

第1回検討委員会議事録

1 日時

平成14年6月28日(金) 午後1時50分から4時まで

2 場所

東京都庁 第一本庁舎 7階 大会議室

3 出席者

中橋 和博 東北大学工学部教授
神 達朗 (社) 日本航空宇宙工業会元嘱託
鵜飼 信一 早稲田大学商学部教授
百花草 三佐雄 川崎重工業(株) 顧問
杉浦 一機 航空アナリスト
豊永 厚志 経済産業省製造産業局航空機武器宇宙産業課長
丹羽 正量 三菱重工業(株) 航空宇宙事業本部民間航空機部 部長
岩本 隆 川崎重工業(株) 航空宇宙カンパニー営業本部宇宙・民間航空機部長
斎藤 保 石川島播磨重工業(株) 航空宇宙事業本部事業開発部 部長
臼杵 研一郎 富士重工業(株) 航空宇宙カンパニー航空機第2部長
斉藤 常義 全日本空輸(株) 整備本部 副本部長
田原 和道 東京都知事本部長
三宅 広人 東京都知事本部次長
田邊 隆一 東京都外務長

高橋 道晴 東京都知事本部国際共同事業担当部長(事務局)

4 次第

- (1) 開 会
 - (2) 委員紹介
 - (3) 知事挨拶
 - (4) 座長及び副座長の選任
 - (5) 課題検討
 - ア 旅客機開発の意義
 - イ 想定する旅客機像
 - ウ 開発に向けての検討課題
 - エ その他
 - (6) 閉 会
- <配付資料>
- 資料1 「中小型ジェット旅客機の開発促進」第1回検討委員会資料
(検討課題)
- 資料2 14年度「中小型ジェット旅客機の開発促進」の展開イメージ
- 資料3 検討委員会設置要綱

資料4 検討委員会委員名簿

資料5 アジア大都市ネットワーク21 (ANMC21) 事業のあらまし

5 議事

○ ただいまから、「中小型ジェット旅客機の開発促進」第1回検討委員会を開催させていただきます。

○ さっそくですが、石原知事より委員の皆様へ、今回の検討委員会を開催するに当たってのご挨拶をお願いしたいと思います。

○ 石原でございます。よろしくお願いいたします。坐ったままで失礼します。

東京がこういう会合を主催することそのものが実は場違いというか、ある人にとっては僭越と言われるかもしれませんがけれども、本来、これは国がやるべきプロジェクトだと私は思います。私は実は運輸大臣の前後から、YS・11 の代替機についていろいろ関心を持って、就任中に、一種のマニアでしょうか、日本がつくるべき中小型のジェット旅客機に関心のある方々に呼び掛けまして、ずっと非公式の会合を重ねておりましたが、実るような、実らないような話でありました。

私がYS・11 代替機にいまでも非常に関心を持っているのは、日本のいまの国家の行政の非常に悪い点、つまり致命的な欠陥が実は露呈している問題でありまして、今日、国民が持っている不満・不安というもののゆえんはいろいろあるでしょうけれども、日本という国が持っている力、可能性というものを自ら認めずに、確信も持てずに、結局、それを使い切れずにいるという、識者は識者なりにそれぞれ認識もしているでしょう、国民は漠たる、こんなはずじゃないんじゃないかという不満・不安を持っていると思うのです。

先般もある目途がありまして、シンガポールに行って、あそこは一種の都市国家ですから、わりとそういうことは容認できるのですけれども、集中的にITを駆使した新しい試みをしている。あるいは、それも一部使われておりますけれども、港湾業務を画期的なパターンをつくりまして、要するに、昔の国鉄時代の大貨車の操車場がありましたけれども、あれと同じ仕事をして、日本なら通関が5時間かかるものを15分でやってのけて、自分の国へ運び上げる荷物は、年間扱っている8,000万個のコンテナの中で0.1%もない、あそこで荷さばきするだけで口銭を取って、収益を上げている。それも非常に迅速な、人の数も少なくて運営されている、合理的な荷さばきの業務がやられている。ソフトもハードも全部日本製です。それから実に画期的な、東京でしようと思っているITを使った教育、ハードもそうですし、ソフトの一部も日本製なのですけれども、彼らのほうがそれをどんどん先行してやっている。一緒に行った唐津一さんが苦笑いしながら、我々がやったことは間違いじゃないということがこれでわかったから、それだけでいいじゃないですかと笑っていましたが、そういう節があります。

それで、話が前後左右しますが、YS・11 は、あのころの日本人はもっとしっかりして幅のある、日本の国力の可能性を信じている人が多かったから、私も非常に個人的にかわいがられた高崎達之助さんが通産大臣のときに主唱して、YS・11 のプロジェクトを展開されて、あのころの日本の技術はまだ未開拓の部分がありまして、結果としてはエンジンをつくれず、ロールスロイスのエンジンを持ってきてはめたわけです。いまでは日本はジェットエンジンは簡単につくっていますし、技術の集積というのはあのときと全然違いますから、ポテンシャルはかなり高いと思うのですが、いまだにYS・11 が廃棄処分になっていながら、東南アジアではあちこち飛んでいるようですけれども、それにかわる飛行機がないままに……。実は私は、衆議院のときは自分の選挙区は東京2区で、諸島部、つまり伊豆七島と小笠原を含んでいるものですから、離島の空輸というものに非常に関心を持たざるを得なかったのです。飛行場をつくっても、その島なり

の地勢学的な条件の中で作り得る、飛行場に見合う飛行機がないのです。例えば大島はやっと今度ランウェイを拡張しましたが、あそこの植村という町長は誘致に非常に熱心だったのですが、あるとき、不時着ではないのでしょうか、自衛隊のC-1があそこに臨時着陸しまして、すぐ飛び立ったのだそうですが、それをわざわざ町長が見にいって、何であんな飛行機を諸島のために使ってくれないんだという抗議が来ましてね。いや、軍用機と民間機の見合いもあれも違うのだといって説得したのですけれども、とにかく需要がありながら、YS-11の代替機がいまだにない。これは政府の無気力と言いましょか、国力をどうやって培い、また表示していくかという、ある意味では複合的な要因を抱えた問題を自覚する能力が、国の官僚にもないし、ここに官僚が一人来ておられるそうだけれども、政治家にもないということです。それから、心ある官僚がそれを説いても、政治家が聞く耳を持たないし、役所は役所でラインをまたいで、そういう国家的なプロジェクトを造成できないという怨みがあるわけであります。

一方、アメリカは日本の航空産業に非常に強い関心を持ち、その関心の根底には強いオブセッションがある。ハーマン・カーンがつくったハドソン・インスティテュート、私、ハーマン・カーンと個人的に親しかったので、いまのアメリカの政府はほとんどこれがバックアップして、主要なメンバーはみんな関係者ですけれども、彼らの意見を聞きまして、例えば、今度、アフガンのテロに対するアメリカの進攻に日本が手を貸した。特に日本の海軍が出動したということは物すごいインパクトがあったのです、アメリカにとってみると、中国にとってもなっているのですが、それは、太平洋戦争における日本の海軍、当時の帝国海軍の航空機を含めた能力というものの、トラウマに近いオブセッションを持っている。年配の方はご承知でしょうけれども、タスクフォースという機動部隊を世界で初めてつくったのは日本人です。それで、真珠湾がこてんぱんにやられて、アメリカがこれではいかんというので、日本のタスクフォースを真似して作りまして、これがリンケージという、ちょっと違ったフォーメーションをつくっている。それで、人類の史上の中でタスクフォースだけの洋上決戦をやったのは、最初で最後、ミッドウェーが一回だけです。あのとき日本は、あるスリムなチャンスを逃すことで負けた。あれから太平洋戦争の分岐点は始まったと思うのですが、いずれにしろ、映画にもなりましたが、あのときニミッツが「これは非常に際どいゲームだった。下手をしたら、俺たちは負けていた。負けていたら、日本人はカリフォルニアに上陸していただろう」と、そのオブセッションを通したぐらいです。それが実は非常に尾を引いて、日本の航空産業に対するアメリカのコンプレックスをつくっているんですね。

