

## 〈2〉ロシア航空産業と制裁 航空路維持の可能性1 開戦までのロシア航空産業

一般社団法人ロシア NIS 貿易会 ロシア NIS 経済研究所 研究員 渡邊 光太郎

### はじめに

ウクライナ戦争の開戦後、幅広い分野で経済制裁が行われた。航空産業（航空会社と航空工業）は、欧米が優位である。産業の性格上、ロシアに限らず欧米依存が強い。ロシアは比較的強い航空産業を持つが、制裁で重大な試練に曝されている。ロシアに対する制裁が効いていないという議論があるが、航空産業は明らかに制裁が効いている分野である。その上、今後、制裁の効果は拡大していくことが予想される。“まだ、制裁は本気を出していない”とでも言えようか？

ロシアの航空会社は短期的には制裁の影響の低減に成功した。しかし、航空機を輸入できなくなった上、サポートも受けられない状態は続いている。このままでは、いずれ航空路を維持できなくなる。

ロシアの航空工業は部品、材料、設備の海外調達に困難になっている。民間機部門は西側製の旅客機や部品の代替生産を期待されているが、現時点では期待に応えられていない。軍用機部門も制裁前と同様の生産は困難に見える。

本稿では、ロシアの航空路維持の可否に焦点を当て、ロシアの航空産業に対する制裁影響を論じる。航空路維持の観点で航空産業を扱うため、航空工業の軍用機部門については触れず、主に民間機部門について扱う。

経済制裁は海外依存の程度によって効果が異なる。

ロシアは、ソ連時代に独自の航空産業を発展させた。現在でも独自色は比較的強い。しかし、制裁の影響を大きく受けている。本稿ではその原因も明らかにするため、第一部ではソ連時代から開戦前までのロシアの航空産業の沿革を追う。そして、次の第二部で開戦後の制裁影響とロシアの対策を概観した上で、ロシアが制裁への対抗を完遂できるかどうかについて論じる。

### I．航空産業の定義

航空産業という言葉は雑に使われている。航空機を利用する産業を示す場合もあれば、航空機を製造する産業を示す場合もある。また、両方を包括するものとして使用されることもある。

本稿では、航空機を使用して輸送を行う産業を航空会社、航空機を製造する産業を航空工業と呼ぶ。双方を包括する用語として、航空産業という言葉を使う。

航空会社は運送業であり、航空工業は製造業である。分類が異なるが、航空会社は航空工業が製造した旅客機を運航する。また、旅客機の運航のためには、航空工業による技術支援や部品提供といったアフターサポートが必要である。航空工業の民間機部門は、航空会社のサプライヤーの地位にある。ロシアの航空会社への制裁影響を理解するためには、この関係の認識が重要である。ロシアの航空路の維持

の可否は、ロシアの航空工業が航空会社を支えられるか否かで決まる。

## II. 航空産業の特殊性とロシア

航空産業は他の産業よりも欧米優位が強い産業である。航空会社は旅客機を調達する必要がある。旅客機の生産では、米国ボーイング社と欧州のエアバス社が圧倒的に強い。生産する機体の頭数が多い上に、生産する機体の規模も大きい。

サプライヤーも欧米が優位である。エンジンはGE社（米）、プラット・アンド・ホイットニー社（米以下PW）、ロールス・ロイス社（英以下RR）が一定規模以上のエンジンを独占する。また、装備品はコリンズ社（米）やサフラン社（仏）といった大手サプライヤーが寡占的地位を占める。

航空工業は欧米を中心に回り、航空会社は欧米を中心に回る航空工業に依存する。中国の航空工業は急速に実力を伸ばしつつあるものの、現在でも欧米は旅客機の世界を支配している。現状では、中国すら欧米の支配を逃れられない状況にある。

