであり、日本酸素HDはこれら多様な地域におけるコンプライアンスプログラムと活動を、ニーズに沿って柔軟に対応させてくれます。

年に1度開催されるグローバル・コンプライアンス・コミッティは、日本酸素HDがOne Company, One Teamとして、日々のコンプライアンスのベストプラクティスや方策をグループ全体で共有することができる素晴らしい機会となっています。

## RCCOとしての使命と役割

コンプライアンス推進体制の主な目的は、東南アジアにおける日本酸素HDグループのコンプライアンスの実効性を確保することです。そしてそれは私のミッションと考えています。

RCCOとしての私の役割は、このミッションに沿って、東南アジア地域の事業会社がコンプライアンスを受け入れるための触媒となることであり、それによってステークホルダーの皆さまからの信頼の確立に努めていきます。



Nippon Sanso Holdings Singapore Pte. Ltd.  
Senior Vice President  
Legal & Compliance / Regional Chief Compliance Officer

クララ・テオ  
Clara Teo

# リスクマネジメント

## リスクマネジメント体制

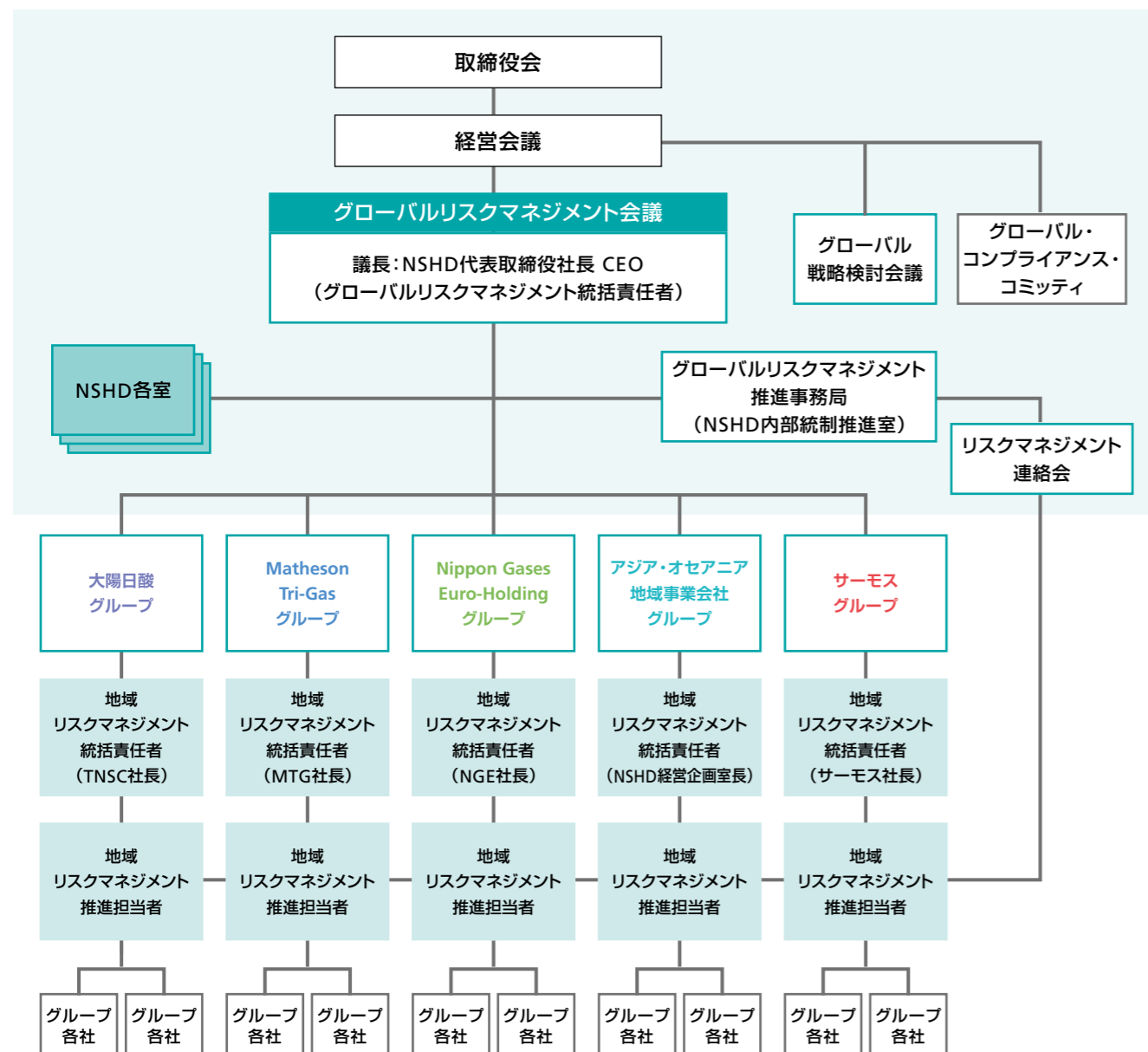
当社グループは、2020年10月の持株会社体制への移行を契機に、新たなリスクマネジメント体制を構築しました。グループ全体のリスクを経営的、中長期的な視点で検討し、リスクマネジメント活動における役割と責任を明確化し、全社的な最適化を図ることを目的としています。

代表取締役社長CEOは、「グローバルリスクマネジメント統括責任者」として、当社グループの全社的なリスクマネジメント体制の整備・運用に関する最終的な責任を担います。

また、各事業会社社長等は「地域リスクマネジメント統括

責任者」として、所管する地域のリスクマネジメント体制の整備・運用に関する責任を担います。地域リスクマネジメント統括責任者の下には、「地域リスクマネジメント推進担当者」を置き、各地域のリスクマネジメントの推進とともに、グループ内におけるリスク情報や、ベストプラクティスの共有を図っていきます。

新たなリスクマネジメント体制の下、リスクに対するマネジメントの実効性を高め、グループ全体としてリスク低減に向けた活動を推進しています。



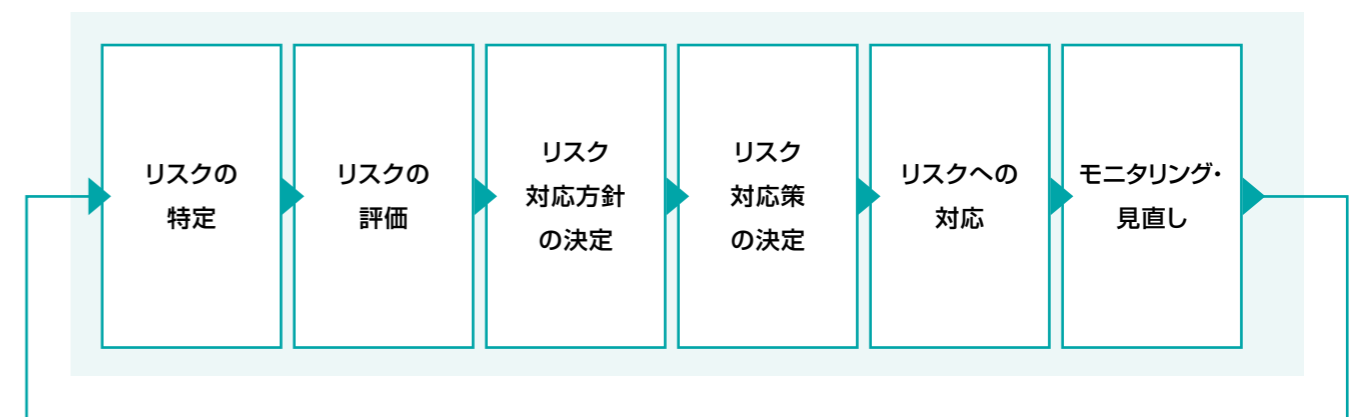
## リスクマネジメントのプロセス

当社グループは、事業環境の変化の認識と企業価値の向上と毀損の両面からリスクの特定・評価を実施しています。

そして、その評価結果から重要リスクを特定し、リスク対応方針に則り、リスク対応とモニタリングを実施することで、リスク対応の全社的な最適化を図ります。

リスクマネジメントプロセスには、「当社及び事業会社におけるリスクマネジメントプロセス」と、特に優先して組織的な

対応が必要である「重要リスクに関するリスクマネジメントプロセス」があり、いずれも、リスクの特定、リスクの評価、リスク対応方針の決定、リスク対応策の決定、リスクへの対応、モニタリング・見直しにより構成されます。



当社グループは、「グローバルリスクマネジメント会議」を年1回開催しています。グローバル戦略検討会議と連携し、経営陣がグループ全体の事業戦略をリスクと機会の両面からとらえることをめざします。

当社グループの重要リスクの主な選定基準は次のとおりです。「グループ経営・事業全体の視点及び中長期的視点で管理すべきリスク」、「グループの事業基盤に影響を与えるリスクや、重要な特定事業に影響を与えるリスク」。これらとともに、当社の「重要課題」(マテリアリティ)、「中期経営計画をはじめとする事業戦略」などを踏まえて検討します。

2022年2月に実施したグローバルリスクマネジメント会議では、当社グループの重要リスクテーマとして、「気候変動・脱炭素化の潮流、世界経済・社会の変化」、「基盤事業の

維持・強化」、「前2項を支える人財の確保・育成」の3つのリスクが選定されました。これらのリスクに対し各事業会社の視点、そして当社グループ全体の視点で活発な議論を行いました。当社グループのリスク認識を共有化し、リスク対応を推進することにより、中期経営計画「NS Vision 2026」の達成をより確実なものとしていきます。

また、「グローバルリスクマネジメント会議」を補完し、各事業会社のリスク情報や、リスク対応状況の確認、そしてベストプラクティスの共有を図ることを目的とした「リスクマネジメント連絡会」を年2回開催します。

今後も、当社は各事業会社と連携し、全社的なリスクマネジメント活動を推進していきます。

## グローバル情報セキュリティ評議会

日本酸素HDは、サイバー攻撃対策への重要性の高まりに鑑み、サイバーセキュリティリスクの管理を目的として、2021年10月に「グローバル情報セキュリティ評議会」を設立しました。設立後、評議会は当社グループのサイバーセキュリティの成熟度を評価するため、グローバルITセキュリティアセスメントを実施しました。その結果、ベストプラクティスの特定、セキュリティギャップの充足、優先すべき分野の定義、長期的な戦略的セキュリティロードマップの策定が可能となりました。

評議会では、セキュリティ基準の設定と管理、及び既存の脅威とインシデントを識別し追跡するといった全体的な運営の枠組みを定めます。また、脆弱性の発見と修復、技術ソリューションの強化、及びセキュリティインシデントへの対応を実施しています。さらに、ユーザーに対する啓発活動を通じて、サイバーセキュリティに対する意識向上を促進しています。

評議会は、その構造と各リージョンのセキュリティフットプリントを考慮し、2つの取り組みを並行して進めています。まず1つ目は、グローバル視点による取り組みです。これにより、セキュリティ基準の標準化または各国間の連携に関する機会が特定されました。そして、2つ目の取り組みには、潜在的なリスクを軽減するため、セキュリティの成熟度を特定し優先順位を付けることに基づいた、特定の地域における取り組みが含まれています。

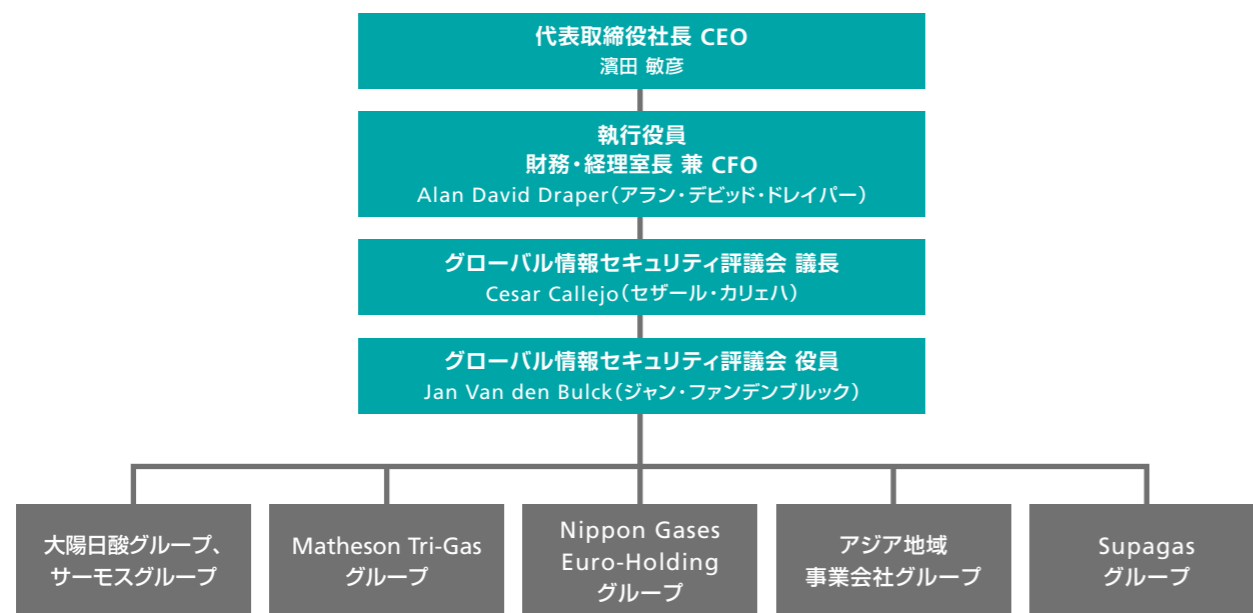


ITセキュリティは企業の成功にとって  
欠くことができない要素です。

グローバル情報セキュリティ評議会 議長  
セザール・カリェハ  
**Cesar Callejo**



### グローバル情報セキュリティ体制図



各リージョンからの報告によって、監督体制を一元化しています。それに対し各リージョンは、ITセキュリティリスクを最小限に抑えることに従事しています。

グローバル情報セキュリティ評議会の計画は、米国国立標準技術研究所 (NIST) サイバーセキュリティフレームワークのリスクマネジメントフレームワークに従って実施しています。

## 社外取締役メッセージ

当社を取り巻く経営環境が大きく変貌する中、コーポレートガバナンスもまた過渡期を迎えています。2022年6月の定時株主総会では、新たに2名の社外取締役を選任し、社外取締役が取締役会の過半数に達しました。また、女性の社外取締役も2名となり、ダイバーシティがますます進んでいます。中期経営計画「NS Vision 2026」も策定され、社外取締役の役割がこれまで以上に大きくなる中、皆さんにお話をうかがいました。

### 「NS Vision 2026」の進捗の支援及び監督が社外取締役の重要な使命です。

**Q** 日本酸素HDのコーポレートガバナンスと新中期経営計画についてご意見をお聞かせください。

**A** 企業価値はステークホルダー全体の価値創造の合計であり、日本酸素HDのグループビジョンはまさにこの点を体現しています。今般公表した新中期経営計画である「NS Vision 2026」は、このビジョンの下で各テーマについて4極の担当者が議論を積み重ね、たどり着いた成果でもあります。各国経済社会の今日的課題を事業目標の中に取り込み、同時に事業の成長、拡大を図ることとしています。

**Q** 社外取締役というお立場から、どのように新中期経営計画に関わっていく予定かお聞かせください。

**A** 今後は、この「NS Vision 2026」に示された5つの戦略が具体的に実行されているか、その進捗等の支援、監督が社外取締役の重要な役割であると考えます。目標を具現化するためには、各テーマについて、4極で意見、情報交換、調整を活発に行い、ベストプラクティスを各社の事業に取り込む必要があります。

また、私が委員長を務める指名・報酬諮問委員会では、後継CEOの選任、グローバル競争に勝てる次世代経営人財育成プログラムの導入、女性の活躍が重要課題です。また、報酬に関しては、非財務KPIの客観的な評価基準の策定が重要と考えます。

社外取締役  
山田 昭雄



## 社外取締役の役割は、中立・公正・客観的な視点で意見を述べることです。

**Q** 日本酸素HDのコーポレートガバナンスについてご意見をお聞かせください。

**A** 私が太陽日酸(当時)の社外取締役に就任した2015年、コーポレートガバナンス・コードが初めて制定されました。当社は、当社にも合併会社にありがちな課題も見られました。しかし、当社は、コーポレートガバナンス・コードに沿って、実直に、適正なガバナンスの実施に取り組み、それらの課題を克服し、取締役会の機能の充実強化を図ってきました。その実直さは、評価できると思います。

社外取締役の役割は、中立・公正・客観的な視点で意見を述べることです。社内の諸事情や過去のしがらみにとらわれない社外取締役の意見は、当社の取締役会の充実強化に寄与できたと思っています。

**Q** 新中期経営計画についてご意見をお聞かせください。

**A** 当社は、この7年の間に、欧州事業、米国のHyCO事業を獲得して名実ともにグローバル企業となりました。2020年10月には、純粋持株会社体制に移行しました。この体制変更に、当社のこの7年間の成長が象徴されています。

さて、これからです。当社は、新中期経営計画を発表し、5つの重点戦略を掲げました。その中で、私が特に注目しているのは、「サステナビリティ経営の推進」と「脱炭素社会に向けた新事業の探求」です。これらは、社外取締役が大いにモノを言うべき分野です。女性の社外取締役も増えました。取締役会では、角度の異なるさまざまな視点からの意見が述べられるでしょう。

これからの「コンプライアンス」は、人類の生存の持続可能性に対するコミットを求められる局面に大きく転換しており、さらにそれらに関する世界への信頼できる情報発信が求められています。これからは、「人」と「気候」を従来以上に大切にしなければならない時代です。新中期経営計画はそういう時代の要請に応えようとするものです。



## 管理職をめざす女性を増やすために、女性社員の意識改革に努めます。

**Q** 日本酸素HDのコーポレートガバナンスについてご意見をお聞かせください。

**A** 日本酸素HDの取締役会では活発な意見の交換が行われており、ガバナンスが効いていると考えています。コンプライアンスの教育・研修も行われ、ガバナンス強化のための基礎づくりがなされていることは、評価できる点です。

今後の課題としては、独立社外取締役のみの定例会があれば、経営や取締役会の活動に関する課題や、将来の経営幹部の育成などについて、より綿密な情報交換、認識の共有を実施できると思います。

**Q** 新たに社外取締役2名が就任され、社外取締役が過半数となりました。取締役会がめざす姿についてお聞かせください。

**A** まったく専門分野の異なるお2人の社外取締役をお迎えすることは、日本酸素HDにとって経営体制の管理及び監督を再検討するよい機会になると思われます。また、社内から昇進してきた役員には考えつかない斬新なアイデアや意見を提案されることになるかもしれません。私も日本酸素HDの置かれている状況を俯瞰し、継続的な成長のためによりよいアドバイスができるよう、努力します。