○ 知事はこの後、予定が入っておりますので、退席させていただきます。

それでは、本日の次第に沿って進行させていただきたいと思います。

○ 専門の研究者であり、なおかつ国産旅客機開発に関して熱意を持っておられる中橋委員がよいと思います。

○ 中橋委員のご推薦がありましたが、いかがでございましょうか。

○ 中橋先生、よろしいでしょうか。

○ 非常に恐縮いたしますけれども、精一杯やりますので、よろしくお願いいたします。

○ 副座長を決めさせていただきたいと思います。副座長は、規約によりまして座長が指名することになっておりますので、座長、どなたかご指名いただきたいと思います。

○ アジアの事情に詳しい榊委員にお願いしたいと思うのですけれども、いかがでしょうか。

- 榊委員、よろしくお願いします。
- ご指名でございますから、務めさせていただきます。
- ここから司会を座長にお願いしたいと思います。よろしくお願いいたします。
- さっそく今日きょうの議題に入りたいと思います。

今回、自由なご討論をいただくということから、非公開にさせていただいているようでございます。つきましては、先程、知事からもいろいろなご意見をいただきましたけれども、是非とも活発なご意見をお願いしたいと思います。何とぞよろしくお願いいたします。

○ 私は知事のご発言について基本的に賛同するところが多くて、是非日本の力で航空機をつくっていただきたいと考えておりました。皆さんお詳しい方が多いのですけれども、継続的にやっていないと技術の基礎もなくなってしまう。これを戦後、日本は経験しましたし、またいよいよ間隔が長くなると、防衛関係の機会ですとか、そういうことがございまして、何か自然な発生を待っているというだけでは、技術の維持なり発展は難しいような気がいたします。そういう意味では、いい機会を東京都で用意していただいたと思っております。本来ならば政府だとか役所だとかいうご指摘を頂戴しましたので、こういう機会を通じまして、私なりに是非とも貢献させていただきたいと思っています。なお、これは航空機の機体だけではなくて、エンジンもそうであります。エンジンのほうはさらに恐らく切れ目なく事業をつないでいくことが必要だと思っております。そういう意味で、少しずつ少しずつ前に進みたいと思っています。

実は私どもは5年ほど前にACAP（エイシアン・コミュニティー・エアブレイン）という、検討をお願いした経緯がございます。これは非常に先見の明があったと思っております。ただ、その後にアジアの経済危機がございまして、アジア諸国に力が十分でなくなったこと、また政治的な強力なリーダーシップを持っておられた方がなくなるという国もあって、当初ほどの期待どおりの結果にはなっていないような気もいたします。

実は私、今週の月、火、水と、たまたま前から予定していたこの委員会に日程がぴったり合ってしまったのですけれども、インドネシア、マレーシア、タイと、3つの国の航空機の関係の人と会う機会がありました。これは、こちらで航空機とイメージするとちょっと違うのですけれども、国の科学技術を担当する機関の方々とか、その機関の中で半分国営的に、小さな2人乗り、4人乗りの航空機をつくっている会社だとか、一部の国ではエアラインを監督する、日本では航空局のような方々とお会いしてまいりました。ACAPの調査に、前日に会議がございますので、確認する意味もあって参りましたのですが、先程申し上げた状況は確かだと思っています。

ただ、言われたのは、是非、日本のイニシアチブで引っ張ってくれと。そうすると、自分たちも参加する機会が来ることになるわけです。自分たちから航空機をリージョナルであってもつくることはなかなか難しいという発言は、異口同音にございました。行く前には、そういうことをある程度予想しながらも、大きな意味でのオフセットということで、アジアの購買力に期待して行ったのですが、すぐにオープン級のリージョナル・ジェットを買う力があるかどうかわかりませんが、その可能性はあるように思います。つくる側と使う側の組織、人たちの間をつなぎながら、また彼らも大きな意味で努力しながら進んでいけば、そこに何らかの光明があるのではないかというのを感じて帰ってきた次第であります。

- 心強い発言で、この後の議論の端緒となろうかと思えます。

事務局から資料についてご説明いただけますでしょうか。

○ まず、この「中小型ジェット旅客機の開発促進」も「アジア大都市ネットワーク」の一環ということですが、それについてご紹介を簡単にいたしたいと思います。

「アジア大都市ネットワーク21 (ANMC21) 事業のあらまし」というものでございます。

都市の外交は、皆さんご承知のとおり姉妹都市提携とか都市交流とか、そういうものが主流だったのですが、石原知事になりましてもっと一歩進めて、共同で事業という形でやっていこうではないかということで始まったものでございます。新技術の開発とか環境対策、産業振興とか、そういう都市の共通の課題に取り組もうということでございます。一昨年の8月に、デリー、クアラルンプール、ソウル、東京が共同提唱都市として一緒にやろうということで始まりました。昨年の10月に東京で第1回の総会を開きました。ここで15の共同事業を決定いたしております。今年は11月にデリーで総会をやる予定でございます。参加都市は真ん中に書いてございます、全部で12の都市でございます。その中の1つに「中小型ジェット旅客機の開発促進」というのがございます。

去年の東京大会の宣言がありまして、これは後でご覧いただくとして、その次に参加都市一覧表がございます。このうちの一番上に「中小型ジェット旅客機の開発」とございますが、参加都市はデリー、ハノイ、ジャカルタ、クアラルンプール、台北、東京ということで、幹事都市が東京でございます。これは固定のものではございませんので、この事業に参加するという都市があれば、自由に入ってこられるような形になると思います。アジア大都市ネットワークの事業の中でそういうふうに位置づけられるということをご承知いただければと思います。

次に、本年度14年度のスケジュールを書いてございます。この検討委員会は3回開催させていただきたいと思っております。第1回は今回でございますが、7月の末に第2回を開かせていただければと思っております。第1回、第2回は、駆け足でございますが、開発促進に向けた大きなシナリオについてご検討いただければと思っております。そういうシナリオをもとに、10月に、先程申し上げました参加都市の会議を開きたいと思っております。現在の検討委員会の国際版とお考えいただければいいのではないかなと思います。その結果をデリー総会でご報告するというので、その後、今後の戦略について、また12月に会を持ちたい、そういうことを考えております。

「第1回検討委員会資料」をご覧いただきたいと思います。1番目に「東京・日本がアジア諸国と旅客機を開発する意義」、2番目に「アジアの需要、技術・事業力に適合した旅客機像の想定」、3番目に「旅客機を開発を成功させるための検討課題(例)」というものがございます。

まず、「東京・日本がアジア諸国と旅客機を開発する意義」でございますが、左の枠で整理をさせていただいております。「東京・日本の視点からの意義」、下のほうが「アジア諸国と共に開発することの意義」ということで、目に見える経済的な効果と象徴的な意味ということで分けてございます。目に見える経済的な効果としては、産業波及効果とか、技術の波及効果、雇用創出効果、こういうものがあるかと思えます。さらにアジア諸国と共に開発することの意義としましては、アジアの航空機産業の実績、能力を生かすことによって、アジア諸国の産業振興、経済発展に役立てる、あるいは一緒にやることによって販路を開拓する、そういう効果があるかと思えます。さらに右のほうでございますが、象徴的な意義としましては、インテグレーション産業を実現することによって、「ものづくり」精神の再生とか、世界の「ものづくり」産業への支配権を強化する。少し観点が違いますが、若者の理系離れとか言われておりますが、そういうものへの対応の一助にはなるのではないかと考えてございます。さらに、これはかなり象徴的なことでございますが、「アジアの空をアジアの翼で」ということで、アジア協力の象徴であるとか、あと安全保障の問題もご

ざいますし、東京がアジアの中心都市としての地位を確保するための必須材料かと思います。こういう意義があるのではないかと事務局として考えておりますが、これにプラスのものとか、いや、そうではないとか、その辺のご検討をいただければと思います。

右のほうに「国内外の航空機産業の現況」、「アジアの航空機産業の現況」と書きましたが、これはすでにご承知のことばかりでございますので、割愛させていただきたいと思います。一応現状はこういうふうになっているということを簡単に整理してございます。

「アジアの需要、技術・事業力に適合した旅客機像の想定」ということでございますが、ニーズの面、シーズの面の2つから考えております。まずニーズとしましては、アジア域内航空需要は急増するだろうということです。これはエアバスの調査などにもあります。これは後で出てまいります。それから、アジアの地域の特性から短距離路線が多いという特性もございます。さらにシーズの面では、日本、アジアの実績と産業力があるということです。日本の航空機産業戦略ということで、いままでも航空機工業振興法による支援等もございましたし、重点は変化していますが、振興姿勢は一貫しています。現在は国際共同開発を通してイニシアチブが強化されようとしているということでございます。

