

当工業会の事業報告並びに事業計画について

平成29年度事業報告書

自 平成29年4月 1日

至 平成30年3月31日

世界経済は、貿易及び生産の世界的拡大を背景に穏やかな成長を続け、我が国においても輸出や生産が持ち直し雇用環境も改善するなど景気回復が長期化した。航空機産業に目を転じれば、世界の航空旅客数（有償旅客キロ、IATA調査）は対前年比7.6%増となり、引き続き旺盛な旅客需要が認められる中、世界市場での旅客機納入機数は堅調に伸び、我が国の暦年航空機生産額も平成28年の対前年比減少に対し、平成29年には、防需の伸びもあり前年比4.8%増の1.76兆円となった。

このような環境の中、平成29年度には航空・宇宙ともに各種のプロジェクトが進展した。

民間機分野では、2020年の市場投入に向け米国での飛行試験が進むMRJが6月のパリエアショーで実機展示された。また、ホンダジェット2017年の納入機数が小型ジェット機クラスで世界一の43機となった。国際共同開発事業では、日本メーカーが参画するボーイング777Xや787-10の開発作業が、それぞれ2020年、2018年の市場投入に向けて着実に進んだ。エンジン分野では、PW1100G-JMの運用開始後の改良設計や修理技術開発が実施され、GE9Xは2018年型式承認に向けて試験が進み、また日本メーカーとP&Wの共同による次世代GTFエンジン関連技術開発が始まった。

防衛機分野では、将来戦闘機に関して、先進技術実証機の飛行試験が終了し、更に国内開発エンジンの主要部（コア）の試作品が防衛装備庁に納入され目標性能達成が確認された。また、航空自衛隊向けF-35Aの国内で初めて組み立てられた機体が6月に公開された。戦闘機以外では、量産事業が進むP-1哨戒機、C-2輸送機が、それぞれパリ、ドバイの海外エアショーに出展された。その他、陸自新多用途ヘリコプターは2019年初飛行に向けた国内開発が、海外でのベース民間機開発と並行して進んだ。

宇宙分野では、H-IIAの34～38号機、イプシロンの3号機、SS-520の5号機の計7機の打ち上げが成功した。H-IIAの連続成功は32回（成功率97.4%）となり、準天頂衛星を3機打ち上げたことで、センチメートル級の測位を可能とした。全長約10mのSS-520ロケットは世界最小の人工衛星打上げロケットとなった。また、海外衛星打ち上げでは英国インマルサット社の第6世代商用通信衛星の初号機の打ち上げ輸送サービスを受注した。政策面では2016年に制定された「衛星リモートセンシング法」が施行され、「宇宙活動法」に係るロケット打ち上げ及び衛星の運用・管理事業の申請受付が開始された。また、宇宙基本計画の工程表改訂が例年通り12月に行われた。

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、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、航空宇宙産業に関する調査研究、政府等からの受託事業、（公財）JKAからの補助事業等を実施した。また、各国の工業会等との情報交換・交流、世界に向けた発信などを積極的に行なった。これら事業は、全般的にはほぼ期待された成果を取め、航空宇宙工業の健全な発展に寄与することができた。

1. 政府の諸施策に対応する諸活動

関係官庁等における航空宇宙政策の検討、推進に対し、以下のとおり参画、協力等を実施した。

- (1) 防衛装備庁長官主催の防衛産業団体との意見交換会（6月）に出席し、国際防衛装備移転、防衛産業政策に関する意見・要望を述べた。
- (2) 防衛装備庁審議官主催で行われた関係企業との情報セキュリティ意見交換会に参加し、今後の情報セキュリティ施策に関し意見交換を行った（4月、5月、6月、11月）。
- (3) 防衛省主催「将来戦闘機 官民合同研究会」（7月、2月）及び「将来戦闘機 官民実務者意見交換会」（6月、10月）に出席し、我が国主導の開発の意義や先行開発経験からの教訓等について官民で情報共有を行った。

- (4) 「将来戦闘機国内開発の早期立ち上げに関する要望書」を防衛省に提出した（9月）。また、国内開発の必要性、実現性に関する会員向け講演会を開催した（12月）。
- (5) 日本経済団体連合会、日本防衛装備工業会、日本造船工業会と連名で、「国内防衛生産・技術基盤の維持・強化に係る要望書」を防衛省に提出した（11月）。
- (6) 内閣府宇宙開発戦略推進事務局・宇宙システム海外展開タスクフォースの上級会合（4月）及び推進会合（11月）に出席し、産業界としての意見を提示した。
- (7) 自由民主党宇宙・海洋特別委員会宇宙総合戦略小委員会からの要請を受け、宇宙政策懇談会において企業意見を述べた（6月、2月）。
- (8) 平成30年度税制改正要望を取りまとめ、経済産業省、自由民主党及び公明党に提出した（11月）。

2. 航空宇宙産業に関する基礎的調査及び情報の収集並びに提供

- (1) 航空宇宙産業の実態調査及び各種統計データの整理を行い、ホームページに掲載した。
 - ①航空宇宙産業データベース
 - ②日本の航空機工業資料集
 - ③航空機の生産・輸出・受注見通し（日機連依頼）
 - ④航空機の月別・年別・年度別生産実績
- (2) 平成30年版「日本の航空宇宙工業」、「世界の航空宇宙工業」の編集委員会を開催し（5回）、出版物として発行した。

