

PROJECT MEET NEWS

Mitsubishi Marine Energy & Environment Technical Solution-System

29

2026年4月 第29号

海事産業の脱炭素化に向けた道筋 - Season 11

補助ボイラの安全運転機能「BIOFUEL Mode」を開発

中国ライセンス MET過給機 初号機納入

訪問型テクニカルセミナー開催

MET過給機 優良認定修理業者 表彰

海外駐在員交代

機構改革

ごあいさつ 社長メッセージ



 **三菱重工**

三菱重工マリンマシナリ株式会社

MOVE THE WORLD FORWARD

**MITSUBISHI
HEAVY
INDUSTRIES
GROUP**

特集

海事産業の脱炭素化に向けた道筋

- Season 11 -

省エネ技術（EST : Energy Saving Technologies）の市場投入強化

海事産業の脱炭素化は転換点にあり、IMOの燃料強度規制は採択延期となり国際規制の不確実性が高まっています。代替燃料は先行事例こそあるものの量産投資や供給面の不安が残り、広範な普及には依然高いハードルが存在します。一方で2030・2040年目標まで時間は少なく、海運業界は早急な排出削減策を求められています。

こうした環境下において三菱重工マリンマシナリは、将来を見据えた燃料強度規制や代替燃料船への製品・ビジネス開発を継続しつつも、現在海運業界がおかれている環境や市場ニーズを踏まえ、即効性が高く確実にGHG削減につながる「省エネ技術（EST : Energy Saving Technologies）」の市場投入を強化しています。

その代表例が、当社が手掛けてきたプロペラレトロフィットです。

当社はこれまで多数の船主・オペレーター向けにレトロフィット案件を実施してきており、船型や船速等の運航条件に最適化した新設計プロペラを適用することで、燃費改善・CO₂削減に大きく寄与してきました。近年では、実運航での効果を高い再現性で評価されています。その為、当社のプロペラレトロフィット実績は年々増加し、2025年末迄に延べ約300隻受注されています。即効性があり、投資回収期間も短いことから、非常に実用的な脱炭素ソリューションとして評価されています。またプロペラキャップや船尾ダクト（船尾流改善装置）との組み合わせ等により、幅広い船型への推進効率向上のソリューション提案が可能です。

さらに当社は、主機のディレーティング（出力抑制・最適化）に合わせて過給機の仕様・運用を最適化し、部分負荷域での燃焼・給気特性を整えることで、実運航レンジでの燃費改善と排出低減を図るEPLO（Engine Partial Load Optimization）を展開しています。

近年は低負荷域での運航が中心となる傾向が強くなり、EPLOはプロペラレトロフィットとの併用で相乗効果が期待できます。

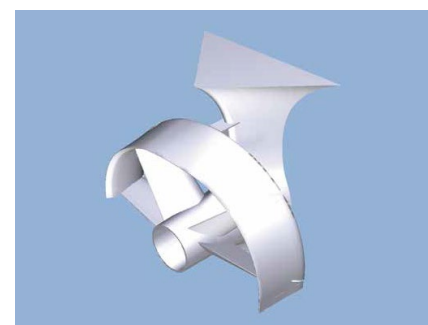
当社では、従来型の主機排熱回収ソリューション提案に加え、これら複数のESTを船型・主機・運航条件に合わせて最適に組み合わせるソリューション提案を重視しており、単体での改善にとどまらず、船舶全体としてのエネルギー効率最大化を実現します。加えて、将来の燃料転換や新規規制への対応も視野に入れた中長期的な提案を行うことで、船主の長期的な資産価値維持にも貢献しています。

世界的な規制の不確実性が高まる中でも、確実にGHG削減が図れる技術は確かな価値を持ちます。

三菱重工マリンマシナリは、ESTの展開を通じ、海運業界の脱炭素化を足元から着実に後押しするとともに、今後も即効性と将来性を兼ね備えた技術開発・市場展開を進め、持続可能な海運の未来づくりに貢献していきます。



