

# 令和4年度事業報告書

自 令和4年 4月 1日

至 令和5年 3月31日

一般社団法人 日本航空宇宙工業会

# 令和4年度事業報告書

自 令和4年4月1日

至 令和5年3月31日

令和4年度の我が国経済は、一部に弱さがみられるものの、コロナ禍からの緩やかな持ち直しが続いている。この傾向は航空機産業にも表れはじめ、とりわけ深刻な低迷が続いていた民間航空機事業でも、エンジンを中心に持ち直しつつある。その状況を生産額でみると、我が国航空機生産額（暦年）は、ピークだった令和元年の1兆8,569億円（民間1兆3,177、防衛5,392）から令和3年には1兆1,591億円（民間6,469、防衛5,122）まで落ち込んだが、令和4年は1兆3,165億円（民間8,653、防衛4,512）へと若干回復した。防衛事業が対前年610億円減となったため総額でみると1,574億円（14%）増であるが、民間事業で比較すると対前年2,184億円（34%）増となり、中でもエンジンは1,796億円（48%）増となっている。しかしながら、回復基調に入ったものの、産業全体では宇宙機器約3千億円を合わせても3年連続で2兆円に届かない状況となっている。

このように引続き厳しい環境の中にはあるものの、令和4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、エンジンのアフター・マーケットを中心に回復が始まり、ボーイング787も、新型コロナウイルスの影響や品質問題で減産・停止となり搭載するTrent1000、GEnxエンジンにも影響が出ていたが、徐々に再開している。ヘリコプターも、H145//BK117 D-3、SB412EPXなど受注・納入が進んでいる。また、将来に向けては、経済産業省がボーイング社と将来の航空機の技術協力に係る合意書のアップデートを行うなど、我が国航空機産業の更なる発展に向けた動きも進んでいる。一方、三菱スペースジェットの開発中止、ボーイング777Xの初号機納入を2025年に延期することも発表された。

防衛機分野では、防衛3文書が12月に改訂され、新たに、国家安全保障戦略、国家防衛戦略、防衛力整備計画が定められた。この中で、防衛費の大幅な増額が示されると共に、防衛産業が担う防衛生産・技術基盤を我が国の防衛力そのものと位置付け、防衛事業の魅力化を図るべく新たな利益率算定方式を導入するなどの措置も明記された。これは、会員企業や関係機関・団体と連携して政府等へかねてより提言して来たものであり、当工業会としては今後も注視、フォローしていく。なお、防衛力抜本的強化「元年」予算とされた令和5年度予算には、日英伊の共同開発が決まった次期戦闘機をはじめ、航空機では陸自UH-2、海自P-1、空自C-2などが引続き計上された。

宇宙分野では、10月にイプシロンロケット6号機が、3月にはH3ロケット試験機1号機が打上げられたが、イプシロンは2/3段分離可否判断の時点で目標姿勢からずれ、またH3は第2段エンジンが着火しなかったことにより、残念ながらいずれも打上げ失敗となった。現在、原因調査が進められている。一方、政策面では令和5年度の宇宙関連予算が昨年度補正予算と合わせて6,000億円の大き台に乗り、宇宙基本計画に掲げられた「宇宙機器産業の事業規模として官民合わせて10年間で累計5兆円」（年平均5,000億円）のラインを上回った。また、国家安全保障戦略において、

宇宙の安全保障分野の課題と政策を具体化し宇宙基本計画等に反映させていくこととされ、令和5年夏を目途に、宇宙安全保障構想（仮称）を策定し、併せて宇宙基本計画を改訂することとなった。

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、コロナ禍で途絶えていた世界との行き来を一部再開し、引き続きWeb等をも活用して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。

## 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などの検討・推進に対し、以下のとおり参画、要望した。

### 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

- ・下請中小企業振興法「振興基準」の改正、「下請適正取引等の推進のためのガイドライン」の改訂（共に7月）を受けて、当会でも理事会の承認を経て「自主行動計画」を改訂した（10月）。また、下請適正取引に係るアンケートを会員企業に行い結果を中小企業政策審議会で報告した（3月）。政府は下請Gメンによる監視を強めており引き続き注視して行くと共に、約束手形のR8年までの利用廃止など会員企業へ呼びかけていく。
- ・自民党「責任ある積極財政を推進する議員連盟」の会合で、防装工、造工と合同で防衛産業の現状と課題について説明し、意見を述べた（10月）。
- ・内閣府宇宙開発戦略推進事務局／国土交通省主催「サブオービタル飛行に関する官民協議会」に出席した（12月）。
- ・内閣府宇宙開発戦略推進事務局主催「宇宙システムの海外展開に関する調査に係る検討会」に出席した（12、1、2、3月）。
- ・経済産業省主催「宇宙ベンチャーの人材確保に関する検討会」に出席した（11、12、1、2、3月）。
- ・JAXA主催「地球観測衛星コンソーシアム（CONSEO）」に参加した（9、10、12、1、2月）。

