

30-5 航空機メーカーの寡占化の現状

1. 初めに

既に報道されているように、航空機製造会社(OEM: Original Equipment Manufacturer)であるエアバス社、ボーイング社がともに大型の事業買収・提携を行い、表題のように世界市場での航空機メーカーの寡占化が進んでいる。本稿では、この状況を押さえると共に、今後の民間航空機市場の需要動向や新規開発プログラム、その他の動向(中国・ロシア、サブライヤーの統合)にも触れて、航空機メーカーの寡占化が民間航空機市場で意味することを限られた紙面であるが考えてみたい。

2. エアバス社とボーイング社のおこなった事業買収・提携の概要

2.1 エアバス社のボンバルディア社事業買収

エアバス社がボンバルディア社のC Series(現エアバスA220シリーズ)部門会社であるCSALP社(C Series Aircraft Limited Partnership)の過半数以上のシェアを獲得すると発表されたのは2017年10月17日であった。その後の交渉を経て、エアバス社がCSALP社の50.01%の株式を所有しエアバス社の傘下におさめたことが2018年7月1日にプレス・リリースされている。なお、残りの株式は約34%をボンバルディア社、約16%をカナダのケベック州投資組合が保有することも併せて報じられた。

2.2 ボーイング社のエンブラエル社との戦略的パートナーシップ構築

ボーイング社の2018年7月5日付けのプレス・リリースにおいて、ボーイング社とエンブラエル社は、世界の航空宇宙市場のさらなる成長を目指し、戦略的パートナーシップを構築する覚書を締結したことを発表した。その覚書では、ボーイング社とエンブラエル社による合弁会社の設立を提案し、新たな合弁会社のもと、エンブラエル社の民間航空機とサービス事業は、ボーイング民間航空機の開発、製造、マーケティング、およびライフサイクル・サービス業務と、戦略的に提携していくこととなり、合弁会社におけるボーイング社の持ち株比率は80%、エンブラエル社が20%とのこと。

ブラジルでの政権(大統領)交代においても、本件は新政権に引継がれており、交渉内容が新政府に認められ次第、株主総会を開き、2019年第2四半期には独禁法当局の承認も獲得していける見込みであることがエンブラエル社側から示されている。

3. 今後のマーケットの需要動向(セグメント別・地域別)

新規導入の航空機は2018年~2037年の20年間で33,530機の導入となり、単純に平均すると約1,680機/年が導入されるとの予測が出ている。

航空機のセグメント別の需要は単通路機(シングル・アイル)の中心となる120席~169席が今後の需要の中核となり、20年間で13,066機が導入され、単純平均では約650機/年が導入されることになる。

その次に今後の需要が見込まれているのは170席~229席のセグメントで、今後20年間で6,850機の導入となり、単純に平均すると約340機/年が導入されることになる。この二つのセグメントの合計は20年間で19,916機の導入、年間平均は990機/年となる。

年間1,000機弱の生産が必要となる巨大な市場であり、ここでのシェアは航空機メーカ

一にとって大変重要なものになると思われる。(図 3-1 参照)