**Q** 新中期経営計画についてご意見をお聞かせください。

**A** 私が新中期経営計画で重視しているのは、グループ目標KPIにおける非財務KPIの中の女性管理職比率の目標達成です。そのために、在職中の女性職員との面談の機会をこれからも数多く持ち、女性職員の意識改革に努めます。そして管理職をめざす女性が増えるための手助けをするのが私の役目の一つだと思っています。



## ともに悩み、ともに改革していくことで、 日本酸素HDのガバナンスに貢献していきます。

社外取締役  
長澤 克己

**Q** ご自身が培ってきた経験やスキルをお聞かせください。

**A** 株式会社日立製作所での40年間の経験のうち、若手・中堅まで原子力の建設や運転プラントのプロジェクトマネジメント業務に従事してきました。その後工場のものづくりや、本社での海外戦略、さらに電力部門の経営など、電機メーカーとしての上流から現場までの業務を経験しました。

製品は異なりますが、ものづくりの基本やプロジェクトマネジメントは共通と考えており、メーカー経営と技術の視点で、日本酸素HDグループ各部門の事業方針や事業戦略のガバナンスにおいて、お役に立てるものと考えています。

**Q** 日本酸素HDについて印象をお聞かせください。

**A** 私もユーザーとして関わってきましたが、産業ガスは製造業と切っても切れない関係があり、国の産業、特に重厚長大産業とともに成長してきたと思います。この観点より、産業ガス分野で国内トップ、世界トップ4に入る日本酸素HDは、安定した経営基盤を持っていると考えています。

今後は、重厚長大産業が縮小する中で成長分野へのシフトが課題ですが、半導体などの軽薄短小産業でも産業ガスは必要とされており、さらなる成長のチャンスと期待しています。

**Q** 社外取締役ご就任にあたり、意気込みをお聞かせください。

**A** すでにグローバル企業となった日本酸素HDにとって、事業を進める上でいろいろなリスクがあると思います。そのような中で、執行役員からの提案に対し、チャンスとリスクを見極め、冷静に判断することが社外取締役としての役割と考えており、これまでの経験を踏まえて適正な判断ができればと思っています。また、国内製造業は、国際的課題であるSDGsやサステナビリティの面で遅れていると思います。メーカーとして同じ悩みを抱えてきた者として、ともに悩み、ともに改革していくことで貢献できればと考えています。

## 脱炭素社会に向けた高度な技術を有する日本酸素HDの 一員として、新中期経営計画の目標達成に努めます。

**Q** ご自身が培ってきた経験やスキルをお聞かせください。

**A** 外資系銀行勤務を経て、2002年に弁護士登録をして以来、金融取引のスキーム構築や契約書作成、金融業の法規制及び企業コンプライアンスのアドバイス、ならびに裁判上及び裁判外の紛争解決などに力を入れてきました。米国の連邦裁判所(ミズーリー州セントルイス)で、海外における紛争解決の現場も経験しました。2016年からは慶應義塾大学大学院法務研究科でも調停、仲裁、交渉について教壇に立ち、実務とアカデミアをつなぐことを目標にしています。日本酸素HDではグローバル・コンプライアンスや、組織内の紛争予防及び金融実務についてこれまで培ってきた知見を皆さんと共有し、お役に立てばうれしいです。

**Q** 日本酸素HDについて印象をお聞かせください。

**A** 新中期経営計画の内容や国連グローバル・コンパクトへの署名は、日本酸素HDが地球コミュニティの一員として、地球環境と持続的な市民社会の構築に本気になって向かい合う覚悟を感じます。ここまで真剣に取り組んでいる組織はそれほど多くはないでしょう。HyCO事業や、二酸化炭素貯留(CCS)プロジェクトなど、脱炭素社会に向けて日本酸素HDこそが地球環境に貢献できる技術を有していると確信しています。そのような組織の一員として新中期経営計画における目標を達成するためにお手伝いできることはやりがいがあるだけでなく、名誉に思います。

**Q** 社外取締役ご就任にあたり、意気込みをお聞かせください。

**A** 弁護士として、私は従業員間のトラブルなどの組織内の紛争がいかにか企業の生産性を害し、勤労者の勤労意欲を削いできたかを経験し、また、どうすればその紛争解決と予防ができるのかを模索してきました。このような知見をグローバル企業の日本酸素HDの皆さんと共有し、組織の活性化に貢献できれば幸いです。また、法律は国境を超えて適用される時代になりました。コンプライアンスをグローバルな視点で考えるという点についてもお役に立てばと考えています。

社外取締役  
宮武 雅子

# 役員一覧

※ 役員一覧の自己紹介文は、職務経歴からは読み取れない役員のパersナリティを紹介することで、皆さまに親しみを感じていただくことを目的とし、「趣味や、最近熱中していること」「2022年度の目標」「お気に入りのガス、おすすめのガス(含むサービス・関連製品)」などの項目を主題に、自由に執筆しました。

## 取締役



代表取締役社長 CEO  
濱田 敏彦

所有株式数: 6,000株	1981年 4月 当社入社
取締役会出席状況: 14回/14回	2002年 7月 Matheson Tri-Gas, Inc. エグゼクティブバイスプレジデント スペシャリティガス テクノロジー担当
参加会議体: 指名・報酬諮問委員会、 経営会議、 グローバル戦略検討会議、 グローバルリスクマネジメント会議	2005年 10月 当社電子機材事業本部 半導体ガス事業部副事業部長 2006年 4月 電子機材事業本部 半導体ガス事業部長 2010年 1月 電子機材事業本部 本部長 兼 事業戦略推進部長 2014年 6月 日酸TANAKA(株)常務取締役 2016年 6月 同社専務取締役 2017年 6月 同社代表取締役社長 2020年 6月 当社取締役副社長執行役員(社長補佐) 2021年 6月 代表取締役社長 CEO(現)

この1年間を振り返ると、自身の成長に比べて会社はより大きく、ダイナミックに成長していて、まだまだ個人としての努力が足りないと感じています。けがや事故のリスクの多い運動はできないので、もっぱら通勤途中の徒歩で、住宅街の植え込みや花の観察で季節を感じることに、家で植物を育てること、それと孫と遊ぶことが今の楽しみです。最近孫に限らず小さい子を見ていると、お母さんってすごいなと思います。30年前にもう少しそれを感じるべきだったですね。



取締役  
永田 研二  
大陽日酸(株)代表取締役社長

所有株式数: 11,500株	1981年 4月 当社入社
取締役会出席状況: 14回/14回	2013年 6月 執行役員 北関東支社長 2016年 4月 執行役員 産業ガス事業本部副本部長 兼 ガス事業統括部長 兼 プロダクト管理統括部長
参加会議体: グローバル戦略検討会議、 グローバルリスクマネジメント会議	2016年 6月 常務執行役員 産業ガス事業本部副本部長 兼 ガス事業統括部長 兼 プロダクト管理統括部長 2017年 4月 常務執行役員 産業ガス事業本部長 2018年 6月 取締役専務執行役員 産業ガス事業本部長 2020年 10月 取締役(現) 大陽日酸(株)代表取締役社長(現)

2022年度に心がけたいことは「大量行動」です。この大量行動は当社が取り組んでいる「予材管理」の重要な考え方の一つです。私の大量行動はこれまでコロナ禍で実現が難しかった、現場で皆さんとの対話を増やすことです。新中期経営計画や現場の課題など、さまざまなことを聞きたいし、話をしたいと思います。プライベートでは、家内と休日いろいろな公園で愛犬と散歩することが習慣になっています。私は実は動物が苦手ですが、娘の希望で2年前に犬を飼い始めました。我が家の愛犬には慣れましたが、今でもドッグランで大型犬が近づいてくると怖いんですね。

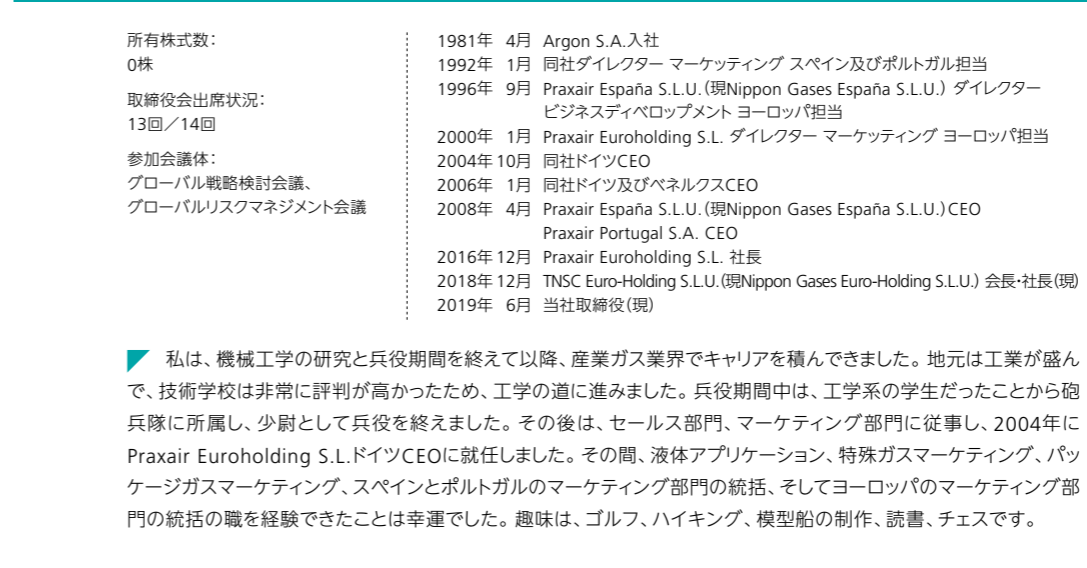


取締役  
トーマス・スコット・カルマン  
Thomas Scott Kallman  
Matheson Tri-Gas, Inc. Chairman & CEO

所有株式数: 0株	1981年 7月 The BOC Group, plc. 入社
取締役会出席状況: 13回/14回	2000年 1月 同社バイスプレジデント ジェネラルマネージャー 米国東部地区担当 2005年 1月 Matheson Tri-Gas, Inc. エグゼクティブバイスプレジデント インダストリアルガスグループ担当
参加会議体: グローバル戦略検討会議、 グローバルリスクマネジメント会議	2008年 1月 同社シニアエグゼクティブバイスプレジデント COO 2009年 6月 同社社長・COO 2013年 1月 同社社長・CEO 2017年 6月 同社会長・社長・CEO 2019年 4月 同社会長・CEO(現) 2019年 6月 当社取締役(現)

私は産業ガスの業界に40年以上身を置き、オペレーション及び販売双方に従事してきました。目標は従業員の負傷を減らすこと、理想的には排除する事です。取り組みの一例としては反復的なマテリアルハンドリング業務におけるタスクの自動化を図っています。Matheson Tri-Gasの持つ統合的な製品ポートフォリオは複数の製品カテゴリを必要としているお客さまにクロスセルすることで競争力のある優位性が発揮できていると考えています。長期的には生産ネットワークを拡大し、CO<sub>2</sub>削減のために行った設備投資を引き続き最適化していくことをめざしています。

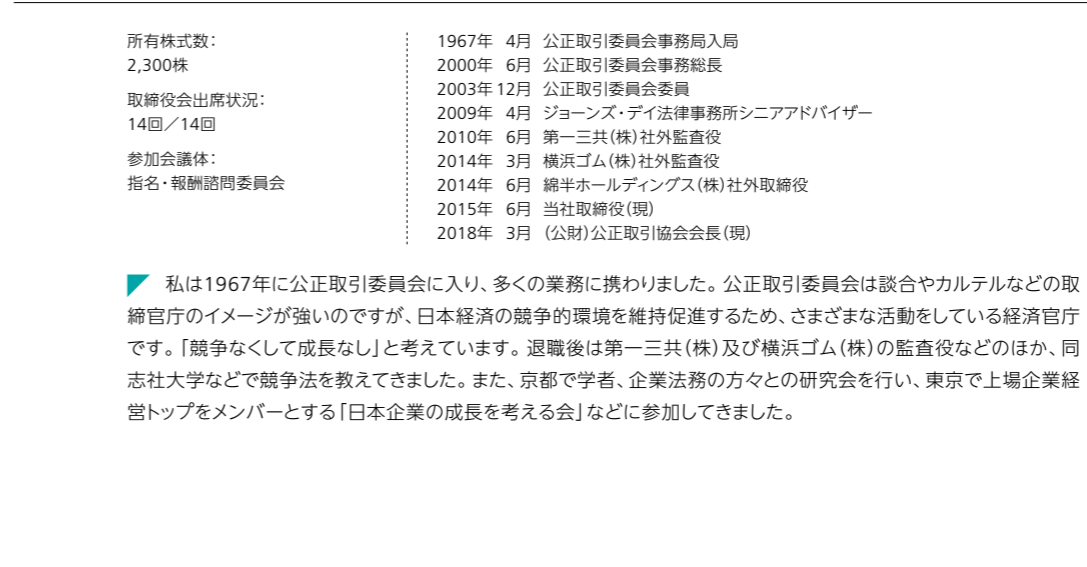
## 取締役



取締役  
エドアルド・ギル・エレホステ  
Eduardo Gil Elejoste  
Nippon Gases Euro-Holding S.L.U.  
Chairman & President

所有株式数: 0株	1981年 4月 Argon S.A. 入社
取締役会出席状況: 13回/14回	1992年 1月 同社ダイレクター マーケティング スペイン及びポルトガル担当 1996年 9月 Praxair España S.L.U.(現Nippon Gases España S.L.U.) ダイレクター ビジネスディベロップメント ヨーロッパ担当
参加会議体: グローバル戦略検討会議、 グローバルリスクマネジメント会議	2000年 1月 Praxair Euroholding S.L. ダイレクター マーケティング ヨーロッパ担当 2004年 10月 同社ドイツCEO 2006年 1月 同社ドイツ及びベネルクスCEO 2008年 4月 Praxair España S.L.U.(現Nippon Gases España S.L.U.) CEO Praxair Portugal S.A. CEO 2016年 12月 Praxair Euroholding S.L. 社長 2018年 12月 TNSC Euro-Holding S.L.U.(現Nippon Gases Euro-Holding S.L.U.) 会長・社長(現) 2019年 6月 当社取締役(現)

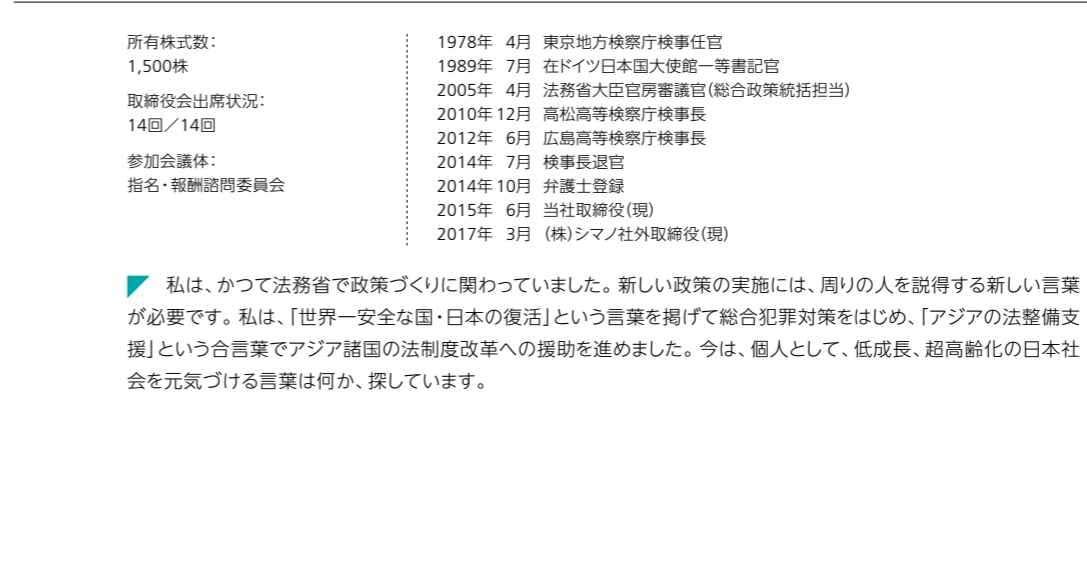
私は、機械工学の研究と兵役期間を終えて以降、産業ガス業界でキャリアを積んできました。地元は工業が盛んで、技術学校は非常に評判が高かったため、工学の道に進みました。兵役期間中は、工学系の学生だったことから砲兵隊に所属し、少尉として兵役を終えました。その後は、セールス部門、マーケティング部門に従事し、2004年にPraxair Euroholding S.L.ドイツCEOに就任しました。その間、液体アプリケーション、特殊ガスマーケティング、パッケージガスマーケティング、スペインとポルトガルのマーケティング部門の統括、そしてヨーロッパのマーケティング部門の統括の職を経験できたことは幸運でした。趣味は、ゴルフ、ハイキング、模型船の制作、読書、チェスです。



社外取締役  
山田 昭雄

所有株式数: 2,300株	1967年 4月 公正取引委員会事務局入局
取締役会出席状況: 14回/14回	2000年 6月 公正取引委員会事務総長 2003年 12月 公正取引委員会委員
参加会議体: 指名・報酬諮問委員会	2009年 4月 ジョーンズ・デイ法律事務所シニアアドバイザー 2010年 6月 第一三共(株)社外監査役 2014年 3月 横浜ゴム(株)社外監査役 2014年 6月 綿半ホールディングス(株)社外取締役 2015年 6月 当社取締役(現) 2018年 3月 (公財)公正取引協会会長(現)

私は1967年に公正取引委員会に入り、多くの業務に携わりました。公正取引委員会は談合やカルテルなどの取締官庁のイメージが強いのですが、日本経済の競争的環境を維持促進するため、さまざまな活動をしている経済官庁です。「競争なくして成長なし」と考えています。退職後は第一三共(株)及び横浜ゴム(株)の監査役などのほか、同志社大学などで競争法を教えてきました。また、京都で学者、企業法務の方々と研究会を行い、東京で上場企業経営トップをメンバーとする「日本企業の成長を考える会」などに参加してきました。



社外取締役  
勝丸 充啓

所有株式数: 1,500株	1978年 4月 東京地方検察庁検事任官
取締役会出席状況: 14回/14回	1989年 7月 在ドイツ日本国大使館一等書記官 2005年 4月 法務省大臣官房審議官(総合政策統括担当)
参加会議体: 指名・報酬諮問委員会	2010年 12月 高松高等検察庁検事長 2012年 6月 広島高等検察庁検事長 2014年 7月 検事長退官 2014年 10月 弁護士登録 2015年 6月 当社取締役(現) 2017年 3月 (株)シマノ社外取締役(現)