### ②関係官庁との意見交換会等の開催

- ・防衛大臣／防衛装備庁長官と防衛主要企業15社との意見交換会が開催され、当会もオブザーバーとして参加した（4、7、11、1月）。防衛事業の低い利益率、防衛装備移転、サプライチェーン維持の課題などについて意見交換した。また、会長が防衛装備庁を訪問し、長官との意見交換を行った（9、1月）。
- ・防装工、造工と合同で情報セキュリティ費用の契約負担について官民意見交換会を開催した（3回）。また、R5年度契約に向けた新たな経費率算定手法構築と防衛事業の適正な利益確保に係る措置に関し、防衛装備庁と意見交換を行った（11回）。

### ③施策、予算等に関する提言・要望の提出等

- ・会員企業12社の協力を得て、防衛調達課題を中心とした防衛産業の現状に関するアンケート調査を昨年度に引き続き行い、結果を経済産業省、防衛装備庁へ説明し理解を得た（5～6月）。

- ・経団連、防装工、造工と連名で防衛大臣宛に要望書を提出した。中小企業撤退によるサプライチェーン維持の困難化、防衛関連企業の効率的な運転資金確保の課題、物流停滞や半導体不足に伴う納入遅延の危惧などについて述べ、昨年度と同様に柔軟かつ効果的な施策を講ずるよう要望した（10月）。また、ウクライナ戦争等の影響による材料価格高騰対策、円安傾向に伴う為替差損対策が補正予算に盛り込まれていることを確認した。

#### ④税制要望

- ・関税暫定措置法の期間延長（R5～7年度）に向けて、会員企業の要望や輸入品・免税予定額を取りまとめ、関係機関（経産省、国交省、JAXA）へ要望書を提出した（6～7月）。財務省によるヒアリング、審議会、財務大臣答申、国会審議を経て期間延長が決定した（3月末）。
- ・令和5年度の税制改正要望を税制分科会で取りまとめ、経済産業省、防衛省並びに自民、公明両党へ提出した。与党からはヒアリングの機会も得て、例年と同様に設備投資や研究開発投資を推進するための税制拡充や各社が実務で苦勞している消費税関係等16項目を要望すると共に、税制以外の政策要望も併せて行った（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を整理し会報誌等に掲載した。

- ①航空宇宙産業データベース（8月）
- ②日本の航空機工業資料集（6月）
- ③航空機の生産・輸出・受注見通し（日機連依頼）（8～9月）
- ④航空機の月別・年別・年度別生産実績（毎月）

- (2) 令和5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）、両冊子を発行した（3月）。本年度より電子版（CD）を追加した。

### 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

以下のとおり ISO、IEC 国際委員会への参加及び国内委員会を開催し、航空機関連国際標準規格の整備を推進した。（国際会議は全て Web 参加）

< ISO/TC20（航空機及び宇宙機） >

国内委員会 1回（8月）、投票 64件

国際会議 1回（10月）

< ISO/TC20/SC1（航空宇宙電気系統） >

国内委員会 3回（6、8、2月）、投票 24件

国際会議 1回（3月）

< ISO/TC20/SC10（航空宇宙流体系統） >

国内委員会 2回（7、3月）、投票 10件

国際会議 1回（11月）

なお、第49回国際会議の京都開催（2023年11月）が決定した。

< ISO/TC20/SC16（無人航空機システム） >

国内委員会 6 回（5、7、9、11、1、3 月）、投票 32 件

国際会議 2 回（6、11 月）

< IEC/TC107（航空電子部品のプロセスマネジメント） >

国内委員会なし、投票 1 件

国際会議 1 回（11 月）

#### 【日本提案案件の推進】

< ISO/TC20/SC1 >

- ・WG3：ハイパワー半導体パワーコントローラーの一般要求事項に関する国際標準規格原案（DIS）の投票が実施され国際承認された（1 月）。今後、ISO 中央事務局の手続きを経て正式発行される見込み。
- ・WG15：引続き、LED ランディングライト・タキシングライトの統合化に関する標準規格開発の検討及び新規テーマ創出に関する検討を継続する。

