

平成 17 年度事業報告書

自 平成 17 年 4 月 1 日

至 平成 18 年 3 月 31 日

社団法人 日本航空宇宙工業会

平成 17 年度事業報告

自 平成 17 年 4 月 1 日

至 平成 18 年 3 月 31 日

わが国航空宇宙産業は、ここ暫く厳しい状況が続いたが、平成 17 年度においては、航空・宇宙とも、以下に例示するように、様々なプロジェクトが順調に進展した。

1. 航空機分野は、防衛部門においては多機能弾力的な防衛力の整備を目指し、P-X/C-X 開発が平成 19 年度の初飛行に向け進展しているほか、AH-64D が納入されるなど、各種プロジェクトが順調に進展している。

民間機部門では、世界的に民間機受注は好調で、ボーイング 787 の国際共同開発は、工場の建設など生産準備が進んでいる。又、我が国企業も参画しているエアバス A380 は初飛行に成功し試験飛行を行っている。

完成機開発能力の獲得を目的とする環境適応型高性能小型航空機・小型エンジンのプロジェクトも進展している。

2. 宇宙分野は、昨年 2 月の H-II A ロケット 7 号機の打ち上げ成功に引き続き、本年に入ってから、同 8 号機、同 9 号機、M-V ロケット 8 号機を連続して打ち上げ、「だいち」、「ひまわり 7 号」、「あかり」などの軌道投入に成功した。衛星分野でも我が国メーカーは国内商用衛星市場に初めて参入を果たした。宇宙ビジネスの発展に向け、更に国際競争力の強化、信頼性の向上等に努めていく必要がある。また、内外の各種観測衛星、情報収集衛星、準天頂衛星プロジェクト、GX ロケットなどのプロジェクトも着実な進展が期待されている。

こうした状況下、当工業会では、各般にわたる事業については、推進母体となる委員会を設けるなど体制を整備し、政府に対する提言・要望、航空宇宙工業に関する調査研究、政府等からの受託事業、日本自転車振興会及び日本小型自動車振興会からの補助事業等を実施した。また、次期国際航空宇宙展を平成 20 年に JA2008 として横浜で開催することとし準備を開始した。

これら事業は、全般的にほぼ期待された成果を収め、航空宇宙工業の健全な発展に寄与することができた。

主な事業の概要は以下のとおりである。

1. 政府等の諸施策に対応する諸活動

関係省庁等の航空宇宙政策の検討、推進に対し、以下のとおり参画、協力等を実施

- ① 自由民主党「平成 18 年度防衛関係予算編成に関する関係団体との意見交換会」（平成 17 年 12 月）に参加するなど、関係省庁等と政府予算について意見交換
- ② 平成 18 年度税制改正要望を取りまとめ、自由民主党税制調査会に対し提出（平成 17 年 9 月）
- ③ 超党派「日本宇宙議員連盟」の活動に参加（平成 17 年 6 月、10 月、平成 18 年 3 月など）
- ④ 「経済産業大臣と日本航空宇宙工業会との懇談会」を開催し、大臣、副大臣、政務官ほかの経済産業省幹部と業界代表との意見交換を実施（平成 17 年 12 月）
- ⑤ 経済産業省「産業構造審議会航空機宇宙産業分科会航空機委員会及び宇宙産業委員会」の検討に参画
 - ・航空機委員会（平成 17 年 4 月、同年 9 月）
 - ・宇宙産業委員会（平成 17 年 9 月）及び同 WG（平成 17 年度 8 回開催）
- ⑥ 経済産業省「海外貿易会議」開催に協力
 - ・宇宙産業（平成 17 年 4 月韓国において開催）
 - ・航空機（平成 18 年 2 月シンガポールにおいて開催）
- ⑦ 経済産業省「日本工業標準調査会 航空宇宙機技術専門委員会」の検討に参画
- ⑧ 防衛庁「総合取得改革」の具体的な検討に協力
 - ・防衛庁幹部に工業会の意見を説明、要望（平成 17 年 4 月以降随時）
 - ・防衛庁幹部との意見交換会の開催（平成 17 年 4～6 月、9 月、10 月など）
- ⑨ 防衛庁「原価計算研究会」（平成 18 年 2 月、3 月）に参加するほか、防衛庁の検討作業に随時協力
- ⑩ 文部科学省「宇宙開発委員会」の検討に協力（平成 17 年 9 月など）
- ⑪ 懇談会「日本の安全保障に関する宇宙利用を考える会」に参加（平成 17 年 12 月以降 2 回開催）