私は、かつて法務省で政策づくりに関わっていました。新しい政策の実施には、周りの人を説得する新しい言葉が必要です。私は、「世界一安全な国・日本の復活」という言葉を掲げて総合犯罪対策をはじめ、「アジアの法整備支援」という合言葉でアジア諸国の法制度改革への援助を進めました。今は、個人として、低成長、超高齢化の日本社会を元気づける言葉は何か、探しています。

# 役員一覧

## 取締役

所有株式数： 0株  
 取締役会出席状況： 10回/10回  
 参加会議体： 指名・報酬諮問委員会

1988年 6月 原地所(株)取締役(現)  
 2017年 10月 税理士法人横浜弁天会計社設立 代表税理士(現)  
 2020年 6月 セコム(株)社外取締役(現)  
 2021年 6月 当社取締役(現)

大学では、管理会計を専攻しました。結婚して子育てが一段落したところで、税理士資格を取得し、税理士法人を立ち上げました。その後、セコム(株)初の女性取締役に就任しました。2021年、日本酸素HDでも初の女性取締役となりましたが、2022年は女性の社外取締役が2名に増えましたので、力を合わせて女性ならではの視点で会社のお役に立ちたいと思います。

社外取締役  
原 美里

所有株式数： 0株  
 参加会議体： 指名・報酬諮問委員会

1980年 4月 (株)日立製作所入社  
 2006年 4月 同社電力グループ原子力事業部 原子力技術本部長  
 2008年 10月 Hitachi Power Systems America, Ltd.(現Mitsubishi Power Americas, Inc.) パイスプレジデント  
 2010年 10月 (株)日立製作所 電力システム社 国際事業戦略本部長  
 2011年 1月 同社電力システム社 国際事業戦略本部長 兼 日立GEニュークリア・エナジー(株)CSO  
 2012年 4月 同社理事 電力システムグループ 電力システム社 日立事業所長  
 2014年 4月 同社執行役常務 電力システムグループ 電力システム社 社長  
 2016年 4月 同社執行役常務 原子力ビジネスユニットCEO  
 2017年 4月 同社技監 原子力ビジネスユニット 海外原子力戦略統括本部長  
 2019年 4月 日立GEニュークリア・エナジー(株)取締役会長  
 2020年 6月 (株)スギノマシン 社外取締役(現)  
 2022年 6月 当社取締役(現)

今、世の中も、私個人も変化のときと感じています。60代半ばを迎え、今後10年15年を見据え、経験のない新しい分野にチャレンジしています。また、新型コロナウイルス感染症対策もあって、妻とのゴルフが唯一の趣味になっていますが、これも妻との関係を見直すよいチャンスになりました。身近なガスと言えば、原子炉で発生する水素と、その爆発を防ぐ窒素でしょうか。水素の危険性を認識しつつ、これを人間の英知で活用する技術、原子力技術と重ねて見えています。

社外取締役  
長澤 克己

所有株式数： 0株  
 参加会議体： 指名・報酬諮問委員会

1983年 4月 The Chase Manhattan Bank N.A.(現JPMorgan Chase Bank, N.A.)入行  
 2002年 10月 弁護士登録(2011年留学のため登録抹消、2014年再登録)  
 2002年 10月 古賀総合法律事務所入所  
 2004年 6月 あさひ法律事務所(現西村あさひ法律事務所)入所  
 2014年 11月 中野法律事務所入所  
 2014年 11月 文部科学省原子力損害賠償紛争解決センター 仲介委員(現)  
 2015年 4月 東京家庭裁判所調停委員(現)  
 2018年 4月 プレークモア法律事務所入所(現)  
 2018年 12月 一般社団法人日本国際紛争解決センター 事務局次長(現)  
 2019年 3月 スミダコーポレーション(株)社外取締役(現)  
 2021年 4月 慶應義塾大学法務研究科 教授(現)  
 2022年 6月 当社取締役(現)

私の弁護士としてのライフワークは、紛争解決と組織内の紛争予防です。裁判、調停、仲裁、交渉を組み合わせ、紛争の実効的な解決を模索しています。また、コーチングと調停スキルを取り入れたオンブズマン制度は、組織内の紛争の予防及びコミュニケーションの活性化を実現する有効な手段であり、その普及活動に力を入れています。趣味はダンスとオペラ。「水素ガスが地球を救う」で決まりです。

社外取締役  
宮武 雅子

## 監査役

所有株式数： 9,000株  
 取締役会出席状況： 14回/14回  
 監査役会出席状況： 17回/17回

1979年 4月 当社入社  
 2013年 6月 監査室長  
 2014年 6月 執行役員監査室長  
 2015年 1月 執行役員(株)三菱ケミカルホールディングス(現三菱ケミカルグループ(株))出向  
 2017年 3月 執行役員退任  
 2017年 4月 (株)三菱ケミカルホールディングス(現三菱ケミカルグループ(株))執行役員 経営戦略部門産業ガス戦略室長  
 2018年 3月 同社執行役員退任  
 2018年 4月 当社嘱託 経営企画室 室長附部長  
 2018年 6月 当社常勤監査役(現)

趣味は神社や寺院の参詣です。各地に古くからあるパワースポットに身を置くと、心身とも清々しくリフレッシュされるような気がします。学生の頃は京都や奈良の、就職してからは勤務地近隣の社寺をよく訪ねました。2022年度の目標は、自作リストのうち関東地区の社寺を踏破したいと思っています。当社おすすめ商材としては、サーモス製品の文字入り加工があります。ご家族や友人への贈答や行事用に、広く利用されるように期待しています。

常勤監査役  
田井 潤藏

所有株式数： 600株  
 取締役会出席状況： 14回/14回  
 監査役会出席状況： 17回/17回

1983年 4月 (株)富士銀行(現(株)みずほ銀行)入行  
 2010年 4月 (株)みずほコーポレート銀行(現(株)みずほ銀行) 執行役員米州プロダクツ営業部長  
 2012年 4月 (株)みずほ銀行常務執行役員営業担当役員(2013年7月まで)  
 2013年 4月 (株)みずほコーポレート銀行常務執行役員営業担当役員  
 2013年 7月 (株)みずほ銀行常務執行役員営業担当役員  
 2014年 4月 同行事務  
 2014年 4月 同行退任  
 2014年 5月 シャープ(株) 理事  
 2014年 6月 同社取締役常務執行役員  
 2016年 6月 同社退社  
 2016年 6月 (株)みずほ銀行 理事  
 2017年 6月 同行退任 当社常勤監査役(現)

ここ数年、天候と事情が許す限り、自宅の周りを毎朝ランニングしています。季節の移ろいを樹々と花々と星々と感じるとともに、走っていると頭がすっきりし、何かに気づいたり、ひらめいたりすることがあります(すごいことをひらめいているわけではありません)。できるだけ長く続けることができればと思っています。お気に入りのガスは酸素です。扱いは難しいかもしれませんが、深いものを感じます。

常勤監査役(社外)  
橋本 明博

所有株式数： 0株  
 取締役会出席状況： 14回/14回  
 監査役会出席状況： 17回/17回

1981年 4月 三菱化成工業(株)(現三菱ケミカル(株))入社  
 2012年 6月 (株)三菱ケミカルホールディングス(現三菱ケミカルグループ(株)) 執行役員経営管理室長  
 2015年 4月 三菱化学(株)(現三菱ケミカル(株))執行役員経理部長  
 2017年 4月 三菱ケミカル(株)常務執行役員(経営管理部、経理部所管)  
 2019年 4月 同社取締役常務執行役員(経営管理部、経理部所管)  
 2020年 3月 同社取締役常務執行役員退任  
 2020年 4月 当社顧問  
 2020年 6月 当社常勤監査役(現)

ここ1年半めげずに頑張っていることは、オンライン英会話の受講(2回/日)とゴルフ練習です。64歳という年齢を考えると、「六十の手習い」的であり当初はいささか遅きに失した感はありましたが、継続は力なりという言葉の意味を日々実感しています。欧州事業の買収により、ガスメジャーとしてのスタートを切った当社の一員として、新中期経営計画に込められた想いの実現に向け、変わらぬ想いで貢献できればと考えています。

常勤監査役(社外)  
長田 雅宏

# 役員一覧

## 監査役

所有株式数: 0株	1985年 4月 (株)富士銀行(現(株)みずほ銀行)入行
取締役会出席状況: 14回/14回	2012年 4月 (株)みずほコーポレート銀行(現(株)みずほ銀行) 執行役員営業第十三部長
監査役会出席状況: 17回/17回	2014年 4月 (株)みずほフィナンシャルグループ常務執行役員 投資銀行ユニット長 (株)みずほ銀行常務執行役員 投資銀行ユニット長
	2016年 4月 (株)みずほフィナンシャルグループ常務執行役員 グローバルコーポレートカンパニー特定業務担当役員 (株)みずほ銀行常務執行役員 グローバルコーポレート部門長
	2017年 4月 (株)みずほフィナンシャルグループ理事
	2019年 3月 同社理事退任
	2019年 4月 みずほヒューマンサービス(株)常勤監査役
	2020年 3月 同社監査役退任
	2020年 4月 (株)みずほフィナンシャルグループ理事
	2020年 6月 同社理事退任 当社常勤監査役(現)
	2020年 10月 大陽日酸(株)非常勤監査役(現)

当社監査役に就任して2年になります。グローバルかつ地域密着でもある産業ガス事業にはまだまだ見えていない部分もありますが、監査で接する一つひとつの事案に対して根本まで掘り下げた分析・検討を行い、会社に役立つ提言ができるよう心がけています。プライベートでは3年ほど前から始めたボイトレにはまっています。最近ようやくお腹から声を出すイメージがつかめるようになった気がしています。下手の横好きですが。

常勤監査役(社外)  
**小林 一也**  
大陽日酸(株) 非常勤監査役

## 執行役員

1980年 4月 三菱化成工業(株)(現三菱ケミカル(株))入社	2017年 4月 三菱ケミカル(株)取締役 常務執行役員
2003年 4月 アルバスタッフ(株)取締役 人事運営センター長	コンプライアンス推進統括執行役員(人事部門・総務部門・内部統制推進部担当)
2011年 6月 三菱化学(株)(現三菱ケミカル(株))執行役員 人事部長 兼 (株)三菱ケミカルホールディングス(現三菱ケミカルグループ(株))執行役員 CEOオフィス部長	2019年 1月 当社入社 常務執行役員CCO 兼 大陽日酸グループCCO 併せて 全社内部統制管理責任者
2013年 4月 三菱レイヨン(株)(現三菱ケミカル(株))執行役員 (内部統制推進部担当)	2019年 6月 取締役 常務執行役員CCO 兼 大陽日酸グループCCO 併せて 全社内部統制管理責任者
2015年 4月 同社執行役員(人事部・総務部・情報システム部・内部統制推進部担当) 兼 (株)三菱ケミカルホールディングス(現三菱ケミカルグループ(株))執行役員 人事室長	2020年10月 取締役 常務執行役員CCO 併せて 全社内部統制管理責任者
	2021年 6月 専務執行役員GCCO 兼 大陽日酸グループCCO 併せて 全社内部統制管理責任者(現)

2019年からグループ全体のCCOを務めています。前職の三菱ケミカル(株)では人事、情報電子関係事業(含むシンガポール駐在)、海外(中国)担当、内部統制といった分野を経験してきました。「人間万事塞翁が馬」を信条に、「世の中で起きていることは必ず自社でも起こりうる」という覚悟で、コンプライアンス推進とリスク管理に取り組んでいます。人形浄瑠璃や宝塚歌劇の鑑賞、寄席通いなどでリフレッシュを図る日々です。

専務執行役員  
**二又 一幸**  
大陽日酸グループCCO

1985年 4月 当社入社	2021年 4月 執行役員 人事・秘書室長 兼 人事部長 兼 CHO 兼 大陽日酸(株)取締役 常務執行役員 人事部長
2008年 8月 総務本部 財務部長	
2015年 6月 執行役員 人事部副部長	2021年 6月 常務執行役員 人事・秘書室長 兼 人事部長 兼 CHO 兼 大陽日酸(株)取締役 常務執行役員 コーポレートユニット長 兼 人事部長(現)
2016年 6月 執行役員 人事部長	
2017年 4月 執行役員 人事部長 兼 経営企画室長 兼 CHO	
2020年10月 執行役員 人事・秘書室長 兼 人事部長 兼 CHO 兼 大陽日酸(株)取締役 執行役員 人事部長	

私は1985年に入社し、情報システム、人事、工場業務、秘書、財務などさまざまな管理系の仕事を経験してきました。会社も社会もこの数十年で大きく変わりましたが、産業ガスの持つ社会的使命は何ら変わっていないと思います。今後も人々の暮らしを支えるために使命感や誠実性を忘れずに業務を遂行できればと考えています。プライベートは、鉄道が趣味ですが、多くの仲間と仕事の話半分、趣味などの話半分で食事(お酒)を楽しみながら(音楽を聴きながら)語る時間を大切にしています。

常務執行役員  
**亘 聡**  
大陽日酸(株) 取締役常務執行役員

## 執行役員

1984年 4月 当社入社	2014年11月 国際・経営企画本部副本部長
1991年11月 The Thermos company(USA) 出向	2015年 6月 執行役員 国際・経営企画本部副本部長
2001年11月 管理部門社長室経営企画部	2018年 6月 執行役員 国際事業本部長
2006年 4月 秘書室部長(プロジェクト推進担当)	2020年10月 執行役員 経営企画室長
2013年 4月 管理本部広報・IR部長	2021年 6月 常務執行役員 経営企画室長(現)
2014年 4月 国際・経営企画本部プロジェクト部長	

2年のブランクを経て、2022年度は海外事業会社の方々と、中期経営計画のこと、事業成長戦略のことをface to faceで話し合う機会をできるだけ多く持ちたいと思っています。

余暇には、中学時代の友とコンサートに行ったり、高校の仲間や家族とゴルフに行ったりしています。また、息子が我が家に置いていった熱帯魚の世話を始めたらこれがなかなか楽しく、水草のための炭酸添加器を導入するのが私の次の"a small project"となっています。

常務執行役員  
**諸石 努**

1986年 4月 通商産業省(当時)入省 省エネルギー対策課長、製品安全課長、化学物質管理課長、 特許庁審査業務部長、大臣官房審議官(産業保安担当) などを歴任	2021年 4月 執行役員 技術・環境統括室長 兼 CSO 兼 大陽日酸(株) 常務執行役員 技術統括ユニット長 兼 KAITEK推進プロジェクトリーダー
2017年 7月 経済産業省 退官	2021年 6月 常務執行役員 技術・環境統括室長 兼 CSO 兼 大陽日酸(株)常務執行役員 技術統括ユニット長 兼 KAITEK推進プロジェクトリーダー
2017年12月 当社入社 技術本部本部長 兼 副部長	2021年11月 常務執行役員 サステナビリティ統括室長 兼 CSO 兼 大陽日酸(株)常務執行役員 技術統括ユニット長 兼 KAITEK推進プロジェクトリーダー(現)
2018年 6月 執行役員 技術本部副本部長	
2019年 6月 執行役員 技術本部長 兼 CSO	
2020年10月 執行役員 技術・環境統括室長 兼 CSO 兼 大陽日酸(株) 執行役員 技術本部長 兼 KAITEK推進プロジェクトリーダー	

趣味と言えるほどではないですが、音楽を聴く、スポーツを見る/するのは好きです。家ではよくYouTubeを見ている。最近チェックしているチャンネルは藤井風と片山晋呉。お笑い系も見ます。好きな四字熟語は伏線回収。お気に入りのガスは特にないですが、ガスについてはまだまだ未知のことが多く可能性を感じます。例えば、170で体内イメージングができたらすごいです。当社発で何かバズらせたいが2022年度の目標でしょうか。

常務執行役員  
**三木 健**  
大陽日酸(株) 常務執行役員

1993年 9月 Lumsden & McCormick, LLP, シニアアカウント	2009年 3月 Praxair Surface Technologies ファイナンスダイレクター グローバルコントローラー
1996年 9月 Praxair, Inc. (現 Linde plc.) 内部監査人	2014年12月 Praxair Surface Technologies ファイナンス・IT・オペレーションエクセレンスVP
1999年 4月 同社 ファイナンシャルアナリスト	2017年 4月 Praxair Euroholding S.L. ファイナンスVP
2000年 6月 同社 ファイナンシャルマネージャー グローバルサプライシステム	2018年12月 TNSC Euro-Holding S.L.U. (現Nippon Gases Euro-Holding S.L.U.) CFO
2002年 6月 同社 米国北部担当コントローラー	2020年10月 当社執行役員 財務・経理室長 兼 CFO(現)
2004年 5月 同社 レベニュー&ボリュームダイレクター	
2005年 6月 同社 アカウンティングダイレクター オペレーションコントローラー	

私はニューヨーク州で公認会計士の免許を取得し、公認会計士としてのキャリアをスタートしました。1996年に産業ガス会社に就職して以降、産業ガス事業に携わっています。これまでのキャリアを通じて、それぞれに独特の文化や特徴があり、それぞれ素晴らしい人々がいる3つの異なる大陸・国に住む機会を得ました。そのたびに、新たな挑戦を楽しんでいます。目標は、過去の経験、学び、知識をグループの強化に生かすことです。

プライベートでは、料理、読書、旅行、アメリカンフットボール観戦が趣味です。地元のチームであるバッファロー・ビルズの熱心なファンであり、サポーターです!

