

第2回 航空機の脱炭素化に向けた新技術官民協議会 質疑事項詳細

日 時：令和5年3月15日（水）13:00～15:00

場 所：オンライン会議

事務局からの資料説明後、以下の意見交換がなされた。

意見交換

◇ロードマップ（案）について

- 他産業との連携、アカデミアとの連携の具体的内容について、具体的にはどのような連携を考えているか。
⇒ これまでの実務者会合やワーキンググループ（WG）での議論では、自動車分野が国際標準化活動における業界やアカデミアとの連携が先行していると聞いている。今後事例調査などを実施し、連携につなげていきたい。

- 電動化ロードマップ、RTCA DO-160 への対応について、不具合メカニズムの解明があるが、このイメージは新しい電動航空機に向けた DO-160（環境試験）が策定されたことを前提として試験を行い、そこで出てきた不具合を共有して行くのか、あるいは電動航空機向け DO-160 を先取りして提案するのかどちらか。
⇒ 現状の DO-160 は装備品に関する試験方法のベースラインであるが、新しい電動デバイスに適用しても電圧がそもそも違うので、絶縁破壊等の事象で差異が生じることが考えられる。扱う電力も大きく既存設備では対応しきれない等もあるだろう。そこをクリアして現状の基準に沿った試験方法で評価した際にどのような不具合が出るかを把握し、そのメカニズムを解明することが第一歩。その上で現状の DO-160 を電動化技術に適用する場合の不足点を識別して新たな提案につなげたり、DO-160 そのものに不足がない場合でも試験装置、試験設備などを新規開発したりする必要があるかもしれない。そういったところを提案していく可能性がある。

- 試験設備や実証機などの環境整備における「優先度」は決まっているのか。
- ⇒ WG では、それぞれの分野で試験設備や実証機について、どのようなものがいつまでに必要となるか、といったニーズ調査を行った。今後はロードマップに記載させて頂いた通り、航空機産業戦略も踏まえ、優先度を検討していく予定。

- 「実験機の整備」の方向性について、あらゆる試験を行うことができるようにするのか、それとも特定の技術を対象とするのか。また、各社で開発している技術を組み合わせて、一つのシステムとしたものを対象とするのであれば、各社での連携体制が必要になると考えられる。この協議会の目的は国際標準化であるが、ロードマップに記載の実証機開発等との全体的な関係性はどうか。
- ⇒ 各社で開発している技術を組み合わせたシステムとしての実証を見据えた実験機の整備等も想定しつつ、どのような単位で技術を社会実装して行くのかはまさに戦略に沿って考えていくべきこと。安全基準、国際標準化については、航空機産業の成長という観点から、実証機開発等の技術開発戦略と両輪で考えていく必要があると考えている。

◇国内協議団体に関して

- 欧米の国際標準化団体は個人の参加が前提となるものもあり、国内協議団体の意見を団体として説明することが国際標準化団体の方針にそぐわない場合も想定される。SAE は全員が個人の参加資格でありその代表格であるが、国内協議団体から意見を出すときにどのような立場、どのような形で意見を提案するかは考える必要があると思う。
- ⇒ 今年度の議論を通じて出された課題としては、これまで個社・個人単位で国際標準化団体に参画していて、横の連携がなく、発言力が持てなかったというところ。当然個人参加が前提とな

る国際標準化団体もあるが、我が国の関係者が一堂に会し、国際標準化に係る知見・経験を共有しつつ、オールジャパンで戦略・対応方針を検討していくことに、今般国内協議団体を設立する意義があると考えている。

- 個人で参加していて個社の中でしか共有できない情報が、国内協議団体を通じて参加することができれば、知見・経験を関係者に共有できると期待しているが、そのような考え方は今のところ認知、議論されていないのか。
- ⇒ どこまでの情報を共有できるかはWGや実務者会合でも議論となった部分である。国内の企業間の情報共有とともに、必要な部分のクローズ化の仕組みについても、ロードマップにも記載させていただいた通り、今後具体的に検討していく予定である。

◇今後の検討体制について

- 本官民協議会は、航空脱炭素化に向けた技術分野である電動化、水素、軽量化・効率化が対象となっていることは理解するが、例えばSAE S-18 (ARP4754) は、航空機開発全般における重要な委員会である。今後日本のプレゼンス向上のためには、こういった委員会への対応もしていく必要があるのではないか。
- ⇒ ご指摘の点は理解できる一方で、本協議会は航空機の脱炭素化を念頭に立ち上げたところであり、いきなり広い範囲での検討を進めることは難しいため、まずは3つの環境新技術分野に注力することが重要なステップ。その後の拡大については状況を見つつ議論していきたい。
- 国際標準化活動においては、具体的な技術に対してどう認証活動をして、その技術を使っていくかという、目的と動機付けが不可欠であり、目指す方向性について産学官のコンセンサスが必要。ぜひ国には引っ張っていただきたい。
- ⇒ 今年度の議論を通して、国への期待が大きいことを理解した。いただいたご指摘を踏まえ、まずは足元の技術動向を見なが

ら、省庁間や官民で連携してこのロードマップを着実に実現させることを目指していきたい。