

(コラム)

悩める巨人ボーイング ～新型旅客機 B797を開発すべきか断念すべきか？～

2018年8月 10 日

主席研究員 橋本安男

2大航空機メーカーとして激しくしのぎを削るボーイングとエアバスの新規の航空機の開発は、新型エンジン換装などの派生改良型を除くと、それぞれ B787(2011 年)、A350(2015 年)が最後となっている。航空機開発には、数兆円規模の開発コストを要するため、いきおいその決断には慎重にならざるを得ない。ボーイングは、比較的小型のワイドボディ機(広胴機)を開発する構想を数年前から打出しており、2025 年の完成を目標に、すでにエアラインとの協議も行い、慎重にマーケット・サーベイと技術検討を行っている。この新型機が実現すれば、「ボーイング 797」と名付けられることになるのだが、さまざまな技術検討が必要なことと、大きなリスクがあることから、ボーイングも、なかなか決定に踏み切れないでいる。7月のファンボロー航空ショーで発表されるとも噂されたが、結局それもなかった。新型機の開発には約 6 年が必要なため、ボーイングの決断に残された時間は少ない。

●200 席クラスでほぼ一人勝ちのエアバス A321neo

ボーイングとエアバスは、旅客機製造でほぼ市場を2分し生産機数で拮抗しているが、一般論では、ボーイングは、ワイドボディ機(広胴機・2 通路機)に強く、逆にエアバスは、ナローボディ機(狭胴機・単通路機)に強い。エアバスのナローボディ機 A320 シリーズは、LCC 拡大の波にも乗って驚異的なスピードで売り上げを伸ばし、今年 6 月時点での総発注機数は、14,276 機とライバルである B737 の 11,650 機を凌駕している。

とりわけ、A320 シリーズで、胴体を延長した 200 席クラスで新型エンジン装備の A321neo (ネオ)の売り上げは非常に好調で 200 席クラス市場の多くを取り込んでいる。A321neo は、最大 240 席までカバーする他、胴体に燃料タンクを増設し航続距離をナローボディ機最長の 4,000 海里(7,400km)以上に伸ばした A321LR(ロング・レンジ)も開発中で年内に就航の予定だ。この A321LR は、特に LCC による大西洋路線など中長距離国際線に適していて、我が国のピーチアビエーションも、7 月に 2 機発注し、2020 年から東南アジアの 7 時間程度の中距離路線に投入する計画だ。



航続距離の長い A321LR(ロング・レンジ)の初フライト(© エアバス社)

A321neo/A321LR の躍進ぶりに対し、ボーイングも決して手をこまねいて来た訳ではない。当初は、ベストセラー機 B737 の新型エンジン装備機である B737MAX の胴体を延長して対抗しようとした。A321neo と同じ 240 席クラス、また燃料タンクを増設して A321LR を超える 4,500 海里(8,330km)の航続距離を目指すとの観測もあった。しかしながら、ふたを開けてみると、昨年 6 月「パリ航空ショー2017」で発表された「B737MAX 10」は、席数は 230 席、航続距離は 3,215nm(5,960km)止まりだった。元々、B737 は、設計が古く、胴体延長にも限界があり、これ以上の大型化は、同時並行で検討中の新型ワイドボディ機で実現する方向に戦略転換したのだった。

●ワイドボディの快適性とナローボディの経済性の良いとこ取りの「B797」デザイン

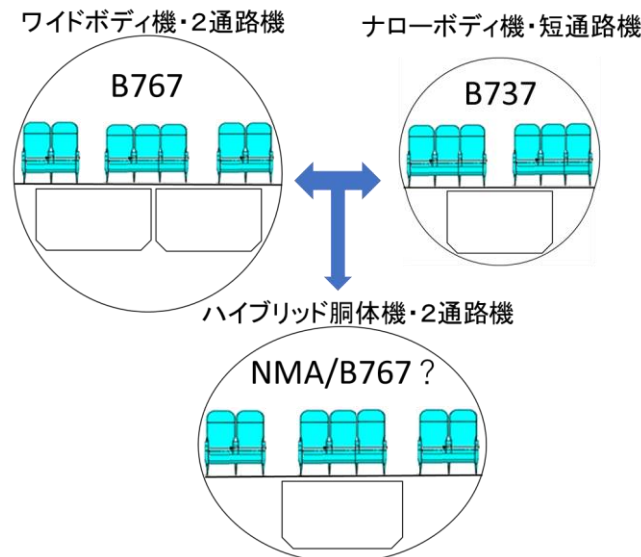
ボーイングは、公式的には、この新型旅客機のことを未だ「B797」とは呼んでおらず、もっぱら NMA(ニュー・ミッドサイズ・エアプレーンあるいはニュー・ミッドマーケット・エアプレーン)と呼んでいる。要するに、中間的な市場をターゲットにし、小型旅客機 B737 と中型旅客機 B787 の中間に位置し、そのギャップを埋める、席数で約 220 席から 270 席の比較的小型のワイドボディ機の構想である。ボーイングは、このような中間市場の航空機需要が、今後 20 年で 4,000 機から 5,000 機あると見込んでいる。



