日機装株式会社

〒150-6022 東京都渋谷区恵比寿四丁目20番3号
恵比寿ガーデンプレイスタワー22階
TEL: 03-3443-3711 FAX: 03-3473-4963
<https://www.nikkiso.co.jp/>

統合報告書 2023

INTEGRATED REPORT

Manufacturing Transformer
ものづくりで、社会の進化を支え続ける **日機装**

Manufacturing Transformer

ものづくりで、社会の進化を支え続ける 日機装

CONTENTS

日機装ストーリー

- 2 価値創造の歴史
- 4 産業・社会の発展を支え続ける日機装
- 6 財務・非財務ハイライト

トップメッセージ

- 8 TOP Message

Manufacturing Transformer

- 14 日機装の価値創造プロセス
- 16 日機装のビジネスモデル
- 18 経営資本
- 19 知的資本充実戦略

【特集】

- 20 脱炭素ビジネスで社会を支える日機装

事業活動

- 24 At a Glance
- 26 インダストリアル事業
- 28 航空宇宙事業
- 30 メディカル事業

サステナビリティ

- 32 サステナビリティ経営の推進

Environment

- 34 気候変動によるリスクと機会への対応 (TCFD 提言に沿った開示)

Social

- 36 人的資本の強化に向けて
- 39 ステークホルダーとの対話

Governance

- 40 役員一覧
- 42 社外取締役メッセージ
- 44 コーポレート・ガバナンス

データセクション

- 50 財務データ
- 52 マネジメントによる連結業績のレビューと分析
- 54 会社情報
- 55 投資家情報

日機装は1953年の創業以来、世界初・日本初の技術や製品によって、時代の変化を先取りしながら社会課題の解決に貢献してきました。

インダストリアル事業ではエネルギー分野における製品、メディカル事業では血液透析関連製品、航空宇宙事業ではCFRP（炭素繊維強化プラスチック）製航空機部品などを開発することで新たな市場を創出しています。

「日機装 統合報告書2023」では、社会の変化を見据え、中長期視点から環境・社会課題解決に貢献する日機装の企業価値向上に向けた取り組みを紹介します。

編集方針

日機装株式会社は、株主・投資家の皆様をはじめ、すべてのステークホルダーの皆様に、当社グループの中長期的な価値創造について一層の理解を深めていただくことを目的に、財務・非財務の情報をまとめた統合報告書を発行しています。製品・サービスなどに関するより詳細な情報は当社Webサイト (<https://www.nikkiso.co.jp/products/>) をご覧ください。

報告対象期間

2023年1月1日～2023年12月31日（一部、2024年1月以降の情報も含まれます）

報告対象範囲

日機装株式会社およびグループ会社（連結子会社51社）のデータを取りまとめて報告しています。

将来の見通しに関する注記事項

この統合報告書に掲載されている将来の見通しは、発行時点で入手可能な情報に基づく見積りによるものです。これらの見通しについては、既知あるいは未知のリスクや不確かな要素を含んでいます。実際の業績は、さまざまな要因の変化により大きく異なる結果となる可能性があることをご承知おきください。

これらの見通しを変更する可能性を生じさせる重大な要素としては、当社の事業環境に大きな影響を与える可能性のある事業環境の変化、円とドル、円とユーロ、その他の通貨と円の為替レートの大幅な変動、日本国内の株式市場の変動などがありますが、これらだけに限定されるものではありません。また、このレポートにおける見通しの結果は、いかなる場合においても、当社が保証するものではありません。

参考としたガイドライン

- GRI (Global Reporting Initiative) スタンダード
- ISO26000「社会的責任に関する手引き」
- IFRS 財団「国際統合報告 (IR) フレームワーク」
- 経済産業省「価値協創のための統合的開示・対話ガイダンス」

価値創造の歴史

日機装は創業時、欧米の技術を基盤に特殊ポンプを開発していました。やがて、世界初・日本初の独自技術で社会課題の解決に貢献するようになり、現在では「技術の日機装」として世界に市場を拡げています。

戦後の産業発展に貢献

石油を原料とした化学製品の製造に必要な薬液を漏えいなく送液するキャンドモータポンプ技術の輸入と国産化を実現。その後、特殊技術ポンプの知見を活かし、血液透析装置の国産化にも挑戦。

人々の生活の向上と労働環境の保全という価値を提供する企業として、成長していきます。

独自の技術で産業や医療の発展へ貢献

米国から技術供与を受けたクライオジェニックポンプを、LNG最大の輸入国である日本市場において独自に進化させていきます。透析装置はそれまでの「救命」から「QOLの向上」にステージを変え、治療の安全性や効率化のための開発がより一層進んでいきます。

新たな分野にも挑戦し、半導体・電子部品産業に向けた温水ラミネーターの開発、新素材と注目された炭素繊維開発に着手し、世界初のCFRP製カスケードの開発に成功するなど、「技術の日機装」を確立します。

1956

日本初のキャンドモータポンプ製造・販売を開始

1969

日本初の人工腎臓装置を開発し、製造・販売を開始

1983

世界初の航空機用CFRP製カスケードの製造・販売を開始

1985

日本初のクライオジェニックポンプ 国産1号機納入

1980-2000

日本が技術大国として世界をけん引する時代

高度な技術・サービスで世界の産業・医療を支える

日本の産業構造の変化によりそれまでの成長が停滞すると、新たな成長ドライバーを模索すべく、日機装は海外市場に本格的に参入しました。

インダストリアル事業ではLEWA社の買収を契機にしたポンプ事業の本格的な海外への挑戦、Cryogenic Industries グループ（現在のCE & IGグループ）の買収によりLNG関連ビジネスを拡大。メディカル事業では、欧州や中国への進出を本格化。航空宇宙事業はベトナム工場を新設し、製品構成ラインアップを拡充して航空機部品メーカーとしての地位を確立しました。

2011

Nikkiso Vietnam, Inc. からブロッカードアを初出荷

2015

欧州向け高機能透析装置 DBB-EXA 販売開始

2017

Cryogenic Industries グループの全株式を取得

2000-2020

アジアの台頭、ITが中心となる世界経済

低・脱炭素社会の実現を支える

コロナ禍により事業環境は一変し、ビジネスモデルの見直し、サプライチェーンの再構築など、日機装を取り巻く経営課題も大きく変化していきました。

一方で、低・脱炭素社会に向けた大きなビジネスチャンスも到来し、事業ポートフォリオの見直しのため、主要子会社であるLEWA社、Geveke社の全株式譲渡を行いました。低・脱炭素社会の実現に向けて、技術の力で新たな価値創出を推進しています。

2021-

米国水素ステーション市場へのビジネス拡大に向けて FirstElement Fuel, Inc. へ出資

2021-

コロナ禍を経て、脱炭素社会へ世界は向かう

産業・社会の発展を支え続ける日機装

日機装は、エネルギーから、モビリティ、各種産業機器、そして安心・安全な暮らしのための医療機器まで、時代のニーズに応える製品を通じて持続可能な社会の発展に貢献しています。

モビリティや電動化による脱炭素の実現を支える

航空機 → CFRP 製部品

CFRP 製航空機部品は従来の金属と比べて軽量化できることから、燃費向上に貢献しています。

カスケード

LNG 船 → 燃料供給装置

-163℃の LNG を安全に供給できる装置を提供し、LNG 燃料船の安全かつ効率的な運航を支えています。

高圧燃料供給システム

車/鉄道 → クライオジェニックポンプ、気化器

-163℃の LNG や -253℃の液化水素を安全に供給できるシステムを提供し、車や鉄道の燃料供給インフラを支えています。

クライオジェニックポンプ

半導体・電子部品製造工場 → 3Dセンター、温水ラミネーター

あらゆるものの電動化に欠かせない半導体および電子部品の製造に用いる機器を提供し、効率的かつ高品質な製品製造を支えています。

温水ラミネーター

安全かつ持続可能な医療を支える

医療施設 → 血液透析装置

血液透析治療に使用される装置や消耗品等の機器を提供し、血液透析患者様に安全で快適な治療を提供するとともに、透析治療の省エネ、省力化を支えています。

血液透析装置

創薬研究施設 → 3D-RPTEC

細胞実験によって「試験管内=in vitro」で再現し評価できるツールを提供し、高効率な創薬研究に貢献しています。

3D-RPTEC

エネルギーの安定供給を支える

液化プラント → クライオジェニックポンプ

液化プラントの設計から建設まで行うターンキーソリューションを提供し、液化プラント(天然ガス/窒素/水素)の安全かつ効率的な運営を支えています。

液化装置

受入基地 → クライオジェニックポンプ、気化器

天然ガスの受入基地向けにポンプや気化器等の機器を提供し、各種プラントの安全かつ効率的な運営を支えています。

クライオジェニックポンプ

発電所 → 水質調整システム、ミルフローポンプ、クライオジェニックポンプ

発電所向けに、水質管理システムや、燃料となる LNG を送液するポンプを提供し、安全かつ効率的な運営を支えています。

水質調整システム

製造工場(プラント)の安定運営を支える

化学工場や半導体工場 → キャンドモータポンプ

工場で使用される有害な液体を漏らすことなく送液するポンプを提供し、工場の安全かつ効率的な運営を支えています。

キャンドモータポンプ

医薬品製造工場や食品工場 → ミルフローポンプ

医薬品の製造工程において、液体を高精度で定量注入できるポンプを提供し、工場の安全かつ効率的な運営を支えています。

ミルフローポンプ

財務・非財務ハイライト

財務ハイライト

非財務ハイライト

代表取締役社長

甲斐敏秀

■ 中期経営計画について

**脱炭素化を大きな成長機会として捉え、
社会実装を見据えた技術開発に着手しています。**

当社グループは2023年2月に中期経営計画「Nikkiso 2025フェーズ2」(2023年～2025年)を策定しました。今年はフェーズ2の2年目として、本格的な成長に向けた経営基盤固めに一層注力します。

2023年の振り返り

2021年、2022年の統合報告書で、中期経営計画「Nikkiso2025フェーズ2」(2023年～2025年)(以下、中計フェーズ2)は、当社が長期的に目指す姿からバックキャストして策定しており、2028年に売上収益2,900億円規模、営業利益率8.6%水準、ROE(親会社所有者帰属持分当期利益率)10%水準の事業体を目指すための本格的な成長の骨組を形作る極めて重要な期間となること、また、コロナ禍で事業環境が一変したことから、稼ぐ力の回復、技術開発力の向上、サプライチェーンの強化など今後当社が対応すべき課題は山積しているとお話ししました。

中計フェーズ2の初年度である2023年度を振り返ると、各事業環境が好転しつつあるなか、こうした課題への取り組みを着実に進め、過去最高となる売上収益を達成し、また受注高(1,985億円)、売上収益(1,926億円)、営業利益(58億円)のすべてが当初計画を上回るなど、中計フェーズ2で掲げる業績目標達成に向けて手応えを感じる年となったと感じています。

拡がる事業機会、そしてリスクへの対応

コロナ禍以降、世界は経済の拡大と持続可能な社会に向けた脱炭素化という相反した難しい社会課題に直面し、この課題解決は今まさに企業の大きなビジネスチャンスとなっています。当社は、液化の水素、液体アンモニアの制御技術、CFRP(炭素繊維強化プラスチック)の加工技術など、こうした課題を解

決できる技術力を有しており、脱炭素化の動きは当社の大きな成長機会になっていくと確信しています。

既に、当社は水素航空機向け液化水素ポンプの実液試験、火力発電利用に適した液化アンモニアポンプ開発に成功するなど、社会実装を見据え、先行して技術開発に着手しています。

そうした技術力を更に磨き上げるために、2023年1月に東村山に主力事業の開発機能を集約し「日機装技術研究所」を開設しました。インダストリアル事業、航空宇宙事業、そしてメディカル事業と幅広い当社の事業ポートフォリオは極めてユニークです。外部からは互いの事業の結びつきが見えづらいというご指摘を受けることもあります。一見すると見えづらい部分はありますが、当社は流体制御技術を医療分野に活用し血液透析関連事業の展開に至るなど、異なる分野のコア技術を結び付け、果敢に新たな事業や製品の創出に挑戦し成長してきた会社です。私はこうした異なる分野の技術を掛け合わせて新たな価値創造を行えるこそが当社の強みであると考えています。過去の先輩たちが行ってきたこうしたものづくりを、日機装技術研究所にエンジニアが集まり、脱炭素、高度化する産業、医療分野において実現することで、当社の競争優位性をさらに高めていく考えです。

企業の持続的な成長には、拡大するリスクへの対応も不可欠です。なかでも、コロナ禍の経験から、外部環境に左右されることなく安定的に収益を獲得できる経営基盤の構築は最

重要な課題です。収益の安定化に向けて、次世代モビリティや商業用小型人工衛星等の新規事業の育成を進めるとともに、主力の周辺事業・製品で不採算となっているものや主力事業と親和性の低い事業についての見極め・整理など、事業ポートフォリオの見直し、再構築を進めています。

また、抜本的な収益性の改善にも取り組んでいます。2023年には、原価、経費の低減、販売価格の適正化を進めるとともに、製品ミックス(血液回路の型式削減や収益性を重視した受注活動)の改善、品質向上による品質コストの削減、開発・設計段階からコスト削減を徹底するなどの取り組みを開始しました。サプライチェーンの強化についても、インダストリアル事業では、国内のコスト視点での物流最適化、航空宇宙事業は調達先や部材の多様化、在庫分散化等、メディカル事業は血液回路製品の型式削減や血液透析装置の販売・生産・調達の連携強化、精緻化に着手するなど、安定供給と効率化に向けた戦略を策定し全社的に取り組んでいます。こうした効果は着実に表れてきていますが、まだ十分ではありません。中計フェーズ2の業績目標達成(2025年の営業利益率6.7%)には、各事業の収益性を大幅に改善させていく必要があります。事業ポートフォリオの見直しによる事業効率化と事業収益性の改善をさらに進め、中計フェーズ2の業績目標達成を目指していきます。

また、本格的な成長を牽引する海外拠点の体制整備も着

実に進めています。インダストリアル事業では低・脱炭素関連事業の拡大に向けて、米国を拠点とするClean Energy & Industrial Gasグループ(以下、CE&IGグループ)は、2023年第1四半期から中国・韓国でのLNG燃料船向燃料供給装置の生産を開始しました。今後も継続してグローバルな生産体制の構築に取り組みます。航空宇宙事業ではベトナム・ハノイ工場でのエアバス製小型機A220用部品の量産に向けて製造品質の確認や人員強化など、生産体制を整えています。メディカル事業でも、中国市場の強化に向けた自動化やモニタリング機能を強化した装置の導入と生産の現地化、米国市場の本格進出に向けては当社の強みであるアフターサービス品質を顧客にすぐに届けられるよう米国サービス拠点の整備を進めており、各事業ともに海外事業の基盤整備を着実に進めています。

人的資本のさらなる強化

経営基盤のなかでも、人的資本の強化は成長そのものを左右していく極めて重要な課題と認識しています。これまで人的資本の強化に関しては、各々の事業が既存の事業、技術、顧客との関係構築に必要な人材育成や強化を行い、こうした人材によって事業の優位性は維持されてきました。しかしながら、脱炭素、DX(デジタルトランスフォーメーション)など社会の大きな変化に対応するためには、既存の枠組みを超えて新たな事業や技術の創出に挑戦していくような組織基盤への変革