< ISO/TC20/SC16 >

WG6：無人航空機システムの衝突回避システムの標準化に向けて、委員会原案（CD）の国際投票まで進捗した。

#### 【新規アドホックグループ対応】

AHG01（AI for aerospace/航空分野の人工知能適用）：第 56 回 ISO/TC20 国際会議（10 月）にて AHG01 の活動が終了した旨の報告があった。

（略語）CD：Committee Draft、DIS：Draft International Standard

#### （2）宇宙機関連国際標準規格の整備

以下のとおり ISO 国際委員会への参加及び国内委員会を開催し、宇宙機関連国際標準規格の整備を推進した。（Web 併用）

< ISO/TC20/SC14（宇宙システム・運用）分科会 >

- ・国内委員会（主査会、6 分科会）を組織し、主査会を 5 回（5、7、10、12、1 月）、分科会を各 3 回（5～6、10、1 月）開催した。
- ・SC14 各分科会（5～6、11 月）及び総会（6 月）に専門家が参加し、各案件の審議を行った。総会では 2025 年春期総会の開催国が日本になることが報告された（開催順）。また、フランスがスペースベースドサービスに関する新WGの設立提案を行い、投票の結果、新WGが設立されたため委員の募集を行った。
- ・全審議案件について国内分科会で審議し投票を行った（88 件）。

< ISO/TC20/SC13（宇宙データ・情報伝送システム）分科会 >

全審議案件について国内分科会で審議し投票を行った（5 件）。

#### 【日本提案案件の推進】

< ISO/TC20/SC14 >

- ・熱真空試験サイクル数決定方法：WD 作成を完了し、CDC 実施中。
- ・機械設計及び検証：IS として発行された。（本作業終了）
- ・GNSS 受信機分類コード（注 1、測位端末分類コードから名称変更）の国際標準化：FDIS 投票が開始された。

- ・GNSS のデータセンター（注2）の国際標準化：ISとして発行された。（本作業終了）
- ・GNSS 位置情報交換フォーマット：WD作成を完了し、CDC実施中。
- ・GNSS 民生用測位方式：CDCを終了し、各国からのコメントに対応中。
- ・打上げCOLA規格（注3）：国際会議で議論した結果、規格開発は米国が主導して行うこととなった。（本作業終了）
- ・衛星搭載光学センシングのポインティング管理：NP移行投票を実施したが条件を満足できず移行できなかった。国際会議及び海外機関への出張を通じて各国と意見調整及び規格案の見直しを行い、再度規格案を提出して再投票の結果NP移行が認められた。
- ・超小型衛星用インタフェース（新規）：WD作成を完了し、CDC実施中。

#### <ISO/TC20/SC13>

宇宙光通信の国際標準化：日本が提案した方式を含む予備勧告案が発行された。（本作業終了）

- (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ー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又は地上回線を通して端末に配信される。
- (注3) Collision On Launch Assessment の略。打上げ軌道が既に宇宙にある他の物体に近づかないように、時期・軌道を決定し、評価する。

(略語)

CDC：Committee Draft Consulting、DIS：Draft International Standard、  
 FDIS：Final Draft International Standard、  
 GNSS：Global Navigation Satellite System（全地球航法衛星システム）、  
 IS：International Standard、NP：New work item Project、WD：Working Draft

### (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、主に以下の活動を行った。

#### ①IAQG 関連活動

- ・IAQGブリュッセル会議（5月、Web）、ダラス会議（10月）に参加し、JAQGメンバー会社の要望をIAQGに提言した。また、IAQGが進めているシングルSDO（注1）に関し、IAQG-SAE（注2）間の契約がブリュッセル会議で締結されたため、以降「規格の発行手順」の開発に参画した。
- ・APAQG会議（9月はWeb、3月はシンガポール）を主催し、APAQGメンバー内での情報共有を行った。
- ・IAQG規格（9100、9125、9117、9162、9100成熟度モデル等）制定・改訂作業に参画した。
- ・SCMHの新規開発・改訂作業に参画した。