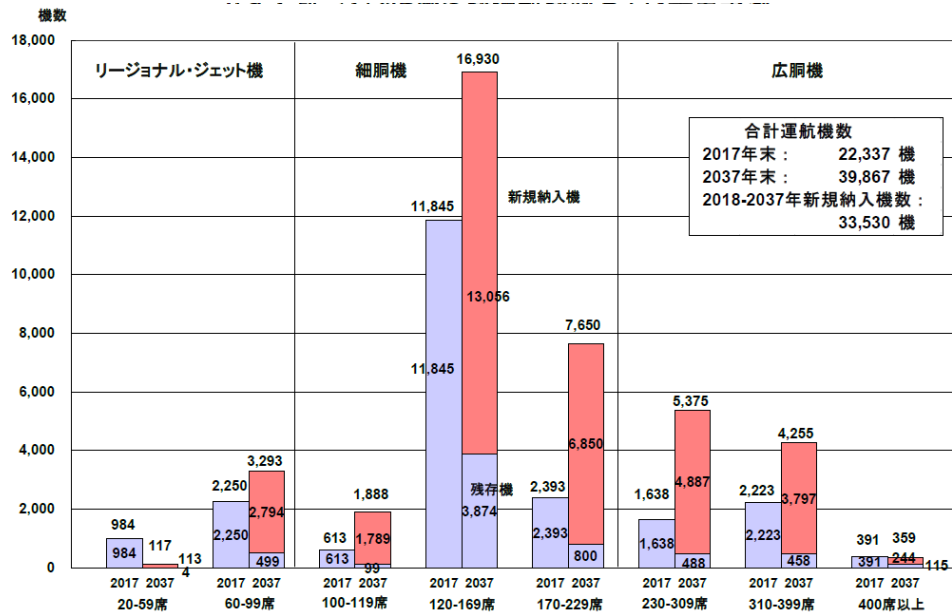


図 3-1 サイズ別 ジェット旅客機運航機数および需要予測

出典：(一社) 日本航空機開発協会 民間航空機に関する市場予測 2018-2037

IATA (国際航空運送協会) の需要予測でも 2037 年には現在の 2 倍の旅客需要になると発表されており、旅客需要予測の面からも、航空機需要の拡大が裏打ちされている。

地域的には運用機体数が大きく増えるのはアジア/大洋州地域となり、北米・欧州は既存機種 of 代替需要が中心との予測である。アジア/大洋州地域では今後 20 年間で、14,053 機の航空機の導入がなされ、中国のみで代替需要を含めて今後 20 年間で 6,745 機の航空機の導入がなされるとの予測である。(図 3-2 参照)

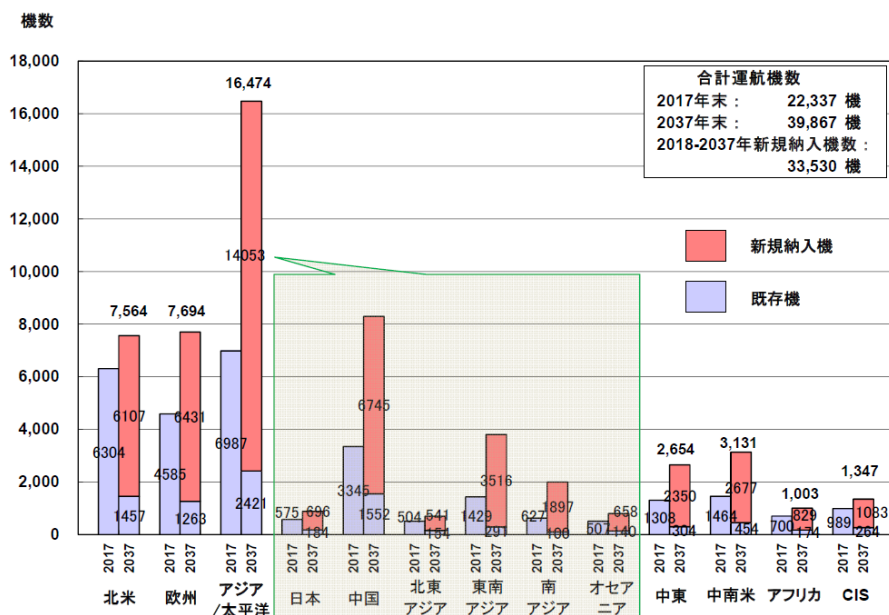


図 3-2 地域別 ジェット旅客機の運航機数と需要予測

出典：(一社) 日本航空機開発協会 民間航空機に関する市場予測 2018-2037

4. 民間航空機の商業運航開始の時系列整理

まずは、ボーイング社が検討している NMA (New Midmarket Airplane) が現在市場で語られている新規プログラムである。757/767 の市場領域の一部を狙ったプログラムのようで、需要としては最大で約 4,000 機が見込めるとのコメントが出ている。2025 年の商業運航開始を狙って、早ければ 2019 年の中旬 (パリ・エアショーの時期) に正式なプログラムスタートとなる可能性もある。

一方、単通路機の 737 と A320 がオリジナルの設計が商業飛行を始めてから 30 年以上経っており、途中でエンジンを換装するなど派生型を市場に出しているが、航空機設計時から比較して複合材を始めとした各種の技術的な進歩を反映するために、後継機となる新規プログラムが検討されているようである。

この単通路機のセグメントは前掲の需要予測にもあるように、今後は運用機数が大きく拡大すると見込まれている。

ボーイング社とエアバス社は 737MAX と A320NEO の市場投入にあたり、ともに、プログラムの立上げ当初ではサプライチェーンの混乱、生産能力の不足等により顧客への引き渡しに苦戦している状況である。その他のプログラムにおいても、サプライヤーへコストダウンやオフセット・プログラム* への協力を求めている状況である。

