

平成19年度事業報告書

(平成19年4月1日から平成20年3月31日まで)

<平成19年度に実施事業のポイント>

(1) 航空宇宙関連研究施設の誘致

平成19年7月6日、当センター会長は、愛知県知事等とともに、文部科学省、(独)宇宙航空研究開発機構その他の関係先に対して、「飛行研究センター(仮称)」誘致のための要望活動を行った。

その後、引き続き、関係先との意見交換を行い、その実現に向けた協力方を要請した。

(2) 中部地域における航空宇宙産業における人材育成ネットワーク形成等に関する調査研究

((独)宇宙航空研究開発機構からの受託事業)

(独)宇宙航空研究開発機構(JAXA)からの委託を受け、航空宇宙関連企業の若手技術者・技能者等の人材育成に関する教育の実態調査及び評価等を実施し、今後の育成方策の骨子及びネットワークの構築について提案をまとめるとともに、JAXAの試験研究施設の当地域への導入に係るニーズ及び導入による効果等の調査を実施した。

(3) 航空宇宙等次世代産業技術の利活用による地域中小企業の技術高度化に関する調査研究

((社)日本機械工業連合会からの受託事業)

(社)日本機械工業連合会からの委託を受け、航空機等の次世代ものづくり基盤技術の高度化や先導的な技術開発プロジェクトを発掘し、その育成策を探るとともに、技術的な強みを活かして行う大手メーカーや海外企業等との新たなビジネスチャンスの創出に向けたサプライヤーネットワークの構築を支援するための調査を実施した。

(4) 川上・川下ネットワーク構築支援事業「中部航空宇宙産業フォーラム」

((独)中小企業基盤整備機構からの受託事業)

本事業は、(独)中小企業基盤整備機構からの委託を受けて、財団法人中部科学技術センターを管理法人として実施されたもので、当センターは、この実務面を担当した。

川上にある中小企業が、技術力に応じた将来のビジネス設計を立て、新たに航空機産業に参入できる環境づくりを支援するため、ネットワークを構築し、相互のニーズのマッチングや開発すべき技術課題の発掘等を行う事業を実施した。

(5) 航空宇宙シンポジウム2007

本事業は、愛知県及び名古屋市とともに実行委員会を組織して実施した。

航空宇宙産業に関する最新動向及び航空宇宙の最先端技術に関する情報交換・技術交流を行うとともに、多分野にわたる企業を対象として、航空宇宙産業での新たなビジネスチャンスを創出することにより、航空宇宙産業の製造機能及び研究機能を一層高め、もって愛知・名古屋地域を中心に、我が国の航空宇宙産業及び関連技術の発展に寄与することを目的として実施した。

I. 事業の概要

本センターの目的を達成するため、19年度に行った主たる事業及びその概要は次のとおりである。

(1) 航空宇宙関連研究施設の誘致

(定款第4条第1号関係事業)

愛知県営名古屋空港隣接地へ飛行研究施設等を誘致し、当地域の航空宇宙産業の一層の発展に資するため、当センター会長は、愛知県知事等とともに、文部科学省及び(独)宇宙航空研究開発機構等の主要関係先への要望活動を行った。

要望活動の概要は、以下のとおり。

要望活動日	平成19年7月6日
参加団体等	愛知県・岐阜県・名古屋市・(社)中部経済連合会・名古屋商工会議所及び当センター
要望先	文部科学省・(独)宇宙航空研究開発機構・経済産業省・その他の関係団体
要望内容等	ジェット飛行実証機の早期導入 愛知県営名古屋空港隣接地への飛行研究施設の設置

(2) 中部地域の航空宇宙産業における人材育成ネットワーク形成等に関する調査研究

(定款第4条第1号関係事業)

(独)宇宙航空研究開発機構(JAXA)と委託契約を締結し、航空宇宙関連企業の若手技術者・技能者等の人材育成に関する課題等の把握及び育成のためのネットワークの構築並びにJAXAの試験研究施設の当地域への導入による効果等の調査を実施した。

この調査は、調査委員会(委員長は、名古屋大学 中村佳朗教授、委員会は、産学官の10名で構成)を組織して実施した。

第1回委員会開催	平成19年11月26日
第2回委員会開催	平成20年 2月 8日
第3回委員会開催	平成20年 2月 8日

このなかで、人材育成ネットワークに関する調査については、中部地域に立地する機体メーカー及び航空宇宙関連企業を対象としてアンケート調査を実施し、必要とされる知識・スキル、社内教育の実態調査及び評価を行うとともに、地方公共団体・公的職業訓練機関等が行う職業訓練等の状況等を調査し、人材育成方策の骨子及び人材育成ネットワークについての提案をまとめた。