3. 航空宇宙産業の産業基盤の整備

(1) 航空機関連国際標準規格の整備

ISO及びIECのTC（委員会）及びSC（分科会）に参加して以下の活動を実施した。

航空規格戦略検討委員会（4月、9月、2月）において国内委員会の役割等の再検討を行い、新たにTC20委員会の設置を決定した（従来は航空規格戦略検討委員会が兼任）。また、TC20/SC9について、Pメンバーから投票権のないOメンバーへの変更を決定した。

〈ISO/TC20（航空機および宇宙機）〉

国内委員会を3回開催し（4月、9月、2月）、投票32件（定期見直し26、その他6）を実施した。また委員会総会（9月、ワシントンDC/米国）に出席し、次回の日本開催を決定した。

下記の分科会について国内審議を経て投票を実施し、また、国際会議に出席した。

SC1（航空宇宙電気システムの要求事項）：国内委員会3回（5月、10月、1月）、投票125件（新規115、定期見直し9、その他1）、国際会議（6月、伊勢）

SC9（航空貨物および地上機材）：国内委員会2回（5月、8月）、投票4件（定期見直し）

SC10（航空宇宙流体システム）：国内委員会3回（6月、10月、1月）、投票16件（新規12、定期見直し3、その他1）、国際会議（11月、ロンドン/英国）

SC16（無人航空機システム）：国内委員会10回（ほぼ毎月）、投票1件（その他）、国際会議（11月、ソウル/韓国）

〈IEC/TC107（航空電子部品のプロセスマネジメント）〉

国内委員会を2回開催し（7月、1月）、投票9件（新規1、定期見直し8）を実施した。また国際会議（5月、北京/中国）に参加した。

〈ISO/TC184/SC4（産業データ）〉

推進協議会に委員として参加し、データの同一性検証等の要素技術に関する国際標準化について国内審議団体を支援した。

日本提案案件の推進は以下のとおりである。

〈ISO/TC20/SC1（航空宇宙電気システム）〉

・LED Taxi Lightに関する国際標準化：DIS投票を通過し、ISO制定が完了した。

・ハイパワー半導体パワーコントローラーの新規格提案：伊勢会議でプレゼンし、NP投票のための文書を国際事務局へ提出した。

〈ISO/TC20/SC16（無人航空機システム）〉

・無人機・有人機衝突回避システムの規格についてNEDOと情報交換を開始した。

〈IEC/TC107（航空電子部品のプロセスマネジメント）〉

- ・航空機システムにおける放射線によるシングルイベント効果の評価（従来は「高集積度半導体への2次放射線影響評価」と呼称）：技術報告書を作成し、国際事務局へ提出した。

注）DIS：Draft International Standard, NP：New Work Item Proposal

(2) 宇宙機関連国際標準規格の整備

ISO/TC20（航空機及び宇宙機）のSC（分科会）に参加して以下の活動を実施した。

ISO（SC13・SC14）宇宙システム国際規格委員会を2月に開催し、活動状況報告及び次年度の活動方針の協議を行った。分科会活動は以下のとおりである。

〈ISO/TC20/SC14（宇宙システム・運用）〉

- ・国内委員会（SC14国際規格検討委員会、7分科会）を組織し、SC14国際規格検討委員会を5回、分科会を各3回開催。
- ・春期・秋期国際会議に参加し、各審議案件に日本の意見を述べた。
- ・国内審議を経て投票62件（新規54、定期見直し8）を実施した。

〈ISO/TC20/SC13（宇宙データ・情報伝送システム）分科会〉

- ・春期・秋期国際会議に参加し、日本の活動状況等を報告した。
- ・DIS委員会を1回開催し、投票案件について協議した。
- ・国内審議を経て投票21件（新規8、定期見直し13）を実施した。

日本提案案件の推進は以下のとおりである。

〈ISO/TC20/SC14〉

- ・超小型衛星の耐宇宙環境性評価：耐宇宙環境性評価基準の規格は7月にFDIS投票を、超小型衛星を定義する上位規格は12月にDTS投票を通過し、ISO制定が完了した。
- ・宇宙機帯電電位見積りに関する標準化：7月にFDIS投票を通過しISO制定が完了した。
- ・射場におけるコンバインドオペレーションプランの標準化：12月にFDIS投票を通過しISO制定が完了した。
- ・商用衛星用製品保証の標準化：12月にFDIS投票を通過しISO制定が完了した。
- ・民生用部品の宇宙放射線試験に関する国際標準化：CDV準備中。
- ・衛星搭載用受動系電波センサ間の校正要求事項に関する国際標準化：12月にDIS投票を通過した。FDIS投票に向けてドラフトを修正し、提出した。
- ・宇宙材料開発分野の耐原子状酸素コーティング技術に関する国際標準化：12月にNP投票を通過し、WD準備を開始した。
- ・除雪支援システムの国際標準化：NP投票を通過し、WD準備中。
- ・宇宙機用デブリ対策設計・運用マニュアル：DTR投票を通過し、出版準備に入った。

〈ISO TC20/SC13〉

- ・宇宙光通信の国際標準化：宇宙データシステム諮問委員会（CCSDS）にて日本案を2件提案し1件は受入れられ、もう1件は既存のCCSDS勧告の枠組に入るよう再提案することとなった。

注）DTS：Draft Technical Standard, FDIS：Final Draft International Standard, CDV：Committee Draft Voting, WD：Working Draft, DTR：Draft Technical Report, CCSDS：Consultative Committee for Space Data System

(3) 航空宇宙産業の品質向上・コストダウン活動の推進

「航空宇宙品質センター（JAQG）」が中心となり、以下を重点に活動を推進した。

①IAQG活動関連

- ・IAQGストックホルム会議（5月）、クリーブランド会議（10月）でJAQG要望を提言した。
- ・APAQGバンコク会議（9月）を開催した。
- ・APAQG内の認証制度監視チーム設立準備と、韓国内の認証スキーム立ち上げ支援を行った。

