

令和6年度 事業報告書

自 令和 6年4月 1日
至 令和 7年3月31日

一般社団法人 中部航空宇宙産業センター
C-A S T E C

令和 6 年度事業報告

(令和 6 年 4 月 1 日から令和 7 年 3 月 31 日)

航空宇宙関連産業を取り巻く環境は、新型コロナ禍の終息以降も、民間航空機製造は、ボーイング社の品質問題などにより稼働率は低迷しているものの、世界全体での需要規模は 20 年後には現在の 2 倍以上になると見込まれてきた。また、防衛生産基盤強化法に基づき、防衛力を担う装備品の製造とそのサプライチェーンの強化施策が展開されてきている。

航空宇宙関連産業が、新型コロナ禍のダメージから回復し発展していくためには、この成長機会を確実に取り込める生産等の体制を整えることが、喫緊の課題となっていた。

このため当センターは、航空宇宙関連企業の経営力とサプライチェーンの回復及び強化に向けて、中部地域の産学官との連携の下で、以下の 5 項目を柱とした各種事業を展開した。

1. 業界の現状調査

民間航空機及び防衛装備品製造における急速な生産体制整備要請の高まりに直面する、航空宇宙産業界の現状と課題について、会員企業へのアンケートにより把握し、ヒアリングでの聴取内容を加えて「要望書」にまとめた。

この要望書を水野会長より中部経済産業局長、愛知労働局長、東海財務局長に手交するとともに、経済産業省航空機武器・宇宙産業課及び防衛装備庁に対して、専務理事より説明した。

[定量指標]

① -1 アンケートの対象数	回収目標	50 件⇒実績 84 件
① -2 ヒアリングの対象数	回収目標	30 件⇒実績 27 件
① -3 要望書提出先	提出先目標	2 機関⇒実績 5 機関

2. 会員の経営活動支援

当センターを支える会員企業の経営活動を支援するために、会員ニーズを把握しながら各種事業を展開した。事業実施に当たっては、会員としてのメリットを実感してもらえるよう、会員限定あるいは会員優遇の条件を当てはめて実施した。

[定量指標]

① 会員等訪問活動	訪問目標	50 社⇒実績 154 社
② ホームページやメールマガジンによる情報提供	提供件数	100 件⇒実績 60 件
③ 航空機業界情報・知見共有等セミナー	開催回数	5 回⇒実績 5 回
④ 先端研究施設等見学会	開催回数	3 回⇒実績 3 回
⑤ 会員交流会（切磋琢磨の会）	開催回数	3 回⇒実績 3 回

3. 国内外からの受注拡大

民間・防衛航空機の需要増を背景に、中小サプライヤーの受注可能性は高まっているものの商談機会は限られていることを踏まえ、展示会等へ参加する企業に対して、コーディ

ネーターによるハンズオン支援等により商談を支援した。また会員等の海外販路拡大を円滑に支援するため、MOU締結先との定期的な情報交換を継続実施した。

[定量指標]

- | | |
|-----------------------------|---------------------|
| ①エンジンフォーラム神戸 2024 における商談支援 | 商談等支援 10 件⇒実績 40 件 |
| ②JA2024 ほかの展示会・商談会に係る商談支援 | 商談等支援 10 件⇒実績 2 件 |
| ③ロボット・航空宇宙フェスタふくしま 2024 の受託 | 受託 1 件 ⇒実績 1 件・7 商談 |
| ④海外クラスターとの交流 | ミーティング 7 件⇒実績 5 件 |

4. 人財力の強化

産学官関係機関との連携に基づき、将来の航空宇宙産業に関わる人材の確保に向けた育成をはじめ、大学生、社会人、さらには経営者・管理者・若手技術者の人財力を高める各種取り組みを展開した。その際、特に航空宇宙産業のイメージアップを意識した。

[定量指標]

- | | | |
|------------------|------|--------------|
| ①小学生向け航空教室 | 開催回数 | 1 回⇒実績 1 回 |
| ②小中高校生向け出前授業 | 開催回数 | 7 回⇒実績 5 回 |
| ③中学生向け航空技術体験スクール | 開催回数 | 1 回⇒実績 1 回 |
| ④大学生のキャリアデザイン支援 | 開催回数 | 2 回⇒実績 1 回 |
| ⑤大学と連携したリカレント教育 | 開催回数 | 5 回⇒実績 5 回 |
| ⑥技術者養成講座 | 受講者数 | 10 名⇒実績 12 名 |
| ⑦自治体等イベント開催への協力 | 開催回数 | 3 回⇒実績 3 回 |
| ⑧自治体等委員会への参加 | 参加回数 | 5 回⇒実績 5 回 |

5. その他

当センターを支える会員を増やすため、前述の各事業を通じて新規会員の確保に努めるとともに、会員へのサービスと当センターの財政基盤強化の観点から航空サプライチェーン等保険の普及に努めた。

[定量的指標]

- | | | |
|---------------------------|------|------------|
| ① 新規会員の確保 | 獲得目標 | 5 社⇒実績 6 社 |
| ②航空 PL 保険や航空サプライチェーン保険の普及 | 契約目標 | 3 件⇒実績 0 件 |

1. 業界の現状調査

会員を中心とした航空機関連企業に対して、3月にアンケート調査(84社から回答)及びヒアリング(27社訪問)を実施し、要望書を取りまとめ、6月28日に水野会長から中部経済産業局長、愛知労働局長及び東海財務局長に提出した。7月8日には専務理事が、経済産業省製造産業局航空機武器宇宙産業課 航空機部品・素材産業室及び防衛省防衛装備庁への説明を行った。