(注1) シングルSDO（Standard Development Organization）：

これまで、セクター毎に規格発行団体を有していたが（SAE/アメリカ、ASD-STAN/ヨーロッパ、JSA・SJAC/アジア・太平洋）、これを世界で1つの統一的な発行団体とし、世界全体での発行手続きの簡素化及び規格発行のスピードアップを目指したもの。

(注2) SAE（Society of Automobile Engineering）：

AAQG (Americas Aerospace Quality Group) の SDO 機関。IAQG は、シングル SDO 機関として SAE と契約締結した。

(略語) SCMH : Supply Chain Management Handbook

## ②JAQG 関連活動

- ・ JAQG 活動報告会を開催し (3 月)、JAQG メンバーに令和 4 年度の活動概要を報告した。
- ・ JAQG HP の再構築として、新しい CMS (Contents Management System) への移行、スマートフォンでの利用対応等の作業を行った。
- ・ 防衛装備庁、各幕僚監部／補給本部等、JAXA、経済産業省に対し、IAQG のシングル SDO により想定される JAQG 活動への影響について説明を行った。
- ・ SJAC9120 認証制度 (販売業者に対する要求事項) の運用開始に向けた準備として、IAQG と調整し日本語版 9120 航空宇宙審査員資格研修コースを開講した。1 月に日本適合性認定協会が SJAC9120 の認定申請を受け認証制度が始動した。
- ・ IAQG 規格に対応する国内規格として、4 月に SJAC9147 規格 (救済困難な物品の管理)、8 月に SJAC9114 規格 (ダイレクトシップに関する手引き) を発行した。
- ・ IAQG SCMH の和訳、維持・改訂作業を順次実施し JAQG HP へ掲載すると共に、SCMH の利用促進を図るため JAQG メンバーを対象とした SCMH 説明会 (H30 年より実施) を開催した (11 月)。
- ・ Nadcap の国内普及を図るため AC チェックリスト (Nadcap 監査時に使用される基準) の日英対訳版を JAQG HP で順次公開すると共に (現在 58 点)、Nadcap 理事会 (6 月、ロンドン、10 月、シンガポール) に参加して情報を収集したほか、JAQG メンバーに向けて Nadcap 説明会 (Nadcap 受審ノウハウ) を開催した (9 月)。
- ・ JAQG SF (Space Forum) では、JAXA 品質要求の適用プロジェクト拡大について協議を継続しているほか、APRSAF-28 (注 3) へ参加しアジア太平洋地区での IAQG/JAQG SF 活動の浸透を図った。また、IAQG の宇宙固有要求ガイドライン「Space Application (Space Peculiarities より改題、宇宙版 SCMH)」を作成した。
- ・ JAQG メンバーの利便性向上のため、SJAC 規格のサブスクリプション販売を開始した。

(注 3) APRSAF (Asia Pacific Regional Space Forum Agency) : JAXA が主催するアジア・太平洋地区の宇宙利用促進を目的としたフォーラム。ベトナムで開催。

## ③認証制度の運営・管理

- ・ 各関係機関に対する定期オーバーサイトを計画通りに実施した。
- ・ IAQG のオーバーサイトを受審した (10 月)。

## (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情報交換の促進

今年度メンバー (会員 13 社、空自、海自) による研究会 (6 月) を開催し検討会 (4 回) のテーマを決め、7 月に「情報セキュリティ要求の動向」、9 月に「後方支援への活用が期待される技術情報 (ICT 等)」、11 月に「後方支援事例 (部品供給等) の紹介」、1 月に「S シリーズを中心とした規格動向」に関して情報共有を行った。また、11 月には S シリーズを中心とした英国、ベルギーでの調査を行い、同じく検討会で結果を共有するとともに、第 20 回プロダクトサポート研究会 (3 月) でこれらの成果を総括した。