長期ビジョン

Manufacturing Transformer
ものづくりで、社会の進化を支え続ける日機装

「Nikkiso 2025」フェーズ2の基本方針

技術革新	事業変革
<p>技術力の向上</p> <ul style="list-style-type: none"> 低炭素・脱炭素時代などの社会や顧客の要請に応える我々にしかできない技術・製品をグループ全体で創出 	<p>事業ポートフォリオの再構築</p> <ul style="list-style-type: none"> 我々が存在感を示すことができる分野・市場で、業務効率化を一層進め、資本効率を最大化
経営改革	
<p>経営基盤の強化</p> <ul style="list-style-type: none"> 財務健全性を維持しながら、本格成長に向けて海外拠点の体制、グループ会社間の連携、そしてサプライチェーンマネジメントを強化 	

も必要と考えています。そうした課題感から、国内からの取り組みとなりますが、事業戦略の実現に必要な組織、人材ポートフォリオの検討を開始し、組織の中核となる人材育成方針やその活躍の最大化ができる環境整備方針を策定し、さらには評価・等級・報酬制度の見直しも行うなど、人的資本への投資を強化しています。

2024年の展望

インダストリアル事業は、中長期的にLNG、脱炭素関連の需要が拡大していく見通しで、半導体市場の回復に不透明な部分はあるものの、事業環境は大変明るい状況です。2023年は、中核子会社であったLEWA社・Geveke社の連結対象外（2022年8月に全株式を譲渡）の影響があるなか、CE&IGグループのLNGや水素ステーション関連による事業成長で、売上収益は過去最高（約913億円）を記録し、早期に低・脱炭素関連を中心とした事業ポートフォリオへの転換を実現しました。2024年もCE&IGグループを成長ドライバーとして増収・増益を見込みます。

航空宇宙事業は、コロナ禍の収束以降、航空機産業全体のサプライチェーンの再構築に時間を要してきましたが、2023年はサプライチェーンの再構築も緩やかに進み、販売価格の適正化など収益性を改善させる取り組みを進めたことで何とか営業利益の黒字化を達成しました。24年にはサプライチェーンの本格的な回復を見通す一方で、昨今の航空機メーカーの品質問題による機体増産の計画遅れについて注視しているところです。エアバス社製A220向の新規受注部品の出荷開始などで、増収・増益を見込みます。

メディカル事業は、2023年は、部材調達難が解消し、血液透析事業において堅調な国内市場と好調な引き合いを見せた中国、アジア市場で装置販売が拡大したことで大幅な増収となりました。営業利益は、増収効果と販売価格の適正化など収益性改善の取り組みに加えて、2022年には大きな一過性費用があったことから、前年から大幅な増益となりました。24年の事業環境は、国内は引き続き堅調、中国市場は反腐敗運動の影響など先行き不透明な部分ではありますが市場成長を見込み、血液透析装置と消耗品販売の拡大による増収を見込みます。営業利益は増収効果と販売価格の適正化等による収益性の改善を見込むものの、部材高騰の継続、米国市場進出に向けた許認可費用や開発強化に向けた研究開発関連費用の増加で、2023年並みに留まる予定です。

株主・投資家の皆様へ

中計フェーズ2は2024年度で開始から2年目に入りました。2023年度を改めて振り返ると、各事業、部門による中計施策の取り組みに着実な成果が見えつつあり、こうしたことが業績目標の達成につながりました。24年も継続して取り組み、中計戦略に沿った施策を完遂することで最終年度である2025年目標も必ず達成できると自信を深めています。しかし、その中計フェーズ2も本格的成長に向けた足場固めの期間に過ぎません。低・脱炭素化など事業機会がますます拡がりを見せる中、本格的な成長フェーズとなる2028年には売上収益2,900億円規模、営業利益率8.6%水準、ROE10%水準の事業体を目指す考えです。

一方で、東証が要請する「資本コストや株価を意識した

経営の実現」の指標となるPBR（株価純資産倍率）はコロナ禍以降1倍を割り込んだ状況です。これは、本業における営業利益率の低下とLEWA社・Geveke社の株式譲渡益等に起因する自己資本の増加に伴いROEが低下したことがその一因と考えています。また、2025年に掲げるROE目標の7.0%水準は、当社推計の資本コスト8~9%程度（CAPM式により推計）を下回る状況です。こうした認識のもと、中計フェーズ2では、不採算分野の見極めや販売価格の適正化、コスト削減などによる事業収益力の改善、保有資産の見直し・圧縮による資本効率性の改善、株主還元強化を進め、ROE7.0%以上の継続的な実現を目指しています。本格的な成長に向けては、成長事業である脱炭素関連などの事業化に向けたロードマップがより鮮明になってくるであろう2028年を次期中期経営計画の目線とし、資本コストを上回るROE10%以上の創出を視野に入れています。

また同時に、これら施策の進捗をこれまで以上に分かりやすい切り口で定量的にお伝えしていくことも必要と考えています。そうした各ステークホルダーの皆様とのエンゲージメントを一層強化してまいります。

最後に、当社を長期的に支援頂いている株主の皆様に対しては、当社の持続的な成長と連動させつつ、財務健全性、資本効率とのバランスのとれた継続的かつ安定的な利益還元をしていくことが重要と考えています。当社はこうした利益還元の姿勢をもとに、2025年の総還元性向35%を目安として株主還元の安定的向上に取り組んでいます。

2024年の1株当たり配当予想は、前年から2円50銭増配となる年間配当金30円を想定します。次期中計に向けて、2025年の総還元性向35%を目線におきながら、中計フェーズ2の先にある当社の将来像をしっかりと議論してまいります。

	2018/12 (実績)	2019/12 (実績)	2020/12 (実績)	2021/12 (実績)	2022/12 (実績)	2023/12 (実績)
売上収益(億円)	1,653	1,657	1,585	1,677	1,771	1,926
営業利益(億円)	103	124	102	31	342	58
営業利益率(%)	6.2	7.5	6.5	1.9	19.3	3.1
親会社の所有者に帰属する当期利益(億円)	74	68	65	2	136	90
期中平均株価(円)	1,200	1,259	1,020	1,051	888	951
ROE(%)	9.8	8.6	7.8	0.2	13.2	7.6
PBR(倍)	1.1	1.1	0.9	0.8	0.6	0.5

日機装の価値創造プロセス

日機装は、中長期的な視点を持って、日機装にしかできない新たな価値創造や社会課題の解決に挑戦し続けていきます。これからは社会の進化を見据えて柔軟に対応し、インダストリアル・航空宇宙・メディカルの事業基盤を最大限に生かして、ものづくりで社会の進化を支えていきます。

日機装のビジネスモデル

日機装は、「流体制御」の分野で長年培ってきた独自の技術や知見を他分野へ応用し、新たな価値創造や社会課題の解決への貢献を通じて事業領域を拡大しています。コア技術の応用や掛け合わせによる融合によって、新たに社会価値を創出していくのが日機装のレジリエントなビジネスモデルです。

日機装のレジリエントなビジネスモデル

[基本戦略と投資の方向性]

専門性の高い領域において、顧客のニーズに合った付加価値の高い製品を提供することを基本戦略とし、持ち前の技術力と独創的な発想で新市場を開拓して多様な製品・ソリューションを創造してきました。今後も、インダストリアル・航空宇宙・メディカルの事業基盤を最大限に生かせる成長分野・市場に投資を行うことで、日機装にしかできない新たな価値創造や社会課題の解決に挑戦し続けていきます。

Story 1 ポンプの技術を医療分野に活用し、透析事業を展開

事業領域拡大の背景

産業用特殊ポンプを主力製品としていた日機装が医療分野に目を向けたのは、1958年、東京大学医学部の教授から人工心臓の試作を依頼されたことがきっかけでした。医療分野とはまったく無縁だった当時の日機装でしたが、「心臓は特殊ポンプです」という教授の言葉に突き動かされ、1960年、日本初の人工心臓を完成させます。この経験を通じて、特殊ポンプの製造ノウハウが「生命を維持すること」にも役立つと知った日機装は、その9年後となる1969年、血液透析装置の国産化に成功し、医療分野へ本格的に進出しました。

キーテクノロジーの可能性検証、知の研鑽・融合・共創

患者様から血液を取り出し、体外で循環させて余分な老廃物を取り除く血液透析治療において、血液を循環させるポンプは重要な部品の一つです。特殊ポンプ製造で培った流体制御技術や計測技術といったキーテクノロジーを再検証し、持ち前の技術と組み合わせることで、血液透析装置を生み出し、透析関連事業を展開してきました。

1960年代 日本初の人工腎臓装置

Story 2 医療分野で培った知見と工業分野の技術を融合し、創薬研究用ヒト腎細胞を開発

事業領域拡大の背景

日機装は透析装置のパイオニアとして、透析装置の改良を重ね、日本の透析医療の発展に貢献してきました。また、腎疾患に苦しむ患者さまの生活の質 (QOL) 向上を目指して、透析療法のみならず、バイオ人工腎臓や再生医療といった、腎臓病治療に関する新しい研究にも積極的に取り組んできました。

日機装は、2023年から腎臓評価を予測するツールとして販売を開始し、今後事業拡大を目指しています。

キーテクノロジーの可能性検証、知の研鑽・融合・共創

創薬研究におけるニーズを満たすヒト腎細胞はこれまで存在しませんでした。日機装はこれまで培ってきた腎臓に対する知見と細胞培養技術をもとに、外部研究機関や製薬企業との共同研究によって腎臓の機能を再現した世界で初めてのヒト腎細胞「3D-RPTEC」の開発に至りました。さらに、精密機器事業のロボット・AI技術を活用し、細胞培養ならびに実験の機械化・自動化の開発にも取り組んでいます。

左：3D-RPTEC (細胞)
右：3D-RPTEC 専用培地

経営資本

長期ビジョンである「ものづくりで、社会の進化を支え続ける日機装」を実現し、企業価値の向上を図るためには、価値創造プロセスの源泉である経営資本の効率的な活用による（資本）価値の最大化が不可欠です。日機装のレジリエントなビジネスモデルの中でそれぞれの資本が関係し合い、相互作用を強化することで、企業価値の向上を図ります。

知的資本充実戦略

知的資本充実化の狙い

日機装では知的資本を重要な資本の一つとして捉え、中計フェーズ2では「技術力の向上」を基本方針として設定しています。様々な領域のプロフェッショナルであるお客様の高い要求に応えるには、高い技術力を持つことはもちろん、世の中の変容に取り残されないよう、迅速な製品開発が必要不可欠です。当社の持つ多種多様な知的資本を強化し、体系的に組み合わせることで、その迅速な製品開発に対応できるための基盤強化を推進しています。そのためには、これまで培ってきた技術に固執することなく技術開発に取り組み、新たな土台を築き上げていかなければなりません。これまでの「改良・改変」のレベルを脱して「イノベーションを創出する」という意識で開発や設計に取り組める拠点を持つべきだと考え、事業の垣根を越えて研究・技術開発を行う場として日機装技術研究所を設立しました。研究所のコンセプトとして「交流」「育成」「発信」を3本柱として掲げ、イノベーションを創出します。

取締役執行役員 日機装技術研究所長
木下 良彦

2023年の日機装技術研究所の取り組み

【技術者間の交流】
研究開発の成果を発表する「技術発表会」を「技術フェスタ」にリニューアル開催。技術者同士の交流を促進し、事業を超えた新たな枠組みでの知見の共有化を図る。

【技術者の育成】
事業部横断的な研修・教育等を実施。基礎技術や知的財産教育等を事業部横断で実施し、専門教育の水準の平準化を推進。

【技術の発信】
外部学会発表・論文執筆等を推進し、今年度は39件の学会発表や・論文発表を実施。

研究開発における DX

2020年より CAE (Computer Aided Engineering) 支援室を設立し、検証プロセスをバーチャル化することで技術・製品開発の支援を行っています。従来の検証プロセスをコンピュータでのシミュレーションに置き換えることで、開発期間やコストの軽減、品質上の不具合の効率的な発見・改善を可能としています。設計や生産段階での後戻りをなくすことでフロントローディングを実現し、開発・設計業務の効率化や品質向上に寄与しています。

知的財産の取り組み

日機装では研究開発の成果である技術を重要な知的財産と捉え、開発技術の特許取得を推進しています。固有の特許保有数を増加させることで、製品開発における当社の優位性を維持するとともに、競合企業による当社権利の侵害を防ぐための取り組みを行っています。近年は知的財産室が中心となり技術者への教育を強化することで、特許出願が増加しています。2023年度は約325件の特許が登録されました。

外部機関との協業の取り組み

大学や外部研究機関、医療機関との協業により、技術者のレベルアップや、技術力の更なる深化を図っています。

取り組み事例

- 【インダストリアル事業】
 - 大阪工業大学との協業によるポンプ技術開発と技術者育成
- 【航空宇宙事業】
 - 広島大学・東北大学との協業による機能性コンポジット開発
- 【メディカル事業】
 - 宮崎大学医学部との共同研究講座「医療環境イノベーション講座」の運営による医療技術の研究開発

特集 / 脱炭素ビジネスで社会を支える日機装

「技術の日機装」として低炭素・脱炭素時代の本格的な到来を見据えた先端技術を通じて、事業領域の拡大を図っています。

interview

取締役常務執行役員 インダストリアル事業本部長 加藤 孝一

脱炭素社会に貢献するソリューションプロバイダーへ

日機装はエネルギー転換の歴史とともに成長してきました。石炭から石油への転換を受けて、化学工業用ポンプが求められたように、次世代エネルギーにシフトしつつある現在も、私たちの技術が必要とされていることを実感します。当社では、これまで培ったコア技術を生かしながら、脱炭素社会を実現するための取り組みを進めています。例えば、水素やアンモニアは液化することで大量輸送が可能となります。輸送にはポンプが必要となりますが、まだそうした輸送に適したポンプは市場に登場していません。我々はこれをチャンスと捉え、液化水素ポンプと液体アンモニアポンプの開発をスタートしました。液化水素ポンプでは、液化に必要な-253℃という極低温において、異なる金属素材を使用するポンプが正常に機能するよう、各種金属の縮み幅を計算しながら緻密に検討・設計を行います。また、比重が軽く圧力のかかりにくい水素を適切に加圧するためには、高速回転のモータ技術が求められます。

アンモニアポンプでは、毒性・臭気のあるアンモニアを外部へ漏洩させずに液体アンモニアに浸した状態で正常に送液する必要があります。また腐食性のあるアンモニアによりモータ部分が劣化しないよう、モータをポンプ内に組み込んで液体の流路から隔離して密閉する無漏洩技術が求められます。当社のように、水素・アンモニア用ポンプの双方を作ることのできるメーカーは、世界でみても多くは存在しません。こうした私たちの技術的強みを生かして、「世の中にない製品」を望むお客様の声に応えていく考えです。

また、低炭素のLNGの活用が広がっている中、ポンプ等の機器の開発・製造から、小型LNG受け入れ施設に発電を組み合わせたプラントのフルターンキーでの請け負いまでをカバーできるのが当社の強みです。脱炭素ビジネス領域においても、キーコンポーネントであるポンプを軸にした総合的なソリューションプロバイダーを目指します。

今後、脱炭素ビジネスをけん引していく上で私の使命は、短期および中長期、両方の視点でビジネスを拡大させることです。脱炭素ビジネスは技術が十分に確立されていない領域でもあり、自前の技術だけで対応できない場合は他社との協業も選択肢として考えられます。現状、水素、アンモニアともに新たなポンプの開発は順調に進んでおり、既に事業化している水素ステーションでは、普及が進む米国や韓国での受注規模が拡大することを期待しています。現在注力している様々な案件が実を結び、当社グループが新たな成長のフェーズに入ることを目指しています。