我が国の経済と安全を支える航空宇宙産業の発展のため8項目の要望を掲げたが、その中でも、人材確保が可能な環境整備に向けた要望である①航空宇宙産業に対するイメージの改善と②外国人雇用条件の明確化を、サプライチェーンの回復・強化に向けた要望である③防衛省の既存契約の価格見直しと物価高騰対策補助等による収益の確保、及び④返済条件変更等弾力的な金融支援の4項目を重点として要望した。

寺村中部経済産業局長へ



阿部愛知労働局長へ



渡邊東海財務局長へ



□令和6年度我が国の経済と安全を支える航空宇宙産業の発展に向けた要望(令和6年6月

※) 下線の要望事項は、特に優先度が高いもの

1. 人材確保が可能な環境整備に向けた要望

【要望1】航空宇宙産業に対するイメージの改善

- (1) 求職者のイメージ改善のためのイベント開催やキャリア教育の支援
- (2) 採用活動に対する支援策の拡充

【要望2】外国人雇用条件の明確化

- (1) 外国人が担当できる職種等の条件および必要な措置の明示

2. サプライチェーンの回復・強化に向けた要望

【要望3】防衛省の既存契約の価格見直しと物価高騰対策補助等による収益の確保

- (1) 既契約の防衛省取引条件の見直しに向けた支援
- (2) 物価対策、価格転嫁の円滑化及び取引の公正化の推進

【要望4】返済条件変更等弾力的な金融支援

- (1) 返済条件変更への弾力的対応
- (2) 融資要件の緩和・利子補給制度の延長及び拡充

【要望5】設備更新を促す補助制度の上限金額・補助率などの改善

- (1) 上限金額及び補助率に関する運用改善
- (2) 要件の緩和、手続きの簡素化、支払いの早期化(防衛基盤強化法含む)

3. 航空宇宙産業の持続的発展に向けた要望

【要望6】展示会・商談会による新たな仕事の確保

(1) 展示会、商談会の開催及び出展への支援

【要望7】DX・GX推進など競争力獲得の支援

(1) DX推進に係る支援

(2) GX推進に係る支援

【要望8】産業の持続的発展に向けた開発ビジョンの実現推進

(1) 新たな航空機開発に向けたオールジャパンでのプロジェクトの推進

2. 会員の経営活動支援

当センターを支える会員企業の経営活動を支援するために、会員ニーズを把握しながら各種事業を展開した。事業実施に当たっては、会員としてのメリットを実感してもらえるよう、会員限定あるいは会員優遇の条件を考慮して実施した。

(1) 会員等訪問活動

新型コロナ禍の後遺症等で厳しい経営を強いられている中小サプライヤーを支援するため、企業訪問や上記1.の取り組み等により中小会員企業の状況とニーズを把握した。

(2) ホームページやメールマガジンによる情報提供

企業の経営改善のための国等の支援策やセミナーに関する情報を、ホームページやメールマガジン等で周知した。

「中部航空宇宙産業センター（Central Japan Aerospace Total Encouragement Center）」への名称変更に合わせて、構成を含めたホームページの見直しを行い、最新情報へのアクセスを容易にした。

(3) 航空機業界情報・知見共有等セミナー

愛知県、JAXAなどと協力して、業界情報や知見を共有できる会員限定のセミナーを開催し、会員相互の交流機会とした。

また業界のトピックス紹介と、会員が自らの事業を説明し、提携先を募集することが可能な機会として、名古屋商工会議所との共催セミナーを開催した。

①航空機産業最新技術セミナー2024

愛知県及びJAXAと連携して、下記要領で開催した。

- 日時：令和6年9月24日（火）13:30～15:35
- 会場：愛知県産業労働センター（ウインクあいち）18階 セミナールーム
- 参加者：29名
- 講演内容
 - ・「災害・緊急時等に活用可能な小型無人機を含めた運航安全管理技術」
国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構（JAXA）小林 啓二 氏
 - ・「D-NETを支えるシステム「冗長化・仮想化」、また新技術の活用」

② 経営者・管理者を対象とした知見（戦訓）共有に向けた講演会

人財育成、技術伝承に寄与するため、航空宇宙産業に関わる経営者と今後を担う若手技術者等を対象として、ボーイング社との国際共同開発事業の経験者、及び未来社会の動向・調査能力に造詣の深い専門家、及び宇宙ステーション「きぼう」の開発経験者、及び JAXA の宇宙探査技術に造詣の深い専門家を招き、開発時の経験や課題等に関する講演会を開催した。

■ 第1回 国際共同開発から得られた知見、変化する航空産業と新たな事業機会

日時：令和6年7月12日（水）13：30～16：30

場所：ウインクあいち18F セミナールーム

参加人数： 46人

講演内容：

・航空機国際共同開発・製造プログラム参画と契約交渉

エアロ・ビジネス・コンサルティング 代表 ^{いちまる}一丸 ^{きよたか}清貴 氏

・航空機の「脱炭素化」：新たな航空産業の事業機会

株式会社 航想研 代表取締役 ^{おくだ}奥田 ^{あきのぶ}章順 氏

■ 第2回 宇宙ステーション「きぼう」開発の知見と宇宙探査技術のイノベーション

日時：令和6年12月13日（金）13：30～16：30

場所：ウインクあいち18F セミナールーム

参加人数： 41人

講演内容：

・宇宙ステーション「きぼう」開発の知見

～製品開発にもビジネスにも使えるシステムエンジニアリング～

JAXA 有人宇宙事業部門 有人宇宙技術センター

技術領域主幹 ^{おおつか}大塚 ^{こうじ}康司 氏

・国際宇宙探査と JAXA での探査技術のオープンイノベーションの取り組み事例

JAXA チーフエンジニアリング室 独立評価チーム長 ^{さかし}坂下 ^{てつや}哲也氏

③ 「一歩踏出す」航空宇宙産業セミナー

名古屋商工会議所との共催により、航空機サプライヤーが新たな技術とパートナーに出会う機会として、相互の会員限定で参加募集を展開した。令和5年度の第1回に続いて、今年度は2回開催した。

