

Special Feature 02

三菱重工グループを 支える技術基盤

CTOメッセージ

長年にわたり積み上げてきた技術基盤は、三菱重工グループの価値創造を支える重要な経営資源です。2025年4月に就任した大村CTOが、当社グループの技術基盤を活用してどのようにInnovative Total Optimization (ITO)の達成とグループの持続的な成長を実現していくのかを解説します。

「先読み」と「スピード」を 常に意識し、ITOを推進します

執行役員 CTO
大村 友章



Special Feature 02 三菱重工グループを支える技術基盤



CTOのミッション

将来に向けて技術基盤の変革を導く

CTOのミッションは、三菱重工グループの既存の事業運営に貢献するだけでなく、技術基盤の変革により将来の成長事業の礎を築くことだと考えています。新たにCTOとなった私がまず取り組まなければならないのは、経営方針として打ち出された「Innovative Total Optimization」(ITO)の実現です。ITOの方法論は、伊藤社長が前CTOとして5年間試行し、その有効性は実証済みです。私はそ

れを受けて引き続き取り組みを進め、高収益体質と成長投資の好循環の実現に貢献していきます。

私は入社から約10年間、当時の基盤技術研究所で原理原則の探究といった基礎研究に従事しました。その後、別の製品開発を支援する研究所に移り、プラント初号機の立ち上げを担当しました。戸惑いながらも懸命に勉強して、自分の仮説を実プラントで実証・実現し、お客様に貢献できたこの経験は私のキャリアの糧となっています。その後、本社の技術企画部に異動し、グループ全体の技術戦略に関わりました。複数の事業に応用できる技術をどうやって生み出すか、いかにしてグループ全体に横通しするか、視座の高いメンバーと議論を繰り返す中で、「三菱重工グループ」として考え行動する意識を持つようになりました。これはCTOとしてシェアードテクノロジー部門を統括する現在の立場でも大いに活かしています。

ITOの実現に向けたカギ 「情報の共有」と「先読み」

はじめにITOについて、まず、その実現の大前提となる「情報の共有」と「先読み」についてお話ししたいと思います。

ITOの第1の柱「全体最適」には「縦」と「横」の2つの視点がありますが、どちらにもスムーズな情報の共有が必要不可欠です。当社グループはさまざまな事業を持ち、各組織の規模も大きいため、情報の共有が苦手であることは否めません。この課題に対し、重要な情報を同時に共有するデジタルな「情報のプラットフォーム」を構築して情報を共有することで、営業、開発、設計など各バリューチェーン間での手戻りや同じ作業を繰り返す無駄を省くことを目指します。これは縦の全体最適に該当しますが、横の全体最適つまり事業間の情報共有においても同様です。

情報の共有に加えて、先読みも重要です。変化が起きてから対応

するのではなく、世の中の動向や市場の潜在ニーズを先読みして、必要な技術を準備し標準化しておけば、他に先駆けて製品を市場投入できます。標準化により作業ミスも減りますし、同じものを使って組み立てれば購買費を下げることもできます。多くのメリットが生まれ、良いサイクルが回ります。こうして、より多くのお客様に価値を提供することでITOの第2の柱である「領域拡大」を実現します。

注意すべきは、手段が目的化しないようにすることです。一例として、生産工程の効率化を検討する際に、自動化ありきの検討、つまり自動化そのものが目的になってはいけません。何が本当のボトルネックになっているかを見極め、それに適した方法で問題を解決することが必要です。これは人材育成も同様です。教育すること、育成することを目的とするのではなく、どのように競争力を高めていくのか、そのためにはどのような技術、人材が必要なのか。そこまで細分化していかなないと競争力強化につながる人材戦略は描けません。常に本質を見極めながら、ITOの実現を目指していきます。

ITOを加速し、競争力を強化 DXの推進

ITOを推進するためにはDXが欠かせません。当社グループにはあまりデジタルに強いイメージがないかもしれませんが、デジタルに関連する一連の技術、例えば通信技術、センシング技術、制御技術等を、社内では保有している点に強みがあります。

