

サステナビリティ

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。



サステナビリティマネジメント
バリューチェーン全体を通じて持続可能な社会の実現に貢献します。

ESG マテリアリティ
ESG マテリアリティ一覧と、その特定プロセスを紹介しています。

4つのテーマ



経営課題

- [ガバナンスの強化](#)
- [安全・安定供給への取り組み](#)



地球

- [環境管理の推進](#)
- [地球環境保全への取り組み](#)



社会

- [環境・社会課題の解決に貢献する製品・サービスの開発](#)
- [製品・サービスの信頼性向上](#)
- [疾病治療への貢献](#)
- [知的財産活動・R&D](#)



人（企業と組織）

- [人権の尊重](#)
- [人財の育成・開発](#)
- [健康経営](#)
- [労働安全衛生の推進](#)
- [株主・投資家とのコミュニケーション](#)
- [社会貢献活動](#)

ステークホルダーとの対話（対談）

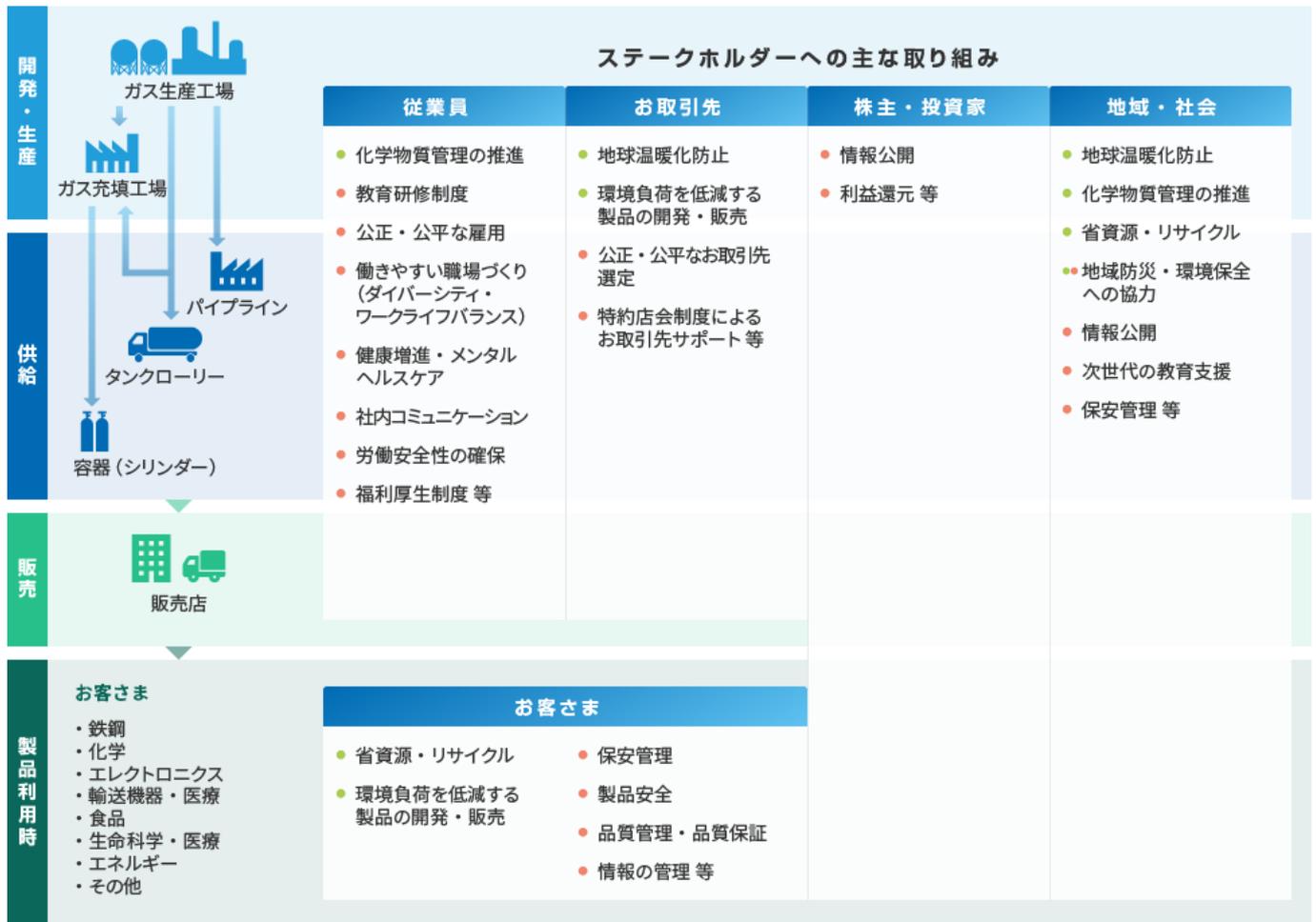


サステナビリティマネジメント

バリューチェーン全体を通じた環境・社会活動

日本酸素ホールディングスグループは、開発・生産、供給、販売、製品利用時に至るまで、事業活動のすべてのプロセス（バリューチェーン）において、環境・社会面において関係するステークホルダーにどのような影響を与えるかを認識し、リスクを回避・軽減するためのさまざまな活動を行っています。また日本酸素ホールディングスグループだけではなく、すべてのステークホルダーとの連携・実践を強化していくことで、持続可能な社会への貢献を推進していきます。

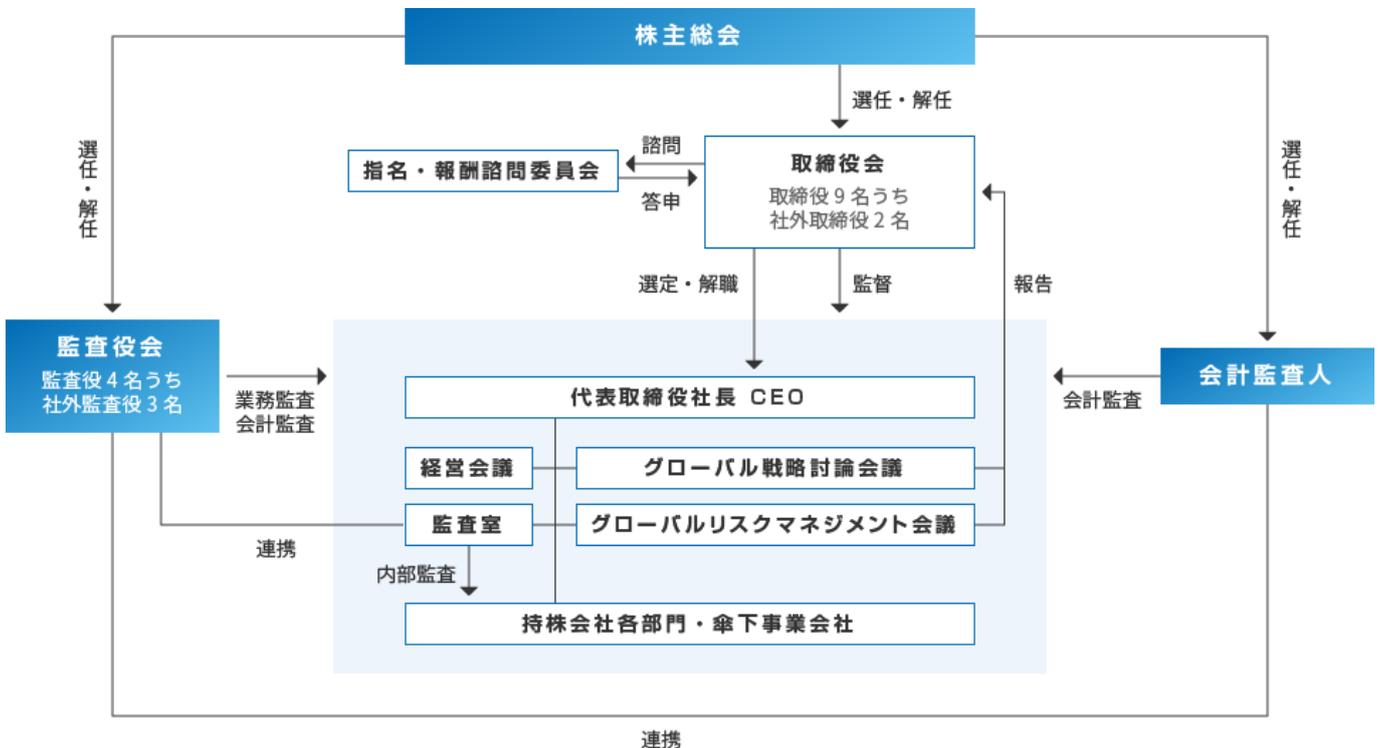
● 環境活動 ● 社会活動



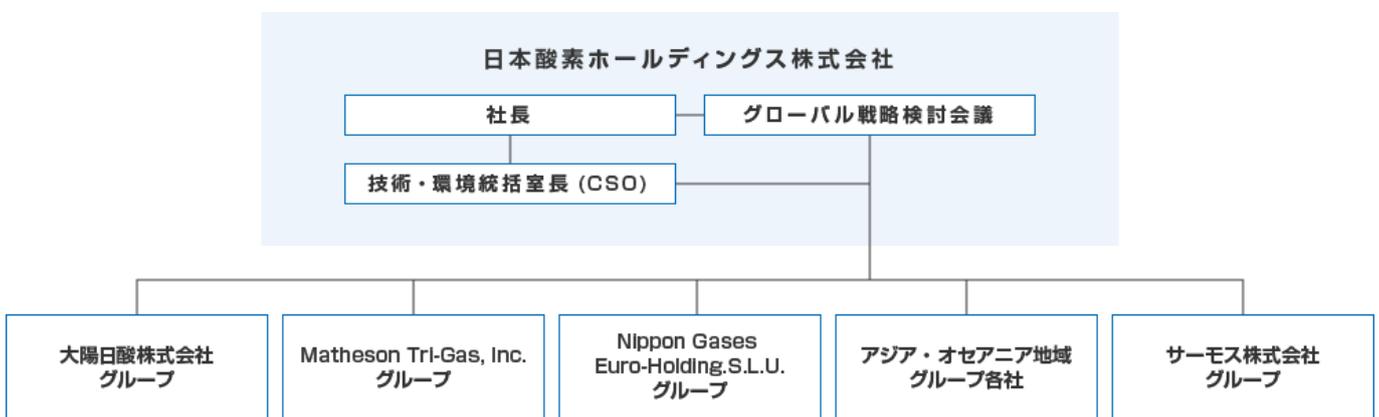
ESG 管理体制

日本酸素ホールディングスでは、社長 CEO を議長とするグローバル戦略検討会議を年 1 回開催し、『技術リスクマネジメント社長方針』に基づいて技術リスク（保安、品質・製品安全、環境、知的財産に関連するリスク）管理の重要な取り組み方針を決定します。

日本酸素ホールディングス 監査体制及びリスク管理体制



日本酸素ホールディングスグループ リスク管理体制



技術リスクマネジメント 社長方針

「The Gas Professionals」として、関係法令等の遵守を徹底するとともに、事業活動の根幹である保安、品質、製品安全、環境、知的財産の技術リスク管理について次のとおり方針を定める。

この方針を従業員一人ひとりが確実に理解、実行し、全社的な管理体制と大規模地震などの非常災害に対する事業継続計画を構築・運用し、継続的改善を行うことで、これらのリスクを低減させ、事業活動全般における顧客満足の向上に努めるとともに、公共の安全の確保、地球環境保全への貢献によって、社会の信頼を獲得し、事業の健全な発展と企業価値の向上を図る。

保 安：「ガスを売ることは安全を売ること」の精神に則り、自主保安を確実に実践する。

品 質：高度化、多様化する顧客および社会の要求事項を的確に把握し、最適な品質を提供する。

製品安全：製品の全ライフサイクルにわたってリスクを低減し、安全・安心な製品を提供する。

環 境：地球環境負荷の低減と汚染の予防に取り組む。

知的財産：知的財産権の取得と活用により、他社との紛争を未然に防止する。

SDG s への貢献

当社グループの主力製品である産業ガスは、自然のめぐみともいえる空気が原料です。したがって、地球環境はかけがえのない存在であり、地球環境を持続可能な状態で維持し未来につなげていくことは、当然の使命であると考えています。当社グループは、ESG マテリアリティを策定し、産業ガス事業を通じて持続可能な開発目標（SDG s）に貢献していきます。

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



イニシアチブへの参画

当社グループは、国内、海外企業を含めて各種イニシアチブに参画しています。日本酸素ホールディングスとしては、2019年、TCFD（気候関連財務情報開示タスクフォース）の提言に賛同を表明しました。今後、提言に沿ったガバナンス、戦略、リスク管理、指標と目標といった情報の開示に向けて取り組んでいきます。国連が提唱する持続可能な開発目標（SDG s）は、17の目標と169のターゲットを掲げています。当社グループもその実現のために貢献していきたいと考えています。

ESG マテリアリティ

日本酸素ホールディングスは、持続可能な社会の実現に貢献するために、事業活動のすべてのプロセス（バリューチェーン）において、「地球」「社会」「人（企業と組織）」にどのような影響を与えるかを認識し、「経営課題」を含めた4つのテーマのマテリアリティ（重要課題）に関して、求められる役割を定めています。

外部環境

低炭素社会

気候変動

技術革新

少子高齢化

国際情勢

| テーマ | マテリアリティ (重要課題) | 当社グループに求められる役割 | 主な取り組み | 関連する SDGs |
|---|---|---|--|--|
|  経営課題 | <ul style="list-style-type: none"> ●コンプライアンスの徹底 ●ガバナンスの強化 ●保安安全の確保 | <ul style="list-style-type: none"> ●高い倫理観に基づき、法令、国際規範、社内規則を遵守し、公正・公平かつ誠実な企業活動を行えるよう、必要なコンプライアンス推進・維持に努める ●経営の透明性・公正性の向上、経営監督機能の強化及び意思決定の迅速化による経営の機動性の向上を図り、コーポレートガバナンスを強化する ●「ガスを売ることは安全を売ること」の精神に則り、自主保安を確実に実践する体制を強化する ●必要なガスを必要なときに、産業ガスの安定供給を実現する | <ul style="list-style-type: none"> ●コーポレートガバナンス・コードの趣旨を踏まえた体制の強化 ●安全・安定供給への取り組み ●コンプライアンス教育の継続的实施 |  8 働きがいも経済成長も  9 産業と技術革新の基盤をつくろう |
|  地球 | <ul style="list-style-type: none"> ●資源・エネルギーの効率的利用 ●気候変動への対応 ●清浄な水資源の確保 ●生物多様性の保全 | <ul style="list-style-type: none"> ●効果的な空気分離装置を投入し、電力使用量を抑え CO2 排出量の削減に取り組む ●タンクローリーの燃料使用量削減により CO2 排出量の削減に取り組む ●温室効果ガス排出削減などにより、気候変動の緩和を図るための体制を強化する ●保温ボトル・保温調理製品の販売を通じて、温室効果ガス排出削減などを行うとともに、気候変動の緩和・適応に関する事業機会の創出、事業拡大をめざす | <ul style="list-style-type: none"> ●環境管理の推進 ●地球環境保全への取り組み |  7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに  12 つくる責任 つかう責任  13 気候変動に具体的な対策を |

| | | | | |
|---|---|--|---|--|
|  <p>社会</p> | <ul style="list-style-type: none"> ●健康維持への貢献 ●疾病治療への貢献 ●食糧・農業問題への対応 ●生活の満足度向上 ●社会インフラの整備・拡充への貢献 ●スマート社会への対応 | <ul style="list-style-type: none"> ●医療分野への商品提供を通じて、健康維持・疾病治療に貢献する ●産業ガス及び関連機器の提供を通じて、食糧資源の保全、農業の生産性向上などの課題解決に貢献する ●CO2 排出量が少なく、災害時非常時に強い分散型エネルギーである LP ガスの利点を生かし、事業機会の創出、事業拡大を図る ●サーモス製品の販売を通じて、快適でエコなライフスタイル実現に貢献する ●お客さまが安心して製品・サービスを利用できるよう、製品のライフサイクル全体にわたり、品質と安全性を確保する体制を強化する | <ul style="list-style-type: none"> ●環境・社会課題解決に貢献する製品・サービスの開発 ●品質保証、管理体制の強化 |   |
|  <p>人（企業と組織）</p> | <ul style="list-style-type: none"> ●人権尊重の理念の共有 ●労働安全衛生の推進 ●人財の育成・開発 ●ダイバーシティの推進 ●製品・サービスの信頼性向上 ●情報セキュリティ対策の推進 ●ステークホルダーとの対話・協働 ●コミュニティ貢献 ●ICT 高度利活用の推進 ●イニシアチブへの参画とリーダーシップの発揮 ●サプライチェーンにおけるサステナビリティの推進 | <ul style="list-style-type: none"> ●企業活動に加え、お取引先さまなどに対しても、人の尊厳や権利の侵害及び不当な差別を行わないことを求める（例：ハラスメント対策、相談窓口設置など） ●国・地域ごとの法令に基づいた安全管理を行い、安全な職場環境を作るとともに、従業員の心とからだの健康保持増進に取り組む ●採用や配置、昇進、能力開発における機会の均等に取り組み、中長期的な観点に基づき人財の育成・開発を進める ●国籍・年齢・信条などを尊重し、多様な人財、多様な価値観を積極的に取り入れ、企業活動に生かす（例：女性活用、外国人登用、障がい者雇用など） ●企業活動で、情報資産保護の重要性・責任を認識するとともに、お客さま、お取引先さま、当社グループなどの秘密情報漏洩を防止すべく適切な情報管理を行う ●事業活動を通じた社会貢献、コミュニティに対する理解を高めると同時にコミュニティからの要請・期待に応え続ける ●ステークホルダーからの信頼を得るべく、ステークホルダーを尊重し、密接な対話を行い、企業活動に生かすとともに、よりよい社会実現のために協働する | <ul style="list-style-type: none"> ●「職場におけるハラスメント防止・根絶に関する基本方針」の周知徹底 ●社員教育・研修の実施 ●情報セキュリティシステムの維持・向上 ●ICT の積極的な利活用 株主や投資家アナリストとの対話 ●安全・安定供給への取り組み ●イノベーション、ダイバーシティを促進する環境づくり ●社会貢献活動 ●健康経営の取り組み ●情報開示の充実 |     |

ESG マテリアリティの特定プロセス

親会社である三菱ケミカルホールディングス（以下、MCHC）が策定したマテリアリティ・マトリックスをベースに当社グループ版を特定し、経営課題の重要度に基づいて重要性を決定しました。特定にあたっては、MCHC のビジョン「KAITEKI 実現」を推進する、経営会議の付属機関である KAITEKI 推進委員会*での妥当性の討議を経ています。また、下記の特定プロセスに則り、次期中期経営計画に向けた ESG マテリアリティと KPI の改定を検討しています。

* 2020年10月1日付の持株会社体制移行による組織変更で改組され、同日以降は新たに設置する「グローバル戦略検討会議」のサステナビリティ戦略の中で議論されることとなります。以下の特定プロセスは、2020年9月以前の体制に基づく取り組み実績をもとに記載していません。



重点取り組みマトリックス



● 地球環境に関連する重要課題 ● 社会システムに関連する重要課題 ● 企業と組織に関連する重要課題

テーマ：経営課題

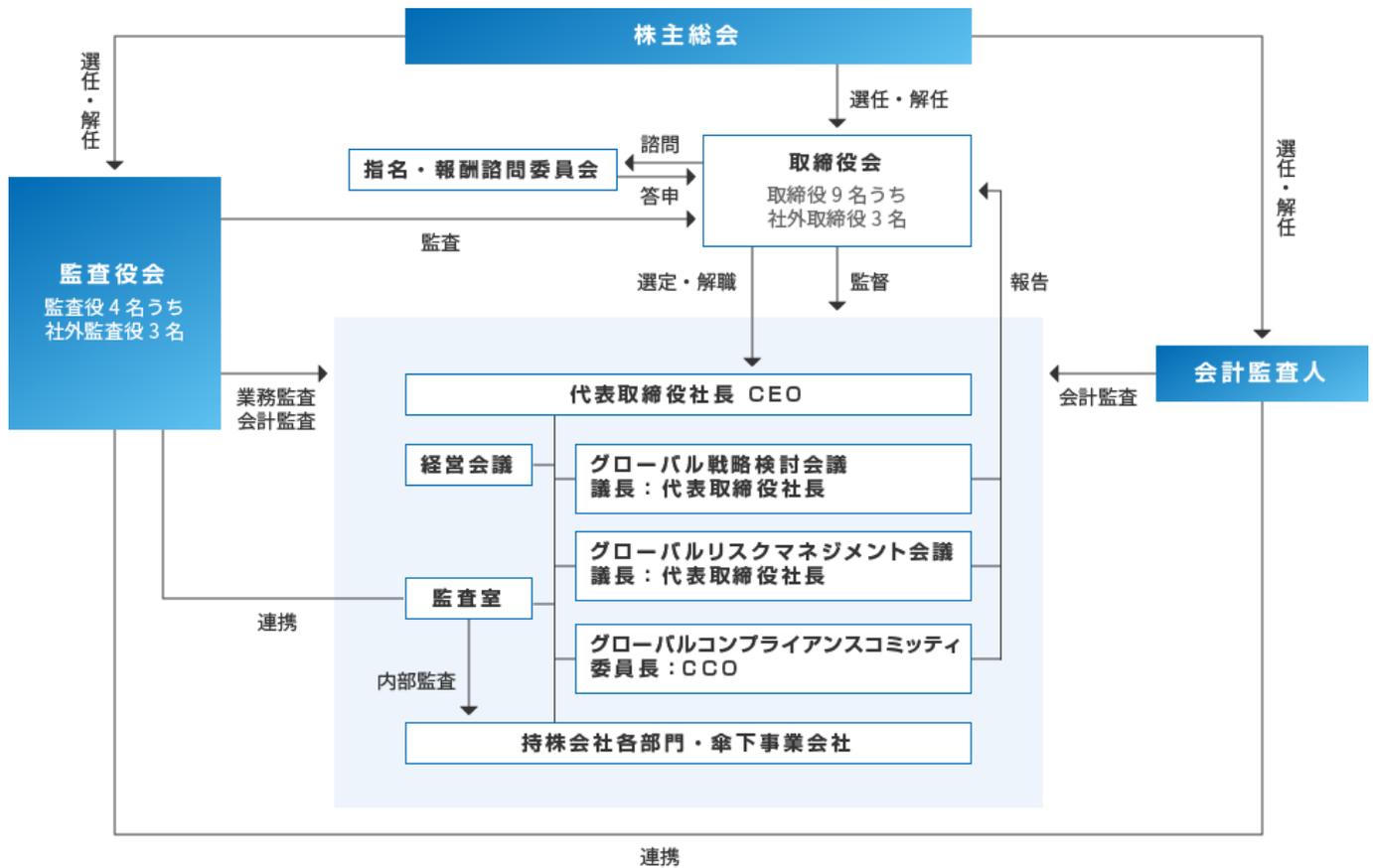
ガバナンスの強化 >

2015年3月、金融庁と東京証券取引所によりコーポレートガバナンス・コードが公表されました。当社はその理念を真摯に受け止め、コードの趣旨を踏まえた体制の強化に取り組んできました。今後もコンプライアンスの向上に努め、サステナブルな社会の実現をめざします。