調査対象等	機体メーカー 2社・航空宇宙関連企業 70社(回答39社)・地方公共団体 3県1市
調査内容等	若手技術者・技能者等に対する教育実態及びその評価並びに必要な施策
調査結果等	人材育成方策の骨子及びネットワークに関する提案

なお、この人材育成方策の今後の進め方については、海外の事例等も参考にしながら、更にその内容を検討していく必要がある。

また、JAXAの試験研究施設に関する調査については、これに関連する機体メーカー及び主要装備品メーカーを対象としてアンケート調査を実施し、試験研究施設の導入に関する地域のニーズ及び導入による効果等をまとめた。

調査対象等	機体メーカー 2社・主要装備品メーカー 1社
調査内容等	地域のニーズ及び試験研究施設の導入効果

調査結果等 導入効果が大きい試験研究施設として、次の2項目を提案
実験用航空機 (Flying Test Bed) の導入
複合材構造体の試験研究施設の設置

(3) 航空宇宙等次世代産業技術の利活用による地域中小企業の技術高度化に関する調査研究

(定款第4条第1号～第3号関係事業)

(社)日本機械工業連合会と委託契約を締結し、航空機等の次世代ものづくり基盤技術の高度化や先導的な技術開発プロジェクトの発掘・育成を図るとともに、技術的な強みを活かして行う大手メーカーや海外企業等との新たなビジネスチャンスの創出に向けたサプライヤーネットワークの構築を支援するための調査を実施した。

この調査は、調査委員会(委員長は、名古屋大学 佐宗章弘教授、委員会は、産学官の7名で構成)を組織し、その下部機関としてワーキンググループ(グループ長は、ベストテック(株)代表取締役社長 鬼頭誠氏、グループ員は、航空宇宙関連企業からの11名で構成)を設置して実施した。

第1回委員会開催	平成19年10月10日
第2回委員会開催	平成19年12月25日
第3回委員会開催	平成20年 3月21日
第1回WG会開催	平成19年10月19日
第2回WG会開催	平成19年11月12日
第3回WG会開催	平成19年12月14日
第4回WG会開催	平成20年 1月23日
第5回WG会開催	平成20年 2月19日
第6回WG会開催	平成20年 3月21日

このなかで、技術開発プロジェクトの発掘・育成については、企業が抱えている6技術分野(複合材・ウオータージェット加工・機械加工・レーザー加工・難削材及び加工その他)に係わる16項目の課題・ニーズが把握され、このうち、次の2項目が、国などの支援施策への提案につながるが見込まれた。

高強度チタンの切削加工法の確立

難切削材料(複合材(CFRP等))に対応した切削加工技術の開発

その他の課題・ニーズについては、今後も、関係者が協調しつつ、他産業分野を含めた技術シーズを調査するなど、対応策を探る努力が必要である。

また、これら技術開発を行う場合の国及び地方公共団体の助成施策を取り纏めるとともに、個別の支援ネットワークを構築する際の参考に供するため、当地域内の大学・公設試験研究機関及び支援団体等を調査し、取り纏めた。

サプライヤーネットワークの構築については、航空宇宙産業界に多く見られる、いわゆる「加工外注」からの脱却を目指し、新たなビジネスチャンスを創出することを等を目的とするものであるが、本調査では、この実現に資するため、既参入企業のデータベースを構築することとした。

中部地域に立地する機体メーカー、航空宇宙関連企業を対象としたアンケート調査を実施し、既参入企業に関するデータベースを作成した。

収録企業等 主として東海3県下に立地する航空宇宙関連企業93社

収録内容等 企業が事業として行う製造・加工工程等を7分野・46分類に区分して登載するとともに、専門・得意分野等の特記事項、品証認定状況等を収録

このデータベースは、時間的な制約等から前述の内容としたが、今後は、関係企業におけるデータの活用の状

況等をふまえ、その意見を参考にしながら、より使いやすくなるように内容の充実を図っていく必要があると考えており、今後の検討事項としては、収録するデータの詳細化、未参入企業・国内他地域及び海外企業への掲載範囲の拡大等のほか、その管理方策等が挙げられる。