2. 航空宇宙工業に関する調査及び情報の収集・提供

（1）航空宇宙工業の実態調査及び各種データ整理

航空宇宙機器の製造・修理・輸出入状況等に関する各種データを整理するほか、下記調査を実施（航空宇宙産業データ・統計資料として当工業会のホームページに掲載）

①航空宇宙工業経営諸表調査

主要企業(対象 23 社)の経営状況の実態調査を実施

②航空宇宙工業の受注・生産・輸出額調査(上期、下期)

主要企業(対象 28 社)の航空機関連の受注・生産・輸出の実績及び見通し額調査

（2）平成 18 年版の「日本の航空宇宙工業」と「世界の航空宇宙工業」の発行

(3) 2006年版「Aerospace Industry in Japan」の作成・発行

3. 航空宇宙工業の産業基盤の整備

(1) 航空機の国際標準整備貢献等事業

- ① 国内規格は、JIS 航空規格 23 件を見直し、経済産業省に報告
- ② 国際規格制定事業は、ISO/TC20 の検討に参加するとともに、ISO/DIS（国際規格案）及び定期見直し等 38 件を当工業会で審議し、審議結果を ISO へ回答
また、ISO/TC20/SC1 の総会（平成 17 年 9 月 ロンドン）等に参加し、WG3 の議長を務め、日本発の NWI(新規規格)の CD（委員会原案）を策定（*1）

- ③ 「航空宇宙品質センター（JAQG）」として、IAQG 国際会議（平成 17 年 4 月 アムステルダム、平成 17 年 10 月 モントリオールなど）に参加し、日本側意見を反映
APAQG 国際会議（平成 17 年 8 月 東京、平成 18 年 2 月 上海）を開催。

日本適合性認定協会他関連機関の定期確認、審査結果の IAQG-OASIS データベースへの登録、SJAC9104pre の制定など JIS Q 9100 航空宇宙品質マネジメントシステム審査登録制度を運用

平成 17 年度末現在 JAQG メンバー数 137 社（うち SJAC 会員会社 72 社）

(2) 宇宙機の国際標準規格の整備（*1）

- ① ISO/TC20/SC14 総会(平成 17 年 5 月 ツールーズ (仏) : 米国、ロシア、フランス、日本、中国、ドイツ、イギリス、イタリア、ウクライナの主要宇宙国から約 100 名が出席)のほか、同 SC の下記 WG に参加し、我が国の意見を反映

WG1:設計工学（11 月 フィードリッヒシャフェン（独））

WG2:インターフェース（10 月 ロンドン（英））

WG3:運用（11 月 ケルン（独））

WG4:環境（11 月 ケルン（独））

WG5:プログラム管理（11 月 ケルン（独））

WG6:材料・工程分科会（11 月 ケルン（独））の 6 分科会及び

「スペースデブリ分科会」（11 月 ケルン（独））

- ② ISO/TC20/SC13(宇宙データ・情報伝送システム分科会)の審議に参加（平成 17 年 4 月 アテネ（ギリシャ）、10 月 レストン（米））

(3) CALS/EC の推進

- ① 「航空機業界 EDI センター」の活動を推進

平成 17 年度末現在メンバー数 271 社（内会員会社 59 社）

- ② 防衛庁 CALS/EC の実用化（平成 16 年度から運用開始）に対応し、防衛庁内の検討に協力

4. 航空機工業に関する調査研究

(1) 航空機技術に関する研究開発

次のテーマについて委託研究開発を実施するとともに、前年度の成果について発表会を開催（平成 17 年 6 月東京）

< i > 航空機工業の競争力強化に関する調査研究等補助事業（*1）

- ① 循環制御技術による航空機の高揚力性能改善の為の空力設計技術の研究
- ② 新しい動的現象を加味したヘリコプター翼型の解析・設計技術の研究
- ③ 新表面改質技術、新素材を用いた高疲労特性部材の研究
- ④ キャビテーション・ピーニングの機体部材への適用技術の研究
- ⑤ Vectran スティッチ複合材料の研究
- ⑥ 多数同時巻きつけ FW 製造法の研究
- ⑦ 自動着水システムの基礎研究