ということから、ターゲットといたしましてはリージョナル・ジェットということになるかと思います。どのぐらいの規模かということでございますが、これはいろいろご議論いただきたいと思います。仮に 20 から 100 という範囲で区切ってございますが、これはご検討いただきたいと思います。航続距離は最大 3,000km、フィーダー路線に投入する。リージョナル・エアラインが運航する。ただ、アジアでの運航機数がいま非常に少ないということでございますので、リージョナル・ジェットがターゲットになるだろう。価格の問題とか、さらに性能、低騒音、低燃費という機能を備えたものがターゲットになるかと思っています。

この辺はご参考ということでつけてございますが、アジアのマーケットでございます。RPKが1999年に比べて2019年がどうなっているかということでございます。真ん中の黒い円が1999年のRPKでございます。それが2019年に白い円まで拡大するということでございまして、中国とかインドは非常に大きくて、4とか4.4です。アジア（これは東南アジアです）も2.8、ヨーロッパもそのぐらい大きくなるということでございます。こういうマーケットがあるのではないかということで、これはエアバスの資料でございます。

「リージョナル・ジェットの位置づけ」ということで、乗客数が100以下で3,000kmぐらいまでを考えております。参考といたしまして、東京ー釜山が1,000km、台北が2,100km、東京ーハノイが3,700kmです。先程、知事の話にもございましたけれども、このあたりまでの航続距離があればいいのかなということでございます。東京ーシンガポールは大きい飛行機でという趣旨でございます。

リージョナル・ジェット・メーカー3社のシェアを書いてございます。北米、欧州、アジア、エンブラエル、エアチャイルド、ボンバルディア、アジアは欧米に比べると非常に少ない。これは、こういう現状ですというご紹介でございます。

次も「アジア諸国における主なリージョナル・ジェットの現状」でございます。アジアではせいぜい50機足らずという現状です。運航会社は中国と日本のみであります。マレーシアの会社は倒産しているというわけでございます。ここに日本はありませんが、日本は4機から5機、中国でそれぞれ上海が3機、四川が5機、山東航空が10機、海南が19機というレベルで、非常に少ないということでございます。

「旅客機の開発を成功させるための検討課題（例）」と書いてございます。これにつきましては、どんな検討課題があるだろうかということで、私どもが挙げたものでございますが、もっといろいろな観点からの課題があるかと思っています。「いいものをつくれれば売れる」という時代ではないため、多角的な検討が必要」

と書いてございますが、これはどんな課題があるかということで、先程、知事の話にもありましたけれども、国家戦略というのが大きな問題としてあります。さらに 2 の航空機販路開拓、製品としての航空機の提供形態ですね、つくって売るという形だけでなしに、リースとかファイナンスなどをいろいろ検討する必要があるだろう。製造事業とサービス事業の連携ということで、メンテナンス、運航支援事業、教育・訓練事業などがあるかと思います。さらに、航空機の開発・利用のための環境整備ということで、航空機を活用するためにはインフラの整備・高度化も必要になるかと思います。特にアジアの大都市、首都が参加都市でございますが、それぞれハブ空港を持っております。地方都市との運航の需要、運航整備とか、さらには空港までのアクセスとか、そういうこともあわせて考える必要があるかと思います。さらに、航空機の開発支援とかスキーム、ODAにしましても、戦略的に考えると、当然、いままさうだろうと思いますが、空港整備等などと、販路とかそういう組み合わせができるかできないか、そういう検討も必要ではないかと思っております。

私どもで考えた検討課題は以上でございます、これにいろいろな観点からさらにつけ加えていただければと思っております。

○ 資料に基づきまして、これからいろいろご意見をいただきたいと思っております。

きょうの会議ですけれども、取りあえず、3つのことについてご議論いただきたい。1つは旅客機開発の意義、次に想定する旅客機像、それから開発に向けての検討課題という形で、3つの大きな議題に沿ってこれからご意見をいただきたいと思っております。さらに細かなこと、あるいは、きょう挙げられた課題等は第2回のほうで意見交換をするという形で進めていきたいと考えております。

まず最初に、旅客機開発の意義ということですが、これにつきましては古くからいろいろなところでこういう意見交換がなされているかと思えます。また、きょう事務局が用意してくださりました資料にも、開発の意義という形で幾つか挙げていただいております。

このことに関連して、まず何かご意見がございますでしょうか。あるいは、資料のほうで挙げていただいたこと以外に、さらにこういう視点があるよというご意見がございましたら、是非ともご発言いただきたいのです。

○ 質問を1つさせていただきたいと思うのです。この意義につきましては、きょう出席のメンバーの方についてはもう十分な説明ができていると思うのですが、私は今回の開発の上で重要なことは、国民の理解を得ることが大変重要だと思うのです。そういう点から言いますと、まだまだ理解がされていないと思うのです。大変乱暴な見方かもしれませんが、ここで強調されています技術の波及効果という点ですね、これは私も大変あると思うのです。

逆に言いますと、さっきご説明がありましたように、ブラジルとかカナダですでに開発をされている飛行機、つまり日本人の多くは、少なくともブラジルよりも日本のほうが工業技術力が上だと思っているかと思うのです。そういうクラスの同じような飛行機をこれから日本が開発しても、日本の技術力に本当にプラスになるのだろうか、貢献するのだろうか。何か新しい技術にチャレンジするところがないければ、波及効果ということについてはかなり疑問が出てくるのではないかなというふうに懸念をするのです。その辺、国民に対してどのような説明をするかという観点でも結構なのですが、実際にどういう波及効果が 100 席クラスの飛行機でかさ上げできるのか、こういうところを確認をしていただけるとありがたいと思うのです。

○ ただいまの発言につきまして、いかがでしょうか。確かに旅客機を開発するという意味で、ある程度の

大きさの飛行機となりますと、国の支援が不可欠になろうかと思います。そのようなことに関して国民の理解を得るという観点から、どのような形で説得していけばいいのか。なかなか難しいかとは思いますが、

○ おっしゃることは非常に重要だと思います。すなわち、なぜ航空機を自ら開発しなければいけないかというのは深刻な課題でありまして、ここにご出席の方に余り異論はないと言われましたけれども、私どもの中にも相当な異論があります。すなわち、資源をどのように配分するかという問題などで、強いものに、すなわち自動車やエレクトロニクスにもっと割いて、そちらの力を伸ばすべきだという意見がある。

そういう方に言わせると、ここまでやって難しいのなら、航空機にやっても難しいのでは

ないか、きっと別な要因で日本に向かないのではないか、すでに先進諸国との距離が非常に大きいのではないかと、いろいろ議論がある中で、そうではありませんという議論をやっているつもりではいるのです。そういった広く国民という中に、識者の中でもたぶん異論がないわけではないという感じがあります。

いまご質問の技術の波及効果という点では、難しいのですけれども、私は、同じように見える航空機でも、これまでよりも優れた航空機をつくらないと売れないということだと思うのです。そういう意味では、この一番最後に書いてある言葉は、私は間違いではないかと思うのですが、「いいものを作れば売れる」という時代ではないけれども、やはりいいものをつくらないと売れないですね。いいものというのがもう少し多様化しているということだと思うのです。すなわち、環境にやさしいから、環境負荷が小さいから、エネルギー効率がいいから、快適感が大きいとかですね。国民なり世界の航空機を利用する人にとって、何が求められているかということに対する需要にこたえるというのは結構難しい。日進月歩と言う言い過ぎですけども、変わってきているのではないか。すなわちY・S・11をいま投入しても、やはり売れないと思うのです。ただ他方で、今回、アジアというものが念頭にあり、議論してきた感じでは、小さくて安い、速くなくてもいいんです、安いのがいいですという議論もあります。したがって、どういう需要に対してこたえていくのか、それぞれ微妙に現在こたえている航空機に優る技術をなにかがしか持たないと、売れないはずなのです。そういう意味では、技術の波及効果というのは、外観は変わらないかもしれないけれども、実は構成している材料、中で構成している技術、システム、最終的にはエンジンまで含めた各モジュール単位の技術まで見れば、次々に新しいものを投入していくことが必要になっていく。そうすると、その素材なりシステムから波及する技術は当然、新幹線の車両だけではないと思うのです。ああいうものがY・S・11の時代にはつくれなかったけれども、その後の航空機の技術で、いまのぞみの最初の車両ができたのだと私は思っています。

