

社長メッセージ

カーボンニュートラル社会の実現に向け
志をつないでいく

Shared Aspirations for
a Carbon-Neutral Future



取締役社長 CEO
泉澤 清次

社長メッセージ

三菱重工グループの価値創造ストーリー

三菱重工グループは、長い歴史の中で培われた技術に最先端の知見を取り入れることで、人々の豊かな暮らしを実現してきました。祖業としての造船や発電プラント、さらには多様な産業機械や宇宙開発、近年ではCO₂回収プラントなど、それぞれの時代の社会の要請に応じて製品やサービスを提供することで社会課題の解決に貢献してきました。われわれの存在意義はそこにあると思います。

現在、気候変動問題が喫緊の課題となっていますが、私が入社した1980年代初めには、石油資源の枯渇に伴う代替燃料の確保やエネルギーの効率的な使用が課題となっていました。三菱重工グループは、当時からエネルギー・環境分野のリーディングカンパニーとして、高効率ガスタービン、地熱発電や風力発電などの再生可能エネルギー、省エネに貢献するヒートポンプなどの製品を世に送り出してきました。

社会に必要とされる日本初、世界初の製品やサービスをつくり、世に出していくことはわれわれの誇りです。それぞれの社員が仕事に誇りを持ち続けることが、さまざまな困難に直面しても粘り強く考え、解決しようとする強い意志につながっています。社会課題の解決に向けて高い志を持つ集団であり続けること。それは三菱グループの根本理念である「三綱領」に基づいて制定された社是に表れています。これからも、常に社会の求めるものを提供し続けたいと思います。

当社グループは、社会的課題のうち優先して対応すべき重要課題（マテリアリティ）への取り組みを通じ、事業と連動したサステナビリティ経営を推進しています。最大のミッションは、地球規模の課題であるカーボンニュートラル社会の実現に向け、当社グループの製品・技術、特に脱炭素分野での実績を活かして気候変動対策に貢献していくことです。

2021年10月、「MISSION NET ZERO」をテーマとした当社グループの「2040年カーボンニュートラル宣言^{※1}」を公表しました。日本を含む多くの国は2050年までにカーボンニュートラルを実現するという目標を表明しています。これを達成するため、当社グループの製品や技術が社会実装されるまでのリードタイムを考慮し、政府目標よりも10年早い2040年にCO₂排出量実質ゼロを目指す意志を社内外に示したものです。

当社グループがお客さまに納める製品の使用によるCO₂排出量（Scope3）は、約15億トン（2019年時点）と計算されています。当社の技術力によりこれを削減することで、当社は世界のカーボンニュートラル実現に大きく貢献することができます。

2040年カーボンニュートラル宣言では、「Scope3+CCUS削減貢献」（Scope3排出量にCO₂回収による削減貢献分を加味したバリューチェーン全体からのCO₂排出量）を2030年までに2019年比50%削減し、2040年までに実質ゼロ（Net Zero）にすることを目標とします。また、当社グループの生産活動に伴う工場等からのCO₂排出量（Scope1、2）を2030年までに2014年比50%削減し、2040年までに実質ゼロにすることも目標としています。これらScope1、2排出量については、すでに40%以上の削減を達成していますが、さらに当社の三原製作所では、使用するすべての電力を再生可能エネルギー由来のグリーン電力に置き換えることや、熱源の電化やエネルギーマネジメントの導入などにより「カーボンニュートラル工場」を実証する計画を進めています。こうした取り組みによる知見も活用しつつ、他社とも連携しながら、カーボンニュートラル社会の実現に向けたソリューションの開発を行い、お客さまへ提案していきたいと考えています。