コーポレートガバナンス体制の概要について

当社は、コーポレートガバナンス原則を制定し、当社グループの持続的な成長及び長期的な企業価値向上を図る観点から、ステークホルダーの立場を踏まえた上で、意思決定の透明性・公正性を確保するとともに、保有する経営資源を有効に活用し、迅速・果断な意思決定により、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、その充実に取り組んでいます。

監査体制及びリスク管理体制図



コーポレートガバナンス強化の変遷

| 年月 | 種別 | 取り組み内容 |
|-----------|-----------|---|
| 2015年6月 | 取締役会構成 | 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）、社外取締役を2名選任 |
| 2015年6・7月 | コンプライアンス | 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）を設置。CCOを補佐する内部統制推進室を設置 |
| 2015年10月 | その他 | コーポレートガバナンス原則を制定。ディスクロージャー方針を制定 |
| 2016年6月 | 委員会等 | 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）及び社外取締役からなる指名・報酬諮問委員会を設置 |
| 2016年6月 | 役員報酬 | 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年7月 | 委員会等 | 適切な管理体制の下で、関係部署が協力して情報の管理を実施するため、情報管理委員会を設置 |
| 2018年2月 | コンプライアンス | 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、グループチーフコンプライアンスオフィサー（グループ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い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、グループ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 |
| 2018年6月 | リスクマネジメント | 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年3月 | コンプライアンス | 欧州に地域CCOを任命 |

安全・安定供給への取り組み >

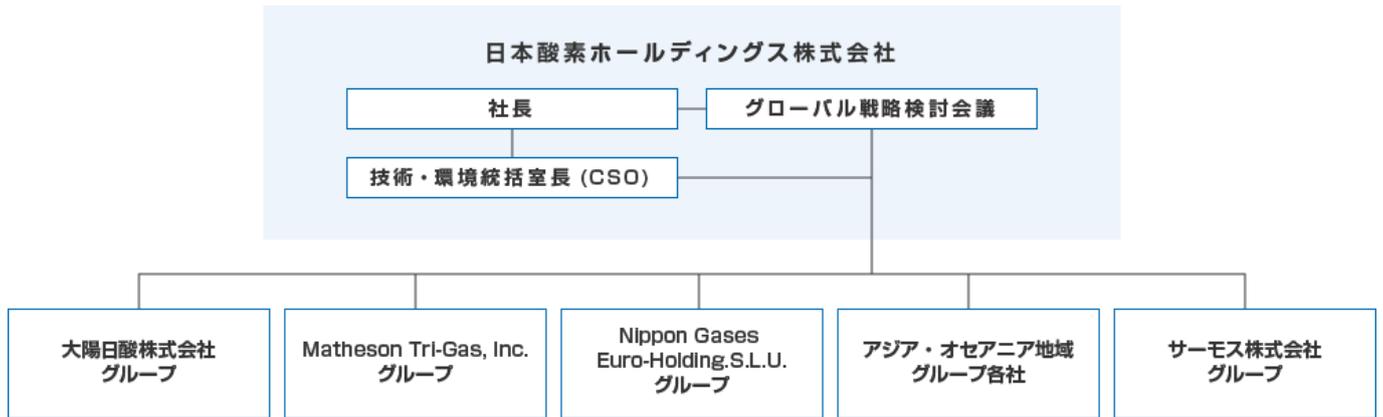
当社グループでは、設備・機器の保安、安全・安心なオペレーションの提供、安全に対する意識の啓発などに取り組んできました。今後も産業ガスの生産から供給、製品利用時に至る全工程を通じて安全・安定供給体制の弛まぬ強化を続けていきます。

私たちは、“The Gas Professionals=産業ガスのプロ集団”として、あらゆる産業のお客さまに対して、産業ガスを安全かつ安定的に供給することを責務としております。

産業ガスを安全に安定して供給するために、グループ内の生産・供給現場はもちろんのこと、販売パートナーやお客さまの利用現場まで、生産・供給・消費の全工程を通じた安全・安定供給体制を維持し強化していく必要があります。

このため当社グループでは、「ガスを売ることは安全を売ること」の精神に則り自主保安を確実に実践するという社長方針のもと、社長をトップとした保安管理体制を構築して保安管理を徹底しています。具体的には、社長CEOを議長とする「グローバル戦略検討会議」を毎年開催し、安全に関する技術リスク管理を含めた本会議での決定事項を世界各地域の活動計画に盛り込み、実施を徹底しています。

日本酸素ホールディングスにおける保安管理体制

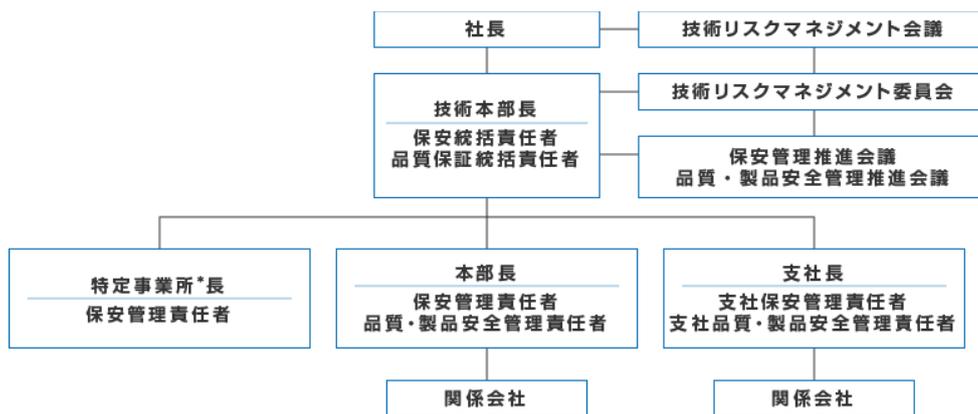


当社グループでは、安全・品質・環境に関連した“NSHD グループ基準”を整備しており、各地域基準との整合を図りながら一層の安全・安定供給を目指しています。また、大陽日酸グループのテクニカルアカデミーでは危険感受性を向上させる体験型講習などを実施しており、日本以外の地域のグループ社員に対しても講習を実施しています。

上記に加え、各地域ではそれぞれ以下のような安全活動を行なっています。

大陽日酸グループでは、生産部門において自主保安活動の成果に対し安全表彰を行うなど、一層の事故防止を促進しています。また、お客さまに産業ガスを安全に使用していただくために、産業ガスの性質、危険性、取り扱い方法などについての「保安講習会」をご提案し実施しています。さらに特殊ガスに係る輸送時やお客さまの消費時におけるガス漏洩などに迅速に対応できるよう、全国に 55 カ所の緊急出動事業所を指定し出動要員の教育・訓練を行っています。これらの取組を体系的に行うため、大陽日酸グループでは以下のような保安管理組織を備えています。

大陽日酸グループの保安管理組織



※特定事業所とは、本部所管の工場、研究所が主となる混在事業所で、保安上一体で管理が必要な事業所です。

一方、海外においては、Matheson Tri-Gas, Inc.グループでは、生産部門および輸送部門に対して e-learning および実地訓練による教育などにより事故の未然防止を図っており、特殊ガスの漏洩など緊急事態にも即応できるよう定期的に漏洩容器の収納訓練などを行っています。Nippon Gases Euro-Holding S.L.U.グループでは、生産工場において全員参加型の事故防止キャンペーンを複数実施するなどして、常に安全意識やスキルの維持・高揚を推進しています。アジア・オセアニア地域の生産現場では、安全パトロールを積極的に行うなどにより改善を促進し、また、地域の安全管理者を一同に集めた安全会議の開催などによりベストプラクティスを追及し、より安全で安定した産業ガスの供給を目指しています。

監査の実施

当社グループでは、社内事業所及び保安・環境などに関する技術リスクを管理する関係会社を対象として、保安・環境監査を実施しています。保安・環境監査は、企業コンプライアンスの徹底や事故の未然防止などを主眼に、技術監査部が原則 5 年周期で海外の関係会社も含め実施しており、2020 年 3 月期は日本国内で 21 社 26 事業所、海外ではアジアを中心に 2 カ国 2 社 4 事業所で実施しました。米国や欧州ではそれぞれ内部監査が行われ、技術監査部と情報交換しています。

また、日本国内では、所管部署幹部査察を行っており、大陽日酸（株）の本部長、支社長が関係会社の保安・環境活動の実態について、経営者の視点で査察を実施しています。

テーマ：地球

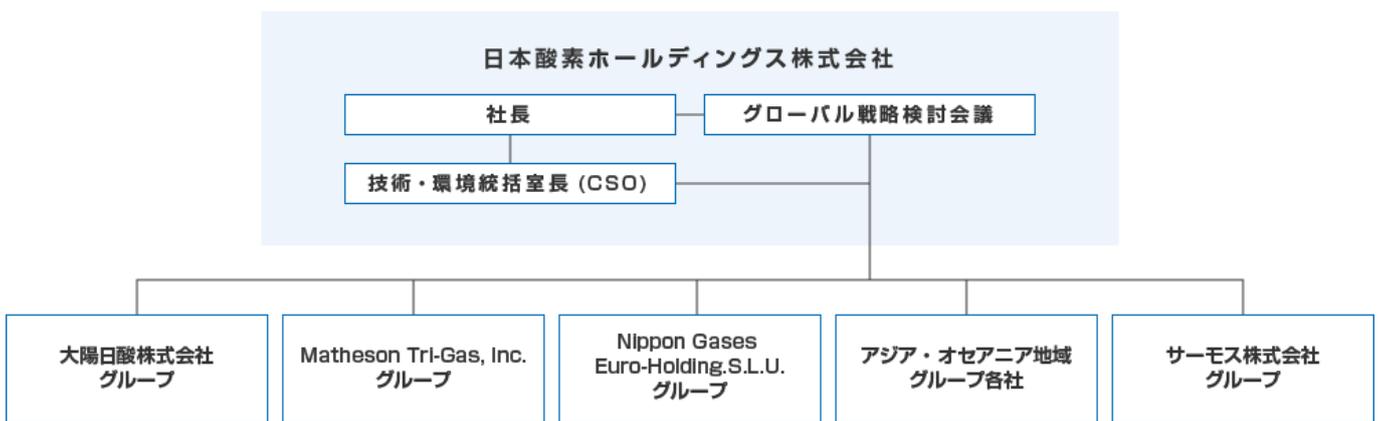
環境管理の促進

日本酸素ホールディングスでは、社長 CEO を議長とするグローバル戦略検討会議を毎年開催し、年度毎の環境に関する重要な取り組み方針を決定します。

環境への取り組みを推進するための体制を整備し、環境保全に努めています。

環境管理体制

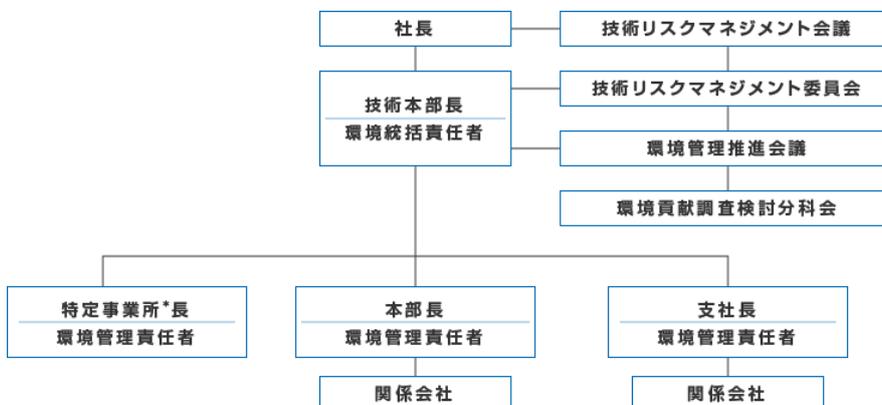
日本酸素ホールディングスでは、グローバル戦略検討会議で決議された方針をグループ会社に展開し、環境管理体制を整えております。



大陽日酸グループでは、「環境管理規程」に基づいて、環境統括責任者を議長とする環境管理推進会議を年 1 回開催しています。環境管理推進会議の下部組織として、特に重要な課題への取り組みを進めるために、環境貢献調査検討分科会を設置しています。

環境管理推進会議では、技術リスクマネジメント会議で決定された課題への取り組みを徹底するとともに、全社及び本部・支社・特定事業所・分科会における年度の活動報告や活動計画の審議を行っています。

環境管理組織



* 特定事業所とは、本部所管の工場、研究所が主となる混在事業所です。

環境教育

大陽日酸では、従業員の環境への取り組み意識向上を目指し、全社的な環境教育として、環境目標に関する教育、環境関連法令に関する教育、緊急時対応教育、内部監査員教育を実施しています。また、新入社員に対しては、入社時に集合教育を実施し、基礎的な地球環境問題や当社の環境に関する取り組みとその実績についての理解促進を図っています。

ISO14001 認証取得状況

日本酸素ホールディングスでは、ISO14001 の認証取得を推進しており、関係会社国内 12 社、海外 29 社が取得しています。

【主要関係会社の ISO14001 認証取得状況】

| 国内関係会社 | 海外関係会社 | |
|--------------------|---|-----------------|
| 大陽日酸 (株) | Matheson Tri-Gas, Inc. | 大陽日酸系統科技術股份有限公司 |
| サーモス (株) | Nippon Sanso (Thailand) Co., Ltd. | 台湾大陽日酸股份有限公司 |
| 静岡酸素 (株) | Ingasco, Incorporated | 大連長興島大陽日酸気体有限公司 |
| ジャパンファインプロダクツ (株) | Ayutthaya Industrial Gases Co., Ltd. | 美气神电子材料(西安)有限公司 |
| 十合刈谷酸素 (株) | Nippon Sanso Vietnam Joint Stock Company | 上海大陽日酸気体有限公司 |
| 大陽日酸エンジニアリング (株) | Leeden National Oxygen Ltd. | |
| 大陽日酸ガス&ウェルディング (株) | Taiyo Nippon Sanso Clark, Inc. | |
| 大陽日酸東関東 (株) | Taiyo Nippon Sanso Philippines, Inc. | |
| 第一開明 (株) | Nippon Gases Scandinavia Holding AS | |
| 日本液炭 (株) | Nippon Gases Offshore Asia Pacific Pte Ltd. | |
| 日酸 TANAKA (株) | Nippon Gases Offshore Tanks Ltd. | |
| 粉体技研 (株) | Nippon Gases Offshore Ltd. | |
| | Nippon Gases Espana S.L.U. | |
| | Nippon Gases UK Ltd. | |
| | Nippon Gases Norge AS | |
| | Nippon Gases Deutschland Holding GmbH | |
| | Nippon Gases Deutschland GmbH | |
| | Nippon Gases Danmark A/S | |
| | Nippon Gases Belgium HQ | |
| | Nippon Gases Sverige AB | |
| | Rivoira Gas S.r.l. | |
| | Rivoira Operations S.r.l. | |
| | Rivoira Pharma S.r.l. | |
| | Rivoira Refrigerant Gases S.r.l. | |

グリーン経営認証取得について

グリーン経営認証は、トラック・バス・タクシーなどの運輸事業者を対象とした環境認証登録制度で、公益財団法人交通エコロジー・モビリティ財団が認証機関となり、グリーン経営推進マニュアルに基づいて一定のレベル以上の取り組みを行っている事業者に対して、審査のうえ認証・登録を行うものです。大陽日酸グループの物流会社及び主な運送委託先*では、日酸運輸をはじめとして、19 社中 11 社がグリーン経営の認証を取得しています (2020 年 10 月現在)。

*対象会社の詳細は ESG データをご参照ください。

地球環境保全への取り組み

当社グループでは、地球温暖化の防止のために、ガス生産工場におけるエネルギー原単位の削減、事業所における省エネルギーの推進、タンクローリーの輸送効率化の推進等に取り組んでいます。

日本酸素ホールディングスグループでは、気候変動への対応として「地球温暖化の防止」をメインテーマに、ガス生産工場におけるエネルギー原単位の削減、事業所における省エネルギーの推進、タンクローリーの輸送効率化の推進等に取り組んでいます。

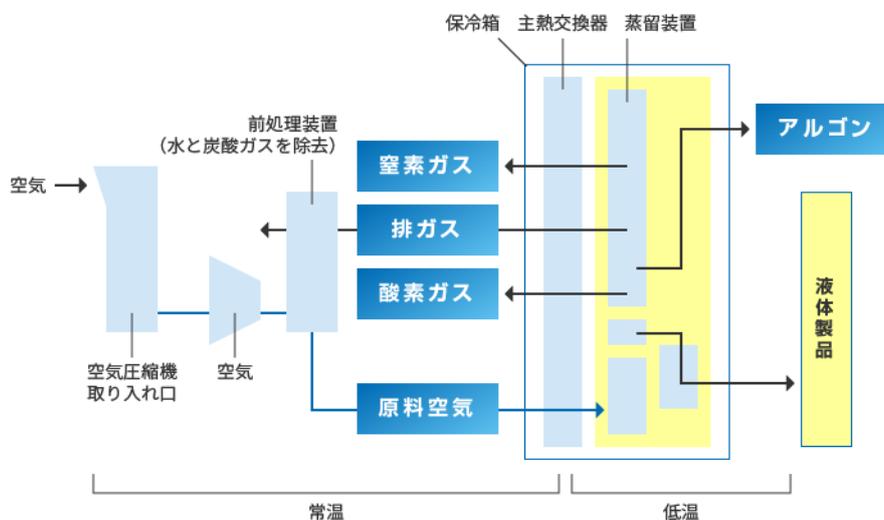
また、環境負荷を低減し、地球環境保全に貢献する製品を開発、市場に提案しています。

酸素・窒素・アルゴン製造工程における環境負荷

当社グループの主力製品である酸素・窒素・アルゴンの製造には多くの電力を必要とします。

酸素・窒素・アルゴンは、深冷空気分離装置で空気を分離して製造されます。まず、原料である空気を圧縮します。空気の圧縮には、多くのエネルギーが必要で、多くの電力が使用されます。圧縮された空気を液化温度近くまで冷却して蒸留装置に送ります。蒸留装置では、気体の空気と液体の空気が接触して蒸留分離が行われ、沸点の低い窒素は気体中に濃縮され蒸留装置の上部から、沸点の高い酸素は液体中に濃縮され下部から取り出され、アルゴンは中間から取り出されます。

深冷空気分離装置の仕組み



地球温暖化防止のための主な取り組みの実績

大陽日酸では、「ガス生産工場における省エネルギー推進」を中心に地球温暖化防止に取り組んでいます。環境管理推進会議に「環境貢献調査検討分科会」を設け、ガス生産工場のエネルギー原単位の改善に取り組んでいます。2020年3月期は省エネタイプの空気分離装置の設置等により、エネルギー原単位が2006年3月期比2.9%の低減となりました。

また、電力原単位については、1991年3月期比29.5%の低減となりました。省エネルギー推進のため、省エネルギー型空気分離装置の開発・設置、空気分離装置構成機器の高効率新型機への更新、需要に応じたプラントの最適操業などに取り組んでいます。