したがって、難しいけれども、絵解きしてやりながら、この技術の波及効果はかなり大

きいのだと私は思っております。売り上げ自体は、航空機は自動車の40兆に比べれば1兆しかありません。その差を見れば、波及効果はいかにも大きそうですね。航空機が自動車に波及するのだ、鉄道に波及する、エレクトロニクスに波及するのだというあたりを絵解きすれば、いまの委員のご質問にも、また国民の質問にもこたえていけるのではないかと感じます。

○ 波及効果というのはいろいろあると思うのですが、何か書いたもの、論文だとか実験したデータとか、そういうものでそれを導入してやるというやり方よりも、自分たちでつくってみるというか、そういうものをつくることによって得た経験が波及効果ではないかと思うのです。飛行機をやらなければ、何もつくるものがないのでして、飛行機をつくることによって、中小企業の皆さんがいままで経験したことのないものをやりつつ、自分らの技術が向上していくというのが1つの波及効果ではないだろうかと思うのです。

物を読んで知識を得ることは、世界中幾らでも資料なりデータなり出ていますからいいの

ですが、やはり実際に物をつくって苦労してみて初めて波及効果というのが具体化してくるのではないかなと思うのです。ですから、飛び抜けた新技術はなくても、物を苦労しながらつくってみて、安いものを、また効果的なものをつくるという行動自身から波及効果が出てくるのではないかなと思うのですが、いかがでしょうか。

○ ものづくりという意味では、いかがですか。

○ 私の話はどちらかというと産業の波及効果のほうになると思うのです。技能と技術というのはかみ合っていますので関係があると思うのですが、いま、例えば自動車メーカーの工場が東京に来たとしても、東京の中小企業はたぶん対応できない。あるいは、それほど喜ばない。というのは、東京に残っている中小企業は規模が非常に小さくなっています。なおかつ、量産体制をつくれないう。むしろ多品種少量で生きている。ちょうどこの 10 年間ぐらい、何で食いつないできたかという、半導体関連の製造装置とか、あるいは IT 関連のいろいろな機器類とか部品、これは全部多品種少量です。こういったものの精密加工とか試作加工とかで何とかこの 10 年ぐらい、東京の町工場は食いつないできている。ところが、去年あたりからガタッと……。半導体製造装置というのは波が大きいのですから。今年いろいろな工場に行っても、まだ回復していない。生産体制は多品種少量で、いい機械も置いて、精密加工技術もある。ところが、そこに多品種少量の典型的な仕事があれば、全然違う。その典型が航空機であり、宇宙だと思うのです。

いま実際に、例えば多摩の結構優秀な企業は、小さい町工場だと大手メーカーの試作加工とか、そういうものをやって技術力をつけているのです。

その辺をたどっていくと、昭和 60 年ぐらいに鈴木さんのときに地域産業振興ビジョンと

いうのをつくったときに調査したときのあれなのですけれども、三鷹の周辺に調査に行ったときに、当時まだ中島飛行機の流れをくむ下請けとかが結構あったのです。実は東京の町工場で 70 代、80 ぐらいの熟練工がまだ生きておられるのです。都知事の好きな北島紘というのがありますが、あれも非常にベテランな熟練工がいます。あれに匹敵する、例えばへら絞りの工場がまだ幾つかあるのです。そういうところに必ず、この道 40 年、50 年ぐらいの人がいる。そういった人たちが何とかまだいらっしゃるから、活用できる最後のチャンスかなと思います。そういう意味では、いろいろな意味で技能的には支えられるものが多いと思いますし、支えることができる基盤がまだ東京にあると思いますし、そこに仕事が行くということで、またどんな波及効果があるか。

ついでに、私が見ていますと、戦後、東京でいろいろ創業した中小企業で、陸軍の技術将校系とか、立川の航空技術研究所にいたとか、そういった人が結構いるのです。そういう意味では、飛行機をつくったからそういう人たちが生まれてきたのだということもありますから、そういうことが生まれれば、またその先に、長い目で見れば、必ず技術的な波及効果があるのではないかなと思うのです。

○ きょうお見えになっていませんけれども、ある委員の先生が技術波及効果に関して論文を書かれています。『防衛技術ジャーナル』を昨年の 4 月に出版されていて、これを見ますと、私も驚きましたけれども、相当な技術の波及効果があるとその論文の中でお書きになっておられますので、一度ご覧いただければと思います。自動車よりも 3 倍の波及効果がある。技術の項目を 98 ぐらい挙げていました。そのぐらいの技術が各方面に詳細に、各産業分野、それからそれに関する技術ですね、自動車にどれだけいっているとか、相当細かく分析されて、技術波及効果を算出されているのです。その産業分野で、GDP のたしか 5.2% に匹敵するぐらいの波及効果があり、1970 年からこの 30 年間近くで 103 兆円の額をはじかれて

おられました。

技術波及効果もそうですが、いまお話しになった、国民に対する1つのアピールと言うんですか、これは非常に大切だと思うのです。ですから、この辺を航空機の意義として、石原知事も先程おっしゃっておられましたけれども、これは単に1つの飛行機をつくるということではなくして、そういう言葉をお使いになっていませんでしたけれども、国威と言いますか、国の力と言いますか、そういうものを航空機をつくるということは象徴していると思うのです。例えば単純に考えてみますと、YS-11が30年たって、ほとんどお蔵入りになるわけですね。そうすると、次から新しいものに変えるわけです。ところが、新しいものは日本にはないわけです。いま四国の航空会社でも、ボンバルディア、カナダのものを入れたり、取りかえているわけです。そうすると、もうちょっとたったら、ほとんど日本の旅客機はゼロになってしまうわけですから、日本の空が欧米のみならず、カナダ、ブラジルの飛行機に独占されていくということで、日本が手も足も出ないということになります。技術立国を標榜した日本が、飛行機1つつくれないという、技術力に対するアジア諸国から懐疑の目で見られるような事態が起こり得る可能性が十分あるし、いま日本がかなり苦しい経済状態になっていますけれども、どんどんいろいろな産業分野でも、日本に頼らずにほかに接触していく国もだんだん増えてきているということで、これから日本が進む上においての、国としての1つのシグナル、どういう方向に進んでいくかということが、国民に対する1つの大きなアピールになるのではないかというふうに考えています。

○ エアラインという立場でお話をさせていただきたいのです。技術の波及効果と言いますと、やはり考えられるのは、環境への対応というのがいま一番求められているのではないか。そういう意味から、排ガス規制とか、京都議定書しかり、ああいうものに対する対応が、国民だけではなくて世界にアピールできるような低ガス・エンジンの開発、それに伴う機体の軽量化、あとは騒音ですね、いまの環境に合ったような、また、これから飛行機が開発される3年先、4年先、5年先の環境に合ったエンジン性能並びに機体というものを作り出すことによって、それに伴う技術の波及効果というのが非常に大きいと思います。

○ いままでの議論を聞いていて素直に感じるのは、やらないよりやったほうがいいということは確かだと思うのですが、これを始めるにはやはり数千億ぐらいのお金を集めないといけない。しかも、税金をかなり使うということからすれば、国民にとってわかりやすい波及効果の説明が必要だと思うのです。端的に言えば、差し障りがあるかもしれませんが、例えば宇宙ロケットのH-2がうまくいかなかったのは、日本には自動車産業があって、航空機産業が十分機能していないから宇宙ロケットが失敗したんだというような説明があれば、国民としては非常にわかりやすいと思うのです。ただ、いま出ている議論だけを聞くと、中小企業の方には技術波及効果はあるかもしれない。だけど、重工業のトップクラスの企業にとっては、すでにその波及効果がないとするならば、いま委員からもお話があったように、私も問題の2にも関連するのですが、単に100席とかそういうクラスのものではなくて、そこに何を新しく要素として載せるのかというところとあわせて議論をする必要があるかなという気がするのです。それにしても、これから先、メディアとの対応等を考えますに、国民にとってこの部分をしっかりとこの委員会の中で確認をしておかないと、後々、必要性のないプロジェクトというふうに国民に取られてはいけないと思いますので、この辺は是非しっかり委員会として、合意が必要ではないかなと思います。