今後は一層の成長に向け、国内で培った技術とCE & IGグループが持つ技術を組み合わせるなど、グループ全体でパフォーマンスを発揮していく体制を構築する動きを加速していきます。

脱炭素ビジネスにおけるバリューチェーン

CO₂を排出しない新たなエネルギー源として、水素やアンモニアへの期待が世界的に高まっています。「生産」された水素やアンモニアを、いかに安全に効率よく「輸送」・「貯蔵」し、消費地へ送るかが課題とされています。また、生産過程で排出されるCO₂を回収し、再利用される事業も注目されており、脱炭素ビジネス領域で大きなチャンスが広がっています。

●次世代エネルギー

生産

水素・アンモニア生産プラント

再生可能エネルギー等を使用し、水素・アンモニアを生産します。アンモニアは水素を高効率に運ぶための水素キャリアとしても活用されます。

●次世代エネルギー

輸送・貯蔵

液化施設 水素・アンモニア運搬船 受け入れ施設

液化施設で気体である水素・アンモニアを液化して体積を小さくした上で、大容量の水素・アンモニアを効率良く運搬し、受け入れ施設に貯蔵します。

●CO₂

回収・再利用・貯蔵

CCS/CCUS CO₂回収

排出されるCO₂を回収し、再利用することで大気中に放出されるCO₂を減らします。回収したCO₂は産業ガスや、エネルギーの生成など様々な用途で使用されます。

●次世代エネルギー

消費

発電所 モビリティ (水素ステーション)

水素やアンモニアは発電のための燃料や、各種モビリティの燃料として消費されます。

脱炭素ビジネスの展開

脱炭素ビジネスの発展は遠い未来の話ではありません。
 海外では既に事業を形にしつつあります。

水素ステーションビジネスを米国や韓国で展開

米国の CE & IG グループは、水素ステーション向けに高圧往復動ポンプや熱交換器の製造に加え、ステーション建設等を幅広く展開しています。近年は米国での実績が評価され、韓国でも 15 か所の水素ステーション建設を受注しました。

水素ステーション

CO₂回収プラントを展開

CE & IG グループは CO₂ 回収プラントと炭素回収ユニットの設計、許可申請、製造、設置、委託等のサービスを世界中のお客様に提供しています。当社は、バイオガスプラントや廃棄物プラント、化学プラントおよび工業プラント向けに、CO₂ の排出を回避または最小限に抑えるための効率的なソリューションを提供します。回収された CO₂ は食品や飲料業界の規格に準拠し、これまでに約 300 万トンの CO₂ を回収しました。

CO₂回収システム

脱炭素ビジネス向け新製品の開発状況の一例

水素航空機用燃料供給ポンプ

川崎重工業社から水素航空機向け液化水素ポンプ開発の委託を受け、2025 年度の納入を目指してしています。当社は液化水素を燃料タンクからエンジンポンプに送液するブースタ・ポンプを開発しており、2023 年 6 月、モーター体型ポンプが液化水素（-253℃）により満たされた極低温の状態（浸漬状態）で、小型電動モータによる高速回転を実現し、液化水素を送り出す実液試験に世界で初めて成功しました。

水素航空機

発電所向けアンモニアポンプ

火力発電所向け液体アンモニアポンプを 2026 年に市場投入する予定です。石炭火力発電のボイラーにアンモニアを混ぜて燃焼させることで、CO₂ の排出削減と電力の安定供給を実現します。アンモニアのように危険な液体を安全かつ大量に送液する技術を用いたポンプの開発で、エネルギー分野の脱炭素化に貢献します。

アンモニアポンプ

TOPIC

CE&IGグループの強みであるターンキーソリューションの展開

CE & IG グループは、産業ガス・LNG関連分野において、ポンプや熱交換器の供給に加え、EPC（設計・調達・建設）を含めた極低温関連設備・プラントを一括提供できるソリューション企業として米国を中心にグローバルに事業拡大しています。

水素ステーション向けには、水素ポンプや気化器といった機器の提供に加え、エンジニアリング、設置などを含めたターンキーソリューション（直ちに稼働できる状態でお客様に納入する）を提供しています。

今後は、これまでに培った知見を活かし、アンモニアやCO₂回収等にもソリューションを展開し、脱炭素ビジネス分野における更なるプレゼンス拡大を目指していきます。

水素ポンプ

米国カリフォルニアの水素ステーション

循環型社会への取り組み 資源利用効率の向上と廃棄物の最小化

日機装は、各事業分野での革新的な技術改革を通じ、環境への負荷を低減し、持続可能な環境の実現に貢献することを目指しています。この方針に沿って、資源利用効率の向上、廃棄物の最小化、リサイクルの取り組みを推進しています。

太陽光発電システムの導入

継続的な温室効果ガスの削減や資源利用効率の向上のため、日機装では各拠点における再生可能エネルギーの導入を進めています。2023 年 4 月に金沢製作所のメディカル工場に PPA* モデルによる太陽光発電設備を導入しました。建屋屋上 3,416 m²に設置された太陽光発電設備のパネル容量は 668.3kW で、約 323t/年の CO₂ 排出量（21 年度比 2.6%）を削減できる見込みです。2024 年度には宮崎日機装にも導入予定です。

* PPA = Power Purchase Agreement（電力販売契約）の略。PPA 事業者が事業者の敷地内に太陽光発電設備を無償で設置し、発電した電力を事業者が購入する仕組み。

環境負荷低減に貢献する製品

脱炭素化社会実現に貢献する液化水素用ポンプ

水素の輸送、貯蔵、利用を実現させるため、CE & IG グループでは LNG や産業ガスで培った技術を応用し、いち早く液化水素用ポンプの開発に取り組んできました。米国ではフォークリフトの燃料として水素が利用され、同グループのポンプが燃料充てん時に利用されています。

血液回路の型式削減の取り組み

日機装では資源の有効活用の観点から、日本では医療機関および透析施設ごとに異なる仕様や型式が存在する透析装置の血液回路について、商品構成の見直しや型式の集約に取り組んでいます。集約を進めることで生産性の向上をはじめ、省資源化や廃棄物の低減につなげていきます。

航空機部品の軽量化・燃費向上へ向けた取り組み

CFRP（炭素繊維強化プラスチック）は航空機の軽量化・低燃費化を図る材料として、航空機部品の生産に利用されています。最新の機体では全体の 50%以上に CFRP 等の複合材料が使われ、その使用領域が広がっています。日機装では、主要製品のカスケード生産で培った高度な CFRP 成型技術で様々な航空機部品を製造し、航空機分野での環境負荷低減に貢献しています。

環境配慮型製品

事業分野	製品	内容	SDGs
航空宇宙	CFRP 製航空機部品（カスケードなど）	航空機部品の軽量化を図る	13 気候変動 7 再生可能エネルギー
インダストリアル	クライオジェニックポンプ	LNG の生産・消費に欠かせない極低温・高圧時にも正常に稼働するポンプ	12 持続可能な消費
インダストリアル	キャンドモータポンプ	完全無漏洩のポンプ。危険な薬液の輸送時に漏えいを防ぐ	12 持続可能な消費
インダストリアル	ダイアフラムポンプ	ダイアフラムで液漏れを防ぎ、危険な液の定量注入用途で活躍する往復動ポンプ	12 持続可能な消費
深紫外線 LED	UV-LED 水浄化装置	環境負荷の低い UV-LED を用いた水浄化装置	6 清潔な水と衛生

At a Glance

■ 売上収益構成比

■ 売上収益

■ セグメント利益

事業概要

インダストリアル事業

LNG (液化天然ガス) の輸送、石油化学プラントの各種プロセスでの液体移送など、高温・高圧・極低温といった過酷な環境でも安定した性能を発揮する特殊なポンプ・システムを提供。また、発電設備向け装置やMLCC (積層セラミックコンデンサ) 製造工程の標準機である温水ラミネーターなど、電子材料分野を支える精密機器も展開。

航空宇宙事業

世界で初めて「CFRP (炭素繊維強化プラスチック) 製の民間航空機ジェットエンジン用「カスケード」の開発に成功。高度な技術を生かし、CFRP製のエンジンナセル部品や主翼部品などの分野にも進出。また、次世代モビリティや人工衛星部品等も手掛け、航空宇宙関連メーカーとして事業を展開。

メディカル事業

日本における透析医療のパイオニアとして、透析医療の発展に貢献。急速に透析患者数が増加する中国をはじめとする海外市場へと事業領域を拡大。また、深紫外線LEDの技術開発を行い、細菌・ウイルス対策のための水除菌装置や空間除菌装置も展開。

顧客

- プラントエンジニアリング会社
- 化学メーカー
- 電力・ガス会社
- 産業ガス会社
- 医薬品メーカー
- 食品メーカー
- 電子デバイスメーカー等

- 航空機メーカー
- 航空機部品メーカー
- 人工衛星メーカー等

- ### 医療
- 医療機関等
- ### ヘルスケア
- 医療機関、介護施設
 - 公共施設、オフィスビル
 - 交通機関等

製品

- キャンドモータポンプ
- 往復動ポンプ
- クライオジェニックポンプ (サブマージドポンプ・遠心ポンプ・往復動ポンプ)
- 極低温熱交換機 (気化器)
- 極低温用プロセスプラント (空気分離装置/液化装置)
- 極低温用機器パッケージソリューション (燃料充填ステーション/液化ガス中継ステーション)
- 発電用システム
- 温水ラミネーター

- ### CFRP製航空機部品
- エンジンナセル…カスケード、ブロックドア、トルクボックス等
 - 翼周辺部品…フィックスドリーディングエッジ、ウイングレット、エルロン、フラップ等
 - 胴体関連部…カーゴドア等
- ### 人工衛星部品
- 射出ポッド等

- 血液透析関連製品
- CRRT (急性血液浄化療法) 関連製品
- アフェレシス製品「Immunopure」
- マイクロ波外科手術用エネルギーデバイス「Acrosurg.」
- 空間除菌消臭装置「Aeropure」
- 深紫外線LED水除菌装置

インダストリアル事業

脱炭素社会に必要な水素・アンモニアポンプの開発を進め、グリーンエネルギーのソリューションを提供するメーカーへ

2023年の振り返り

インダストリアル事業は、中計の事業戦略として「脱炭素社会を見据えた新規事業・技術の育成と需要の旺盛なLNG事業による事業拡大」を掲げ取り組みを進めています。2023年は、中国、韓国におけるLNG燃料船向け燃料供給装置の生産を当第一四半期から開始し、水素ステーション案件の売上も実現しました。こうした低・脱炭素ビジネスによる成長拡大を進めた結果、LEWA/Geveke社の連結除外の影響（22年8月に全株式譲渡、22年両社業績：受注約192億円、売上収益約247億円、営業利益約32億円）もありましたが、過去最高となる売上収益を記録し、増

収増益となりました。また水素航空機向け液化水素ポンプの実液試験や火力発電向け液体アンモニア用ポンプの開発も進め、低・脱炭素を中心としたビジネスポートフォリオへの移行を大きく進めることができました。

2024年へ向けて

2024年の事業環境は引き続きLNGを中心とする低・脱炭素関連の投資が拡大していくと見込みます。こうした旺盛な引き合いに向けて、水素やアンモニア、CO₂回収など脱炭素関連の技術開発を加速させるとともに、日本と米国拠点の開発、生産、販売面における連携体制を強化し、本格的な成長に向けた事業基盤の構築に取り組んでまいります。

取締役常務執行役員
インダストリアル本部長
加藤 孝一

2023年12月期
売上収益
913億円
セグメント別
売上収益構成比
47%

2023年12月期の実績

- 受注高は992億円（前年同期比12.0%減）、売上収益は913億円（同3.5%増）
- 主要市場のLNG、次世代エネルギー関連市場で、中長期的なエネルギー確保や低・脱炭素化の動きが本格化し、設備投資需要が拡大。これを受け、低・脱炭素関連を中心とした売上収益が過去最大を更新。

2024年12月期の見通し

- 受注高は1130億円（前年同期比13.8%増）、売上収益は1020億円（同11.6%増）。LNGや水素関連の投資が引き続き拡大する見通しで、今期も増収増益の見込み。
- 水素航空機向け液化水素ポンプの実液試験、火力発電向け液体アンモニア用ポンプ開発など次世代エネルギー関連の技術開発を強化し、グローバルな生産体制の構築と、脱炭素関連の事業ポートフォリオへの移行を推進。LEWA社の株式譲渡等、事業の組み替えを進め、CE&IGグループを中心に事業規模は拡大基調に。

中計フェーズ2に向けたロードマップ

2024年は、LNGや水素関連の投資が引き続き拡大する見通しで、増収・増益を見込みます。CE & IGグループを中心に事業規模は拡大基調にあり、中計フェーズ2で掲げる売上収益目標に2024年には手が届く水準にあります。2025年に向けて低・脱炭素を中心とした事業ポートフォリオでの事業拡大を推し進めてまいります。

中計フェーズ2の基本戦略

ポンプ・システム事業 足元の収益はLNG関連事業で伸ばしつつ、中長期的には水素・アンモニア事業を育成する。
精密機器事業 高性能半導体市場の拡大を収益に取込みつつ、新規・未開拓市場へアプローチ

業績推移と業績目標

環境分析

機会・リスク

- 地政学リスクの高まりや世界的な資源・燃料高によるエネルギーサプライチェーン組み替えのためのインフラ投資動向の変動
- 次世代エネルギーへの移行期におけるLNG需要の変動
- 水素などの次世代エネルギー関連分野の需要動向
- 脱炭素社会への移行に向けた各国の政策や規制の厳格化に伴う新技術の必要性の動向
- 技術革新による半導体などの分野における特殊ポンプ需要の動向
- 老朽化設備の更新・メンテナンス需要の増加
- 人材育成と技術継承のための仕組みづくり

強み

- エネルギー分野の専門領域で求められる特殊な技術力・製品と高い品質
- 脱炭素社会への移行に伴う次世代エネルギーへの対応力
- お客様の要望を実現する、テラーメイドで高付加価値な製品
- グローバルなお客様に対応できるサービスネットワーク
- パーツ販売、修理、メンテナンス等のサポート体制
- 米国・日本の2拠点でのフレキシブルな対応力

航空宇宙事業

新素材・新成形法の研究開発による事業拡大や次世代モビリティを含む新市場創出を進め、複合材部品メーカーから航空宇宙関連メーカーへ

@AIRBUS

2023年の振り返り

2023年の航空業界は、コロナ禍を脱して、航空旅客数が回復し、より低燃費な新造機の発注数が増加しました。一方で、コロナ禍以降の世界的なインフレ傾向や人手不足による人件費高騰等によって、サプライチェーンの回復に予想以上の時間を要し、機体生産レートが目標台数まで上がらない状況が継続しました。

23年後半になってようやくそれが解消に向かいつつあり、主力製品カスケードを供給する宮崎日機装の生産がまず回復を果たし、続いて中・大型機のパーツを主力とする日機装ベトナムが立ち直りを見せてきたことで、通年での営業黒字に復帰することが出来ました。

2024年へ向けて

2024年にはサプライチェーン全体のもう一段の回復が見込まれ、機体メーカーも各機種の増産を計画していることから、日機装の各製品の出荷も増大する計画です。特に、宮崎日機装ではカスケードの一層の増産が、日機装ベトナムでは新規プログラムであるエアバス製小型機A220用部品量産立ち上げが24年の注力ポイントとなります。

24年以降はコロナ禍期の生産縮小から再拡大の過程で事業及び製品ポートフォリオの再構築を企図しています。航空機はカスケード以外の製品に積極的に取り組み、人工衛星やeVTOL等既往航空機以外で当社CFRP加工技術を活かせる分野への拡大に取り組んでいます。