プロペラレトロフィット



船尾ダクト
(MARF: Mitsubishi Advanced Reaction Fin)

補助ボイラの安全運転機能「BIOFUEL Mode」を開発 ～バイオ燃料対応でGHG排出削減を推進～

三菱重工マリンマシナリは、MAC補助ボイラにおいてバイオ燃料(Biofuel)を使用する際に安全かつ安定した運転を実現する新機能「BIOFUEL Mode」を新たに開発しました。

従来、船用ボイラはHeavy Fuel Oil (HFO)、Low Sulphur Heavy Fuel (LSFO)、Low Sulphur Marine Gas Oil (LSMGO)などの燃料を使用してきました。

近年は環境規制強化の影響から代替燃料としてバイオ燃料が注目されていますが、バイオ燃料は原料や製造方法で性状が大きく異なるため、使用にあたっては各燃料の特性や取扱上の注意点を十分に理解し、対応することが不可欠です。

当社が開発した新機能「BIOFUEL Mode」は、これらの燃料特性を踏まえた最適な運転条件を設定することで、バイオ燃料使用時のリスクを低減し、安心してバイオ燃料を使用できる環境を提供します。

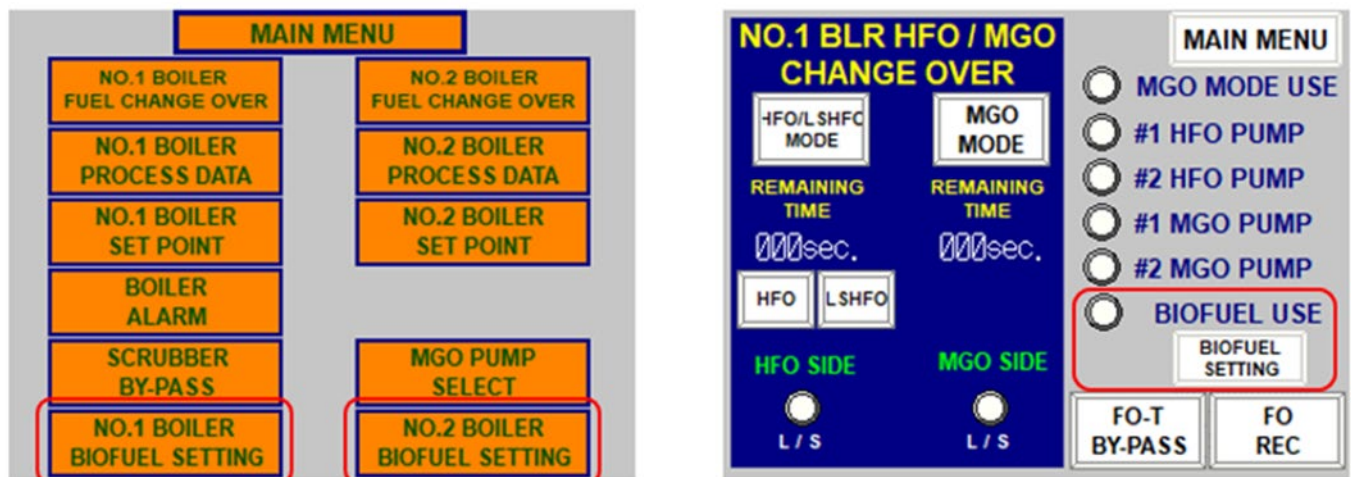
新機能「BIOFUEL Mode」を既設の制御装置に追加搭載することにより、バイオ燃料を使用する場合でもMAC型補助ボイラを安全に、安定して運転頂く事が可能となります。

MAC補助ボイラのバイオ燃料への対応は、環境負荷低減と温室効果ガス（GHG）排出削減という世界的な課題に対応するだけではありません。

船舶においては、使用燃料が主にディーゼル主機関によって決まるため、主機関がバイオ燃料を使用する場合、同船に搭載される補助ボイラが主機関と同じ燃料を使用できることは燃料コストの管理を容易にするというメリットもあります。