## ②航空機業界の受発注業務の効率化推進（航空機業界 EDI センター）

運営委員会で今年度活動計画等の承認を得ると共に（5月）、幹事会（8回）では現行システムの維持整備と将来システムの調査・検討に関する合意を行った。具体的には、現行システムに関しては、Windows11の動作検証、RHEL8移行検証、電子帳簿保存法対応を、また将来システムに関しては、情報セキュリティの高度化、中小企業にも使いやすい可用性の向上、戦略的サプライチェーン構築に資するTier2/Tier3間のデータ交換機能といった要件を整理しメンバー各社に対するアンケート調査と個別ヒアリングを行った。更に、欧州の先進サプライチェーンマネジメントシステム（ドイツ、フランス）の現地調査を行うと共に、同先進システムを用いた概念実証実験も行った。加えて、府省の共通基盤構築の新たな動きについても調査を開始し、これまでの調査及びその後の検討も踏まえ、数年以内の段階的な利用開始を見込んだ事業計画案を策定し合意を得た。

### （5）相互認証の推進

相互認証推進委員会でBASA関連の情報共有を行うと共に、日本の民間航空機型式証明プロセスの検証について中間報告を行って今後は通常の委員会活動で適宜対応して行くこととした（6月）。また、航空局と官民協議会の取組みについて意見交換を行った（3月）。

（略語）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

航空機整備士・製造技術者養成連絡協議会「裾野拡大WG」の活動として、今年度で7回目となる女性航空教室を、経済産業省・国土交通省と連携し航空5団体共催で開催した（3月）。

### （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

NATOカタログに係る防衛装備庁ホームページ記載内容について会員企業からの意見に基づき防衛装備庁へ要望を行うと共に（4月）、防衛装備移転推進ツールとしてのNATOカタログに関し防衛装備庁と意見交換を行った（12月）。

#### ②防衛装備庁が実施する施策についての検討

- ・以下のとおり、防衛装備庁と防装工・造工・当会の3団体で意見交換を行った。
  - ア．新たな経費率算定手法について（4～3月、11回）
  - イ．装備品開発における目標単価の管理要領に関する変更案（量産単価が目標値を超過する場合の措置、防衛装備庁提示）について（4、5月）
  - ウ．官民契約で発生した知財の取扱いに関する変更案（企業に譲渡可能な範囲を拡大、防衛装備庁提示）について（7月）
  - エ．令和5年度以降に施行される防衛装備庁の重要技術管理の契約への反映方法等（防衛装備庁提示）について（1月）
  - オ．新情報セキュリティルール施行に伴う契約への費用負担案（防衛装備庁提示）について（9、10、3月）。また、新情報セキュリティルール実行に伴う企業見積依頼について会員企業へ展開した（4月）。
- ・定例5者会合（経産省・装備庁・3団体、7回）、防衛生産・技術基盤検討委員会（7回）を開催し、官側や会員企業と情報共有等を行った。



#### (8) 航空機サプライチェーンの活性化支援

- ・ 16地域の代表をオンラインでつないだ「航空機中小サプライヤーの声を聞く会」を引き続き開催し（8、11、3月）、中小サプライヤーの状況や課題等を把握した。
- ・ 新たな取組みとして、中小サプライヤーからSJAC会員企業等へのプレゼンテーションの場となる「航空機加工・素材イノベーション講演会」を、経済産業省・防衛省による基調講演と併せて開催すると共に（9、1月）、ファンボローエアショーのSJACブース内に中小サプライヤー4社の展示エリアを設け出展を支援した。来年度のパリエアショーでの出展希望も募った。
- ・ 神戸エンジンフォーラム（10月）、ロボット航空宇宙フェスタふくしま（11月）等展示会に参加すると共に、関西、島根、長崎等の企業や自治体を訪問し、有力企業の動向やネットワークの状況を調査した。
- ・ ポータルサイトのクラスター登録内容や発信情報の更新を適宜実施した。

#### 4. 航空機産業に関する調査

##### (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

- ・ 第1回技術委員会（9月）にて、電動化をはじめとする新技術／新製品の事業化に向けた課題と対策について意見交換を行い、認証取得のための国内環境整備、海外認証機関への参画が大きな課題であることを確認した。また、「航空機の脱炭素化に向けた新技術官民協議会」の実務者会合及びWGに参加し、認証体制の強化と官の支援の必要性について認識を共有した。これらを踏まえ、第2回技術委員会（3月）にて、官民協議会への参加を継続しつつ産業界から官への認証体制強化の要望書をまとめることを決めた。
- ・ 人材育成活動の一環として、知見共有のためのSJAC講演会を第1回／第2回技術委員会に併せて今年度も開催した。
- ・ その他、脱炭素、空飛ぶクルマ等の動向を含めた航空機産業の現状と見通しについて有識者による講演会を開催した。また、日本航空宇宙学会が立ち上げた「航空ビジョン小委員会」に委員として参加したほか、航空機電動化コンソーシアム（ECLAIR）、航空機ライフサイクルDXコンソーシアム（CHAIN-X）、航空機装備品認証技術コンソーシアム（CerTCAS）にオブザーバーとして参加した。