■ 第2回 防衛・安全保障ビジネス参入ポイント、航空機製造 DX の紹介、難削材加工技術の紹介

日時：令和6年9月25日（水）14：30～17：20

場所：名古屋商工会議所 5階会議室 BC

参加人数： 59人

講演内容：

- ・ 「防衛・安全保障ビジネス参入のポイント
～国際情勢から見る、今後のビジネスの可能性～」
(株)クライシスインテリジェンス 代表取締役 浅利眞氏
- ・ 「『Smart-K』にみる航空機製造DXの今後」
川崎重工業(株) 航空宇宙システムカンパニー 航空宇宙生産本部 生産企画部長
酒井亨氏
- ・ 「航空機部品用難削材の加工技術」
住友電気工業(株)ハードメタル事業部航空事業推進室 主幹 若林俊嘉氏

■ 第3回 2025年の業界展望、JAXADXプラットフォームの紹介、テラ・ラボ社のデュアルユースへの対応

日時：令和7年3月19日（水）14：00～17：00

場所：名古屋商工会議所 5階会議室 ABCD

参加人数： 73人

講演内容：

- ・ 「2025年の我が国航空機産業の実情と展望」
C-ASTEC 総務部長 平上 雄一 氏
- ・ 「航空機ライフサイクルDX将来ビジョンとコンソーシアム活動」
JAXA 航空技術部門 航空機DX技術実証プロジェクトチーム
ファンクションマネージャ 竹田 智 氏、高橋 孝氏
- ・ 「長距離無人航空機（固定翼機）の防衛産業に向けたデュアルユースの取り組み」
(株)テラ・ラボ 代表取締役 松浦 孝英 氏

(4) 先端研究施設等見学会【会員限定】

会員企業の経営者、管理者を対象として、中部地域で材料や加工、生産技術に関する最先端の研究を行う現場の見学と研究開発内容を聴取する機会を設け、新事業展開等のきっかけとする。

① 名古屋工業大学 生産機器研究室と未来通信研究センター（6月7日）

生産機器研究室は超短パルスレーザを用いた工具刃先成型技術の研究を行っており、未来通信研究センターはモビリティの大容量高信頼通信化研究と国際標準化を研究している。この二つの研究室を見学した。参加者は17名であった。スケジュールは概ね以下の通り。

13:00～13:10 : 集合、ご挨拶、名刺交換

13:10～13:40 : 名工大先端加工技術研究の概要説明

13:40～14:10 : 未来通信研究センター概要説明

14:15～15:00 : レーザ加工・超精密加工装置（1班）／未来通信研究センター（2班）

15:05～15:50 : 未来通信研究センター（1班）／レーザ加工・超精密加工装置（2班）

参加者の感想は大変評判がよく、特に加工技術の研究について興味があるとの感想が多かった。

② 航空自衛隊第2補給処(岐阜基地)(10月4日)

航空自衛隊での航空機部品等の調達に関する詳細な解説を受けた後に、昼食をはさんで午後からは倉庫等の施設、岐阜基地の管制塔及び航空機の見学を行った。

参加者は29名であった。スケジュールは概ね以下のとおり。

10:00～10:10 : ご挨拶(C-ASTEC、第2補給処)

10:10～12:00 : 講義「航空自衛隊・第2補給処の調達業務」

12:00～13:00 : 体験喫食又は各自昼食、休憩

13:00～15:10 : 第2補給処・岐阜基地施設見学

参加者の感想は評判がよく、防衛省の調達戦略の説明や、補給処の倉庫での部品管理が参考になったとの感想があった。

③ SUBARU 半田工場（12月3日）

会員企業である株式会社 SUBARU の、「ボーイング 777」「ボーイング 787」、「ボーイング 777X」などの大型航空機中央翼を製造する SUBARU 半田工場を見学した。

参加者は27名であった。スケジュールは概ね以下の通り。

13:30～13:55 : SUBARU、半田工場概要説明(25分)

13:55～15:15 : BOEING 787, 777-X 中央翼組立工場の見学

15:15～15:35 : BOEING 中央翼製造におけるサプライチェーン概要

15:35～15:50 : 質疑応答

15:50～16:00 : ご挨拶

参加者の感想は大変評判が良かった。特に航空機組立工程の見学に感銘を受けたという意見が多かったが、サプライチェーンの説明も大変参考になったとの意見もあった。

(5) 会員交流会（切磋琢磨の会）

当センターの運営に欠かせない会費を拠出していただいている会員の方々に会員であることのメリットを享受していただくため、中小企業会員の経営者を対象として、共通する経営課題について、毎回テーマを決め意見交換することにより、各社の経営課題解決に資することを目的とした、「切磋琢磨の会」を昨年度に引き続き実施した。本年度に実施にあたり、参加者の追加募集を行い、新たに4社の経営者を加え、合計15社の経営者を対象として3回実施した。

具体的な実施方法は次のとおり。

- ①テーマは参加者に対してアンケート調査（過去の会実施後の満足度調査の中で）を実施し、要望の多い経営課題の中から選定。
- ②選定したテーマに即した講師を国や中小支援機関等に依頼
- ③会合は、講師による当該会のテーマに関する基調講演（約1時間）と講師も含めた参加者による意見交換会（約2時間）の2部構成とし、終了後、有志による懇親会を実施