②JAQG活動関連

- ・IAQG規格に対応する国内規格（SJAC9136ほか4規格）及び展開支援文書を発行した。
- ・SCMH（Supply Chain Management Handbook）の和訳をJAQGウェブに7件掲載した
- ・「強固なQMS構築」について、日本起案ガイダンスの残り1文書の発行を完了した。
- ・特殊工程の国際認証制度（Nadcap）の国内普及のため、監査チェックリスト日英対訳版のサイト公開を推進し、また、Nadcap理事会（6月、11月、3月）へJAQGメンバーを派遣した。

③JIS Q 9100認証制度の運営・管理

・2016認証移行に伴い認証データ登録システム（OASIS NEXT GENERATION）の周知・徹底を図るため、「新OASIS 組織向けワークショップ」を開催した（6月、東京、名古屋）。

(4) プロダクトサポートに関する調査検討

①プロダクトサポートに関する調査と国内適用の検討

2017 ATA e-Business Forum&S1000D User Forum（6月、アムステルダム/オランダ）に参加して、e-Bizプログラムの活動状況、基準の活用成果を調査した。また、防衛省装備品の稼働率向上のために必須となるサプライチェーンにおける情報共有の活性化に関して、海外の情報セキュリティの動向や認証システム事例（Exostar社）について調査し、F-35に代表されるようなグローバルなプロダクトサポートへの適応の必要性を見出した。

②航空機業界の受発注業務の効率化推進

EDIシステムのソフトウェアの維持改修を実施するとともに、国際標準へのシステム適合に関してATA-Spec2000のメンバー向け説明会を実施した。また、メンバーの拡大及び発注機能利用の容易性を目的に、将来システムに関する調査を実施した。加えてEDIホームページのセキュリティ強化を図った。

(5) 相互認証の推進

相互認証推進委員会を開催し（10月、12月、3月）、国土交通省との意見交換、カナダとの整備分野のBASA締結にともなうサーキュラー改定の周知を行った。

注）BASA：Bilateral Aviation Safety Agreement（航空の安全に関する相互認証協定）

(6) 必要な人材の確保

①IAQG要員能力関連活動

IAQGにおけるヒューマンファクターに関するガイダンス文書（改訂版）制定の動きがなく、業務はなかった。

②製造技術者人材育成

1) 航空関連職種を志望する若年層を掘り起こす裾野拡大活動

日本航空機操縦士協会、日本航空技術協会、全日本航空事業連合会と協力し、女性向け航空職種紹介イベントを開催し（12月）、大学生等約40名に航空関連の仕事の魅力を紹介した。

2) 非破壊試験技術者育成（「地域中核企業創出・支援事業」（9.⑤参照）の項目として実施）

・非破壊試験技術者育成にかかる検討分科会を開催し（6月、8月、10月、12月、2月）、フォーマルトレーニング（NAS410に基づく適格性評価を行うために必要な知識、技能の訓練プログラム）実施に向けた諸課題（講座内容確定、テキスト作成、試験体調達等）を検討した。

・NAS410/EN4179に基づく非破壊試験技術者レベル3で構成された「日本航空宇宙非破壊試験委員会（NANDTB-Japan）」を設立して（6月）、資格・認証機関、訓練シラバス、規則・基準類、訓練機関の承認や講師の選定を行い、MT（磁気探傷検査）レベル1及びレベル2（12月）、PT（浸透探傷検査）レベル1及びレベル2（2月）の訓練を行った。

(7) 防衛装備品取得に関する調査検討

①調達効率化に関する調査検討

・平成29年度のPBL（Performance Based Logistics）ガイドライン見直しに関し、防衛装備庁と会員企業との意見交換会を開催し、企業側からの要望を述べた（8月、10月）。

・「制度調査」の効率化に関する企業側要望を取り纏め、防衛装備庁と意見交換を行った（6月、8月）。

・プロジェクト管理手法（WBS：Work Breakdown Structure）に関し、防衛装備庁と会員企業との意見交換会を開催し、企業側から意見・要望を述べた（11月）。

②防衛装備庁が実施する施策についての検討

・調達管理部で検討中の「新インセンティブ制度」に関する説明会を開催し、調達管理部と企業要望等の意見交換を行った（7月）。

・サイバーセキュリティ及び重要技術情報管理に関する経産省幹部による講演会（8月）、米国の防衛産業セキュリティに関する米国防省幹部による講演会（9月）、及び米国コンサル企業による契約価格算定手法・情報セキュリティに関する講演会（11月）を開催し、会員企業と情報共有を行った。

・防衛装備庁がNATO諸国他を招聘して開催したNATOカタログに関する会議に会員企業とともに参加し、平成31年度以降に試行予定のNATOカタログについて情報収集した（10月）。

4. 航空機産業に関する調査研究

(1) 航空機の技術動向等に関する調査・検討

①環境試験設備拠点運用に関する課題検討（「地域中核企業創出・支援事業」(9.⑤参照)にて実施）

- ・長野県飯田地域に平成30、31年度導入予定の防爆試験設備、及び燃焼・耐火性試験設備の設置構想、細部仕様、概算費用、導入スケジュール等を明確にした。
- ・国内主要装備品メーカーとの意見交換、及び国外の試験センター（米国FAATC）の運用状況調査を行い、環境試験設備群の整備における運用体制の課題等を整理した。
- ・着水試験設備での実証試験を実施し、オペレーション・マニュアルを作成した。