< ii > 環境調和型航空機技術に関する調査研究等補助事業（*1）

- ① 航空エンジン用 CMC の新製造法の研究
- ② 複雑形状の押出可能な高強度合金 2013 の一次構造体への適用研究
- ③ 航空機用大型複合材構造の成形品質向上に関する研究
- ④ メタル・マトリックス複合材(MMC)の脚部品への適用研究
- ⑤ フォームコアサンドイッチパネルき裂（はく離）進展抑制手法の研究
- ⑥ Blade Blended Endwall によるタービン性能改善の研究

(2) 部品素材に関する調査研究

< i > 部品素材産業の課題について調査研究（先端航空機部品・素材調査委員会）（*1）

- ① 下記テーマについて調査検討を実施
 - ・ 装備品メーカーの海外進出に当たっての課題
 - ・ 航空機素材技術の動向（環境適応技術、先進複合材、先端材料など）
- ② 下記テーマについて講演会を開催
 - ・ 「JAXA 複合材センターでのナノテクノロジー適用複合材研究の現状」
宇宙航空研究開発機構航空プログラムディレクター（平成 17 年 11 月：素材専門委員会）
 - ・ 「航空機用 CFRP の長期耐久性に関する研究」
金沢工業大学 工学部機械工学科助教授（平成 18 年 1 月：素材専門委員会）
- ③ 航空機部品・素材に関する生産状況等の取り纏め（データバンク整備報告書）

< ii > 航空電子システムに関する調査研究（航空電子システム調査委員会）（*1）

下記 3 分科会を設置し、調査検討を実施

- ① 将来アビオニクス検討分科会：新装置導入に伴う認証手順、機内無線 LAN と機体システムの干渉問題等
- ② ソフトウェア及び SE 検討分科会：ソフトウェア開発 品質評価に関する技法
- ③ ヒューマンファクタ検討分科会：ヒューマンファクタに関する動向

(3) 統合防衛のあり方に関する調査研究

航空防衛技術フォーラムを設立（防衛庁と共催：平成18年3月から）

(4) ヘリコプタ活用方策についての調査研究（ヘリコプタ活用懇談会）

ヘリコプタ需要開拓に当たっての課題を検討(懇談会4回開催)。下部委員会（ヘリコプタ技術委員会及び無人ヘリコプタ委員会）において、防民両用ヘリの耐空性基準、防災等官公庁需要等を調査（各2回開催）

(5) 国際航空宇宙工業協議会（ICCAIA）に対応した活動（*1）

① 航空環境保全に関する調査（ICCAIA Aircraft noise & engine emission Committee 関係）

国際民間航空機関（ICAO）で進められている航空機環境規則（騒音規制、エンジン排出規制）の整備に関し製造時業者の立場から調査検討に参画

② 「耐空証明」のあり方について調査検討（ICCAIA Airworthiness Committee 関係）

国際民間航空機関（ICAO）で進められている耐空証明の検討について製造事業者の立場からの調査検討に参画

(6) その他

① 有害化学物質に関する調査研究（環境対策分科会）

カドミウムメッキの代替品調査及び有害化学物質の規制等の調査

② 専門機関に委託して下記の調査を実施（*1）

- 航空機材料の技術革新の適用推移調査第2ステップ：先進耐熱材料
- 小型旅客機のワンマン運航に向けた技術的課題の調査
- 小型ビジネスジェット機の動向と事業化に関する調査検討
- 救難飛行艇 US-2 民間転用における技術課題の調査

5. 宇宙産業・宇宙利用に関する調査研究

宇宙機器産業及び宇宙利用産業について、次のテーマについて各委員会又は専門機関において調査研究を実施

(1) 宇宙産業に関する基礎資料の作成・編集（*2）

- ① 宇宙関連企業を対象にアンケート形式で平成16年度の売上高等の調査を実施し、「宇宙機器産業データ集」として発行
- ② 各種資料から、「宇宙利用サービス産業データ集」、「宇宙関連民生機器産業データ集」として取りまとめ
- ③ 宇宙利用ユーザー産業群の売上高規模を調査し、「ユーザー産業群データ集」として取りまとめ
- ④ 欧米の宇宙産業に関する予算、売上高等を調査し、我が国のデータと比較した「日米欧宇宙産業比較データ集」として取りまとめ