・第4回会合

○日 時 令和6年9月5日（木） 14:00～17:00

○場 所 TKP名古屋伏見ビジネスセンター 会議室7A

○参加者 14名

○テーマ 「知財戦略・秘密保持」

- ・基調講演 講師：中部経済産業局知的財産室長 原田 貴志氏

企業価値向上に向けて秘密情報の保護ハンドブックに基づき、先進的取組事例も踏まえた説明がされた。

・意見交換会

冒頭、参加企業の渡辺精密工業(株)の松野取締役より同社の取組内容の資料の説明がなされ、これを踏まえ参加者の意見交換がなされた。

知財戦略とりわけ自社の競争力の源泉である営業秘密を守るためには、何を守るかを選別し、そのためにやれるルールを自社に制定することが必要との認識が得られた。

・第5回会合

○日 時 令和6年12月5日（木） 14:00～17:00

○場 所 TKP名鉄名古屋駅カンファレンスセンター カンファレンスルーム9R

○参加者 13名

○テーマ 「事業継続計画（BCP）」

- ・基調講演 講師：中部経済産業局総務企画部総務課

災害対策専門官 伊野 恵理氏

事業継続計画について、近年の災害も踏まえ、企業における計画作成の必要性和取り組むべき対策について、具体的な東日本大震災時の事例も交えて説明された。

・意見交換会

各社の意見交換の中で、予め事業継続計画を策定することの必要性について認識が高まったが、中小企業の経営力を踏まえると、被災ダメージによっては、事業継続を断念するシナリオも必要との認識が得られた。

・第6回会合

○日時 令和7年2月26日（水） 14:00～17:00

○場所 TKP 名鉄名古屋駅カンファレンスセンター カンファレンスルーム 9R

○参加者 13名

○テーマ 「高齢者及び障害者雇用」

・基調講演 講師：愛知労働局 職業安定部 職業対策課

高齢関係 高齢者対策担当官 桑 真樹 氏

障害関係 地方障害者雇用担当官 板倉 一生 氏

高齢者雇用及び障害者雇用高齢者を取り巻く状況と高齢者雇用対策の必要性、法的義務について講師から説明がされた。

・意見交換会

各社からは、高齢者雇用、障害者雇用の状況の取組が報告されたが、その中で、特に障害者雇用の義務は、従業員一人一人が多様な職務をこなさざるを得ない中小企業にとって達成が困難な課題であるとして制度の改善の必要性を訴える声が多く出された。

3. 国内外からの受注拡大

民間・防衛航空機の需要増を背景に、中小サプライヤーの受注可能性は高まっているが、商談機会は限られていることから、本年度開催予定の以下の展示会等へ参加する企業に対して、コーディネーターによるハンズオン支援等を実施し、商談成立可能性を高めることを目指した。また会員等の海外販路拡大を円滑に支援するため、MOU締結先との定期的な情報交換を継続実施した。

(1) エンジンフォーラム神戸2024における商談支援

6月11日～12日に神戸国際展示場で開催されたエンジンフォーラム神戸2024に、C-ASTECとしてブース出展し、中部地域から出展するクラスターや企業等と連携して国内外にアピールをした。

エンジンフォーラム神戸2024では、知見・経験豊富な4名のコーディネーターが、国内外クラスターやバイヤー企業等へ中部地域クラスター・企業の売り込みを行うとともに、各地の支援機関と連携しながら国内外バイヤーとの商談マッチングを支援した。

期間中、職員と4人のコーディネーターにより、35件の商談支援と28件の国内外企業・クラスターとの情報交換を実施した。

また、関西航空機産業プラットフォームNEXTの支援要請によりセンターのコーディネーターが協力した。主催者であるabeの要請にも対応し、ワークショップとして平上総務部長が東京海上日動火災の西崎氏とともに航空サプライヤー保険について商談参加者に紹介した。



【エンジンフォーラム神戸での当センター展示ブース】

【エンジンフォーラム神戸2024 開催実績(参考)】

開催期間: 令和6年6月11日(火)～12日(水)

会場: 神戸国際展示場3号館

主催: abe - advanced business events (BCIエアロスペース)

後援: 兵庫県、神戸市、新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)

ジェトロ神戸、神戸商工会議所、新産業創造研究機構(NIRO)

協力: 関西航空機産業プラットフォームNEXT、関西経済連合会、AM研究会

参加企業: 250社・団体

参加国数: 12ヶ国・地域

参加者数: 744人

(2) JA2024ほかの展示会・商談会に係る商談支援

JA2024については、費用の制約から出展することはできなかったが、メンバーが出展企業等との情報交換を行い、今後のセンター事業へのフィードバックを行った。また、中部経済産業局の企画した米国企業と中小サプライヤーの商談にコーディネーター1名を派遣し、メ

ンバーがその支援を行った。

(3) ロボット・航空宇宙フェスタふくしま2024受託

一昨年度から福島県から受託している「ロボット・航空宇宙フェスタふくしま」への視察招致活動事業を本年度も受託し、当センターの会員企業を中心に、視察と商談会・相談会への勧誘を実施した。航空宇宙関連の川下企業が少ない福島県の企業実情と実績を踏まえて、当該地域の出展企業とのマッチングを行い、具体的な取引に向けた商談につなげた。今回は前日に勧誘企業を「(株)NAKANO」及び「(株)タマテック」の2つの企業の見学会に案内し、現地工場の視察とともに訪問企業の経営方針などを伺うことができ大変好評であった。

■ 日時：令和6年11月28日（木）～30日（土）

■ 場所：28日 (株)NAKANO 福島市岡島字作田入5-7（福島工業団地内）

(株)タマテック 福島県岩瀬郡鏡石町諏訪町570

29日 ロボット・航空宇宙フェスタふくしま2024@ビッグパレット

*30日はパブリックデイ

■ 誘導参加者：18社（21名）

(3) MOU締結先海外クラスターとの交流（GACP会議）

MOUを締結しているドイツのハンプルク・アビエーション、フランスのエアロスペース・バレーとは、彼らの主催するGACP(Global Aerospace Cluster Partnership)の定例会議のEAST会議を通じて、6回（4月、6月、9月、10月、12月、2月）の定期的な情報交換を行った。