この調査において、次の3項目に係る対応の提案がなされた。

- 複合材切削等の工程における粉塵等に関する基準の整備
- 複合材研究開発センター（仮称）の設立
- 中小企業による民間小型航空機の整備・修理・改修等を行うネットワークの形成

また、本調査のワーキンググループ会議の活動の一環として、調査の参考に資するため、次の5テーマについての課題研究会を開催したが、その開催予定を広く会員へも紹介し、その参加を得て開催した。

第1回課題研究会開催 平成19年12月14日

テーマ 「英国南西イングランド地域開発公社の活動状況」

講師 英国南西イングランド地域開発公社駐日代表 倉本 泰信氏

第2回課題研究会開催 平成20年 1月23日

テーマ 「S J A C 装備品専門委員会の活動状況」

講師 社団法人 日本航空宇宙工業会技術部長 杉田 明広氏

第3回課題研究会開催 平成20年 2月19日

テーマ 「ウォータージェット加工技術と5軸切断」

講師 株式会社 スギノマシンWJ製造部設計課長 尾嶋 弘氏

第4回課題研究会開催 平成20年 3月21日

テーマ 「切断用刃物（包丁等）の切れ味と刃先形状変化」

講師 岐阜県機械材料研究所 機械研究部長 竹越久仁雄氏

テーマ 「デジタルエンジニアリングを活用した技術伝承例と効果及び将来展望」

講師 キャリオ技研株式会社 代表取締役社長 富田 茂氏

(4) 川上・川下ネットワーク構築支援事業「中部航空宇宙産業フォーラム」

(定款第4条第1号～第4号関係事業)

(独) 中小企業基盤整備機構からの委託事業であるこの事業は、(財) 中部科学技術センターを管理法人として実施されたものであり、当センターは、同財団のもとで、その実務面を担当した。

この事業は、川上にある中小企業が、技術力に応じた将来のビジネス設計を立て、新たに航空機産業に参入できる環境づくりを進めることを支援するため、ネットワークを構築し、相互のニーズのマッチングや開発すべき技術課題の発掘等を行うことを目的として実施された。

事業は、委員会（委員長は、東海精機(株) 取締役社長 長沢聖一氏。委員会は、熱処理・メッキ・鍛造・鑄造及び金型業界を代表する5名に加え、航空宇宙関係業界の3名を含む8名で構成）のほか、技術アドバイザー9名及びジョイントコーディネータ4名で組織して実施した。

事業は、交流サロン、工場見学・マッチングフェア及び参入希望企業に対する調査事業の3本柱で構成されている。

本事業の実施にあたり設置した「中部航空宇宙産業フォーラム」は、川上企業90社、川下企業3社で組織され、実施した事業の概要は、以下のとおりである。

交流サロンの開催 2回

第1回交流サロン

開催日 平成19年 9月28日

講演 テーマ 「航空機部品加工の現状と今後の課題」
講師 川崎重工業(株) 航空宇宙カンパニー生産管理課上級専門職 水谷 好信氏
テーマ 「川上企業からの先進事例等紹介」
講師 徳田工業(株) 代表取締役社長 徳田 泰昭氏
参加者数 120名

第2回交流サロン

開催日 平成19年10月16日
講演 テーマ 「航空機部品加工の現状と今後の課題」
講師 三菱重工業(株) 名古屋航空宇宙システム製作所
大江工作部 コンポジット課長 平子 一弘氏
テーマ 「当社の航空機部品への取り組み」
講師 株式会社フジワラ株式会社代表取締役社長 松島 敏博氏
参加者数 150名

工場見学会・マッチングフェアの開催 2回

第1回川下企業見学会及びマッチングフェア

開催日 平成19年11月16日
訪問先 三菱重工業(株) 名古屋航空宇宙システム製作所大江工場
内容等 工場内主要生産ラインの見学・品質保証システムの説明及び質疑応答等
参加者数 33社

第2回川下企業見学会及びマッチングフェア 参加者数 37社

開催日 平成19年12月17日
訪問先 川崎重工業(株) 航空宇宙カンパニー
内容等 工場内主要生産ラインの見学・品質保証システムの説明及び質疑応答等
参加者数 37社

参入希望企業に対する調査事業

目的 参入希望企業へのヒヤリング及び実査等による、技術・品質管理等に係る助言等
訪問先 調査を希望した23の企業
実施者 技術アドバイザー・ジョイントコーディネー等
参加企業数 23社