※1 詳しくは、特集「カーボンニュートラル社会の実現に向けた三菱重工グループの取り組み」（P30-40）を参照ください。

「2021事業計画」におけるカーボンニュートラルへの取り組み

中期経営計画「2021事業計画」では、カーボンニュートラルの達成に向けた取り組みとして「エナジートランジション」と「社会インフラのスマート化」を進めています。「エナジートランジション」では、「既存インフラの脱炭素化」「水素エコシステムの実現」そして「CO₂エコシステムの実現」の3つに取り組んでいます。CO₂排出量の削減は、水素などへの燃料転換および原子力発電の活用などによって進めていきますが、鉄鋼やセメントのように脱炭素化が困難 (hard-to-abate) な産業もあります。また、ごみを焼却すれば必ずCO₂が排出されます。カーボンニュートラル社会の実現のためには、このような排出が避けられないCO₂については「回収」する必要があります。そして、回収したCO₂はまず「貯留」して、将来的には「利活用」することも考えていく必要があります。

現在、北米、欧州、日本においてCO₂の回収市場が活発化しています。私たちは電力・化学産業向けの大型CO₂回収装置において高い世界シェアを誇りますが、この分野におけるこれまでの実績をご評価いただき、2021年度は、CO₂回収量で約2,700万トン/年相当規模のフィージビリティスタディ (実現可能性調査) を受注しました。豊富な実績と独自技術を強みに、これらを回収装置の受注につなげていきたいと考えています。さらに日本IBM社と連携し、排出側と輸送、さらに貯留・利活用までを結び付け、CO₂流通量を可視化するデジタル・プラットフォーム「CO₂NNEX^{※2}」の開発を進めています。

また、エネルギー供給側の脱炭素化といえる「エナジートランジション」と並行して、需要側でも省エネ・省人化・脱炭素化を進める「社会インフラのスマート化」に取り組みます。

※2 詳しくは、P37を参照ください。

▶ サステナブルな社会に向けた三菱重工の取り組み

- サステナブルで安全・安心・快適な社会の実現に向けて、カーボンニュートラルの達成は不可欠
- 当社グループは、エナジートランジションによる脱炭素化(供給側)と、社会インフラのスマート化による省エネ・省人化・脱炭素化(需要側)を両面で推進する