取締役執行役員
航空宇宙事業本部長
齋藤 賢治

2023年12月期
売上収益
158億円
セグメント別
売上収益構成比
8%

2023年12月期の実績

- 受注高は154億円（前年同期比29.1%増）、売上収益は158億円（同32.3%増）
- 主力製品のカスケードをはじめ、ベトナム ハノイ工場での生産の中・大型機部品等の出荷が回復基調に。
- 原材料の価格高騰基調が続くも、生産数量増と段階的な製品価格の適正化による収益性改善で、営業利益が黒字化。

2024年12月期の見通し

- 受注高は210億円（前年同期比35.5%増）、売上収益は210億円（同32.8%増）
- 航空産業全体のサプライチェーンの再構築に想定より時間を要してきたが、2024年から航空機生産量が本格的に回復する見込み。
- 新規受注部品の出荷開始によるベトナム工場の稼働回復に伴い、収益性が本格的に改善する見通し。

中計フェーズ2に向けたロードマップ

社会のCO₂削減や脱化石燃料の流れの中で、航空機を含めたモビリティ全般についても一層の機体軽量化が求められる、2024年以降は更に当社のCFRP成形・加工技術が活用できる分野が拡大していくことが期待されています。宇宙産業を含めた新市場での受注を拡大し、バランスのとれたポートフォリオの構築に取り組んでまいります。

中計フェーズ2の基本戦略

国内拠点再編の効果発揮と新市場での実績獲得により、高収益体制化

業績推移と業績目標

環境分析

機会・リスク

- 外部要因による航空機需要の変動
- 各国の環境規制の強化による飛行機の燃費低減およびCO₂削減要求
- QCD（品質・費用・納期）への厳しい要求
- 技術改革による既存技術・製品の陳腐化
- CFRPに対する航空機以外の分野でのニーズの高まり

強み

- 世界シェア90%以上のカスケードで培った複雑形状の一体成形を得意とする設計・製造技術と品質保証体制
- 航空機の増産要請に対応できる生産能力と納期管理
- 国内生産を宮崎工場に集約化したことによる高い生産効率
- ベトナム工場での低コスト／高品質の両立によるグローバルマーケットへの対応力

メディカル事業

海外市場のカバレッジ拡大と技術イノベーションに取り組み、世界の血液透析治療の発展に貢献する透析装置No.1メーカーへ

2023年の振り返り

メディカル事業は、中計の事業戦略として「選択と集中、海外ビジネスの拡大による収益構造の立て直し」を掲げ取り組みを進めています。2023年の事業別の状況は、血液透析事業はコロナ禍で起きた部材調達の問題を早期に解消し出荷が増加、地域別では国内、中国、アジアで販売が拡大し、大幅な増収となりました。円安やインフレ影響で原価高となる厳しい状況でしたが、全世界で販売価格の適正化を推進しコスト削減を進めたことで、営業利益および利益率は前年から大幅に改善しました。

ヘルスケア事業はBtoBビジネスへ移行を進

めるも減収となる厳しい状況でした。CRRT(急性血液浄化療法)事業は中国市場の減収と海外規制対応等に向けた経費の増加で減益となりました。

2024年へ向けて

2024年も引き続き血液透析事業に注力し、米国市場への本格進出に向けたFDA認証*取得とアフターサービス体制の構築、中国市場の生産の現地化を進めつつ、国内やアジア各国の販売成長で収益基盤を固めていきます。加えて、事業ポートフォリオの見直しも継続し、中計達成への足掛かりとなる年にする考えです。

*医療機器を規制するFDA(米国食品医薬品局)の市販承認

取締役常務執行役員
メディカル事業本部長

山村 優

2023年12月期
売上収益
838億円
セグメント別
売上収益構成比
44%

2023年12月期の実績

- 受注高は821億円(前年同期比4.4%増)、売上収益は838億円(同11.5%増)。
- 血液透析事業では、国内市場は原材料や部品の調達環境が想定より早く改善したことで、生産や出荷が進み増収。海外市場は、中国やタイなどのアジア市場が好調に推移。
- CRRT事業は一時的な中国市場の減収等が要因で減益に。

2024年12月期の見通し

- 売上収益は880億円(同4.9%増)。
- 血液透析装置需要は国内外で引き続き堅調に推移する見込みで、装置販売の増収を目指す。
- 収益面では、米国市場向け血液透析装置の販売許認可取得に係る一時的な経費や研究開発費の増加もあり、前年並みの営業利益に留まる見込み。事業ポートフォリオの見直しを検討し、収益の改善に取り組む。

中計フェーズ2最終年に向けたロードマップ

血液透析装置需要は2024年以降も国内外で引き続き堅調に推移すると見込んでおり、装置販売の増収を目指します。中計フェーズ2最終年である2025年に向けて、抜本的な収益力の改善や、主力である血液透析事業以外の周辺事業の見極めによる最適な事業ポートフォリオの構築も併せて検討を進めていきます。

中計フェーズ2の基本戦略

選択と集中、海外ビジネスの拡大により、収益構造の立て直しを推進

業績推移と業績目標

環境分析

機会・リスク

- 医療ニーズの変化(慢性期医療から急性期医療への医療費シフト)
- 中国やアジア・中南米などの新興国における透析患者の増加と競争激化
- 国内透析患者数の減少と競争激化
- 医療技術の進展による既存技術の陳腐化
- 低・脱炭素化に伴う部材調達コストの上昇と顧客需要の動向

強み

- 顧客ニーズにマッチした商品開発力
- 50年以上培った透析事業のノウハウと営業・サービスネットワーク
- 技術開発研究所における基礎研究を基盤とした新技術の開発
- 医療従事者向けトレーニング、24時間365日対応のサービスダイレクトコールや遠隔監視サービスの提供など、迅速かつ安定的なサポートの提供

サステナビリティ経営の推進

日機装は、2022年、サステナビリティ基本方針を策定するとともに、サステナビリティ委員会を設置しました。この基本方針のもと、ステークホルダーとの活動を体系化し、取り組みをさらに加速していきます。

日機装グループ サステナビリティ基本方針

日機装におけるサステナビリティの取り組みは、当社が大切にしてきた「人々の良質な暮らしのために、流体を扱う多様な産業、航空機、透析医療など暮らしの根幹に関わる分野で、創造的な貢献を果たす」という考えの実践そのものです。

私たちは、流体制御の技術力などその専門性とあらゆる経営資本を最大限に生かし、「社会の発展に貢献する新しい価値創造」、「社会基盤を支える製品・サービスの安定供給」、「すべての従業員が力を最大限発揮できる環境づくり」、そしてこれらを実現する「経営基盤の強化」をテーマに重要課題へ取り組み、産業や社会の持続的な発展に貢献していくことで、持続的成長と企業価値向上を実現してまいります。

マテリアリティ

日機装は、社内各事業部門・全社部門での議論、有識者やステークホルダーとの対話を経て、サステナビリティ経営実現に向けたマテリアリティとして以下の7項目を抽出しました。今後は、マテリアリティをもとに日機装グループ全体のKPI策定を行い、取り組みの進捗管理とリスクマネジメントの強化を進めていきます。

サステナビリティ経営実現に向けたマテリアリティ

テーマ	マテリアリティ	
社会の発展に貢献する新たな価値創造	1.イノベーションを通じた顧客の課題解決	<ul style="list-style-type: none"> ●市場の変化を適切に予測し、継続的に技術革新に取り込むことで、社会、顧客のニーズに合致した製品やサービスを提供し、顧客の課題解決に貢献します。 ●脱炭素社会に貢献する安全かつ高品質の製品やサービスを安定的、継続的に提供することにより、気候変動の影響緩和のための努力をし、地球環境の保護に貢献します。
	2.環境負荷低減の取り組み	<ul style="list-style-type: none"> ●事業活動の全過程において、温室効果ガス・廃棄物・水使用量の削減に取り組みます。 ●自然災害などのリスク発生時にその被害を最小限に抑え事業の継続や早期復旧を図るための事業継続計画を平時から策定し、従業員への浸透を図ります。
社会基盤を支える製品・サービスの安定供給	3.安全・安心な製品づくり	<ul style="list-style-type: none"> ●品質保証、品質管理体制を整備し、計画・運用・評価・改善を通じて、安全・安心に対する品質リスクを低減し、顧客の期待に応え続けます。
	4.サプライチェーンマネジメントの強化	<ul style="list-style-type: none"> ●ステークホルダーとの連携を強化して、最適な品質・コスト・納期を確保し安定調達を実現することを通じて、効率的で強靱なサプライチェーンを構築します。 ●生産、物流の供給面において、低コストかつ環境変化に即応できる柔軟な体制を構築し、製品の安定供給に努めます。
すべての従業員が力を最大限発揮できる環境づくり	5.人材活躍の最大化	<ul style="list-style-type: none"> ●性別、国籍、人種、経歴を含む多様性のもたらす価値を尊重し、すべての従業員に均等、公正な機会を提供します。 ●また、その能力を最大限に発揮し、社会の期待に応えることができる人材を育成し、活力のある働く環境を構築します。
経営基盤の強化	6.リスクマネジメントの強化	<ul style="list-style-type: none"> ●当社グループが事業活動を行う国、地域における法令、社会・倫理規範を遵守し、社会、ステークホルダーとの良好な関係を構築します。 ●情報システムに対するシステム停止リスクや情報漏えいリスクなどを低減するための仕組みを構築し、当社情報資産のセキュリティ確保に努めます。
	7.財務体質の強化	<ul style="list-style-type: none"> ●財務体質の改善、強化に取り組み、経営基盤を強固なものとします。

サステナビリティ委員会組織図 (2023年12月31日現在)

サステナビリティ委員会構成メンバー
委員長：企画本部を管掌する執行役員 委員：業務本部・事業本部・日機装技術研究所を管掌する執行役員

ガバナンス

サステナビリティ委員会

日機装は、サステナビリティ課題やリスク全般および収益機会に関する議論を集約し、体系的に取り組み、実行の質とスピードを高めていくことを目的に、企画本部を管掌する執行役員を委員長とするサステナビリティ委員会を設置しています。本委員会は、リスク・機会の管理、マテリアリティ (重要課題) の特定、サステナビリティ推進活動に関する審議を行い、取締役会に報告や提言を行います。

取締役会

取締役会は、原則として年2回、当委員会からサステナビリティ課題等の進捗報告や提言を受け、サステナビリティ課題について管理・監督を行います。

専門委員会・事業本部

専門委員会および事業本部は、事業に関わる主要なリスク課題、コンプライアンス課題、IT利用や情報セキュリティをめぐる課題、GHG排出量削減を含む環境、省資源、省エネルギーなどサステナビリティ課題を含むリスク全般および収益機会について、専門的に識別、評価、管理します。その進捗と成果は定期的にサステナビリティ委員会に報告します。また、当社はこれらの各種専門委員会・各事業本部の活動支援をする部署として「サステナビリティ推進室」を設置しています。

リスク管理

日機装は、サステナビリティ課題やリスク全般および収益機会に関する識別、対策の進捗管理、モニタリング・評価を、サステナビリティ委員会において網羅的かつ包括的に審議する体制としています。また、その審議結果は、定期的に取締役会へ報告し、適切な企業経営に努めています。

気候変動によるリスクと機会への対応 (TCFD 提言に沿った開示)

日機装グループは、気候変動に関わる社会課題の解決は、社会的責務であると同時に経営上の重要な課題と考えます。当社グループは、TCFDのフレームワーク^{*1}を活用し、気候変動に係るリスクと機会を特定・評価し、その対応を検証していくとともに、それらの情報を適切に開示していきます。

ガバナンス・リスク管理

ガバナンスおよびリスク管理については33ページをご参照ください。

戦略 (シナリオ分析)

インダストリアル事業、航空宇宙事業、メディカル事業の3事業と事業全般についての気候関連シナリオ分析を行いました。シナリオ設定は、TCFD提言においても引用参照されている「国際エネルギー機関 (IEA: International Energy Agency)」および「国際気候変動に関する政府間パネル (IPCC: Intergovernmental Panel on Climate Change)」が発行する資料などを参照し、以下の通りに設定しました。

シナリオ		参照データ
1.7°Cシナリオ	各国政府によるすべての気候変動関連の公約が完全かつ期限内に達成され、2100年の気温上昇を1.7°Cに抑えるシナリオ。エネルギー源は、原子力、再エネ、CO2の回収・貯留・有効利用による火力発電、再エネ由来のグリーン水素になると予想される。とりわけ水素、アンモニアは脱炭素エネルギーとして重要な選択肢となり、発電、輸送、産業の様々な分野の低・脱炭素化に貢献すると予想される。	IEA World Energy Outlook 2022、同2023のAPS (公約シナリオ) など
2.5°Cシナリオ	化石燃料依存型経済が発展的に継続し、2100年の気温上昇を2.5°Cに抑えるシナリオ。気候変動対応の観点から化石燃料からの脱却が十分には進まない場合であっても、エネルギー安全保障の観点から、水素、アンモニア関連分野への投資は継続することが予想される。	IEA World Energy Outlook 2022、同2023の STEPS (既存政策シナリオ) など
4.0°Cシナリオ	各国が気候政策を導入せず、2100年の気温上昇が4.0°Cとなるシナリオ。アジア、北米および欧州地域のほとんどの地域で、極端な高温、大雨、台風、洪水等自然災害の強度、頻度が増し、海面水位が上昇することが予想される。	IPCC第6次評価報告書など

シナリオ分析の結果、合理的に入手可能な情報に基づいて検討・分析した結果、当社グループの経営戦略は複数の気候変動シナリオから想定される事業環境のいずれにも適合しうると判断しています。事業別の詳細結果は当社ホームページに掲載しています。

種別	移行リスク	シナリオ	重要度	主な対策
政策・法規制	炭素税の課税、再エネ価格の上昇、化石燃料の利用減少がエネルギー価格を押し上げることによる原資材調達コスト、製造コストの高騰	1.7°C	中	✓ 再利用、部品点数削減、軽量化、循環型の製品開発等 ✓ 資源利用量の削減
技術	水素・アンモニアのサプライチェーンに当社の技術が適合しない、適合に遅れる場合の収益機会の減少 新規参入者、代替品による競争激化。低炭素技術の開発投資増加による収益圧迫		中	✓ 低・脱炭素社会への移行を見据え、水素・アンモニア分野や省エネルギー、高機能半導体分野へ経営資源を適切な配分 ✓ CFRP 成形技術の高度化と応用展開
市場	LNG 需要の頭打ちによる LNG 関連ビジネスの成長鈍化	1.7°C/2.5°C	大	✓ 再利用、部品点数削減、軽量化、循環型の製品開発等 ✓ 資源利用量の削減
	水素・アンモニアのサプライチェーン構築鈍化による収益機会の減少	2.5°C	中	
	水素、バイオ燃料のコスト高に伴う航空機の旅客需要減少による民間航空機向け製品の収益機会の減少 エネルギー価格などのコスト高に伴う顧客の透析装置投資の先延ばしや価格値下げ交渉による収益機会の減少	1.7°C	中	
評判	脱炭素移行対策への顧客等の評価		中	

種別	物理的リスク	シナリオ	重要度	主な対策
急性	異常気象によるサプライチェーンの分断やその対応費用の増加	4.0°C	大	✓ 在庫管理の強化、調達の複線化、BCP 対策強化など
慢性	気候変動に起因する疾病増加による従業員の生産性低下、欠勤率増加		大	
	気候変動に起因した労働条件や環境への法規制強化とその対応費用		中	