なお、(一社)日本経済団体連合会、(一社)日本化学工業協会の「低炭素社会実行計画」に沿った活動も進めています。

国内のガス生産工場*における電力使用量と電力原単位指数の推移



その他の主な取り組み

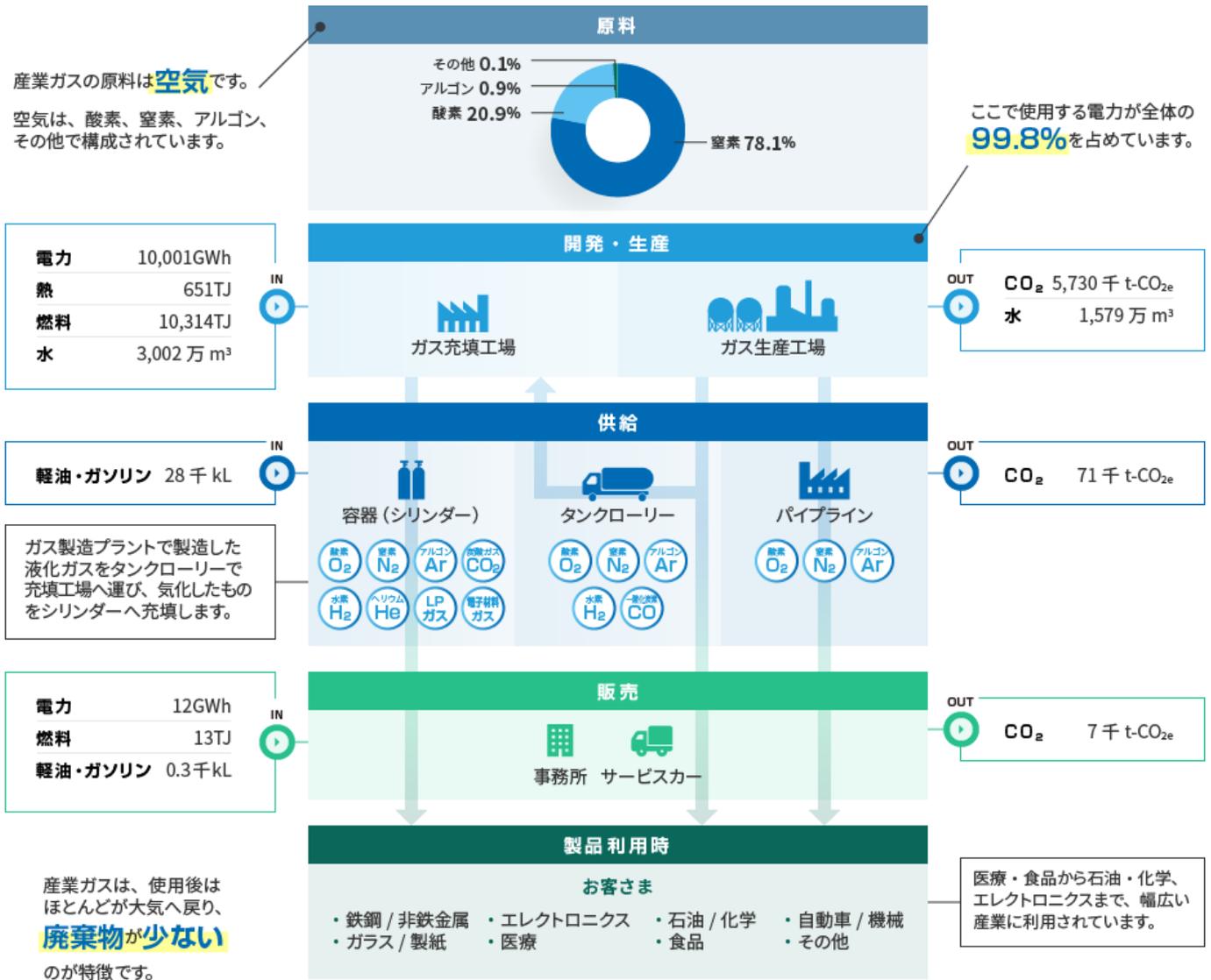
| 取り組み課題と目標 | 主な取り組み | 実績 | 対象会社*1 |
|--|--|------------------------|-----------------------|
| 1. 事業所における省エネルギー推進：電力使用量削減（中長期的に見て年平均1%以上） | <ul style="list-style-type: none"> ● 不要な OA 機器の電源オフ、不要な照明の消灯 ● 空調・OA 機器・照明機器・共通設備などの省電力機器への更新 ● ノー残業デー、クールビズの実施 | 4.9%削減 (2019年3月期比) | 当社全事業所 (ガス生産工場を除く) |
| 2. タンクローリーの輸送効率化の推進：輸送製品量当たりの燃料使用量削減 | <ul style="list-style-type: none"> ● 配送ルート最適化 ● 納入間隔の見直し ● 面前計量取引の推進 ● 新型タンクローリーの導入 ● エコドライブ教育の徹底 | 28.0%削減 (1991年3月期比) | グループ内の物流会社及び主な運送委託先*1 |
| 3. 当社製品を通じた環境貢献：環境に貢献する製品の拡販 | 水素ステーション、SCOPE-Jet®、エムジーシールド®、SF6回収サービス、サーモス製品、レーザー加工用窒素ガス供給システム、燃焼式排ガス処理装置の拡販 | 2,373 千 t-CO2 削減貢献*2 | 当社及び国内の直接の連結子会社 |

*1 対象会社は ESG データをご参照ください。

*2 「温室効果ガス削減貢献定量化ガイドライン（経済産業省 2018 年 3 月発行）」等に基づき、CO2 削減貢献量を算定しました。

マテリアルバランス

日本酸素ホールディングスグループの主な Input 及び Output



※IN/OUT データの集計範囲

開発・生産：当社、国内の連結子会社及び海外の主要な連結子会社

供給：大陽日酸、国内運輸子会社、Nippon Gases Euro-Holding グループのトラック燃料（運送委託先は含みません）

販売：当社及び国内の連結子会社（海外の主要な連結子会社は非財務データ集（2020年3月期）をご参照ください）

テーマ：社会

環境・社会課題の解決に貢献する製品・サービスの開発

長年にわたり培ったガスコントロール技術をもとに、環境負荷の低減など地球環境保全への貢献や、社会課題の解決に貢献するさまざまな製品を開発・提供しています。

日本酸素ホールディングスは、産業ガス事業を通じたサステナブルな社会・地球環境の実現をめざしています。空気という自然の恵みを資源にしている当社グループにとって、地球環境はかけがえのない存在であり、地球環境を持続可能な状態で維持し未来につなげていくことは、当然の使命であると考えています。地球環境だけでなく、お客さまの工場での効率化や働き方改革に貢献したりするさまざまな製品を開発、市場に提案しています。

お客さまの工場のスマートファクトリー化対応、作業省力化、ガス業界のデジタル革新を実現した

新たなガス供給システム「IGSS」

省エネルギー

作業効率化

働き方改革

ガスの安定供給と設備の監視、日々の容器交換業務は、お客様製品の生産・品質・安全の確保に重要な役割を担っています。そこで、第4次産業革命への取り組みとしてIoTやRPAを活用したデジタル革新技術と、長年蓄積した当社ガスハンドリング・ノウハウを融合した次世代ガス供給システム「IGSS」を開発しました。人とロボットが共に働く協働社会の実現、新たなサービスの付加提供によって、お客さまの業務効率化、省力化に貢献します。

IGSS のシステム

- ・ C-drive : 容器自動搬送システム
 - ・ LUM-system : 容器管理DBシステム
 - ・ C-eyes : 日常点検支援
 - ・ U-NACS II tab : タブレットオペレーティング可能なガスキャビネット
 - ・ C-recorder : オペレーションレコーダー
 - ・ TELEOS-i : 高性能モニタリングシステム
- ※ご参考：ニュースリリース



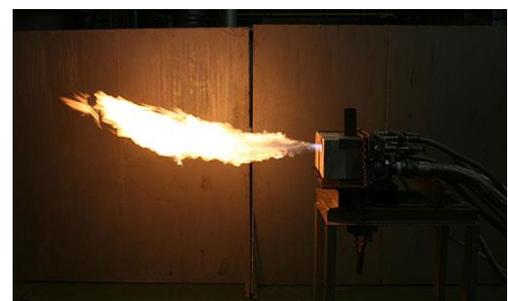
ガス容器を自動搬送するロボットシステム「C-drive」

省エネルギー・CO2 排出量削減に貢献する酸素燃焼技術

省エネルギー

大気汚染減少

太陽日酸では、さまざまな用途に向けた酸素燃焼技術の開発を行っており、省エネルギーや環境汚染物質の排出抑制に貢献しています。酸素富化燃焼とは、空気に純酸素を添加し、空気中の酸素濃度を21%以上にした支燃性ガスを用いて燃焼効率を高めるもので、空気燃焼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CO2排出削減に貢献する技術として、高温の加熱炉や溶解炉等、各種燃焼アプリケーションへ応用されています。



自動振動現象により広範囲を効率よく均一に加熱する Innova-Jet® Swing の火炎

大陽日酸の酸素燃焼技術は、1970年に米国 Air Reduction 社より酸素バーナの技術導入を行ったところから始まります。これは、燃料（主に重油）と酸素をノズル先端に噴出し拡散混合燃焼させる方式で、空気バーナとともに溶解炉や焼結炉に取り付け、生産性を高めるのが役割でした。アメリカでは、アルミニウムの溶解に多く使用されていましたが、国内では主に電気炉の省エネルギー用として使用、その後アルミニウム溶解炉、耐熱セメント溶解炉、アルミナの焼結用キルン等、その他の工業炉プロセスに適用範囲が広がったため、大陽日酸ではそれに対応する独自の開発に取り組み、電力原単位の削減、操業時間の短縮を図る SCOPE-JET[®]や酸素富化燃焼での NOx 発生を大幅に削減する Innova-Jet[®]を始めとした製品をラインナップしています。

自社開発技術で実現した SF6 ガス回収サービス

地球温暖化防止

SF6 ガスとは、六フッ化硫黄という温室効果ガスの一種です。変電設備や高電圧電気設備に使用され、地球温暖化係数が炭酸ガスの約 2 万倍とされています。さらに、SF6 ガスを使用する現場では、回収後に純度が下がり再利用できないなどの課題がありました。大陽日酸グループの大陽日酸東関東では、自社開発技術により SF6 ガスの回収と、再利用・無害化再生処理を一貫して行うサービスを実現。ゼロエミッション化を図り、地球環境保全と循環型社会の構築に貢献しています。



SF6 回収に関する各種装置やサービスを
トータルで提供しています。

超電導電力機器冷却用大容量ターボ・ブレイトン冷凍機 NeoKelvin[®]-Turbo 10kW（ネオケルビンターボ 10kW）

省エネルギー

超電導を利用した送電ケーブル分野では、実用化により電力システムの安定化やコストダウンが期待されており、特に電力需要の増加が見込まれる海外では、実用化の検討が進んでいます。これに対し大陽日酸では、ネオンを冷媒とする冷凍能力 2kW のターボ・ブレイトン冷凍機「NeoKelvin[®]-Turbo 2kW」を 2013 年 5 月に商品化、さらに 2016 年 7 月には大容量ターボ・ブレイトン冷凍機「NeoKelvin[®]-Turbo 10kW」の販売を開始しました。NeoKelvin[®]-Turbo 2kW では、実証規模である長さ数百mの超電導ケーブルの冷却が限界でしたが、NeoKelvin[®]-Turbo10kW の商品化により、実用規模である長さ 1km 以上の超電導ケーブルの冷却が可能となり、超電導ケーブルの実用化に弾みがつくことが期待されます。また本装置の商品機は、韓国電力公社と LS ケーブル&システムとが取り組んだ商用超電導ケーブルプロジェクトに用いられ、2019 年 7 月より実系統への送電が開始されました。ターボ・ブレイトン冷凍機を用いた商用超電導ケーブルの送電は世界初となります。



大容量ターボ・ブレイトン冷凍機
NeoKelvin[®]-Turbo 10kW
（ネオケルビンターボ 10kW）

省エネルギー型超大型空気分離装置

省エネルギー

空気分離装置は、大気中の空気を装置に取り込み、液化・分離することで酸素や窒素を製造する装置です。

大陽日酸の提案する最新の超大型空気分離装置は、以下の改良により、従来の装置と比較して、ガス生産に必要な単位あたりの電気使用量を約 15% 削減し、省エネルギーを実現しています。

1. 装置、空気圧縮機の大型化による効率の向上
2. 圧力損失の小さい充填塔の採用による空気圧縮機の電力使用量削減
3. 小温度差型主凝縮器の採用による空気圧縮機の電力使用量削減



超大型空気分離装置

高性能新型 PSA 式窒素ガス発生装置（Nitrocube[®]RE・LT シリーズ）

省エネルギー

PSA 式窒素ガス発生装置は、吸着剤の特性を利用して、加圧と減圧を交互に繰り返しながら、空気中の酸素だけを吸着し、窒素を連続的に発生させることで窒素ガスを供給する装置です。大陽日酸は、装置に使用する自社製吸着剤の技術改良により高性能化に成功するとともに、新開発した独自のガス分離プロセスに、窒素ガス発生量に応じた圧縮機の最適運転制御技術を組み合わせることで、消費電力の低減を実現しました。これら省エネ技術の搭載により、大陽日酸の PSA 装置は、「中小企業経営強化税制」の対象設備となっています。



レーザ加工機用窒素ガス供給システム（LT-F）

窒素製造装置（JN 型・MG 型）

省エネルギー

大気汚染減少

騒音・振動軽減

窒素製造装置は、窒素ガスを大量に消費するお客さま向けに、需要地で窒素を製造・供給する装置です。従来の製造工程で必要であったフロン冷凍機を使用しないノンフロンプロセスを採用しています。JN 型は、標準装備で騒音対策を実施しています。MG 型は、プロセスの改良により窒素収率を向上させ、大陽日酸の従来装置と比較して、ガス生産に必要な単位あたりの電力を約 20% 削減した高効率の装置です。さらに、大容量を供給する装置では、約 30% の電力削減を実現しています。



窒素製造装置



サーモスの真空断熱素材

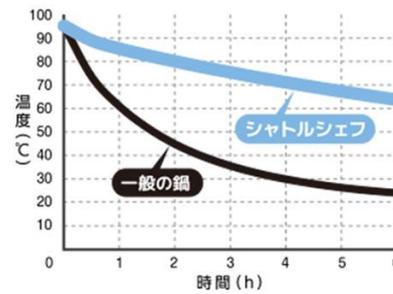
省エネルギー

当社の子会社であるサーモスでは、産業ガス事業で培った真空断熱技術を応用し、1978年に世界初の高真空ステンレス製魔法びんを製品化しました。温かい飲み物や冷たい飲み物を携帯できる「真空断熱ケータイマグ」や保冷専用の「真空断熱スポーツボトル」のほか、短時間火にかけた調理鍋を保温容器で丸ごと保温し、余熱で食材に火を通すことで調理ができる「真空保温調理器シャトルシェフ」などをラインナップしており、これらはエコマーク商品にも認定されています。

「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」という企業理念のもと、さまざまな製品を開発し続けることで、節約やエコにも貢献しています。



【真空断熱製品とペットボトルの保冷性能比較】



【シャトルシェフと一般鍋との保温性比較】



シャトルシェフの構造

パッケージ型水素ステーション Hydro Shuttle

地球温暖化防止

大気汚染減少

Hydro Shuttle[®] (ハイドロシャトル) は、水素ステーションを構成する4つの主要機器であるディスペンサー、プレクール装置、水素圧縮機、水素蓄圧器を一体化ユニットにしたものです。長さ約9m×幅約2m×高さ約2.6mとコンパクトで、定置式だけでなくトラック等に搭載して移動式ステーションとしても利用できます。また、パッケージ化することで、現地工事費を大幅に削減し、各機器自体も構造をシンプルにするなどの方法により、従来型のステーションの約1/2というコストダウンに成功しています。また移動可能なため、水素製造設備を持つオンサイトステーション、供給だけを行うオフサイトステーション、場所を移動して供給する出張ステーションなど、多様な役割を果たすことが可能です。

大陽日酸では、合同会社日本移動式水素ステーションサービス (ニモヒス) として「ニモヒス水素ステーション南六郷」、「ニモヒス水素ステーション世田谷」の運営を2017年より担い、エネルギー社会の実現に向けて取り組んでいます。



移動式水素ステーション Hydro Shuttle®

バイオガス精製装置

地球温暖化防止

バイオガス精製装置は、常圧再生のPSA技術を採用し、バイオガス中のメタンガスを98%以上に精製するものです。酪農家や食品工場の中小規模分散型のバイオガスプラントを対象にコンパクト・低コストの精製装置として提供しています。

バイオガスから分離精製された高純度のメタンガスは、都市ガス機器の利用が可能であるため、カーボンニュートラルな地産地消のエネルギーとして、地球環境保全への貢献が期待されています。



バイオガス精製装置

ガス切断用燃料ガス（サンカッター®HL-1）

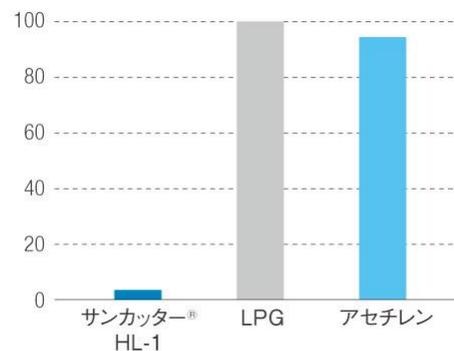
地球温暖化防止

作業効率化

働き方改革

ガス切断は、鉄鋼の切断に広く用いられている切断方法であり、使用するガスは可燃性ガスと酸素です。大陽日酸では、可燃性ガスに水素を主成分とするガスを適用した「サンカッター®HL-1」を開発し、販売しています。同製品は、二酸化炭素がほぼ出ないため環境への負荷が少なく、かつ輻射熱を抑えることで作業環境にも優しいことが特徴です。

また環境性能だけでなく、従来比 1.4 倍の切断速度が可能なことや、熱歪みの低減、切断面の品質向上など、切断性能にも優れています。



LPG を 100 とした時の CO2 排出比率



サンカッター®HL-1



サンカッター®HL-1 切断の様子

新型小型燃焼式排ガス処理装置

地球温暖化防止

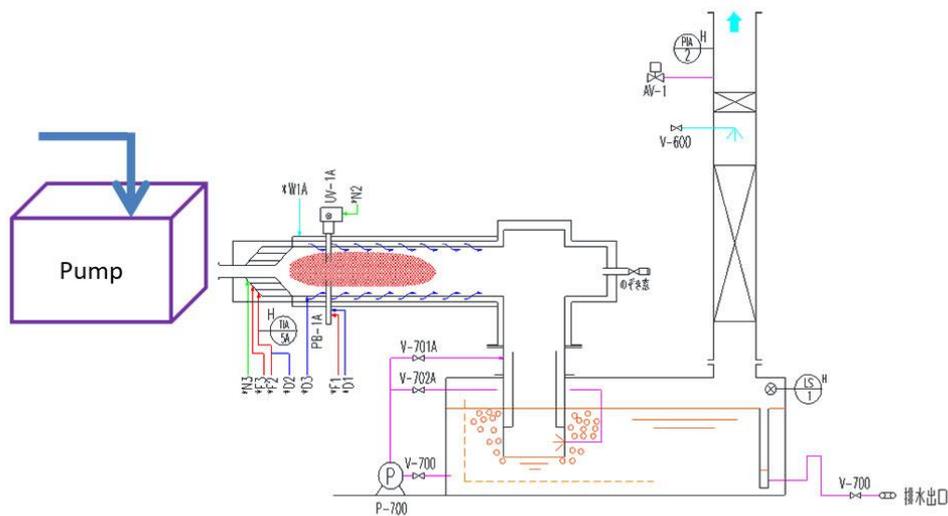
大気汚染減少

燃焼式排ガス処理装置は、エレクトロニクス製品の製造に使用されている難分解性の PFC ガス等を高効率で分解し、地球温暖化防止、環境負荷の低減に寄与しています。

太陽日酸ではこの燃焼技術を応用し、CVD 装置後段のドライポンプ出口直近に設置でき、従来必要だった排ガス希釈用窒素や排気配管ヒーターの削減可能なチャンバー1対1対応型新型バーナを開発しました。さらに、必要ユーティリティを削減することにより、排ガス処理装置としてのCO2排出量を当社従来品と比較して50~60%低減しています。



新型小型燃焼式排ガス処理装置 燃焼部



新型小型燃焼式排ガス処理装置 全体図

液化ガス容器加温システム NACS HEAT[®]

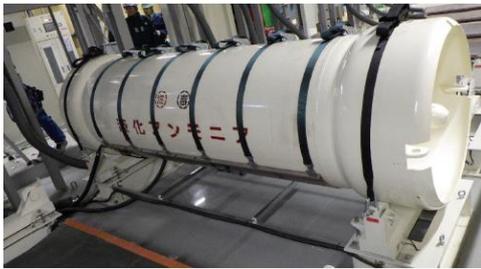
地球温暖化防止

大気汚染減少

自動型シリンダーキャビネット U-NACS II の液化ガス容器加温システムとして新たに「NACS HEAT[®]」をラインナップしました。従来の温風式やジャケット式に比較してエネルギー交換効率が飛躍した省エネルギー型の容器加温システムです。また、キャビネット本体と連動したインターロック機能により安全かつ、安定したガス供給を可能としています。

〈従来比〉

- ・消費電力 50%減
- ・設備コスト 50%減
- ・供給能力 2~3 倍
- ・設備面積 30%減



NACS HEAT[®]が装着された 1860L 容器



NACS HEAT[®]を 47L 容器へ装着する様子

炭酸ガスを用いたハダニ殺虫システムでいちご農家の生産性向上

作業効率化

食の安全

日本液炭では、農業炭酸ガスでいちご栽培の病害虫であるハダニを殺虫するシステムを販売しています。

従来は化学農薬や天敵ダニを使って被害を抑えていたものの、ハダニの薬剤抵抗性が強まったり、天敵ダニでは苗に潜在するハダニの駆除ができなかったりなどの問題がありました。

日本液炭では同社の炭酸ガス燻蒸技術と、宇都宮大学のハダニ防除技術とを連携させて、農業炭酸ガスいちごハダニ殺虫システムを開発。炭酸ガスには毒性や可燃性はなく、他の薬品との反応性も低く、苗に付着して残留することもあります。ハダニ防除に使用する炭酸ガス「エキカ炭酸ガス-アグリくん[®]」は農薬取締法に登録・認可されています。



高気密性をもつ「すくすく[®]バッグ」の中にいちご苗を入れて密封、農業炭酸ガス「アグリくん[®]」を流し込み、苗に付着する成虫や卵を死滅させます

製品・サービスの信頼性向上

産業ガスを安全かつ安定的に供給するために、保安管理体制及び品質管理・品質保証体制を構築するとともに、情報の適切な管理にも努めています。

日本酸素ホールディングスは、製品・サービスをお客さまに安全・安心に使用していただくために、「技術リスクマネジメント社長方針」に基づいて品質の維持と向上に努めています。社長 CEO を議長とする「グローバル戦略検討会議」を毎年開催し、技術リスク（品質等）管理の重要な取り組み方針を決定し、各事業会社は決定した方針に従って年度の計画を立案し、実行していきます。