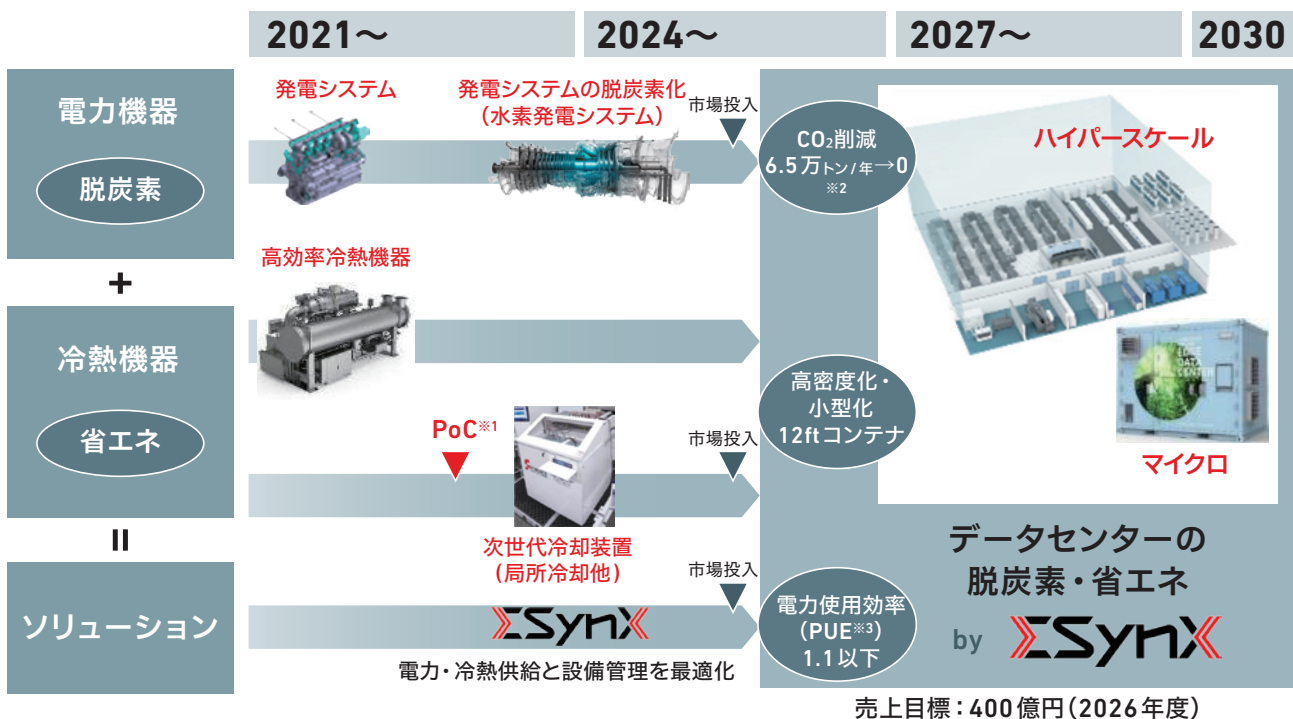
社長メッセージ



近年、デジタル社会の進展に伴い、データの通信量や処理量が顕著に増大しているデータセンターでは、発生する熱を冷却するための大量の電力消費が課題になっています。当社グループは、大規模データセンター向けに高効率の冷熱機器や発電システムを提供していますが、さらに効率よく冷却するシステムを開発しCO₂排出量の削減につなげていきます。

またすでに、優れた機動性を有するAGF(無人フォークリフト)や、地球温暖化係数の低いCO₂/NH₃冷媒を用いた自然冷媒冷凍機を市場に投入していますが、今後、例えば自動冷凍倉庫のような、物流機器の自動化・省人化と冷熱・電力供給を統合・協働させる開発を進め、画期的な省エネと脱炭素化を実現していきます。

▶ データセンターの脱炭素・省エネ



※1 Proof of Concept : コンセプトの実証 ※2 標準的なハイパースケールDC1施設あたり ※3 Power Usage Effectiveness

「2021事業計画」の進捗と事業環境の変化

現在取り組んでいる中期経営計画「2021事業計画」は、通常よりも半年ほど前倒しして策定しました。これは新型コロナウイルス感染症の影響、気候変動問題や地政学的リスクの高まりなどにより事業環境が急速に変化していることに鑑み、その変化に適応した成長戦略や収益計画を早急に策定・実行していく必要性を強く感じたためです。

2018事業計画ではM&Aなどを含めた事業規模の拡大を目指しましたが、2021事業計画では次の成長に向けた足元を固めることとし、先に述べた脱炭素化を中心とする「成長領域の開拓」とならび、「収益力の回復・強化」を重点テーマとしました。事業計画期間の初年度にあたる2021年度の決算では、収益性、財務健全性、株主還元すべての面で目標を達成することができました。この点については社員の頑張りはもちろんのこと、ステークホルダーの皆さまのご支援やご協力に対しても感謝しています。

しかし、私自身は決してこの数字に満足しているわけではありません。2021事業計画の2年目である2022年度こそが真価を問われる年と考えていますが、計画策定以降も引き続き、当社グループを取り巻く最近の社会情勢や事業環境は大きく変化しています。それらへの認識を踏まえ、当社グループがさらに講じていく打ち手についてお話しします。

まず気候変動問題に関しては、この1年でこれまでよりもかなり現実的な解決策の議論が始まってきたと強く感じています。EUタクソミー^{※3}では、カーボンニュートラル社会への移行期に必要な発電技術として、天然ガスによる火力発電と原子力発電が分類されましたし、日本政府の第6次エネルギー基本計画では、安全性を前提としたうえで、安定的かつ低コストなエネルギー供給を実現し、同時に、環境への適合を図る「S+3E^{※4}」の視点が重要とされました。

私たちは以前から、目指すカーボンニュートラルという山の頂は同じでも、そこに至る登り方は国や地域によって異なると考えてきました。例えば、再生可能エネルギーを安価かつ安定的に確保しやすい欧州では、それを利用したエネルギーの脱炭素化へのハードルは比較的低い一方、風況などの条件に恵まれず、再生可能エネルギーの確保が難しいアジア地域において、同じやり方で脱炭素化を進めるとコストの上昇が避けられず、現実的ではありません。