種別	機会	シナリオ	重要度	主な対策
資源の効率性	民間航空機の機体軽量化が進むことによる収益機会の増大	1.7°C	大	✓ CFRP 成形技術の高度化
	eVTOL など電力駆動の次世代移動手段の需要拡大		大	✓ CFRP 成形技術の応用展開
	省エネ、3R(Reduce, Reuse, Recycle) の拡大による循環型製品への収益機会の増加		大	✓ 再利用、部品点数削減、軽量化、循環型の製品開発等 ✓ 資源利用量の削減
エネルギー源	合成メタンの利用拡大による LNG 向け関連機器の収益機会の増加		大	✓ 低・脱炭素社会への移行を見据え、水素・アンモニア分野へ経営資源を適切に配分
	水素、アンモニアを燃料とする発電やモビリティ拡大など社会インフラの低炭素移行によるアンモニアポンプ、水素ポンプの収益機会の拡大		大	

指標および目標

【指標】 日機装(株)および国内の主要子会社の Scope 1 および同 2 における CO₂ 排出量 (以下、日機装グループの GHG 排出量)

【目標】 日機装グループの GHG 排出量を、2019年 (23,287t-CO₂) を基準年として2025年に15%削減、2030年に30%削減を目標とします。

【取組項目】

1) 取組済

- 国内基幹工場の太陽光発電システム (オンサイト PPA) 導入
 - 金沢製作所は2023年稼働、宮崎日機装は2024年稼働予定
- 国内基幹工場のボイラー使用燃料変更 (A重油→LNG)
 - 金沢製作所は2023年稼働

2) 計画策定中

- 国内基幹工場の LED 照明、遮熱塗装、生産設備更新等
- 国内基幹工場の再生可能エネルギーへの切替

^{*2} 調達電力の排出係数上昇に加え、2019年以降の生産拠点再編に伴う拠点の増加等があり、2023年は2019年(基準年)から6.09%増加。なお、各年の GHG 排出量実績は2024年4月5日付で集計した最新データとなります。そのため、2024年3月29日開示の有価証券報告書への記載データと異なる場合があります。

2019年 基準年	2022年		2023年		削減目標	
	基準比	変化率	基準比	変化率	2025年	2030年
23,286	21,575	△ 7.34%	24,705	+6.09%	15%減	30%減

^{*1} TCFDとは、G20の要請を受け、金融安定理事会 (FSB) により、気候関連の情報開示などについて検討するため設立された「気候変動関連財務情報開示タスクフォース (Task Force on Climate-related Financial Disclosures)」です。TCFDは、企業に気候変動関連の情報開示を促すための任意のフレームワークを提示しました。そのフレームワークでは、気候変動に関する「リスクと機会」に関し、企業が「ガバナンス」、「戦略」、「リスク管理」、「指標と目標」の4つのテーマに沿った開示を行うことを推奨しています。

人的資本の強化に向けて ～ 人材活躍への取り組み ～

日機装グループでは、人材戦略目標である「事業を推進する安定的な人材基盤の創出」を実現するために、「Nikkiso 2025」フェーズ1から、従業員一人ひとりが活躍できる環境整備・人材の強化に取り組んでいます。2023年1月にスタートしたフェーズ2では、新たな人事制度の導入により人材の強化を効果的に進め、人材が活躍できる環境整備との相乗効果により、日機装グループの人的資本強化の取り組みを進めています。

■ 日機装グループの人的資本の強化

日機装グループが持続的な成長を実現していくうえで、人的資本の強化は重要な課題です。日機装はその強化策として、「人材の育成」と「人材が活躍できる環境整備」の2本柱で、人材活躍の最大化に取り組んでいます。

組織やプロジェクトを牽引する中核人材や、「技術の日機装」の根幹を支える専門人材を育成するとともに、適正な評価・処遇、人材配置や女性活躍の推進を通じて、人材の強化を行います。あわせて、働き方の最適化や働きやすい職場づくり、そして従業員の安全と健康への取り組みを強化することで、従業員が活き活きと働きがいを感じ、人材が最大限に活躍できる環境整備を進めています。

■ 人材の育成

中核人材の育成

フェーズ2における当社の人材戦略上の課題として、中核人材の強化が挙げられます。当社はこれまで管理職一人が担う職責や管理する人員が増加傾向にあり、管理職の目がすべてに行き届かないことによる弊害も起こっていました。上司・部下の相互理解を促進し、最適なフォローを行うことで組織力を向上させるには、まず管理職人材の数を増やすことが必要であるとの認識のもと、事業横断で次世代リーダーの育成を行います。次世代リーダーの候補者は事業、職種、職場単位で定期的に選抜され、事業の創出や技術・製品の開発プロジェクトを牽引する役割を実践します。また、次世代リーダーの育成と並行して、フェーズ1で実施した「社内風土・従業員意識の改革」をさらに進めます。部下の自律的な成長を促す社内風土の醸成のため、管理職層へ継続的に組織マネジメント教育を行います。

専門人材の育成

当社の技術力と現場力の向上に向けて、中長期の経営戦略の実現に必要な組織の機能と必要な人材像を事業、職種、職場各単位で明確にしていきます。そのうえで、各単位の人材育成体系をつくり、従業員の有する経験やスキルの可視化もを行い、人材の育成に取り組めます。また管理職向け人事制度に、技術・技能・営業・サービスなど専門性を職務等級基準とするプロフェッショナルコースを新設しました。専門領域で高い能力・スキルや豊富な経験を有する管理職が、強みをこれまで以上に発揮できる枠組みをつくり、専門人材の活躍を促進します。

適正な評価・処遇と最適な人材配置

2023年に運用をスタートした新たな「人事・報酬制度」では、従業員の自発的な挑戦と成長の支援・促進を目的に、評価段階数の細分化による評価手法の高度化と優秀な人材が早期に昇格できる仕組みを導入しました。目標に対する成果を上げた従業員を適切に評価し、入社年次に関係なく昇格できる環境を整えることにより、個人の能力のみならず組織全体のパフォーマンス向上を図る狙いです。また、目標達成が難しい従業員に関しても継続してフォローを行い、パフォーマンスの底上げを図ります。

また、新卒採用や中途採用等外部からの獲得に過度に依存せず、内部人材を継続的に適切に配置し、人材の最適化によって組織力を高めることも重要であると認識しています。現在、従業員が有する経験・スキル情報の可視化を行い、そのスキルマップをもとに異動や配置転換を行う仕組みづくりを進めています。また、従業員がキャリアアップのために他部門の業務にチャレンジするための社内公募制度や異動を自己申告できる制度を整備するなど、従業員が希望に応じて最大限に活躍できる環境づくりに取り組んでいます。

女性活躍推進

当社では、女性従業員がその能力を十分発揮することができるよう、女性活躍推進法・次世代育成支援対策推進法を合わせた行動計画を立案し、女性従業員のキャリア形成支援体制の構築を進めています。行動目標の実現に向け、今後も女性活躍の促進をはじめ、多様な人材が適材適所で活躍できる環境の構築に努めていきます。

■ 目標標 (2021年4月～2024年3月)

- 総合職入社者における女性の割合を2割以上
- 全社にフレックス・タイム勤務や在宅勤務を導入し、職場環境や職務内容により在宅勤務が適用可能な従業員の利用実績を10割
- 女性総合職を中心としたキャリア支援を強化
- 育児や介護の制度の効果的な活用

■ 人材が活躍できる環境整備

働き方の最適化

従業員のワークライフバランスの実現と、より働きやすい環境を創出するために、在宅勤務、スーパーフレックス・タイム勤務、時間単位の年次有給休暇などの制度を導入しています。また、制度の利用促進を図るため、柔軟な働き方や組織運営の社内優良事例を共有し、多様で柔軟な働き方の浸透に取り組んでいます。

働きやすい職場づくりの実現

管理職を含む、すべての従業員が、正しい知識を持つことで、早期発見や予防につなげることを目的としたハラスメント研修を行います。この研修は、職場のいじめやハラスメントについて具体的な事例をもとに学びます。また、外部専門機関に相談できる窓口も設けています。こうした取り組みを通じて、従業員の一人ひとりが活き活きと働きがいを感じる職場づくりを進めています。

労働安全衛生

当社では、従業員および場内で作業を行う契約社員、請負業者、取引先、その他関係者の安全の確保と、労働災害リスクの低減が従業員、関係者の幸せと企業の成長にとって重要であると考えています。災害発生を未然防止するなど、健康と安全に関わるリスクを管理するために、安全衛生委員会を毎月実施し、安全意識の向上に努めており、取締役会の監督のもと、年2回、活動等を報告しています。労働災害情報とその対策をデータベース化して従業員間で共有し、同種や類似の災害の再発防止に役立てています。今後も更なる体制強化を図り、労働安全衛生の改善に継続的に取り組んでいきます。目標としては、休業災害ゼロ、死亡災害ゼロを掲げています。

従業員の健康管理

従業員の健康増進のため、社内外に相談窓口を設置しているほか、二次検診対象者の受検率100%を目指したフォローアップ体制の強化を進めています。またメンタル疾患の予防のため、管理職に対するラインケア教育なども実施しています。一部事務所における試験的な運用として専門的知識を持った産業保健師・カウンセラーによる従業員の健康管理促進にも取り組んでいます。

障がい者雇用

当社ではさまざまな背景や個性・価値観を持った従業員がその能力を最大限に発揮し、いきいきと活躍できるような職場環境を目指しています。その一つとして、障がい者の雇用と活躍を促進しています。2023年度の障がい者雇用率は2.20%となっており、それぞれの特性を生かして長く働ける環境の整備を進めています。

	2021年度	2022年度	2023年度
障がい者雇用率(%)	2.05	2.30	2.20
			(国内連結)

■ 人的資本の強化に向けたKPI

中長期で人的資本を強化していくため、人的資本のKPIを設定し、活動の進捗を管理しています。

強化テーマ	指標	目標 KPI			
		日機装(単体)		日機装(国内連結)	
中核人材・専門人材の育成・配置	指標	現状(2023年)	目標(2025年)	現状(2023年)	目標(2025年)
①社内公募制度によるチャレンジの活性化	公募案件が充足した達成率	27.3%	80%	—	—
	女性管理職比率	4.7%	8%	4.4%	8%
	女性総合職の管理職比率	15.0%	30%	13.1%	—
②女性従業員の管理職登用	女性総合職の採用比率	19.3%	30%	19.8%	30%
	指標	日機装(単体)		日機装(国内連結)	
安全・健康・安心な働きやすい職場づくり	指標	現状(2023年)	目標(2025年)	現状(2023年)	目標(2025年)
	①安全に対する取り組み強化	休業災害件数	2件	0件	6件
②健やかに働くことができる職場づくり	平均時間外労働時間	18.9h/月	15h/月	19.8h/月	15h/月
	二次検診受診率	62.8%	100%	—	—
③ワークライフ・バランスの確保	有給休暇取得率	51.1%	70%	52.9%	70%
	男性育児休業取得率	63%	100%	69.0%	100%
	女性の出産後復職率	100%	100%	—	—

※23年にKPIの見直しを行いました。

■ 従業員とのエンゲージメント

経営と従業員の労使交渉

当社は、労働条件について、従業員代表と経営層とが協議、交渉する機会を毎年設けており、必要に応じて協議を重ね、相互の理解を経て合意に至るプロセスを取っています。2023年度においても、賃金や人事制度、福利厚生等について労使交渉を実施しました。

経営トップと話す仕組み

当社では社長が従業員と直接対話する「社長と語る会」を本社や各製作所で開催しています。社長と従業員の相互理解を深めることを目的として、経営に関する考えを社長自身が語り、また共通のテーマに沿って意見交換を図っています。トップマネジメントと従業員が直接対話する機会を設けることは、創業者の音柱二郎の頃から続く当社の企業文化の一つと言えます。

■ ステークホルダーとの対話

ステークホルダー	主な取り組み
お客様	営業活動およびアフターサービスを通じたコミュニケーション、M.Ret 宮崎における医療関係者への体験・経験の提供 など
従業員	社長との直接対話の場「社長と語る会」、未来委員会 など
投資家・株主	決算説明、定時株主総会、工場見学会、IR 冊子の発行 など
ビジネスパートナー	Partners of the Year の選出
地域社会	一般財団法人 一樹工業技術奨励会、TFT 活動、「にっきそうの森」づくり活動、車椅子の寄贈、献血・骨髄バンク登録活動、金沢マラソン、加賀象嵌の保存・普及、金沢テクノパーク科学教室、金沢テクノの森づくり活動・美化活動、工場見学会(日機装技術研究所/東村山事業所、金沢製作所) など (→WEB)

■ 株主・投資家との対話

株主・投資家との対話全般については、IR 担当執行役員が統括し、株主との対話に必要な有益な情報を多く保有する IR 担当部門と総務、経理、法務、人事を担当する部門が緊密に連携することで、部門間の情報遮断を受けずに、適時適切に必要な有益な情報を提供するように努めます。また、株主から当社が受領する有益な情報・意見・助言は、IR 担当執行役員から経営トップおよび取締役会へ定期的に報告します。

さらに、インサイダー情報については、『内部情報管理規程』に基づき経営企画部で一元的に登録・管理します。IR 担当執行役員は、登録情報にアクセスすることにより、対話時点でのインサイダー情報の登録状況を確認でき、株主との対話に際して意図しないインサイダー情報の漏洩を防止する仕組みを維持するとともに、決算発表前は「沈黙期間」を設定し投資家との対話を制限します。

社長および担当役員が出席するアナリスト、機関投資家向けの説明会を適宜開催するとともに、合理的な範囲内で機関投資家等との面談、電話取材に応じます。個人投資家からの問い合わせには、わかりやすい言葉での丁寧な説明に努めます。

■ 地域社会への取り組み

日機装グループにおける社会貢献は「イノベーションを通じた顧客の課題解決」「安全・安心な製品づくり」など事業を通じた社会貢献と、地域の課題やよりよい社会づくりに関する社会貢献の双方と考えています。

社会づくりに関する社会貢献では、事業との関連性が高い医療やヘルスケアなどを軸に、次世代育成、健康、地球環境保全、地域社会とのコミュニケーションなどの分野を中心に、

従業員と一体となった活動として、従業員の積極的な参加を促進しながら、グローバルに展開しています。

2023年度の取り組み事例

●メセナアワード2023 優秀賞を受賞

加賀象嵌の保存・普及の取り組みが評価され、企業による優れた芸術文化支援(メセナ)活動を顕彰する「メセナアワード2023」(主催:企業メセナ協議会 後援:文化庁)の優秀賞である「伝統と革新の技で賞」を受賞しました。財団創立から30年の節目となる年に、荣誉ある受賞となりました。

●宮崎日機装「令和5年度ふるさと企業大賞(総務大臣賞)」受賞

グループ会社の宮崎日機装が地域の雇用創出や地域経済の活性化に大きく寄与したことが評価され、地域総合整備財団(ふるさと財団)より授与されました。

役員一覧

2024年4月1日現在

取締役

2000年 3月 当社入社
 2001年 4月 当社執行役員
 2002年 4月 当社医療機器カンパニー(現メディカル事業本部)プレジデント
 2003年 6月 当社取締役(現任)
 2004年 12月 当社代表取締役社長(現任)