○ 私のほうから発言するのもなんなのですが、国民への理解という意味では、私、いま大学で航空宇宙工学専攻ということで学生を相手にしておりまして、大学の中でもトップレベルの学生が航空宇宙関係に集まってきてくれるわけです。東北大学ではなくて、東京大学にしても京都大学にしても、それぞれの大学がたぶん工学部の中ではトップレベルの学生を集めているかと思います。そういうことを考えますと、若い人にとっては、航空宇宙というのは非常に魅力的なものであるという気がしているわけです。

それから、昨年、航空宇宙学会関係でいろいろ議論をしておりましたときに、いま経済産業省の方もい

らっしゃるのですけれども、国の戦略としてITというのを掲げていらっしゃる。それは確かに非常に重要で、我々もいろいろITのお世話になっているわけですが、ITというのは目に見えないものである。確かに必要なのは国民はわかっていると思うのですけれども、何かシンボリックなものがない。それに対して航空とか宇宙というのは1つのシンボリックなもので、技術波及も確かに大事ですけれども、精神的な波及効果は非常に大きいのではないかと、学会の中でいろいろな人と議論していたわけでございます。そういう意味で、若い人を引きつける、さらに日本が世界的なところで活躍するという意味では、そういうシンボルになり得るものが航空機ではないかと私は考えております。ちょっと幼稚な考えですが、特にアメリカとか海外に行きますと、ソニーとかトヨタ、ホンダのブランドを見ますと、それはそれで非常にうれしく思うわけでして、そういう意味で飛行機も是非とも何かそういうものが欲しいなという気がしております。

今回の議題ですけれども、旅客機開発することの意義ですけれども、もう少し別の視点から、例えばメーカー・サイドのほうとしまして、現在すでに海外との共同開発等をかなりやられていらっしゃいますけれども、なかなか発言は難しいかと思っておりますけれども、プライムとして旅客機を開発するというようなことに関して、何かご意見をいただけないでしょうか。

○ 私の意見が日本の航空機業界の意見かどうか、それは知りません。非常に個人的な意見かもしれない、あるいは会社の意見だけかもしれません

けれども、いま委員が言われたような波及効果、技術効果云々という話は、はっきり

言えば、メーカーの観点から言えば、ないです。メーカーですから当然、事業をしていますし、儲かるかどうかという話をする。ここにある、技術波及効果を考えて仕事をしているわけでは当然ありません。それは結果であります。ですから、これを求めてどうのこうのと言われても、だから、やれと言われても、それは困ります。当然です。うちは当然、うちの技術を伸ばし、うちのビジネスが大きくなるかどうか、それを頭に入れて考えるだけであって、そのためにどのようなことが必要か、そのためにどのような協力が得られるのか、あるいはどのようなパートナーと組むか。当然、それを最初に考えます。結果として、ここに書いてありますような、例えば雇用が出るとか、あるいは技術がほかに波及をしていくとか、そういうのは出ます。我々はそれを目的にやることは当然ありません。それはまた別なところで考えるべきではないかなと思います。

だけど、我々は当然、やりたいです。もちろんいまどうするかということは考えています。我々として、ここに書いてある意義とか、では、どうするかということは、ちょっと難しいかなと。コメントは余りできないのではないかなと思いますけれども、先程、言われたように、継続は力なり、ずばりであります。ご存じのように、先程、都知事がFSXの話とかいろいろされたのですけれども、事実、いろいろなことがあります。我々もいろいろなものを失敗しています。私も会社に入ってから30年たちますけれども、飛行機を飛ばすということはすごいことだと思っています。現場の人とか設計の人が、飛んだというときに涙を流して喜ぶ。これはすごいことだと思っています。そこまでかける時間と、それから努力とか、それは物すごいことだと私達も思っています。ですから、それもやめてしまうと、どなたか先程、H-2の失敗がどうのこうのと言われたのですけれども、失敗をやらないと、絶対にいいものはつくれないです。そんなことを言っていたら、事業などやっておりません。ですけれども、そこをどういうふうにしてリスクを少なくしてやるかということが一番大事だと思います。そのためにやはり販売、技術ももちろんありますけれども、そういうところを全部、最後のところを書いてある、「いいものをつくったら売れる」という時代ではないのですけれども、確かにここに書いてある1、2、3というのは、少なくともミニマムを達成できないと、飛行機はできません。知事は「つくったら」と言われておりますが、それだけでは、うちは「つくります」というわけにはいかんだろうと。これは物すごい決心が要ると思います。これが失敗したら、はっきり言って会社はつぶれます。うちは何回も失敗していますけれども、かろうじて生き残りました。今度やったら、つぶれると思います。それぐらいのことをやろうとしています。ですから、やったらどうかと言われても、それなりにすべてをつぶしてやれるという

ことを決心したいと思っています。ですから、こういう会議も、我々にとってみてのリスクを減らせるとか、いいパートナーシップを組めるというチャンスがあるかどうかに対して寄与できると我々も考えていますので、よろしくお願いしたいと思っています。

○ ほかに機体、エンジン・メーカーの方、もう少しご発言ございますか。

○ エンジンの共同開発という視点でお話をさせていただきます。

国産エンジン、その都度イニシアチブを取って、主導権を取って開発するというのは我々の悲願でありまして、残念ながらそこまでいってなくて、現在、国際共同開発ということになっておりますが、実はいろいろな国際共同をやるに当たって、障壁がございます。特にアメリカと開発をやろうといたしますと、当然、アメリカの航空局のバリアであるとか、そういう制度的なところも変えていかないと、なかなかうまくいかないという問題がございます。それをアジア諸国でやろうとするのは非常に大きな試みで、極めて大きな波及効果があるのかなという気がしております。

アジアに注目しておりますのは、特に我々民間エンジンの世界で共同開発をやっておりますと、いろいろなエンジンの部品の調達をしますが、実は航空エンジンはハイテクの分野と位置づけられておりますけれども、正確に計算しておりませんが、10%か20%のハイテクの部品と、残り80%のいわゆる成熟した技術の組み合わせの製品だと理解しております。そういう意味でいきますと、我々日本が付加価値をつけられる部分と、アジアの諸国ですみ分けられるいろいろな部品づくり、ものづくりと言いますか、その辺を含めて日本が主導的にやっていけるということになると、非常に大きな意義を持っているのかなと考えております。先程、ご発言がありましたが、実は共同開発を含めての開発となりますと多額の資金が要りますので、簡単な道ではないと理解しておりますけれども、開発する意義は非常にあると私は理解しています。

○ ご存じのように、BK117という、ある種の民間の、残念ながらヘリというのがまだ交通システムという枠に入っていないというところがヘリの一番大きな問題としてあるのですが、それにしましても、BKは二十数年やっております。ただ、余りいい仕事と言いますか、物すごく大変なことだと理解しています。

ヘリを離れまして、航空機のほうで、私自身は、例えば技術波及効果という意味では、先程、先生が書かれた本にたぶん書いてあるのしょうけれども、もうちょっと平たい言い方をしますと、航空機は三次元、自動車は二次元だと、これも皆さんご存じです。その三次元において、いろいろな軽量化しなければいけないとか、技術を発展させなければいけない。そういう意味ではたくさんあると思うのです。ただ、我々として技術波及効果を得るためにやっているということではなくて、何かをつくるために、結果的に波及効果が来るというのは、私もそう思います。ただ、例えばある技術開発をするときに、失敗したら、次に何かほかに使えるものがあるかという感じの技術波及効果は別にあるかもしれません。

あと、想定する機体像に入ってよろしいでしょうか……。ここにありますような、20から100のジェット、先程どなたかの発言がありましたけれども、私もそういうふうに限る必要はないのではないかと。理由は、大きなところはエアバスとボーイングで、リージョナルはボンバルディアとブラジルというふうに分かれている。では、日本が何かやったときに、いわゆるニッチと言いますか、ひょっとしたらターボプロップでもいいかもしれませんし、ジェットに限ることはない。ただ、日本あるいはアジアが今後10年とか20年先にどんなものが本当に欲しいかというのを、なかなか解答が出るとは思いませんけれども、そここのところの見極めが必要なんですね。結局、航空機というのは多額の資金が10年近く寝るわけですから、スタートのときに、ある程度ビジネスが成り立つという決心ができないと、なかなかゴーするのは難しい。そうは言っても、市場もどんどん変わっていきますし、ある決心をするときに、要因をある程度しぼって、そこから先のリスクはある程度負わざるを得ないと思うのです。