###### ②革新航空機技術開発センターにおける技術調査

第1回企画委員会（7月）にて、事前に企画委員より提案された技術調査項目候補（17項目）から以下の3項目を今年度の技術調査項目として決定し公募により調査を委託した。また、調査結果はSJAC講演会（3月）及び会報にて会員企業と共有した。

ア. 航空機におけるDX技術の活用（日本戦略研究フォーラム）

イ. バイオ燃料、合成燃料適用（航空イノベーション推進協議会）

ウ. 電動ハイブリッド推進システム（東京大学）

##### (2) 産学連携の推進

産学連携に繋がる場を作るべく、日本航空宇宙学会と協力して、大学・研究機関等によるSJAC

講演会を企画した（12月）。講演会のテーマは、SJAC 革新航空機技術開発センターが重要と位置付けた新技術領域群の中から3テーマを選択し、日本航空宇宙学会が推薦する研究者を講師に迎え以下の内容にて実施した。また、講演会に続いて意見交換会を行い、会員企業と講師及び日本航空宇宙学会との交流を深めた。

- ア. 電動航空旅客機に搭載する電気機器に関する研究・開発動向（東京大学）
- イ. 自己損傷修復機能を有する複合材料（東京大学）
- ウ. アルミニウム合金とCFRPとのガルバニック腐食（室蘭工業大学）

### （3）航空防衛技術に関する調査研究

会員企業による防衛省関係者への各社独自研究開発の概要説明と意見交換の場として、第3回「SJAC 研究開発フォーラム」を開催した（8月、グランドヒル市ヶ谷）。会員企業11社の研究発表に、延べ約300名の防衛省関係者が参加した。

### （4）航空機部品・素材に関する調査研究

第1回先端航空機装備品システム・素材技術調査委員会（7月）にて今年度テーマを決定し、それに沿って以下のとおり各分科会で調査等を行い、第2回委員会（2月）で結果を共有した。

#### ・海外市場参入検討分科会（4、8、11、1月）

「ロシアのウクライナ侵攻による航空機分野への影響について」、「迷走する Embraer 社の動向」、「欧州における SAF の供給について」、「修理技術データの取り扱いについて<日米比較>」、「2022 年度版航空機産業の売上高・営業利益」など

#### ・装備品技術検討分科会（6、2月）

「航空燃料の多様化について」、「小型航空機の電動化に関する技術動向の調査」、「空飛ぶクルマ市場調査」、「物流用無人航空機の動向調査」など

#### ・先進アビオ検討分科会（5～2月毎月）

「無人機／ドローン」 関連技術の調査

#### ・素材専門委員会（5、2月）

「航空機構造における熱可塑性複合材利用について」、「バイオ由来材料に関する技術動向調査」、「曲面成形ハニカム」など

### （5）民間航空運輸に関する調査検討

①国際民間航空機関（ICAO）等と連携し、ICCAIA（国際航空宇宙工業会協議会）を活用して情報収集と調整を行うと共に、以下の委員会活動等に参加し情報収集と展開を行った。

#### ・航空環境保全

ICAO CAEP（Committee on Aviation Environmental Protection）の Working Group（5、7、10、2月、Web）に参加し、騒音、エンジン排出物等の規制に関する動向について情報を入手し、SJAC CAEP 委員会（3月）にて情報を展開した。

#### ・耐空性

ICAO 情報を ICCAIA から入手し、以下の情報等を耐空性メンバーに展開した。

ア. デジタル技術と航空機システム自動化の発展によるパイロット省人化

イ. 悪天候時の着陸を可能とする EFVS（Enhanced Flight Vision System）

#### ・新航空管制システム

ICCAIA CNS / ATM (Communication, Navigation and Surveillance / Air Traffic Management) の Committee Meeting 情報を入手するなど状況をウォッチしている。