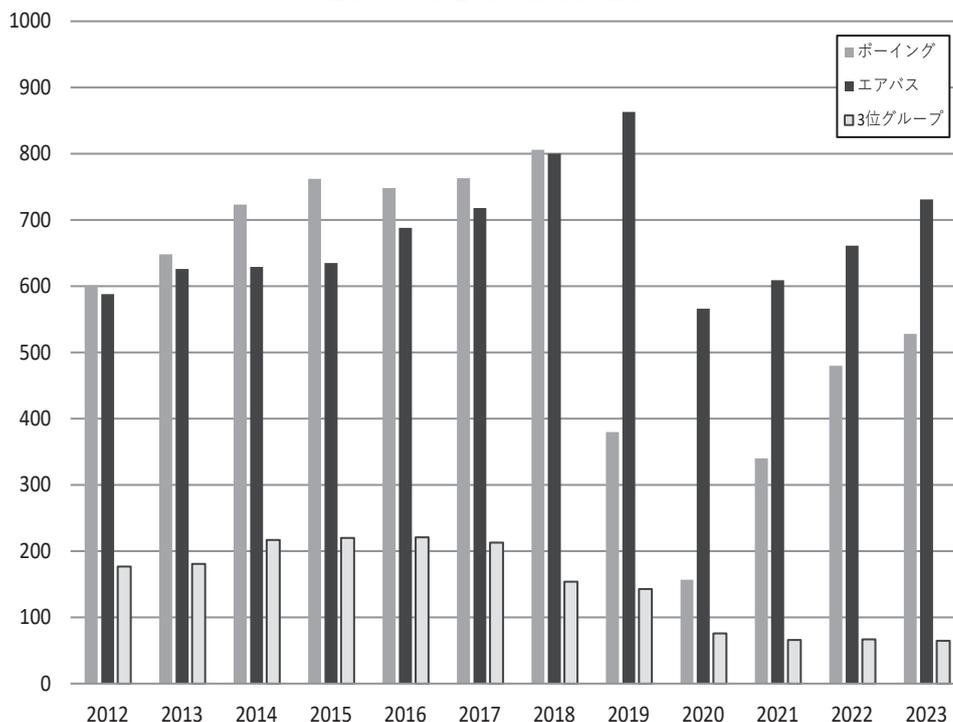
確かに、リージョナル機と呼ばれる乗客50名から

百数十名の旅客機は、ブラジル、ロシア、中国でも製造されている。更に、中国はより大型の旅客機の実験機も始めた。しかし、これらの機体でもサプライヤーは欧米にある。

図表1はジェット旅客機生産数の比較である。欧米の圧倒的優位が一目で分かる。ロシアはどこにいるかという、図中の3位グループの中にいる。図表1の3位グループの生産数は、ブラジルのエンブラエル社の生産数、カナダのボンバルディア社の生産数、ロシアの生産数の合計である。

図表2は参考までの3位グループの内訳である。3位グループではかつてボンバルディア社とエンブラエル社が3位争いをし、ロシアが追う状態であった。しかし、ボンバルディア社は撤退した。また、ロシアは制裁で旅客機生産がほぼ止まった状態である。しかし、3位グループに多少の増減があっても、ボーイング社やエアバス社の生産数と比べると、誤差のような規模である。ブラジルのエンブラエル社は、独自の機体を製造する。しかし、複雑な機器類のサプライヤーはすべて欧米にある。それに比べれば、ロシアの独自性はまだ強い。装備品のサプライヤーも一応はロシア国内に存在する。しかし、質的に独