今後も当社は、市場動向やお客様のニーズを的確に捉え、船用ボイラの安全かつ環境に配慮した運転を支援するため技術開発とサービスの充実に努めていきます。

お問い合わせは、marine.machinery.service@mhi.com まで。



BIOFUEL Mode 機能追加による画面表示イメージ

中国ライセンス MET過給機 初号機納入

三菱重工マリンマシナリと2024年にMET過給機の製造・販売ライセンス契約を締結した中国・江蘇政田重工股份有限公司（以下、江蘇政田）は、2025年12月にライセンス初号機となる「MET48MB」を広州柴油機廠股份有限公司（以下、GDF）へ納入しました。

本機はGDFが製造する大型低速2ストロークエンジン「6UEC42LSH-Eco-D3-LPSCR」に搭載され、2026年1月に同社での機関陸上試験を経て造船所へ引き渡されました。

江蘇政田はすでに他型式のMET過給機も受注しており、今後ライセンス生産は更に拡大していく見込みです。



SEMINAR IN SINGAPORE

訪問型テクニカルセミナー開催

三菱重工マリンマシナリは、2026年1月26日から30日にかけて、シンガポールのお客様向けに訪問型テクニカルセミナーを実施しました。

この形式でのセミナーは2016年からの取り組みであり、活動10年目を迎えます。

今回は計約10社を訪問し、各社様の会議室にて当社製品(*1)・技術に関する勉強会を実施しました。

(*1: 過給機、舵取機、船用ボイラ、タービンおよびEnergy Saving Technology)

セミナーでは、各製品の最新動向、テクニカルアップデート、保全メンテナンス、環境規制と燃費改善や長期契約 (LTSA) など幅広いテーマについて取り上げました。

トラブルの未然予防・予防保全、燃費改善・CO²排出削減・脱炭素といった意識が更に高まる環境下、例年以上に活発な意見交換が生まれました。さらにより身近な環境での対話形式ということもあり、参加者から多くの質問・意見・要望が出されました。

訪問型テクニカルセミナーは、当社製品ユーザーや現場の率直な声を聴くことができる貴重な機会であり、その声はより良い製品やサービス向上につながる重要な示唆となっています。

当社は今後も、顧客ニーズに寄り添った技術サポート、製品・サービス価値の向上と提供に努めます。



MET過給機 優良認定修理業者 表彰

三菱重工マリンマシナリは、2025年のMET過給機のアフターサービス活動の実績において、特に貢献度が高い認定修理業者 (ARA)の3社を優良認定修理業者として表彰しました。以下の通りご紹介します。(アルファベット順)

MET過給機は、グローバルなARAのネットワーク網によって、世界中のあらゆる場所で迅速かつ適切なサービスを提供できる体制が構築されています。(2026年4月1日現在：61社)

最新のARA情報はWebsiteにてご確認ください。(<https://www.mhi.com/group/mhimme/services/ara.html>)



GULF TURBO SOLUTIONS FZC (UAE)



Mr. Rehan Karanjia,
Founding Partner

URL

<https://www.gulfturbo.com>

2023年、2024年、そして2025年と3年連続でMET過給機認定修理業者表彰を受賞できたこと、さらにハットトリック受賞という偉業を達成したARAであることを大変光栄に思います。引き続きチーム一丸となってさらなる高みを目指し、品質へのこだわりを持ち、サービス向上に全力を尽くして参ります。今回の評価を糧として、「修理サービスの品質」「部品販売」「技術レポート」の向上・改善に取り組んでいきます。

KOBE MARINE ENGINEERING LTD. (JAPAN)



代表取締役
辻 英樹 氏

URL

<https://www.kobe-marine.co.jp/>

2023年度に続き、2度目の受賞は大変光栄な事です。日々の営業とサービス活動の積み重ねが結果として評価された事を社員一同大変喜ばしく思っております。弊社は2026年2月27日に広島県福山市に新たに過給機整備工場を開設しました。これを機に更にお客様のニーズにお応えするべくきめ細かなサービスをご提供していく所存です。

