

産業構造審議会 製造産業分科会 航空機宇宙産業小委員会（第2回）議事要旨

日時：令和5年6月6日（火）9：30～11：30

場所：経済産業省 本館17階 国際会議室

出席者：鈴木委員長、青木委員、秋池委員、阿部委員、浦松委員、遠藤委員、奥田委員、
駒井委員、下川委員、戸塚委員、原田委員（オンライン参加）、福島委員、
宮田委員、望月委員、盛田委員、吉永委員（オンライン参加）、李家委員

議題

- （1）我が国の航空機産業の現状と航空産業を取り巻く国際的な環境変化について
- （2）これまでの我が国の航空機産業における取り組みと今後の課題について
- （3）我が国における完成機事業への取り組みについて
- （4）全体討議
- （5）全体のスケジュールについて

議事概要

鈴木委員長により、議題に沿って議事を進行。

議事に先立ち事務局から、審議、議事録を非公開とし、配布資料は原則として公開、議事要旨は公開することを説明。

議第（1）について、事務局より説明。

議題（2）について、一般財団法人日本航空機開発協会及び一般財団法人日本航空機エンジン協会より説明。

議題（3）について、三菱重工業株式会社より説明。

その後、議題（4）全体討議において各委員から意見が述べられた。

主な意見は以下のとおり。

- 国内の開発リソースに制約がある中、既存の事業を維持・強化しつつ単通路機のような新たな市場を目指さなければならない、中小企業が、厳しい品質検査に耐えなければならないと儲かる構造を築きにくいといった課題の中に生じる矛盾について整理することが必要。
- 海外から資金調達を行うことも含めて、航空機製造業のビジネスモデルに価値を見いだしている者から資金を集めやすい仕組みが必要。

- 大学等の教育においても点の技術に注力するだけでなく産業を意識していく必要がある。
- 裾野の広い産業構造であることは社会の安定にもつながるため、航空機産業を国内に保持することは、産業規模を超えた意義はあると考える。
- 投資回収のプランがないと企業の意味決定もできないため安定して製品購入が見込めるマーケットの創出が必要。そこが難しい場合、リスクの大きさを国が資金的に支えることが必要となる。諸外国と比して、資金の大きさ、スピードで劣らないことが重要。
- 唯一無二の技術があれば、部品供給の方が、収益性が高いということもある。一方、航空機産業は安全認証が重要であり、最終製品の全体が分かることが必要という観点もある。最終製品を作ることありきではなく、検討を深めるべき。
- 機体サイズや就航距離において、それぞれの技術で強みと弱みがあるため、どの技術をどう使っていくかを具体的に考えることが重要。その上で国際的に勝てるスピードが必要。
- 目的に応じて焦点を絞ったうえで、空港やサプライチェーン等の周辺環境も含めて整理し、航空機産業全体の取り組みを進める必要がある。
- MSJ が未完遂に終わった現実から、国産航空機とは何かという定義を検討したうえで向かうべき政策の方向性を確認する必要がある。
- MSJ では政府資金を 500 億円しか投じていないという現実。国内企業を統合したとしても、経済産業省が資金をどの程度集められるのか本気度を民間も注視している。
- 公共政策全体の観点からすべてのことが安全保障を軸にしてからんでくるため、エネルギーや電力、鉱物資源政策等の全てを包含した政策設計が必要。また、省庁横断はもちろんのこと、経済産業省内でも部局を横断した議論を行っていただきたい。
- 既存事業の延長としての成長を目指す場合でも、単通路機への参入等の目標を掲げて努力すると思うが、リソースの制約とバランスを見つつ、何ができて、実現性が高いものはどれなのかという優先順位付けは必要。
- 装備品事業においては、単品ではなく、ソリューションパッケージとして提供することで、付加価値や利益率を上げていくことが必要。一方で、これまでの努力の延長で実施できるのか。国内外を含めてM&Aを含めた連携、他分野の力も借りた統合をしていかないと難しいのではないかと。
- 技術を早期に提供していくことを考えると、次世代航空機の話は全く先の話ではないため、ターボプロップ機、リージョナル機や試験機等をターゲットにしながら、何ができるのか模索することが必要。
- 次世代航空機のような新分野でのシナジーを最大限発揮させるためには、航空機業界という限定的なプレイヤー、マーケットを超えた業界横断的な共同研究やマーケティングを考える必要がある。国の補助金設計や国研の研究リソースを検討するうえでもその点を意識する必要がある。