そこで、既存の発電システムの燃料転換による段階的な脱炭素化・低炭素化など、カーボンニュートラル社会の実現には、世界各国の地域特性や経済性を考慮した取り組みが必要です。このように現実的で実現可能なロードマップが、世界でも日本でも少しずつ受け入れられつつあると感じています。

※3 欧州連合 (EU) のサステナブルファイナンス戦略の一環として制定が進められてきた、「持続可能な経済活動」の基準。2022年2月、天然ガスと原子力を利用した発電について、一定の条件下で、「移行期の活動」として「持続可能な経済活動」に分類されました。

※4 安全性 (Safety) + エネルギーの安定供給 (Energy Security)、経済効率性 (Economic Efficiency)、環境への適合 (Environment)



社長メッセージ

また、ロシアによるウクライナ侵攻を契機とする世界情勢の不安定化とエネルギー供給不安により、国家安全保障やエネルギーセキュリティに関する議論が進んでいます。この点について、防衛や原子力の分野におけるリーディングカンパニーである当社グループに対し、社会からの注目も高まっているものと認識していますので、積極的に皆さまのご期待に応えていきます。

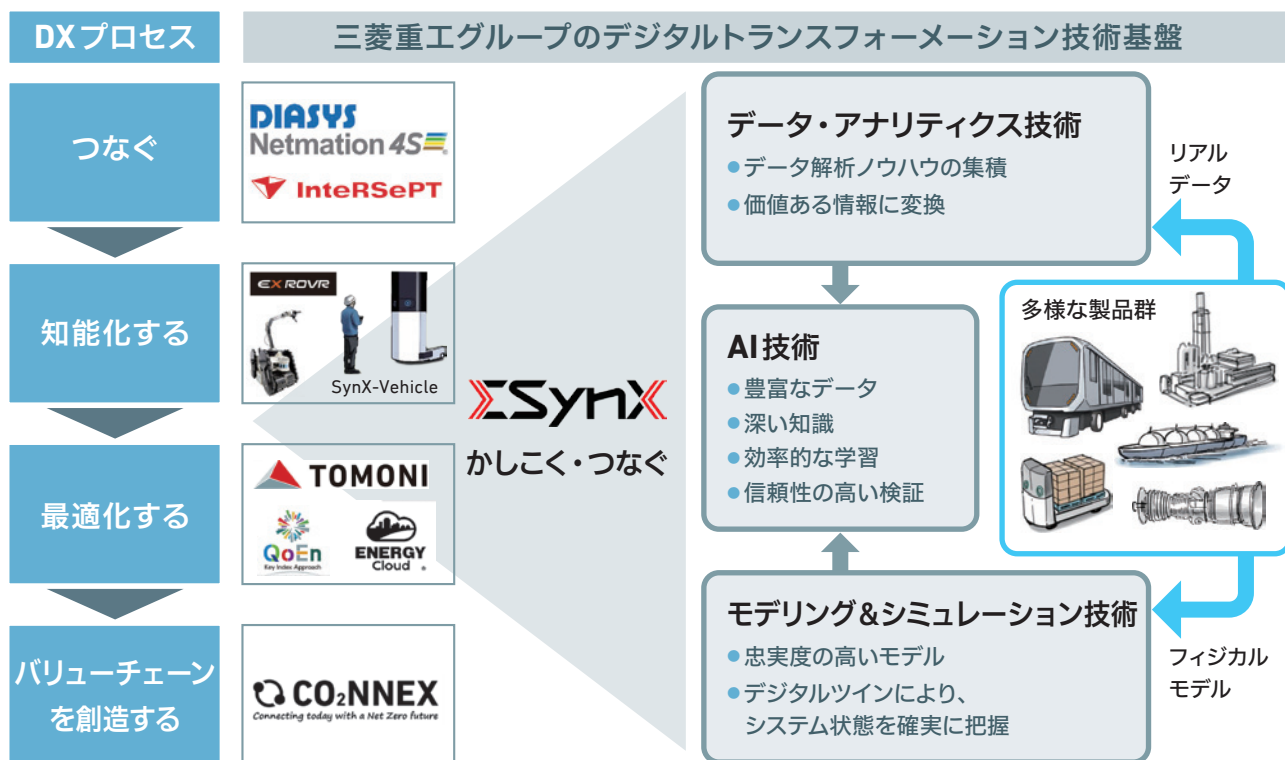
一方で、新型コロナウイルス感染症の今後に対する不透明感、世界的なインフレーションや半導体を中心とする原材料不足が、当社グループの事業活動に影響を与える可能性があります。こうした外部環境の変化に対しては、生産性の向上を図るとともに、お客さまのご理解も得ながら応分の負担をお願いすることで、事業計画の目標達成に向け基盤を固めます。