品質管理・品質保証

日本酸素ホールディングスグループでは、高度化、多様化するお客さま及び社会の要求事項を的確に把握し、最適な品質を提供するという社長方針のもと、製品・サービスの品質維持と向上を図るため、品質管理・品質保証活動を推進しています。

昨今の品質管理・品質保証に関する社会的要請が高まる中、当社グループでは、これまでの活動の再確認とコンプライアンスの徹底のため、品質管理・品質保証体制の再点検を国内グループ会社へ実施し、さらに海外グループ会社にも広げて実施しています。

品質マネジメントシステム

当社グループの主要製品である酸素、窒素、アルゴン、それらを製造する空気分離装置や貯蔵・供給する設備をはじめ、半導体関連機器や工事、医療用ガスや機器、ヘリウムガス、水素ガスなどの製品・サービスは、関連するグループ会社において、品質マネジメントシステムの国際規格である「ISO9001」の認証を取得し、それを効果的に運用することで、お客さま満足の上と継続的な改善に取り組んでいます。

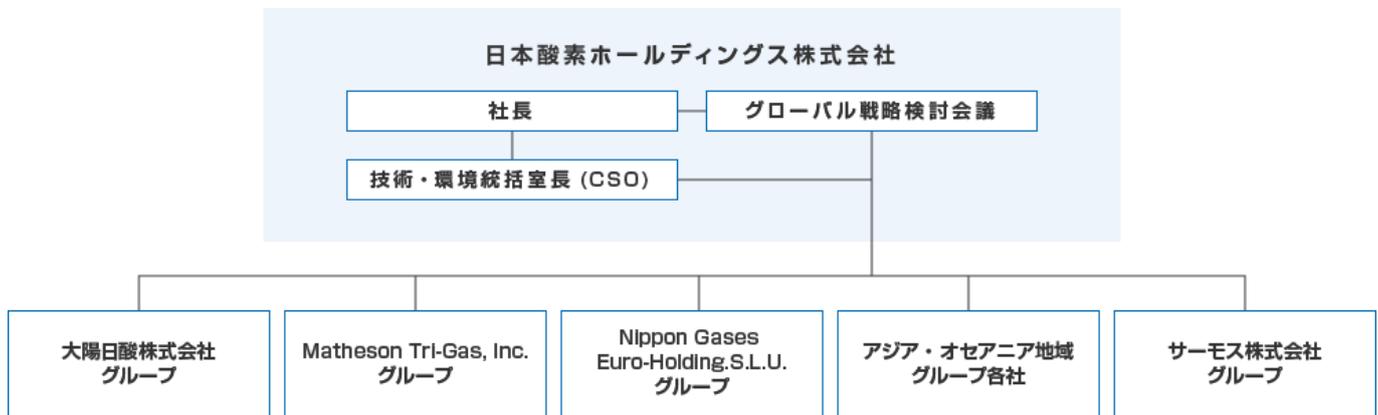
また大陽日酸においては、液体酸素・液体窒素・液体アルゴン及び特殊ガスについては、営業部門や物流部門においても「ISO9001」の認証を取得しており、製品そのものの品質だけでなく、安定供給に向けた体制やサポートなどの仕組みづくりにも活用しています。

2020年3月時点で、グループ会社81社が「ISO9001」の認証を取得しています。今後もお客さま満足の上及び継続的な改善をめざし、品質マネジメントシステムの効果的な運用に努めていきます。

分析管理事業所認定制度

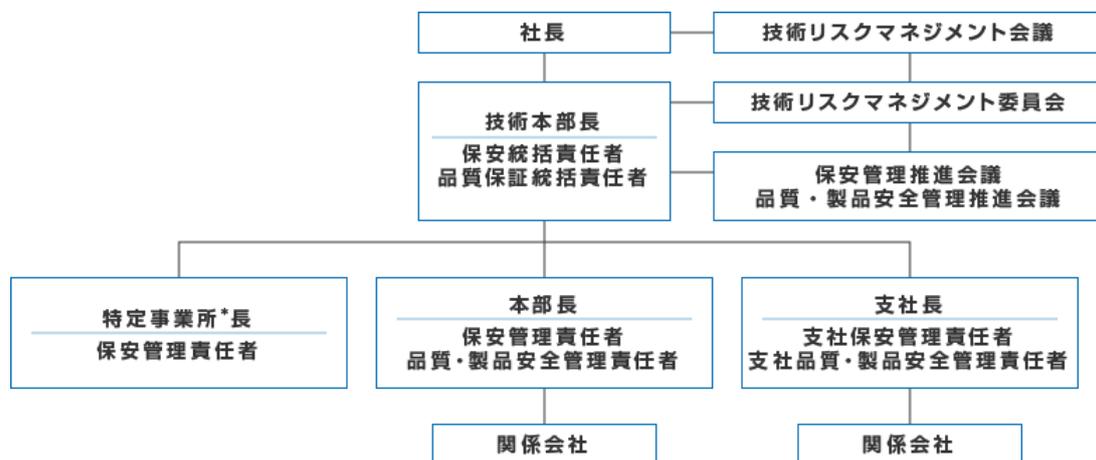
産業ガスの品質は、確かな分析管理により裏付けされるものといえます。大陽日酸グループでは、お客さまに最適な品質を提供するために、分析管理事業所認定制度を設け、ガス生産工場の分析管理能力向上に努めています。

日本酸素ホールディングスの品質・製品安全管理体制



(参考) 大陽日酸グループの品質・製品安全管理体制

保安及び品質・製品安全管理体制



※特定事業所とは、本部所管の工場、研究所が主となる混在事業所で、保安上一体で管理が必要な事業所です。

製品安全

日本酸素ホールディングスグループでは、製品の全ライフサイクルにわたってリスクを低減し、安全・安心な製品を提供するという社長方針のもと、お客さまに安心して製品をご使用いただくために、製品安全管理体制を構築しています。

また大陽日酸グループにおいては、多くの製品は設計段階からリスクを低減するよう検討され、使用時だけではなく、製造、輸送、修理、廃棄等における製品の全ライフサイクルにわたって安全性を考慮しています。その後、製品安全審査を実施し、社内資格を有する者によって製品の安全性を評価し、各本部または関係会社の代表者が製品安全適合宣言を行うことで、安全性を確保した製品を提供しています。

情報の管理

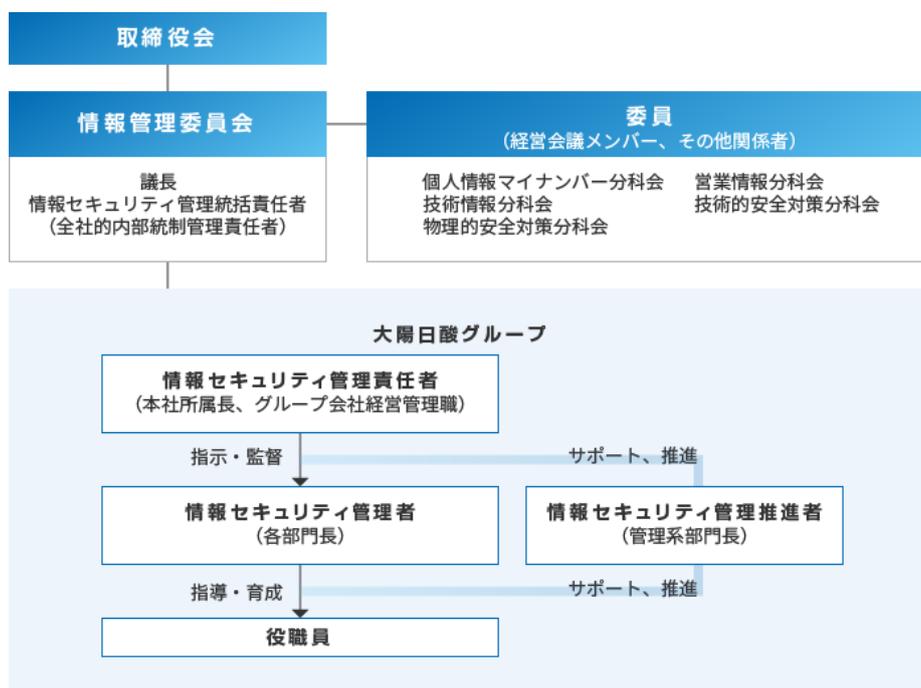
企業の情報漏洩が社会問題として大きく取り上げられ、企業にとっては、事業活動を通じて知り得たお客さまの秘密情報を管理・保護することは重要な社会的責務です。大陽日酸では、組織的な管理をより強化すべく、2018年3月期に発足した情報管理委員会のもと「情報セキュリティ管理規程」を策定し、自社及びお客さまの情報の適切な管理に努めています。

また、情報の管理体制を維持するため、役職員に対する関連法改正の周知等の定期的な啓発活動、関係会社に対する指導により、大陽日酸グループ全体での管理強化を推進しています。

情報の管理方法

1. 情報セキュリティ管理規程に基づき、統括責任者が全社の情報セキュリティを統括し、各本部に管理責任者及び管理推進者、そして部署ごとに管理者を設ける。
2. 管理者が部内の秘密情報を特定し、秘密の程度に応じて「極秘情報」「社外秘情報」の2種類に区分する。
3. 秘密情報へのアクセス制限等については、必要な措置を講じる。
4. お客さまから開示された秘密情報は、自社の秘密情報と同等以上に管理する。

情報セキュリティ管理体制



疾病治療への貢献

医療の現場や研究機関に、酸素をはじめとした窒素、ヘリウム、笑気ガスなどの高品質な医療用ガスを安定的に供給しています。

日本酸素ホールディングスは、医療分野商品の提供を通じて、健康維持や疾病治療への貢献をめざしています。高品質な医療用ガスや医療機器の供給を、大規模病院から在宅まで展開しています。さらに、在宅医療用に多彩な機器の開発も行っています。在宅酸素療法を中心に在宅医療・呼吸療法関連機器の開発・販売・レンタルに対応し、全国の販売店ネットワークを通じて、24時間体制で機器の設置・回収・保守点検サービスを提供しています。安全性や使いやすさを徹底的に追求した製品・サービスの提供により、患者さんのQOL（Quality Of Life = 生活の質）向上に貢献しています。

在宅酸素療法への貢献

超高齢社会を迎え在宅医療の整備が求められる中、当社は在宅酸素療法を中心にサービスの充実を図っています。在宅酸素療法は、酸素濃縮装置や酸素ボンベ等から高濃度の酸素を吸入する治療法で、慢性呼吸不全を起こす慢性閉塞性肺疾患を中心に、間質性肺炎、進行肺がんなど、さまざまな疾患が対象となります。1985年に健康保険が適用され在宅での普及が進み、現在では約16万人が利用しているといわれています。日常生活と療養を両立させることができ、生存期間の延長、運動能力の改善や入院回数の減少など、医学的効果が確認されており、普及している在宅医療の一つです。その際、患者さんは自宅だけでなく、外出時はもちろん、職場や学校、旅行先など、生活のさまざまな状況で酸素吸入をしており、利用場面に合わせた機器が必要です。また、本人や家族が操作するため、誰もが安心・安全に使える配慮が求められます。

こうしたニーズにお応えし、使いやすさを重視した製品開発を行っています。例えば外出時には、酸素ボンベを専用キャリーやカートに載せて移動しますが、「携帯用酸素ボンベが重い」「人目が気になる」などの理由で敬遠する人も少なくありません。こうした声に応じて開発したのが、携帯用酸素ボンベの常識を変える超小型サイズのボンベです。肩掛け用ショルダーで持ち運べるため両手が自由になり、ボンベも目立ちません。さらに、「酸素ボンベの取扱いが煩雑で難しい」、「酸素ボンベの持ち時間を長くしたい。」という声が多くありました。これに対し、呼吸に合わせて効率的に酸素を供給することで使用時間を延ばす呼吸同調器と容器バルブ（ボンベバルブ）を一体化し、軽量化を図った機器を併用することで、酸素の持続時間延長とさらなる軽量化を実現しました。多くの方が在宅医療を選択できるようになるためにも、誰もが安心して使える機器のさらなる開発と、供給体制の充実を推進していきます。



超小型携帯用酸素ボンベ

在宅酸素療法 関連製品

酸素濃縮装置

空気中の酸素を濃縮して高濃度の酸素をつくる酸素濃縮装置は電気で動くため、「停電＝酸素の供給が停止する」という不安が常にあります。そこで、停電や異常発生による装置停止時に自動的にボンベからの酸素供給に切り替わるタイプや、バッテリーを標準搭載したタイプを品揃えすることで、患者さんの不安を軽減しています。



オキシウェル-5A

液化酸素装置

液体にした酸素を気化させて高濃度の酸素を供給します。電源を使用しないため停電時にも使用可能です。親容器から子容器に充填することで、子容器を携帯用として使用することが可能です。



ほたる

携帯用酸素ポンベ・アクセサリ

酸素ポンベから酸素を吸入する際、吸入量が少ない場合、酸素ガスがチューブを流れているのかが分かりにくいことがあります。

酸素ガスが供給されているのかが目で見えて容易に判断できるよう、視流計を開発しました。



シリュー

医療ガス供給システム「OXYMED」

当社では、医療分野における長年の事業経験を活かし、病院内で発生したヒヤリハット事例を分析し、安全性と使いやすさを徹底的に追求した医療ガス供給システム「OXYMED」を開発しました。幅広い製品ラインアップときめ細かなサービス体制で、高品質なガス供給システムの実現をサポートします。



高圧ガス用マニフォールド

PET 診断薬原料「Water-¹⁸O」

当社は、空気分離で培った技術を基盤に、世界で初めて酸素蒸留による PET 診断薬原料「Water-¹⁸O」の製造に成功しました。PET 診断は、がんの早期発見・診断法として広く普及しています。その診断薬の原料として欠かせないのが、希少な酸素同位体である ¹⁸O で標識した水「Water-¹⁸O」です。

現在、酸素同位体分離プラントを国内に 3 基設置し、世界最大となる年産 600kg の製造能力を誇ります。最終製品は SI イノベーションセンターにて、GMP に準じた品質管理体制の下で製造され、国内外の約 35 カ国に高品質な「Water-¹⁸O」を安定供給しています。



安定同位体「Water-¹⁸O」

バイオ研究発展への貢献

2008年にはiPS細胞が発明され、ヒト細胞を利用する再生医療分野に向けた研究開発が加速しています。再生医療の実用化には、高品質な培養細胞の確実な管理と、生命細胞、ワクチン、血液などを大量に凍結保存する技術の確立が不可欠です。当社は、液体窒素凍結保存容器の国内唯一のメーカーとして、再生医療やバイオ医薬などにおける技術開発を行い、多種多様な製品をラインアップしています。

液体窒素による生体試料の凍結保存において、当社の凍結保存容器の累積販売実績は国内シェア約50%を誇ります。凍結保存容器の国内唯一のメーカーである強みを生かし、全自動凍結保存システム「クライオライブラリー」を開発。凍結保存に関する多様なニーズにお応えしています。



凍結保存容器システム



生体試料搬送容器



クライオライブラリー

知的財産活動・R&D

知的財産を事業活動の競争力を支える重要な資産であると認識し、知的財産を強化する活動を推進しています。

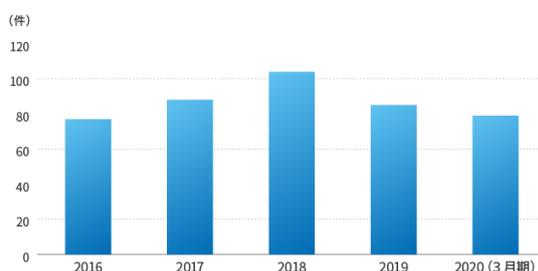
日本酸素ホールディングスでは、知的財産を重要な資産であると認識し、事業の競争優位性確保及び収益貢献、そしてグローバルな成長を目的とし、知的財産の戦略的な取得・維持に努めるとともに、事業への活用に積極的に取り組んでいます。また、法令遵守の理念に基づいて有効な第三者の知的財産権を尊重し侵害することがないように注意を払っています。そして、当社の知的財産権の侵害に対しては適切な対応をとることとしています。

さらに、創業以来100年以上にわたって蓄積してきた独自のガステクノロジーを基盤とする先端分野の研究をはじめ、さまざまな分野への応用技術の研究にも取り組んでいます。今後も知的財産を強化する取り組みを続け、グローバルカンパニーとしての当社グループの成長を支えていきます。

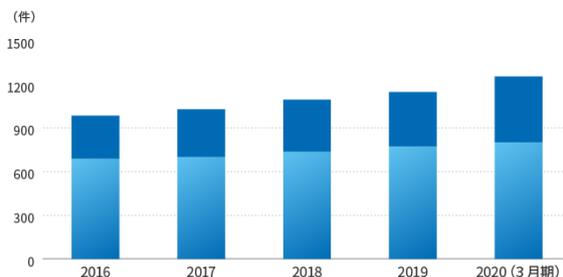
知的財産管理推進体制

日本酸素ホールディングスは、グループ総合力の強化・グローバルでの持続的成長を目指し、グループ全体の知的財産の適切な取得・管理・活用のために各事業会社との連携促進に取り組んでまいります。そして社長を議長とする「グローバル戦略検討会議」を毎年開催し、当該会議では技術リスク（保安、品質・製品安全、環境、知的財産に関するリスク）管理の重要な取り組み方針を決定し、各事業会社は決定した方針に従って、年度の計画を立案し、実行していきます。

大陽日酸㈱の国内公開特許件数の推移

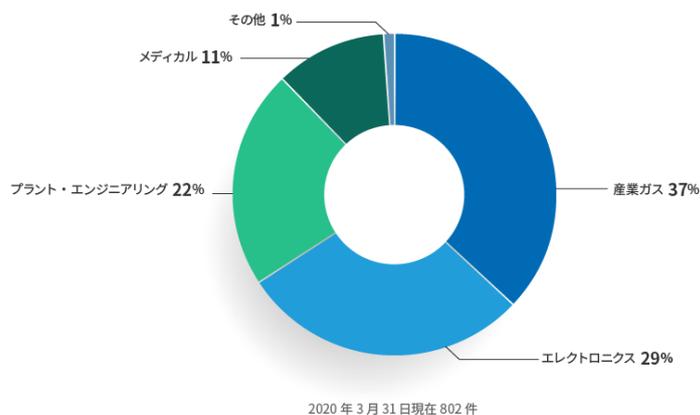


大陽日酸㈱の国内外での特許保有件数の推移



■ 国内 ■ 海外
※2016-2019年は12月末時点、2020年は3月末時点の特許保有件数

大陽日酸㈱の事業分野別国内特許保有件数割合



R&D

当社では、ガスの可能性を徹底的に追求し、妥協のない研究・開発を続け新たなガス重要の創出に貢献しています。お客さまにニーズに対してトータル・ソリューションを提案するため、山梨研究所、つくば研究所、SIイノベーションセンターでは、豊富なノウハウと実績を背景に一切妥協のない挑戦を続けています。

山梨研究所

山梨研究所では、ガスに関わる安全技術をはじめ、酸素燃焼、溶接・溶断、熱処理、低温利用、吸着、ナノ材料など、大陽日酸グループの基幹技術の開発を担うグローバル R&D ハブ拠点の一つです。また、製造デジタル革命の中心であるアディティブ・マニファクチャリングやライフサイエンス分野における生体試料凍結保存システムなど、先端技術の開発や事業化にも注力しています。



山梨研究所



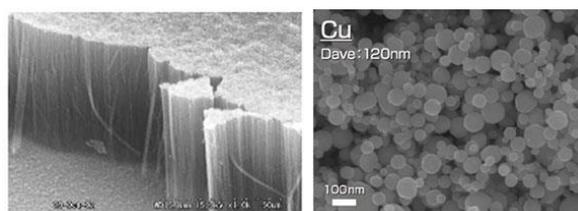
酸素燃焼「SCOPE-JET®シリーズ」



食品冷凍 Bistranza シリーズ



アディティブ・マニファクチャリング



カーボンナノチューブと銅ナノ粒子

つくば研究所

つくば研究所では、深冷分離、安定同位体分離、超低温、ガスや安定同位体の利用技術、ガスの高感度分析などの基盤技術から応用技術に関する革新的な開発に挑戦しています。また、エレクトロニクス分野では、新規材料やプロセスの開発、MOCVDをはじめとする半導体製造装置などについて、最先端の研究を行っています。



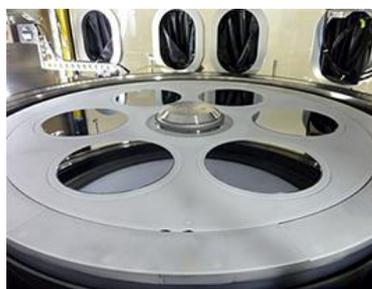
つくば研究所



深冷空気分離装置



液体材料容器



半導体製造用 MOCVD 装置



分離型希釈冷凍機 e-Diluton®

SI イノベーションセンター

SI イノベーションセンターは、安定同位体の研究・開発に特化した施設です。無細胞たんぱく質合成キットやタグ試薬をはじめとする安定同位体製品の開発と製品化、アプリケーションの開発などを行っています。これら独自の技術を基盤として、大学などの研究機関と共同で国の研究事業に参画するなど、さらなる技術革新にも取り組んでいます。



SI イノベーションセンター



無細胞くん

テーマ：人（企業と組織）

人権の尊重

行動規範「人権の尊重」「差別禁止」に定めるように、従業員の人権と国籍、民族、性別などの多様性を尊重しています。

日本酸素ホールディングスでは、当社の行う事業活動において、人権に影響を及ぼす可能性があることを理解し、行動規範に定めている通り、国際的に宣言されている人権の擁護を支持し、尊重しています。さらに、当社グループの事業活動に関連する人権課題を特定し、人権責任を果たす上で重要な要素を定めるグループ共通の人権方針の策定を進めています。2021年2月に開示予定です。