②技術委員会における将来課題検討

SJAC/JAXA研究会を開催した（9月）。技術委員会のメンバーが研究現場を見学し、JAXA研究者と意見交換し、産業界ニーズとJAXAシーズの情報を交換した。

③革新航空機技術開発センターにおける技術調査

企画委員会（9月）において調査項目2件（航空機設計に関する最新技術、AI技術の活用）を選定し、東京大学に調査研究を委託した。調査研究結果はセンターが報告を受けるとともに、SJAC講演会で会員と共有を図った（3月）。

(2) 産学連携の推進

- ・宇宙航空研究開発機構による「JAXA航空技術部門公募型研究」に協力し、応募促進を図った。
- ・東北大学（航空機計算科学センター等）における航空関連の研究体制、企業連携活動等について訪問調査するとともに、会員向け講演会を開催し、大学と会員企業との交流の場を設けた。

(3) 航空防衛技術に関する調査研究

空幕・装備計画部主催による第5期航空防衛技術フォーラムの開催（5回）を支援した。会員会社から毎回約20社、40人の参加を得て、官民混合のグループ討議により、装備品の研究開発についての課題及び解決の方向性が共有された。

(4) 航空機部品・素材に関する調査研究

航空機部品・素材・装備品（航空電子システムを含む）に関する先端技術動向について、下記の分科会・専門委員会における調査・検討の結果を、先端航空機装備品システム・素材技術調査委員会（2月）において紹介し、意見交換を行った。

①海外市場参入検討分科会（6月、9月、11月、1月）

- ・海外市場参入の成功事例、及び装備品のルート別参入フローチャート
- ・ボーイングのサプライチェーン改革
- ・日本、カナダの相互認証協定における整備に関する技術取決め締結

②装備品技術検討分科会（6月、9月、11月、1月）

- ・「設計」「製造」「運用」各フェーズの最新技術動向（モデルベース・システムズ・エンジニアリング、3Dプリンティング、運用中のビッグデータ利用等）
- ・自動車業界における電動化要素技術動向

③先進アビオ検討分科会（6月、9月、12月、1月）

- ・VR、AR技術やタッチパネルなどのマンマシン・インターフェース

④素材専門委員会

- ・今後の研修会・講演に関する意見交換

(5) 民間航空運輸に関する調査検討

国際民間航空機関（ICAO）及び国土交通省等と連携し、以下の分野の委員会活動等に参加して情報の収集と展開を行った。

①航空環境保全

ICAO CORSIA Seminar（5月）に参加し、CO2排出規制に関する最新動向を入手し、また、CAEP Steering Group（SG）meeting（9月）に参加し、騒音、粒子状物質排出およびCO2排出に係る規制策定に向けた最新動向を入手した。これらや11月のICAO CAEP WG1の状況について、SJAC CAEP委員会を開催して（2月）情報共有した。

②耐空性

EASA - FAA航空安全会議（6月）に参加して、耐空性はじめ新技術に関する欧米当局の動向を入手した。

③新航空管制システム

航空管制（ATM）、高規格広域航法（高規格RNAV）及び小型機広域航法（小型機RNAV）に関する検討会、並びに研究開発推進分科会に参加し情報収集した。

④無人航空機

「小型無人機に係る環境整備に向けた官民協議会」等の政府が関連する会議体へ参加して情報収集を行うとともに、SJAC無人航空機システム検討委員会（10回実施）において、大型無人機の安全な利活用に向けた技術開発及び環境整備に係るロードマップを自主的に作成し、経済産業省に報告した。また、無人機・有人機衝突回避システムについての平成28年度検討成果をヘリジャパン2017（11月）において発表した。

⑤サイバーセキュリティ対応

ICCAIA Security Committeeにおける課題、対策及び計画の検討状況について情報入手した。また、GANIS/SANIS（Second Global Air Navigation Industry Symposium（GANIS/2） and First Safety and Air Navigation Implementation Symposium（SANIS/1）、12月、モントリオール）に参加し、ICAOの課題認識と取組について情報収集した。

5. 宇宙産業に関する調査研究

(1) 宇宙産業実態調査の実施

産業活動や製品について実態を調査して、以下の資料を発行し、会員等に配布した。

- ・宇宙産業データブック：我が国の宇宙機器産業について売上高、輸出入、従業員数等を企業から収集、集計し、宇宙利用サービス産業、宇宙関連民生機器産業、ユーザー産業及び日米欧宇宙産業比較に関する調査結果と合わせて取り纏めた。
- ・「Directory of Japanese Space Products & Services 2016-2017」（宇宙関連製品カタログ2016-2017年版）：増刷（300冊）を行った。
- ・「世界の宇宙インフラデータブック2017」：世界のロケット、衛星、宇宙船等の宇宙関連施設を含むデータを最新化した。

(2) 宇宙政策に関する調査の実施

宇宙産業の競争力強化、信頼性向上等に向け、以下の活動を実施した。

- ①スペースポリシー委員会では、宇宙分野以外のインフラ輸出の教訓等を参考として、海外展開の検討を実施し、報告書をまとめた。
- ②国連COPOUS（宇宙空間平和利用委員会）におけるスペースデブリに関する国連のドラフトガイドラインの検討に引き続き産業界として支援を行った。

(3) 宇宙機器産業基盤に関する調査研究の実施

- ①経済産業省主催「部品・コンポーネントに関する技術戦略に関する研究会」は、今年度は開催されなかった。
- ②JAXA主催「JAXA推奨部品リスト技術審査委員会」にオブザーバ参加し、情報収集を行った。
- ③JAXA主催「宇宙用部品施策に関する検討会」に委員参加し、情報収集、意見交換を行った。