・サイバーセキュリティ対応

欧米の航空機産業における重要データ保管／共有体系について調査を実施した。今後、会員企業へ展開していく。

②次世代空モビリティ（無人航空機、空飛ぶクルマ）

次世代空モビリティ検討委員会にて、関連情報の共有と以下の支援活動を実施した。

・無人航空機

内閣官房主催「小型無人機に係る環境整備に向けた官民協議会」、航空局主催「機体の安全性確保WG」等に参加し、2022年12月5日施行のレベル4飛行実現に向けた新制度の整備作業を支援した。なお、内閣官房小型無人機等対策推進室は昨年末（R4末）で廃止となり、今後は国土交通省及び経済産業省が政策を推進する。

・空飛ぶクルマ

経済産業省・国土交通省共催「空の移動革命に向けた官民協議会」及び航空局主催「機体の安全基準WG」等に参加し、2025年の空飛ぶクルマの実現に向けた安全基準のエッセンス策定作業を支援した。エッセンスの取りまとめは今年度末をもって無事に完了した。

## 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

#### ①宇宙産業データブック等の作成

宇宙産業の基本データを収集・集計し、以下の発行物にまとめ、会員等へ配布した。

・宇宙産業データブック

当会会員企業を中心とした企業から、令和3年度の売上高、輸出入、従業員数等のデータを収集・集計し我が国の宇宙機器産業について実態調査を行うと共に、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を行い、令和4年度宇宙産業データブックとしてまとめた。

・Directory of Japanese Space Products & Services 2023-2024（宇宙関連製品カタログ）

日本の宇宙関連製品・サービスに関するデータを収集・集計し2023-2024年版を作成した。

・世界の宇宙インフラデータブック 2023

世界のロケット、衛星、宇宙船等及び宇宙関連施設などの更新調査を行い、それらの結果を「世界の宇宙インフラデータブック 2023」としてまとめた。

#### ②ニュースペース企業との情報交換会等の実施

新たな取組みとして、政府関係者、オールドスペース企業、ニュースペース企業を参集した情報交換・ネットワーキング「SJAC宇宙産業シンポジウム」を行った（6月）。

### (2) 宇宙政策に関する調査の実施

スペースポリシー委員会において「宇宙製品の海外展開」をテーマに諸外国事例の調査を行い、委員会にて意見交換を行った（2月）。

### (3) 宇宙機器産業基盤に関する調査の実施

- ・ JAXA 主催「宇宙用部品技術ワーキンググループ」へ参加し、宇宙機器産業基盤（主として POL、FPGA 等）に関する調査に参加した。また、宇宙部品等の調達や今後の開発方針に関する部品コンソーシアム発足準備WGに参加した。
- ・ 部品関連の展示会（MESW-35 等）に参加し、国内外の宇宙機器産業基盤に関する調査を実施した。

（略語）PoL：Point of Load、FPGA：Field Programmable Gate Array

#### （4）次世代宇宙プロジェクトに関する調査研究の実施

次世代宇宙プロジェクト推進委員会において「衛星コンステレーション技術／ビジネスの動向」をテーマに調査を行い、委員会にて意見交換を行った（2月）。

### 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）

- ・ 4年ぶりとなるファンボローエアショーに、会員企業8社と、今回初めての試みとして非会員の中小サプライヤー4社の計12社で出展参加した。コロナ禍、またウクライナ情勢下、前回は上回る2,240名を集客した。現在、次回パリエアショー（2023年6月）に向けて出展準備を進めている。
- ・ 米、英、仏、日の4ヶ国によるモデルロケット国際大会に、日本代表として参加した普連土学園チームの出場支援を行った。5回目の出場で初めて日本のチームが優勝した。

##### ②海外企業と日本企業の企業間交流支援

ファンボローエアショーにおいて、企業間の交流や情報交換等を支援した。

#### （2）国際産業動向調査

- ①航空機ファイナンスの利用促進に関する海外動向等について情報収集を行った。なお、委員と相談し委員会は開催しなかった。
- ②経済産業省主催の海外貿易会議（航空機）を2月に実施した。米国南西部地区の企業視察を行った。
- ③企業倫理国際フォーラム（第13回年次大会、9月、米国）に参加し、内容を企業倫理委員会で報告した。