歴史を振り返りますと、例えば我々が共同開発で767のボーイングの契約に入りました。日本としては主に胴体をつくります。これはもう20年ちょっと前の話です。正直に767は5年間で500機売るという契約だったのです。ところが実際には、正確な年限は覚えていませんけれども、数年たったときに、月産2機ぐらい落ちました。そのときにボーイングが何をやったかと言いますと、実はエクステンド・レンジということで、双発でどんどん飛べるようにいろいろな技術開発をして、結果的には市場を開拓して767をどんどん売っていったというような話なのです。そういうのを含めると、初期にはかなり決心があるし、その後も開発なり市場に金を入れるなりということを考えていかないと、かなり大変な事業だという認識は持っています。ただ、もちろんあきらめてはおりません。繰り返しになりますが、市場がどんなふうになるのか、ちゃんと見極める必要があるというのが一番大事な話だと思うのです。

○ またエアラインの方にご発言をいただければと思うのですが、先程、石原都知事でも、離島のエアラインという発言もございましたけれども、あるいはアジアの中での需要もこれから出てくるかと思えますけれども、いま旅客機開発の意義ということで議論を始めてきたわけですが、次に想定する旅客機像という形に少し踏み込んでいきたいと思っております。これからのアジア域内、あるいは国内等の見込み等で何かご発言をいただけないでしょうか。

○ 先程の波及効果という部分なのですが、ここに列席されている、各分野からのエキスパートの方なのですが、本当に航空機をつくるということの結果、あるいはかかわり合いの中でかかわる人がすべて網羅されているのかなと。例えば、いま民間航空機の中ではフューチャー・エア・ナビゲーションということで、衛星技術だとか衛星通信技術を使って航空管制の自動化に向かいつつあるし、そこでのネットワークづくりであるとか、当然、そこにかかわるアビオニクス、航空電子機器、それから地上とのインターフェースというような話等々、非常に大きな部分で世の中が動いている部分があります。すでに他のメーカーと一緒に、一部アンテナをつくったり、創造されているような部分があるのですが、日本の航空会社の一員として、何でもアメリカから買ってこななければいけないというような中で、日本の技術と言いますか、ITの分野でもまだまだ可能性はあるのかなと。同時に、それ以外に、まず航空機をつくるということがかかわる裾野はいろいろな産業に影響しているのかなと。先程ご紹介ありましたが、論文なるものに目を通してないのでわからないのですが、私がこんなことを言うのは僭越なのですが、そういった広い分野のものを一回網羅して、経済効果であるとか、技術効果というものをもう一度洗い直してみたらどうかという気がします。

それから、本題に戻りまして、ご質問のありましたところなのですが、確かに航空会社、私自身も製作部門を扱っているものではないので、正しくお伝えできるかどうかは心配

ではありますけれども、リージョナル・ジェットという部分について言いますと、日本航

空の場合、西瀬戸エアリンクという、ある意味では半分つぶれそうになった、自治体が運

航している、そういったものを何とか採算ベースに乗せるべくやってきた経緯があります。現在、ご存じのようにCRJの200を数機入れまして、そういったものを運航していますけれども、基本的にはニッチ、いわゆるすき間産業的な運航をしているという状況にあります。本来であれば、大都市の空港からフィーダー的な運航ができる環境が整えば、もっともっといろいろな使い道と言いますか、開発する部分はあるのではないかということは、社内でもいろいろディスカッションされている部分があります。例えば羽田空港であるとか、非常に需要の高いところに入ってこれないといった制約がある中でどうするかという課題が一番大きいのかなということでございます。

したがって、こういった産業を実際に育成する素地がもっと開けてくれば、それなりにこういった産業が日本の中でもっと育ってくる素地はあるかなと。現在、日本航空の場合は、リージョナル・ジェットを運航しているところ、十分儲かっているわけではありません。ただし、本体と言いますか、先程言いましたニッチというところで、大型機では運航できないところを少しでも埋めていくということにおいては、十分なる可能性があるというふうに見ていると思われます。

○ 先程の旅客機開発の意義というところで、それぞれ具体的な結論を出していくようなところまではなかなか難しいことだとは思いますが、国民への理解を得るような機体をつくっていくということでは、今後やっていくべきであろうと、先程の石原知事の発言もございましたけれども、そういう方向であろうかと思っています。

では、我が国がそういうものをつくるということに関して、エアライン側としては、いまのところは難しいかとは思いますが、リージョナル・ジェットの市場は今後あり得るという発言かと思っています。

それから、昨年、学会で聞いた話なのですが、いまエアラインのほうはコスト競争が非常に厳しい状況で、アメリカの機体、あるいはエアバスの機体を使っている場合に、修理部品の交換などもすべて、日本でつくっている部品もアメリカ経由で持ってこないといけない。それが国産機だと、もっと便利に、安くできるのではないかという発言を聞いたのですが、そのあたりはいかがなのでしょう。

○ 整備本部なので、まさにそういう問題は抱えております。例えばB4のフラップをつくっているのですが、実際にはそれを直接購入することができない。それは何かというと、ボーイングのQCプロセスに乗かって証明書を出してもらわなければいけないというプロセスがございます。したがって、ボーイングからわざわざ購入しているというような現状です。これにつきましては、早くJCABとFAAとの間の規制のさらなる推進が必要だと思います。これだけではないのですが、設計というか、レギュレーションに関しましては、どうしてもFAA主体でまだ動いておりますので、そこら辺を解決するようなことも必要だと思っております。

○ それでは、次の具体的に想定する旅客機像ということですが、事務局側で用意していただいたのは、20名から100名、それから、先程ご発言がありましたように、もっといろいろなところを考えてもいいのではないかとご意見もございましたけれども、この点に関しましてはいかがでございましょうか。1つ、ビジネスとして成り立たなくてはならないという意味では、大きな機体というのはそれなりにかなりリスクな問題にもなるかと思えますけれども、そのあたりをどこで妥協するか、あるいはニッチな市場としてどうなのかということでございますけれども。

○ この間のワールドカップで、日本の選手が仙台で試合をやりましたですね。その後、名古屋空港まで飛んで、名古屋空港から仕立てられたバスに乗って静岡まで帰ってきたのです。これは、もし静岡に空港があれば、名古屋空港まで行かなくても済んだわけです。まだ日本の空港の場所、いま静岡も計画されたのですか、名古屋空港も計画されていますけれども、例えば仙台から海外へ行く場合、いま仙台から成田とか、そういうのはないわけですね。

○ 日に2便だけ、最近始まりました。

○ 最近できたんですね、航空法が改正になってから。

○ いや、4月18日から。滑走路ができてから。

○ そういうところがまだまだたくさんあるのではないかと思います、日本の中で。そうすれば、もっともっ

と小型の分野での飛行機の活用する場所がたくさん出てくるのではないかと思います。

○ 私自身、仙台に住んでいまして、きのうも成田から新幹線で帰ってきたところなのです。仙台ー成田は2便しかなくて、ちょうどいい時間帯にないんですね。始まっただけでもうれしいのですけれども、もっと便数を増やしてほしい。いまのフェアリンクはボンバルディアの飛行機50人乗りを使っているのですけれども、あれもすぐ満杯になってしまうのです。ですから、小型機でも便数が増えれば非常に便利かと思います。それから、時々名古屋のほうに昔の学生の結婚式にも行くのですけれども、それもなかなかいい時間帯にいい飛行機がないということで、是非とももう少し便数を増やしていただければ、そういう需要はあるのではないかなと思うのです。そういう意味では、小型で、安く運航できるような飛行機は、私自身はいいなとは思っているのです。

○ 私は、この議論はすぐに答えが出ないのではないかなという気がします。というのは、どこの地方でも、こういうマーケットを想定するか、共通認識がない。日本を想定した発言であればこう言うし、アメリカを想定すれば違うと言うし、アジアを想定すれば、たぶんまた違うと言う。日本で言えば、皆さん航空機が大きくなっているけれども、実は小さくなっていく。その規模は300席や200席になったぐらいの小ささの問題であって、ローカル・トゥ・ローカルが普及しているわけではない。しかし、それが格段に速くなったり、近距離は格段に速くならないのですけれども、あとジェット機がプロペラ機に対する離着陸の制約がイーブンな状態になればとか、いろいろな条件を置けばもうちょっと違うのでしょうけれども、日本で言えばローカル・トゥ・ローカルはもうちょっと増えてもいいなと思いながら意外と増えていないけれども、それに対する答えとしては、やや機体を小さくしながら、朝夕に集中しながらぶつけていくというような動きはもう出ていると思います。

