

MRO関連調査に行ってきた —MRO AMERICAS編—

1. 背景・目的

経済産業省 産業構造審議会 航空機産業小委員会の議論を経て、2024年4月に「航空機産業戦略」が発表された。この中では、航空機産業戦略が語られていることに加えて完成機事業創出ロードマップが示されており、我々産業界にとっても大きな指針を得ることが出来た。「航空機産業戦略」の中では、ボリュームゾーンにおける成長の一つとして「MRO（Maintenance, Repair, Overhaul）事業」が取り上げられ、「MRO 拠点の在り方、国内 MRO 需要のみならず海外 MRO 需要の取り込みも見据えた競争力獲得の在り方、といった中長期的な視点を考慮すべきである」とまとめられている。

日本航空宇宙工業会において、上記中長期的な視点を考慮するためにMRO関連の各種調査を実施中である。今回、米国で開催されたMRO展示会での調査を行う機会を得たので、その結果を報告する。

2. 概要

調査に訪れたのは、MRO AMERICASである。MRO AMERICASは、MROの展示会としては世界最大で、毎年米国内の各地で開催され、今回で29回目を迎える。主催は、Aviation Week Networkであり、AMERICAS以外に、ASIA-PACIFIC、AUSTRALASIA、EUROPE、LATIN AMERICA、BEER（Baltic and Eastern European Region）、MIDDLE EAST、



図1 ジョージア世界会議センター外観

SOUTHWEST ASIAの名前を付けた展示会を世界各地で開催している。今回の展示会は、アトランタのジョージア世界会議センターで開催された（図1）。アトランタと聞くと、米国南部の中心的な都市の一つとしてご存じと思いますが、コカ・コーラ、デルタ航空、CNNの本社を有する街、「I Have a Dream」の演説で知られるノーベル平和賞を受賞したマーティン・ルーサー・キング・ジュニアが生まれた街である。

MRO AMERICAS（図2）は、米国内の民間旅客機保有者に向けた展示会であり、エアライン及びリース事業者は、VIP参加者として、全てのイベントに無料で参加できる。一方、一般参加者は、講演会の参加有無等の参加内容に応じて\$1,000以上の参加費を支払うことになる。

3. 展示会（SHOWCASE）

展示会では、MROプロバイダー大手から中小まで多数の出展でにぎわっており、展示

者総数は800以上で、PMA（Parts Manufacturer Approval）、DER Repair（Designated Engineering Representative Repair）部品を扱っている企業（大手から中小）の出展が多かった。

出展者は、機体MRO、エンジンMRO、装備品MROのプロバイダー企業もあれば、それらに関連した部品製造・供給、部品修理、検査機器等を提供する企業もあった。

大手MROプロバイダーとしては、OEM系、エアライン系、独立系が存在する。OEM系展示としては機体OEMであるBoeing、Airbus（図3）、Embraer、エンジンOEMでは、GE Aerospace、Rolls-Royce、RTX（旧レイセオン・テクノロジーズ）、CFM International（図4）、Safran、MTU等、エアライン系では、Delta TechOps（図5）、AFI KLM E&M（図6）、Turkish Technic、SR Technics等、独立系では、HAECO（図7）、ST Engineering（図8）、AAR、HEICO、Standard Aero等が天吊り表示や広い面積の展示で存在感を示していた。



図2 会場入り口近くのインスタスポット



図3 エアバスの出展



図4 CFMインターナショナルの出展



図5 Delta TechOpsの出展

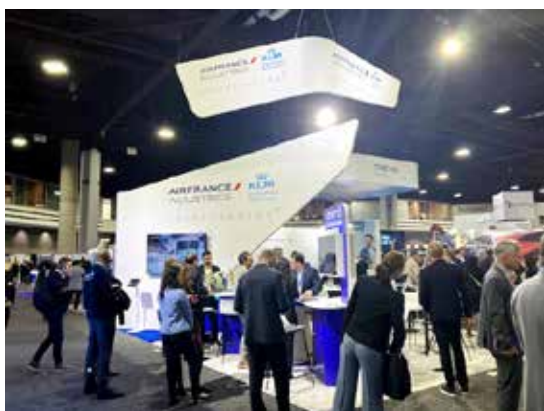


図6 AFI KLM E&Mの出展



図7 HAECO（香港拠点の独立系MRO）の
出展



図8 ST Engineering（シンガポール拠点の
独立系MRO）の出展

の増加が著しい。北米でのエンジン需要内訳予測（図11）では、2025年と2019年の全体需要と需要内訳が比較されている。エンジンMRO需要の顕著な増加が予測されている。

狭胴機用エンジンの耐久性問題（図12）についても細かく分析されている。次世代エンジンと言われるGTF（Geared Turbo Fan、PW1000Gファミリー）とLEAPは、共に技術