GACP会議には中国・韓国・シンガポールなどのクラスター・企業も参加したことから、アジア地域の情報も得ることができた。

4. 地域振興・人材確保

産学官の関係機関と連携に基づき、将来の航空宇宙産業に関わる人材の育成・確保に向けて、小学生から大学生、社会人、さらには経営者・管理者・若手技術者の能力を高めるための各種取り組みを展開した。

(1) 小学生向け航空教室

空へのあこがれをもつ子供たちが、安心して航空宇宙産業に飛び込めるよう、モノづくりと教育を融合させた、飛行原理を学び高性能ペーパーグライダーを製作する航空教室を、名古屋市科学館と連携して開催した。また昨年度に続いて、787フライトシミュレーターで模擬飛行を体験するプログラムも実施した。

作成したグライダーの飛行競技会を含めた3日間に19名が参加し、航空機の飛行原理からモノ作りに至る理解を深めるとともに、空への憧れを補強できたという実感を得た。



日時	内容	場所等
7月24日 10:00~12:30	・航空機歴史の学習(科学館学芸員による講義) ・ペーパーグライダー製作 ・飛行調整・練習	名古屋市科学館 白川公園
7月30日 10:00~12:00	・飛行競技会 (滞空時間競技: 3回の合計、最大60秒)	庄内緑地・多目的広場
8月2日 10:00~12:00	・フライトシミュレーター体験 (パイロットによる解説・指導あり) ・展示航空機(787)の見学	フライト・オブ・ドリームズ(セントレア)

(2) 小中高校生向け出前授業

昨年度スタートした愛知県の学校向け出前授業は、今年度から ANAC より謝金を得て実施する事業となり以下に示す 7 回を実施した。

① 愛知県立明和高校

高校 1 年生及び 2 年生を対象とした出前授業を下記要領で実施した。

■月日： 令和 6 年 7 月 23 日

■場所： 明和高校 視聴覚教室

■対象： 明和高校 1 年生、2 年生 34 名

■タイトル：

「航空機の世界は希望に溢れている!!」

120 分（公開可能な YouTube の動画による説明含む）の講座では、航空機の魅力や、飛行機を安全に運行するための技術、また日本の航空機産業の歴史「空飛ぶクルマ」の実現に向けた取組などを説明し、約 15 分の質疑応答を行った。

当日は、中日新聞社から記者 1 名が聴講され、中日新聞の市民版に記事が掲載されました。

講演後、活発に質疑応答が行われ、「航空宇宙に興味を湧いた」等の意見もあり、講演が有意義なものであったことを感じる事が出来た。参加した生徒の感想の一部を掲載する。



「今回の講座は、今まであまり興味がなかった分野に、また 1 つ関心を与えてくれるものでした。また、自分が面白い、大好きだと思える事に熱中して、誰かと協力しながら課題を乗り越えていくことが、仕事をする中で 1 番大事なことだということが分かりました。」

「自分は航空機を小さい頃から好きで、興味、関心を持っていたので、この講義を選びましたが、航空機が今もなお進化を続けていることを学び、更に関心をもち、将来航空機の進化に携わることの出来る人を目指すきっかけとなりました。」

「今まで、私は探求とは課題を立てその課題の解決にむけて実験等をし、結論を出し、考察して終わりのものだと思っていました。しかし、事故からの技術革新、警報機の開発など航空機には徹底した安全を追求していく必要があること、そして、探求とはただひとつの課題にだけアプローチして終わるものではなく探求から出た結論を出発点として、より良い答えを探したり、新たな問を見付けたりすることで、どんどんと広がっていくものだ理解しました。」

② 小牧市一色小学校

6年生全員に向けて、航空業界の紹介に加え、紙飛行機教室と将来の夢を語り合うワークショップを含めた授業を約1時間半にわたって実施した。

- 月日： 令和6年6月14日
- 場所： 小牧市立 一色小学校 体育館
- 対象： 6年生全員 約80名
- タイトル：「未来にはばたく

みんなの夢に」

紙飛行機作りに子供たちは夢中になり、時間コントロールに苦労した。5人のメンバーで応援したい一人の夢を選ぶワークショップも大いに盛り上がり、質疑応答でも10人程度に対応した。この様子は、夕方のTVニュースでも取り上げられ、話題性にはこと欠かなかった。



③ 愛知県立豊橋南高校

理工専攻の2年生ほぼ全員を対象に、航空業界の魅力と、これから進学や就職を控えた立場で、心がけておくべきポイントを、約2時間にわたって紹介した。クイズのおかげでモチベーションを上げることができたが、全体的に静かな授業であった。