今後、これらの企業が航空宇宙産業への参入を果たすためには、厳しい品質保証制度や特殊材料・特殊工程に係る対応など、多くの課題への対応が求められるが、この課題の解決のためには、前述した「中部航空宇宙産業フォーラム」などを活用して行う川上・川下間の情報交換の場の設営や品質保証制度に関する理解の増進に向けた取り組み等の措置が必要となる。

(5) 航空宇宙シンポジウム2007

(定款第4条第1号～第4号関係事業)

この事業は、愛知県、名古屋市及び当センターの三者で実行委員会を組織して実施した。

事業は、航空宇宙産業に関する最新動向及び航空宇宙の最先端技術に関する情報交換・技術交流を行うとともに、多分野の企業等を対象として、航空宇宙産業での新たなビジネスチャンスを創出することにより、航空宇宙産業の製造機能及び研究機能を一層高め、もって愛知・名古屋地域を中心に、我が国の航空宇宙産業及び関連技術の発展

に寄与するため、実施した。

事業は、講演会・展示会及び商談・相談会の3本柱で構成され、開催の概要は、以下のとおりであった。

開催日	平成19年10月23日(火)～24日(水)	
開催場所	名古屋市中小企業振興会館	
主催	航空宇宙シンポジウム実行委員会(愛知県・名古屋市及び当センターで構成)	
共催	名古屋商工会議所・中部経済連合会・あいち産業振興機構・名古屋都市産業振興公社	
後援	経済産業省・文部科学省・宇宙航空研究開発機構・日本航空宇宙工業会	

講演会

基調講演	「航空機産業の現状と今後」	
	講師 経済産業省航空機武器宇宙産業課長	片瀬 裕文氏
基調講演	「我が国の宇宙開発」	
	講師 文部科学省研究開発局参事官	片岡 洋氏
演題	「生産製造現場からみた航空機産業」	
	講師 三菱重工業(株)名古屋航空宇宙システム製作所長	山田 陽二氏
演題	「大学と航空機産業界とのかかわり」	
	講師 名古屋大学大学院航空宇宙工学専攻教授	中村 佳朗氏
演題	「宇宙ビジネスへの参入」	
	講師 宇宙航空研究開発機構産学官連携部連携推進グループ長	三輪田 真氏
演題	「航空技術と産業の未来」	
	講師 宇宙航空研究開発機構理事 総合技術研究本部長	坂田 公夫氏
演題	「航空機への炭素繊維複合材料適用の現状と将来展望」	
	講師 東レ(株)ACM技術部航空・宇宙技術室長	京野 哲幸氏
演題	「アルミニウム材料の特性とその加工技術」	
	講師 住友軽金属工業(株)研究開発センター第一部長	佐野 秀男氏
演題	「航空機産業への参入の課題(品質保証等)」	
	講師 川崎重工業(株)航空宇宙カンパニーQM推進室上級専門職	深川 仁氏
演題	「航空機部品参入企業の現状」	
	講師 今井航空機器工業株式会社代表取締役	今井 哲夫氏
参加者数等	延べ1,000余名	

展示会

展示参加者 14企業・団体

商談・相談会

発注側企業数 4企業(三菱重工業(株)・川崎重工業(株)・富士重工業(株)・ナブテスコ(株))
受注側企業数 92企業

本事業は、平成20年度における継続開催が予定されている。

(6) その他の事業

1) 技術情報の収集及び提供等 (定款第4条第3号関係)

(1) ホームページ等の活用による情報提供

ホームページ及びメール等の活用により、当センターの事業内容をPR・公開したほか、他団体が

行う各種イベント情報の提供を行うとともに、リンク可能な関係機関・団体、関連企業等の拡大を図った。

このほか、「航空宇宙技術相談窓口」を通じ、航空宇宙に関する科学技術及び産業技術の質問・技術相談等を受け付けた。

(2) 航空宇宙関連情報・資料の収集及び提供

マイクロフィッシュで収集した米国商務省技術情報サービス局（NTIS）の材料科学文献のほか、収集した書籍、文献、報告書、ビデオテープ及びパンフレット等の会員への情報提供、閲覧、貸出等に供した。