#### （3）防衛装備品

- ・ 米国 NDIA（National Defense Industrial Association）と第15回日米防衛産業間対話を日米技術フォーラムに引続き開催した（11月、米国）。また、DSEI Japan 2023 の開催期間中に NDIA CEO 他と面談し防衛3文書を踏まえた2023年の活動等について意見交換した（3月）。
- ・ その他、以下の各種会議・フォーラム等に参加し、情報収集と意見交換を行った。
  - ア. ファンボローエアショー（7月、英国）
  - イ. 日独防衛・セキュリティ産業フォーラム（9月、東京）
  - ウ. 防衛装備庁主催インダストリーデー（10月、昭島）
  - エ. フィンランド防衛産業セミナー（10月、東京）
  - オ. 日英防衛産業間対話／駐日英国大使館セミナー（3月、東京）

- ・防衛生産・技術基盤検討委員会活動の更なる活発化を図るため下部機構（分科会等）を見直した。

#### (4) 国際航空宇宙工業会協議会 (ICCAIA)

ICCAIA のボード (5、9、3 月開催) について会報で報告すると共に、ICCAIA 小委員会を開催して情報共有を図った (5、7、9、11、1 月)。また、ICAO (国際民間航空機関) 第 41 回総会 (2023 年 9 月) に向けて ICCAIA 内の会議と ICCAIA 総会に参加した (2 月、Web)。

### 7. 広報活動の推進

#### ①会報など定期刊行物

会報「航空と宇宙」を計画通り毎月発行すると共に、「組織と活動」、「はばたく日本の航空宇宙工業」及びその英語版「Japanese Aerospace Industries」の改訂版を発行した。

#### ②工業会ホームページ

内容の充実、利便性の向上を図った新ホームページへ切り替えると共に (7 月)、会報発行に併せて毎月 10 日を基本に更新した。

#### ③「空の日」、「空の旬間」事業の協賛、実行委員会などの会合に対応した。

#### ④空幕・防衛装備庁・日本戦略研究フォーラムによる安保三文書改訂に係る講演会など、今年度は計 12 回の SJAC 講演会を開催した (一部 Web 併用)。

### 8. 国際航空宇宙展の開催

- ・ JA2024 実行委員会及び企画小委員会を設置し、企画小委員会 (7 回)、実行委員会 (2 回) を開催して、テーマ・開催日・会場・出展料等を定めた基本計画を審議、策定した。また、東京ビッグサイトと共催協定書を締結し、国内外での PR や出展勧誘、出展募集開始に向けた準備など連携して進めている。

- ・以下の展示会へ出展したほか、その他国内展示会にも参加し、PR・出展勧誘等を行った。

ア. Japan Drone 2022 (6 月、幕張)

イ. ILA Berlin 2022 (6 月、独)

ウ. Farnborough International Airshow 2022 (7 月、英)

エ. エンジンフォーラム神戸 2022 (10 月、神戸)

オ. AVALON 2023 (2 月、豪)

カ. DSEI Japan 2023 (3 月、幕張)

### 9. 政府等からの受託を計画している業務

関係官庁、関係機関等から以下の委託を受け、所要の作業を実施した。

#### ①ISO 国際標準の整備等に係る検討作業 (JAXA)

SC14 分科会 (5~6、11 月) 及び総会 (6 月) に専門家が参加した。また、主査会、分科会を開催した。

#### ②準天頂衛星システム利用促進のための位置情報交換フォーマット及び民生用測位方式に関する国際標準化 (経済産業省)

SC14 分科会（6、11 月）に専門家が参加し規格案の概要を説明して意見を募った。また、全地球航法衛星システム関連の国際会議（9、10 月）に専門家が参加し、規格案について議論したほか、委員会を開催した（7、12 月）。なお、本事業は本年度で完了した。

③衛星搭載光学センシングのポインティング管理に関する国際標準化（経済産業省）

国際標準化提案資料を作成し、SC14 分科会（11 月）で議論して意見を募った。また、委員会を開催した（12 月）。

（①～③は、3（2）項 宇宙機関連国際標準規格の整備 関連業務）

## 10. その他

### ①火薬類取締法規制緩和に係る活動

民間航空機については、年度末の火薬委員会ワーキンググループへの申請書上程を目指して適用除外の獲得に向けた活動に注力して来たが、米国火薬メーカーとの調整が難航し来年度の審査へ延期することとした。また、防衛用途に関しては、経済産業省－防衛省間での協議を見守っているが、特に支援を求められることはなかった。

### ②電子証明サービス

引続き電子証明書発行準備、認証局関連業務に適時対応し、3月にSJAC会員向け等の電子証明書発行（2022年度）を行った。