執行役員  
アラン・デビッド・ドレイパー  
**Alan David Draper**

1986年 4月 国際電気(株)(現(株)日立国際電気)入社	2012年 4月 総務本部 法務部長
1998年 2月 日本フィリップス(株)(現(株)フィリップス・ ジャパン)入社	2015年 7月 法務部長
2006年 1月 同社 法務部長	2020年10月 法務室長 兼 大陽日酸(株) 法務部長
2008年 6月 当社入社 総務本部 法務部 副部長	2022年 6月 執行役員 法務室長 兼 大陽日酸(株) 法務部長(現)

私は、2008年に当社にキャリア採用で入社しました。それ以前は日本と欧州のエレクトロニクス・メーカーで勤務しており、若い頃からずっと法務の仕事をしてきました。子どもの頃はプロ野球を見るのが楽しみでしたが、昨年応援しているチームが優勝したので、自分の中では野球熱が高まっています。また、最近音楽配信サービスに加入したので、いろいろなジャンルの音楽を聴いて、気に入った曲を見つけたいと思っています。

執行役員  
**奥田 寛**  
大陽日酸(株) 執行役員



## 役員スキルマトリックス

取締役会をより実効的に機能させるため、当社の役員は、企業経営において必要となる知見や経験を持つ多様な人材で構成される必要があると考えています。そこで、当社グループの経営に重要な役割を果たす知見や経験を、「企業経営」「財務・経理」「法務・リスクマネジメント」「営業・マーケティング」「開発・技術」と定義しました。これらの知見や経験を有する人材を適時適所で配置しながら、取締役会の実効性を一層高めていくことに努めます。

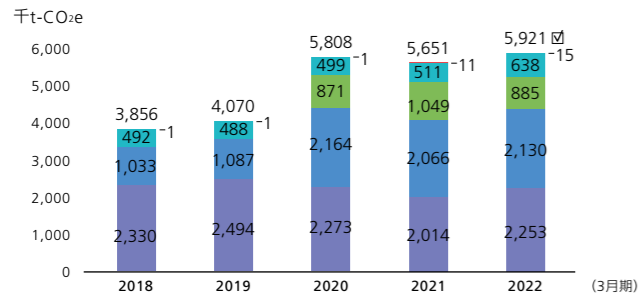
氏名	役職	属性 就任委員	企業経営	財務・経理	法務・リスク マネジメント	営業・ マーケティング	開発・技術	海外 勤務経験	他社 勤務経験	独立性
濱田 敏彦	代表取締役社長 CEO	指名・報酬諮問委員会 委員								
永田 研二	取締役 太陽日酸(株)代表取締役社長									
トーマス・スコット・カルマン Thomas Scott Kallman	取締役 Matheson Tri-Gas, Inc. Chairman & CEO									
エドアルド・ギル・エレホステ Eduardo Gil Elejoste	取締役 Nippon Gases Euro-Holding S.L.U. Chairman & President									
山田 昭雄	社外取締役	独立役員 指名・報酬諮問委員会 委員長								
勝丸 充啓	社外取締役	独立役員 指名・報酬諮問委員会 委員								
原 美里	社外取締役	独立役員 指名・報酬諮問委員会 委員								
長澤 克己	社外取締役	独立役員 指名・報酬諮問委員会 委員								
宮武 雅子	社外取締役	独立役員 指名・報酬諮問委員会 委員								
田井 潤藏	常勤監査役									
橋本 明博	常勤監査役(社外)	独立役員								
長田 雅宏	常勤監査役(社外)									
小林 一也	常勤監査役(社外)	独立役員								

※ 標題の定義詳細  
 企業経営…上場企業の社長(CEO)・執行役・執行役員またはグローバル企業の現地法人の社長(CEO)の経歴  
 他社勤務経験…当社グループ企業ならびに親会社グループ企業以外での勤務経験  
 ※ すべての知見・経験を表すものではありません。



# 非財務情報ハイライト

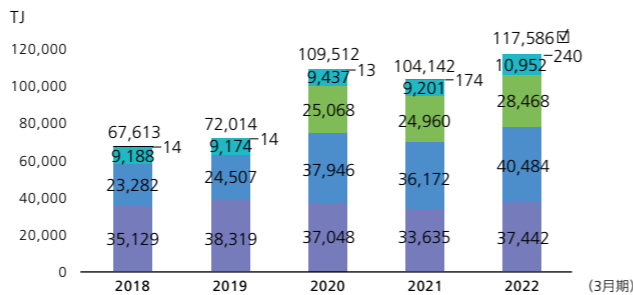
## GHG排出量



■ 日本ガス事業 ■ 米国ガス事業 ■ 欧州ガス事業  
 ■ アジア・オセアニアガス事業 ■ サーマス事業  
 集計範囲: 日本酸素HD及びその主要な連結子会社

日本酸素HDグループのGHG排出量は、空気分離装置及びHyCOの排出量が大部分を占めています。世界的にガス需要が回復したことにより、前期比増の5,921千t-CO<sub>2</sub>eとなりました。

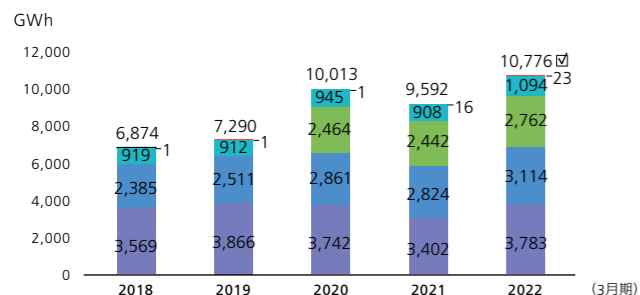
## エネルギー使用量



■ 日本ガス事業 ■ 米国ガス事業 ■ 欧州ガス事業  
 ■ アジア・オセアニアガス事業 ■ サーマス事業  
 集計範囲: 日本酸素HD及びその主要な連結子会社

日本酸素HDグループのエネルギー使用量は、空気分離装置の電力が約85%、HyCOの燃料が約9%となっています。世界的にガス需要が回復したことにより、前期比増の117,586TJとなりました。

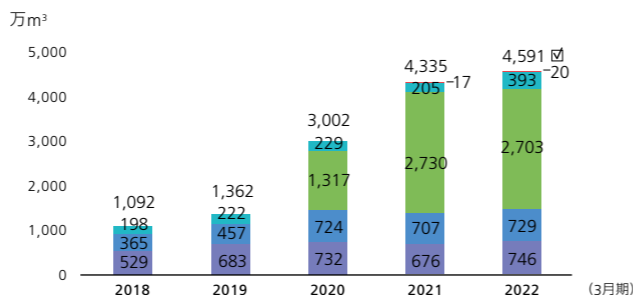
## 電力使用量



■ 日本ガス事業 ■ 米国ガス事業 ■ 欧州ガス事業  
 ■ アジア・オセアニアガス事業 ■ サーマス事業  
 集計範囲: 日本酸素HD及びその主要な連結子会社

産業ガス製造プロセスには多大な電力が必要であり、日本酸素HDグループの電力使用量のほとんどは空気分離装置の運転に費やされています。世界的にガス需要が回復したことにより、前期比増の10,776GWhとなりました。

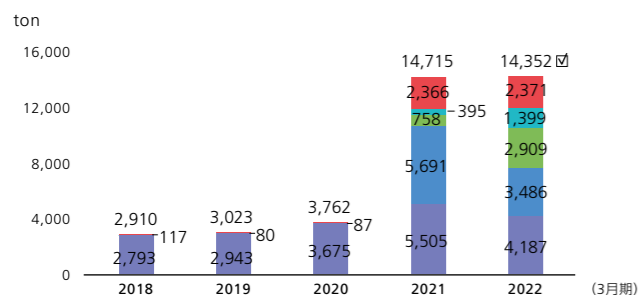
## 取水量



■ 日本ガス事業 ■ 米国ガス事業 ■ 欧州ガス事業  
 ■ アジア・オセアニアガス事業 ■ サーマス事業  
 集計範囲: 日本酸素HDの日本の連結子会社のガス生産工場及び水質汚濁防止法特定施設を設置している事業所、ならびに海外の主要な連結子会社

日本酸素HDグループの取水量は、2020年3月期から買収した米国HyCO事業及び欧州ガス事業を、2021年3月期から欧州ガス事業のHyCO、LCO<sub>2</sub>プラントの取水量を集計範囲に加えたことにより、大幅に増加しています。2022年3月期の取水量は、前期比微増の4,591万m³となりました。

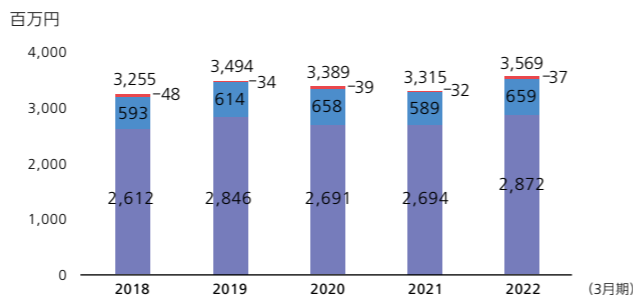
## 廃棄物等排出量(有価物含む)



■ 日本ガス事業 ■ 米国ガス事業 ■ 欧州ガス事業  
 ■ アジア・オセアニアガス事業 ■ サーマス事業  
 集計範囲: 日本酸素HD及びその主要な連結子会社

※ 2021年3月期より海外の主要な連結子会社を集計範囲に加えました。  
 ※ 集計精度向上のため、過年度に開示した値を遡及して修正しています。  
 2021年3月期から、海外の連結子会社の廃棄物等排出量を開示しています。日本酸素HDグループの廃棄物等排出量は、2022年3月期から新たに欧州ガス事業のガス充填所を集計範囲に加えたものの、米国ガス事業の特殊ガス工場の廃棄物が減少したことから、前期比減の14,352tonとなりました。  
 ※ 日本ガス事業の廃棄物は、自らマニフェストを交付した廃棄物量です。

## 研究開発費

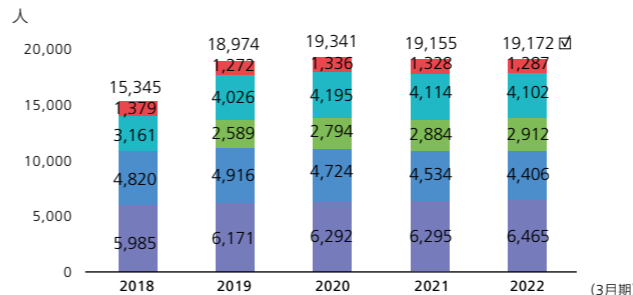


■ 日本ガス事業 ■ 米国ガス事業 ■ 欧州ガス事業  
 ■ アジア・オセアニアガス事業 ■ サーマス事業

当期の研究開発費は、前期比増の3,569百万円となりました。研究開発では、日本酸素HDグループ独自のガステクノロジーを基盤として、さまざまな分野に向けた新商品・新技術の開発に取り組み、収益拡大に貢献しています。

GHG排出量: 日本の排出量は地球温暖化対策推進法の排出係数(電力は2021年3月期までは電気事業者ごとの基礎排出係数、2022年3月期より電気事業者ごとの調整後排出係数)を用いて算定しています。海外の排出量に関しては、Scope1排出量は地球温暖化対策推進法の排出係数を用いて算定しています。Scope2排出量は、IEA公表の国別排出係数を使用して算定しています。ただし、2021年3月期より欧州の電力については電気事業者ごとの排出係数を用い、原産地証明(Guarantee of Origin)を考慮して排出量を算定しています。また、2022年3月期よりTaiyo Gases Co., Ltd.及びTop Thermo Manufacturing (Malaysia) Sdn. Bhd.の電力については電気事業者ごとの排出係数、米国、中国、台湾、及びシンガポールの電力についてはグリッド排出係数を用いて算定しています。

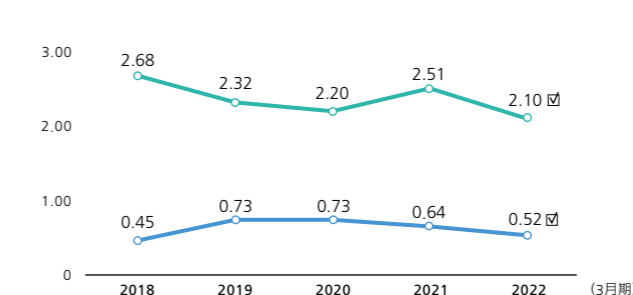
## セグメント別従業員数(連結)



■ 日本ガス事業 ■ 米国ガス事業 ■ 欧州ガス事業  
 ■ アジア・オセアニアガス事業 ■ サーマス事業

※ 当社グループ各社の会計年度の期末時点の実績数値で集計しており、会計期間の違いにより、集計データの一部において12月末時点の数値が含まれています。  
 当期の連結従業員数は、19,172人となりました。M&Aによる欧州事業への展開によって、2019年3月期より欧州人員が加算されています。それ以降は各セグメントで増減はあるものの、全体としては横ばいとなりました。

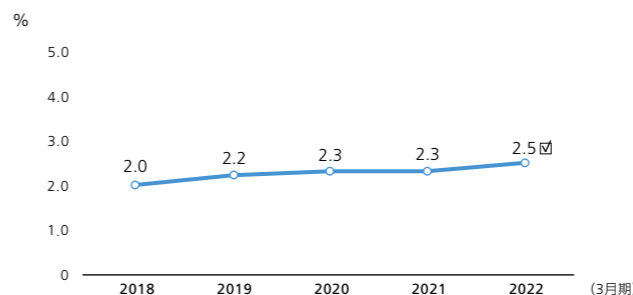
## 休業災害度数率\*



■ 大陽日酸グループ ■ 日本酸素HDグループ  
 集計範囲: 日本及び海外の生産部門を有する連結子会社  
 ※ 集計精度向上のため、過年度に開示した値を遡及して修正しています。

当期の休業災害度数率は、大陽日酸で0.52と減少し、また、その他の地域でも概ね同様の傾向が見られたことから、日本酸素HDグループ全体でも2.10と減少しました。労働災害の発生を防止するため、発生要因の分析と対策の立案、従業員の危険感受性向上のための教育を推進します。

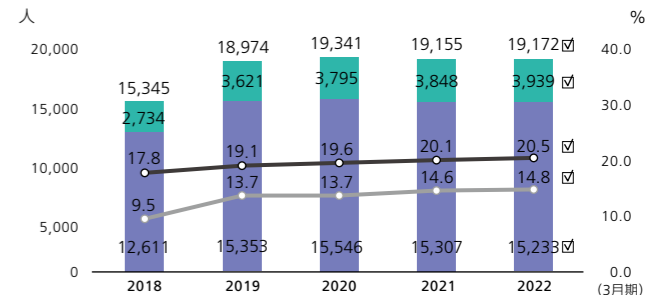
## 障がい者雇用率(大陽日酸籍、各期の6月1日現在)



当期の障がい者雇用率は、民間企業の法定雇用率2.3%に対して、2.5%となりました。日本酸素HDグループは障がい者が能力を最大限に発揮できる環境を提供するとともに、適性に応じて活躍できる社会の実現を支援します。

※ マークを付した指標は、KPMGあずさサステナビリティ株式会社による保証を受けています。

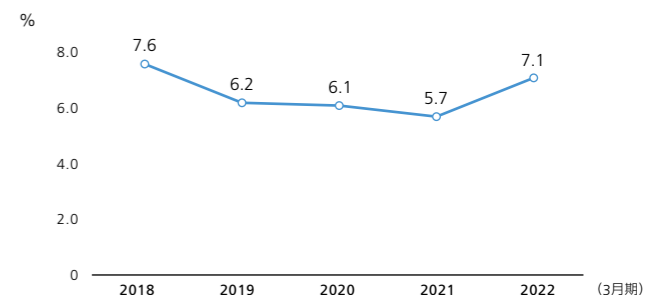
## 男女別従業員数(連結)



■ 男性(左軸) ■ 女性(左軸) — 女性従業員比率(右軸) — 女性管理職比率(右軸)  
 ※ 当社グループ各社の会計年度の期末時点の実績数値で集計しており、会計期間の違いにより、集計データの一部において12月末時点の数値が含まれています。

当期の連結従業員における男女別従業員数は、男性15,233人、女性3,939人となりました。日本酸素HDグループは積極的に女性活躍を推進しており、女性従業員比率は前期末比0.4ポイント、女性管理職比率は前期末比0.2ポイントの増加となりました。今後も、女性活躍を推進すべく、諸施策(継続して働ける環境や制度拡充など)に取り組みます。

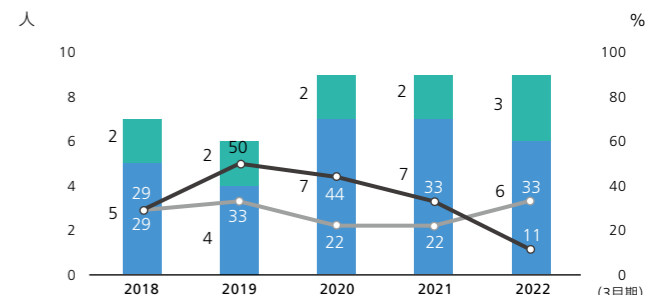
## 離職率(連結)



※ 当社グループ各社の会計年度の期末時点の実績数値で集計しており、会計期間の違いにより、集計データの一部において12月末時点の数値が含まれています。

当期の連結離職率は7.1%となりました。引き続き、仕事のやりがいや達成感が得られるような施策を実行し、社員のエンゲージメント向上を通して人材の確保に取り組みます。