行動規範（一部抜粋）

（1）人権の尊重

私たちは、国際的に宣言されている人権の擁護を支持し、尊重するとともに、人権侵害に加担しません。

（2）差別禁止

私たちは、国籍、民族、性別、宗教、信条、個人的嗜好または社会的身分などを理由として雇用管理や処遇について差別的取扱いを行いません。

（3）児童労働・強制労働の禁止

私たちは、国際的に認められた規範に従い、児童労働の実効的な廃止とあらゆる形態の強制労働の撤廃を支持し、実践します。

（4）ハラスメント

私たちは、性的嫌がらせはもとより、他人に性的嫌がらせと誤解されるおそれのある行為その他、職場において他の社員の尊厳を傷つける行為を行うことを許しません。

（5）プライバシーの保護

私たちは、特定個人を識別できる個人情報のほか、業務上知りえた個人のプライバシーに係る情報を、外部に漏洩しないように厳重に管理します。

ハラスメント防止への対応

当社では行動規範でハラスメントの禁止を定め、就業規則においてハラスメント行為を禁止する事項や相談・苦情処理窓口の設置を明示しています。さらに、研修を実施してハラスメント防止の意識強化を図るほか、2017年1月には社長名で「職場におけるハラスメント防止・根絶に関する基本方針」を制定の上、従業員に周知するなど、快適な職場づくりを呼びかけています。

ヘルプラインの設置

コンプライアンス違反の早期発見・是正のため、ヘルプラインを設置しています。それぞれの通報に対しては、プライバシー保護に配慮した調査のもと、是正・勧告等を行い、問題の改善や再発防止策に繋げています。ヘルプラインの具体的運用は利用要領に規定されており、通報者への不利益な取り扱いを禁止する等、通報者の保護を徹底しています。

障がい者雇用の促進

大陽日酸では、より多くの障がい者の方に当社の就職に関する情報を提供できるように努めており、入社後は総務・管理・経理・営業・物流・技術管理・生産管理・研究開発・エンジニアなど幅広い職種で活躍しています。2020年3月期時点の障がい者雇用率は2.5%と、法定雇用率2.2%を上回っています。今後も引き続き社員が互いを理解し尊重する風土づくりを進め、一人ひとりが生き生きと働ける職場の実現をめざしていきます。

障がい者雇用率

| | 2017年3月期 | 2018年3月期 | 2019年3月期 | 2020年3月期 |
|-----|----------|----------|----------|----------|
| 雇用率 | 2.0% | 2.0% | 2.2% | 2.3% |

イノベーション、ダイバーシティを促進する環境づくり

大陽日酸のイノベーション事業本部のある芝事業所では、グローバル展開や新たな価値創造を推進する上で、斬新な発想や新しい価値を生み出すための環境づくり、さらにはその土壌となる多様な人財が働きやすい環境づくりに力を入れています。その一環として、「社員が働き方と働く場を選んで過ごせるワークラウンジオフィス」のコンセプトのもと、芝事業所8階に誰もが自由に利用できるフリースペースを開設しました。社員同士の打ち合わせ、作業スペース、大型スクリーンを使ったプレゼンテーションなどに活用されています。イノベーション事業本部には外国人など多様な人財が集まっており、このフリースペースを使うことで社内コミュニケーションが活発化し、イノベーションやダイバーシティにも役立っています。



テーブル、カウンター、打ち合わせスペース、大型スクリーンなどが設けられたフリースペース

人財の育成・開発

従業員一人ひとりを「産業ガスのプロ」として育成するために、実務に沿った教育・研修プログラムの充実を図っています。

企業の持続的成長に「人財」の適正な育成は欠かせません。産業ガスの安定供給という社会的使命を支えているのは、社員一人ひとりです。日本酸素ホールディングスは2020年10月1日の体制変更を経て、その活動領域をさらにグローバルに広げていきます。足元では、当社グループ社員（連結）の外国籍比率も7割近くになり、多国籍化が進んでいます。各地域の価値観や文化を尊重しながら、社員が「The Gas Professionals」として活躍できるような体制づくりに努めていきます。

人財育成に関する基本コンセプト

国内で一位、世界で4位。日本では、産業ガス業界においてリーディングカンパニーとしての確固たる地位を築き、さらには日本発祥の産業ガスグローバルサプライヤーをめざす日本酸素ホールディングス。グローバルビジネスで通用する人財を育成することが、当社グループの人財戦略の大きな柱となっています。今後、人財育成の基本となる「人財育成に関する基本コンセプト」と「求められる資質と行動」は、日本国内の従業員はもちろんのこと、グローバル社員にも浸透させていくことをめざしています。



求められる資質と行動



グローバル人財の育成

大陽日酸は、もとより国内外を問わずグローバルな視点で活躍できるプロフェッショナル人財の育成に注力してきましたが、今後はより一層の深化が求められます。現在、東南アジア、中国、北米を中心に、年齢、階層、職種に関係なく幅広い層の社員が駐在・出張しています。しかし、さらなる海外売上比率の向上をめざしている当社にとって、まだまだその人数は多いとは言えません。そのような状況の中、社員一人ひとりが日本国内だけでなく、活躍の場が世界であるという意識を持つことが求められています。当社では、その意識を醸成する取り組みとして「グローバル人財選抜育成研修」「海外トレーニー研修」といった研修を実施しています。

グローバル人財選抜育成研修

国内外を問わず活躍できるグローバル人財に求められるスキルを学ぶ研修プログラムとして、2007年より開始されました。マインドセット、ロジカルプレゼンテーション、ビジネスモデル・ジェネレーション、ケーススタディ、ネゴシエーション、リーダーシップといった社会人として求められるスキルを養う研修が、外国籍のコーチによってほとんどすべて英語で実施されます。研修は約半年間・全7回のプログラムで構成されており、語学力はもちろんのこと、それ以上にどのような場所・時においても自分の意見をしっかり言えるコミュニケーション能力を育てることを目標としています。



海外トレーニー研修

海外に赴任した際に早期に成果を発揮できる人財の育成を目的に、2016年より導入されました。入社5年目～10年目の若手社員を中心に選抜し、約1年間、当社の海外現地法人で行う本格的なOJTです。当研修は公募制となっており、手を挙げさえすれば海外勤務のチャンスが拓かれています。自ら積極的に経験を積もうという姿勢さえあれば、後押ししてくれる環境があることが当社の特徴の一つです。



各地域の事業会社と連携した人財育成を行う

大陽日酸はこれまで安定したビジネスモデルを背景に順調に成長を続けてきました。ただ、このビジネスモデルが永続的なものであると思込んではいけない、時代の変化に合わせて次のビジネスモデルを考えていかなければいけないと常々考えています。そして、それは人財育成に関しても同様です。急速にグローバル化が進む産業ガス業界において、私たちは日本国内だけでなく、よりグローバルに、各地域の事業会社と連携した人財育成を行う必要があると思っています。当社は各研修に力を入れていますが、今後は選抜対象をグローバルに拡大したり、各事業会社の人事的な交流研修や異業種間の交流会を拡充していくというようなビジョンを持っています。



大陽日酸人事部人財開発課長
東 智靖

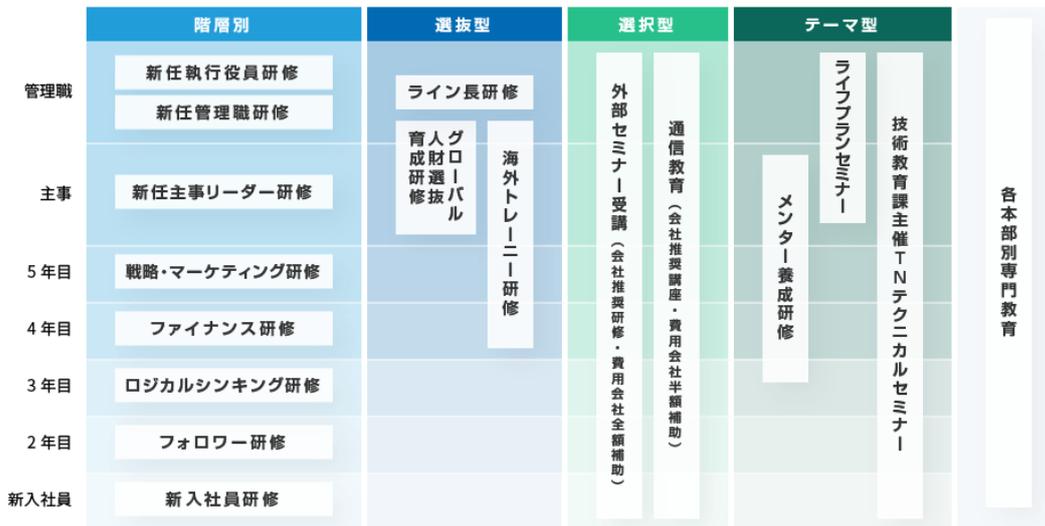
「The Gas Professionals」を育てる教育・研修

企業が人財育成のためにできることは、経験を積む場所を提供した上で、求められる知識やスキルに沿った教育・研修を行い、経験の連鎖を設定することであると考えます。この考えの下、大陽日酸は2008年3月期より教育体系を構築し、「階層別」「選抜型」「選択型」「テーマ型」「各本部別専門教育」など、多数の項目別研修プログラムを導入しています。

新入社員研修では採用職種に関わらず、生産現場や営業現場での幅広い業務を体験し、当社で求められる知識やスキル習得の礎を築いています。階層別研修では、社会人として求められる知識やスキルを習得するためのプログラムを、入社5年目までに受講できるように設定しています。また、入社5年内基礎研修以降も、主事や管理職、執行役員向けの研修プログラムを用意しています。

さらにハラスメントやメンタルヘルスへの対応も含めたラインマネジメントの強化や、部下育成を目的として、2017年に「ライン長研修」を新設しました。また、社外研修や三菱ケミカルホールディングスグループの選抜研修にも積極的に参加を促しています。加えて、国家資格取得をめざす社員に対して、資格取得奨励制度を設け、資格取得や語学習得、その他ビジネススキル上達等のための通信教育受講料の補助なども行い自己啓発のプログラムを提供しています。社員一人ひとりが成長できる環境・体制を整備することで、「体・徳・知」を備えた「The Gas Professionals」の育成を継続していきます。

大陽日酸 教育体系図



5年間の育成制度で培う使命感

大陽日酸の特徴的な教育制度として、若手社員に対する入社5年内基礎教育を行っています。3カ月間の新入社員研修から始まり、入社5年目まで、毎年1回同期入社社員を一堂に集めた研修を実施。事務系や技術系などの職種に関わらず、組織横断的に技術面以外の基礎研修を積み、じっくりと産業ガスビジネスの特性や「ガスを切らしてはいけない」という自覚・使命感を深く理解してもらうことが目的です。5年間の基礎教育によって、社員全員が「The Gas Professionals」としての自覚を持ち、さまざまなフィールドで活躍していきます。

階層別研修（入社1年目～5年目）基礎教育

5年間かけて段階的かつ継続的にスキルや視座を上げていく基礎教育を行います。入社後さまざまな部署に配属された若手社員は、毎年の研修で同期と顔を合わせるたびに、お互いの悩みや気づきを共有します。同期の成長に刺激を受け、モチベーションアップにつながり、自らも成長していくことができます。5年間をかけて研修を行うことで、若手社員が切磋琢磨しながら成長することができ、より良いチームワークを構築するための協調性を養うことができます。



入社1年目「新入社員研修」



入社1年目「新入社員研修」



入社3年目「ロジカルプレゼンテーション研修」



入社5年目「戦略・マーケティング研修」

公平・公正な人事評価

当社グループでは、性別、年齢要素などを排除した従業員の採用を実施しています。その上で、「適材適所の人財配置」「公正な評価と人財育成」「業績・成果重視の処遇」の3つを基本方針とした人事制度を運用しています。

大陽日酸の人事制度は、職務・役割に応じて評価・処遇基準を設定しています。「業績の達成・能力の発揮」→「評価・考課」→「フィードバック」→「人財育成」というマネジメントサイクルを重視し、これを循環させることによって、公平性・公正性を確保するとともに、納得性の向上を図っています。

大陽日酸の管理職人事制度については、適時適材適所の人材配置を実現するため、年功的要素を持つ職能資格制度を2015年に廃止しており、「職務」に重点を置いた制度となっています。さらに、会社業績を社員により一層還元するために年収における賞与配分比を増やしており、中期経営計画の目標達成度に一段と連動する報酬体系です。

健康経営

従業員一人ひとりが生き活きと働ける会社をめざして、「自分」「職場」「家族」の3つの健康を基本に取り組みを行っています。

日本酸素ホールディングスは、従業員の働き方や健康に配慮することは、個人の能力を高め、生産性の向上及び企業価値の向上につながる経営戦略の一環であると考えています。そこで、従業員一人ひとりがいきいきと働ける会社をめざして、心と体の健康を実現する「健康経営」を進めています。健康という視点から企業の最も大切な財産の一つである「働く人」の活躍を最大化すべく、積極的な取り組みを推進していきます。

大陽日酸健康経営宣言

～従業員が生き活きと働ける会社を目指して～

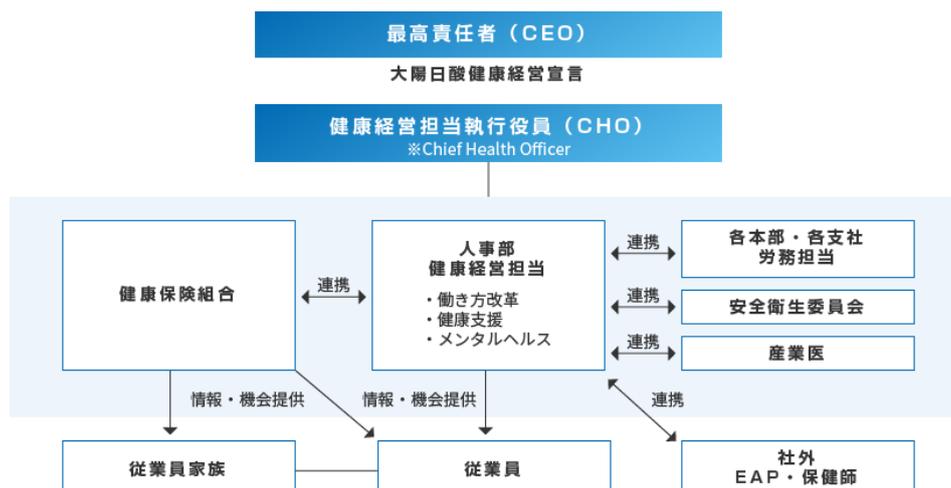
大陽日酸は、従業員に求められる資質と行動「体・徳・知」の一つである「体：元気さ」を体現すべく、「従業員の健康が全ての原動力」であるとの認識のもと健康第一の風土醸成を通じて健全な経営を推進し、豊かな社会の実現に貢献することを宣言します。

また、従業員一人ひとりの心と体の健康こそが会社の財産であると認識し、安全で快適な職場の実現を図ります。

従業員の皆さんも、ご自身、ご家族の健康が仕事および生活の原動力であることを理解し、自律的な健康維持増進を心掛けるとともに、健康第一の企業風土の醸成に積極的な参加をお願いします。

2017年4月1日
代表取締役社長 CEO
市原 裕史郎

大陽日酸健康経営推進体制



従業員の健康増進

当社では、「従業員の健康がすべての原動力」とであるという考えのもと、健康第一の風土の醸成をめざしています。従業員の健康増進のため、全従業員対象の健康診断はもちろん、健康施設の利用や健康プログラムへの補助、長時間労働者への医師面談などを実施。また、単身赴任の従業員には全従業員対象の健康診断に加え、年に1回の人間ドックおよび脳ドッグの受診を義務付けています。

さらに、産業医や健康保険組合と連携し全社に産業医を選任することで、超過勤務者への対応やメンタル不調者の職場復帰支援を迅速化、がんの早期発見に向けた定期健診項目の見直し、インフルエンザ予防接種への補助、禁煙外来の補助制度の導入を行っています。

2019年3月期には、初の試みとして「働く女性のためのすこやか健康作りセミナー」を日本酸素ホールディングス本社で開催しました。働く女性を支援しているパナソニックから、女性管理栄養士・保健師・トレーナーを講師に招き、女性のホルモン、運動、食事の3つのテーマで構成された、日々の仕事にも役立つセミナーを実施しました。今後も女性従業員が健康で働くことのできる環境作りをしていきたいと考えています。

また、過去に石綿を取り扱った経験のある元従業員のうち希望者には毎年健康診断を実施しており、診断の結果、石綿健康管理手帳の交付や労災認定を受けた元従業員に対しては、補償制度を設けて対応しています。



2019年3月期に行った「働く女性のためのすこやか健康作りセミナー」では、参加者全員でストレッチ

健康を可視化するウェアラブルデバイス

2018年3月期から、個人の健康関連データを可視化するリストバンド型のウェアラブルデバイスの配布を開始しました。日々の自分の健康状態を知ることで、健康意識を高めてもらうことを目的に、歩数や脈拍、睡眠時間、カロリー消費などを把握できます。2020年3月期時点で、約1,300人の従業員が使用しています。2018年7月からは、毎日の歩数データをポイント化してさまざまなサービスに交換したり、日本赤十字社などへの寄付に交換できたりするウォーキングポイント制度も導入しました。楽しみながら健康管理を継続してもらうための工夫を行い、今後は、関係会社や被扶養者へも広げていきたいと考えています。



配布されたウェアラブルデバイス

メンタルヘルスケア

当社では、外部専門業者によるEAP（従業員支援プログラム）サービスを導入し、社外カウンセリング窓口を設ける一方、社内においても復職支援プログラムを整備するなど、メンタルヘルスケアへの継続的な取り組みを行っています。

メンタルヘルスケア研修受講者数

| | 主事 | 管理職 |
|----------|-----|-----|
| 2015年3月期 | 25名 | 38名 |
| 2016年3月期 | 37名 | 38名 |
| 2017年3月期 | 32名 | 24名 |
| 2018年3月期 | 32名 | 28名 |
| 2019年3月期 | 35名 | 29名 |
| 2020年3月期 | 37名 | 32名 |

福利厚生制度

当社では、従業員の生活を支える福利厚生として、転勤者への社宅・寮の貸与はもちろんのこと、結婚した従業員への家賃補助、持ち家を取得した従業員への補助、持ち家取得のための会社保証、金利優遇、利子補給などを盛り込んだ貸付金制度を整備しています。また、自社所有の保養所（3カ所）は、従業員とその家族、OBも安価に利用できます。

健保理事からのコメント

健康保険組合では、データに基づいた保健事業を行い、従業員及びそのご家族の方の健康増進・維持に寄与するための活動をしています。2018年に当社とコラボヘルス推進の覚書を締結し、本格的に会社と一体となって従業員の健康維持増進に努める活動をしています。

一方で、健保側から従業員に働きかけていくという点が課題でもあります。当社の健保の場合はいわゆる顧問医や保健師といった医療専門職がいません。例えば健診結果に基づく受診勧奨を積極的に行いたいのですが、個人情報保護の観点から現在の体制では難しいところです。したがって医療専門職の方の協力が得られるような体制にできればより良いと思っています。健保としては、いかに会社と連携しながら従業員一人ひとりに働きかけていくかというのが、今後も重要になってくると思っています。



大陽日酸健康保険組合 常務理事
坂井 章良

労働安全衛生の推進

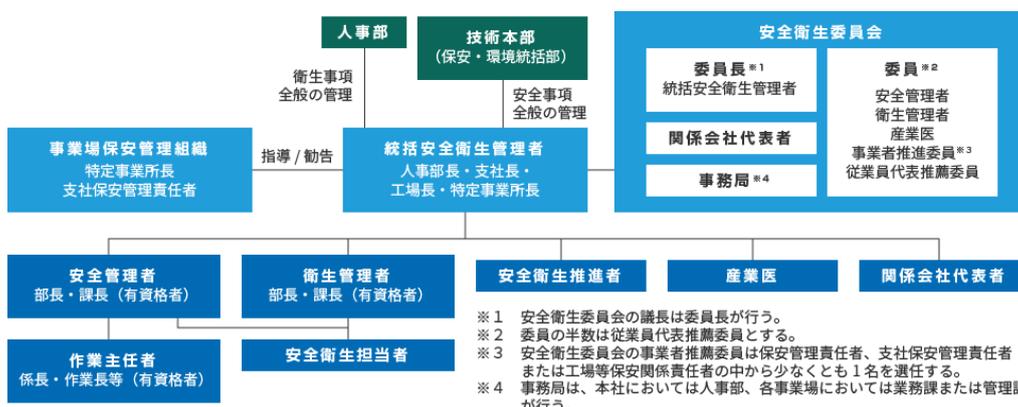
行動規範において「職場の安全衛生」の最優先を明示し、「安全衛生管理規程」に基づいた活動を推進しています。

日本酸素ホールディングスは、安全で働きやすい職場環境を整備することが、社員一人ひとりの成長を支え、生産性の向上および企業価値の向上につながると考えています。さらに、取り扱いを間違えると危険が及ぶ可能性のある産業ガスをメインに提供している当社の事業活動においては、社員への安全教育と意識の向上は必要不可欠です。すべての多様な社員が安全に安心して働くことができる環境をつくるため、労働安全衛生水準の向上を推進していきます。

労働安全衛生の確保

大陽日酸では、「安全衛生管理規程」に基づき、安全衛生活動を推進しています。各事業場では、この規程に基づく安全衛生管理組織を構築し、安全衛生委員会を開催するとともに、休業災害ゼロを目標として、安全教育や朝礼、KY（危険予知）活動、5S（整理、整頓、清潔、清掃、しつけ）運動などを徹底しています。また、これらに関する中央労働災害防止協会の資料などを「安全衛生通信」として電子メディアで配信し、社員の労働安全意識の高揚に努めています。