(4) 次世代宇宙プロジェクトに関する調査研究の実施

「軌道上サービスと打上需要に関する調査」をテーマに次世代宇宙プロジェクト推進委員会を開催し、情報収集と意見交換の成果を報告書にまとめ、関係先に配布した。

6. 国際産業動向調査及び国際産業交流・広報事業

(1) 国際産業交流・広報事業

①パリエアショー（6月）

- ・会員企業12社と共にブース出展し、前回は上回る2,605名を集客した。
三菱航空機が初めてMRJ90実機を展示し、防衛省によるP-1派遣、ホンダジェット実機展示と併せて注目を集めた。
- ・米国航空宇宙工業会（AIA）のレセプションに参加し、欧州航空宇宙工業会（ASD）及びフランス航空宇宙工業会（GIFAS）、並びにカナダ航空宇宙工業会（AIAC）と共催レセプションを開催して交流を図った。また、日加政府間打合せに参加した。
- ・モデルロケット国際大会（米・英・仏・日）への日本の高校生チーム（大宮工業高校）の参加を支援した。
- ②日露民間航空機産業協力ワーキンググループ（7月モスクワ）に参加し、経済産業省を支援した。
- ③カナダ航空宇宙工業会（AIAC）ミッション（1月）の来日に際し、経済産業省の支援と工業会の交流を行った。

- ④海外企業と日本企業の企業間マッチング
 - ・イタリア宇宙庁（ASI）を団長とするイタリア企業団（5社）の来日に合わせ、日本企業（18社）とのセミナー及びBtoBミーティングを行った（4月）。
 - ・日仏ワークショップ（9月）の支援を行った。
 - (2) 国際産業動向調査
 - ①ケープタウン条約検討委員会を開催し（2月）、海外の最新動向を共有した。
 - ②経済産業省主催の海外貿易会議（航空機（2月インド、シンガポール）、宇宙（2月米国、英国）の実施を支援した。
 - ③企業倫理国際フォーラム（第8回年次大会、10月米国）に参加した。
 - (3) 防衛装備品

防衛生産・技術基盤検討委員会（基盤分科会（11回））の活動として、以下を開催した。

 - ・第9回日米防衛産業間対話（5月ワシントンDC）
 - ・日米産業協力及び輸出管理施策に関する米国国防省・商務省・国務省との意見交換（7月東京）
 - ・第4回日英防衛産業間対話（9月ロンドン）
 - ・欧州・中東防衛市場参入をテーマとするSJACセミナー（3月東京）

また、以下を始めとする各種会議・セミナー等に参加して情報収集と意見交換を実施し、基盤委員会での報告等、情報共有を図った。

 - ・日米技術フォーラム（5月ナッシュビル）
 - ・日独防衛・セキュリティ産業フォーラム（9月東京）
 - ・日印防衛産業フォーラム（9月東京）
 - ・日豪官民防衛産業フォーラム（3月東京）
 - (4) 国際航空宇宙工業会協議会（ICCAIA）

総会（9月、3月 モントリオール）への参加及びICAO関連情報の会員企業への展開を行った。
 - (5) 欧州との研究協力（SUNJET II）

バリエアショーの期間中に開催されたSUNJET II フォーラム及びSUNJET II ミーティングに参加し、プロジェクトの完了を確認、合意した。
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、航空宇宙産業全般について、次のような活動を実施した。
- ①会報「航空と宇宙」を毎月発行。「はばたく日本の航空宇宙工業」およびその英語版「Japanese Aerospace Industries」の2017年版を発行した。
 - ②SJACホームページ維持改訂を定期（毎月）、非定期に実施した。
 - ・「全国航空機クラスターネットワーク・ポータルサイト」のバナーを設けた。（2月）
 - ・リンクしている若年層向けサイト「skyworks」を会報で紹介し周知を図った（5、9、1月）。
 - ③「空の日」「空の旬間」事業に協力した。SJACの推薦により会員企業から「航空功績賞」を2名が受賞した（9月）。
 - ④SJAC講演会を実施した（8回）。
8. 国際航空宇宙展の開催
- (1) 国際航空宇宙展を平成33年に東京ビッグサイトにて開催することを前提に、関係機関との検討・調整を開始した。
 - (2) 平成30年11月に小規模な国際航空宇宙展2018東京（JA2018 TOKYO）を東京ビッグサイトとの共催で開催することとし、出展受付を7月に開始し、出展者募集、説明・営業活動等を実施した。展示会のテーマについて具体化を図り、講演・セミナー等のイベント企画に取りかかった。
9. 政府等からの受託を実施した業務
- 関係官庁、関係機関等から以下の委託を受け調査研究等を実施した。
- ①ISO国際標準の整備等に係る検討作業（宇宙航空研究開発機構）
 - ②宇宙材料開発分野の耐原子状酸素コーティング技術に関する国際標準化（経済産業省－三菱総研経由）
 - ③除雪支援システムの国際標準化（経済産業省－三菱総研経由）

④宇宙光通信の国際標準化（経済産業省－三菱総研経由）

（①～④）は3.（2）宇宙機関連国際標準規格の整備 関連業務）

⑤地域中核企業創出・支援事業（関東経済産業局）

・国内航空機産業基盤強化に向けた課題解決事業（3.（6）②2）、4.（1）①）

・全国航空機クラスター・ネットワーク構築事業

クラスター間連携と販路開拓を促進すべく、ネットワークを構築し、専用ポータルサイトを開設して参加クラスターの情報を掲載した。また、シンガポール、マレーシアにおいて、現地の航空機関連企業と日本のクラスターの協業可能性を探る調査を実施した。