2) 内外関係機関等との交流及び協力（定款第4条第5号関係）

(1) 航空宇宙産業における製造中核人材育成事業への支援

(株) ブイ・アール・テクノセンターが管理法人となって行う経済産業省からの委託事業「航空宇宙産業における製造中核人材育成事業」に協力した。

(2) 岐阜県航空宇宙産業振興協議会への支援

航空宇宙産業の振興を図るため設置された岐阜県航空宇宙産業振興協議会に参画し、事業の推進に協力した。

(3) 航空宇宙学会事業への支援

日本航空宇宙学会中部支部が主催し、平成19年10月12日・13日に岐阜市内で行った「航空宇宙フェア'07」を支援した。

(4) 関係機関等との交流

① フランス航空宇宙工業会(GIFAS)及び在日フランス商工会議所(COIFJ)による訪日ミッション(5社)が来訪。日仏双方からのプレゼン、工場視察、技術交流会等を行うなどにより、相互理解の増進に努めた。

② 英国南西イングランド地域開発公社、米国ワシントン州政府及びオランダ王国総領事館の関係者の訪問を受け、意見交換等の交流を行った。

このうち、英国南西イングランド地域開発公社は、前述した(社)日本機械工業連合会からの受託事業のなかで開催した課題研究会において、駐日代表に講師としての協力を得た。

II. 総会・理事会の開催

1. 第14回通常総会の開催

日時：平成19年 6月 5日

場所：東京第一ホテル錦

議案：

第1号議案 平成18年度事業報告書(案)及び収支決算書(案)の承認に関する件

第2号議案 平成19年度事業計画書(案)及び収支予算書(案)の承認に関する件

第3号議案 事務局長の委嘱に関する件

第4号議案 役員(理事・監事)の選任に関する件

2. 第38回理事会の開催

日時：平成19年 6月 5日

場所：東京第一ホテル錦

議案：

- 第1号議案 平成18年度事業報告書(案)及び収支決算書(案)の承認に関する件
- 第2号議案 平成19年度事業計画書(案)及び収支予算書(案)の承認に関する件
- 第3号議案 事務局長の委嘱に関する件
- 第4号議案 役員(理事・監事)の選任に関する件

3. 第39回理事会の開催

日 時：平成19年 6月 5日

場 所：東京第一ホテル錦

議 案：

- 第1号議案 会長、副会長及び専務理事の互選に関する件
- 第2号議案 副会長の会長職務代行順位に関する件
- 第3号議案 顧問、参与の推薦に関する件

(第14回通常総会、第38・39回理事会の終了後に、記念講演会を開催)

テーマ 「我が国航空機産業の現状と課題」

講 師 経済産業省製造産業局 黒田浩司 氏

4. 第40回理事会の開催

日 時：平成20年 3月12日

場 所：東京第一ホテル錦

議 案：

- 第1号議案 平成19年度収支予算書変更(案)の承認に関する件
- 第2号議案 平成20年度事業計画書(案)及び収支予算書(案)の承認に関する件
- 第3号議案 平成20年度短期借入限度額の承認に関する件
- 第4号議案 入会会員の承認に関する件
- 第5号議案 その他(報告事項)

Ⅲ. 常設委員会等の開催

1. 第28回運営委員会の開催

日 時：平成19年 5月17日

場 所：伏見モンブランホテル

議 題：

- (1) 第14回総会・第38回理事会の議案について
 - ① 平成18年度事業報告(案)及び収支決算書(案)について
 - ② 平成19年度事業計画書(案)及び収支予算(案)について
 - ③ 事務局長の委嘱に関する件
 - ④ 役員(理事・監事)の選任に関する件
- (2) 第39回理事会の議案について
 - ① 会長・副会長及び専務理事の互選に関する件
 - ② 副会長の会長職務代行順位に関する件
 - ③ 顧問・参与の推薦に関する件
- (3) 今後のセンターの運営の運営体制について

2. 第29回運営委員会の開催

日 時：平成20年 2月25日

場 所：名古屋商工会議所

議 題：

(1) 第40回理事会の提出議案について

- ① 平成19年度収支予算変更（案）について
- ② 平成20年度事業計画書（案）及び収支予算（案）について
- ③ 平成20年度短期借入限度額の承認について
- ④ 入会会員の承認について

(2) 理事会報告事項等

- ① 平成19年度事業概況報告
- ② 平成19年度収支見込み
- ③ センターの今後のあり方について
- ④ その他

3. あり方検討会議の開催

日 時：平成20年 2月 7日

場 所：名古屋商工会議所

議 題：

- (1) 今後のセンターの運営のあり方等について

IV. 庶務事項

1. 登記事項

平成19年 6月26日 理事変更登記及び資産の総額変更登記

2. 届出事項

文部科学大臣及び経済産業大臣に対し、1の登記事項及び監事の変更についての届出等を行った。