

事業報告書

I 平成 22 年度に実施した事業の概要

本センターの目的を達成するために、平成 22 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. 世界に中部航空宇宙産業クラスターをアピールできる、産業集積基盤の構築（定款第 4 条第 1, 2, 4 号関連事業）

1.1 航空宇宙産業フォーラム推進会議の開催

産学官代表からなる推進会議（(社)中部航空宇宙技術センター(C-ASTEC) 川口文夫 会長（中部経済連合会会長）(座長)、三菱重工業(株)吉田慎一、川崎重工業(株) 世良直己、三菱重工業名航協力会 和田典之、川崎岐阜協同組合 水野辰博、名古屋大学 宮田隆司、中日本航空専門学校 浅野敏美、中部経済産業局 宮川正、愛知県 小川悦雄、岐阜県 中谷哲雄、三重県 林敏一、名古屋市 長谷川二三夫、C-ASTEC 近藤靖彦）の開催

日時：平成 22 年 6 月 18 日（金）

場所：キャッスルプラザホテル

議題： 1. 平成 21 年度総括
2. 今後の取り組み
3. 意見交換

平成 21 年度に実施した中部地域航空宇宙産業振興策を総括し、平成 22 年度に新たに実施する経済産業省の補助事業等を中心とした地域の振興策等について、各委員との意見交換を行った。

主な新規事業は次の 4 件である。

- ① 広域的産業集積活性化活動補助事業（通称：広域ネットワーク）
- ② 地域新成長産業創出促進委託事業「地域における次世代航空機イノベーション拠点整備調査事業」（通称：拠点強化事業）
- ③ 中部地域航空宇宙関連産業活性化人材養成事業（CATIA）
- ④ 地域中小企業海外販路開拓支援事業（ファンボロ・エアショー出展支援）

1.2 技術の高度化

1) 提案型研究開発プロジェクト支援

経済産業省の研究開発補助事業のうち、航空宇宙関連技術プロジェクトの 8 プロジェクト運営委員会（各プロジェクトが年に 3～4 回開催）の技術アドバイザーとして支援した。また、新規提案時に、申請に関する助言、管理法人紹介等を行った。

① 戦略的基盤技術高度化支援事業（通称：サポイン）（7プロジェクト）

- ・ 環境配慮に適応した溶射技術高度化の開発（旭金属工業株）*
 - ・ 難切削材料（炭素繊維）に対応した切削加工技術の開発（三重樹脂株）*
 - ・ 難削材、及び新素材の高能率、高精度加工を可能にする切削工具の開発（BTT株）*
 - ・ 高性能炭素繊維織物基材の高効率製織技術開発（創和テキスタイル株）
 - ・ CFRP 複合材料部材の新レーザー溶接技術の開発（株最新レーザ技術研究センター）
 - ・ 航空機部材の耐摩耗性・耐食性を向上する HVOF 溶射を用いた高効率な WC 皮膜処理技術の確立（旭金属工業株）
 - ・ CFRP 穿孔加工の作業環境改善に対応する冷却・吸塵機能を備えたシステムの開発（NEXT I&D株）
- （*：平成 22 年度終了プロジェクト）

② 地域イノベーション創出研究開発事業（通称：地域イノベ）（1プロジェクト）

- ・ 大型・厚板 CFRP 部材の革新的簡易 RTM 成形技術の研究開発（東レ株）

2) 大学等の技術シーズ発表会(平成22年11月26日、ポートメッセナゴヤ)

下記の技術シーズについて研究者発表を行い、講演後、テーマごとに参加企業のニーズとの産学マッチングを目的とした個別相談会を行い、共同研究の可能性について議論するとともに、必要に応じてサポイン、地域イノベ等への提案に結びつける目的で開催した。産学マッチング事業の改善点、問題点等について、本事業参加者 101 名からアンケート調査を行い、次年度開催に向けて反映する事にした。