10. その他

①火薬類取締法規制緩和に係る活動

千葉県における輸入許可包括申請の簡素化・有用化に関し千葉県との調整を進めた。また火工品輸出に関し、デュアルユース品の一部について輸出許可が不要となるよう、経済産業省へ要望した。

②電子証明サービス

平成30年度の電子証明サービスの募集及び発行済電子証明書の更新（再発行）を実施した。平成30年度は、3社（電子証明書27通）にサービスを提供する。また、防衛装備庁主催で電子証明の利用について検討している「情報セキュリティ官民検討会」に参加した。

③航空宇宙産業労働組合協議会との懇談会を実施した（11月）。

平成30年度事業計画書

自 平成30年4月 1日

至 平成31年3月31日

基本方針

航空宇宙産業は、経済発展を牽引する先端技術産業であり、他産業への技術波及が大きく、広範な関連産業が存在するなどの特質を有している。また、国の安全保障基盤を構成する重要な戦略産業であり、国民生活においても利便性の向上に大きく貢献しており、引き続き確固たる産業・技術基盤の構築を図ることが重要である。

当工業会は、日本の航空宇宙産業の更なる発展を目指し、各種事業の円滑な推進を図るため、関係方面への提言・要望活動をより強化する一方、それぞれの推進母体となる各種委員会活動をより充実し、長期的展望に立ち、世界の航空宇宙工業会などとの情報交換・交流、国際規格・標準の整備、調査研究、将来技術の研究開発、航空宇宙産業の振興に関する事業等に着実に取り組む。

事業内容

1. 政府の諸施策に対応する諸活動

国会、政府等における航空宇宙政策の推進に積極的に対応、協力する。

- ①関係官庁等の審議会、検討会、説明会等への積極的な参画・協力
- ②関係官庁との意見交換会等の開催
- ③施策、予算等に関する提言・要望の提出等

2. 航空宇宙産業に関する基礎的調査及び情報の収集並びに提供

(1) 航空宇宙産業の実態調査及び各種統計データを整理しホームページに掲載する。

- ①航空宇宙産業データベース（航空宇宙全般を整理した資料、日本語・英語）
- ②日本の航空機工業資料集（日本の航空機工業の生産額/輸出額等を整理した資料）
- ③航空機の生産・輸出・受注見通し
- ④航空機の月別・年別・年度別生産実績

(2) 平成31年版「日本の航空宇宙工業」、「世界の航空宇宙工業」を発行する。

3. 航空宇宙産業の産業基盤の整備

(1) 航空機関連国際標準規格の整備

ISO及びIEC委員会に参加して、国内審議団体として航空関連標準規格の整備を推進する。

- ・ ISO/TC20（航空機および宇宙機）
 - ISO/TC20/SC1（航空宇宙電気系統の要求事項）分科会活動
 - ISO/TC20/SC10（航空宇宙流体系統）分科会活動
 - ISO/TC20/SC16（無人航空機システム）分科会活動
- ・ IEC/TC107（航空電子部品のプロセスマネジメント）

国内審議団体であるMSTC（製造科学技術センター）の運営するISO/TC184/SC4国内対応委員会の推進協議会に参加し、データ同一性検証等の要素技術に関する国際標準化を支援する。

なお、ISO/TC20の本年度国際会議は10月に東京開催となる。

また、以下の日本提案案件について推進を図る。

〈ISO/TC20/SC1〉

- ・ 「LED Taxi Lightに関する国際標準化」規格

- ・ハイパワー半導体パワーコントローラーの規格、新規提案活動
(IEC/TC107)
- ・「航空機システムにおける放射線によるシングルイベント効果の評価」技術報告書
- (2) 宇宙機関連国際標準規格の整備
ISO委員会に参加し、国内審議団体として宇宙関連標準規格の整備を推進する。
 - ・ISO/TC20/SC14 (宇宙システム・運用) 分科会活動
 - ・ISO/TC20/SC13 (宇宙データ・情報伝送システム) 分科会活動
 また、以下の日本提案案件について推進を図る。
 - 〈ISO TC20/SC14〉
 - ・民生用部品の宇宙放射線試験に関する国際標準化
 - ・衛星搭載用受動系電波センサ間の校正要求事項に関する国際標準化
 - ・宇宙材料開発分野の耐原子状酸素コーティング技術に関する国際標準化
 - ・除雪支援システムの国際標準化
 - ・熱真空試験サイクル数決定方法 (新規)
 - ・機械設計及び検証 (新規)
 - ・全地球航法衛星システム (GNSS) 測位端末の分類コード (注1) の国際標準化 (新規)
 - ・全地球航法衛星システム (GNSS) のデータセンター (注2) の国際標準化 (新規)
 - 〈ISO TC20/SC13〉
 - ・宇宙光通信の国際標準化
 注1：全地球航法衛星システム測位端末の用途別分類コード。多様な端末から、ユーザの用途に合った端末の選択を支援する。
 注2：センチメートル級の高精度測位を実現するため、衛星測位の誤差情報を計算する補強情報生成システム。計算した誤差情報は準天頂衛星または地上回線を通して端末に配信される。
- (3) 航空宇宙産業の品質向上・コストダウン活動の推進
「航空宇宙品質センター (JAQG)」が中心となり、以下を重点に活動を推進する。
 - ①IAQG関連活動
 - ・IAQGの規格制定/改正活動に参加し日本の意見を提言する一方、APAQGをリードする。
 - ・韓国での認証スキーム立ち上げを支援し、平成30年度中に日本に韓国を加えたAPAQG-OPMTを立ち上げる。
 - ②JAQG関連活動
 - ・IAQG規格に対応する国内規格 (SJAC規格) の制定/改正、及び展開支援書類 (ガイダンス資料、FAQ等) の日本語版作成・維持を行う。
 - ・9100規格に準拠したJAXA新品質管理要求 (JMR-013) のプロジェクト適用を支援し、宇宙関連事業各社の9100規格適用拡大と活用を推進する。
 - ・IAQG SCM (Supply Chain Management Handbook) 文書の和訳版作成・整備を推進する。
 - ・特殊工程の国際認証制度 (Nadcap) の日本国内への有益な展開を図るため、JAQGメンバーの認証取得及び維持の支援を継続する。
 - ③JIS Q 9100認証制度の運営・管理
 - ・2016年版への認証移行とそれに伴う認証データ登録の新システム運用の促進を継続する。
 - ・関係機関に対する定期オーバーサイトの要領標準化、OP監査員の増員、「OP監査員ハンドブック」の充実等による力量向上を図る。
- (4) プロダクトサポートに関する調査検討
 - ①プロダクトサポートに関する調査と国内適用の検討
海外におけるプロダクトサポートの取り組み等を調査し、国内航空機産業界への適用を検討する。
 - ②航空機業界の受発注業務の効率化推進
EDI運営にあたり、システム安定動作確保のための維持・改善、及び現行システムの国際標準への適合についての調査を検討継続する。また将来システムについて、メンバー拡大と利用容易化を図るための機能要件及び整備計画を検討する。