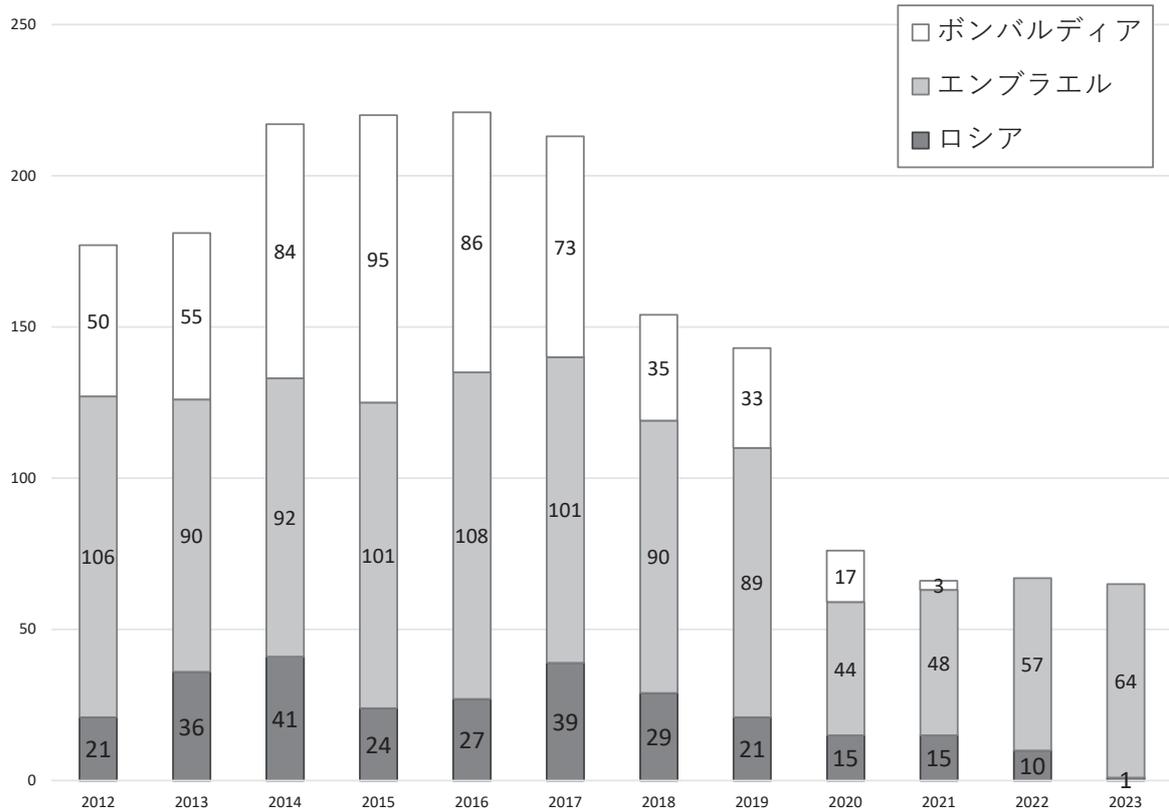
図表1 旅客機の実生産数推移



出所：各航空機メーカーのWebsite、報道より作成。

\*三位グループはボンバルディア社、エンブラエル社、ロシアの生産分を足したもの。中国は除くが大勢に影響はない。

図表2 3位グループ 旅客機の生産数推移



出所：各航空機メーカーの Website、報道より作成。

※ 2020 年より前はロシアの旅客機生産数は中国より多かった。しかし、ARJ21 の生産が増えつつあり、現在はロシアよりも多い。

自色が強くても量的な勢力は小さい。また、追って説明するとおり、ソ連崩壊後は徐々に欧米に依存するようになっていった。

なお、本来であれば、3位グループには、中国の生産数を加えたほうが良い。しかし、正確な年毎の生産数を入手できなかった。推定も組み合わせなごしかの補正をすべきとも考えたが、2023年までに限れば無理に加える必要がないと判断した。これまでの中国の旅客機生産規模はロシアと比べても小さい。中国の数値を加えてもグラフの見目は大きく変わらない。ARJ21の合計生産数は百数十機であり、ここ数年で一気に増えた。2020年より前の生産数は一桁らしい。近年、生産数を拡大しつつあるが、2024年においても、エンブラエル社の生産数を超えることはないと予想される。また、C919も納入は始まっているが、原稿執筆時には合計生産数が二桁に達していないようだ。今後は分からないが、現時点では3位グループに中国の生産数を足したところで、大勢に影響はない。中国の旅客機も欧米のサプライヤーに依存するため、欧米の強い影響下にある。仮に、中国の旅客機生産量が増えても、十年単位

の長期間、欧米依存は続くだろう。

経済制裁の主体は欧米であるので、航空産業は制裁が効きやすい分野である。また、ロシアは独自性のある航空産業を持っているように見える。しかし、多少は独自性を持っていたとしても、現在では欧米に依存することなく成立し得ない。他の分野と異なり、中国に頼ることもできない。それでも、ロシアは自国の航空工業を用いて制裁への対抗を試みている。確かに、ロシアの航空工業は欧米に抵抗を見せるだけの能力はあるが、抵抗を完遂させることは困難に見える。

### III. ロシアの航空産業の成り立ち

ソ連は航空大国であり、冷戦期は米国と航空分野でも張り合っていた。英国の航空産業が衰退した後、ソ連の航空産業は世界二位の規模を誇っていた。ソ連は年間数百機の旅客機を製造していた。自国だけでなく東側諸国の空もソ連製の旅客機が支配していた。

しかし、現在のロシアの航空産業は欧米依存の状