- 月日： 令和6年7月25日
- 場所： 愛知県立豊橋南高校 視聴覚室
- 対象： 理系専攻2年生 約72名
- タイトル：「あなたの夢を 世界に運ぶ航空機」

事後に伝えられた感想では、こちらの思いが伝わった生徒がかなりいたことが分かり、一安心した。



④ 愛西市立立田中学校への出前授業

立田中学校1年生全員に対し、航空機の概要について講義を行った。

- 月日： 令和6年6月26日
- 場所： 愛西市立立田中学校
- 対象： 立田中学校1年生2クラス全員(48名)
- タイトル：「飛行機の話」

飛行機の話を中心に、航空機の歴史を解説した。

気球、飛行船、リリエントール〜ライト兄弟、プロペラ機時代、ジェット時代、



将来飛行機など

質問は最初は一人二人だったが、後半は大勢が挙手してくれた。

⑤ 小牧工科高校への出前授業

航空産業科の2年生に対し、航空機についての概要を講義した。

■月日： 令和7年2月4日

■場所： 愛知県立小牧工科高校
航空産業科 実習室

■対象： 航空産業科 2年生 計20名

■タイトル：「飛行機の話」

飛行機を中心に、午前中の3時限を使って航空機の歴史や将来、航空機の仕事进行解説した。

新聞社から取材に来ており、記者は好意的であった。記事は地域版に掲載された。



(3) 中学生向け航空技術体験スクール（JAXA共催）

航空機に興味を持つ中学生を対象に、一般公開されていないJAXAの名古屋空港飛行研究拠点において、実験用航空機「飛翔」の見学、体験学習、グループワークを通して、航空機の研究開発について学ぶ機会を提供した。

■開催日時： 11月24日（日） 13:00～15:50

■会場： JAXA 名古屋空港飛行研究拠点

■参加者： 中学生（1年生から3年生）11名、保護者同伴

■スケジュール

時間	内容
13:00	名古屋空港飛行研究拠点 集合
13:15～13:20	JAXA航空技術部門概要説明
13:20～13:30	名古屋空港飛行研究拠点 飛翔見学前説明（機体説明＋安全上の諸注意）
13:30～14:20	飛翔見学（複数班に分かれて実施）
14:20～14:30	休憩
14:30～15:45	航空機・航空技術セミナー&懇談会 1) 研究紹介・実習紹介（10分） 2) 実習（強度材の製作及び強度負荷試験）（45分） 3) 表彰と講評（5分） 4) 懇談会（中学生からの質問を受け懇談）（15分）
15:50	名古屋空港飛行研究拠点 解散

- ・ 実験用航空機「飛翔」の見学

航空機の先端技術や装備品の飛行実証を行う実験用航空機「飛翔」の外及び内部をJAXA職員の説明を受けながら見学した。



- ・ 航空機・航空技術セミナー&懇談会

航空機の構造の考え方を、画用紙を使って一定の強度を満たしながら、最も軽量の強度材を製作したチームが優勝となる実習により体験してもらった。最後に、中学生からの質問コーナーでは、JAXA研究者から直接回答を得ることで、航空機研究職を自らの将来像としてイメージすることができたと思う。また、同伴の保護者からも良い反応を得ることができた。



実習の最後に、JAXA の研究者から「楽しんで実習できましたか？」と中学生に問いかけられて、楽しいと感じた体験の記憶は、人生の活力、道しるべとなる。今日の体験スクールに限らず、興味を感じたこと出てきたら、どんどん試して、体験してみてください！と、楽しむことが重要であることを中学生に伝えた。

この思いは、参加者の中学生には十分伝わった。
また、御自身の研究「空旅のユニバーサルデザイン」にも触れられて、飛行機は狭くて窮屈、特に障害のある方には決して快適とは言えない。全ての人々が空旅の全ての場面で快適に飛行機利用できる設備を研究している、と纏められた。



(4) 大学生のキャリアデザイン支援

経済産業省航武課部素室の依頼を受け、大学生へのイメージ改善に向けた「キャリアデザイン講座」を下記要領で開催した。

- 月日： 令和6年11月20日
- 場所： 芝浦工業大学 大宮キャンパス（豊洲キャンパスとオンライン接続）
- 対象： 3年生を中心とした希望者 約10名
- タイトル：「航空機産業におけるキャリア形成について」

最初に、部素室西山室長から航空宇宙産業の現状についてお話いただき、引き続き講演者の航空機メーカーでの経験に基づく、業界の魅力と大学時代から磨いておくべき能力について紹介した。大学での募集時期が遅かったことと、並行して開催されるイベントがあったため人数は少なめであったが参加者はとても熱心で、自分自身で勉強するための方法など、具体的な質問が寄せられ、開催した意義を感じた。

(5) 大学と連携したリカレント教育

あいち・なごやエアロスペースコンソーシアムの一員として「航空宇宙製造人材育成講座」を中部大学に委託、実施した。講座は9月～12月に合計5回、各回3講座がインターネットで配信された。

(6) 技術者養成講座(12名が参加)

「実機感覚を有する航空機開発人材養成講座」は、航空機開発の最終段階となる飛行試験を中心とした座学と実習を通し、実機感覚を持つ技術者育成を意図する10回の講座であり、一昨年度から好評である元テストパイロットによる2講座、及び今年度からオプション講座として新設した講座の計3つの講座を下記要領で開催した。

第1回：三輪講師による「フライトテストエンジニアとしての心得」

第10回：樋口講師による「787フライトシミュレーターによる模擬飛行試験」

第5回（オプション講座：新設）：

佐々木/高崎講師による「F-35 戦闘機用フライトシミュレーターによる操縦体験」

■月日： 令和6年9月28日～12月7日

■場所： 名古屋会議室 名古屋伏見駅前店 第3会議室

（第1回講演会は、ウインクあいち、第6回はセントレアのフライト・オブ・ドリームズ

第5回（オプション講座）は、羽田イノベーションシティで実施）

■対象： 会員企業に所属する参加希望者（費用：1名5万5千円）

各回の講義内容は下表のとおり。

No.	日時	項目	内容
第1回	令和6年9月28日 13:30～16:00 講演：1時間 意見交換：1.5時間	フライトテストエンジニア（FTE）としての心構え	「航空機開発の飛行試験におけるテストパイロットとフライトテストエンジニア」の講演を通して、FTEの心構えを伝授
第2回	10月5日 9:00～12:00	関連試験全体	航空機開発の進捗に対応した各種関連試験について
		飛行の力学－基礎－	機体運動の基礎
第3回	10月12日 9:00～12:00	飛行試験用システム	飛行試験用システム（計測システム、オンラインモニタシステム等）について
第4回	10月19日 9:00～12:00	飛行特性（縦系）－各論－	縦系の主要飛行特性
		飛行試験方案/実施要領	飛行試験（飛行特性評価）の実施要領
		飛行特性の評価方法	飛行試験データによる、飛行特性の評価方法