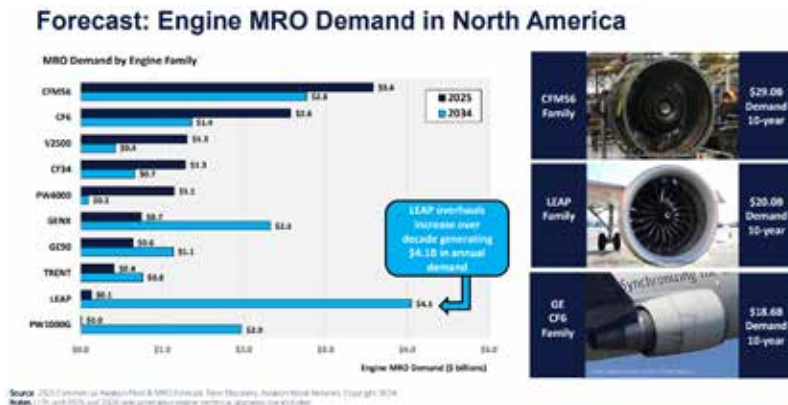


図10 北米でのエンジンMRO需要予測

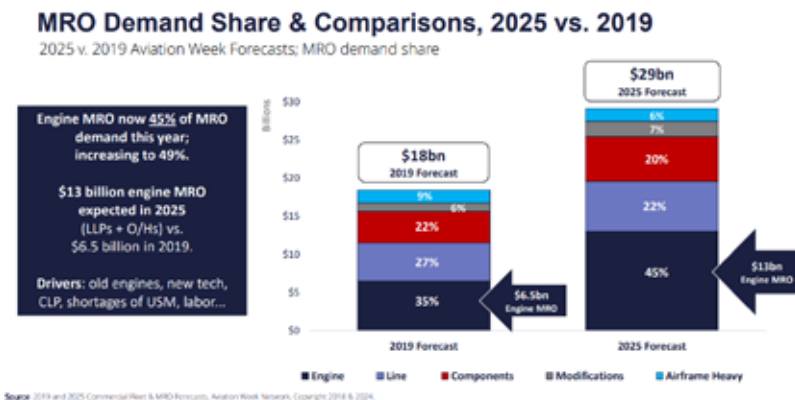


図11 北米でのエンジン需要内訳予測（2025年と2019年の比較）



図12 狭胴機用エンジンの耐久性問題

的な問題を抱えており、それらの耐久性が Ground Days（地上日数割合）に影響を与えていることが示された。コロナ禍前後では、LEAPの地上日数割合が多かったが順次回復している。一方で、2022年6月以降はGTFの地上日数割合が多く、回復の兆しが認められない。以上のことから、今後はLEAPファミリーに対するMRO需要を世界的にどう克服するかがMRO業界の一つの課題であるとまとめられた。

(2) 課題への対応

前述の課題に対応するパネルディスカッションとして「Aero Engines Focus: Increasing Cooperation to Reduce Market Difficulties」が行われた。モデレーターは、James Pozzi（MRO Editor EMEA, Aviation Week Network）が実施し、パネラーとしては、Kim Ernzen（COO, StandardAero）、Jean-Louis Forest（SVP Engine Services, AFI KLM E&M）、Sebastian Torhorst（Head of Sales, Engine Services, Lufthansa Technik）が登壇した。ここでは、各社のLEAPに対するMRO拠点整備の「のど自慢大会」であった。彼らは、LEAPのPremier MRO networkの、プロバイダーとして認定されて

いる「ST Engineering」、「Delta TechOps」、「Lufthansa Technik」、「StandardAero」、「AFI KLM E&M」、「MTU Maintenance Dallas」の一員である。

エンジンOEMは、その整備の囲い込みを図っているが、自身のMRO能力だけでは対応出来ないで、エアライン系のみならず独立系MROプロバイダーも仲間に入れてMROネットワークを構築している。また、LEAPに関して言えば、OEMであるSafranは、インドのHAL Aircraft Enginesと2022年にJVを設立しており、Bengaluruにアジア地区のLEAPエンジン整備拠点とする計画である。

5. 所感

今回は、米国MRO展示会に参加して、米国MROの勢いを感じ、その一面を直接確認することが出来た。航空機のライフサイクルを考えると、国内MRO拠点を持つことは経済安全保障上も非常に重要である。また、世界のMRO需要の取り込みは日本のMROプロバイダー育成には必要不可欠である。弊社としても国内MRO拠点が充実するように応援していきたい。

(引用元 :<https://mroamericas.aviationweek.com/content/dam/markets/avia/mroamericas/en/2025/presentations/Tuesday-Conference-Forecast.pdf>)

〔(一社) 日本航空宇宙工業会 技術部 部長 福島 明〕