大陽日酸の事業場安全衛生管理組織



労働組合活動への対応

2005年5月に発足した大陽日酸労働組合は、同年10月に協定を締結し、ユニオンショップ化を果たしました。当社は、大陽日酸労働組合に対して可能な限り情報開示を行い、誠実に対応することを協議・交渉方針としています。現在は健全な労使関係を維持しており、今後も労使一丸となって発展できるよう、互いに切磋琢磨していきたいと考えています。

労使交渉の実施状況

| | 協議内容 | 開催時期 |
|---------|--|----------------------------|
| 団体交渉 | 賃金、賞与、諸労働条件について労働組合からの要求を基に協議する場であると同時に、会社の重要な施策や業況など幅広い内容について労使で話し合います。 | 定例は3月上旬（要求提出日）と4月上旬（指定回答日） |
| 中央労働協議会 | 組合員全般の取り扱いに関わる諸事項について協議する場であり、主に会社側からの提案を受けて、中央執行委員、人事部長及び人事部長で協議を行います。また、決算報告や会社の重要施策についても報告を行います。 主な協議事項：組合員の諸労働条件の改定、転籍・早期退職、出向提案など。 | 不定期（年間20～30回） |
| 支部労働協議会 | 地域（事業所）の組合員に関わる諸事項について協議する場であり、支部執行委員と地域労務担当者（支社長、各部長、業務課長など）で協議を行います。 主な協議事項：36協定に関わる事項、事業所移転など。 | 不定期（地域により実施回数は異なる） |

すべての社員が働きやすい職場をめざす「働き方改革」

大陽日酸では、すべての社員にとって働きやすい職場づくりをめざし、社員一人ひとりに合った働き方を実現するさまざまな制度を整備しています。

育児休業後の短時間勤務では、適用年齢の上限を法定の満3歳を上回る小学校3年生までとしています。また、短時間勤務の短縮時間が2時間固定であったものを、2018年3月期からは1時間の短縮も選択可能にするなど、より利用しやすいように改善しました。

また、小学生以下の子どもの病気看護や育児補助、学校行事への参加、親族の介護などを行う際に有効期間失効後の有給休暇を利用できる制度のほか、通算365日までの介護休業取得ができる制度も用意しています。

2018年3月期からは、配偶者の海外転勤に同行する場合に帰任後の復職を目的とした休職制度や、妊娠・育児・介護により退職した社員に対する再雇用規定を新設し、2019年3月期からは、年次有給休暇の1時間単位での取得を認める規定を設けたほか、2019年10月から一部の事業所に限定してフレックスタイム制勤務を開始するなど、柔軟な働き方を可能にする整備を推進し、「働き方改革」の実現に取り組んでいます。

2020年10月1日現在、新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止を目的とし、公共交通機関の通勤ラッシュ時の人混みによる感染リスクを低減するために、フレックスタイム制を活用した時差出勤を推奨しています。通常では、フレックスタイム制適用事業所は一部ですが、当面の期間、全社員を対象に適用を認めています。

大陽日酸の育児休暇制度における勤務時間短縮などの措置

| | 短時間勤務制度 | フレックスタイム制度 |
|------|---|----------------------------|
| 対象者 | 小学校3年生までの子を養育する社員 | 満3歳に満たない子を養育する社員 |
| 適用期間 | 子が小学校3年生の学年度末まで | 子が満3歳に達する日（誕生日の前日）の属する月まで |
| 勤務態様 | 始業時間及び終業時間を30分単位で選択できる (1日あたりの短縮時間は2時間もしくは1時間) | フレックスタイム（コアタイム10:30～15:00） |

制度利用者

| | | 2017年3月期 | 2018年3月期 | 2019年3月期 | 2020年3月期 |
|------------------|------|----------|----------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| 産前産後の特別休暇 | | 6名 | 2名 | 4名 | 4名 |
| 育児休業 | | 7名 | 7名 (うち女性7名) | 7名 (うち女性5名) | 7名 (うち女性7名) |
| 短時間勤務 | | 9名 | 11名 (うち女性11名) | 11名 (うち女性11名) | 13名 (うち女性13名) |
| フレックスタイム | | 0名 | 0名 | 1名 (うち女性1名) | 2名* (うち女性1名) |
| 子の育成にかかる 特別休暇 | 延べ人数 | 42名 | 39名 (うち女性25名、男性 14名) | 75名 (うち女性46名、男性 29名) | 119名 (うち女性70名、男性 49名) |
| | 延べ日数 | 37.0日 | 52.0日 (うち女性34.0日、男性 18.0日) | 52.5日 (うち女性33.0日、男性 19.5日) | 100日 (うち女性59.5日、男性 40.5日) |

*フレックスタイムは、育児フレックスの利用者数を記載しています。別途、介護フレックスは1名(男性)が取得しました(上記カウントに含まず)。また、2019年10月から本社などで事業所ごとにフレックスタイムを導入していますので、制度上、その人数は含まれていません。

株主・投資家とのコミュニケーション

株主・投資家の皆さまには、利益還元はもちろん、企業・財務情報の適時開示に努めながら、対話を通じて経営の透明性向上をめざします。

日本酸素ホールディングスでは、ステークホルダーの皆さまとの積極的な対話により、社会の変化やニーズを捉えて、経営や事業活動に活かしています。株主総会のほか、機関投資家や証券アナリストの方々を対象とした決算説明会、事業所見学会などを開催し、建設的なコミュニケーションに努めています。

決算説明会

決算説明会では、当社の事業や業績、将来の見通し等の理解を深めていただけるよう、ビジュアルを活用したプレゼンテーションを行っています。



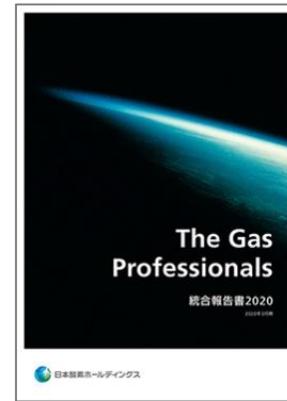
事業所見学会

当社の事業を深く理解していただくことを目的に、工場や研究所へ定期的にご案内しています。2019年11月には、中国・上海大陽日酸気体有限公司にて工場見学を実施し、当社グループのガスビジネスについてご紹介しました。



発行物

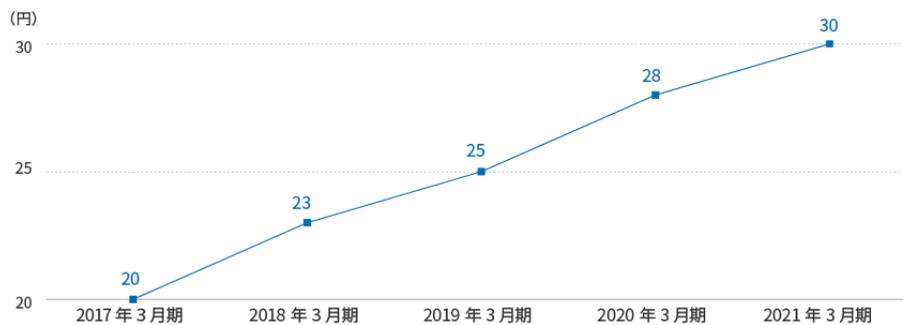
定期発行物としては、事業報告書（通期・中間期）のほかに、統合報告書を発行しています。経営戦略や事業概況などの財務情報と、ガバナンス体制や環境・社会に配慮した活動などの非財務情報をまとめ、当社グループ事業活動の全体像をご理解いただける報告書をめざしています。



株主への利益還元

当社では、株主の皆さまに対する利益還元を経営の重要課題の一つとして位置づけており、財務体質の健全化と成長投資のバランスを鑑みた配当政策を進めています。今後も中期経営計画に掲げた戦略方針に基づき、業績のさらなる向上に努めます。

配当額の推移（年間）



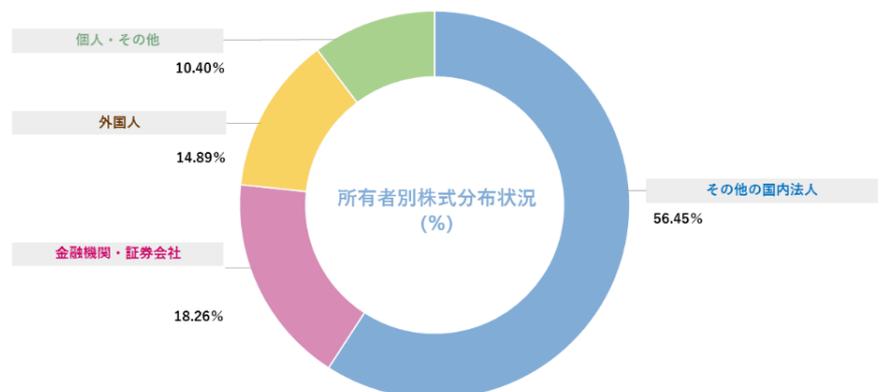
株式の状況

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：15,216 名

(2021年3月31日現在)



社会貢献活動

産業ガスメーカーの使命として、ガスに関わる産業技術や可能性を社会に伝えるさまざまな活動のほか、地域との協働による活動にも積極的に参加しています。

産業ガスビジネスは、基本的に消費地立地であり、その地域に根ざして地域の経済活動に貢献していく必要があります。それこそが産業ガスメーカーとしての日本酸素ホールディングスの社会的な存在意義であると考え、事業を行う地域への社会貢献活動を行っています。こうした活動は地域の経済発展に大変重要な役割と機能を持っていると考え、本業の強みを生かした活動に取り組んでいます。

Ingasco 「Best Supplier Award」 を受賞

フィリピンの Ingasco グループが、IBIDEN Philippines 社から 2019 年「Best Supplier Award」を受賞しました。

本アワードは、IBIDEN 社初の取り組みとして実施したもので、2017 年に設置したオンサイトプラントによる窒素ガス供給の品質・安定供給・生産性・コスト優位性が高く評価され、記念すべき第一回目での受賞となりました。今後も、Ingasco グループ一丸となってガス生産プラントの安定操業、品質・安全管理体制を維持し、IBIDEN 社並びに全てのお客様から高い評価を頂けるよう努力を重ねていきます。



2019 年「Best Supplier Award」を受賞

上海大陽日酸気体が安全管理優秀企業表彰

上海大陽日酸気体有限公司が、上海工業区安全生産委員会より、2018 年度の安全運送実績に対し「安全管理優秀企業」の表彰、運転手 1 名が模範的運転手として「優秀マナー運転手」の栄誉表彰を受けました。また同区運輸協会からは「安全・サービスを誠実にを行う優秀企業（日本語訳）」の表彰受領も致しました。

これらは 2017 年度に続き受賞しておりますが、液バルク製品運送に係る規制・管理が厳しくなってきた中で、継続的な受賞を成し得ているのは、投資会社並びに本社のご支援の下で実施している日頃の安全に対する取組が評価されました。

今後も更なる安全・安定運送へ努めていきます。



安全管理優秀企業表彰

医療用マスクについて感謝状を授与

大陽日酸は、新型コロナウイルス感染拡大に伴う医療現場でのマスクの大幅な不足をうけて、医療用マスクを医療機関等に寄贈し、寄贈先の東京消防庁などより感謝状を授与しました。



東京消防庁より感謝状を授与

高校生の企業訪問活動の受け入れ

大陽日酸では、特定非営利活動法人学校サポートセンターから要請を受け、中学生や高校生の企業訪問の受け入れを積極的に行っています。2018 年 6 月には、岡山県立西大寺高校の 2 年生 7 名を本社に招き、当社の事業内容や製品・技術などを紹介しました。

生徒たちからは事業に関すること以外に、仕事のやりがいや進路選択等、さまざまな質問をいただきました。産業ガス業界を身近に感じていただける機会を提供するとともに、この活動を通じて、生徒たちのキャリア形成の一助になればと考えています。今後も社会活動の一環として、このような活動を続けていきます。



産業ガスが使われている身近な例を交えて
当社グループの事業を紹介

サーモスが環境ボランティア活動「Team ECO Work! 224」に協賛・参加

2018年9月に新潟の寺泊海岸で開催されたUX新潟テレビ21主催「Team ECO Work! 224 THERMOS ごみゼロ ACTION IN 寺泊海岸中央海水浴場」にサーモスの社員とその家族48名が参加、シーズンオフになった砂浜の清掃を行いました。サーモスは、UX新潟テレビ21が行っている環境プロジェクト「Team ECO～自然派宣言～」に参加・協賛しており、冠イベントとしては3回目の参加となります。

このプロジェクトは、新潟県の地域住民や地元企業が中心となって行う環境ボランティア活動で、環境の美化はもちろん、自然に対する愛着を深めることを目的としており、サーモスの環境活動にもマッチしたものです。また、ボランティアの方々をはじめとした地域住民との貴重なコミュニケーションの機会にもなっています。



「Team ECO Work! 224」集合写真

液体窒素の実験教室

大陽日酸では、液体窒素を利用した実験を通じて、子どもたちに「科学を身近に感じてもらうこと」を目的に「大陽日酸キッズ理科教室」を開催しています。この教室は、子どもたち一人ひとりが液体窒素でバラの花を凍らせるなど、実際に体験してもらうのが特徴です。

本社近隣の東京都品川区立後地小学校の学校公開日で毎年開催しており、子どもたちはもちろん、先生や保護者の方々、近隣住民の皆さまにも大変好評です。2018年は5年生16名が参加、産業ガスについての説明やデモンストレーションを行った後、超電導コースターや膨らませた風船を冷やす実験などを体験してもらいました。

今後も開催場所を増やし、ステークホルダーの皆さまに当社に対する理解を深めてもらえるように努めていきます。



バラの花の4凍結実験



空の雲ができるのと同様の白煙を発生させる実験

セルジオサッカークリニック

大陽日酸では、スポーツ活動を通じて青少年の健全な育成を図るべく、「大陽日酸サッカー教室 セルジオサッカークリニック」を開催しています。1990年に日本酸素ホールディングスの前身である日本酸素の創業80周年記念イベントとして、千葉県サッカー協会のご協力により開催したのがきっかけでした。2005年からは大阪府サッカー協会との共催で大阪でも開催しています。セルジオ越後氏をはじめとする元プロサッカー選手である講師陣チームと小学生チームとの交歓試合や、参加チームによるミニサッカー大会、ご家族やコーチも参加できるPK大会などを行っています。これまでに参加した小学生は延べ約1万9,000名にのぼり、クリニック経験者からプロのサッカー選手も輩出しています。今後も地域の皆さまとの交流を深め、継続して開催していきたいと考えています。



「セルジオサッカークリニック千葉 2018」にはセルジオ越後氏をはじめとする 5 名の講師の方々と
千葉県サッカー協会所属の 48 チーム・計 455 名の小学生が参加



「セルジオサッカークリニック大阪 2018」にはセルジオ越後氏をはじめとする 7 名の講師の方々と
大阪府サッカー協会所属の小学校 4 年生以下の 36 チーム・計 316 名が参加

ステークホルダーとの対話（対談）

対談① 産業ガスが秘める無限の可能性

産業ガスの社会的意義を見つめ直すとともに、これからの産業ガスビジネスが秘める可能性を紐解くため、産業ガスビジネスに造詣の深い橘川 武郎氏と当社取締役の永田が語り合います。



国際大学大学院国際経営学研究科 教授

橘川 武郎 氏

取締役 兼 大陽日酸（株）代表取締役社長

永田 研二

産業ガスは世界の産業の発展に大きく貢献しています。産業ガスの社会的意義を改めて見つめ直し、そして、これからの産業ガスビジネスが秘める可能性を紐解くため、産業ガスビジネスに造詣の深い橘川 武郎氏と当社取締役の永田が語り合います。

経済発展に不可欠な産業ガス

橘川：私はこれまで、経営史を専門とする一方、30社ほどの会社史の執筆に関わってきたこともあり、2013年から2019年まで（株）三菱ケミカルホールディングスの社外取締役を務めさせていただきました。産業ガスは言わば「インビジブル・インダストリー」、目に見えない産業です。製品が目に見えないというだけでなく、例えば産業ガス自体は化学や鉄鋼企業などにとって必要不可欠であるのに、産業ガスを売っている会社は非常に限られているためです。しかし、なくてはならない存在である。そこが産業ガスの面白いところで、今後は世界中で産業のガス化ということがキーワードになっていくと思います。

永田：産業の発展には、産業ガスが必ず必要になってきます。産業ガスは基本的に消費地立地です。例えば鉄や車は先進国でつくって運ぶことができますが、産業ガスは大量に輸送するにはガスを液化させる必要があるため、その管理と遠方への輸送は容易ではありません。産業ガスビジネスは、その地域に根ざして地域の経済活動に貢献していく必要があります、それが産業ガスメーカーの社会的な存在意義ではないかと思っています。産業ガスはビジネスとしてのみならず、その国の経済発展に大変重要な役割と機能を持っているのだと感じています。

橘川：そのような背景も含め、ビジネス的に言うと産業ガスは安定性というところに特徴があるのではないかと思います。

永田：それに関しては、酸素の工業化に成功したというオリジナリティが非常に重要ではないかと思っています。例えば自動車メーカーが大眾車をつくっても、後から大量生産やデザインは変化するものですが、産業ガスに関しては、産業ガスそのものは変化しない強さがあり、時代のニーズに合わせて用途を変化させて成長・拡大してきました。そこが産業ガスの持つポテンシャルで、橘川先生におっしゃっていただいた安定性にもつながるのではないかと思います。また、その国の産業構造に応じた製品の違いはありますが、日本でも、シンガポールでも、タイでも、グローバルでの供給形態などはほぼ変わりません。言葉と商慣習が違うものの、意外にグローバル化しやすい業界でもあると思っています。

橘川：2018年のPraxair, Inc.の欧州事業買収は、御社グループの米国法人 Matheson Tri-Gas, Inc.の部隊が活躍されたということを知っています。グローバル化しやすいとはいえ、それは1980年代から進めてきた米国進出の成果であり、世界のスーパーメジャーと戦える競争力があるということ選ばれたのだと思います。

SDGs の 13 番目の目標達成に、切り札となる HyCO 事業

橘川：温暖化対策でもガスの使い方がポイントになってくると思うので、今後さらに産業ガス業界に注目が集まってくるのではないかと思います。私が一番期待しているのは HyCO の事業※1 です。SDGs の 13 番目は気候変動に対して具体的な対策を取るという目標になっています。その切り札になるのは、経済産業省も提唱している、発電所や化学工場などから排出された CO₂ を分離・貯留して利用する CCUS (Carbon dioxide Capture, Utilization and Storage) です。HyCO の事業では水素と一酸化炭素という形で回収しますが、つまりそれが CCUS と同じく「炭素を資源化する」ということと通じています。CO₂ ではなく水素と一酸化炭素で受け取るという HyCO 事業が、人類を救う技術になっていく可能性が十分あるのではないかと考えています。

永田：おっしゃるとおりですね。HyCO については、炭化水素資源を改質し水素と一酸化炭素に分離したものを利用します。水素は重質油を軽質油にしたり、不純物を除去したりすることに使われます。これらの石油製品を消費する際には、水素の添加により硫黄分がゼロもしくは大幅に低減されているため、それを燃料として消費する段階で環境負荷の低減につながります。ですから、HyCO 事業では天然ガスなどを水素と一酸化炭素に分離する過程においては CO₂ を排出することはありますが、HyCO 事業でできた製品を付加することによって、消費過程では環境負荷は低減されます。また、HyCO のプロセスオプションの中には、隔離や CCUS のための高圧 CO₂ 回収が可能なものがあり、CO₂ を低減した発電が可能であることもご指摘のとおりです。環境負荷低減という観点では HyCO に関わらず、酸素と窒素などの製品すべてに言えるのではないかと私は思っています。酸素を燃焼技術に応用することによって燃料効率が上がるということは、エネルギー消費量が下がることを意味します。窒素の場合は、これは酸化防止による品質と生産性の向上が可能です。つまり、廃棄物の削減やエネルギー効率の向上につながっていると言えるのです。我々は酸素や窒素を販売しているのではなく、酸素や窒素が持つ効能、機能を生かしているのです。その機能を生かすためには、それにまつわるガス・ハンドリング技術や利用機器などの技術開発も進めていきます。それが産業ガス事業であると考えています。

橘川：さらにその先だと、おそらく水素は、本来は発電に使われないと水素社会は来ないと思うので、水素発電という受け皿ができるまで HyCO はもう一段発展していく可能性があるのではないかと思います。2050 年の実現に向けては十分にありえる展開だと思います。

永田：我々は、まだ水素ステーションの運営までは手がけていないのですが、定置式設備や移動式設備の開発、設置などに取り組んでいます。水素については、アンモニアについての燃焼技術などにも、水素キャリアを生かすという意味で着目していきたいと思っています。

橘川：日本の電力会社はどちらかというと、水素発電よりはアンモニアを使うという方向を選択しているのですが、その際に窒素が必要になるので、御社の出番になると思いますね。ガス回りのすべてのニーズに対応できるというのが、日本酸素ホールディングスの強みですから。

永田：日本の経済成長が非常に成熟化しているという状況の中で、今後は酸素、窒素、アルゴンなどの需要はなかなか右肩上がりには伸びないだろうと思っています。ですから、世の中の潮流である SDGs やサステナビリティに着目した事業を進めていくということは、非常に重要であると思います。

※1 天然ガスから水蒸気改質装置 (SMR) で分離される水素 (H₂) と一酸化炭素 (CO) を石油精製・石油化学産業にパイプラインを通じて大規模供給する事業