## 社内取締役、独立社外取締役人数

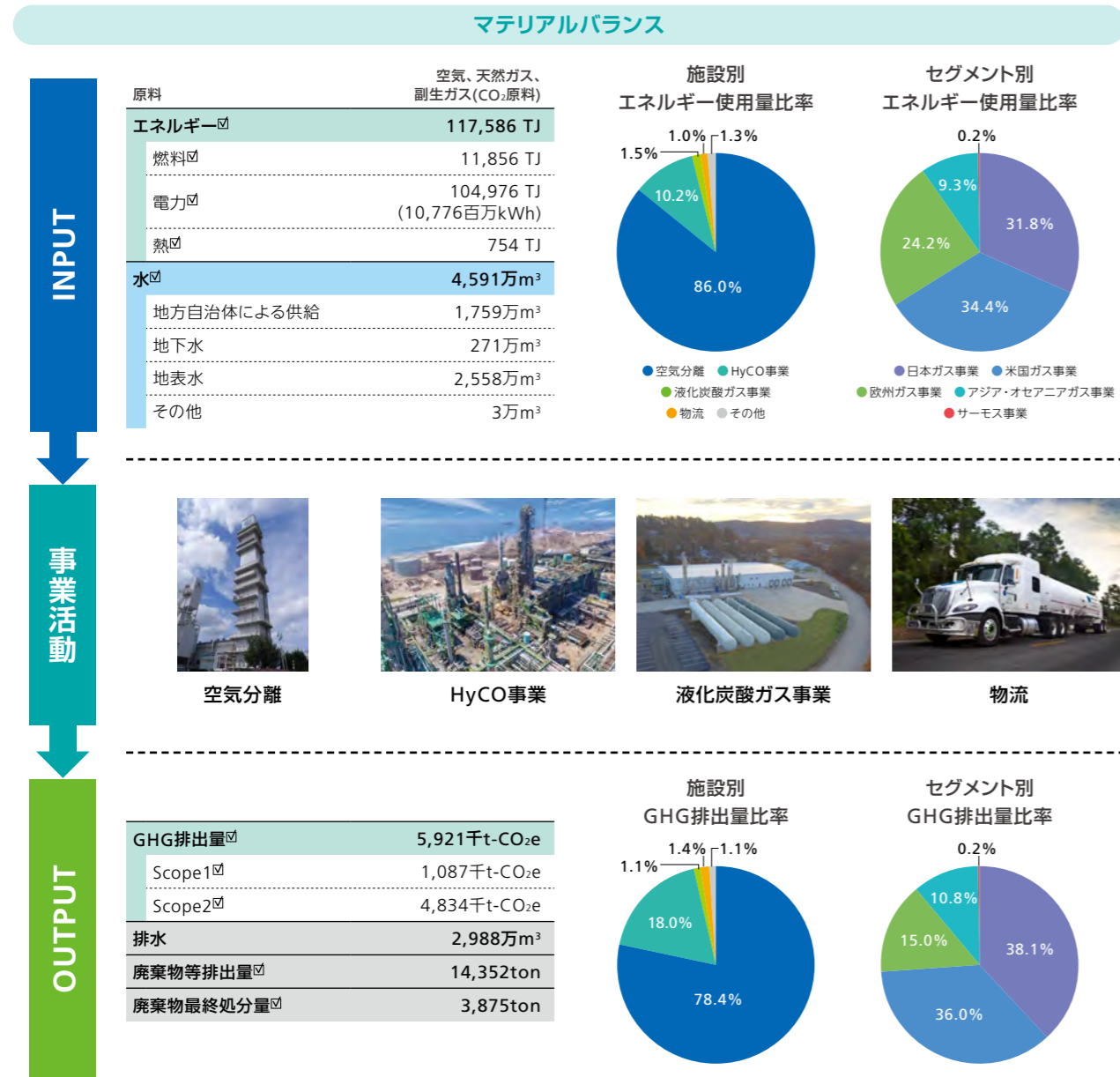


■ 社内取締役数(左軸) ■ 独立社外取締役数(左軸)  
 — 取締役兼務執行役員比率(右軸) — 独立社外取締役比率(右軸)  
 ※ 取締役、社外取締役の人数については、社長は執行役員に算入しています。

当期の構成は、社内取締役6名と独立社外取締役3名で、取締役兼務執行役員比率が11.1%、独立社外取締役比率が33.3%でした。社長(CEO)及び独立社外取締役からなる指名・報酬諮問委員会(委員長:独立社外取締役)を設置し、役員などの選任、報酬決定の透明性、客観性向上を担保しています。

# サステナビリティデータ

## 日本酸素HDグループのマテリアルバランスと環境貢献



※ 集計範囲・排出量の算定方法についてはP.117-P.119をご参照ください。  
 ☑ マークを付した指標は、2022年3月期実績についてKPMGあずさサステナビリティ株式会社による保証を受けています。

### GHG削減貢献量

6,865千t-CO <sub>2</sub> e <sup>*1</sup>	
製商品及びサービス <sup>*2</sup>	工業ガス <sup>*3,*4</sup>
3,176千t-CO <sub>2</sub> e <sup>☑</sup>	3,689千t-CO <sub>2</sub> e <sup>☑</sup>

※1 集計範囲の詳細、算定方法はP.128の「温室効果ガス削減貢献量の算定方法」をご参照ください。  
 ※2 経済産業省「温室効果ガス削減貢献量算定ガイドライン」に従い算出した製商品及びサービスによるGHG削減貢献量  
 ※3 工業ガスの利用によるGHG削減貢献量  
 ※4 工業ガスによるGHG削減貢献量の削減結果には、日本、欧州、アジア・オセアニアの連結子会社のほか、一部の関連会社の削減貢献量も計上しています。  
 ☑ マークを付した指標は、2022年3月期実績についてKPMGあずさサステナビリティ株式会社による保証を受けています。

## 環境

単位	2020年 3月期	2021年 3月期	2022年 3月期	
<b>温室効果ガス(GHG)</b>				
GHG排出量(Scope1) ☑	千t-CO <sub>2</sub> e	1,061	987	<b>1,087</b>
GHG排出量(Scope2) ☑	千t-CO <sub>2</sub> e	4,747	4,664	<b>4,834</b>
GHG排出量(Scope3) / 下記カテゴリの合計* ☑	千t-CO <sub>2</sub> e	3,667	4,341	<b>3,408</b>
カテゴリ1 購入した製品・サービス	千t-CO <sub>2</sub> e	883	883	<b>897</b>
カテゴリ2* 資本財	千t-CO <sub>2</sub> e	65	44	<b>42</b>
カテゴリ3 Scope1、2に含まれない燃料及びエネルギー関連活動	千t-CO <sub>2</sub> e	276	248	<b>276</b>
カテゴリ4 上流の輸送・流通(自社で費用負担した流通サービスを含む)	千t-CO <sub>2</sub> e	40	37	<b>39</b>
カテゴリ5 事業から発生する廃棄物	千t-CO <sub>2</sub> e	N/A	2	<b>1</b>
カテゴリ6 出張	千t-CO <sub>2</sub> e	1	1	<b>1</b>
カテゴリ7 従業員の通勤	千t-CO <sub>2</sub> e	3	3	<b>3</b>
カテゴリ8 上流のリース資産	千t-CO <sub>2</sub> e	N/A	N/A	<b>N/A</b>
カテゴリ9 下流の輸送・流通	千t-CO <sub>2</sub> e	N/A	N/A	<b>N/A</b>
カテゴリ10 販売した製品の加工	千t-CO <sub>2</sub> e	N/A	N/A	<b>N/A</b>
カテゴリ11 販売した製品の使用	千t-CO <sub>2</sub> e	1,583	2,436	<b>1,466</b>
カテゴリ12 販売した製品の廃棄	千t-CO <sub>2</sub> e	N/A	N/A	<b>N/A</b>
カテゴリ13 下流のリース資産	千t-CO <sub>2</sub> e	N/A	N/A	<b>N/A</b>
カテゴリ14 フランチャイズ	千t-CO <sub>2</sub> e	N/A	N/A	<b>N/A</b>
カテゴリ15 投資	千t-CO <sub>2</sub> e	816	687	<b>683</b>

集計範囲: Scope1排出量及びScope2排出量は、日本酸素HD及びその主要な連結子会社。Scope3排出量の集計範囲はP.126-P.127をご参照ください。  
 Scope1排出量: 事業者が所有または管理する排出源から発生する温室効果ガスの直接排出  
 Scope2排出量: 電気、蒸気、熱の使用に伴う温室効果ガスの間接排出  
 Scope3排出量: Scope2を除くその他の間接排出  
 日本の排出量は地球温暖化対策推進法の排出係数(電力は2021年3月期までは電気事業者ごとの基礎排出係数、2022年3月期より電気事業者ごとの調整後排出係数)を用いて算定しています。海外の排出量に関しては、Scope1排出量は地球温暖化対策推進法の排出係数を用いて算定しています。Scope2排出量は、IEA公表の国別排出係数を使用して算定しています。ただし、2021年3月期より欧州の電力については電気事業者ごとの排出係数を用い、原産地証明(Guarantee of Origin)を考慮して排出量を算定しています。また、2022年3月期より Taiyo Gases Co., Ltd.及びTop Thermo Manufacturing (Malaysia) Sdn. Bhd.の電力については電気事業者ごとの排出係数、米国、中国、台湾、及びシンガポールの電力についてはグリッド排出係数を用いて算定しています。Scope3排出量の算定方法についてはP.126-P.127をご参照ください。  
 ☑ マークを付した指標は、2022年3月期実績についてKPMGあずさサステナビリティ株式会社による保証を受けています。  
 ※ 集計方法の見直しにより、過年度に開示した値を遡及して修正しています。

サステナビリティデータ

単位	2020年 3月期	2021年 3月期	2022年 3月期		
<b>当社製品を通じた環境貢献</b>					
温室効果ガス削減貢献量	製商品及びサービス ☒	千t-CO <sub>2</sub> e	2,373	2,892	<b>3,176</b>
	工業ガス ☒	千t-CO <sub>2</sub> e	—	2,174	<b>3,689</b>

集計範囲: 算定方法についてはP.128をご参照ください。

<b>エネルギーの利用</b>				
エネルギー使用量 ☒	TJ	109,512	104,142	<b>117,586</b>
電力	TJ	97,483	93,400	<b>104,976</b>
燃料	TJ	11,378	10,004	<b>11,856</b>
熱	TJ	651	738	<b>754</b>

集計範囲: 日本酸素HD及びその主要な連結子会社

燃料の単位発熱量は省エネルギー法の値(高位発熱量)を使用して算定しています。購入電力及び購入蒸気は一次エネルギー量に換算しています。

<b>環境影響</b>				
NOx 排出量 ☒	ton	3.2	1.8	<b>2.0</b>
SOx 排出量 ☒	ton	1.4	1.0	<b>1.1</b>
ばいじん 排出量 ☒	ton	0.1	0.1	<b>0.1</b>
VOC 排出量 ☒	ton	10	5	<b>8</b>
PRTR法対象物質排出量* ☒	ton	21	8	<b>10</b>

集計範囲: 大陽日酸を含む日本の連結子会社

\* 集計方法の見直しにより、過年度に開示した値を遡及して修正しています。

<b>水の利用</b>					
取水量 ☒	万m <sup>3</sup>	3,002	4,335	<b>4,591</b>	
取水 源の 内訳	地方自治体による供給	万m <sup>3</sup>	1,496	1,472	<b>1,759</b>
	上水	万m <sup>3</sup>	429	490	<b>576</b>
	工業用水	万m <sup>3</sup>	1,067	982	<b>1,183</b>
	地下水	万m <sup>3</sup>	276	258	<b>271</b>
	地表水	万m <sup>3</sup>	1,230	2,602	<b>2,558</b>
	その他	万m <sup>3</sup>	—	3	<b>3</b>

集計範囲: 日本酸素HDの日本の連結子会社のガス生産工場及び水質汚濁防止法特定施設を設置している事業所、ならびに海外の主要な連結子会社

水ストレスレベル調査結果

日本酸素HDグループでは、水資源の利用に関するリスクを把握し、より効果的な水リスクへの対応につなげるため、全生産拠点を対象に水ストレスに関する調査を実施しています。世界資源研究所(WRI)が開発した水リスク評価ツール「Aqueduct」を用いて、119拠点の水ストレスを調査した結果は以下のとおりです。

\* 水リスクの類型: ベースラインの水ストレス  
上段: 水使用量(千m<sup>3</sup>)、下段: 生産拠点数

	高	高~中	中	中~低	低
日本	0 (0/24)	0 (0/24)	1,834 (6/24)	4,675 (15/24)	488 (3/24)
米国	840 (5/44)	305 (3/44)	1,469 (13/44)	490 (4/44)	4,122 (19/44)
欧州	752 (7/29)	0 (0/29)	9,521 (8/29)	249 (3/29)	16,489 (11/29)
アジア・オセアニア	270 (3/20)	115 (1/20)	724 (5/20)	797 (6/20)	1,805 (5/20)
サーモス	0 (0/2)	0 (0/2)	0 (0/2)	84 (1/2)	111 (1/2)
全体	1,862 (15/119)	420 (4/119)	13,548 (32/119)	6,295 (29/119)	23,015 (39/119)

- 2022年3月期のデータ
- 水リスク評価ツール「Aqueduct」を用いて水ストレス調査を実施
- 集計範囲: 年間の取水量20千m<sup>3</sup>以上でASU、HyCOまたはLCO<sub>2</sub>を設置している生産拠点及びサーモス

単位	2020年 3月期	2021年 3月期	2022年 3月期	
<b>廃棄物</b>				
廃棄物等排出量*1 ☒	ton	3,762	14,715*5	<b>14,352</b>
廃棄物最終処分量(埋立量)*2 ☒	ton	284	7,152	<b>3,875</b>
有害廃棄物排出量*3 ☒	ton	197	1,799*5	<b>2,015</b>
再資源化量*4	ton	2,381	4,885*5	<b>7,623</b>

集計範囲: 日本酸素HD及びその主要な連結子会社

2021年3月期より海外の主要な連結子会社を集計範囲に加えました。なお、日本の連結子会社の廃棄物は、自らマニフェストを交付した廃棄物を集計しています。

\*1 有価物を含みます。 \*2 社外での中間処理後残渣を含みます。 \*3 特別管理産業廃棄物を計上しています。 \*4 廃棄物回収量は、再資源化量と考えています。

\*5 集計精度向上のため、過年度に開示した値を遡及して修正しています。

「COD排出量」、「排水中の全窒素排出量」、「総りん排出量」は、数値が僅少であるため、非開示としています。日本酸素HDグループでは主に間接冷却で使用しているため、水質への負荷は大きくありません。大陽日酸及び日本の子会社のうち、排水にCOD、全窒素、全りん濃度規制が適用されている事業所は5事業所であり、5事業所全体でのCOD、全窒素、全りんの排出量はそれぞれ1トン未満です。

<b>温室効果ガス(GHG)関連</b>				
GHG排出量 Scope 1+2 ☒	千t-CO <sub>2</sub> e	5,808	5,651	<b>5,921</b>
日本ガス事業	千t-CO <sub>2</sub> e	2,273	2,014	<b>2,253</b>
米国ガス事業	千t-CO <sub>2</sub> e	2,164	2,066	<b>2,130</b>
欧州ガス事業	千t-CO <sub>2</sub> e	871	1,049	<b>885</b>
アジア・オセアニアガス事業	千t-CO <sub>2</sub> e	499	511	<b>638</b>
サーモス事業	千t-CO <sub>2</sub> e	1	11	<b>15</b>

<b>エネルギー使用量</b>				
合計 ☒	千GJ	109,512	104,142	<b>117,586</b>
日本ガス事業	千GJ	37,048	33,635	<b>37,442</b>
米国ガス事業	千GJ	37,946	36,172	<b>40,484</b>
欧州ガス事業	千GJ	25,068	24,960	<b>28,468</b>
アジア・オセアニアガス事業	千GJ	9,437	9,201	<b>10,952</b>
サーモス事業	千GJ	13	174	<b>240</b>

<b>電力使用量</b>				
合計 ☒	百万kWh	10,013	9,592	<b>10,776</b>
日本ガス事業	百万kWh	3,742	3,402	<b>3,783</b>
米国ガス事業	百万kWh	2,861	2,824	<b>3,114</b>
欧州ガス事業	百万kWh	2,464	2,442	<b>2,762</b>
アジア・オセアニアガス事業	百万kWh	945	908	<b>1,094</b>
サーモス事業	百万kWh	1	16	<b>23</b>

<b>取水量</b>				
合計 ☒	万m <sup>3</sup>	3,002	4,335	<b>4,591</b>
日本ガス事業	万m <sup>3</sup>	732	676	<b>746</b>
米国ガス事業	万m <sup>3</sup>	724	707	<b>729</b>
欧州ガス事業	万m <sup>3</sup>	1,317	2,730	<b>2,703</b>
アジア・オセアニアガス事業	万m <sup>3</sup>	229	205	<b>393</b>
サーモス事業	万m <sup>3</sup>	—	17	<b>20</b>

<b>廃棄物等排出量(有価物含む)*1</b>				
合計 ☒	ton	3,762	14,715*2	<b>14,352</b>
日本ガス事業	ton	3,675	5,505	<b>4,187</b>
米国ガス事業	ton	—	5,691	<b>3,486</b>
欧州ガス事業	ton	—	758	<b>2,909</b>
アジア・オセアニアガス事業	ton	—	395	<b>1,399</b>
サーモス事業	ton	87	2,366*2	<b>2,371</b>

\*1 2021年3月期より海外の主要な連結子会社を集計範囲に加えました。なお、日本ガス事業の廃棄物は、自らマニフェストを交付した廃棄物を集計しています。

\*2 集計精度向上のため、過年度に開示した値を遡及して修正しています。

サステナビリティデータ

社会

単位	2020年 3月期	2021年 3月期	2022年 3月期	
<b>従業員・ダイバーシティ(日本酸素HD連結)</b>				
従業員数* ㊦	人	19,341	19,155	<b>19,172</b>
日本ガス事業	人	6,292	6,295	<b>6,465</b>
米国ガス事業	人	4,724	4,534	<b>4,406</b>
欧州ガス事業	人	2,794	2,884	<b>2,912</b>
アジア・オセアニアガス事業	人	4,195	4,114	<b>4,102</b>
サーモス事業	人	1,336	1,328	<b>1,287</b>
男女別従業員数				
男性 ㊦	人	15,546	15,307	<b>15,233</b>
女性 ㊦	人	3,795	3,848	<b>3,939</b>
世代別従業員数(構成比)				
20代以下	%	16.8	16.6	<b>16.4</b>
30代	%	24.8	24.6	<b>25.0</b>
40代	%	29.0	28.6	<b>30.1</b>
50代以上	%	29.4	30.2	<b>28.5</b>
勤続年数				
全体平均	年	12.4	11.3	<b>11.4</b>
男性	年	12.7	11.7	<b>11.5</b>
女性	年	11.5	9.5	<b>11.1</b>
平均年齢	歳	41.0	42.3	<b>44.2</b>
採用人数	人	2,095	1,893	<b>2,917</b>
離職率	%	6.1	5.7	<b>7.1</b>
女性従業員比率 ㊦	%	19.6	20.1	<b>20.5</b>
女性管理職比率 ㊦	%	13.7	14.6	<b>14.8</b>

\* 当社グループ各社の会計年度の期末時点の実績数値で集計しており、会計期間の違いにより、集計データの一部において12月末時点の数値が含まれています。

<b>従業員・ダイバーシティ(日本酸素HD単体)</b>				
従業員数	人	—	81*	<b>86*</b>
男女別従業員数				
男性	人	—	66	<b>71</b>
女性	人	—	15	<b>15</b>
女性従業員比率	%	—	18.5	<b>17.4</b>
女性管理職比率	%	—	4.1	<b>3.6</b>