TRU-MARINE PTE LTD. (Singapore)



Mr. James Loke,
Group Chief Executive Officer

URL

<https://www.trumarine.com/>

MET過給機認定修理業者表彰を受賞できたことを大変光栄に思います。弊社の高い技術力と安定したサービス、そしてメーカーから求められる責務を果たす姿勢がMHI-MMEに評価され、トップレベルのARAとして認定いただいたことに心より感謝申し上げます。今回の受賞を励みに、今後もコンプライアンスの徹底を図り信頼性の高いサービスの提供に努めて参ります。

EUROPE OFFICE INFORMATION



ミュンヘンの街並

Mitsubishi Heavy Industries EMEA, Ltd. (MHI-EMEA) Munich Branch

住所 : Sonnerstr.32, 80331 Munich, Germany

電話: +49-89-2110790

着任のご挨拶 中村龍太

このたび、ロンドン事務所の日下部ジェネラルマネージャーの後任として、4月より着任いたしました。三菱重工マリンマシナリの欧州駐在拠点は、ロンドン事務所に置いておりましたが、事業ポートフォリオの変化を踏まえて、このたび新たにドイツ・ミュンヘンへ拠点を移すこととなりました。

私はこれまで長崎にて23年間船用ボイラの設計業務に携わり、直近の2年間は事業開発室にて、新製品・新事業開発に従事してまいりました。

今回の着任は、設計・開発業務とは異なる分野への挑戦となりますが、EMEA(欧州・中東・アフリカ)地域において、当社の船用機械製品を引き続き安心してご採用していただけるよう活動してまいります。また、先行して船舶の環境規制の始まった欧州において、当社の省エネ技術やメンテナンスサービスの提案を提供し続けるべく今後も積極的に進めてまいります。

さらに、当社は2020年よりデンマークに拠点を置くMaersk Mc-Kinney Moller Center for Zero Carbon Shipping (MMMCZCS)に設立パートナーとして参画しておりますが、私も同研究機関の活動にも関わります。微力ではございますが、これまでの経験を活かし、海運業界全体の脱炭素化へ貢献できるよう努めてまいります。今後ともよろしく願いいたします。



中村ゼネラルマネージャー

SHANGHAI OFFICE INFORMATION

三菱重工業(中国)有限公司 上海支店

住所 : 上海市長寧区長寧路1133号 長寧来福士広場 (Raffles City) Tower-1 22階

電話 : +86 21-6841-3030 (受付)

着任のご挨拶 小島 隼

私はこれまで約14年間にわたり、主に中国市場における新造船向け過給機および各種船用機械の営業をはじめ、中国の協業先企業とのライセンス営業などに携わってまいりました。

現在、中国の造船市場は引き続き活況を呈しております。このような環境下において、これまで自身が培ってきた経験や知識を最大限に活かすとともに、お客様の声に真摯に耳を傾け、当社の製品やサービスへの確に反映させていくことで、当社ブランド製品のさらなる品質向上と顧客満足度の向上に繋げていきたいと考えております。

今後は当部門のメンバーと一丸となり、日進月歩の気構えを持ち、変化の激しい市場環境にも柔軟に対応しながら、最善を尽くします。引き続き、皆様のご支援を賜りますよう、何卒宜しくお願いいたします。



小島ゼネラルマネージャー

BUSAN OFFICE INFORMATION

MPW Korea, Ltd. (Busan)

住所 : 16F, Centum Science Park B/D, 79 Centum Jungang-ro, Haeundae-gu, Busan, 48058, Korea

電話: +82-51-442-5901 Mobile: +82-10-4483-2616

着任のご挨拶 牧野 聡

金次長の後任として、2026年4月より釜山事務所に赴任となりました。

私はこれまで約16年間、MET過給機の設計業務に携わっておりますが、その内3年間は釜山事務所にて駐在員として従事しました。当時は新型コロナウイルスの流行が始まった時期でもあり、駐在員としてのフットワークの軽さを活かし切れず歯がゆい思いもありましたが、今回再び駐在員として活動する機会を得られました。

