

航空・防衛・宇宙特集の発刊に際して

執行役員
民間機セグメント長

高口 宙之
Hiroyuki Koguchi



航空・防衛・宇宙特集の発刊に当たり、一言ご挨拶申し上げます。

民間航空業界は COVID-19 で大きな影響を受けましたが、2024 年には世界の航空旅客需要が 2019 年の水準に回復し、今後年率 3~4% で増加し新造機需要も拡大していく見込みです。旺盛な需要に応えるべく機体 OEM 各社は増産体制の確立を急ぐ一方で、サプライチェーンのひっ迫と品質問題、人材不足等の課題を抱えているものの、ICAO で採択された 2035 年までの CORSIA と 2050 年までのカーボンニュートラルの目標達成に向けて、脱炭素に資する持続可能な機体とその運航が求められるようになるなど、業界を取り巻く事業環境は急速に変化しています。

2050 年までの脱炭素化へ向けた方策としては、①機体の技術革新、②運航方式の改善、③燃料の 3 つのアプローチがありますが、現時点では SAF を含む燃料による CO₂ 削減が最も現実的な解として期待されています。

さらに、デジタルスレッドやデジタルトランスフォーメーションの推進による機体開発や生産性改善や運航安全性の改善などへの貢献が期待されています。これらの技術革新は、業務の効率化や生産性の向上だけでなく、リアルタイムでのデータ分析や予測を通じて、より迅速で柔軟な対応を可能にします。具体的には、デジタル技術を活用することで、設計から製造、運用に至るまでの各プロセスを一元管理し、データに基づいた意思決定を行うことができます。このようなアプローチは、業界全体の競争力を高めるだけでなく、顧客満足度の向上にも寄与するでしょう。

今後は国境を跨いだ取組みが必要であり、各国の企業や機関と連携し、革新的な技術開発を進めていくことが求められます。特に、国際的なサプライチェーンの再構築や、環境規制への適応が急務となっているため、これまで以上に協力体制の強化が必要です。

私たち三菱重工グループは現下の事業環境を鑑み、航空機製造の効率化と環境負荷低減に向けた取組みを強化してまいります。具体的には、先進的な製造プロセスの導入や、新素材の開発、さらには省エネルギー技術の推進に力を入れていますが、持続可能な航空機製造や運航を実現するために、業界全体で知恵と力を結集していく所存です。私たちの努力がより良い未来の航空業界を築く一助となることを信じております。

本号では、民間航空機事業に関連する 5 本の論文を掲載いたします。まず、運航関連で日本航空株式会社と共同開発した AI 運航支援サービスは、気象データを活用し、被雷危険度を予測して航空機の運航効率と安全性向上に寄与します。製造部門では、熱可塑性複合材の融着接合技術により、製造コスト・リードタイム・重量を削減します。また、ボーイング 787 の廃材を家電部

品に再利用し、資源の有効活用を通じて環境負荷を低減します。カーボンニュートラル達成に向けた取組みとして、工場の動力費と CO₂ 排出量の削減活動を紹介し、最後に環境規制に対応した新たな加工法の開発をご紹介します。

いずれの論文も民間航空機事業の未来を切り開く重要な取組みです。引き続き、業界の変革に寄与できるよう、努力してまいりますので、皆様のご理解とご支援を賜りますようお願い申し上げます。

ICAO:International Civil Aviation Organization

CORSIA:Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation

SAF:Sustainable Aviation Fuel

AI:Artificial Intelligence