\* 大陽日酸との兼務者(2021年3月期:47名、2022年3月期:49名)を含む

単位	2020年 3月期	2021年 3月期	2022年 3月期	
<b>従業員・ダイバーシティ・ワークライフバランス(大陽日酸籍)</b>				
従業員数	人	2,024	2,065	<b>2,075</b>
男女別従業員数				
男性	人	1,775	1,789	<b>1,784</b>
女性	人	249	276	<b>291</b>
世代別従業員数(構成比)				
20代以下 ㊦	%	18.9	19.5	<b>19.8</b>
30代 ㊦	%	19.7	20.1	<b>20.3</b>
40代 ㊦	%	29.6	27.6	<b>25.7</b>
50代以上 ㊦	%	31.8	32.9	<b>34.2</b>
勤続年数				
全体平均	年	17.9	17.8	<b>17.8</b>
男性	年	18.5	18.5	<b>18.6</b>
女性	年	13.8	12.9	<b>13.3</b>
平均年齢 ㊦	歳	41.9	42.3	<b>42.4</b>
採用人数 ㊦	人	109	102	<b>85</b>
離職率*1 ㊦	%	3.1	2.8	<b>3.3</b>
社員研修時間数(延べ時間)*2				
新入社員研修時間数	時間	31,200	32,160	<b>16,320</b>
全社員対象研修時間数	時間	13,897	17,716	<b>21,504</b>
労働組合加入者数 ㊦	人	1,146	1,195	<b>1,214</b>
労働組合加入率 ㊦	%	56.6	57.8	<b>58.5</b>
レイオフ数*3 ㊦	人	0	0	<b>0</b>
女性従業員比率	%	12.3	13.4	<b>14.0</b>
女性管理職比率	%	1.5	1.5	<b>1.5</b>
障がい者雇用率(各期の6月1日現在) ㊦	%	2.3	2.3	<b>2.5</b>
定年後再雇用者数 ㊦	人	64	74	<b>82</b>
育児休業取得者数 ㊦	人	7	16	<b>19</b>
男性 ㊦	人	0	6	<b>6</b>
女性 ㊦	人	7	10	<b>13</b>
介護休暇・休業取得者数 ㊦	人	0	0	<b>0</b>
有給休暇取得率*4 ㊦	%	62.5	60.2	<b>61.5</b>
ボランティア休暇取得者数 ㊦	人	0	0	<b>0</b>

\*1 対象年度中の離職者数(定年退職者含み、グループ内転籍者を除く)÷対象年度末の従業員数

\*2 集計対象:大陽日酸従業員と大陽日酸主催の研修を受講した大陽日酸グループ従業員の研修時間

\*3 会社都合による離職者(解雇)

\*4 報告年度における新規付与日数を分母、取得日数を分子として算定しています。分母は前期からの繰り越し日数を含みません。

サステナビリティデータ

単位	2020年 3月期	2021年 3月期	2022年 3月期	
<b>その他(連結)</b>				
社会貢献活動支出額	百万円	49.4	109.7	<b>84.5</b>

2021年3月期より連結での集計となっています。

<b>労働安全衛生</b>				
休業災害度数率(労働時間100万時間当たりの休業災害の発生件数)				
日本酸素HDグループ(大陽日酸グループを含む) ㊦	—	2.20*	2.51*	<b>2.10</b>
大陽日酸グループ ㊦	—	0.73	0.64	<b>0.52</b>

※ 集計精度向上のため、過年度に開示した値を遡及して修正しています。  
集計範囲：日本及び海外の生産部門を有する連結子会社

集計範囲

主要な連結子会社

大陽日酸を含む日本の連結子会社(2022年3月期から国際炭酸株式会社が増加しました)、Matheson Tri-Gas, Inc.、Nippon Gases Euro-Holding S.L.U.及びその連結子会社、Leeden National Oxygen Ltd.、Leeden Gases Sdn. Bhd.、Nippon Sanso Ingasco, Inc.、Nippon Sanso Ingasco Philippines, Inc.、Nippon Sanso Ingasco Clark, Inc.、Nippon Sanso (Thailand) Co., Ltd.、Autthaya Industrial Gases Co.,Ltd.、Taiyo Gases Co., Ltd.、Nippon Sanso Vietnam Joint Stock Company、Taiyo Nippon Sanso India Pvt. Ltd.、上海大陽日酸気体有限公司、蘇州大陽日酸気体有限公司、大連長興島大陽日酸気体有限公司、大連大陽日酸気体有限公司、揚州大陽日酸半導体気体有限公司、Matheson Gas Products Korea Co., Ltd.、台湾日酸股份有限公司、大陽日酸系統科技股份有限公司、福陽気体股份有限公司、Supagas Pty Ltd、Nippon Sanso Myanmar Co., Ltd.、Top Thermo Manufacturing (Malaysia) Sdn. Bhd.、Vacuumtech Philippines Inc.

環境データは、2021年3月期からNippon Gases Euro-Holding S.L.U.及びその連結子会社のHyCOプラントとLCO<sub>2</sub>プラント、Top Thermo Manufacturing (Malaysia) Sdn. Bhd.及びVacuumtech Philippines Inc.、2022年3月期からNippon Gases Euro-Holding S.L.U.及びその連結子会社の充填所など、Leeden Gases Sdn. Bhd.、ならびにMatheson Gas Products Korea Co., Ltd.が増加しました。

ガバナンス

単位	2020年 3月期	2021年 3月期	2022年 3月期	
<b>経営体制</b>				
取締役数	人	9	9	<b>9</b>
社内取締役数	人	7	7	<b>6</b>
独立社外取締役数	人	2	2	<b>3</b>
取締役兼務執行役員数	人	4	3	<b>1</b>
取締役兼務執行役員比率	%	44.4	33.3	<b>11.1</b>
独立社外取締役比率	%	22.2	22.2	<b>33.3</b>
女性取締役比率	%	0.0	0.0	<b>11.1</b>
取締役任期	年	1	1	<b>1</b>
取締役会開催回数	回	12	11	<b>14</b>
取締役会出席率	%	99.1	98.0	<b>98.4</b>
独立社外取締役出席率	%	100.0	100.0	<b>100.0</b>
取締役会出席率75%以下取締役数	人	0	0	<b>0</b>
監査役数	人	4	4	<b>4</b>
社内常勤監査役数	人	1	1	<b>1</b>
独立社外常勤監査役数	人	2	2	<b>2</b>
独立社外監査役比率	%	50.0	50.0	<b>50.0</b>
女性監査役比率	%	0.0	0.0	<b>0.0</b>
監査役会開催回数	回	16	16	<b>17</b>
監査役会出席率	%	92.2	100.0	<b>100.0</b>
独立監査役出席率	%	89.6	100.0	<b>100.0</b>
監査役会出席率75%以下監査役数	人	1	0	<b>0</b>
役員の平均年齢	歳	64.3	64.8	<b>65.8</b>
執行役員数*	人	22	7	<b>6</b>
女性執行役員比率	%	0.0	0.0	<b>0.0</b>

※ 2021年3月期以降は日本酸素HD執行役員数、2020年3月期の数値は大陽日酸執行役員数です(含む社長)。

サステナビリティデータ

単位	2020年 3月期	2021年 3月期	2022年 3月期
<b>各委員会の活動実績</b>			
指名・報酬諮問委員会			
委員数	3	3	5
社内取締役	1	1	2
独立社外取締役	2	2	3
開催回数	11	6	10
出席率	100.0	100.0	100.0
経営会議			
委員数	17	13	13
開催回数	16	6	11
出席率 <sup>※1</sup>	97.1	100.0	100.0
投資委員会			
委員数 <sup>※2</sup>	12	15	15
開催回数	2	1	3
出席率 <sup>※1</sup>	100.0	93.3	93.3
グローバル戦略検討会議			
委員数	—	17	17
開催回数	—	1	1
出席率	—	100.0	100.0
グローバルリスクマネジメント会議			
委員数	—	17	18
開催回数	—	1	1
出席率	—	100.0	100.0
グローバル・コンプライアンス・コミッティ			
委員数 <sup>※3</sup>	20	20	8
開催回数 <sup>※4</sup>	0	0	1
出席率	—	—	87.5

※1 各回出席率の平均を記載しています。  
 ※2 同席者・事務局除く。  
 ※3 2022年3月期より同席者・事務局除く。  
 ※4 2020年3月期及び2021年3月期は新型コロナウイルス感染症拡大のため不開催

<b>役員報酬</b>				
取締役報酬(社外取締役を除く)				
合計	百万円	255	263	200
基本報酬	百万円	162	169	141
業績連動報酬	百万円	93	94	59
監査役報酬(社外監査役を除く)				
合計	百万円	25	27	28
基本報酬	百万円	25	27	28
社外役員報酬				
合計	百万円	102	100	108
基本報酬	百万円	102	100	108
会計監査人への報酬				
合計	百万円	198	210	222
監査費	百万円	195	209	218
非監査費	百万円	3	1	4

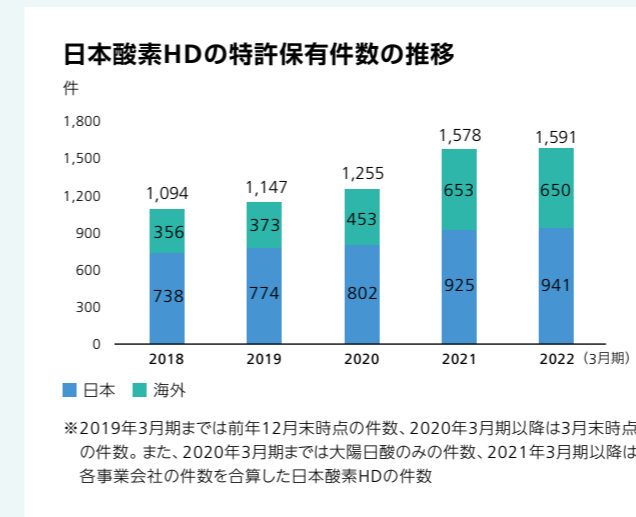
<b>その他</b>				
買収防衛策	—	無	無	無
倫理規範	—	有	有	有
税の透明性の方針	—	有(内規)	有(ウェブで公開中)	有(ウェブで公開中)
政治献金額*	百万円	0.0	0.0	0.2
腐敗防止違反件数	件	0	0	0
腐敗防止違反罰金額	百万円	0.0	0.0	0.0

※ 2022年3月期より連結での集計となっています。

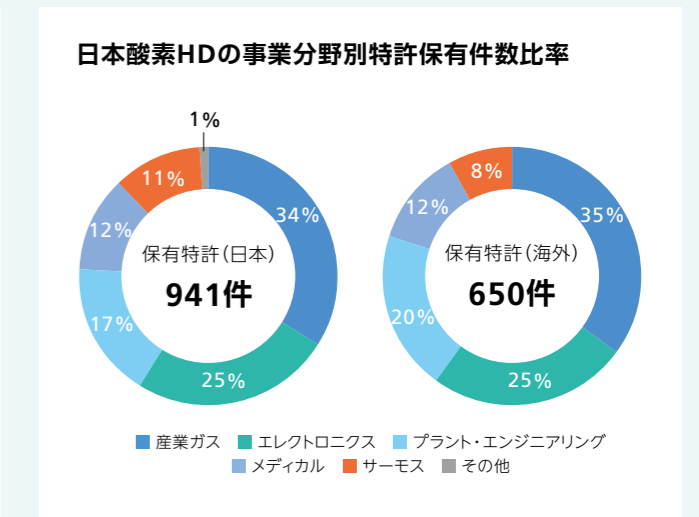
知的財産・研究開発

単位	2020年 3月期	2021年 3月期	2022年 3月期
<b>知的財産</b>			
特許保有件数			
合計	1,255	1,578	1,591
日本	802	925	941
海外	453	653	650

※ 2020年3月期は大陽日酸のみの件数、2021年3月期以降は全事業会社の件数を合算した数値情報です。



※2019年3月期までは前年12月末時点の件数、2020年3月期以降は3月末時点の件数。また、2020年3月期までは大陽日酸のみの件数、2021年3月期以降は各事業会社の件数を合算した日本酸素HDの件数



<b>研究開発</b>				
研究開発費				
合計	百万円	3,389	3,315	3,569
日本ガス事業	百万円	2,691	2,694	2,872
米国ガス事業	百万円	658	589	659
サーモス事業	百万円	39	32	37



## Scope3排出量の算定方法

### 参照したガイドライン

GHGプロトコルの「コーポレートバリューチェーン(Scope3)会計及び報告基準」を参照しています。

排出原単位は、グリーン・バリューチェーンプラットフォームで公開されている排出原単位データベースVer.3.1、IDEAv2(サプライチェーン温室効果ガス排出量計算用)及び産業環境管理協会が開発したLCAソフトウェア「MilCA ver.2」の情報を使用しました。

### 集計対象範囲

特記がない限り、日本酸素HD及び大陽日酸を含む日本の連結子会社を対象としています。

### カテゴリごとの算定方法

<b>カテゴリ1</b> 購入した製品・サービス	大陽日酸が購入した製品またはサービスの購入量(物量データ・金額データ)に、それぞれの製品・サービスの排出原単位を乗じて算出しています。ただし、運輸・輸送サービス及び大陽日酸の連結子会社もしくは関連会社より購入した酸素・窒素・アルゴンはScope1、2もしくはScope3のカテゴリ4、15の集計範囲に含まれることから、算出に用いる購入量からは控除しています。
<b>カテゴリ2</b> 資本財	報告対象年度における設備投資額に、資本財の価格当たり排出原単位を乗じて算出しています。
<b>カテゴリ3</b> Scope1、2に含まれない燃料 及びエネルギー関連活動	購入した燃料及び購入した電力や蒸気の生産に用いられる燃料の採取、生産、輸送に伴って生じるGHG排出量。 燃料:年間購入量に、燃料別の排出原単位を乗じて算出しています。 電力、蒸気:外部からの購入量に燃料調達時及び送配電損失が考慮された排出原単位を乗じて算出しています。
<b>カテゴリ4</b> 上流の輸送・流通(自社で 費用負担した流通サービス含む)	大陽日酸及び日本液炭が地球温暖化対策推進法に基づいて報告した特定荷主としてのCO <sub>2</sub> 排出量から、Scope1排出量に算入した物流子会社のCO <sub>2</sub> 排出量を控除して算出しています。 大陽日酸及び日本液炭が輸送費用を負担した製品の輸送・流通に係るCO <sub>2</sub> 排出量は本カテゴリに算入しています。
<b>カテゴリ5</b> 事業から発生する廃棄物	産業廃棄物の排出量に、廃棄物種類別の排出原単位(輸送段階含む)を乗じて算出しています。
<b>カテゴリ6</b> 出張	大陽日酸及び日本の連結子会社の従業員数に従業員1人当たりの排出原単位(0.13 ton-CO <sub>2</sub> /人・年)を乗じて算出しています。
<b>カテゴリ7</b> 従業員の通勤	大陽日酸の従業員:電車通勤者については年間支給定期代金に交通費支給額当たり排出原単位を乗じて算出しています。車通勤者については往復の通勤距離に年間出勤日数と自家用乗用車の排出原単位(人km当たり)を乗じて算出しています。 日本の連結子会社の従業員:従業員数に年間勤務日数と勤務日数当たり排出原単位を乗じて算出しています。

<b>カテゴリ8</b> 上流のリース資産	該当リース資産額が小さいため、算出していません。
<b>カテゴリ9</b> 下流の輸送・流通	製品の輸送費用は基本的に自社で負担していることから、自社で費用負担している製品の輸送・流通はカテゴリ4に算入しています。
<b>カテゴリ10</b> 販売した製品の加工	大陽日酸グループの主要製品はガスであり、これら製品の加工に関するGHG排出量を合理的な方法で算定することが困難なため、算出していません。
<b>カテゴリ11</b> 販売した製品の使用	大陽日酸グループ外の顧客へ販売したプロパンガス(LPG)、液化炭酸ガス及びドライアイスの使用によるCO <sub>2</sub> 排出量、及び空気分離装置の稼働時の電力の使用によるCO <sub>2</sub> 排出量(会計での償却年数分)を計上しています。
<b>カテゴリ12</b> 販売した製品の廃棄	大陽日酸グループの主要製品であるガス(酸素・窒素・アルゴン)は使用后大気に戻り廃棄物とはならないこと、及びガス容器は貸与品であることから、販売した製品の廃棄量が小さいため、算出していません。
<b>カテゴリ13</b> 下流のリース資産	該当リース資産額が小さいため、算出していません。
<b>カテゴリ14</b> フランチャイズ	対応する業態がありません。
<b>カテゴリ15</b> 投資	大陽日酸の日本地域の関連会社のうちガス生産を行う8社の各GHG排出量に当社の株式保有率(期末日時点)を乗じて算出しています。なお、8社のGHG排出量は当該集計期間の実績値を用いています。

### 温室効果ガス削減貢献量の算定方法

温室効果ガス(GHG)削減貢献量の算定対象は、日本酸素HDの連結子会社及び一部の関連会社が販売した以下の製品・サービスです。これらのGHG削減貢献量の算定方法は以下のとおりです。電力のCO<sub>2</sub>排出係数は日本:0.453tCO<sub>2</sub>/MWh、欧州:0.402tCO<sub>2</sub>/MWh、アジア・オセアニア:IEA公表の国別排出係数を使用しています。