第5回	10月26日 13:00~16:00	F-35 戦闘機用フライト シミュレータによる操縦体験 (羽田イノベーションシティ)	垂直離着陸モードの操作法、 模擬飛行、一連の戦闘機動を 操縦体験 <u>(Option 講座)</u>
第6回	11月2日 9:00~12:00	飛行試験結果の評価	実飛行で取得したデータによる 飛行特性の評価 ①
第7回	11月9日 9:00~12:00	飛行試験結果の評価	実飛行で取得したデータによる 飛行性の評価 ②
		飛行試験の事例と教訓	代表的な飛行試験事例を紹介し、 そこから得られた教訓の解説①
第8回	11月16日 9:00~12:00	飛行試験の事例と教訓	代表的な飛行試験事例を紹介し、 そこから得られた教訓の解説②
第9回	11月30日 9:00~12:00	飛行試験の事例と教訓	代表的な飛行試験事例を紹介し、 そこから得られた教訓の解説③
第10回	12月7日 10:00~12:00	787フライトシミュレーター による模擬飛行試験 (セントレアにて)	模擬飛行方案に基づいて操縦・操 作の状況と機体応答の観察

特別講座となった第1回と第6回、及び第5回（オプション講座）の内容は以下の通り。

- ・ 第1回：三輪講師による「フライトテストエンジニアとしての心得」

F-2開発の際に、航空自衛隊飛行開発実験団のテストパイロットとして、飛行試験、開発に携わった三輪氏から、その際の貴重な経験と知見に基づき、「飛行試験におけるテストパイロットとフライトテストエンジニア（FTE）の役割」を講演頂いた。



- ・ 第6回：樋口講師による「787フライトシミュレーターによる模擬飛行試験」

航空自衛隊飛行開発実験団のテストパイロットとしてF-15等の戦闘機操縦経験が豊富な樋口氏から、模擬飛行方案に基づいて、中部国際空港セントレアにある787フライトシミュレーターを使って操縦・操作を行いつつ、飛行特性の評価の仕方を伝授して頂いた。実際の飛行特性の試験が、どのように実施されているかを体感できる貴重な機会となった。



- ・ 第5回：佐々木講師による「F-35 戦闘機用フライトシミュレーターによる操縦体験
航空自衛隊飛行開発実験団の元テストパイロットの佐々木氏、高崎氏から、F-35 戦闘機シミュレータの装置、計器類、操縦桿/スロットル、操作要領等を説明を受け、STOVL（短距離離陸、垂直着陸）モードの操縦体験（通常モードの飛行、横田基地から洋上の空母への着艦体験を含む：垂直離着陸の操縦）及び、敵機（無人機）をアサインし、武器の選択（内装ウエポン：AIM-120、及び外装ウエポン：AIM-9X）、レーダーの作動、ロックオン、MSL 発射、撃墜までの一連の操作を、目視外戦闘から近距離戦闘に至るまでを操縦体験をした。戦闘機のコックピットに着座して、一連の操縦を体験することにより、戦闘機パイロットが煩雑な操作を短時間で実施する難しさを経験する機会となった。



（7）自治体等イベント開催への協力

① 岐阜県産業経済振興センターとの協力

表記センターの航空宇宙産業支援部門は各務原市のVRテクノセンターにあり、県庁に近い本体とは独立して、航空宇宙産業に特化した活動を展開している。C-ASTECの会員企業からもこちらとの連携を求める声があるため、互いの事業計画を説明し、啓蒙のための活動などの効率的な実施に向けた調整を進めた。

この結果、令和6年度には、C-ASTECの先進研究設備見学会に先方の参加を可能としたほか、先方主催の下記セミナーへ講師を派遣するなどの協力を行なった。

■月日： 令和7年1月30日 13:30～15:30

■場所： テクノプラザ ものづくり支援センター4階 プラザホール

■対象： 県内航空宇宙産業企業 約60名

■タイトル： 第2回岐阜県航空宇宙産業人材セミナー 航空機業界のこれまでとこれから
「2025年頭時点の航空機産業の動向について」

■講師： C-ASTEC 総務部長 平上雄一

② 三重県県庁からの依頼への対応

7月末に三重県庁がC-ASTECを訪問され、今年度からの協力について相談を受けた。年度内に三重県の希望企業に航空宇宙関連企業とのマッチングを展開したいとのことであったため、三重県側から候補企業リストを受け取り、第2回の運営企画会議で参加企業である航空機メーカー3社に希望有無の確認依頼を展開した。その結果を三重県庁に開示したところ、その後の活動については三重県産業支援センターがとりまわされ、3月には16のサプライヤー候補が参加する大きなマッチングイベントが開催された。

③ 構造組立初級講座中止に向けた活動

平成28年度から、MRJに備えた航空機製造・組立現場における人材不足に対応するため、中堅・中小企業の航空機製造現場技能職（初任者、経験者）を育成する実技研修を、本格的に開始した。しかし受講人数が予想を下回ったため、愛知県を担当するポリテクセンター名古屋は令和2年に講座を休止、岐阜県を担当するVRテクノセンターのみが初期レベルに限定して継続して来た。その後、新型コロナ禍の影響もあって令和4年度には受講者が1名まで減少した。制度目標である認定にはレベル4まで完了する必要があるため、機能していない状況にある。C-ASTECはこの認定の事務局となっているが、実効上対応ができないことから、中止を見据え周辺状況を確認することになった。