韓国は世界有数の造船大国であり、船用市場において非常に重要な拠点です。これまでに培った業務経験や知識を活かし、また、前回の駐在経験を活かして、お客様のご満足を得られるように全力を尽くしてサポートして参ります。弊社製品をご愛顧頂けるよう最善を尽くして参りますので、是非とも宜しくお願い申し上げます。

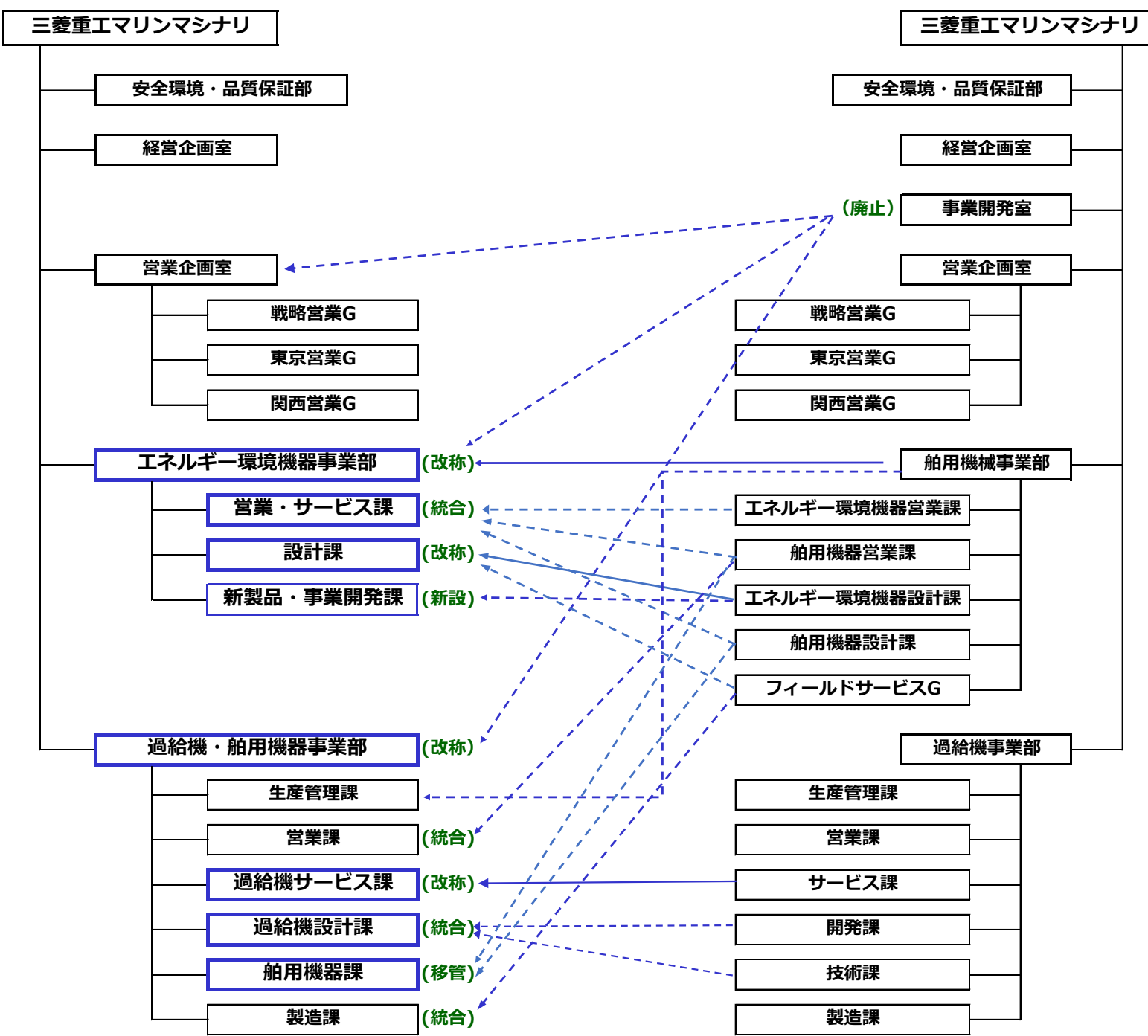


牧野チームリーダー

機構改革

【改正後 2026年4月1日～】

← 名称変更 ← - - - 機能移管
【現行 ~2026年3月31日】



三菱重工マリンマシナリでは、2026年4月1日付で機構改革を実施しました。組織改編の要点は以下の通りです。

- (1) 船用機械事業部は「エネルギー環境機器事業部」へ、過給機事業部は「過給機・船用機器事業部」にそれぞれ改称します。
- (2) 事業開発室は廃止し、所管業務及び人員を営業企画室、エネルギー環境機器事業部、過給機・船用機器事業部に再編します。これに伴い、エネルギー環境機器事業部に「新製品・事業開発課」を新設します。
- (3) 船用補機製品（除、プロペラ）は、過給機・船用機器事業部に移管します。
- (4) 過給機事業部の開発課と技術課を集約・統合し、「過給機設計課」と改称します。

ご挨拶

昨今の海事産業は、地政学・国際規制・各国の産業政策が複雑に絡み合い、まさに歴史的な転換期を迎えているようです。昨年4月には、米国のトランプ政権が米海事産業基盤の再建に向けた大統領令を発令し、中国依存を低減する意図で造船能力強化・海事行動計画(MAP)策定の指示が下されました。港湾設備への関税強化や中国建造船の入港料課徴などが実施され一時は相当な混乱が予想されましたが、その後同措置が1年間停止されたことで足元での混乱は収束しています。しかし、米国は外国建造船への新たな手数料を検討するなど、国内造船業の振興を目的にした広範な政策を進めておりサプライチェーンに大きな構造変化をもたらす可能性があります。