- 単通路機に入っていく重要性はその通りである一方で、海外 OEM が傷んでおり、国内もその影響を受け苦しんでいる中で、かかってくる開発費の負担をどう乗り越えるかが課題。
- 構造体でも装備品でも飛行実証を行わないと認められない中、こうしたインフラが国内に不足しているのは課題。
- 国内の中小企業がもっと参画し、裾野を厚くしないと完成機事業を行うことも難しいのではないかと。値段の高い海外製の部品を購入しなければならないのが現状。認証の壁があるためである。
- 中小企業が海外 OEM 等と直接取引をするうえでは、契約に対するハードルが高い。これらを乗り越えるような中小企業が国内に増えると、完成機事業をより独自に進めることができると思う。
- MSJ は安全証明に取り組んできた。日本の航空機産業として最後までやりきることが重要。そのためには現在の構造 Tier1 としての参画を超えて、プログラムレベルからの参画を目指していくことが必要。
- 今後の GX について、経済産業省からの支援も受けながら要素技術の開発に各社が取り組んでいるがこれらを取りまとめ小さくとも完成機プロジェクトを走らせることが重要。
- 環境対応に係る開発は非常に重要であり、国をあげた支援が必要。一方で、現実の利益が出るまでに遠く、産業政策という観点からは別の視点での事業開発が必要。
- 100%日本で図面を書く必要はあるのかということも問いつつ、どのようにすれば人材が育つのか、事業構造が活性化するのか、を考え、産業の成長に必要なことを見極めることが必要。
- 航空機産業は全世界で 30 兆円、開発、製造から整備を支えている。1 社での実施は不可能に近く、海外企業も国際共同開発を必要としている。完成機事業か国際共同開発かという視点を考え直す必要がある。
- 国際共同開発を行う上では、競争力が必要となる中で、日本では素材やその加工プロセスが重要。こういった強みをテコとすることを軸として考えるべきではないか。
- 昔の国プロを振り返ると技術的な議論に終始していた。MSJ を通じて、日本の産業界は、安全認証のハードルの高さを理解したことを踏まえ、国際標準等のルールメイキングへの関与にも取り組んでいくべき。
- 事務局資料において、タテとヨコの成長について記載があったが、ヨコの成長を見据えて日本で先導的に取り組む事業においても、研究開発後の世界の流れを見たときに、タテの成長についても考慮する必要がある。
- 国際的な発言の場においては OEM を持っている国の発言力が強く、研究成果が活かすにくい。装備品の開発も重要であり、アビオニクス等の海外製品はブラックボックス化しているが、国産の製品があれば、もう少し中に立ち入って研究開発成果を生かすこと

が可能となる。

- GXにおいては、従来の航空機をインテグレーションすることから、ビジネスをインテグレーションするということに変わってきており、航空機産業の構造が変化している印象。そういった中で、欧米ではAAM (Advanced Air Mobility) 事業に将来のGXのトライアルとして取り組んでいる面もある。日本はこうした部分が弱いのではないか。
- MSJについて挙げられた課題の中で、経験・人材リソースの不足、人材育成の観点は重要。国としてどういう方向でものを作るかというだけでなく、良い人材を育成、もしくは獲得するという視点が必要。今後10~20年の発展にとっては、航空業界を挙げて人材獲得や要請を行っていくことが必要。
- MSJが最新の型式認証に取り組んだ経験は非常に大きなポテンシャル。過去のYS-11や飛鳥プロジェクト等の事業の経験がOEMとの協業につながっており、MSJでの活動を通して得た最新の認証に関する知見を新しい事業にもつなげるように検討していくことが必要。