<基調講演>「航空宇宙産業へのレーザー技術の応用」

株最新レーザー技術研究センター 代表取締役 杓名 宗春

「航空機部品の切削加工時に発生しやすいびり振動とその抑制技術」

名古屋大学大学院工学研究科 機械理工学専攻 教授 社本 英二

「スペースエイジ材料における機械加工」

大同大学 工学部機械工学科 教授、創造・創作センター長 井上 孝司

「電子 PVD 法によるジェットエンジン用の熱遮蔽コーティング」

(財) ファインセラミックセンター (JFCC) 材料研究所 所長代理 松原 秀彰

「航空機部品適用を目指した VaRTM による CFRP 成形技術」

(独) 宇宙航空研究開発機構 (JAXA) 研究開発本部 主幹研究員 岩堀 豊

3) 専門家派遣制度の立上と実行

広域ネットワーク事業の一環として地域連携マネジャー6名と専門家28名からなる専門家を組織し、企業が抱える航空宇宙産業に係る諸課題、特に技術高度化に関してア

ドバイスする制度を確立し、活動を推進してきた。

平成22年度に実施された専門家派遣は16回/8件であった。

なお、専門家リスト及び派遣申込書はホームページに掲載されており、派遣要請があれば地域連携マネジャーが最適の専門家を選択の上、無料で派遣しアドバイスを行っている。

4) 研究会活動

4) -1 愛知県ふるさと雇用再生特別基金事業(国産航空機部品開発支援事業)

①加工技術研究会(委員の要望の多かった表面処理に特化)

第5回研究会(平成22年5月25日、34名参加)

「三菱重工業㈱における表面処理の概要」MHI 名航 岡部 和久
工場見学及び質疑応答

第6回研究会(平成22年7月16日、36名参加)

「川崎重工業㈱における表面処理の概要」KHI 航空宇宙カンパニー 坂梨 誉文
工場見学及び質疑応答

第7回研究会(平成22年9月27日、33名参加)

「航空機整備に関する表面処理の現状と将来の課題について」

(株)JAL テクノサービス テクニカルアドバイザー 徳永 俊二

第8回研究会(平成22年11月1日、35名参加)

「航空機の表面処理について」元ボーイング社マテリアル研究所 門司 幸盛

第9回研究会(平成22年12月1日、33名参加)

「旭金属工業㈱における表面処理の概要」旭金属工業 助定 良臣
工場見学及び質疑応答

第10回研究会(平成22年12月9日、38名参加)

「JAL 整備の概要」JAL エンジニアリング羽田航空機整備センター
羽田部品整備センター見学及び質疑応答

第11回研究会(平成23年1月18日、31名参加)

「カドミウムと6価クロム、代替する亜鉛・ニッケルめっきの動向」

(株)島津製作所 航空機器事業部 技術部 斉藤 英文

②工程改善調査研究会

8回の研究会を開催(平成22年8月10日、17日、24日、9月7日、10日、12月13日、平成23年3月10日、29日)。これらの成果を「航空機構造部品の生産工程改善に関する調査研究」(非公開)としてまとめた。また、平成23年1月8日付で中部経済産業局の認可を得て「中部航空宇宙部品生産協同組合」を公式に立ち上げた。

組合の次の課題は組合員の連携と EDI システムの立上げであり、これに向けて次の中小企業連携システムセミナーを開催（第 8 回研究会）した。

講演 1. 「自動車部品業界の SaaS 型 EDI 構築について」

小島プレス工業(株) 兼子 邦彦

講演 2. 「スイス/ドイツの航空機部品加工企業の連携化の試み」

名古屋工業大学 竹野 忠弘

また、ファンボロー・エアショー2010に参加し、各国の航空宇宙産業クラスターにおけるサプライチェーンについて聞き取り調査を行い、いずれも企業の連携あるいはグループ化による、部品の一気通貫生産が当面の課題であり、世界的に共通の課題であることを把握した。