- (2) スペースポリシーに関する調査（スペースポリシー委員会）（*2）
 - ① 安全保障にかかわる宇宙利用の現状について欧米の動向を調査するとともに、最近台頭著しいBRICS諸国（ブラジル・ロシア・インド・中国）、アジア・オセアニア・アフリカ諸国についても調査を実施
 - ② 宇宙インフラを活用した我が国防衛システムのあり方(宇宙平和利用の解釈を含む)について調査を実施
 - ③ 1990年の日米合意以前及び現在の我国の非開発衛星の政府調達、並びに欧米の非開発衛星の政府調達の仕組みについて調査し、課題等を整理
- (3) 高高度飛行船に関する調査（高高度飛行船に関する調査委員会）（*2）

70m、150m級の飛行船について、技術の成立性の検討を実施、またアジアにおける津波や海賊監視、国内の地震や不審船舶監視等の災害・危機管理アプリケーションへの有用性などについて調査を実施
- (4) 宇宙技術の動向に関する調査（*2）

宇宙関連の開発・政策立案・利用等の用に供するため、日米欧を中心とした衛星及びロケットの技術動向を調査し、システム・要素技術の技術トレンドを明確化した。
- (5) 小型ロケット打上安全基準に関する調査(小型ロケット打上安全基準検討委員会)（*2）

火薬類取締法で規制できない非火薬小型ロケットの打上サービスに関する安全基準ガイドラインを作成
- (6) 宇宙産業の将来見通しに関する調査（*2）

2015年度（10年後）の宇宙機器産業、宇宙利用サービス産業、宇宙関連民生機器産業及びユーザー産業群の各売上高を推計し、宇宙産業全体として8兆7000億円規模と試算
- (7) 講演会の開催
 - ①「カナダの宇宙のための国家リソース」カナダ大使館 参事官（平成17年7月：宇宙委員会）
 - ②「フランスの宇宙産業」I-Space-Prospace エグゼクティブ・マネージャー（平成18年2月：宇宙10社懇談会）

6. 国際産業動向調査及び国際産業交流・広報事業

- (1) 国際産業動向調査（*1、*2）
 - ① 第34回国際航空宇宙工業協議会（ICCAIA）への参加（平成17年6月パリ）
 - ② 米国航空宇宙工業会（AIA）の国際委員会年次総会への参加（平成17年9月ダラス）
 - ③ カナダ航空宇宙工業会（AIAC）年次総会への参加（平成17年9月トロント）
 - ④ 欧州航空宇宙防衛工業会（ASD）年次総会への参加（平成17年10月ベルリン）

- ⑤ 米国航空宇宙学会（AIAA）主催 SPACE2005 国際会議への参加（平成 17 年 8 月ロングビーチ）

（2）国際産業交流・広報事業

我が国航空宇宙産業界と欧米等との協力関係を促進するため、世界の航空宇宙関係者が多数集まる機会に、国際的な産業交流・広報事業を実施

① 平成 17 年 6 月仏国パリ（* 1）

- ・ 会員企業 12 社の協力を得て展示等を実施
- ・ 下記の機関及び企業と交流

米国航空宇宙工業会（AIA） 欧州航空宇宙防衛工業会（ASD）

イギリス航空宇宙工業会（SBAC） カナダ航空宇宙工業会（AIAC）

その他 欧米航空宇宙関係主要企業

② 平成 18 年 2 月シンガポール

会員企業 4 社の協力を得て展示等を実施

（3）その他

- ① 経済産業省海外貿易会議開催に協力（「1-⑥」参照）
- ② フランス航空宇宙工業会（GIFAS）と SST の共同研究に関する MOU を調印（平成 17 年 6 月）
- ③ 在日欧州ビジネス協会（EBC）航空宇宙委員会との交流会（平成 17 年 12 月）
- ④ 上記のほか、来日各国政府機関、来日海外航空宇宙関係者（SBAC 会長など）各国駐日大使館、在日外国系企業等と交流を実施

7. 広報活動の推進

内外の報道関係者・航空宇宙関係者に対し適切な対応を行うとともに、航空宇宙工業全般について、次のような活動を積極的に実施

- （1）会報「航空と宇宙」の発行
- （2）(社)日本航空宇宙工業会ホームページの維持、更新（<http://www.sjac.or.jp>）
- （3）日本航空協会主催平成 17 年度「空の日」「空の旬間」事業への協賛（平成 17 年 9 月）第 56 回国際宇宙会議への協賛（平成 17 年 10 月）など