B737 と B787 のギャップを埋める新型旅客機 B797(© ボーイング社)

機材コンセプトの基本は、「ワイドボディの快適性とナローボディの経済性の融合」である。

つまり、旅客には快適なワイドボディ機の 2 通路の客室を提供し、エアラインとしてはナローボディ機並の低コストを享受するのである。このため、新たに採用されると言われている特徴が、初の「胴体のハイブリッド化」である。これまでの胴体の断面は、通常ほぼ真円に近いが、この機体では、卵型、上下に押しつぶした楕円形となる。この結果、機体の抵抗は減少し、機体の全備重量も減少するので、燃費は通常のワイドボディ機よりずっと良くなる。ただし、旅客輸送ではワイドボディ機並だが、貨物は、ナローボディ機並みの低容量となってしまう点は、評価が分かれる。



「NMA/B797」のハイブリッド胴体のイメージ(© 筆者)

さらに、新型のエンジン装備により、更なる低燃費と時代の要請である静粛性を含む高い環境適合性を実現される。また、胴体や翼は、B787 と同様、金属から複合材となる。その一方で、経済性が重視されるため、機体価格もナローボディ機並みに抑えられる模様だ。最近、80%の資本を買収し支配下に置いたブラジルのエンブラエル社の安くて良質なエンジニアを人的リソースとして活用し開発費を抑えることになるだろう。

●エアバスによる強烈なカウンターと駆け引きーA321neo/A321LR の改造計画

一方のエアバスは当然のことながら、黙ってはいない。『ボーイングの抱く中間市場の存在は幻想だ。すでに A321neo/A321LR があり、もしワイドボディが欲しければ A330neo-800(300 席クラス)があるので、この市場は充足されている』と、ボーイングの構想を一蹴する。さらに、エアバスは、A321LR を改良し航続距離を 4500 海里まで延長した XLR(エクストラ・ロング・レンジ)を 2022 年に市場に出すことを検討すると、6 月に発表した。つまり、B797 の3年前に、改良版を出して市場をさらに侵食し『B797 が出てくる頃にはもう市場は残っていませんよ!』と、ボーイングを牽制、と言うより脅しをかけている。相手を下ろしにかかるポーカーゲームの駆け引きであり、チキンレースの様相だ。

航空業界では、エアバス以外にもボーイングに対して懐疑的な声も少なくない。「2025 年の

実現は無理。実現できても市場が残っていないだろう」「中途半端なワイドボディより、むしろまっさらな新型ナローボディを造って胴体を延長する方が合理的だ」「貨物が少ないのは、ワイドボディとして魅力半減」等々である。

ボーイングとしては、このまま何もせず中間市場をエアバスが支配するのを看過する訳にもいかず、かといって新たなワイドボディを開発しても成功する保証はない。『悩める巨人、ボーイング』なのである。

しかしながら、ボーイングとして、大きな拠り所は、旅客の快適性志向とワイドボディ機選好性である。旅客の強い支持が見込まれ、さらに、価格もリーズナブルで最新のテクノロジーで経済性も従来機より高ければ、たとえ 2025 年と登場は遅くとも、多くのエアラインが採用してくれるものと、ボーイングは踏んでいるのであろう。

これまで、ボーイングは多くのワイドボディ機を開発し世に送りだして来た。B747(1970 年)、B767(1982 年)、777(1995 年)、787(2011 年)という新たなコンセプトで時代を画した旅客機は、何れも成功を収め、民間航空の発展に寄与してきた。その意味で、新たなコンセプトの新型ワイドボディ機 B797 の登場が期待される。遅くとも、来年には、ローンチ(あるいは断念)のニュースが聴ける筈である。

以上