・活動のきっかけ

中日本航空専門学校より、学生のモチベーション向上に向けて、本講座の中身を終了すれば認定をもらうことができないかとの相談があり、現在認証活動が行われていないことが再認識された。第1回運営企画会議で、中部経産局と航空機メーカー3社で協議した結果、各社の要望状況を確認し、必要に応じて関係者との合意を取り付けることになった。

・各社の現状と関係機関との調整

航空機メーカー3社からは、今後も含め認定作業の必要性がない見込みであることが明らかになったため、中部経産局と協力して中止に向けた方針をまとめ、6月9日の中日本航空専門学校を皮切りに、関係者への説明に取り掛かった。

愛知県庁には中部経産局から中止に向けた方針への了解を取り付けていただき、7月9日のポリテクセンター中部、7月22日の岐阜県庁、8月2日のVRテクノセンターへの説明を経て、関係者による中止に向けた合意を取り付けた。ただし、VRテクノセンターはレベル1、2の教育を継続する意向のため、在庫のある限り教科書の販売は行うことを約束した。

以上のように、中部圏における航空機製造技能者育成講座（構造組立初級）を中止することとなり、本センターも事務局の役割を終えることができた。

④ 水 Rocket 全国大会（各務原市）

新型コロナ流行のため中断されていた宇宙少年団（YAC）各務原支部が主催する上記イベン

トが、2024年度に3年ぶりの公式大会として開催され、初級部門15機、上級部門3機の参加でにぎわった。C-A-S-T-E-Cは5月12日の宇宙少年団各務原支部育成会、10月13日のアイデア水ロケット大会には審査員として出席し、挨拶、表彰などの支援を行った。

(8) 自治体等委員会への参加

愛知県、岐阜県、名古屋市の航空宇宙産業関連の振興に係る下記の各種委員会に参加した。

①あいち・なごやエアロスペースコンソーシアム（ANAC）関係

愛知県における航空宇宙産業の継続的な発展を図るため、愛知県と名古屋市が主導・設立した支援機関の連携組織ANACに当センターも参画し、各種事業の実施に協力・連携している。その一環として、ANACの運営委員会及び各種事業の委託先を選定する企画審査委員会に専務理事が委員として参画した。（運営委員会1回、企画審査委員会4回）

②岐阜県関係

・航空宇宙生産技術人材育成・研究開発プロジェクト推進会議

岐阜県は平成30年度より、内閣府「地方大学・地域産業創生交付金」を活用して、岐阜大学や名古屋大学、地元産業界等との産学官連携により大学生や就業者を対象とした航空宇宙産業の「生産技術」に関する人材育成と研究開発を推進している。このために「航空宇宙生産技術人材育成・研究開発プロジェクト」が知事を会長として設置され、当センターの専務理事がメンバーを務めている。令和6年度は12月17日に推進会議が開催され専務理事が出席した。

・航空宇宙・ドローン産業等競争力強化支援事業費助成金審査委員会

岐阜県の航空宇宙・ドローン産業等競争力強化支援事業費助成金を交付する制度に対し、審査委員会委員（任期：令和6年4月21日～令和8年3月31日（2年間））への就任依頼を受け、C-A-S-T-E-Cから伊藤部長が就任した。本年度は、助成金を申請する企業が5社あり、4月25日と7月18日に開催された審査委員会に出席して採点を行った。

・航空宇宙産業支援事業 出展企業選定委員会

岐阜県の出展企業選定委員会委員（任期：令和6年4月1日～令和7年3月31日）への就任依頼を受け、C-A-S-T-E-Cから伊藤部長が就任した。第29回機械要素技術展に参加を申込んだ企業8社、エンジンフォーラム神戸2024に参加を申込んだ企業4社、及び国際航空宇宙展2024に参加を申込んだ企業11社に対し4月9日に開催された選定委員会の書面審査に出席し、採点を実施した。

③名古屋市関係

名古屋市航空宇宙産業設備投資促進補助金は、名古屋市が市内の航空宇宙産業に係る中小企業の販路拡大や生産増、又は一層高度な業務への対応に必要な設備投資に対して助成するため

に設けた補助制度である。当センターの専務理事が同補助金の選定にあたる意見徴収会の委員として委嘱を受け、令和6年6月5日及び令和6年10月25日に開催された同会にて補助事業者の選定に参画した。

6. その他

(1) 新規会員の確保

セミナー・講演会への出席者や展示会・商談会で関心を示された企業に対して、訪問等を含めたアプローチにより、新規会員の確保を目指した。また、非会員企業にも情報提供するとともに、会員企業間連携の機会提供などのメリットを紹介しアピールした。その結果、新規入会企業として6社を迎え入れることができた。

(2) 航空PL保険や航空サプライチェーン保険の普及

航空機製造物賠償責任の重要性を説明するとともに中堅・中小サプライヤーのリスク軽減を図るため、航空PL保険や航空サプライチェーン保険等損害保険の普及に努めた。

「エンジンフォーラム神戸2024」と「ロボット・航空宇宙フェスタふくしま2024」では、東京海上日動火災保険㈱の協力を得て、航空PL保険や航空サプライチェーン保険の必要性・有用性に関するセミナーを開催し、中小企業の参加者を中心に興味を引くことができた。

(3) 運営企画会議の開催

令和6年度からのC-ASTEC継続条件の一つであった、中部経産局、中部経済連合会ならびに航空機メーカー3社が参加する表記会議の年4回開催については、今年度も完遂することができた。今回報告した事象についてこの会議の果たした役割は大きく、来年度に向けた財政状況の改善に向けても、参加者の発案に基づくものが多数を占めることから、深く感謝している。

以上