将来の新規プログラムにおいては、現在の各種課題の検証や、新規導入技術のリスク評価を行い、EIS (Entry Into Service、商業運航開始) 時期を定めて行くことと思われる。

(図 4 参照)

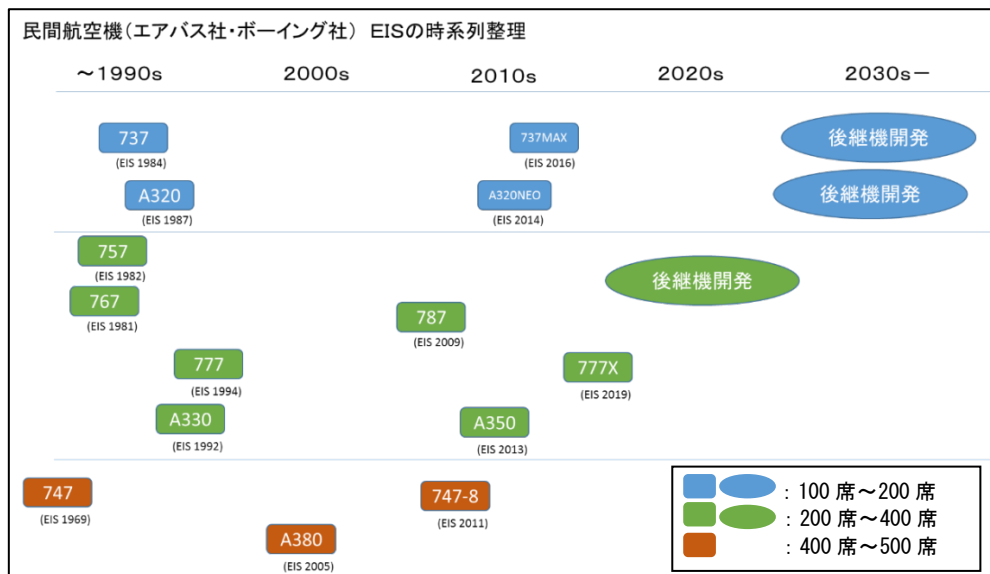


図 4 民間航空機 (エアバス社・ボーイング社) EIS の時系列整理

(公開資料を基に作成)

注記* : オフセット・プログラムとは、航空機等を輸入する国が輸出国や輸出者(OEM)に対して、自国への発注等何らかの見返りを求めることであり、ここでは OEM が負っているオフセット・プログラムの義務をサプライヤーが一部肩代わりすること求めていることを指している。

5. 中国・ロシアについて

中国ではARJ21（50人乗り）が商業運航を開始しているが、FAA等の欧米の型式認証は取れていない。欧米の型式認証が無くても中国国内での運用は可能である。C919（A320・737クラス）の開発を進めているが、こちらも欧米の型式認証取得は未定のようなのである。中国市場だけでも今後は十分な需要が見込まれており、このように航空機を開発しても送り込める市場は確保している。

ロシアはスホーイ社の60～95席クラスのリージョナルジェット機SSJ100（Sukhoi Superjet 100）を市場に投入しているが、数少ない国外のオペレーター（メキシコの航空会社）より、同機種のキャンセル（運航停止）が明らかになり、市場での勢いが無くなっている。同機はロシア国産化率を約30%に留め、EASA（欧州航空局）の型式認証を2年で取得したとのこと。また、同社はMC-21（170～230席クラス）を開発中である。

なお、300人乗りクラスの大型機（CRJ929）を中国とロシアで共同開発するとの発表が2017年になされている。エンジンについてはGE社のGEnxとロールス・ロイス社のTrent7000が候補になっているとの報道が2018年11月にあった。

6. 航空機部品装備品会社の統合

エアバス社・ボーイング社の規模拡大に呼応するように、1stティアと言われていた航空機部品装備品会社の買収や統合の動きも多数起こっている。主な案件を時系列に示すと以下となる。

2011年 ユナイテッド・テクノロジー社によるグッドリッチ社の買収

2017年 サフラン社によるゾディアック社の買収

2018年 L3社とハリス社の統合

2018年 ユナイテッド・テクノロジー社によるロックウェル・コリンズ社の買収

ユナイテッド・テクノロジー社によるロックウェル・コリンズ社の買収手続き完了にともなうプレス・リリースで、狙いとする買収効果は“世界の顧客要求にこたえていくため”と述べている。

これら航空機部品業界では規模の拡大を図り、新たな研究開発投資へ対応するだけでなく、OEMからより広範なシステム受注を図れる能力を持つことで企業としての交渉力向上を図っている。