アメリカで言うと、30席とかそういうあたりが、ハブからローカルな空港につなぐ便としては、ジェットを備えて結構普及している。さらに小さく言えば、数人乗りがエアタク

シーという形で相当入ってきているということだと思いますので、アメリカ国内で見れば、相当小さい飛行機でも需要があると思っております。

他方、アジアで言えば、物すごい二極化が進んでいて、国際線は一番小さいところでも

767とか、737が少ないぐらいではないかと思いますけれども、そういうジェットの

規模で国際便をやっている方が、国内便になると19席とか、そういう世界なのです。これ

もプロペラということで、その間を埋めるものがないという状態です。

冒頭申し上げたように、どこの需要に照準を合わせて採算性を取っていくかというところ

で、たぶん全く違う答えが出てきてしまう。世界中に通用する答えは、議論して出さな

ければいけないと言えは出てきますけれども、狙いどころがもうちょっとはっきりしない

と、拡散してしまうのではないかなというのが、私の印象なのです。

○ 私もそのあたりをどのようにまとめていくべきなのか、非常に悩んでいるところなのですけれども、アジアをマーケットにするとか、アメリカをマーケットにするとか、あるいは国内を対象にするとか、いろいろな

意見もございます。あと、実際につくられるのはメーカーの方で、メーカーの方にとっては非常にリスキーな問題ですから、そのあたりの兼ね合いも出てくるかと思います。それから、国がどの程度バックアップできるのか。それに対してもご意見がいろいろあるかと思いますが、ただ、大体の規模ということで、さらにその戦略を次の委員会にも向けて議論していきたいと考えております。そのあたりのご意見をいただきたいと思っております。

いまご意見をいただきましたけれども、もし可能ならば、CX、PX関係で民間機の転用とかいう話が日経とかに出ておりましたけれども、そのあたり、どういうお考えでしょうか。

○ CX、PXは、海上自衛隊と航空自衛隊のための輸送機、対潜哨戒機のT3C後継機の開発なのですが、13年度に始まりました。プライムを川崎重工が担っておりますが、最近、基本設計に着手して、今後、詳細設計に移行し、量産体制に入っていくということだと考えております。

1つ、日経新聞に紹介されたのは、先月、経済産業省、防衛庁と国土交通省から事業関係と安全関係の担当課長、それに3つのエアラインと3つの重工の方々にそれぞれ責任の方にお出でいただいて、PX、CXの民間機転用なり、その技術を民間機に活用する方策について協議会を持ったということだったと思っております。

これは言うはやすしで、容易ではないものですから、少し時間をかけてやらないといけないと思っています。他方で、早く始めないといけない部分、例えばスペック1つ、装備品1つを決めていくところ、そういうことを念頭に置いてやることと、全く無視して、すべて、全部幕僚部の注文においてやってもまた将来の足枷になる恐れもあるので、みんなが共通認識を持ちながら、ある需要をにらみながら進めていく必要があるという意味で、早めに協議会を立ち上げた次第です。

ただ、PX、CXが今回の民間機の技術利用をする際に、即座にということではないかというのは、少し時間がかかります。したがって、もう少し様子を見て、具体的なコフィレーションを決めていく必要があると思っております。

他方で、さっき転用という言葉を使った後、民間機に技術を活用するということを二重

に申し上げたのは、技術的可能性についてはもっと早い段階であるのではないかと考えて

います。いま進め始めました基本設計、これに続く詳細設計の段階で、技術的にはノウ

ハウを蓄積し、使える部分もあろうかと思っております。ただ、座長がおっしゃったように、転用には有用だと思っておりますが、今回の議論のスケジュールがもう少し見えたところでこれがどうリンクしてくるか見えるのですが、いまこの時点で即座にという自信はないということです。

○ もし転用できるとすれば、ある程度大型の150から200人ぐらいになろうかと思っておりますけれども、そういうのも先のほうであるとして、先程、30名ぐらいが1つの需要があるというお話があったかと思っております。あと、YSX絡みと言いますか、昔からの100名ぐらいの機体が非常に需要があるということも聞いておりますけれども、100名ぐらいの機体に関しては何かご意見ございませんでしょうか。聞くところによりますと、100名ぐらいですと、A318がちょうどそのぐらいの機体かなと思いますけれども、思ったほど売れないような現状もあるということも聞いております。エアライン側としては、100人乗り前後の機体はなかなか難しいですか。

○ 人数がどうかという話は、いまの時点ではそれは難しい話だと思います。何かといったら、経済活動が活発化すれば人が乗るという、そういうところに合わせて機材計画を張っていくというのがエアラインのビジネスでございます。そういう意味では、経済動向なり、市場の影響をもって機材計画を立てていくというのがございます。そのときに 100 人乗りがいいとか、いまが 40 名がいいとか、そこら辺は環境によって左右されていくということが多いと思います。

もう1点は、先程、お話があったと思うのですが、空港要件が非常に左右されます。さっきの仙台ー成田の話も4月 18 日に成田が第2次開港しまして、それで発着枠が増えたということで、そういうビジネスができるようになってきた。ですから、空港の環境問題に合わせて機材計画が決まってくるので、乗客数からどれがいいかと言われても、ちょっとお答えしかねます。

○ 私ども、過去5年間、ACAPということで、東南アジアの旅客の伸びをいろいろ調査したのです。少しご紹介いたしますと、確かに旅客数は欧米に比べて格段の増加を見るのです。旅客が増えたことによってどういう機材が要求されるかと言いますと、大きな機体のほうにお客さんが全部シフトしてしまって、100 人以下の機材はそれほど増えない。最初は 19 席から 75 席ぐらいのターゲットに市場調査、需要調査をやったのですけれども、お客さんが増える割には、そのクラスの機体はなかなか増えてこない。増えたお客さんはどこへいくかという、みんな大型機、150 とか 130 という大きいほうへ全部移行してしまう。これは使われるエアラインのほうの意見なのです。一方、小さい機体も、機体があればお客が寄ってくる。鶏と卵の関係ですか、全然路線がなくても、新しい路線を開発すればお客も増え、逆にまた機体が増えていく。市場の開拓ということを考えると、小さい機体のほうが手取り早いかなと。市場が確立してくれば、だんだんと大型機のほうに移行する。こういう傾向が東南アジアの調査ではわかったのです。

この委員会でも、特定の機種を想定するというのは非常に難しいのではないかと思います。機種を分けてでも議論しないと、その委員の立場、立場で見ている市場等が違いますので、委員会としてこんな機体を想定というのは、私も非常に難しいのではないかと思います。これには専門の部署の方がいろいろおられますので、少し時間をかけてやらないと、どういう機体というのは出てこないのではないかなと。結局、5年間いろいろ調査してきた結果、これという機種はなくて、最終的に5つの候補機体を挙げて、それぞれの需要はこうですよというようなことで終わってしまったわけです。

○ 確かに想定する旅客機像というの、マーケティングのこともあるでしょうし、各委員

の立場でそれぞれご意見が違うかと思います。

取りあえず、石原知事の発言にもありましたように、ローカル・トゥー・ローカル、あるいはある程度の距離なり、アジア圏内にふさわしい旅客機という観点で、事務局で用意していただきました、20 名から 100 名という機体の範疇でこれから議論を進めていきたいと思いますが、よろしいでしょうか。

それでは、3つ目の議題としまして、開発に向けての検討課題というのがございます。いいものをつくれれば売れるという時代ではないということもありますし、本当にいいものをつくらないと売れない、あるいは値段的に安くなければいけないという、いろいろなご意見があらうかと思いますけれども、どうすれば成功するのかという視点でご発言をいただけますでしょうか。

○ 座席数の問題はそのとおりだと思うのですが、プラスアルファで何か魅力的なものが必要かということが重要ではないかなという気がするのです。先程からエアラインの方のお話もありましたけれども、騒音の問題は、特に日本にとっては非常に重要な問題で、特に欧州の空港はこの騒音問題についていま非常にうるさくなってきております。