甲斐 敏彦
代表取締役社長

1990年 11月 当社入社
 2009年 10月 当社メディカル事業本部事業推進部長
 2012年 7月 当社大阪支社長
 2017年 4月 当社インダストリアル事業本部長
 2018年 1月 当社執行役員
 2019年 3月 当社取締役(現任)
 2021年 10月 LEWA GmbH (ドイツ) CEO, Managing Director
 2022年 7月 当社メディカル事業本部長(現任)
 2024年 2月 当社常務執行役員(現任)

山村 優
取締役常務執行役員

1968年 4月 (社)日本CIOS協会入職
 1970年 9月 (株)西武百貨店 流通産業研究所入所
 1994年 4月 城西国際大学助教授
 1998年 4月 同大学教授
 2001年 3月 (財)日本地域開発センター(現(一財)日本地域開発センター)理事
 2009年 7月 (一社)日本産業協会 理事
 2014年 6月 (公財)緑の地球防衛基金 理事(現任)
 2021年 3月 当社社外監査役
 2022年 4月 (特非)はぁもにい顧問(現任)
 2023年 3月 当社社外取締役(現任)

福田 順子
社外取締役

1995年 4月 当社入社
 2013年 7月 当社インダストリアル事業本部 事業変革推進室長
 2014年 4月 当社インダストリアル事業副本部長
 2022年 7月 当社執行役員 当社インダストリアル事業本部長(現任)
 2023年 3月 当社取締役(現任)
 2024年 2月 当社常務執行役員(現任)

加藤 孝一
取締役常務執行役員

1989年 4月 当社入社
 2016年 1月 当社メディカル事業本部長
 2017年 1月 当社執行役員(現任)
 2017年 3月 当社取締役(現任)
 2017年 10月 当社連結子会社Nikkiso Europe GmbH (ドイツ) CEO, Managing Director
 2022年 7月 当社品質保証担当(現任)
 2023年 1月 当社日機装技術研究所長(現任)

木下 良彦
取締役執行役員

1984年 4月 (株)東京銀行(現(株)三菱UFJ銀行)入行
 2010年 5月 同行米州総合リスク管理部 部長
 2014年 11月 当社入社
 2016年 1月 LEWA GmbH (ドイツ) CFO, Managing Director
 2018年 6月 当社連結子会社 Cryogenic Industries, Inc. (米国) Director, EVP
 2020年 1月 当社メディカル事業副本部長
 2021年 9月 当社連結子会社 Nikkiso Medical America, Inc. (米国) CEO, Director
 2023年 3月 当社常勤監査役(現任)

網野 久直
常勤監査役

2011年 3月 (株)フィリップス エレクトロニクス ジャパン(現(株)フィリップス・ジャパン) 品質保証部長
 2014年 1月 (株)メディコンサービス&リペア部長
 2018年 1月 当社入社
 2019年 1月 当社メディカル事業本部 医療技術センター長
 2020年 1月 当社執行役員 当社技術開発研究所長
 2021年 3月 当社品質保証担当
 2022年 3月 当社常勤監査役(現任)

竹内 基裕
常勤監査役

2013年 4月 (株)みずほ銀行パリ支店支店長
 2016年 7月 Mizuho Bank Europe NV社長
 2020年 11月 当社入社
 2022年 1月 当社執行役員(現任) 航空宇宙事業本部長(現任)
 2022年 3月 当社取締役(現任) 当社連結子会社 Nikkiso Vietnam, Inc. (ベトナム) 会長(現任)

齋藤 賢治
取締役執行役員

2003年 4月 Atlas Copco Energas GmbH (ドイツ) ガスアンドプロセス部門事業開発部 Vice President
 2007年 8月 Atlas Copco Comptec LLC (米国) General Manager
 2011年 1月 Atlas Copco Energas GmbH (ドイツ) ガスアンドプロセス部門 Divisional President, General Manager
 2016年 1月 LEWA GmbH (ドイツ) CEO, Managing Director
 2018年 6月 当社連結子会社 Cryogenic Industries, Inc. (米国) CEO, Director(現任)
 2022年 3月 当社取締役(現任)
 2023年 7月 Proton Green, LLC (米国) Outside Director(現任)

ピーター・ワグナー
取締役

1991年 12月 太陽監査法人(現太陽有限責任監査法人)入所
 1992年 8月 公認会計士登録(現在に至る)
 2007年 4月 太陽ASG監査法人(現太陽有限責任監査法人)代表社員
 2008年 10月 監査法人アヴァンティア 法人代表CEO(現任)
 2010年 4月 (独)国立大学財務・経営センター(現(独)大学改革支援・学位授与機構) 監事(現任)
 2016年 6月 都築電気(株)社外監査役 東プレ(株)社外取締役(現任)
 2022年 3月 当社社外監査役(現任)
 2022年 6月 都築電気(株)社外取締役(現任)

小笠原 直
社外監査役

1984年 4月 弁護士登録(第一東京弁護士会)(現在に至る)
 1991年 10月 英国Allen & Overy法律事務所入所
 2002年 1月 アンダーソン・毛利・友常法律事務所 パートナー(現任)
 2007年 4月 早稲田大学法学部非常勤講師(国際租税法)
 2015年 4月 (株)シーイーシー社外監査役
 2016年 4月 法務省 日本法令外国語訳推進会議 構成員(現任)
 2022年 4月 (株)シーイーシー社外取締役(監査等委員)(現任)
 2023年 3月 当社社外監査役(現任)

仲谷 栄一郎
社外監査役

執行役員

1968年 12月 人事院採用
 1992年 1月 国際連合教育科学文化機関(UNESCO) 本部人事局長
 2002年 9月 国際連合工業開発機関(UNIDO) 事務局次長 兼 プログラム調整・地域事業局長
 2006年 11月 駐モロッコ王国特命全権大使
 2014年 5月 (一社)日本モロッコ協会会長(現任)
 2016年 6月 エスピー食品(株)社外取締役
 2018年 3月 当社社外取締役(現任)
 2020年 6月 三菱ガス化学(株)社外取締役(現任)

広瀬 晴子
社外取締役

1995年 4月 弁護士登録(第二東京弁護士会所属)(現在に至る)
 2001年 1月 あさひ法律事務所パートナー(現任)
 2015年 6月 当社社外監査役
 2017年 6月 (株)日本香堂ホールディングス 社外監査役(現任)
 2019年 6月 (株)ファンケル社外取締役(現任)
 2021年 3月 当社社外取締役(現任)

中久保 満昭
社外取締役

中津留 和男
業務本部長、静岡事業所長

村上 雅治
企画本部長

渡辺 恭介
ヘルスケア事業担当、UV-LED 事業担当

戸村 健二
西日本支社長

横田 直己
航空宇宙事業副本部長

社外取締役メッセージ

社外取締役
広瀬 晴子

透明性のある ガバナンス体制の 実現を

事業環境が世界的にも目まぐるしく変化・進展している不安定な国際情勢の中においても、日機装は水素等の新分野への進出、海外展開に力を入れて取り組んでいます。世界の日機装として、世界をマーケットと見据えた製品開発を行っていくためには、海外との交流にさらに力を入れ、若い人たちにも海外派遣の機会を与え、世界の動きを実感してもらう必要があります。

昨年、明るくモダンな研究施設を東村山に新設したことにより、都内の大学や他の研究機関との共同研究や、意見を戦わせる機会がより増えることを期待しています。企業の研究所として研究成果を製品に結びつけることは必須であり、そのためにも、研究部門と事業本部が協働して製品開発に取り組んで欲しいと

思います。人的資本の重要性が今日盛んに指摘されています。日機装を支える財産として、社員を大切に育成し、日機装のビジョン、方向性を常にシェアして様々なことにチャレンジする場を与えることが必要です。社内女性職員のワークショップに協力する機会を得て、改めて日機装には優秀な女性社員が沢山いることを強く感じました。性別や世代を問わず、優秀な社員に多くのチャンスを与え、戦力として大事に育てて欲しいと考えます。

また昨今、国内外を問わず企業に対するサイバー攻撃が増加しています。海外の子会社を含め、サイバーセキュリティーについても、十分な対策と共に社員への教育が必要であるということも付け加えます。そういった認識のもと、社外取締役

として適切に助言・監督していきます。当社のガバナンス体制は、社外ではあるが女性役員が増え、外国人も加わって多様性が担保されたことにより、運営においては手間とコストが増えたと思う一方で、取締役会の議論は活性化し深まったと評価しています。

他方で、株主・投資家からはマネジメントの透明化、経営効率等の数値化、明示化を求める要求が日々強まっており、ユニークな技術を持つ製造業としての特質性や強みを、社外取締役の一人として発信していきたいと考えています。また、大切なステークホルダーである社員のモチベーションを高められるよう、緊張感を持ちつつも風通しの良いマネジメント、透明性のあるガバナンスの強化に努めるよう、取締役会で働きかけていきます。

社外取締役
中久保 満昭

経営人材を育成 するための 仕組みづくりを

日機装の強みを端的に言い表すとすれば「事業の多様性」です。3つの主要事業部門（インダストリアル、航空宇宙、メディカル）は、相互にシナジーのある関連事業、というよりは、独立した事業であるため、各部門が置かれている経営環境も、対処すべき課題もまちまちです。経済に影響をもたらす事象が生じると、事業部門毎に異なる課題に対処する必要が生じる一方、多様性を有する種が生存競争に強いと同様、独立性を有する3つの事業部門は、日機装に、経営環境の変化への耐性をもたらしていると思います。

さらに、日機装の各事業は、独創的かつ高度な技術力に裏打ちされた代替困難な事業であることに加え、事業活動そのものが、サステナビリティの視点で社会課題の解決に大きく貢献していることも特長です。水素エネルギーの普

及に、高機能かつ安価なクライオジェニックポンプの供給は不可欠ですし、軽量で丈夫な炭素繊維部品は、航空機のCO₂排出量削減に欠かせません。航空機部品の開発で磨いた技術力は、次世代移動手段である空飛ぶクルマへの活用が検討されています。

これらについては、もっと機関投資家をはじめとしたステークホルダーの皆さまに向けて、強く発信していくことを進言しています。サステナビリティに対する経営姿勢等の非財務指標が、投資対象企業の選別基準の一つになっています。企業の価値は、経済的価値のみならず社会的価値でも評価される時代であり、企業が様々な社会課題にどのように貢献しているのかを、市場に正しく理解してもらうための情報発信は、重要性を増していると思います。

技術力で勝負してきた日機装のアイデンティティを維持発展させるためには、人材確保を含む研究開発体制の充実が欠かせません。また、経営環境の変化のスピードが年々加速し、リスクが複雑化している時代にあって、的確に風を読み、迅速果敢な経営判断を行える企業でなければ、生き残ることはできません。これを永続的に実践するためには、多様で層の厚い経営人材を育成するための仕組みづくりが不可欠と考えています。

経営判断の現場で、複雑多様化するリスクにセンサーを働かせ、取締役会の監督機能強化の一翼を担うとともに、指名・報酬委員会の一員として、後継経営層育成の仕組みづくりを行うことが、弁護士の社外取締役である私に今、期待されている重要な役割と考え、取り組んでいきます。

社外取締役
福田 順子

よりイノベティブな議論を

近年は、「SDGs」「ESG」「環境保全」など、売上や利益以外の質的な面が投資家や株主にとっての企業価値や株価の評価基準となる時代です。スパンの長い事業を展開している当社は、目先の“利”でなく、将来の“利”という未来志向的なスタンスで企業努力をしていることを、積極的に発信し評価を得ることが必要と、私は考えています。

「ものづくりで、社会の進化を支え続ける」というビジョンは決して新しくもおしゃれでもありませんが、独自技術で時代をリードしてきた会社ならではの自負と、いつの時代でも「技術力」を強みとするという覚悟が感じられます。企業としての地道な努力を知るにつけ、当社は堅実で「まっとうな企業」との確信を持つに至りました。

100年先の社会を見据えて、製造業として大切な骨（技術

力）を守り、育てる、は、失ってはならない理念です。日機装技術研究所の新たなスタートはその一環であり、未来志向的な研究拠点として、皆さまに期待いただける成果を上げられるものと期待しています。昨年の「研究発表会」は、高質な研究者の熱い想いに、中核人材の育成・創造的破壊の拠点であることを確信しました。同様に、「サステナビリティ委員会」の設立も、中核的人材の創出拠点となりうでしょう。議論のプロセスや結実がやがて当社の新機軸誕生に貢献すると考えるからです。

監査役を2年務めたうえで臨んだ取締役として最初の年は、「隗より始めよ」の精神で、女性社員の教育を提案しました。全社的な取組みではありませんので少人数ですが、意欲的で熱心、既存とは異なる発想の女性たちですから、“創造的

破壊”も夢ではなさそうです。中核人材の一角を占めてくれることへの期待が湧いてきます。

取締役会の議論への参加においては、担当事務局からの多くの情報提供をいただいていることもあり、問題はありません。しかしながら、就任にあたって掲げたミッションの一つ「イノベティブな議論を促す」機会はあまりなく、その意味で力を十分に発揮できなかったことは反省点です。取締役会の構成メンバーは、いずれも人柄のよい人材揃いで、強みでもありますが、同質性に陥る可能性があります。社外取締役はそこに楔を打ち込む役割として、もう一度、初心に戻って、相対的な見方で取締役会を少し凸凹させる、加えて中核人材の育成を考え続ける、それがこの1年の私の課題です。

コーポレート・ガバナンス

■ 基本的な考え方

当社グループは、社会の一員として健全な社会倫理・価値観を社会と共有しながら、法令・定款・社会規範を遵守し、株主、顧客、従業員とその家族、取引先、債権者などの当社グループの利害関係者と良好な関係を構築するとともに、人々の良質な暮らしの実現のために、他にない技術の提供を通じて、産業・暮らしの根幹分野で創造的な貢献を果たすことを経営の理念とし、当社グループの持続的な成長と中長期的な企業価値の向上を目指します。

当社グループは、意思決定の透明性、公正性を確保するとともに、迅速・果断な意思決定により、経営の理念を実現することが目指すべきコーポレート・ガバナンスの要諦と考え、次の基本的な考え方に沿って、当社グループの発展段階に適合する最良のコーポレート・ガバナンスの構築に取り組みます。

- 株主の権利を尊重し、平等性を確保します
- 利害関係者の利益を尊重し、適切に協働します
- 当社グループの情報を適切に開示し、透明性を確保します
- 経営の監督と執行の分離の実効化に努めます
- 社外取締役、監査役、内部監査人および外部会計監査人との連携による経営の実効的な監督・監査体制を確保するとともに、業務執行部門による事業の収益性向上を支える環境をグループ内に整備します
- 中長期的な株主利益と合致する投資方針を有する株主との建設的な対話を行います

■ 強化の取り組み

2001 ● 執行役員制度を導入	2017 ● グループ全体で内部通報制度を構築
2006 ● 役員退職慰労金制度の廃止	2018 ● 初めての女性社外取締役を選任
2012 ● 社外取締役を選任 ● 株式報酬型ストックオプション制度の導入(社内取締役/2022年廃止)	2019 ● 部門制導入
2015 ● 買収防衛策の廃止 ● 「日機装グループのコーポレート・ガバナンス基本方針」の制定	2021 ● 取締役会の任意諮問機関「指名・報酬委員会」の設置
2016 ● 政策保有株式の保有適否等の検証を開始 ● 関連当事者間の取引の監視を開始 ● 取締役会の実効性の分析・評価を開始	2022 ● 譲渡制限付株式報酬制度の導入(業務執行取締役) ● サステナビリティ委員会の設置 ● 部門制の廃止