7. 日本の民間航空機産業のポジション

ボーイング社プログラムへの日本の参加比率を見ると767から777を経て787までは、その参加比率が高くなっているが、777-Xでは777の派生型でもあり、その比率が21%となっている。今後のプログラムでは日本の参加比率が777並みになるのか787並みになるのかは、日本の航空機産業の世界での位置付けを考えると重要なポイントになると考える。

（図7参照）

三菱航空機(株)のMRJ（Mitsubishi Regional Jet）が、まずは90人乗りクラスの航空機で日本の型式証明の認証を取得し、2020年中ごろのEISの予定である。すなわち、日本は民間航空機の開発国のひとつになることであり、カナダ（ボンバルディア社）とブラジル（エンブラエル社）がエアバス社、ボーイング社と提携するなか、日本が独自に民間航空機の型

🔍 解説概要一覧に戻る

この解説概要に対するアンケートにご協力ください。

▶ アンケート開始

式証明を取り、各国との相互認証を行うことは航空機の製造販売の OEM の一角となることである。またこの MRJ プログラムでは OEM として維持設計やアフターマーケットについても経験を積んでいくことになり、OEM が背負っている様々な負担・役割への知見を得るものであり、大変重要なことと考える。

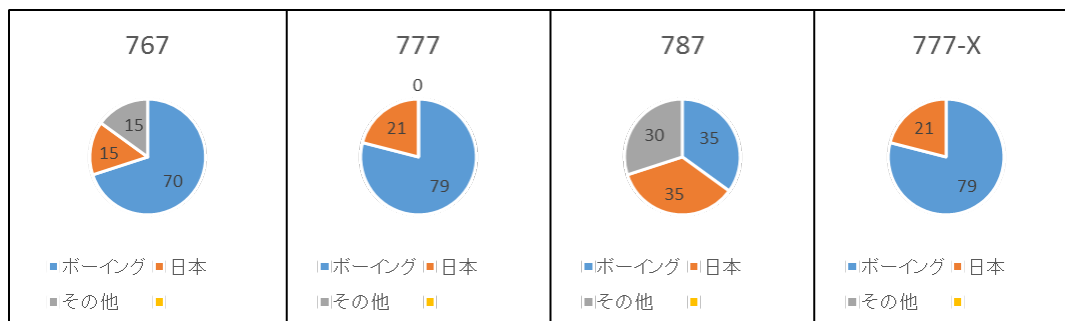


図 7 ボーイング社の主な国際共同開発機における日本の参加比率

(出典：(一社) 日本航空機開発協会 航空機関連データより編集)

8. まとめ

以上のように①OEM の 2 社連合への集約、②単通路航空機セグメントでの大規模な市場拡大、③中国・ロシアの独自の動き、④航空機装備品メーカーの統合、⑤日本のポジションの現状、のそれぞれにつきポイントを記してきた。

このような状況において、日本の航空機産業が新たな航空機プログラムでどのような成長を図るかは、今後の世界市場において、日本の航空機産業がどのように生き残っていくことにつながると考える。

また、設計・製造のみでなく、通常 20 年以上の運用を前提に設計される航空機の、生涯運用に係わるライフサイクルビジネス分野への参加についても、OEM の有力なパートナーとしては必要な視点と考える。

今回は航空機の作り手に視点を置いた記述であったが、運航側（エアライン）では LCC の拡大、航空機ファイナンスではリース会社による資金供給の拡大などの大きな変化もある。これらに対する影響も課題ではあるが、紙面の都合で今回は割愛していることを申し添えたい。

参考資料

- 1) エアバス社プレス・リリース (2017 年 10 月 17 日、2018 年 6 月 8 日、同年 7 月 1 日)
- 2) ボーイング社プレス・リリース (2018 年 7 月 5 日)
- 3) (一社) 日本航空機開発協会 民間航空機に関する市場予測 2018-2037
- 4) (一社) 日本航空機開発協会 航空機関連データ 平成 29 年度版
- 5) (一社) 日本航空宇宙工業会 会報 航空と宇宙 2017 年 9 月号
- 6) United Technologies 社プレス・リリース 2018 年 11 月 23 日
- 7) Air Transport News Letter 2018 年 10 月 30 日
- 8) IATA プレス・リリース (#62) 2018 年 10 月 24 日
- 9) ロイター 2018 年 11 月 7 付 WEB 版報道