(5) 相互認証の推進

完成機事業における認証取得の促進のため、FAAとの整備分野、EASAとの製造及び整備分野のBASA締結交渉支援に重点を置き、相互認証推進委員会を定期的に開催する。

注) BASA (Bilateral Aviation Safety Agreement) : 航空の安全に関する相互認証協定

(6) 必要な人材の確保

経済産業省と協力して、航空機整備士・製造技術者養成連絡協議会と製造技術者WGを運営する。また、裾野拡大ワーキンググループにおける将来人材掘り起し活動を日本航空機操縦士協会、日本航空技術協会、全日本航空事業連合会と協力して行う。

(7) 防衛装備品取得に関する調査検討

① 調達効率化に関する調査検討

平成29年度に防衛装備庁と会員企業で意見交換した調達効率化の課題 (PBL、制度調査、プロジェクト管理等) について、海外調査を含め更に検討を深め、意見交換会を行っていく。

② 防衛装備庁が実施する施策についての検討

平成29年度に防衛装備庁と会員企業で意見交換した防衛装備庁の防衛装備品施策 (契約制度、情報・産業セキュリティ、NATOカタログ、国際装備移転等) について、海外調査を含め更に検討を深め、意見交換会を行っていく。

4. 航空機産業に関する調査研究

(1) 航空機の技術動向等に関する調査・検討

① 技術委員会における将来課題検討

航空機産業の将来展望を描いて、その実現に必要となる革新技術の動向を把握し、研究開発から産業化に至る過程での課題を抽出し、解決策を提言すべく検討を進める。

革新技術の動向調査においては革新航空機技術開発センターとの連携を図る。

また、SJAC/JAXA研究会を開催し、産業界と宇宙航空研究開発機構JAXAとで将来展望を共有し、研究開発から産業化まで連携する上での課題と解決策について議論を進める。

② 革新航空機技術開発センターにおける技術調査

将来課題に対して必要とされる革新技術の動向を調査する。この際、技術委員会と連携を図り、本センター企画委員会により調査項目を選定する。

(2) 産学連携の推進

革新航空機技術開発センターが中心となり、産学連携を目指した企業/大学間のマッチングの場の提供、JAXAや日本航空宇宙学会等との連携及び航空機技術者の育成に資する講演会等の諸活動を実施する。

(3) 航空防衛技術に関する調査研究

空幕・装備計画部主催による分科会活動及び第6回以降の航空防衛技術フォーラム開催の支援を行う。

(4) 航空機部品・素材に関する調査研究

航空機部品・素材・装備品 (航空電子システムを含む) に関する先端技術動向について以下に示す分科会・専門委員会にて調査・検討を行う。

- ・ 海外市場参入検討分科会
- ・ 装備品技術検討分科会
- ・ 先進アビオ検討分科会
- ・ 素材専門委員会

(5) 民間航空運輸に関する調査検討

国際民間航空機関 (ICAO) 及び国土交通省等と連携し、以下の委員会活動に参加し情報の収集と展開を行う。ICAOとの連携に当ってはICCAIA (航空宇宙工業協議会) を活用し情報収集と調整を実施する。

- ・ 航空環境保全
- ・ 耐空性
- ・ 新航空管制システム
- ・ 無人航空機
- ・ サイバーセキュリティ対応

無人航空機については、SJAC「無人航空機システム検討委員会」において大型無人機の安全な利活用に向けた技術開発及び環境整備に係るロードマップのアップデートを行う。また、「小型無人機に係る環境整備に向けた官民協議会」等の政府が関連する会議体への参加、情報収集を行う。

5. 宇宙産業に関する調査研究

(1) 宇宙産業実態調査の実施

①宇宙産業データブックの作成

我が国の宇宙機器産業について実態調査を行うとともに、我が国宇宙関連産業（宇宙利用サービス産業/宇宙関連民生機器産業/ユーザー産業群）のデータ、米欧の宇宙産業に関するデータ等を収集・整備する。