8. 2008 年国際航空宇宙展（JA2008）の開催準備（* 1）

（1）「国際航空宇宙展実行委員会」の開催

第 1 回実行委員会（5 月 10 日）、第 2 回実行委員会（5 月 26 日）、第 3 回実行委員会（12 月 14 日）を開催し、日程、場所などの基本計画を審議・決定した。

（2）基本計画の概要

- ① 開催日程：2008 年 10 月 1 日（水）から 5 日（日）（5 日間）

- ② 開催場所：パシフィコ横浜（前回と同じ）
- ③ 関連事業：開会式典、セミナー・シンポジウム、デモフライト（ヘリ中心）、特別展示、パブリックイベントなど（前回と同じ）

(3) 開催告知等

パリエアショー（平成 17 年 6 月）、ソウルエアショー（平成 17 年 10 月）、シンガポールエアショー（平成 18 年 2 月）などに参加して、2008 年国際航空宇宙展（JA2008）の開催を告知するとともに、ホームページ、メルマガ等で広く関係先に告知した。また JA2008 への出展勧誘を開始した。

(4) その他

平成 18 年 4 月から出展申し込みを受けるべく、データベースの整理など各種準備業務を行った。

9. 政府等からの受託業務の推進

関係省庁、関係機関等から以下の受託を受け調査研究等を実施

- ① 航空機用先進技術基盤開発（耐故障飛行制御システム）（経済産業省）
- ② 汎用情報サイトの基本設計の検討のための調査（経済産業省）
- ③ 次世代輸送系システム設計基盤技術開発（ミッション対応設計高度化技術）（新エネルギー・産業技術総合開発機構）
- ④ 次世代輸送系システム設計基盤技術開発（次世代 LNG 制御システム技術）（新エネルギー・産業技術総合開発機構）
- ⑤ 炭素繊維強化プラスチック標準試験法の航空機分野への普及と事業化展開方策検討（新エネルギー・産業技術総合開発機構、宇宙航空研究開発機構）
- ⑥ 航空宇宙用マイクロ・ナノ技術に係る調査（新エネルギー・産業技術総合開発機構）
- ⑦ 民生部品の衛星利用の標準化に係る調査（新エネルギー・産業技術総合開発機構）
- ⑧ 宇宙産業に参入している中小企業の現状調査（中小企業基盤整備機構）
- ⑨ 工業標準化原案作成等調査（日本規格協会）
- ⑩ 宇宙分野における国際標準化戦略についてのフィージビリティ・スタディー（日本規格協会）
- ⑪ 宇宙産業の進展に向けた宇宙法制のあり方に関する調査研究（産業研究所）
- ⑫ 衛星開発動向に関する調査研究
- ⑬ 運用性重視の通信・データハンドリングアーキテクチャ検討（宇宙航空研究開発機構）
- ⑭ CCSDS 推奨規格に関わる検討（宇宙航空研究開発機構）
- ⑮ 国際宇宙規格対応（宇宙航空研究開発機構/高信頼性部品（株））
- ⑯ 救急・救助に係るヘリコプタへの次世代運航技術の適用に関する調査検討（宇宙航空研究開発機構）

- ⑰ 将来の実験用航空機及びその運用に関する基礎調査（宇宙航空研究開発機構）
- ⑱ 衛星と地上通信網融合によるデジタルデバイドの解消（科学技術振興機構）

10. 関連機関、団体との連携及び各種調査協力

- (1) 航空宇宙産業労働組合協議会との懇談会開催（平成17年11月）
- (2) 「SJAC - JAXA(宇宙航空研究開発機構)航空交流会」の開催（平成17年8月、同18年3月など）
- (3) 関係官庁、関係機関及び各種団体と常時連絡を保ちつつ、会員企業との円滑な連絡を図るとともに、各種業務連絡及び調査協力・支援等を実施

- (注) *1：日本自転車振興会補助事業
 *2：日本小型自動車振興会補助事業

庶務事項

(平成18年3月31日現在)

1. 会 員 数	
正 会 員	98社
賛 助 会 員	46社
2. 常 勤 役 職 員 数	
専 務 理 事	1名
常 務 理 事	2名
職 員	33名
	(派遣職員を含む)

以 上