最新の情報で、昼間とか朝晩、夜とか、そういう時間帯に分けて騒音規制がだんだん厳しくなっている。日本はまだそこまでいっていない。でも、当然、そういうことが想定される。たしか私の記憶によりますと、2010年でしたか、欧州では55デシベル以下というような案が空港側から出てきて、エアラインからはそれは受け入れられないみたいな議論が出ているかと思うのです。伊丹、あるいは福岡とかを考えると、騒音問題を解決できていれば、日本にとっては大変ハッピーなことではないかなという気がするのです。ですから、経済的で、それなりの規模の飛行機であると同時に低騒音というところを売りものにできると、世界に対しても非常にアピールできるのではないかなという気がするのです。

もう1つ、余談とすると、さっきの委員のお話で、日本でリージョナル・ジェットが発展するには空港の騒音問題が出てくるのであれば、例えばですが、いま羽田にあるところで旧カンダの部分が空いているわけですが、あそこに東京都をお願いをして2,000mぐらいの滑走路を1本増設してもらえれば、リージョナル面としても解決するのではないかな。全体が問題になっているのはノースバードで渋谷から入ってくるという航路が、結局、テイク・オフ路しかできないということで、羽田にはいまのところ全くリージョナル・ジェットが入る可能性がないということになってしまっているわけです。そういう形で東京都の持っている資産をうまく活用しながらやっていけば、東京都のかかわる意味も大きいし、観光地区の住民にとっても非常にプラスになるのではないかなというようにも思いますので、若干議論が広がるかもしれませんが、そういう提案をしてもいいのではないかなという気がします。

話をもとに戻しますと、つまり私は、世界にアピールできるものを何かプラスしてい

ないと、なかなか魅力的なプロジェクトにならないのではないかなという気がします。

○ 確かにアジア圏、特に非常に人口密度の高いところに各国の空港があるかと思います。そういう意味では、低騒音というのは1つの魅力的な課題であります。逆につくる側としてはかなり技術的な課題、あるいは価格的な問題もあるかと思いますが、騒音に関してはいかがですか。エンジン側としてはかなりのところまでいっていると考えてよろしいのでしょうか。

○ 騒音に関しましては研究課題はたくさんありまして、いまやっている最中でございますので、開発の要素はたくさん残っております。それから、加えて言いますと、騒音の前に、先程も発言がありましたけれども、環境問題ですね、排ガス等についてもこれから規制していかなければいけないということで、直近というか、国民にアピールする1つの大事な要素だなという気がしております。

○ それ以外に何かご発言ございますでしょうか。

○ 私、直接ではないのですが、米軍の基地対策もやっておりまして、横田基地の民間利用を考える会の委員をやっている方もいらっしゃいますが、実は来週、横田のランウェイが、修理が終わりまして竣工式がございますので、私、出席する予定にしています。実は今後50年使える3,000m以上の滑走路があるわけで、その一番の大きな問題は、いま地元の5市1町でございますが、やはり騒音問題です。騒音問題をクリアできないと、民間利用の話も進んでいけません。あそこの飛行場は恐らくエアラインの方にとっては垂涎の的ではないかと思うのです。例えば北海道とか福岡とか、大きなものも飛びますし、小さいものも飛びます。ですから、管制とか空域の問題は別にしましても、マーケットとしても非常に有望であるし、そこでの機体がある程度たくさん発注されれば、メーカー・サイドの方もリスクが小さいのではないかなと思うのですけれども、一番のポイントはやはり騒音でございます。周辺の人たちに民間利用を納得させるということで話をすると、経済効果をねらえば地元の人には地域振興としては理解するのですが、やはり最後のところは騒音問題で市長さんが首を縦に振れないという状況がございます。

ですから、先程の議論と似ているのですが、アジア全体としては安い機体を求めるかもしれませんが、東京の場合はむしろ高くても高機能の、スペックのいいものをつくれれば、基本は同じでもちょっと部品を違えとか、そういうことができるのかどうか。車と違いますからあれですが、私など地元対策をいろいろ考える上で、ガスの問題もあわせてですが、特に騒音は考えていただくと、ああいうせっかくある飛行場を活用するに当たって、有力な推進力になるのではないかなと思っています。

○ きょうのご議論をもう一度振り返ってみますと、まず旅客機を開発することの意義ということですが、これまでもさんざんいろいろなところで議論されてきています。きょう特にいただいた意見としましては、国民に理解を得ることが重要であるということ、それから技術波及効果はかなりあるというご意見が多かったかと思います。もう1つ、ビジネスとして成り立つようなことも大事であるというご意見があったかと思います。それから、どのような旅客機を想定するかということですが、これも各委員の立場、あるいはいろいろな見方でなかなかまとまらないところですが、石原知事のご発言にもありましたように、アジアにふさわしい、そのポテンシャルにふさわしいような飛行機、そういう意味では20名から100名の間の機体を考えていくのが妥当なのかなという感じで考えております。それから、これから具体的に開発に向けてどういうことが必要かということで、いまご意見がありました騒音という点、これは確かに非常に重要な問題かと思います。騒音に限らず、日本が開発することにおいて、何かメリットがあるものが必要であるというご意見があったかと思います。それから、安い機体。安いというのはたぶん機体価格だけではなくて、1機当たりの運航コストの点だろうかと思いますが、特に小型機になりますと、パイロットの訓練の問題等、すべてを含めて安い機体というのを考えていかなければいけない。逆にそういうところで日本の技術はかなり、単にものをつくることについて安いというだけではなくて、運航も含めたところで安い、そういう機体を是非ともつくっていけるのではないか。逆に、それを1つのターゲットとすれば面白いのではないか。私自身、そう考えておりますけれども、そういうご意見があったかと思います。

そろそろ4時なのでありますが、このほかに何かご意見をいただければ……。

○ いまいろいろ議論をしていただいているわけですが、一番の問題は資源ですね。東京都がお金を出してやるということにもなりませんし、委員の先生からも話がありましたように、1メーカーがこれをするには開発費が何千億というものですから、メーカーが手を挙げてやるということにはない。そういうことになると、これをどういう形で、あるいは日本の政治が動いて、その中から出てくるのか。あるいはもっと国民にいろいろな理解を得ながら、そういう資源の出るチャンスをつくっていくのか、その辺が一番の問題だと思います。これはすぐに出る結論ではありませんので、これからまたいろいろと議論しながら詰めていったらいいと思いますけれども、きょうもプレスの方がたくさん来られていますから、こういうのが少しずつ国民の中に世論として形成されれば非常にいいのではないかなと思うのです。その辺が最大の問題だと思っております。

○ 国民の理解、それから国の強い意思というのも石原知事がご発言されていましたが、そういうことも必要かと思います。

それから、今回余り議論できなかったのですが、一番の問題は売れるような飛行機、どうして販路を開拓していくかという問題、これから特に旅客機市場、航空機市場に日本が入っていくためには、販路というのが一番大事になってくるかと思います。その点は今回議論できませんでしたので、次回にそのあたりを是非ともご議論していただければと思っております。そういう意味で、今回はメーカーの方、それからエアラインの方等にご参加していただいておりますけれども、次回は販路という観点から、商社の方とかそういう方も含めて委員を拡充して進めたいと思っておりますけれども、ご了解いただけますでしょうか。――もしよろしければ、次回はそういう形で検討したいと思っております。

○ この検討委員会なのですが、目的は、中小型ジェット旅客機の開発促進検討委員会です。開発委員会ではなくて、開発促進の委員会です。目的にも書いてありますように、「旅客機の開発を促進する気運を醸成する」ということで、我々メーカーとしては、どうしても開発委員会のようになっているのですが、もう少し軸足を気運を醸成するほうに次回から移さないと、本来の目的にいかなくて……。開発そのものと、専門家の皆さんがたくさんほかにおられますので、そういうふうな気運に持っていったらどうかなと、これは感想でございますが、お願いしたいと思います。

○ 座長の私自身もそれはわかっておりましたけれども、つつい飛行機をつくることに議論がいつてしまひまして、申しわけございません。確かに最終的には国民の理解という意味で、開発を促進するという応援をするのが一番の目的かと思ひます。そういう意味で、次回、そういう方面でさらに議論を進めていただければと思ひます。

— 閉会 —