環境貢献製品	GHG削減貢献量の算定方法	算定期間		
		2020年 3月期	2021年 3月期	2022年 3月期
<b>製品及びサービス</b>	<b>日本酸素HDグループの独自技術を用いた製品・サービスによるGHG削減貢献</b>			
<b>燃焼式排ガス処理装置</b> 集計範囲:日本の連結子会社	燃焼式排ガス処理システム1台が処理するNF <sub>3</sub> ガスの量を平均0.6L/minと仮定して、これに2018～2021年度に納入した燃焼式排ガス処理装置の合計台数、年間稼働時間及びNF <sub>3</sub> の地球温暖化係数(GWP)を乗じ、削減貢献量を算定しています。燃焼装置で使用する燃料のCO <sub>2</sub> 排出量は控除しています。	○	○	○
<b>SF<sub>6</sub>ガス回収サービス</b> 集計範囲:日本の連結子会社	2021年度に回収したSF <sub>6</sub> ガスの量にGWPを乗じて削減貢献量を算定しています。	○	○	○
<b>SCOPE-Jet®</b> 集計範囲:日本の連結子会社	「SCOPE-Jet®」を導入した電炉メーカー2社での実測値に基づき噴流酸素量当たりの省電力効果(kWh/Nm <sup>3</sup> )を算出しています。日本における電炉メーカーの総工場数を分母、「SCOPE-Jet®」を導入した工場数を分子とした比率を2021年度の日本における電炉による粗鋼生産量に乗じた値を「SCOPE-Jet®」が省電力に貢献した粗鋼生産量と仮定しています。この粗鋼生産量に「SCOPE-Jet®」で消費する酸素量、酸素量当たりの電力削減量、電力のCO <sub>2</sub> 排出係数を乗じて削減効果を算定しています。酸素の製造時に発生するCO <sub>2</sub> 排出量は控除しています。	○	○	○
<b>エムジーシールド®</b> 集計範囲:日本の連結子会社	2021年度に販売した「エムジーシールド®」によって使用が回避されたSF <sub>6</sub> ガス量にGWPを乗じて削減貢献量を算定しています。	○	○	○
<b>新冷媒</b> 集計範囲:欧州の連結子会社	2015～2021年度に販売した新冷媒が設備から年間7%漏洩すると仮定し、その漏洩量に代替冷媒と新冷媒のGWPの差を乗じて削減貢献量を算定しています。なお、前年度に販売した設備からは新年度にも再び年間7%漏洩することを前提として削減貢献量を計算しています。	—	○	○
<b>レーザー加工用窒素ガス供給システム(PSA)</b> 集計範囲:日本の連結子会社	大陽日酸の従来機と省エネ型窒素ガス供給システムの空気圧縮機の年間消費電力を比較して、省エネ型窒素ガス供給システムの使用による年間電力削減量を算出しています。これに電力のCO <sub>2</sub> 排出係数と2012～2021年度までの累計販売台数を乗じて削減貢献量を算定しています。	○	○	○
<b>サーモスシャトルシェフ</b> 集計範囲:日本の連結子会社	「シャトルシェフ」の使用によって削減される調理時の年間電力使用量に電力のCO <sub>2</sub> 排出係数と2019～2021年度の3年間の合計販売台数を乗じて削減貢献量を算定しています。	○	○	○
<b>水素ステーション</b> 集計範囲:日本の連結子会社	大陽日酸が販売または運営している水素ステーション(2021年度に稼働していたステーション)で水素を充填した燃料電池車が排出する年間CO <sub>2</sub> 排出量(水素製造時の排出量を考慮)とガソリン車が排出する年間CO <sub>2</sub> 排出量を比較して算定しています。	○	○	○
<b>工業ガス</b>	<b>日本酸素HDグループが生産・供給している工業ガスによるGHG削減貢献</b>			
<b>高炉における酸素富化燃焼</b> 集計範囲:日本・欧州の連結子会社及び日本の関連会社	2021年度に日本酸素HDグループが酸素供給を行った製鉄会社8事業所の粗鋼生産量を基に「100%コークスで粗鋼を生産した場合」と、「微粉炭燃吹き込み燃焼で粗鋼を生産した場合」のCO <sub>2</sub> 排出量の差分を削減貢献量として計算しています。計算方法は、Dr. Michael F. Riley著「The Impact of Oxygen on Reducing CO <sub>2</sub> Emissions in Blast Furnace Ironmaking (July 2011)」を参考にしています。酸素の製造時及び高炉へのガス圧送時に発生するCO <sub>2</sub> 排出量は控除しています。	—	○ (日本)	○ (日本・欧州)
<b>電炉における酸素富化燃焼</b> 集計範囲:欧州、アジア・オセアニアの連結子会社	酸素バーナーを導入した電炉メーカー2社での実測値に基づき噴流酸素量当たりの省電力効果(kWh/Nm <sup>3</sup> )を算出しています。顧客に送ガスした酸素量に、酸素バーナーの酸素量当たりの電力削減量、電力のCO <sub>2</sub> 排出係数を乗じて削減効果を算定しています。酸素の製造時に発生するCO <sub>2</sub> 排出量は控除しています。	—	—	○
<b>Ar溶接</b> 集計範囲:欧州の連結子会社	溶接機を用いて、CO <sub>2</sub> 溶接を行った場合とAr-CO <sub>2</sub> 混合ガス溶接を行った場合の実測値に基づき、溶接速度の差、及び大気へのCO <sub>2</sub> 排出量の差を基に削減貢献量を算定しています。溶接ガスは、Ar-CO <sub>2</sub> 混合ガスを対象としています。具体的には、CO <sub>2</sub> 溶接を行った場合のCO <sub>2</sub> 発生量と、Ar-CO <sub>2</sub> 混合ガス溶接を行った場合のCO <sub>2</sub> 発生量につき、両者のガス放出自体によるCO <sub>2</sub> 排出量の差と、混合ガス溶接による溶接速度の向上による消費電力量の削減効果の加算により削減貢献量を計算しています。消費電力量の削減効果は、混合ガス溶接で削減できた電力量にCO <sub>2</sub> 排出係数を乗じて算出しています。なお、Arの製造時に発生するCO <sub>2</sub> 排出量は控除しています。	—	—	○

### 第三者保証報告書

#### 独立した第三者保証報告書

2022年9月9日

日本酸素ホールディングス株式会社  
代表取締役社長CEO 濱田 敏彦 殿

KPMGあずさサステナビリティ株式会社  
東京都千代田区大手町一丁目9番7号  
代表取締役 齋藤 和彦 ㊟

当社は、日本酸素ホールディングス株式会社(以下、「会社」という。)からの委嘱に基づき、会社が作成した統合報告書2022(以下、「統合報告書」という。)に記載されている2021年4月1日から2022年3月31日までを対象としたGマークの付されている環境・社会パフォーマンス指標(以下、「指標」という。)に対して限定的保証業務を実施した。

#### 会社の責任

会社が定めた指標の算定・報告規準(以下、「会社の定める規準」という。統合報告書に記載。))に従って指標を算定し、表示する責任は会社にある。

#### 当社の責任

当社の責任は、限定的保証業務を実施し、実施した手続に基づいて結論を表明することにある。当社は、国際監査・保証基準審議会の国際保証業務基準(IAE)3000「過去財務情報の監査又はレビュー以外の保証業務」及びISAE3410「温室効果ガス情報に対する保証業務」に準拠して限定的保証業務を実施した。

本保証業務は限定的保証業務であり、主として統合報告書上の開示情報の作成に責任を有するもの等に対する質問、分析的手続等の保証手続を通じて実施され、合理的保証業務における手続と比べて、その種類は異なり、実施の程度は狭く、合理的保証業務ほどには高い水準の保証を与えるものではない。当社の実施した保証手続には以下の手続が含まれる。

- 統合報告書の作成・開示方針についての質問及び会社の定める規準の検討
- 指標に関する算定方法並びに内部統制の整備状況に関する質問
- 集計データに対する分析的手続の実施
- 会社の定める規準に従って指標が把握、集計、開示されているかについて、試査により入手した証拠との照合並びに再計算の実施
- リスク分析に基づき選定した株式会社千葉サンソセンター五井工場における現地往査
- 指標の表示の妥当性に関する検討

#### 結論

上述の保証手続の結果、統合報告書に記載されている指標が、すべての重要な点において、会社の定める規準に従って算定され、表示されていないと認められる事項は発見されなかった。

#### 当社の独立性と品質管理

当社は、誠実性、客観性、職業的専門家としての能力と正当な注意、守秘義務及び職業的専門家としての行動に関する基本原則に基づく独立性及びその他の要件を含む、国際会計士倫理基準審議会の公表した「職業会計士の倫理規程」を遵守した。

当社は、国際品質管理基準第1号に準拠して、倫理要件、職業的専門家としての基準及び適用される法令及び規則の要件の遵守に関する文書化した方針と手続を含む、包括的な品質管理システムを維持している。


以上

\* 上記は保証報告書の原本に記載された事項を電子化したものであり、その原本は当社及びKPMGあずさサステナビリティ株式会社がそれぞれ別途保管しています。

## 方針一覧


### 行動規範

私たちは、企業理念「進取と共創。ガスで未来を拓く。」のもと、革新的なガスソリューションを通じて、あらゆる産業のお客さまの価値創造に貢献するとともに、人と地球の心地よい関係を創り、豊かで持続可能な社会の実現に貢献します。その目標に向かって、私たちは、社会から信頼され、持続的に発展していけるよう、以下のとおり、高い倫理観を持ち、誠実で公正に行動します。

 [https://www.nipponsanso-hd.co.jp/Portals/0/images/company/policy\\_jp/Nippon-Sanso-Holdings-Group-Code-of-Conduct\\_jp.pdf](https://www.nipponsanso-hd.co.jp/Portals/0/images/company/policy_jp/Nippon-Sanso-Holdings-Group-Code-of-Conduct_jp.pdf)


### 内部監査方針

私たちは、当社グループの理念・ビジョンの実現、事業目標の達成に貢献することを使命とし、以下の内部監査活動を通じて、当社グループ運営に関して価値を付加し、または改善の提言を行うことにより、健全かつ適切な業務運営の確保と経営効率の向上に寄与することに努めます。

 [https://www.nipponsanso-hd.co.jp/Portals/0/images/company/policy\\_jp/Nippon-Sanso-Holdings-Group-Internal-Audit-Policy\\_jp.pdf](https://www.nipponsanso-hd.co.jp/Portals/0/images/company/policy_jp/Nippon-Sanso-Holdings-Group-Internal-Audit-Policy_jp.pdf)

### 腐敗防止方針

私たちは、日本酸素ホールディングスグループ行動規範に基づき、賄賂および反競争的行為などを含むあらゆる形態の腐敗の防止および公正な事業慣行の確立・維持を図ります。


 [https://www.nipponsanso-hd.co.jp/Portals/0/images/company/policy\\_jp/Nippon-Sanso-Holdings-Group-Anti-Corruption-Policy\\_jp.pdf](https://www.nipponsanso-hd.co.jp/Portals/0/images/company/policy_jp/Nippon-Sanso-Holdings-Group-Anti-Corruption-Policy_jp.pdf)

### グローバル競争法遵守方針

私たちが事業活動を行う多くの国や地域では、公正で自由な競争を確保するために、一般に競争法と呼ばれる法律や規則により、市場での支配的な地位を利用する反競争的な行為、カルテル、反競争的な合併及び買収ならびにその他の反競争的な行為が禁じられています。また国や地域によっては、国外、地域外で為された行為であっても、その行為が国内・地域内の市場に影響を及ぼす場合は、自らの法律を適用して執行することがあります。

私たちは、このような競争法を遵守することが消費者の利益ひいては社会全体の利益に資することを理解し、競争法を尊重し公正で自由な競争の確保に努めます。また、私たち


は、競争法を遵守することの重要性について、役職員に対して必要な教育を行います。

 [https://www.nipponsanso-hd.co.jp/Portals/0/images/company/policy\\_jp/Nippon-Sanso-Holdings-Group-Global-Competition-Law-Compliance-Policy\\_jp.pdf](https://www.nipponsanso-hd.co.jp/Portals/0/images/company/policy_jp/Nippon-Sanso-Holdings-Group-Global-Competition-Law-Compliance-Policy_jp.pdf)

### 人権の尊重と地域社会への貢献並びに


#### 雇用・労働・健康に関するグローバル方針

私たちは、「世界人権宣言」ならびに「国際人権規約」、「ビジネスと人権に関する指導原則」、そして「国連グローバル・コンパクト」の趣旨に賛同し、人権の尊重、適切な労働環境の整備などを通じて、企業としての社会的責任を果たして参ります。

 [https://www.nipponsanso-hd.co.jp/Portals/0/images/company/policy\\_jp/Nippon-Sanso-Holdings-Group-Global-Policy-on-Respecting-Human-Rights,Contributing-to-Communities,Employment,Labor-and-Health\\_jp.pdf](https://www.nipponsanso-hd.co.jp/Portals/0/images/company/policy_jp/Nippon-Sanso-Holdings-Group-Global-Policy-on-Respecting-Human-Rights,Contributing-to-Communities,Employment,Labor-and-Health_jp.pdf)

### 調達方針


私たちは、グループ理念「進取と共創。ガスで未来を拓く。」のもと、環境・社会課題の解決に取り組んでいます。これら課題を解決し、持続可能な社会の実現を目指すためには広く調達取引先と共に取り組んでいくことが必要と考え、以下「調達方針」を制定しました。私たちは、これら方針を遵守し、持続可能な社会の実現に貢献します。

 [https://www.nipponsanso-hd.co.jp/Portals/0/images/company/policy\\_jp/Nippon-Sanso-Holdings-Group-Procurement-Policy\\_jp.pdf](https://www.nipponsanso-hd.co.jp/Portals/0/images/company/policy_jp/Nippon-Sanso-Holdings-Group-Procurement-Policy_jp.pdf)

### 調達ガイドライン


私たちは、グループ理念「進取と共創。ガスで未来を拓く。」のもと、環境・社会課題の解決に取り組んでいます。これら課題を解決し、持続可能な社会の実現を目指すためには広く調達取引先様と共に取り組んでいくことが必要と考え、調達取引先様のご理解とご協力を頂けるよう「日本酸素ホールディングスグループ調達方針」を制定いたしました。

こうした考えに基づき、皆様に共有をお願いしたい事項をガイドラインとして取りまとめさせていただきました。調達取引様におかれましては、趣旨をご理解いただき、ご協力をお願いいたします。

 [https://www.nipponsanso-hd.co.jp/Portals/0/images/company/policy\\_jp/Nippon-Sanso-Holdings-Group-Procurement-Guidelines\\_jp.pdf](https://www.nipponsanso-hd.co.jp/Portals/0/images/company/policy_jp/Nippon-Sanso-Holdings-Group-Procurement-Guidelines_jp.pdf)


### 税務方針

私たちは、事業を行う各国・地域において、税務関連法令等を遵守すること、納税を通じて各国・地域の発展に寄与することは企業の果たすべき社会的責任と理解しています。したがって、私たちは、法令遵守及び適時適切な納税と、これらを確実に実行するための適切かつ透明性の高い税務運営を行うことを通じ、様々なステークホルダーの関心に応えることを税務における目標としています。

 [https://www.nipponsanso-hd.co.jp/Portals/0/images/company/policy\\_jp/Nippon-Sanso-Holdings-Group-Global-Tax-Policy\\_jp.pdf](https://www.nipponsanso-hd.co.jp/Portals/0/images/company/policy_jp/Nippon-Sanso-Holdings-Group-Global-Tax-Policy_jp.pdf)


### IR方針

私たちは、持続的な成長と中長期的な企業価値向上を実現するため、フェア・ディスクロージャーの考え方にに基づき、市場関係者(株主・投資家・証券アナリスト等)と建設的な対話を行います。また、経営・事業運営の状況など、正確な情報を公平に適時適切に説明・開示しIR活動の充実に努め、市場関係者からの要望や評価を経営陣へフィードバックして経営に活かすことにより、企業価値の向上に役立てます。

 [https://www.nipponsanso-hd.co.jp/Portals/0/images/company/policy\\_jp/Nippon-Sanso-Holdings-Group-Investor-RelationsPolicy\\_jp.pdf](https://www.nipponsanso-hd.co.jp/Portals/0/images/company/policy_jp/Nippon-Sanso-Holdings-Group-Investor-RelationsPolicy_jp.pdf)


### 情報セキュリティ方針

私たちは、情報の管理が内部統制の重要な要素であることを認識し、情報の漏洩、改ざん等による社会的信用の失墜、事業の中断等から当社グループおよび顧客を守るため、情報セキュリティに関する方針を定め、全従業員が遵守します。

 [https://www.nipponsanso-hd.co.jp/Portals/0/images/company/policy\\_jp/Nippon-Sanso-Holdings-Group-Information-Security-Policy\\_jp.pdf](https://www.nipponsanso-hd.co.jp/Portals/0/images/company/policy_jp/Nippon-Sanso-Holdings-Group-Information-Security-Policy_jp.pdf)


### 保安防災・労働安全衛生方針

私たちは、契約社員を含む従業員や請負業者、外部ステークホルダーの安全を第一に考え、事業の継続性および健全な発展と企業価値の向上のため、真摯に保安の確保に取り組めます。また、事業活動における負傷、疾病および事故を職場より排除し、事業に関わる全ての者の安全と健康を確保します。

 [https://www.nipponsanso-hd.co.jp/Portals/0/images/company/policy\\_jp/Nippon-Sanso-Holdings-Group-Occupational-Safety-and-Health-Industrial-Safety-and-Disaster-Prevention-Policy\\_jp.pdf](https://www.nipponsanso-hd.co.jp/Portals/0/images/company/policy_jp/Nippon-Sanso-Holdings-Group-Occupational-Safety-and-Health-Industrial-Safety-and-Disaster-Prevention-Policy_jp.pdf)


### 環境方針

私たちは、サステナビリティ経営の強化に取り組み、グローバルに持続可能な社会の発展と地球規模の課題解決の双方にThe Gas Professionalsとして貢献します。トップマネジメントの指揮のもと事業活動において環境との調和を図り、環境負荷の低減に努めることにより、資源循環型社会へ技術で貢献し、持続可能な社会の発展に貢献します。

 [https://www.nipponsanso-hd.co.jp/Portals/0/images/company/policy\\_jp/Nippon-Sanso-Holdings-Group-Environmental-Policy\\_jp.pdf](https://www.nipponsanso-hd.co.jp/Portals/0/images/company/policy_jp/Nippon-Sanso-Holdings-Group-Environmental-Policy_jp.pdf)


### 製品安全・品質方針

私たちは、The Gas Professionalsとして、各国・地域の関係法令等を遵守ならびに国際規範を尊重することは勿論、産業ガスをはじめとする各種の製品・サービスを安全・安心に安定供給する社会的責任は信頼の源泉であると認識するとともに、プロダクト・スチュワードシップの考えに則り、これらの製品・サービスを人や環境に十分配慮したうえで、長きに渡り提供する使命を果たします。

 [https://www.nipponsanso-hd.co.jp/Portals/0/images/company/policy\\_jp/Nippon-Sanso-Holdings-Group-Product-Safety-and-Quality-Policy\\_jp.pdf](https://www.nipponsanso-hd.co.jp/Portals/0/images/company/policy_jp/Nippon-Sanso-Holdings-Group-Product-Safety-and-Quality-Policy_jp.pdf)

### 知的財産方針

私たちは、知的財産は重要な会社の資産であることを認識し、知的財産活動を通じた事業と社会への貢献、そして当社グループのグローバルな成長を実現するため、知的財産の獲得と保護そして活用に取り組めます。また法令遵守の理念にもとづき他社の知的財産権を尊重し、侵害しないように努めます。

 [https://www.nipponsanso-hd.co.jp/Portals/0/images/company/policy\\_jp/Nippon-Sanso-Holdings-Group-Intellectual-Property-Policy\\_jp.pdf](https://www.nipponsanso-hd.co.jp/Portals/0/images/company/policy_jp/Nippon-Sanso-Holdings-Group-Intellectual-Property-Policy_jp.pdf)