また、昨年10月に開催されたMEPC臨時会合^(*1)では、4月の第83回会合において基本合意していたGHG削減中期対策(NZF^(*2))採択の1年延期が決議され、新燃料への転換の勢いが減速するとともに従来以上にお客様の省エネニーズが高まっているように感じます。国内では、日本政府が2035年までに建造量を現在の約900万総トンから1,800万総トンへ倍増させる国家プロジェクト「造船業再生ロードマップ」を策定し、造船所や船用機械メーカーでの増産に向けた設備投資のニュースをよく耳にするようになりました。

以上のように、世界の海事産業は、脱炭素・供給網再構築・地政学リスク・国際規制の不確実性という前例のない多重変化の中にありますが、当社はこうした変化を“脅威”ではなく“変革の機会”と捉えています。

旺盛な需要に対する製造能力強化や高まる省エネニーズへの提案能力強化ならびに次世代製品の早期商品化を狙い、4月1日付で舵取機などの船用補機事業を過給機事業部へ、新製品企画機能を有していた事業開発室をエネルギー環境機器事業部へ統合する職制改正を行いました。詳細は本文をお読みいただければと思いますが、この職制改正により、刻々と変化・複雑化する事業環境においても、よりの確にお客様のニーズを掴み、よりスピーディーにお客様のニーズに合った製品やサービスをお届けできるものと考えております。

今後も、良質な製品とサービスの提供を通じ、お客様に必要とされ信頼される会社であり続けることを目指し活動してまいりますので、引き続き三菱重工マリンマシナリの製品をご愛顧いただけますようよろしくお願い申し上げます。

(*1) MEPC臨時会合：

国際海事機関(IMO)の海洋環境保委員(MEPC=Extraordinary Session of the Marine Environment Protection Committee)が、通常スケジュール(年1~2回)とは別に、特定の緊急課題や重要な国際ルールの策定を加速させるために開催する特別会合

(*2) NZF：ネット・ゼロフレームワーク(Net-Zero Framework)



三菱重工マリンマシナリ株式会社
取締役社長 松永 勝秀