2022年には、シェアードテクノロジー部門傘下にデジタルイノベーション本部を設置しました。多種多様な機械製品・サービス等をデジタル技術で「かしこく・つなぐ」ことにより新たな価値を創出する「ΣSynX(シグマシンクス)」というコンセプトの下、物流やエネルギー管理、eコマースなど多岐にわたる事業分野でDX推

Special Feature 02 ▶ 三菱重工グループを支える技術基盤

MHI FUTURE STREAMの推進

付加価値の創造的拡大と新しい事業領域への進出



※ PoC: Proof of Concept (概念実証)

進に取り組んでいます。そうしたDXの実現能力や、経営層のコミットメント、ステークホルダーとの対話力が極めて高いことが評価され、2024年、2025年と2年連続で経済産業省などが選定する「DX銘柄」に選出されました。

将来を見据えて、DX推進を支える人材の育成にも注力しています。eラーニングなどを通じて全社員のデジタルリテラシーの底上げを図っているほか、製品開発や業務プロセス改革を牽引するデジタル人材に求める要件や教育プログラムなどを策定、全社に展開し、2030年までに2万人を超えるデジタル人材を育成します。

また、DXの一環として、製品・サービスと社内業務の両面でAI活用を進め、製品やサービスの付加価値と競争力の向上に加えて、社内業務の効率化に役立てています。製造・サービスにおける機械学習の活用は既に多数の事例がありますし、社内業務にも生成AIを積極的に取り入れ、情報検索、文章作成・要約などの業務を効率化しています。なお、生成AIの利用に関する社内ガイドラインを整備し、出力される情報の正確性のチェック、機密情報や個人情報の管理、著作権や倫理面などへの配慮を徹底しています。

「MHI FUTURE STREAM」 成長に向けた事業探索を継続

当社は2018年から、「MHI FUTURE STREAM」の推進に継続的に取り組んでいます。

MHI FUTURE STREAMは、中長期の変化のシナリオを描く「Mega Scan」、市場と技術のイノベーション仮説から事業機会を探索する「Shift the Path」、大きな影響を及ぼす破壊的技術の探索、社外パートナーとの共創を行う「Technology Scouting」の3つの取り組みで構成されています。この活動を通して、約100のメガトレンド、18の底流を特定し、注目すべきメガトレンドに対する当社グループの事業シフトの方向性を探索し、研究開発の戦略を策定し、研究開発に展開しています。これまでに、2,000以上の仮説検証を行い、約20の新規プロジェクトが進行中です。

なお、このメガトレンドは加速・減速はするものの、急激に変化するものではありません。2018年と2023年を比較してみると約9割が同じでした。ちなみに、私たちは2018年の時点でパンデミックも

メガトレンドの一つに挙げていました。このMHI FUTURE STREAMをベースとし、突発的な社会情勢の変化に柔軟に対応できる準備をしています。

企業価値向上に向けて 最先端の技術をしっかり捉え、競争力を強化

当社グループは140年の歴史の中で、当初は海外の先進技術を導入し、改善・自主化しながら技術基盤を培ってきました。そうした技術をしっかりと継承し磨き上げると同時に、世の中や市場の動きを先読みしながら新たな技術開発に取り組んでいます。研究開発への投資はここ数年増加傾向にあり、2024年度の研究開発費は約2,200億円（受託研究も含む）で、売上高比率で4.3%となっています。これらの研究開発費は、GTCC・原子力・防衛の伸長事業3分野、およびデータセンターやエナジートランジションといった成長領域の分野に加え、デジタル技術の活用などによる事業競争力強化に向けた取り組みにバランスよく配分しています。

シェアードテクノロジー部門を率いるCTOとしては、最先端の技術をしっかりと捉え、当社グループの製品の競争力をさらに強くすることに力を入れたいと思っています。社会課題の解決につながる製品を開発しても、それを求めるお客様がいなければご注文は頂けません。社会のニーズがあって、お客様に対しても価値を提供できるものを生み出していく必要があります。また、我々が1年後に市場投入しようと考えていても、競合他社はもっと早く出してくるかもしれません。つまり、社外の動きやお客様のニーズに敏感で、スピード感をもって対応していける会社であり続けなければなりません。そのために、CTOとして全力で取り組んでいきます。