③新規参入研究会

新規参入を目指す 11 企業をメンバーにして、システムチックな勉強会方式で 9 回の研究会を開催した。

第 2 回研究会（平成 22 年 5 月 14 日）

「航空機の設計について I」 技術士（航空・宇宙部門）田島 暎久

第 3 回研究会（平成 22 年 6 月 23 日）

「航空機の設計について II」 技術士（航空・宇宙部門）田島 暎久

第 4 回研究会（平成 22 年 7 月 14 日）

「航空機産業—将来動向、作り方の変遷、生産品—」 川崎重工業(株) 水谷 好信

第 5 回研究会（平成 22 年 8 月 24 日）

「What is next, after TOYOTA」 韓国(株)玄航空産業 許 南均

第 6 回研究会（平成 22 年 10 月 5 日）

「生産設備」 川崎重工業(株) 水谷 好信

第 7 回研究会（平成 22 年 11 月 16 日）

「資材調達と生産」 川崎重工業(株) 水谷 好信

第 8 回研究会（平成 22 年 12 月 17 日）

「加工の注意事項」 川崎重工業(株) 水谷 好信

第 9 回研究会（平成 23 年 1 月 19 日）

「品質保証」 川崎重工業(株) 水谷 好信

第 10 回研究会（平成 23 年 2 月 24 日）

「航空業界への参入についての手順と要点、売り込みプレゼン要点」

川崎重工業(株) 水谷 好信

今年度は「新規参入ガイダンス」前篇をまとめ、平成 23 年度末までに後編を足して、完

成させる予定である。

- 4) -2 広域ネットワーク事業（詳細は平成 22 年度地域企業立地促進等事業費補助金「中部地域航空宇宙関連産業集積活性化活動事業」活動報告を参照）

④MRO 研究会（委員長 平 博仁、大同大学教授）

第 1 回研究会（平成 22 年 10 月 14 日）

MRO/PMA 事業調査研究報告

（平成 17 年度 C-ASTEC 調査事業、平成 21 年度 RIT 事業等の概要説明）

取り上げる研究内容と推進スケジュール

第 2 回研究会（平成 23 年 1 月 20 日）

大型旅客機運航会社における装備品の MRO ニーズ調査結果報告

MRO アジア国際会議・展示会（MROAsia2010）参加報告

第 3 回研究会（平成 23 年 2 月 28 日）

セントラルヘリコプターサービス㈱の整備実態と見学

⑤無人機研究会（委員長 炭田潤一郎、㈱航空システム研究代表取締役）

第 1 回研究会（平成 22 年 10 月 22 日）

第 2 回研究会（平成 22 年 11 月 29 日）

第 3 回研究会（平成 23 年 1 月 17 日）

第 4 回研究会（平成 23 年 3 月 11 日）

研究成果は、平成 23 年度サポインへの申請に結びついた（管理法人：（社）岐阜県産業経済振興センター）

⑥ビジネス航空を軸とした次世代国際都市づくり研究会

（委員長 福島 茂 名城大学教授）

第 1 回研究会（平成 22 年 10 月 4 日）

第 2 回研究会（平成 22 年 12 月 3 日）

第 3 回研究会（平成 23 年 3 月 4 日）

⑦技術高度化研究会

（委員長 沓名 宗春 ㈱最新レーザー技術研究センター代表取締役）

- 4) -3 拠点強化事業（詳細は平成 22 年度地域新成長産業創出促進委託事業「地域における次世代航空機イノベーション拠点整備の調査事業」に関する調査報告書を参照）

⑧次世代航空技術検討委員会（委員長 鈴木 真二 東京大学教授）

第1回委員会（平成22年10月29日）

第2回委員会（平成23年2月7日）

複合材の研究開発体制については先進国の進展及び新興国の追い上げ等に対抗しグローバルな優位性を確保できる体制を早急に整備する必要があるとの共通認識により、中部地域において自動車産業を含めて広くオールジャパンを対象としたNCCの設立構想及び経済産業省の22年度補正事業「先端技術実証・評価設備整備費等補助金」を活用した具現化について合意が得られた。

⑨CFRP拠点整備WG（委員長 武田 展雄 東京大学教授）

第1回WG（平成22年10月26日）

第2回WG（平成22年12月6日）

第3回WG（平成23年1月25日）

3回にわたるWGでの議論の結果として、整備していくNCCに対し、“今般の経済対策により、耐火、耐炎、耐雷に係る試験、評価装置の他関係装置を整備し、全国の複合材関係者が産学官各機関の境界を越え、製品化に向けて連携する融合の場を名古屋に形成する”ことで一定の合意が得られた。

具体的には、名古屋大学を申請者とし経済産業省の22年度補正予算事業「先端技術実証・評価設備整備費等補助金」を活用、具現化を図っていくことになった。

また併せて、このNCCの実際の運営体制・方針、拡大・充実の方向、地域内外関係者との連携方策及び複合材技術の高度化の全般的事項等については来年度も引き続き議論をしていくこととなった。