# 会社情報

## 会社概要 (2022年3月31日現在)

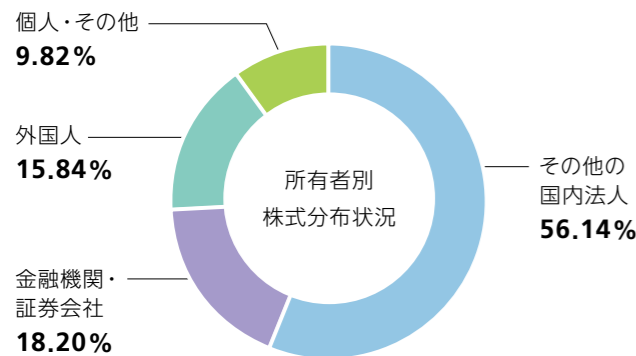
商号: 日本酸素ホールディングス株式会社  
 創業: 1910年(明治43年)10月30日  
 資本金: 373億44百万円  
 本社: 〒142-0062 東京都品川区小山1丁目3番26号  
 連結従業員数: 19,398人  
 独立会計監査人: EY新日本有限責任監査法人  
 上場金融商品取引所: 株式会社東京証券取引所

株主名簿管理人:  
 みずほ信託銀行株式会社  
 (事務取扱場所)  
 〒168-8507 東京都杉並区和泉2丁目8番4号  
 みずほ信託銀行 証券代行部  
 フリーダイヤル: 0120-288-324  
 連絡先: 日本酸素ホールディングス株式会社  
 財務・経理室 IR部  
 電話: 03-5788-8512

## 株式・株主情報 (2022年3月31日現在)

### 株式の状況

発行可能株式総数 普通株式 1,600,000,000株  
 発行済株式総数 433,092,837株  
 株主数 18,240人

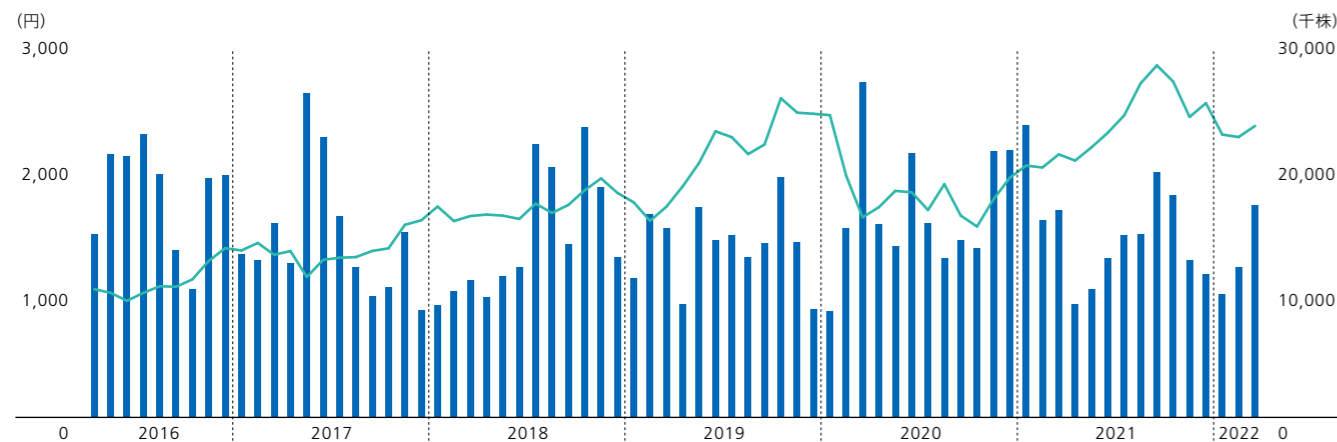


### 大株主の状況 (上位10名、持株数千株未満切り捨て)

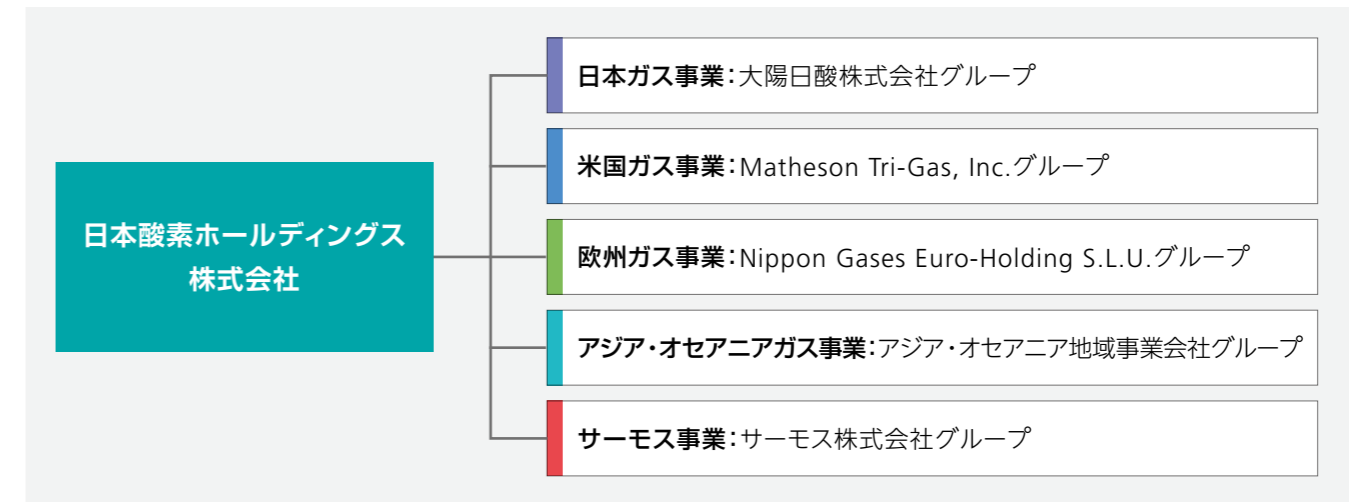
株主名	持株数 (千株)	持株比率 (%)
株式会社三菱ケミカルホールディングス	218,996	50.59
日本マスタートラスト信託銀行株式会社 (信託口)	30,798	7.11
大陽日酸取引先持株会	17,085	3.95
株式会社日本カストディ銀行 (信託口)	13,377	3.09
明治安田生命保険相互会社	10,007	2.31
株式会社みずほ銀行	8,182	1.89
農林中央金庫	3,500	0.81
日本酸素ホールディングス持株会	3,180	0.73
JP MORGAN CHASE BANK 385632	3,167	0.73
イビデン株式会社	3,004	0.69

※ 当社は、自己株式を184千株保有しています。  
 持株比率は、自己株式を控除した発行済株式総数により算出しています。

### 株価・出来高推移



## グループ体制図 (2022年3月31日現在)



## 主な関係会社 (2022年3月31日現在)

- |   |  |  |
|---|--|--|
| <b>大陽日酸株式会社</b><br>〒142-8558<br>東京都品川区小山1-3-26<br>03-5788-8000  | <b>Taiyo Nippon Sanso Trading (Shanghai) Co., Ltd.</b><br><b>大陽日酸特殊気体(上海)有限公司</b><br>3F, No.2 Bldg. BaoWu Tower 1859 Expo Boulevard, Shanghai, P.R. China<br>86-21-5835-8700         | <b>Nippon Sanso (Thailand) Co., Ltd.</b><br>282 Bangbon 3 Road, Kwaeng Nongkhaem, Khet Nongkhaem, Bangkok 10160, Thailand<br>66-2-445-5010 |
| <b>Matheson Tri-Gas, Inc.</b><br>909 Lake Carolyn Parkway, Suite 1300, Irving, TX 75039, U.S.A.<br>1-972-560-5700   | <b>Nippon Sanso Taiwan, Inc.</b><br><b>台湾日酸股份有限公司</b><br>5F-1 No.1 Sec.3 Gongdao 5th rd., East Dist., Hsinchu City 30069, Taiwan, R.O.C. (TFC ONE Building)<br>886-3-572-6588        | <b>Leeden National Oxygen Ltd.</b><br>1 Shipyard Road, Singapore, 628128<br>65-6266-4868   |
| <b>Nippon Gases Euro-Holding S.L.U.</b><br>Calle Orense, 11 - 9o E-28020 Madrid Spain<br>34-91-453-72-00  | <b>Nippon Sanso Ingasco, Inc.</b><br>One Corporate Center 23rd Floor, Dona Julia Vargas Avenue, Corner Meralco Avenue Ortigas Center, Pasig City 1605, Philippines<br>63-2-8626-1504 | <b>Taiyo Nippon Sanso India Pvt. Ltd.</b><br>A-201, ICC Trade Towers, Senapati Bapat Road Pune, India 411016<br>91-20-30237000             |
| <b>Matheson Gas Products Korea, Co., Ltd.</b><br>94, Eumbongmyeon-ro, Eumbong-myeon, Asan-si, Chungcheongnam-do, S. Korea 31443<br>82-41-539-7400                       | <b>Nippon Sanso Vietnam Joint Stock Company</b><br>No.33, Road 3A Bien Hoa Industrial Zone II, Bien Hoa City, Dong Nai Province, Vietnam<br>84-251-3836706~09                        | <b>Supagas Pty Ltd</b><br>5 Benson Road, Ingleburn, NSW 2565, Australia<br>61-2-8788-4444  |
| <b>Shanghai Taiyo Nippon Sanso Gas Co., Ltd.</b><br><b>上海大陽日酸気体有限公司</b><br>No.1959, Zhuanxing Road, Xinzhuan Industry District, Shanghai, P.R. China<br>86-21-6442-2966 | <b>サーモス株式会社</b><br>〒108-8405<br>東京都港区芝4-1-23 三田NNビル<br>03-5730-0130  |  |

## 表彰一覧

## 日本

## 「健康経営優良法人2022

## 大規模法人部門ホワイト500」に認定

日本酸素HD及び大陽日酸は、日本健康会議により、特に優良な健康経営を実践している法人として認定されました。



## 大陽日酸山口支店が

## 「経済産業大臣表彰」受賞

大陽日酸山口支店は、第58回高圧ガス保安全国大会において、長年にわたる実績や、放置容器回収プロジェクト、客先保安講習会実施等の保安活動への貢献が評価され「経済産業大臣表彰」を受賞しました。また、同大会で日酸TANAKA株式会社関東支店と日本炭酸瓦斯株式会社都賀事業所が「高圧ガス保安協会会長表彰」を受賞しました。

## 周南酸素株式会社が

## 「高圧ガス優良事業所知事表彰」受賞

長年にわたる実績と保安上の体制及び措置等が優れていると評価され、山口県知事表彰を受賞しました。

## 日本液炭株式会社千葉支店が

## 千葉県知事から感謝状を受領

令和2年度に千葉県で発生した「高病原性鳥インフルエンザ」の養鶏場での炭酸ガスボンベ納品・回収等作業に対して、感謝状を受領しました。

## 米国

## Matheson Tri-Gas、CCPI、Westernが

## 「2021 Safety Awards」を受賞

Matheson Tri-Gas、CCPI、Western は、Compressed Gas Association (CGA) の「2021 Safety Awards」を受賞しました。



## 欧州

## NGEがEIGA（欧州産業ガス協会）2021年表彰で4つの賞を受賞

Nippon Gases Euro-Holding (以下、NGE)は、「EIGA Cat1 Safety Award 2021」、オランダにおけるCO<sub>2</sub>回収が評価された「EIGA Environmental Award 2021」、イタリアにおける遠隔安全監視システムが評価された「EIGA Safety Innovation Award 2021 (Contractor Safety)」、Nippon Gases Norge ASの取り組みが評価された「EIGA Peter Jackson Award 2021 (Best Improving Organization)」を受賞しました。



## 仏EcoVadis社のサステナビリティ調査においてNGEが「ゴールド」評価

NGEは、企業のサステナビリティ活動に関する国際的な評価機関であるEcoVadis社による2021年の調査において、「環境」「労働慣行・人権」「倫理」「持続的な資材調達」の4分野で包括的に評価され、評価対象の上位5%という高い評価「ゴールド」に認定されました。

## Nippon Gases Italiaが伊日財団より

## 感謝状を受領

Nippon Gases Italiaは新型コロナウイルス感染症の発生当初から多くの医療機関と協力し、医療関連機器・サービスの提供に取り組み、ワクチン供給におけるコールドチェーンの維持に貢献したとして、伊日財団から感謝状を受領しました。

## 従業員への配慮とワークライフバランスが

## 評価され「efr認証」を取得

Nippon Gases Spain、Nippon Gases Portugal、Oximesalは、従業員への配慮とワークライフバランスが評価され、Masfamilia財団より、国連が認証する「entidad familiarmente responsable (efr) 認証」を取得しました。「efr認証」とは、生産性・成果・競争力は重視しながら、個人と家庭と仕事の調和に取り組む経営モデルです。

## Nippon Gases UKが

## 「International Safety Award」受賞

Nippon Gases UKはBritish Safety Council (英国安全評議会)より「International Safety Award」を受賞し、中でも最高レベルの「Distinction」評価を獲得しました。同賞は、労働衛生、安全、ウェルビーイングへの取り組みを実証した組織を表彰するもので、最高レベルの「Distinction」では、安全文化の維持・向上に対する現場の努力と献身が評価されました。

## アジア・オセアニア

## Nippon Sanso Holdings Singaporeが「COVID-19アンバサダー部門」受賞

Nippon Sanso Holdings Singaporeは、従業員の安全、健康、福利厚生を守るためのベストプラクティスを推進する同社のプログラムが評価され、インターナショナルSOS財団より、2021年度の「Duty of Care Awards」の「COVID-19アンバサダー部門」を受賞しました。

## Leeden National Oxygenが、

## 「Outstanding Performance Award」受賞

Leeden National Oxygenは優れた販売実績が認められ、ITW Orbital Cutting & Weldingから「Outstanding Performance Award」を授与されました。

## Leeden National Oxygenが

## 「Pinnacle Award」を単独受賞

Leeden National Oxygen は、uvex の「Pinnacle Award」を単独で受賞しました。同賞は、uvexがディストリビューターに贈る最高の栄誉賞で、同社の功績と売上が評価されました。

## 編集後記

## 本報告書の発行プロセス

「統合報告書2022」の発行にあたっては、日々の株主・投資家の皆さまとの対話、ヒアリングやアンケート結果、そして、幅広いステークホルダーの皆さまからいただいたご感想・ご要望を念頭に置き、Alan David Draperがヘッドを務める「統合報告書製作委員会」の下、グループ一体となって、各事業・地域の考え方や取り組みを収集・整理して編纂しました。

## 計7回の企画会議の概要

## 主な議論参加メンバー

- 日本酸素ホールディングス株式会社 統合報告書製作委員会  
ヘッド アラン・デビッド・ドレイパー Alan David Draper  
サブヘッド 亘 聡、諸石 努、三木 健  
委員 小山 健司、奥田 寛、高田 泰和、鎌田 暁子、久保 宏一郎、田坂 行敏、鈴木 智、長井 匡久、萩原 義之、牧野 宏治、阿部 俊文、櫻本 裕二、甲斐 守、石川 隆一、篠塚 拓也、丹羽 善之、野村 徹、安宅 有、遠田 光弘、杉山 陽子、佐久間 毅慶、広地 昌浩、女井 勇人  
事務局 梶山 慶太、梅原 崇禎、樺山 宗一郎
- 株式会社エッジ・インターナショナル

## 主な議論テーマ

- 当社グループのサステナビリティ
- 当社グループの人財
- 新中期経営計画「NS Vision 2026」
- 新中期経営計画に基づいた各リージョンの事業戦略
- 当社グループのガバナンス

## 編集後記

「統合報告書2022」を最後までお読みいただき、ありがとうございます。当社が持株会社体制に移行して2回目の統合報告書を発行させていただきました。前回の報告書についてステークホルダーの皆さまからいただいたさまざまなご意見・ご感想の内容を踏まえ、マネジメントの考え方や当社の社会に対する向き合い方、事業戦略だけでなく、可能な限り皆さまに興味を持ってお読みいただけるよう内容の充実を図りました。

今回は持株会社体制となって初めての4カ年の中期経営計画となる「NS Vision 2026」を2022年5月に発表しましたので、本報告書の中では、この中期経営計画の説明を通じて、当社のマテリアリティ(重要課題)の特定、リスクと機会の分析、戦略と財務・非財務目標といった当社グループ全体の方向性について、ご理解いただけるよう留意しました。

## 主な制作協力者(順不同)

JPモルガン・アセット・マネジメント(株)	近江 静子
日本酸素ホールディングス(株)	二又 一幸
日本酸素ホールディングス(株)	Cesar Callejo
大陽日酸(株)	大野 敬司
大陽日酸(株)	川邊 卓也
大陽日酸(株)	中村 智城
大陽日酸(株)	藤本 隆之
大陽日酸(株)	山住 成正
大陽日酸(株)	安國 春菜
大陽日酸(株)	中村 友瑛
アイ・エム・アイ(株)	梶谷 和之
日本液炭(株)	新田 義浩
Matheson Tri-Gas, Inc.	Gus Mustakas
Matheson Tri-Gas, Inc.	Stephen Stroud
Matheson Tri-Gas, Inc.	Tony Bradshaw
Nippon Gases Euro-Holding S.L.U.	José Luis Chesa
Nippon Gases Euro-Holding S.L.U.	José María Martínez Gallo
Nippon Gases Italia S.r.l.	Daniela Savalli
Nippon Gases Italia S.r.l.	Paolo Ronzi
Nippon Gases España S.L.U.	Cristina Gutiérrez Domenech
Nippon Sanso Holdings Singapore Pte. Ltd.	石原 仁
Nippon Sanso Holdings Singapore Pte. Ltd.	Wilson Tan
Nippon Sanso Holdings Singapore Pte. Ltd.	Clara Teo
Supagas Pty Ltd	Kane Dillon
Taiyo Gases Co., Ltd.	Sudarat Klaipong
Nippon Sanso Thailand Co., Ltd.	林 暢俊
Taiyo Nippon Sanso India Pvt. Ltd.	Monil Singh
サーモス(株)	大友 弘一
サーモス(株)	鈴木 翔太
サーモス(株)	箕島 久男
サーモス(株)	吉行 俊介

ステークホルダーの皆さまにとりまして、本報告書が当社グループの持つ可能性の大きさを感じていただける一助となりましたら幸いです。

今後も皆さまにはさまざまな形での対話を通じてさらに当社グループへのご理解を深めていただき、本報告書の充実を図っていきたく考えています。つきましては、引き続き皆さまの忌憚ないご意見とご支援を賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。

最後に、本報告書の制作にあたっては日本酸素HDグループ内の多くの仲間による直接・間接の協力をいただきました。ご協力いただいた皆さまに深く感謝申し上げます。

## 梶山 慶太

日本酸素ホールディングス(株)  
財務・経理室 IR部長