

# CAEP Steering Group Meeting 2016 に参加して

## 1. はじめに

2016年12月5日から9日までの5日間、ワシントンDC（米国）にて CAEP（Committee on Aviation Environmental Protection：航空環境保全委員会）Steering Group Meeting（以下 SG）が開催された。日本航空宇宙工業会（SJAC）からICCAIA（International Coordinating Council of Aerospace Industry Association）の一員として参加した。

CAEPは、ICAO（International Civil Aviation Organization）総会の開催サイクルに合わせ3年ごとに本会議が開催される。前回本会議（CAEP/10）は2016年2月であったが、今回は本会議後最初のSG（Steering Group Meeting）であった。

## CAEPの組織の概要

CAEP/10では23か国がメンバーであった

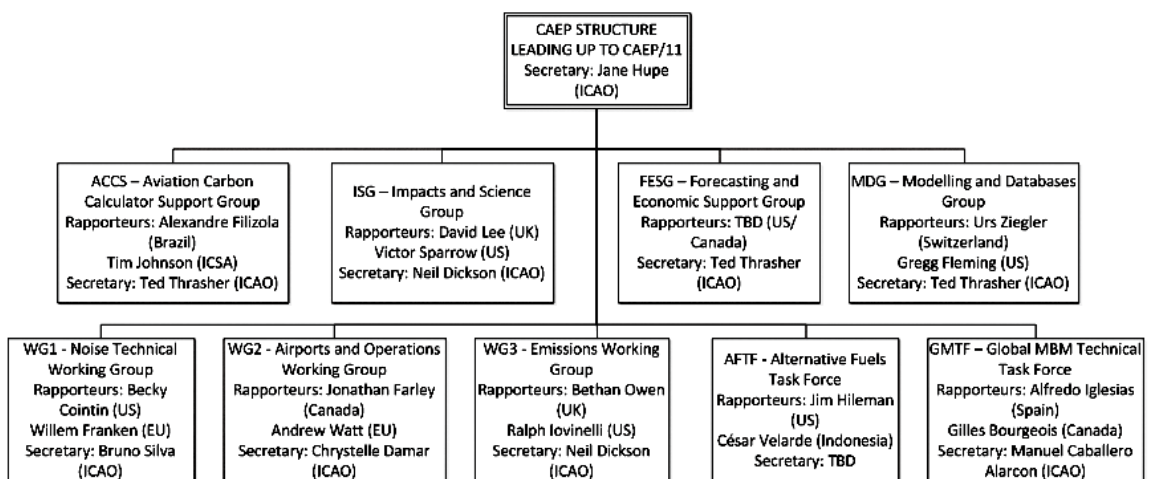
が、CAEP/11では2か国が抜け、2か国がオブザーバーより昇格、1か国が新規にメンバー入りしたので合計24か国となった。

- ・メンバー：24か国の政府（アルゼンチン、オーストラリア、ブラジル、カナダ、中国、エジプト、フランス、ドイツ、インド、インドネシア\*、イタリア、日本、オランダ※、ポーランド、ロシア、シンガポール、南アフリカ、スペイン、スウェーデン、スイス、イギリス、ウクライナ、UAE\*、米国）

\*：オブザーバーより昇格

※：新規

CAEP/10では6か国と10団体がオブザーバーであったが、2か国がメンバーに昇格し、1か国が新規にオブザーバーとなったので、5か国と10団体がオブザーバーである。



## ICAO CAEPの組織

（出典：ICAO/environmental-protectionホームページ）



写真1 会場外観



写真2 議場の様子

- ・オブザーバー：6か国の政府（ギリシャ、ノルウェイ、ペルー※、サウジアラビア、トルコ）、10団体（EU、IATA、ICCAIA等）

参加者は約130名であり、日本からは国土交通省航空局の安全部 航空機安全課 航空機技術基準企画室長、同局航空戦略課 地球環境保全調査官の2名をはじめ、JALおよびANA から各1名、工業界から4名、合計で8名が参加した。

今回の議長は米国から選出された。会議は事前に提出されていた 56件のWorking Paper (WP) に沿って進められた。

## 2. 議事内容

### (1) CO2関連

約2か月前の10月に開催された第39回 ICAO 総会において、航空機のCO2排出基準と適用スケジュールが採択済みである。今回のSG では、CO2関連で残された課題として、特殊な用途の機種等、製造機数が極めて少ない型式を主な対象とした適用除外について議論された。Working Group (WG) 3から、CO2規制値超過量が少なくなるにつれ、段階的に適用除外機数の上限を増やすルールが提案さ