さまざまな場面での可能性を秘める産業ガス

永田：例えば皆さんは産業ガスと接点があるようにはまったく思われていないのですが、さまざまな用途で注目されている 3D プリンターも、金属を造形する場合には、ガスコントロール技術である雰囲気制御というもの非常に重要になってきます。3D プリンターを我々がつくるわけではありませんが、3D プリンターメーカーと一体になって雰囲気をコントロールするということで、日本での 3D プリンターの拡大に貢献していきたいと思っています。また、最近では養殖関係の分野でも活躍の場を広げています。空気ではなく高純度の酸素を水中に溶解することで、養殖環境の改善が期待できます。ノルウェーのサーモン養殖や、日本でのウナギ養殖など、相当量の酸素を供給しています。それから、食料や水の問題で最近注目されているものに、MAP (Modified Atmosphere Packaging : ガス置換包装) というものがあります。窒素と炭酸の混合ガスを封入し、食品の酸化を遅らせることでコンビニのカップサラダなどの賞味期限を延ばすことができるのです。

橘川：次亜塩素酸といった添加物を加えるのではなくて、安全な形で賞味期限を延ばすということですね。

永田：空気中に存在する窒素と炭酸ガスですから安全です。賞味期限を延ばすことで、フードロスができるだけ減らしていくことが目的です。また、当社グループは冷凍技術の歴史も長いので、特に2020年は天候が悪かったため葉物が高騰し、野菜を生産地で冷凍保存してから出荷するケースが増加しました。生産地でのロスを減らすということにも、当社グループの技術が生かされています。今後はさらに食品分野で、産業ガスは貢献できるのではないかと考えています。

橘川：医療分野はどうですか。

永田：メディカル事業で注目されているのは安定同位体で、「Water-18O」というがんの診断薬の原料です。今はアルツハイマーも診断できるのです。我々のメディカル事業では、CO₂も多く使用されています。例えば内視鏡手術では、炭酸ガスを入れてお腹を膨らませます。医療用炭酸によって腹腔手術は非常に楽になっています。ですから一般的に知られている呼吸器関係向けの酸素だけでなく、医療分野では多様なガスが使われているのです。たとえ災害時であっても、これらの供給を止めることなく、安定的にガスを提供し続ける。そうすることで医療分野でも貢献していきたいですね。

橘川：農業、水産、医療などにもガス化の流れが来ているということなのですね。それは面白いです。これからの産業ガス業界というのは、我々の思いつかないようなガスの使われ方がさらに出てくると思います。まさに見えない産業というか、見えないポテンシャルのようなものを秘めています。ガスメジャーのグローバルプレイヤーたる日本酸素ホールディングスがここ日本に存在しているというのは、非常に幸せなことであると感じます。

永田：産業ガスが持つポテンシャル、可能性を最大限に発揮して、産業界の発展と社会課題の解決に貢献し続ければ、必然的に持続的な成長は果たせます。産業ガスの効能を、今後の社会的な課題や、産業界の発展に伴う新たな分野でも広げていきたいと思っています。そこを追求していくのが産業ガスメーカーである我々の使命と考えています。

橘川 武郎 氏

1951年、和歌山県旧椒村（現 有田市）生まれ。東京大学経済学部卒、同大学院経済学研究科博士課程単位取得退学。経済学博士。2030年の電源構成を議論する経済産業省の有識者会議で委員を務めた。国際大学大学院国際経営学研究科教授、東京大学名誉教授、一橋大学名誉教授。

対談② Welcome NGE! グローバル・サステナビリティの推進に向けて

日本酸素ホールディングスグループの一員である Nippon Gases Euro-Holding S.L.U.の Operations & Safety Director イナーキ・ユリアテと日本酸素ホールディングスの執行役員 技術・環境統括室長 兼 CSO 三木 健が、当社グループが今後協調して取り組むべきサステナビリティ課題などについて語り合います。



執行役員 技術・環境統括室長 兼 Officer
Chief Sustainability
(兼 大陽日酸(株) 執行役員 技術本部長)
三木 健

Operations & Safety Director
Nippon Gases Euro-Holding S.L.U.
イナーキ・ユリアテ
Inaki Uriarte

2018年12月から当社グループの一員となった Nippon Gases Euro-Holding S.L.U. (以下、NGE) の Operations & Safety Director イナーキ・ユリアテと日本酸素ホールディングスの執行役員 技術・環境統括室長 兼 CSO (Chief Sustainability Officer) 三木 健が、新生・日本酸素ホールディングスグループが今後協調して取り組むべきサステナビリティ課題などについて語り合います。

グローバルなシナジーの追求

三木: 当社グループでは、2015年から年1回「安全会議」を開催しています。海外各社の保安責任者が一堂に会し、安全対策についての情報・意見交換を行っているわけですが、イナーキさんは2019年に初めて参加されて、どのような印象を持たれたでしょうか。

ユリアテ: 私も同僚たちも非常に刺激を受けました。日本、米国の Matheson Tri-Gas, Inc. (以下、MTG)、それにアジアのグループ会社の人々が、実に活発な意見交換をしていました。グループ全体でこのようにお互いの経験を共有するのは大変素晴らしいことだと思います。

三木: 2019年は日本開催ということで、川崎水江事業所内の「テクニカルアカデミー」も見させていただきましたが、いかがでしたか。

ユリアテ: 「テクニカルアカデミー」については、NGEの社長とCFOから以前から噂を聞いていたのですが、プロの知見が詰まった実験やデモンストレーションを体験して、非常に感銘を受けました。特に印象的だったのは、酸素過多あるいは欠乏、断熱圧縮に伴う発火、感電など、高圧ガスを扱う現場で起こりうるさまざまな事故・トラブルを想定した実験です。すべての危険体感装置は、VRを使用することにより現場で起こりうるリスクをシミュレートしていました。こうした経験、学びの場はNGEでもぜひつくっていきたくて考えています。

三木: 産業ガスを取り扱う企業として、安全の確保は大前提です。また、安全に限らず、日本と欧州ではやり方が違う面があり、我々が学ぶべき事例もたくさんあります。双方のベストプラクティスを共有し、お互いによりよいシステムをつくっていくことが大切なので、イナーキさんからもぜひ積極的なアドバイスをいただきたいと思います。

ユリアテ: 私たちにも日本から学ぶところが多々あります。それは第一に特殊ガスの扱いをめぐる知見で、日本側から懇切丁寧なサポートを受けています。それから第二に、HyCOに関する知見で、これはMTGからもたらされるシナジーです。一方、NGEがグループに貢献できるのは、各種のスタンダードに関わるナレッジの提供だと思います。オペレーションや保安面、健康・衛生面、品質面などの知識を今後さらに深めつつ、ホールディングスと協調してそのスタンダード化に努めていきたいと考えています。知識とは普遍的なもので、どんな場所でも適用可能です。ですから、例えば特殊ガスについては日本、HyCOについては米国に知識を集約し、それをグループ全体で共有して融通し合う

形がよいと思います。逆にすべての地域であらゆる知識や機能を揃えようとしたら、かえって効率が悪くなってしまいうでしょう。

三木：貴重な提言をありがとうございます。NGEのグループ参加は、日本だけでなく米国のMTGやアジア各社にも非常に大きなプラスになっています。これからもぜひ統合によるシナジー効果を追求していきたいと思います。

サステナビリティ開示のあるべき姿

三木：社会の意識の変化を受けて、ESGやSDGs対応など非財務の開示や取り組みの充実が企業の大きな課題になっています。欧州はサステナビリティへの関心が非常に高い地域ですし、NGEは先頃2020年3月期のサステナビリティ報告書を出されたところですので、欧州における取り組みについてご説明いただければと思います。

ユリアテ：サステナビリティ報告書は、欧州では財務報告と同じく大企業に発行が義務付けられており、最低限開示すべき内容も決められています。サステナビリティ報告書はウェブ上で公開され、すべてのステークホルダーが見ることができます。私たちの活動についてこうした人々の理解を得ることは、非常に大切です。ということで、まずはフレームワークの策定、次にステークホルダーの関心の所在の特定、といった作業を系統立てて進めました。一言で言えば、私たちはこのレポートをマーケティングツールとして使えるものにしようと考えたのです。フレームワークづくりにおけるポイントは、社内にサステナビリティ委員会を立ち上げたことです。社長、CFO、CCO※1、CHRO※2、それに調達、品質、マーケティング、保安、グループ統合担当の各役員など13人のメンバーで構成され、週に1回の会合を10週間重ねました。各メンバーはそれぞれチームを編成し、会合から持ち帰った課題を検討しました。計70日間の作業に約50人が関わり、監査役やコンサルタントから150以上の質問を受け、原稿を6回書き直しました。サステナビリティ報告書とは、1年に1回レポートを発行してそれで終わり、ではありません。さらなる改善を図りつつ、ずっと継続していくべき活動です。NGEはSDGsの全17目標のうち8つにコミットしており、うち7目標はホールディングスと共通です。エネルギー効率、コミュニティへのエンゲージメント、コンプライアンス、安全性などを特に重視しつつ、ビジネスを絶えず改善し、そのことをステークホルダーに伝えていきたいと思っています。

三木：2020年3月期のレポートを私も読みましたが、非常によく練られた内容でした。我々もぜひ皆さんの取り組みを参考にしていきたいと思っています。この分野での当社の取り組みはまだまだ発展途上ですが、今回のホールディングス化を機に、対応を抜本的に強化していきます。2019年はTCFD※3への賛同表明を行い、2020年からCDP※4の調査にも個別対応しています。この統合報告書でも、サステナビリティ関連の記述を充実させました。今後の課題としては、3つのポイントがあると思います。第一に非財務データの情報開示の拡充で、この統合報告書でもこれを試みています。第二に、各種の方針やポリシーの体系的な整備と開示。現在運用しているマテリアリティ・マトリックスについても、見直しを加えていく予定です。それから第三にKPIの設定。目標値を定めてPDCAサイクルを回すことが重要です。これに関しては次期中期経営計画の中で、具体的に推進していきたいと考えています。

ユリアテ：KPIに関しては、まず全体像を把握した上で、評価対象を絞り込むのがいいでしょう。例えばNGEには全部で106の施設があるのですが、エネルギー消費の95%以上は、そのうち27の施設によるものなのです。こうした全体像を押さえた上で、どの施設やプロセスのデータを追いかける必要があるのか、しっかり見極めることが重要だと思います。

※1 Chief Compliance Officer

※2 Chief Human Resources Officer

※3 気候関連財務情報開示タスクフォース（Task Force on Climate-related Financial Disclosures）。金融安定理事会（FSB）により設置。企業などに対し、気候変動が財務面にもたらす影響（リスク・機会）の開示を推奨

※4 英国で設立されたNPO（旧称 Carbon Disclosure Project）。機関投資家などと連携し、企業や自治体に対して環境問題対策に関する情報開示などを求め、調査・分析を実施

産業ガスというサステナブルなビジネス

三木：産業ガスの製造で重要な空気分離の工程は、原料の空気から酸素、窒素、アルゴンを生成するプロセスです。これらの生成物は最終的に自然界に戻りますし、廃棄物もほとんど出ません。また、空気分離のための蒸留は非常に低温でなされるので、電気は使うものの、化石燃料を燃やすわけではありません。原料が空気なので、当然サプライチェーンのリスクもありません。こうした製造過程における環境負荷低減

に加えて、もう一つ重要なポイントは、製品そのものによる貢献です。ガスはさまざまな工業プロセスの環境負荷低減に貢献しています。また、ガスの封入により食品の賞味・消費期限を延長することは、食品ロスの削減につながります。このように産業ガスとは、実は非常に環境親和性の高いビジネスなのです。さらに、保温・保冷可能なサーモス製品は、エネルギーロスの削減に貢献しています。ただ、今触れたサーモス事業以外は BtoB 領域が中心なので、一般の投資家の方々には理解しにくい面もあるでしょう。こうしたことを我々はもっと発信していく必要があると考えています。

ユリアテ : まったく同感です。私たちはガス・アプリケーションによってお客さまの環境負荷削減に大いに貢献できるのです。ガスを安全に供給するだけでなく、ガスを使っていただき、お客さまの作業プロセスを改善することで、サステナビリティ推進に貢献しているのです。

三木 : 当社グループが新体制で今後追求すべきは、「総合力」と「遠心力」だと思います。各事業会社の自主性を尊重し、言わば遠心力を働かせながら、グループ内でシナジーを生み出す総合力を同時に育てていきたい。サステナビリティ分野でも、そうしたシナジー創出の可能性が大いにあるはずですよ。

ユリアテ : まず、ガス・アプリケーションの技術共有を促進することで、環境にやさしい事業や商品の開発を一緒に進めていくことができるでしょう。製造工程では、CO2 排出量や水使用量の削減に向けた協力も考えられます。こうした日欧間の技術共有をさらに強化していきたいと望んでいます。

日本酸素ホールディングスグループの一員として

三木 : 我々とイナーキさんのやりとりが始まったのは経営統合前の準備段階でしたよね。その頃、この統合についてどのような感想をお持ちだったのでしょうか。

ユリアテ : どの企業が私たちを買収するかという結論が出る前から、大陽日酸（当時）という会社には好印象を持っていました。この会社とならアジア、北米、欧州、どのビジネスもぴったりマッチすると考えていたので、このような結果になって非常にうれしく思います。

三木 : NGE に参加していただいたことは、収益以外の面でもグループにとって非常にいい刺激になっています。統合にあたっては NGE の自主性を最大限尊重しましたし、NGE の皆さんも、今までのやり方を継続できる形でグループに入っていただけたのではないかと思います。

ユリアテ : 今回こちらが特に苦労した点はないのです。強いていえば、個人として知らない者同士ということがありましたが、日本の皆さんも私たちの会議によく来てくれますし、私たちも日本に何回か足を運んだので、その問題はすぐに解消しました。相手の顔がわかるようになることで、ずいぶん統合が促進されたと思います。

三木 : いわゆる PMI※5 のプロセスは本当にスムーズで、互いに行き来するうちに、自然に信頼関係が構築されていきました。むしろ大変だったのは一緒になる前の段階で、その頃はお互い別企業で守秘義務もありますし、ほとんどが電話会談ですから、相手の様子がよくわからないのです。高圧ガスを扱うこのビジネスで、いちばん大切なのは「安全・安心」の部分です。経営統合した日から我々は運命共同体なので、それまでの間にもろもろのすり合わせを完了していなければなりません。早く一緒になって信頼関係を構築したいと思っていました。

ユリアテ : 私も同感です。ケンさん、コロナ禍が収まったらぜひまたこちらにいらしてください。私たちの相互理解をさらに深める絶好の機会になるはずですよ。今後ともしっかり協力していきましょう。

三木 : ありがとうございます。イナーキさんのことも NGE の皆さんのことも、心から信頼しています。コロナ禍で世の中の働き方やライフスタイルが変わる中、我々のビジネスもよりサステナブルになり、かつ、より持続可能な社会の実現に貢献しなければなりません。今回のホールディングス化を機に、グローバル・サステナビリティの推進に向けた協力体制を一層深化させていきたいと思っています。

※5 Post Merger Integration の略。M&A 後の統合プロセス

対談③ グローバル4 極体制のガバナンス強化に向けて

当社のガバナンス改革にリーダーシップを発揮してきた山田 昭雄、勝丸 充啓の両社外取締役。これまでの就任 5 年間を振り返り、取締役会の実効性、ホールディングス体制化の意味や今後の課題、コロナ禍への対応など、さまざまなテーマをめぐって自由に語り合います。



日本酸素ホールディングス（株）

社外取締役 山田 昭雄

日本酸素ホールディングス（株）

社外取締役 勝丸 充啓

当社のガバナンス改革にリーダーシップを発揮してきた山田 昭雄、勝丸 充啓の両社外取締役。これまでの就任 5 年間を振り返り、取締役会の実効性、ホールディングス体制化の意味や今後の課題、コロナ禍への対応など、さまざまなテーマをめぐって自由に語り合いました。

コード導入後の 5 年間を振り返って

勝丸：私と山田さんが当社の社外取締役に就任した 2015 年は、ちょうどコーポレートガバナンス・コード（以下、コード）が策定された年です。当時の大陽日酸（株）の経営陣がコードの理念を真摯に受け止め、具体的な取り組みをスタートした時期にあたります。コードの主要なテーマの一つが取締役会の充実強化だったわけですが、実際この間、当社グループの取締役会はいくつかの点で変貌を遂げていきました。

第一に、取締役会における議論の活発化です。私たちが言わば部外者の視点で自由に質問し意見を述べるのに触発されたのか、社内取締役の方々も以前より積極的に発言されるようになってきました。

第 2 に、取締役会の責任の明確化です。取締役会で一元的に経営の重要事項を決定する、透明性あるガバナンスに変化していきました。

それから第 3 に、何といたっても指名・報酬諮問委員会の設置です。市原社長の英断で、社内の重要人事のアカウンタビリティを確保し、十分に議論して物事を決める形をつくってきました。特に委員長として委員会を率いてこられた山田さんの役割が大きかったと思います。

山田：指名・報酬諮問委員会は、市原社長と私たち 2 人の計 3 人で構成され、開催回数は 2020 年 3 月期の 1 年間で 11 回と、頻繁に活動しています。直近の委員会の最大のテーマは将来の社長候補の選定でした。他社のベストプラクティスなどを参考に、実際の選考プロセスにおいては、複数の候補者とそれぞれ面接し、評価・選考基準を基に人選を進めてきました。これからの課題としては、「将来の経営幹部候補の育成」をどのようにするかが重要なテーマとなっています。

勝丸：ここでいわゆる親子上場の問題に触れておきたいと思います。当社は（株）三菱ケミカルホールディングスの連結子会社であり、同社が当社グループの親会社（支配株主）にあたります。こうしたケースで焦点になる少数株主の利益保護について、重要なポイントが 2 点あると考えています。

第一に、当社のガバナンスにおいては社外取締役の独立性によって一定の制度的保障がなされています。私たち 2 人は親会社と無関係の独立した立場にあり、取締役会その他の場において、常に少数株主保護の問題意識を持って発言するよう努めています。

第 2 に、親会社である（株）三菱ケミカルホールディングスは、当社ガバナンスの自律性を非常に重視するスタンスを取っているため、支配株主によって少数株主の利益が害されるおそれは今後とも非常に小さいと認識しています。

山田：2018 年以来、上場子会社の少数株主保護の問題が議論されています。勝丸さんが指摘されたとおりであり、私たち独立社外取締役の役割が重要になっていると考えています。

取締役会におけるダイバーシティ

山田：もう一つ重要なテーマが、取締役会構成の多様性確保です。例えば、女性取締役の選任などです。市原社長はじめ私たちもこの課題に真摯に取り組んできましたが、結果的に実現に至らず残念ですが、引き続き誠実に真剣に取り組んでいきます。

次に、2019年の総会で米国事業の Matheson Tri-Gas, Inc.（以下、MTG）の Kallman カルマン会長・CEO 及び 2018 年末に新たにグループに加わった Nippon Gases Euro-Holding S.L.U.（以下、NGE）の Elejoste エレホステ会長・社長のお二人が取締役に選任され、取締役会の構成も大きく変わりました。

勝丸：経営陣はこのテーマに積極的な姿勢で臨んでおり、引き続き取り組みを強化する方針です。また、今言われた米国・欧州の事業会社トップの参画、さらに 2020 年からは MTG への出向経験もある濱田副社長が抜擢されたことで、取締役会での議論にこれまで以上にグローバルな視点もたらされています。後で触れるコロナ禍への対応をはじめ、どのようなテーマを論じる際も、常に欧米など世界の現状に目配りできるようにになりました。

また当社は 2015 年 10 月より、取締役会の実効性評価を導入しています。ここはコードへの対応で一番苦心したところでもあります。質問票による各取締役からの意見集約、その結果を踏まえた丁寧な議論と問題解決に向けた実践という枠組みが設置されたのは、非常に大きな成果です。

さらに当社のガバナンスで特徴的なのが、強力な監査役会の存在です。私たち社外取締役が意見を述べるにあたって、非常に支えになっています。取締役会と監査役会の双方で多様性が確保され、この 2 つの会議体がしっかり機能していると思います。

山田：常勤監査役 4 人のうち 3 人が社外監査役で、いずれも企業経営の経験や会計知識の豊富な方々です。指摘される内容も鋭いですし、取締役会などで積極的な意見を述べられます。ここは他社とはかなり異なる部分だろうと思います。

取締役会評価は、各社とも実行する方法が難しいと言われていますが、当社ではアンケートを実施して、その結果を踏まえて執行側から具体的な提案がなされ、改めて取締役会で検討する仕組みになっています。例えば、上程される議案の絞り込み、業務報告の簡略化、投資モニタリングの強化などは、こうした取り組みの成果です。加えて、監査役会からも積極的な意見や提案が出されています。

勝丸：自己変革の能力が非常に高い組織ですね。コード導入前と比べると、この 5 年間で実に多くの変化がありました。ESG や SDGs についても多くの方が関心を持つようになってきました。

これから企業には、経営主体のダイバーシティと並んで、時代に即して自己変革できる力が求められていくでしょう。そして当社はそうした要請に現実に応えてきた会社だと思います。

コロナ禍への対応を通じて見えてきたもの

山田：コロナ禍への一連の対応は迅速でした。取締役会には 2 月以降ずっと最新状況の報告が上がっており、4 月には感染防止の指針も策定されました。また先ほど勝丸さんが指摘されたように、Kallman カルマン会長・CEO と Elejoste エレホステ会長・社長が取締役会に入られていますので、日本国内だけでなく米国及び欧州各国の全体的な感染状況や経済へのインパクト、当社グループのビジネスや取引先との関係への影響など、大局的な話を直接伺い、意思決定に反映できています。感染収束の見通しが立たない中、需要業界の動向などさまざまな情報に基づき、年度内の業績回復に向けて日本、米国、欧州、アジア・オセアニアで一体的な取り組みを進めています。

もう一つ重要なのは、企業の社会的責任への対応です。医療機関における人工呼吸器の確保が危惧される中、当社の 100% 子会社であるアイ・エム・アイ（株）は、医療機器販売会社としてまさに供給の最前線に立ってきました。また、医療用酸素の供給を行っている会社もあります。各社の社員は、医療関係者と同様、自らも感染のリスクを抱えつつ献身的な努力を続けています。

