

H23 年度科学・技術関係予算概算要求 個別施策ヒアリング

【施策番号 27139：航空機用先進システム基盤技術開発（経済産業省）】

1 日時：平成 22 年 9 月 27 日 13：00～13：30

2 場所：中央合同庁舎 4 号館 2 階 第 3 会議室

3 聴取者：相澤議員、奥村議員

外部専門家 7 名（うち若手 2 名）

4 説明者：近藤課長、畑田課長補佐、武尾課長補佐

5 施策概要

航空機の環境適合性（燃費向上・低炭素化）、運航経済性、安全性といった要請に対応した、先進的な航空機システムに係る技術基盤を確立し、我が国航空機産業の競争力強化に資するため航空機システム革新技術開発等の研究開発を実施する。

6 質疑応答模様

【相澤議員】

グリーン・イノベーション（GI）としてエントリーしているが、全体のプロジェクトとして何を具体的に何年度までに達成するのか、また、GIとどう対応しているのか。一つ一つの施策が茫漠としているので、その目標をしっかりと頂きたい。

【経済産業省】

今回は航空産業の取り巻く状況をご説明してこの技術開発の位置付けを説明するつもりであった。航空機産業が直面している問題として燃費の改善がある。低炭素化を進める上で機体を軽くすることと、安全を確保した上での燃費改善を図る必要がある、その中でGIを位置付けて技術開発を行う必要がある。いつまでに何をどうするかについては後の施策で説明させて頂くが、この施策では燃費改善に向けた全体の取り組みがGIとしての技術の向上に役に立っていくと考えている。燃費を上げるために併せて必要となる耐電対策やパイロット支援システムの技術開発を行い、全体として環境に優しい保全型航空機を作っていきたい。

【外部専門家】

次世代航空機の主翼では複合材を金属に戻している。この施策では、CO2を軽減するとか、燃費を良くするための材料の研究開発はどうするのか。

【経済産業省】

小さな機体では、翼の曲げの部分などの複合材の加工が非常に難しかったと聞いている。小型機に適用できる複合材の技術開発も考える必要があるが、次の国際共同開発では大型機を狙っているため、その場合の複合材の位置付けは異なる。

【外部専門家】

航空機の基礎研究は文部科学省及び防衛省でも行っているが、それらの省との関連はどうなっているのか。2008年～2028年まで300兆円の需要があるとのことだが、そのうち日本はどれ位を得ることができるのか。実用化のプロセスがよく分からない。重工メーカーなどにどれくらいの割合の資本投下をするのか分からない。

【経済産業省】

文科省の中の元のNAL(航空技術研究所)にはMRJの試験を行って頂いたり、NIMS(独)物質・材料研究機構)では超合金の研究をやって頂いたりした。予算を有効活用し、連携できるものはしっかり連携していきたい。元々防衛省機は防衛用に作った機体であり、そのものが民間機になるものではないので、直接防衛省の予算についてはふれていない。ここで防衛航空機にふれたのは、民間用と防衛用に分けて使っていくのは限界があると思われ、ノウハウを民間転用するための予算を計上しているからである。實際上、防衛機の全てを民間転用できる訳ではなく、貨物機や救難機が一番適している。先程ご指摘があったように、空力や複合材など、基礎研究で共通にできるところは引き続き、連携を取っていきたい。

300兆円の需要全体のうちいくら取れるかははっきり言えないが、リージョナル機の将来マーケットである5千機のうち例えば1千機狙うなど、プロジェクトが明確になってくれば試算も可能。本施策も次世代機を狙っているが、300兆円のセグメントも整理したい。

別途産業構造ビジョンを出しており、今航空機産業が1兆円産業であるが、これを2020年に売上高ベースで2兆円、2030年に3兆円の規模にしたいという目標を掲げている。

【奥村議員】

航空機産業を盛んにしたいという点では異論がないが今後の道(やり方)として聞きたい。ジャンボは、今自前ではできない。これは明らかであるが、その下の協力メーカーに入るのか、完成機を作って売り込むのか、その二つの道が考えられるがここでやっている要素技術がどちらへ使われるものなのか、極めて分かりにくい表現になっているのでそのあたりをきちんとして頂きたい。年間数億円で燃料電池の開発をやり、パイロット支援システムをやり、あまりにも薄く広くやっている。どこをターゲットにやっているのか見えない。この施策は平成11年からやっているが、今やっている研究成果をどこに結実させるのか教えて頂きたい。

【経済産業省】

基本的に先程申し上げた三本柱でやっている。システム基盤研究開発の予算については主として国際共同開発で日本のワークシェアを拡大するためにやっている。今描いているスケジュールとして、B737やA320など一番売れているクラスの次世代機が2020年～2025年位にマーケットに入ってくるだろうと考えられる。開発期間を考えると2015年位にどの国に何を任せるのかという選定が行われる。したがってこの3～4年の間に日本とやればこれだけのことが担当できるというのを見せられる。そのために額が少ない、いろいろやっているようにみえるかもしれないが、種としてこういうものをもっているということのみ

せたいので、この施策で行うものである。

【奥村議員】

こんなささやかな金額で入れるのか。

【経済産業省】

日本とやってみたいとなればスタディが本格的になってくる。まずはこの分野のポテンシャルがあることをみせるのが大事なタイミングである。燃料電池だと日本の電池メーカーがボーイングと共同研究契約を結んで日本で試作をする。試作ができた段階で搭載して評価するというアグリーメントを結んだ。そのアグリーメントが結ばれる前提で日本側の試作を行う行為について応援する予算の使い方になっている。

【奥村議員】

個別にみて、特定の企業や研究開発機関がある規模の成果を出していて、委託の形にしているのか。委託とはそういう意味か。

【経済産業省】

委託にしている理由は、航空機の場合リスクが高くて回収期間が長い。成立したとしても個別の企業にとってみれば投資回収に20年かかる話になる。仮に燃料電池がトリガーになって日本に何十%をやらせてみたいというのが増えれば、下にぶら下がっている数千社の仕事が増えるということである。個社で見れば利益が出る話ではないが国として背中を押して日本のワークシェアを増やすきっかけとすべきと考えて委託にしている。

【奥村議員】

この施策はワークシェアを上げるためのものか。

【経済産業省】

その通りである。今はB787で35%取れているが、次にくる737で45%、50%とシェアを増やすために種をまいている。

以上