加えて、さまざまな企業によるデジタルトランス

フォーメーション（DX）の取り組みが加速していますが、当社は、防衛・原子力製品に代表される複雑な機械や社会インフラを確実に稼働させる、精緻なデジタル制御と高度なセキュリティ技術に強み（コアコンピタンス）があります。具体的には、長年の研究開発と実地検証に基づくモデル&シミュレーション技術、豊富な運転実績に基づくデータ収集とアナリティクス技術、多様な製品システムに適用してきたAI技術、さらに防衛製品等で培ってきたセキュリティ技術を蓄積しています。

これらを活用して製品やサービスを「かしこく・つなぐ」ことで、機械システムのポテンシャルをさらに発揮させることができます。すなわち、当社が提供する個別の機械システムの知能化・自律化から、機械システム同士の協調、さらには社会システムの知能化を通じて、人間の負担の最小化、社会リスクの低減およびエネルギー

▶ お客さまとのソリューション共創を支えるDX



資源の最適化等を実現し、安全・安心で効率的な社会基盤を構築することができます。私たちが目指すDXは、このように機器をつなぎ、知能化し、最適化することによる新たな社会価値の創造です。

当社は、従来からある技術基盤の共有化とグループ内の展開を目的として、2022年7月に「デジタルイノベーション本部」を新設しました。この新体制の下で、製品群とデジタル技術の「かしこく・つなぐ」を一層加速し、お客さまに新たなソリューションとデジタル価値を提供していきます。

事業ポートフォリオの見直しについては、2021年度までに、課題となっていた事業の譲渡や拠点の再編に一定の目途を付け、事業基盤の足元を固めることができました。これからはそれを発展させるフェーズに入りますが、トップレベルの競争力を有している事業か、海外を含めて成長していく余地は十分かといった評価がより重要になります。今後も戦略的事業評価制度の下、当社グループが取り組むことでシナジーを発揮し強みを活かせる事業と、他社の方が伸ばすことができる事業とを見極めながら、事業ポートフォリオの検討を進めていきます。

ステークホルダーの皆さまへ

— 環境と経済の両立を目指し、志をつないでいく —

私が大切にしている言葉に「共生（ともいき）」があります。地域との共生や自然との共生という横軸と、先人、自分たち、次世代という縦の時間軸の両方を包摂した仏教の考え方ですが、この考え方は、私たちが20年先、30年先を見据えて取り組んでいくカーボンニュートラルへの挑戦に通じるものがあります。

気候変動問題の解決にあたっては、環境か経済かという「二項対立」の発想ではなく、環境と経済を両立して「二項調和」させるような最適解を導き出さなければなりません。私たちが目指すべき社会は、住んでいる国や地域にかかわらず、安価で安定した電力の供給を通じ、誰もが快適で文化的な生活を享受することができる社会です。私は、当社グループがこれまで培ってきたさまざまな技術を活用することで、「二項調和」を必ず実現できると確信しています。当社グループは、そうした社会の実現に向けて取り組み続けるべきだと考えています。

われわれはこれからも、次の世代にバトンをつなぎながら、連綿と志をつないでいく会社でありたいと考えて

います。株主や投資家の皆さまには、引き続きご理解、ご支援をいただきますようお願い申し上げます。サステナブルで安全・安心・快適な社会の実現に向けて邁進する三菱重工グループに、是非ご期待ください。