勝丸：コロナ禍をめぐっては皆さん素晴らしい対応をされたと思います。特に印象深いことが 2 点あります。

一つは、社内外へのマスク供給についてです。この 5 月、当社は医療用マスク計 150 万枚を医療機関などに寄付しました。ちょうど世の中全体でマスク不足が叫ばれていた時期のアクションであり、東京都知事から感謝状も贈呈されました。また社員全員に一人 100 枚のマスクを配布し、感染防止に努めています。いずれも非常に積極的で有効な取り組みだったと評価しています。

もう一つは、欧州をはじめとするコロナ禍での産業ガスの供給対応についてです。取締役会で NGE の Elejoste エレホステ会長・社長よりイタリアにおけるコロナ禍での対応について説明がありました。NGE の方々が感染のリスクを負いつつ、現地の病院に酸素を送り届ける様子が視覚的に示され、当時の現地の状況をよく理解できました。

今回の一連の事態を通じて、多くの企業が「自社は何のために存在するのか」「社会の中でどのような役割を果たしているのか」といったことを見つめ直されたのではないのでしょうか。そして当社グループはその役割を立派に果たし、自らの存在意義を再確認されたように思います。

山田：まさに「進取と共創」というグループ理念がそのまま実践されていると感じますね。

客観的でわかりやすい ESG 開示を

山田：近年、企業の ESG の取り組みに社会的関心が集まり、資本市場においても ESG 投資や社会的責任投資（SRI）が重視されています。こうした状況を踏まえれば、当社グループの ESG 開示のあり方は、さらに工夫を重ねていく必要があると思います。例えば、当社グループでは、金属の切断・溶接や高炉での製錬といったさまざまな局面で、作業・燃焼効率の向上と環境負荷低減に資する多くのガス・アプリケーションを提供しています。こうした取り組みにフォーカスした、より直観的でわかりやすい説明によってステークホルダーの理解を得ることも大切でしょう。

勝丸：ESG 開示における客観性と直観性の両立は、なかなか難しい課題ですね。ただ、ここで着目すべきは、当社グループの業態そのものが非常にサステナブルだということです。産業ガスのビジネスは、大気中の酸素や窒素を取り込み、それらをエネルギーに変換した上でまた大気中に放出するという、見事な循環プロセスを形成しています。そしてこの酸素・窒素サイクルが、世界各国の産業をさまざまな局面で支えています。ガスのこうした社会的役割、ユニークな価値創造のあり方について、よりわかりやすく訴求していく必要があるように思います。

山田：例えば、リニアモーターカーの技術が液体ヘリウムによる超電導に支えられているように、人類の進歩、経済の発展に産業ガスはなくてはならないものなのですね。米国・欧州の事業会社トップが取締役会に加わったことによる影響は、ESG への視点の変化にも表れています。例えば、2019 年に当社グループは TCFD への賛同表明を行いました。これをめぐる取締役会の議論で、当社グループが競合するメジャーにおける事例を引き合いに出して、当社グループの取り組みももっとスピード感を持って行うべきであるとの意見が提起されました。

欧州事業の取得とシナジー創出

勝丸：2018 年末の欧州事業（現・NGE）の取得は、自社の年間の売上に匹敵する買収資金の投入という大きな決断を下したわけですが、決定に至るまでには私たちも買収を積極的に後押しする意見を述べました。というのは 1990 年代以降、停滞の続く日本経済に対し、米国・欧州はそれなりに確実な成長を遂げている。当社グループがさらなる成長・変化をめざすには、国内だけの努力では限界がある。この案件の背景などを踏まえると、従来の路線の継続や連続性にこだわらない、社外取締役としての自由な発想から「チャンスは今しかない」と考えたのです。まだまだこれからが重要ではありますが、ここまでは順調といってよいと思います。

山田：企業トップの適切な決断を支え、それを軌道に乗せるための基盤をつくっていくことも私たちの大切な役割でしょう。市原社長は極めて大きな決断をされ、当社グループの持続的な成長の道筋をつけたと思っています。また、NGE の統合プロセスにおいて、NGE の経営幹部の皆さんは、積極的に統合プロセスに臨んでくれました。さらに、統合後のシナジー効果創出の議論には NGE、MTG 幹部も加わりました。Elejoste エレホステ会長・社長から、「電子材料ガスにおけるグローバル顧客深耕」「エンジニアリング部門の連携による事業機会創出」「ガス・アプリケーション技術の相互活用」など、具体的な提案があり、これに基づいて国際事業本部（当時）やその後のグローバルな委員会でも議論を深めてきました。このように順調に PMI も進んでおり、グローバル 4 極体制とサーモス（株）の経営効率を最大限に高めるためには、持株会社体制への移行、持株会社はできる限りスリムにするという結論に達しました。こうして当社グループは、この 10 月 1 日から新たな体制で再出発することになりました。

勝丸：グループ経営の理念や政策は当社が打ち出す一方、各事業会社は相当程度の裁量と責任を有し、自律的に事業を推進していく。一般に持株会社体制についてはさまざまな見方がなされていますが、グローバルな各地域の特性や強みを生かしつつ、効率的・合理的なグループ経営を進めていく上で、一つの究極的な形ではないかと考えています。またこの問題を議論するにあたって、私が申し上げたのは社名変更についてです。この際、新たなホールディングス体制を明確に反映する社名にしてはどうかと考えたのです。そして大陽日酸（株）という社名は歴史を背負ったよい社名なので、国内事業会社として社名を残しています。また、執行機能として事業運営に特化していくということでは、

国内では産業ガス事業の経験豊富な永田取締役を国内事業会社の大陽日酸（株）の社長に起用したということも持株会社体制に適ったものと考えています。

山田：通常の事業会社においても、傘下に多くの子会社などを抱えている場合は、グループとしてのガバナンスの強化が大きな課題となります。その点、持株会社である日本酸素ホールディングスは、まさにグループガバナンスのための組織であり、グループ全体の事業戦略・管理機能・リスク管理・シナジー創出といった機能を効率的に発揮していくことになります。一般にグループシナジーの創出には、ITを活用した情報共有や財務管理が不可欠です。これに関連して、NGEで財務経理とITを担当してこられたDraper ドレイパー CFOを、日本酸素ホールディングスの執行役員 財務・経理室長 兼 CFOに起用しました。執行体制におけるダイバーシティやグローバル化に資するだけでなく、社内の各方面に広範な波及効果が出てくるだろうと見ています。

勝丸：このようなダイバーシティは新生・日本酸素ホールディングスグループをさらに大きく変えていくでしょう。欧州各国でビジネスを展開してきたNGEは、グループ運営に関する多くの知見を有しています。従業員との関係性やESGへの姿勢も奥深いものがあります。MTGに続きNGEという新たな仲間を得た当社グループが、今後さらなる変化・成長を続けていくことを期待しています。

座談会① これからの日本酸素ホールディングスを担う人材

2020年10月1日の体制・商号変更を経て、新たなスタート地点に立った日本酸素ホールディングス。その転換期を迎える中で、これからの当社グループに必要な「人材」について、人事部長であり執行役員である巨と、最前線で働く社員3名が語り合います。



| | | | |
|---------|--------------------|--------------|-----------------------|
| 大陽日酸（株） | 大陽日酸（株） | 上海大陽日酸気体有限公司 | 大陽日酸（株） |
| 執行役員 | メディカル事業本部 SI 事業部 | 出向・総経理 | エンジニアリング本部 |
| 人事部長 | SI イノベーションセンター 開発課 | | PEC エンジニアリング部 プロセス計画課 |
| 巨 聡 | 池田 明夏里 | 齋田 光弘 | 藤田 真也 |

※ 役位・所属・役職については2020年7月16日（取材日時）の本務を記載しています。

2020年10月1日の体制・商号変更を経て、私たちは「日本酸素ホールディングス」として新たなスタート地点に立ちました。その転換期を迎える中で、これからの日本酸素ホールディングスに必要な「人材」について、人事部長であり執行役員である巨と、最前線で働く社員3名が語り合いました。

日本酸素ホールディングス入社の手続き

巨：まずは皆さん自己紹介も兼ねて、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。

藤田：私は2009年に入社したので、もう12年目ですね。もともと「プラントをつくりたい」と思って入社したのですが、その前にはまずプラントについて知らなければいけないと思い、最初の配属先に工場を希望しました。それが叶って、名古屋のサンソセンターに3年間勤務し、実際にプラントが動いているのを見ることができたのはすごく貴重な経験でした。今は、エンジニアリング本部のPEC エンジニアリング部プロセス計画課というところにいます。プラント設計の部署で、現地に行くという機会が現在の部署ではあまりありません。3年間の工場勤務で、新しいプラントを設置した後どのようにプラントを運用するかがわかったのが、その経験を設計に生かせる点は、今の自分の武器になっていると思います。ですので、入社時に手を挙げてよかったと思っています。

池田：大陽日酸という会社は産業ガスがメインの会社ですが、私のいるメディカル事業本部のSI※事業部は安定同位体を扱う部署です。安定同位体をどのように使用すればお客さまに利益があるのか、その用途開発を担当しています。産業ガスの会社で安定同位体を扱うというと不思議に思われるかもしれませんが、空気から酸素・窒素・アルゴンを分離する同じ原理で酸素の16、17、18の同位体を分けることができる一実は根幹の技術が産業ガスと共通しています。SI事業部は大学や病院、官公庁の研究所、製薬会社など専門性の高いお客さまが多い部署なので、さまざまな要望を正確に聴き取る、肌で感じる、掘り起こすことを基本に、お客さまとのコミュニケーションや対話を大切にしています。学会やシンポジウムなどで講演させていただくこともあり、積極的にお客さまとの接点を多く持つようになっています。オープンな雰囲気

で直接対話できる機会がある学会やシンポジウムでは、お客さま自身が気付かない潜在的なニーズが隠れていることも多いという気付きもありました。お客さまと対話して、表面的に表れることだけではなく、根本的な問題を見つけて、「このような解決方法はいかがでしょうか」「このような方法もあります」と解決案を提示していく。ときには私たちの商材を使わない方法で解決することもあるのですが、それでも私たちが信用して相談していただくということが一番重要だと思っています。

※ Stable Isotope（安定同位体）

齋田：私はこの中で一番年上ですが、現在は上海大陽日酸気体有限公司という、中国の現地法人の社長を務めています。上海大陽日酸気体は、空気分離装置と呼ばれるガスをつくる大きなプラントを有し、そのガスを自社の輸送部門が配送、販売は営業部門が担い、お客さまの構内に設置するガス供給に必要な設備は、技術部門が設置からアフターサービスまで対応しています。ガスをつくるところからご使用いただくお客さまと接するところまですべてを担う、言わば、「ミニ大陽日酸」のような会社です。私自身は入社が1997年なので、2020年で24年目になります。最初は東京支社のガス営業部門で酸素・窒素・アルゴンなど一般ガスの販売に従事し、その後、2004年より本社でガスの新規拡販に従事していましたが、当時、国内で当社のガスを使っていたお客さまが中国やタイなどに進出するケースが増加していました。せっかくなら中国、タイ、あるいはインドでも私たちのガスを使っていただきたいということで、2004年以降、海外現地法人のサポートも行いました。そして、2011年に上海大陽日酸気体に赴任し、最初は副社長として営業の責任者、2015年から社長として、経営全般を担当しています。

亘：一番大変だったことは何ですか。

齋田：そうですね、直近で言うと、社長に就任した2015年は会社が赤字でした。そのときは自分なりに、どのようにこの会社を黒字にして利益を出せるようにするかということに悩みました。やはり、社員が中国人なので、日本の常識は外国人の非常識ではないですが、私たちの考え方とは大きく異なっています。一方で、海外現地法人では日本人のできることが限られていますので、細かいことは全部ナショナルスタッフにやってもらわないといけません。いかに私たちの熱意を伝えて彼らのモチベーションを上げていくか、一緒になって会社の業績を上げるか、そのようなところが最初は苦労しましたね。

亘：当社グループでは、子会社や関係会社の社長というと、大体は経歴が長い人たちが就任することが多い中で、齋田さんは非常に若くして社長となりました。サクセッションプランという意味では大変よい事例だと思うので、本当はもっと齋田さんのような人を増やしたいですね。若いうちに、トップでなくてもいいと思うのですが、No.2ぐらいになって、会社全体を見ていくということを経験してもらいたいと思っています。

お客さまとの信頼関係が差異化要素となる

亘：皆さんが仕事をする上で大切にしていることを教えてください。

齋田：私が営業を担当していたときに大切にしていたのは、「誠実さ」や「真面目さ」です。なぜなら、ガス自体は差別化できないので、当社の窒素も他社さんの窒素も、色もなければ匂いもないので、差異化が難しい。当社製品を選んでいただくためには、やはり営業マンの熱心さだったり、一生懸命さだったり、プラスアルファの部分が極めて重要であるということを感じます。

池田：プラスアルファの話で言うと、SI事業部の一番の主力商品は「Water-18O」という、がんを早期発見するために活用されるPET診断に必要な原料ですが、実は他の用途でも使うことができます。例えば「Water-18O」と私たちの開発した周辺技術をセットでお客さまに提案して、プラスアルファの付加価値を採用していただくように努力しています。

齋田：ガスの営業も同じで、まずお客さまの困っていることは何なのか、お客さまが求めていることは何なのかということ把握し、それを解決するための提案をしていくことが非常に重要で、それが信用を勝ち取る上でも大切なことだと思います。私は、海外にいても影響しているかもしれませんが、「自分の殻に閉じこもってはいけない」「常に一段高い視座から物事を考える」ということを常に意識して仕事をしています。中国は発展のスピードが速いので、自分自身も変わっていかねば追いつけません。また、世界の産業ガスメジャーと戦っていくためにも、自分自身が変わっていく必要があると思います。一緒に働いている仲間も日本人ではないですから、中国人の考え方のよいところを取り込んで、自分の殻を破っていく。いつまで経っても「日本人はこうだ」という先入観を持っていたらうまくいかないということは

強く感じます。

藤田：私もそういったことは常に意識しています。私は技術者ではありますが、お客さまから「空気分離装置を買いたい」と言われたときに、営業の方と一緒に「どのような装置にしようか」ということを考えることがあります。技術者としては、単によいものをつくるということが重要ですが、その「よいもの」の内容はお客さまによって変わるので、提案するときにはお客さまの言葉に表れていない要望をくみ取ることが心がけています。また提案する際には、お客さまや関係者にどのような影響が出そうかということ予測するように心がけています。場合によっては別の対策を準備することもあります。Aさんがきつこう動いて、その先のBさんがこうなるだろうーそのような「先を見る」という考えを持って行動するようにしています。

池田：今、藤田さんのお話を聴いていて、仕事内容や扱う商材は違っても、考えていることは大体似ていると感じました。彼とは同期なのですが、新入社員の頃から同じ研修を受けて10年以上経ち、同じような考えに至ることに感動しました。私は、「安定的にパフォーマンスの信頼性を担保する」ということを意識しています。産業ガスも安定同位体標識の試薬も、先ほど申し上げた「Water-180」も、安全で安心であるということは非常に重要なことです。私がいるSI事業部は、技術担当としてお客さまと接することが多いのですが、私たち技術担当者のパフォーマンスはもちろんのこと、誠実に対応すること、熱意を持って多角的に提案すること、その裏付けとなるデータはしっかり持っていること—そういったことを積み重ねて、安心感や信頼性につなげていきたいと思っています。

「The Gas Professionals」の本当の意味とは

亘：日本酸素ホールディングスになっても、「進取と共創。ガスで未来を拓く。」「The Gas Professionals」という理念は変わりません。この「The Gas Professionals」は変えない、というか変える必要もないだろうと思っています。それぞれ皆さんはどのようにとらえているのですか。

齋田：私自身は、「The Gas Professionals」についても「誠実さ」や「実直さ」という意味合いでとらえています。ガスを切らしたら、例えば製鉄所などの工場が止まってしまいます。そうすると、鉄をつくれなくなってしまいます。そういったお客さまにインフラの一部としてお届けしているので、その供給責任は非常に重要です。でも、実はそれはお客さまからしたら、蛇口をひねったら水が出てくるのと同じように当たり前で、バルブをひねったら窒素が出てくるとか、そのぐらいの感覚なのです。インフラとしての使命、ガスをきっちり、安全に届けるという「誠実さ」や「実直さ」のようなものが私たちプロ集団としての仕事だと思っています。お客さまの困りごとを誠実に聴いて、何とか一緒になって解決したいという姿勢、それが「The Gas Professionals」だと思いますね。

藤田：「The Gas Professionals」なので、「ガスのことは任せろ」ということですよ。私たちのいるエンジニアリング本部では、「技術的なところは任せなさい」ということかと思っています。ただ、それが一人で全部解決できればもちろんよいのですが、なかなかそういうわけにはいかないで、この「集団」とあるとおり、それぞれの得意分野を生かして、いろいろな人に手助けしていただき、逆に手助けもしながら、お客さまに対してよりよい提案をしていきたいと思っています。結局最後のゴールは、お客さまにとっての一番適切なソリューションを提案することです。そのゴールにアプローチするためにいろいろな人が協力し合って、達成していく、それが「The Gas Professionals」という集団だと思っています。最近欧州の事業が増えて、私も実際に欧州の技術者たちと打ち合わせをしましたが、やはり Praxair, Inc. という会社自体はもともと大きいので、技術力もあって、見習うべきところはたくさんありました。せっかくそうした人たちが仲間になったので、技術面はもちろんマネジメントの仕方なども吸収し、そこからさらに私たちなりに発展させていく。それがより Professionals 度合いを高めてくれると思います。

池田：社内リソースはどうしても限られているので、自分たちだけでお客さまのニーズを解決したり、新しい商品を開発したりするには当然限界があります。お客さまと協働して課題解決し、新しい製品を開発するなど、コミュニティを広げていくことが必要だと思います。現状でも、大学や研究所など社外にネットワークがあり、これを活用しながら新しい価値をつくっている最中です。新製品のコンセプトを考える段階では潜在的なニーズを掘みこいて「進取」で、製品を具体的な形にしていく段階は「共創」で、社外とのネットワークを使いながらブラッシュアップしていこうと思っています。

藤田：私は、上司から言われることだけではなく、割と自分の好き勝手にやらせてもらっています。営業の担当者とも直接やり取りしながら、自分からどんどん提案すると意外なくらい採用していただける。そうしたことが何回かあって、それは面白いと感じます。当社グループは、積極的に「やらせてください」と前向きに言えば、経験などが然るべき時期になっていけば任せてくれるという雰囲気は全体的にあると

思います。実際そういう経験もさせていただきました。

池田：私の部署も放任状態です（笑）。手を挙げたときにも、「やめておきなよ」と止められることはないですね。ある程度「これでいける」という情報や、裏付けとなるデータを集めたりできれば背中を押してくれますし、その雰囲気や風通しは非常によいですね。

これからの日本酸素ホールディングスグループに必要な人財

巨：今後日本酸素ホールディングスとして、より一層グローバル化が進みます。そうなったときに、どのような人財に当社の未来を任せていきたいですか。

藤田：私が入社したのは10年前ですが、10年前にはこんなに大きな会社になるとは思っていませんでした。米国もアジアも欧州の市場も大きくなっていますし、まさか自分が出張で欧州に行くなんてまったく思っていなかったので、どんどん状況が変わっていると感じています。したがって、どこまで柔軟に対応できるかということが問われると感じています。「The Gas Professionals」としてプライドを持って軸のぶれない、けれど柔軟でもある。そのようなバランスの取れる人財が重宝されると思いますし、自分もそのようになりたいと思います。

齋田：今、上海大陽日酸気体を任せてもらっていると思うのは、リーダーの強い意志が一番大切であるということです。「これは絶対成し遂げる」「これはみんなで作るんだ」という強い意志を持って、成し遂げるというパワーをまず持たなければいけないということと、それをいかに周囲に浸透させていくか—それにはいくつかやり方があると思いますが、同じ視点で一緒に議論して、「ああ、そういう問題があるね。じゃあ、こういう方法はどうか」「その方法いいね」とか、一緒に解決策を探していくことが大切だと感じます。特に海外では価値観も違いますし、多様性を持った人たちの意見を取り入れることで、新しいものをつくり出すことができると思います。藤田さんも言っていたように、信念はぶれないほうがよいのかもしれませんが、あまりにも凝り固まって多様性を受け入れられないと、新しいものも生まれません。多様性を受け入れて、「自分も変わる、新しいものをつくろう」と思えるような柔軟性を持った人財が、今後は必要ではないかと思います。

池田：そうですね。今、齋田さんがおっしゃったことと重複しますが、私が在籍しているSI事業部には中途採用の方が非常に多くて、研究者や、ベンチャー企業を立ち上げた人などが中途で入社されてきたりします。当社の中でも中途採用の方が多い部署であると思いますが、そのような方たちと一緒に仕事をしていると、やはり視点が違います。自分だけだと視野が狭くなってしまいう傾向があるのですが、それぞれ異なるキャリアを持つ方の視点の違いによって議論も活発になりますし、よく揉まれたビジネスプランになるという実感があります。さまざまな視点を持ったスペシャリストたちに当社に入社していただくとか、また逆にスペシャリストだけでなく、ジェネラリストやマネジメント専門の方が中途で入ってこられたら、どのような相乗効果が生まれるだろうかという期待はあります。

巨：正直、社員は、これまでの価値観に引きずられてしまっているところもあると思います。今までのビジネスモデルが安定していたため、恒常化しているような部分を多様性によるイノベーションで打破していかなくてはいけないと思います。理想形で言えば、日本、米国、欧州、アジア・オセアニア、サーモスを含めて、どこの地域にも優秀な人財がいるということですし、そうしていかなければならないと思っています。社員のもっと成長したいという意識を喚起すべく、制度も含めて整備し、モチベーションを上げていかなければならないと考えています。今回、皆さんの本音が聴けて、頼もしく感じました。日本に限らず、全世界で理念を共有し、未来を切り拓いていきましょう。ありがとうございました。