■ 体制の概要

主な項目	内容
機関設計の形態	監査役会設置会社
取締役の人数(うち社外取締役)	9名(3名)
監査役の数(うち社外監査役)	4名(2名)
取締役会の開催回数(2023年12月期) (社外取締役の平均出席率) (社外監査役の平均出席率)	15回 (100%) (92%)
監査役会の開催回数(2023年12月期) (社外監査役の平均出席率)	17回 (92%)
取締役の任期	1年
執行役員制度の採用	有
取締役会の任意諮問機関	指名・報酬委員会
監査法人	有限責任監査法人トーマツ

■ 取締役会

取締役会は、株主に対する受託者責任と説明責任を踏まえ、効率的かつ実効的なコーポレート・ガバナンスの実現を通じて、当社グループを持続的に成長させ、中長期的な企業価値の最大化を図る責務を負います。現在、取締役会は、優れた人格、見識、能力、豊富な経験を有していることを前提に、事業遂行に関わる基本的な価値観を当社グループと共有し、当社グループの経営理念に共感できる者で構成することを基本としています。

現在は、9名の取締役で構成し、そのうち外国籍取締役1名および社外取締役3名(女性取締役2名を含む)を選任しています。原則として、毎月1回定例の取締役会を開催し、また迅速で効率的な意思決定を行う観点から随時書面決議も行っています。個別の業務執行を適切に執行部門に委譲することで、迅速・果断な意思決定を支えるとともに、取締役会

の「経営戦略等の経営の大きな方向性を示す」「迅速・果断な経営判断を支える社内体制を整備する」「経営全般に対する監督機能を発揮して経営の公正性・透明性を確保する」という3つの役割に専念できる環境を整えています。

■ 指名・報酬委員会

指名・報酬委員会は、取締役会の諮問機関として、取締役・監査役の指名や取締役の報酬等に関する透明性・客観性を高め、取締役会の監督機能を強化する役割を担います。

同委員会は、取締役会の決議によって選定された3名以上の取締役等で構成し、委員の過半数を独立社外役員とすることで、客観性と独立性を確保することとしています。

現在は、6名(業務執行取締役1名、社外取締役3名、社外監査役2名)で構成しています。適宜、取締役会からの諮問に応じ、客観的かつ独立した公正な観点から審議を行い、取締役会に答申しています。

■ コーポレート・ガバナンス体制図(2024年4月1日)

■ 監査役会

監査役および監査役会は、取締役および取締役会から独立した立場で、取締役および取締役会がその責務を適法・妥当かつ適切に果たすことを監査することが主な責務です。

現在は、4名の監査役（うち社外監査役は2名）で構成しています。原則として、毎月1回定例の監査役会を開催し、監査方針、各監査役の業務分担、具体的実施事項を定め、監査役の監査報告の聴取、取締役・執行役員等からの業務執行状況の聴取等を行い、適宜、その結果を取締役に報告しています。

また、定例の監査役会には、社外取締役3名も同席し、取締役会付議事項や業務執行に関わる情報を共有し、意見を交

換しています。監査役は、取締役会において、また経営陣に対して適切に意見を述べています。

■ その他経営・業務執行に関する体制

経営の意思決定、監督機能と業務執行機能を分離し、迅速・果敢な意思決定を行える社内体制を構築すべく、執行役員制度および事業本部制を採用しています。社長および執行役員等を主要な構成員とする経営会議を設置し、取締役会付議事項を含む重要な業務執行について審議を行います。また、多様な事業を手掛ける当社は、各事業と市場に精通した業務執行者に当該事業を委ね、市場に近いところで迅速な意思決定ができるようにしています。

■ スキルマトリックス(2024年4月現在)

日機装グループの持続的な成長と中長期的な企業価値の向上に向け、取締役・監査役に対して特に期待する分野を、①企業経営・事業戦略、②グローバル・多様性、③製品技術・R&D・品質・イノベーション、④営業・マーケティング、⑤財務・会計、⑥リスク管理・法務・コンプライアンス、⑦人事・人材開発、⑧ ESG・サステナビリティと定義しています。取締役、監査役の有する知識、経験、能力について、過不足なく適切に配置するとともに、多様性に配慮した構成としています。

※各人の有するすべての知見や経験を表すものではありません。各人が有するスキルのうち、主なものについて最大4つまで（代表取締役を除く）「●」を付けています。

氏名/地位・担当	取締役会への出席状況	監査役会への出席状況	指名・報酬委員会への出席状況	① 企業経営・事業戦略	② グローバル多様性	③ 製品技術 R&D・品質 イノベーション	④ 営業 マーケティング	⑤ 財務 会計	⑥ リスク管理 法務 コンプライアンス	⑦ 人事 人材開発	⑧ ESG サステナビリティ
取締役 甲斐 敏彦 代表取締役社長	15/15 (100%)	—	4/4 (100%)	●	●		●	●			●
山村 優 取締役 常務執行役員 メディカル事業本部長	15/15 (100%)	—	—	●			●			●	
加藤 孝一 取締役 常務執行役員 インダストリアル事業本部長	10/11 (90%)	—	—	●	●	●	●				
木下 良彦 取締役 執行役員 日機装技術 研究所長 品質保証担当	15/15 (100%)	—	—	●		●					●
齋藤 賢治 取締役 執行役員 航空宇宙事業本部長	15/15 (100%)	—	—	●	●		●		●		
ピーター・ワグナー 取締役 当社連結子会社 Cryogenic Industries, Inc. (米国) CEO, ディレクター	14/15 (93%)	—	—	●	●		●				●
広瀬 晴子 社外取締役(独立役員)	15/15 (100%)	—	4/4 (100%)		●					●	●
中久保 満昭 弁護士 社外取締役(独立役員)	15/15 (100%)	—	4/4 (100%)		●				●		●
福田 順子 社外取締役(独立役員)	15/15 (100%)	6/6 (100%)	4/4 (100%)	●			●				●
監査役 網野 久直 常勤監査役	11/11 (100%)	11/11 (100%)	—		●			●	●		
竹内 基裕 常勤監査役	15/15 (100%)	17/17 (100%)	—	●	●	●					
小笠原 直 社外監査役(独立役員)	14/15 (93%)	16/17 (94%)	4/4 (100%)					●	●		●
仲谷 栄一郎 社外監査役(独立役員)	10/11 (90%)	10/11 (90%)	1/1 (100%)		●			●	●		

※加藤孝一氏、網野久直氏および仲谷栄一郎氏は、2023年3月の就任後の出席状況。
※福田順子氏は2023年3月に社外監査役を退任し、社外取締役に就任したため、退任前と就任後の出席状況。

■ 取締役会の実効性の分析・評価

当社は、当社グループのコーポレート・ガバナンスの強化に努め、経営の公正性・透明性を高め、企業価値の向上を目指します。そのために、当社は、取締役会の実効性向上の取り組みを通じ、取締役会の監督機能を強化しています。

2023年度においては、2023年11月から12月にかけて、取締役・監査役全員を対象としたアンケートを行い、取締役会全体の実効性について評価を実施し、その評価・分析結果を2023年12月21日の取締役会で報告し、議論しています。

アンケートは、「取締役会の構成」「取締役会の運営状況」「取締役会の審議状況（戦略的な議論等）」「社外役員の職務執行状況」「株主・投資家との対話状況」「役員のトレーニング機会」および「指名・報酬委員会の審議状況」「総括」の各項目について行いました。

その結果、すべての設問において肯定的回答が過半数に達しており、取締役会の実効性は確保されていると評価しています。特に、2022年度の実効性評価の結果を踏まえ、経営上の重要事項の審議により多くの時間を配分するなどの議事運営がなされているほか、社外役員に対する情報提供の改善努力により、取締役会の議論が充実しているとの評価が得られています。また、社外役員は、それぞれのバックグラウンドに基づいて忌憚のない意見を述べるなど、取締役会は活発な議論ができるオープンな雰囲気が形成されていることが確

認できました。

一方で、取締役会のさらなる実効性を高めるため「実質的な議論の充実化」および「株主・投資家との対話に資する情報開示の充実化」への課題に取り組み、一層のガバナンス強化と持続的な企業価値の向上を目指します。

■ 社外取締役および社外監査役

当社との間に社外役員としての関係以外に、人的関係、資本関係または取引関係その他の利害関係がなく、一般株主と利益相反が生じるおそれのない者を社外役員に選任しています。

社外取締役には、取締役の意思決定と職務執行を監督する役割を十分に果たすとともに、自らの知見に基づき、当社の持続的な成長を促し中長期的な企業価値の向上を図る観点から、的確な助言を行うことを期待しています。

社外監査役には、取締役の意思決定と職務執行を監査する役割を十分に果たすとともに、幅広い知見に基づき経営戦略のリスクの指摘・助言を行うことを期待しています。

また、すべての社外取締役および社外監査役は、当社が社外役員の独立性判断基準として採用している東京証券取引所の独立性基準を満たすことから、東京証券取引所に独立役員として届け出ています。

■ 社外取締役および社外監査役の選任理由

役職	名前	選任理由
社外取締役	広瀬 晴子 2018年3月より現職	国際連合システムにおいて人事、工業開発の分野で功績を残すなど、豊富な国際経験や人材育成に関する高い見識を有しており、客観的かつ独立した公正な立場から経営の監督を行うことが期待される。
	中久保 満昭 2021年3月より現職	弁護士として高度な専門知識を有しており、役員の責任に関する係争などを中心に企業法務の分野で活躍しており、客観的かつ独立した公正な立場から経営の監督を行うことが期待される。
	福田 順子 2023年3月より現職	経営学、マーケティングおよび流通論を専門とし、大学教授および環境保全・地域振興団体の要職を務めるなど、企業経営とESGに関する豊富な専門知識と経験を有しており、客観的かつ独立した公正な立場から経営の監督を行うことが期待される。
社外監査役	小笠原 直 2022年3月より現職	公認会計士として財務および会計に関する高度な専門知識と上場企業の監査やM&A支援などの豊富な経験を有しており、客観的かつ独立した公正な立場に立って、取締役の職務執行の監査を行うことが期待される。
	仲谷 栄一郎 2023年3月より現職	弁護士として高度な専門知識と国内外の企業のさまざまな分野の法律問題への対応をはじめ、国際税務の専門家として豊富な経験を有しており、客観的かつ独立した公正な立場に立って、取締役の職務執行の監査を行うことが期待される。

■ 役員報酬

当社は、取締役の報酬等が当社グループの持続的な成長と中長期的な企業価値の向上に資する健全なインセンティブとして機能するよう、金銭報酬と株式報酬（非金銭報酬）の割合を適正なものに定めます。

堅実な単年の業績の積み上げが当社グループの持続的な成長と企業価値の向上につながるものと考えており、取締役の報酬は、単年度ごとの業績に責任を果たせることを目的として、その対価として適切な報酬となるよう、単年度の会社業績のほか、取締役の役位、職務の内容・執行状況、貢献度を総合的に勘案し決定します。

上記方針に基づき策定した支給基準および取締役の個人別の報酬等を、過半数が独立社外役員で構成される指名・報酬委員会に諮問し、その妥当性についての答申を受けたうえで、取締役会で代表取締役社長に委任することが決議されることを条件として、代表取締役社長が上記の支給基準等に基づき、個々の実績等を公正に評価し決定しています。

なお、株式報酬（譲渡制限付株式報酬）制度においては、対象取締役が法令、社内規則に違反する等の行為を行い、割当株式の無償取得が相当と取締役会が認めた場合、同株式を無償で取得できる制度としています。

■ 当事業年度に係る取締役および監査役の報酬等の額

(単位：百万円、名)

役員区分	報酬等の総額 (百万円)	基本報酬 (百万円)	期末賞与 (百万円)	非金銭報酬等 (百万円)	員数
取締役 (うち社外取締役)	188 (24)	118 (24)	50 (一)	19 (一)	10名 (3名)
監査役 (うち社外監査役)	46 (15)	46 (15)	— (一)	— (一)	6名 (3名)
合計 (うち社外役員)	234 (40)	164 (40)	50 (一)	19 (一)	16名 (6名)

■ 最高経営責任者等の後継者計画

取締役会は、最高経営責任者等の後継者計画を適切に監督します。最高経営責任者等の後継者計画は、当社の経営戦略を踏まえた資質、経験、育成に関する考え方にに基づき、当社グループの経営方針および中長期的な経営戦略を適切に指導・実践していくリーダーとしての資質、経験、見識を備えた者を、先入観を持たず、社内外を問わず選ぶことが肝要と考えています。

■ 政策保有株式

当社は、取引先等との安定的・長期的な取引関係の構築・業務提携・取引関係強化等の観点から、当社グループの持続的な成長と中長期的な企業価値の向上に資すると判断した場合、当該取引先等の株式を保有することがあります。

政策保有株式は、中長期的な経済合理性や、当該取引先等との関係の維持・強化の観点からその保有適否等について毎年定期的に検証し、その結果を取締役に報告しています。なお、政策保有株式の保有適否や縮減は、資本コストを用いた検証方法のほか、さまざまな便益等を総合的に勘案し判断します。

政策保有株式の議決権の行使については、株主価値が大きく毀損される事態やコーポレート・ガバナンス上の重大な懸念が生じている場合などを除き、取引先等との関係強化に生かす方向で議決権を行使します。なお、当社は、当社の株式を保有している取引先から株式の売却の意向が示された場合には、その売却を妨げません。また、当社の株式を保有している取引先と、経済合理性を欠くような取引は行いません。なお、2023年度は、同年に実施した検証結果に基づき、保有株式の一部を売却し、縮減を行っています。

■ 内部統制システム

当社は、会社法に準拠した「内部統制システム構築の基本方針」を策定するとともに、金融商品取引法に準拠した「内部統制報告制度（J-SOX）」に対応するための「内部統制委員会」を設置し、内部統制システムに対応した体制を整えています。

■ コンプライアンス

当社グループは、コンプライアンスを常に尊重し、社会的責任を果たし続けるために、当社グループ内における最高の行動規範として「日機装グループ グローバル行動規範」を制定し、国内外の全グループ会社に展開しています。そして、当該規範の周知徹底を含む社員のコンプライアンス意識向上のために、全グループ会社の従業員を対象として、eラーニング等を活用したコンプライアンス教育を実施しています。

また、「反贈収賄規程」をはじめとしたコンプライアンスに関連した各種規程の整備に加え、反社会的勢力排除に向けた組織的な取り組みを進めています。加えて、当社グループの従業員が当社グループにおける法令違反などの事実を発見した場合に、直接、匿名または実名で社外の弁護士などの専門家に通報できる「内部通報制度」の導入・展開を進める等、コンプライアンス体制の整備に努めています。

■ 贈収賄・腐敗防止

当社グループは、「日機装グループ グローバル行動規範」と「反贈収賄規程」のもと、公務員や公的機関の職員への接待・贈答、取引先への法令やビジネス上の儀礼を超えた過剰な接待・贈答およびインサイダー取引等の贈収賄・腐敗にあたる行為を一切禁止しています。そして、贈収賄・腐敗防止について、コンプライアンス研修等を通じた従業員教育を実施し、周知徹底に努めています。

■ 内部監査および監査役

内部監査部門として社長直轄の内部監査室を置き、当社グループの内部監査を行っています。内部監査室および監査役は、定期的に情報交換・意見交換を行うほか、外部会計監査人とも定期的および随時に意見交換・協議を行っています。

■ 品質保証体制の強化

「技術の日機装」を掲げる当社グループにとって、品質は経営の本質に関わる課題であり、製品企画・受注活動から設計・部品購入・製造・サービスに至るすべてのプロセスの結果であるという認識のもと、全社を挙げて品質保証体制の強化に取り組んでいます。