れた。この提案では新型機 (New Type) よりも生産中 (In-production) の適用除外上限機数が多くなっており、現行機に配慮されている。適用除外の上限機数については将来見直される予定である。

### (2) PM (Particulate Matter 粒状物質) および NOx関連

現状のスモークナンバー規制と実質同等ながら、詳しい計測データ報告が必要な暫定的PM排出基準が2020年1月1日から中大型の製造エンジンに適用されることが、第39回 ICAO 総会において採択済みである。一方で、従来のスモークナンバー（最大質量濃度）規制に代わる、PM排出質量・粒子数を加えた全く新しいPM排出基準をCAEP/11までに策定、採択する計画となっている。このため、排出基準指標・基準値設定のためのデータ収集対象として代表的なエンジンが選定され、エンジン試験により計測データ取得中であるが、データ取得の目標である2017年2月迄に数台のエンジンが間に合わない見込みである。そのため、データ取得後の作業期間が十分でなくなる懸念が報告された。

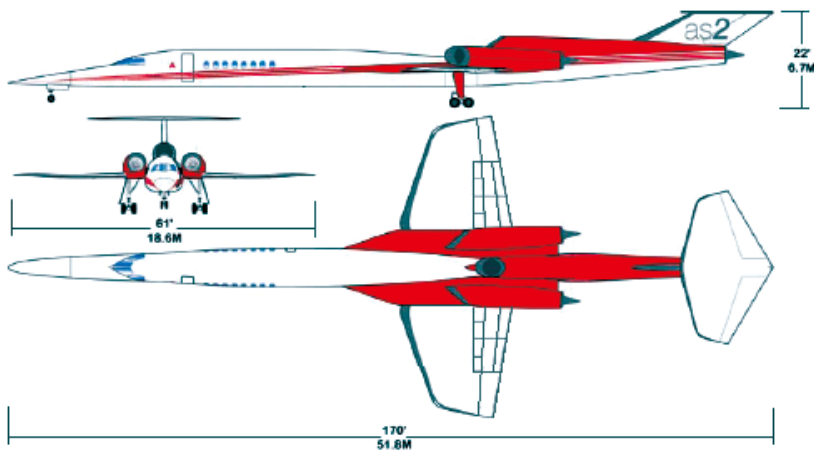
### (3) 騒音関連

超音速機のソニックブーム規制はCAEP/11で継続検討とされていたが、2020年代前半での就航を目標として民間で超音速機の開発が進められている。これらの機体は新しい技術により過去の超音速機より騒音レベルが低く、航海上だけでなく、地上上空を飛行することも想定されている。最も早い機種では2021年に就航が予定されており、ソニックブームの騒音規制の制定が間に合わない可能性があるため、規制制定に向けて取り組みが活発化している。

民間での超音速機開発は、以下の3社で進められていることが公表されている。

#### 1) Aerion社

所在地	: 米国ネバダ州リノ市
機体名称	: AS2
最大巡航速度	: Mach 1.4
航続距離	: 4,750nm
エンジン	: 3発 (選定中)
客席数	: 8~12
就航予定	: 2023年 (2021年初飛行)
協力企業	: Airbus



(出典：Aerionホームページ)

#### 2) Boom社

所在地	: 米国コロラド州デンバー市
機体名称	: Boom Airliner
最大巡航速度	: Mach 2.2
航続距離	: 9,000nm

エンジン	: 3発 (選定中)
客席数	: 45
就航予定	: 2023年
協力企業	: Virgin Galactic



(出典：Boomホームページ)

### 3) Spike社

所在地 : 米国マサチューセッツ州  
          ボストン市  
機体名称 : S-512  
最大巡航速度 : Mach 1.6  
航続距離 : 6,200nm

エンジン : 2発 (選定中)  
客席数 : 12~18  
就航予定 : 2021年  
協力企業 : Siemens、MAYA Simulation、  
Aernnova、Quartus Engineering



(出典 : Spikeホームページ)

### 3. 所感

これまで最重点課題であったCO2排出基準は、重要な案件がCAEP/10で合意されたので、今回のSGでは論議の時間が大幅に減少した。それに代わって計画が進んでいる民間の超音速機に対する騒音規制は、各国の意見の相違

も大きい状況であり、最優先事項として取り組まれていることが実感された。

環境保全に求められる課題は技術の進歩に伴って変わるので、今後も国際的なルール作りに参加し続ける意義は大きいと思われる。

〔(一社) 日本航空宇宙工業会 技術部部長 松田 隆〕

	この事業は、オートレースの補助を受けて実施しています。 <a href="http://www.ringring-keirin.jp">http://www.ringring-keirin.jp</a>	
---	--	---