②「Directory of Japanese Space Products & Services 2018-19」（宇宙関連製品カタログ2018年-2019年版）を作成する。

③世界のロケット、衛星、宇宙船等の宇宙関連施設を含むデータを「世界の宇宙インフラデータブック2019」として作成、配布する。

(2) 宇宙政策に関する調査の実施

宇宙産業の競争力強化、信頼性向上等に向け、スペースポリシー委員会における宇宙産業基盤発展のための検討を引き続き実施する。

(3) 宇宙機器産業基盤に関する調査研究の実施

関係機関（経済産業省、宇宙航空研究開発機構、関連メーカー）と連携し、コンポーネント・部品に関する産業基盤の維持強化を図る。

(4) 次世代宇宙プロジェクトに関する調査研究の実施

各国の宇宙利用計画、宇宙開発動向等の調査を行い、我が国が目指すべき次世代宇宙プロジェクトについて調査検討を行う。

6. 国際産業動向調査及び国際産業交流・広報事業

(1) 国際産業交流・広報事業

①ファンボローエアショー（7月）：

・会員企業8社（予定）と共にブース出展する。

・以下の工業会と交流を行う。

- 米国航空宇宙工業会（AIA）

- 欧州航空宇宙工業会（ASD）

- 英国航空宇宙工業会（ADS）

・モデルロケット国際大会（米・英・仏・日）に参加する予定の日本の高校生チームに対して支援を行う。

②海外企業と日本企業の企業間マッチング

以下の機会等を活用して、マッチングを支援する。

・ファンボローエアショー（7月）

・日仏ワークショップ（フランス）（予定）

・ドイツ航空宇宙工業会ミッション来日（予定）

・国際航空宇宙展2018東京（11月）

(2) 国際産業動向調査

①ケープタウン条約検討委員会を開催し、航空機ファイナンス利用促進に関して海外動向など情報交換を行う。

②経済産業省主催の海外貿易会議（航空機、宇宙）を支援する。

③企業倫理国際フォーラム（第9回年次大会）に参加する。

(3) 防衛装備品

各種会議・セミナー等での情報収集と意見交換を実施するとともに、米国及び英国のカウンターパート工業会と防衛産業間対話を継続開催する。

また米国防衛産業協会（NDIA）との共催で、第2回日米防衛産業カンファレンスを開催する。（11月、東京）

(4) 国際航空宇宙工業会協議会（ICCAIA）

モントリオールで開催される総会への参加及びICAO関連情報の会員企業への展開を行う。また、ICCAIAの技術専門委員会の活動に対応するため、SJACのICCAIA小委員会の構成見直しについて検討する。

(5) 欧州との研究協力

政府間で協議されている研究協力について経済産業省を支援する。

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、航空宇宙産業全般について、次のような活動を積極的に実施する。

- ①会報「航空と宇宙」毎月発行。「はばたく日本の航空宇宙工業」、「Japanese Aerospace Industry」及び「組織と活動」の改訂版を発行する。
- ②工業会ホームページを定期（毎月）及び非定期に維持・改定し、適切な情報を提供する。工業会ホームページがリンクしている若年層向けサイト「skyworks」の内容充実を図る。
- ③国土交通省が主催する「空の日」「空の旬間」事業に協力する（9月）。
- ④SIAC講演会を実施する。

8. 国際航空宇宙展の開催

- (1) 国際航空宇宙展2018東京（JA2018 TOKYO）を以下の通り開催し、国内外の航空宇宙関連企業・団体等を一堂に集めてトレード・情報交換等の促進を図るとともに、航空宇宙産業の振興に寄与する。

会期：平成30年11月28日（水）～30日（金）

会場：東京ビッグサイト（東新展示棟 東7・8ホール及び会議棟）

主要内容：ブース展示、ビジネスマッチング（商談会）、講演会等

主催：（一社）日本航空宇宙工業会、（株）東京ビッグサイト

後援（予定）：経済産業省、防衛省はじめ各省庁、各国大使館、東京都他

- (2) 次回国際航空宇宙展を2021年に東京ビッグサイトにて開催することを前提に、関係機関と検討・調整する。展示会の企画を立案・準備し、出展者拡大を図るための広報・営業活動を実施する。

9. 政府等からの受託を計画している業務

政府等が実施している委託事業については、積極的に対応し調査研究等を実施する。当会として受託を計画しているものは次のとおり。

- ①ISO国際標準の整備等に係る検討作業
- ②除雪支援システムの国際規格化
- ③宇宙光通信の国際標準化
- ④準天頂衛星システム利用促進に関する国際標準化
- ⑤地域中核企業創出・支援事業

・装備品認証取得に必要な不可欠な環境試験設備拠点運用に係る課題検討

長野県飯田地域の試験拠点における運営体制の検討や、平成29年度導入済み防爆試験設備のオペレーションマニュアルの整備を行う。

・全国航空機クラスター・ネットワークの運営

平成29年度に設立したネットワークにおけるクラスター支援活動の事務局業務及び専用ポータルサイトの維持・更新を行う。

上記のほか、関係官庁、関係団体等からの委託事業のうち当会の設立目的に合致するものについては、積極的に受託して調査研究を実施する。

10. その他

- (1) 会員企業、関係機関等との密接な連絡、情報提供等の推進
- (2) その他航空宇宙工業の健全な発展を図るために必要な事業の実施

①火薬類取締法規制緩和に係る活動

引き続き航空機搭載火工品に対する火薬類取締法の規制緩和を推進すべく活動する。

②電子証明サービス

会員向け電子証明発行サービスの通常業務を行いつつ、電子証明書の普及活動を継続する。