ISO9001、ISO13485、AS9100等、製品分野に応じた品質マネジメントシステムを構築しており、製品設計や製造における品質および安全の確保について取り組み、その運用状況を第三者監査および自主監査により定期的に確認しています。

品質問題の市場対応についても、事業ごとに対応手順を定め、適切な情報開示、所轄当局への連絡、回収および安全対策を講じており、その運用状況は第三者監査および自主監査により定期的に確認しています。

また、当社製品・サービスの安定化には取引先に対する品質保証体制の強化が不可欠であることから、部品購入を行う取引先に対する課題を可視化し改善を図る活動を、全社で標準化し運用しています。

財務データ

2023年12月31日現在

(単位：億円)

決算期	2014/03	2015/03	2015/12	2016/12	2016/12
受注高	1,223	1,337	1,130	1,309	1,292
売上高／売上収益	1,215	1,292	1,102	1,328	1,300
売上総利益	439	479	408	452	448
販売費及び一般管理費	345	417	370	403	373
営業利益	94	61	38	48	81
経常利益／税引前利益	113	89	39	42	68
親会社株主に帰属する当期純利益／親会社の所有者に帰属する当期利益	58	50	20	27	48
設備投資	90	74	48	76	76
減価償却費	34	49	47	51	47
研究開発費	18	18	16	16	16
総資産／資産合計	1,612	1,811	1,776	1,754	1,777
純資産／資本合計	673	744	711	655	676
有利子負債	567	703	698	694	698

キャッシュ・フロー

営業活動によるキャッシュ・フロー	55	81	32	126	134
投資活動によるキャッシュ・フロー	(159)	(90)	(46)	(74)	(79)
財務活動によるキャッシュ・フロー	20	115	(12)	(60)	(62)

1株当たり情報 (円)

純資産／親会社所有者帰属持分	853.06	945.30	904.40	902.45	932.67
純利益／当期利益	76.46	66.12	26.34	36.93	66.08
配当	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00

指標

自己資本比率 (%) / 親会社所有者帰属持分比率 (%)	40.8	40.2	39.3	36.6	37.4
自己資本当期純利益率 (ROE) (%) / 親会社所有者帰属持分当期純利益率 (ROE) (%)	9.6	7.4	2.8	4.1	7.2
総資産経常利益率 (ROA) (%) / 資産合計税引前利益率 (ROA) (%)	7.6	5.2	2.2	2.4	3.8
配当性向 (%)	20.9	24.2	60.7	43.3	24.2
DEレシオ (倍)	0.86	0.96	1.00	1.08	1.05
従業員数 (人)	6,198	6,389	6,558	6,870	6,870

海外売上収益の推移

(注) 2つの名称が記載されている場合は、左が日本基準、右がIFRSの費目です。

日本基準 IFRS

(単位：億円)

2017/12	2018/12	2019/12	2020/12	2021/12	2022/12	2023/12
1,404	1,724	1,670	1,611	1,852	2,051	1,985
1,409	1,653	1,657	1,585	1,677	1,771	1,926
486	569	547	521	511	456	509
422	471	439	432	486	491	464
87	103	124	102	31	342	58
83	97	113	90	39	326	116
51	74	68	65	2	136	90
75	128	72	131	122	77	94
52	63	89	87	98	98	104
24	23	23	19	24	19	27
2,446	2,497	2,529	2,728	2,989	2,866	2,962
767	783	834	881	941	1,157	1,262
1,225	1,170	1,047	1,175	1,321	740	647
49	140	119	124	35	83	142
(480)	(122)	(51)	(125)	(145)	767	(92)
510	(57)	(155)	85	94	(686)	(145)

(単位：円)

1,053.16	1,074.83	1,143.26	1,210.39	1,292.85	1,725.26	1,878.81
72.82	104.63	95.68	92.08	3.11	195.23	137.09
16.00	18.00	20.00	20.00	20.00	25.00	27.50
30.7	30.7	32.2	31.6	30.8	39.9	42.0
7.3	9.8	8.6	7.8	0.2	13.2	7.6
3.9	3.9	4.5	3.4	1.4	11.2	4.0
22.0	17.2	20.9	21.7	644.0	12.8	20.1
1.63	1.53	1.28	1.36	1.43	0.64	0.52
7,872	8,169	8,491	8,789	8,638	7,629	8,131

資本・ROEの推移

有利子負債・D/Eレシオの推移

マネジメントによる連結業績のレビューと分析 2023年12月31日現在

業績の概要

中期経営計画「Nikkiso 2025 フェーズ2」の初年度となる2023年の世界経済は、新型コロナウイルス感染症収束後の経済活動の正常化が進み景気回復への期待が高まったものの、ウクライナ情勢不安の長期化、世界的な物価高、米中の緊張状態等の地政学リスク、中国経済の回復の減速、円安の進行等で、先行き不透明な状況が続きました。

インダストリアル事業の主要市場であるLNG、次世代エネルギー関連市場では、中長期的なエネルギー確保、低・脱炭素化の動きが本格化し、将来の設備投資需要につながっています。そのようななか、当期の低・脱炭素関連の売上収益は過去最大となりました。水素航空機向け液化水素ポンプの実液試験、火力発電向け液体アンモニア用ポンプ開発など次世代エネルギー関連の技術開発を強化しており、グローバルな生産体制の構築と併せて、脱炭素関連の事業ポートフォリオへの移行を推し進めています。航空機市場では、コロナ禍以降の需要減退によって壊滅状態となったサプライチェーンの再構築に時間を要してきましたが、2024年以降、航空機産業全体の生産量も本格的に回復すると見られています。ベ

トナム・ハノイ工場でのエアバス製小型機 A220向け新規部品の生産準備や次世代交通手段 eVTOL、商業用小型人工衛星分野の取り組みなど、収益基盤安定化に向けた事業領域の拡大を進めています。メディカル事業の主要市場である血液透析市場では、国内需要は堅調に推移、海外は中国が引き続き好調に推移しました。米国市場進出に向けた血液透析装置の販売許認可取得の準備とともに業務効率化や血液回路の型式削減による生産コスト低減など収益構造の立て直しを進めています。

この結果、当連結会計年度の当社グループ業績は、受注高1,985億百万円（前年同期比3.3%減）、売上収益1,926億29百万円（同8.8%増）、営業利益58億85百万円（同82.8%減）、税引前利益116億26百万円（同64.4%減）、親会社の所有者に帰属する当期利益90億71百万円（同33.5%減）となりました。

なお、2022年12月期の当社グループ業績には、2022年8月から連結対象外となったLEWA社及び Geveke社の業績及び株式譲渡益を含んでおり、それらを除くと、当連結会計年度の受注高、売上収益、営業利益は対前年同期比で大きく増加しています。

事業別概況

事業	主要製品	2023年12月期の事業・受注環境	2023年12月期の業績概況
インダストリアル事業	産業用ポンプ・システム	・半導体関連の需要は減少するも、中東・アジアを中心とした化学プラント関連の需要が堅調に推移。	・生産数量の増加、原材料・部品価格上昇に対する製品値上げなどが奏功し増収、収益性は回復基調。
	液化ガス・産業ガス関連機器・装置	・LNG市場は、エネルギー確保や低・脱炭素化に向けた需要が活況で、北米、欧州、アジア地域の液化・受入基地等の案件で活発な動きがあり、受注高は前年同期を上回る。 ・水素、アンモニア等の次世代エネルギー関連市場は、実証実験投資を含めた活発な動きが継続。 ・前年は米国、韓国の水素ステーション向けの大型受注があり、受注高は前年同期を下回る。	主要プレイヤーである Clean Energy & Industrial Gas グループでは、 ・韓国・中国における LNG 燃料船向け燃料供給装置の生産を当第1四半期から開始、また水素ステーション事業の売上実現に伴い、売上収益は大きく増加。 ・収益面では、人件費上昇、体制整備等の固定費増加に加え、原材料・部品価格の高騰や急激な受注に対応するための生産コストが増加するも、増収効果で収益性は改善。
	精密機器	・半導体需要低迷の影響で電子部品市場は設備投資が減速、調整局面が続く、受注高は前年同期を下回る。	・前期の受注残遂行と価格適正化の取組みが奏功し、前年から増収・増益。
航空宇宙事業	民間航空機向け炭素繊維強化プラスチック (CFRP) 成形品	・航空機需要の回復に伴い、航空機メーカーは機体の増産を進めている。増産にはコロナ禍で寸断した航空機産業全体のサプライチェーンの再構築が急務となっている。	・航空機産業のサプライチェーン再構築は想定より遅れてはいるものの、主力製品のケースドをはじめ、ベトナムハノイ工場で生産の中・大型機部品等の出荷も回復基調。 ・原材料価格の高騰影響があるも、数量増と段階的な製品値上げによる採算性改善で、営業利益は黒字化。
メディカル事業	血液透析関連製品	・血液透析装置及び消耗品の国内需要は堅調 ・海外では中国市場の引き合いが好調を継続。現地生産機種のリニアアップを刷新し、自動化やモニタリング機能を強化。	・血液透析装置の国内販売は、原材料・部品調達で想定より早く改善、前年からの受注残も含めて生産・出荷が進み増収。海外販売は、中国、タイなどのアジア市場が牽引する形で増収。 ・原材料・部品価格高騰影響は前年から一部継続するも、血液透析装置及び消耗品の販売増と販売価格の適正化による増収などにより大幅な増益。
	CRRT（急性血液浄化療法）関連製品	・主力の中国市場での需要は堅調に推移しているものの、一時的に受注は減少。	・主力の中国市場の減収と装置の海外規制対応等の経費増加により減益。

研究開発

当社グループは、各事業分野において、独創的な技術を駆使し、顧客ニーズに合わせた新製品、新技術のための研究、開発を積極的に行っています。

工業分野では、インダストリアル事業において、LNG液化基地・受入基地向け大型ポンプの機能・効率向上や、電力、食品、半導体、空調など幅広い分野で使用されるキャンドモータポンプの各国規格対応モデルの開発に加え、燃料電池車向け水素ポンプや、発電所向けアンモニアポンプの開発など、将来のエネルギーシフトを見据えた開発を推進しています。また、再生医療や創薬に必要な機器・デバイスの製品化を目指し、細胞培養方法と細胞実験用ツールの開発及び腎前駆細胞を大量かつ高品質で培養できるシステムの研究開発も進めています。航空宇宙事業においては、民間航空機のジェットエンジン燃料の削減及びCO₂削減に貢献する炭素繊維強化樹脂 (CFRP) 成形製品の新しい用途開発や独自開発・共同研究を通じた新材料(樹脂・繊維)・新製法の開発及び製品化にも積極的に取り組んでいます。

医療分野では、医療機関と患者様に貢献するため、今まで以上に安心・安全・確実な透析医療を提供できる製品の開発を推進しており、次世代の透析治療に対応するための基礎研究を進め、透析装置の機能向上、次期透析装置の開発に取り組んでいます。ヘルスケア事業においては、深紫外線LED技術を活用した製品など様々な社会ニーズに対応した製品開発に取り組んでいます。

なお、当連結会計年度の研究開発費の総額は27億33百万円です。

財政状態

当連結会計年度末の資産合計は2,962億28百万円となり、前連結会計年度末に比べて96億26百万円増加しました。営業債権及びその他の債権、棚卸資産が増加したことが主な要因です。

当連結会計年度末の負債合計は1,699億40百万円となり、前連結会計年度末に比べ8億97百万円減少しました。借入金及び繰延税金負債は減少したものの、未払法人所得税等が増加したことが主な要因です。

当連結会計年度末の資本合計は1,262億88百万円となり、前連結会計年度末に比べて105億24百万円増加しました。利益剰余金の増加が主な要因です。

キャッシュ・フロー

現金及び現金同等物の当連結会計年度末残高は、前連結会計年度末に比べて161億58百万円減少し、323億4百万円となりました。

当連結会計年度の営業活動によるキャッシュ・フローは142

億45百万円の増加となりました。これは主に税引前利益の計上、減価償却費及び償却費の計上並びに契約負債の増加による増加要因があった一方、営業債権及びその他の債権の増加、棚卸資産の増加による減少要因があったことによるものです。

当連結会計年度の投資活動によるキャッシュ・フローは92億25百万円の減少となりました。有形固定資産の取得による支出が主な要因です。

当連結会計年度の財務活動によるキャッシュ・フローは145億51百万円の減少となりました。借入金の返済による支出が借入による収入を上回ったことが主な要因です。

設備投資および減価償却

当連結会計年度の設備投資は、生産設備の能力増強投資を中心に、更新投資、合理化投資も含めて総額94億35百万円を実施しました。

セグメントごとの設備投資を見ると、工業部門では、CE&IGグループにおける工場の土地及び建物の購入、NVIにおける新規受注に伴う設備投資を中心とする総額59億39百万円の投資を実施しました。医療部門では、東村山におけるメディカル技術センターの建設、金沢製作所における透析用剤の生産設備更新、国内における透析通信システム開発への投資を中心とする総額33億22百万円の投資を実施しました。全社共通として、総額1億73百万円の投資を実施しました。なお、重要な設備の除却又は売却はありません。減価償却費については104億51百万円となりました。

2024年12月期の見通し

前期比増益を計画し、中計「Nikkiso2025」の達成に向けて、事業構造の転換、収益力の強化を着実に進めます。インダストリアル事業は脱炭素ビジネスへの転換を進め、増収増益を図ります。航空宇宙事業は航空機産業全体の回復を見込み、収益性の本格的な回復を目指します。メディカル事業は増収を見込みますが、経費の増加もあり、前期並みの利益に留まることが見込まれます。

(単位：億円)

	2023年12月期	2024年12月期	前年同期比	
	(実績)	(見通し)	増減額	増減率
受注高	1,985	2,240	+254	+12.8%
売上収益	1,926	2,130	+203	+10.6%
営業利益	58	90	+31	+52.9%
税引前利益	116	91	△25	△21.7%
親会社の所有者に帰属する当期利益	90	62	△28	△31.7%

会社情報

2023年12月31日現在

会社名	日機装株式会社
本社所在地	〒150-6022 東京都渋谷区恵比寿四丁目20番3号 恵比寿ガーデンプレイスタワー22階 TEL: 03-3443-3711 FAX: 03-3473-4963
創業	1953年12月26日
資本金	6,544,339,191円
従業員数	8,131名(グループ会社連結) 1,997名(単体)
事業年度	1月1日から12月31日

日機装の製造・開発拠点(グローバル)

日機装の製造・開発拠点(国内)

投資家情報

2023年12月31日現在

株式情報

証券コード	6376
発行済株式の総数(うち自己株式)	69,175,664(2,992,700)株
株主数	15,516名
上場証券取引所	東京証券取引所 プライム市場

株主分布情報

大株主

会社名	持株数(千株)	持株比率(%)
日本マスタートラスト信託銀行株式会社(信託口)	6,589	9.95
日機装持株会	3,092	4.67
株式会社みずほ銀行	2,500	3.77
株式会社日本カストディ銀行(信託口)	2,147	3.24
日機装従業員持株会	2,113	3.19
三井住友海上火災保険株式会社	1,966	2.97
富国生命保険相互会社	1,700	2.56
日本生命保険相互会社	1,650	2.49
株式会社三菱UFJ銀行	1,622	2.45
住友生命保険相互会社	1,185	1.79

* 当社は、自己株式2,992,700株を保有していますが、上記大株主から除いています。また、持株比率は自己株式を控除して計算しています。

株価情報 2024年3月31日現在

詳しい財務情報については、有価証券報告書をご覧ください。

https://www.nikkiso.co.jp/ir/library/security_reports.html