⑩ソリューション型技術融合WG（委員長 中村 佳朗 名古屋大学教授）

第1回WG（平成22年10月22日）

第2回WG（平成22年11月29日）

第3回WG（平成23年1月17日）

航空機産業以外の世界をリードする日本の先端的技術分野を航空機装備品、部品等の開発に融合化しうる可能性について調査検討した。その結果、ソリューション型技術融合では、各種の先進技術を実現していく手段として、既存の小型電動飛行機を活用しつつ、国内及び海外との連携を進めて行くこととなった。

⑪技術融合・新規参入検討委員会（委員長 佐宗 章弘 名古屋大学教授）

第1回委員会（平成22年11月4日）

第2回委員会（平成23年1月28日）

詳細内容は次章（1.3-5）にて述べる。

1.3 裾野拡大・市場の拡大

1) ファンボロー・エアショー2010の出展支援（（詳細は平成 21 年度補正 地域企業立地促進事業費補助金 地域産業集積海外展開支援事業「中部地域航空宇宙関連産業海外展開支援事業」、「[ファンボロー・エアショー2010] 出展支援事業報告書」を参照）

① 事前準備事業

航空宇宙産業フォーラム（JAIF、Japan Aerospace Industry Forum）で「ファンボロー・エアショー2010」出展支援事業実行委員会（座長 川口文夫、事務局 C-ASTEC）を組織し、出展に向けて「結団式」を開催した（平成 22 年 6 月 18 日（金）、ホテル キャッスルプラザ）。

企業 23 社・31 名、商社 3 社・7 名、支援団体 12 団体・45 名が集まり、10 社の報道機関を交えて開催。

② 出展支援事業

平成 22 年 7 月 19 日～25 日、英国ファンボロー空港

シャーレ（10m×12m）を借り切って、商談（事務局で海外企業 15 社をセット、それ以外にエアショー主催者の B to B、展示ブースでの B to B）、GNI セミナー、海外航空宇宙団体との交流*1などを行う。地域連携マネジャーをアドバイザーとして参加者の商談、技術解説、通訳などの支援を行った。また、出展参加企業の紹介パンフレットを作成し、広く活用・配布した。

参加者；①企業 31 社、58 名、②商社 3 社、7 名、支援機関 17 機関、42 名、合計 107 名

*1 交流した海外航空宇宙関連団体一覧

航空宇宙団体（英国北西イングランド 開発公社、英国北西航空宇宙連合、英国航空宇宙工業会、欧州航空宇宙防衛工業会、英国南西イングランド 地域開発公社、英国西イングランド 航空宇宙フォーラム、英国南東イングランド 開発公社、英国貿易投資総省（UKTI）、プリストル大学、メキシコ航空宇宙工業会（FEMIA）、フランス航空宇宙工業会（GIFAS）、オランダ航空宇宙グループ（NAG）、英国ナショナルコンポジットセンター等）

航空宇宙産業関連企業（HEICO（米国）、Daher、Cefival、Snecma、Thales、（以上仏国）、OPRA Turbines B.V.（オランダ）等）

2) 韓国および台湾における航空機関連産業の現状と動向調査

（詳細は平成 22 年度新興国航空機関連産業動向調査報告書を参照）

韓国、台湾における政府機関の取り組み、航空機関連産業の現状及び動向を調査し、国内の中小部品サプライヤーとアジア新興国の有力企業とのマッチングにつなげ、更に中部地域の航空機関連産業の PR を行い、関心企業の発掘や海外関連団体等とのミーティング開催などを行った。

3) パリエアショー2011 への出展準備

「地域中小企業海外販路開拓支援事業」(平成 22 年度補正予算) を獲得し、平成 23 年 6 月 20 日より開催されるパリエアショーブース出展の申し込みを行うと共に、出展ブースのデザイン・工事者の決定、参加企業の募集、現地での出展 PR 及び事前調査を行った。

4) 名古屋市輸出管理セミナー (エアショー出展手続きを含めた海外取引業務講習)

① 第 1 回セミナー (平成 23 年 2 月 10 日)

パリエアショー参加企業を含めた海外取引を新たに希望する企業を対象に、輸出管理体制の構築及び輸出規制についてのセミナーを開催。講演後、参加者個別の問題について相談会を開催。

講師：輸出管理アドバイザー 跡部正明

相談員：輸出管理アドバイザー 百瀬正雄、井口善明

(財) 安全保障貿易情報センター理事 玉上正明

② 第 2 回セミナー (平成 23 年 3 月 29 日)

郵船ロジスティクス㈱ 松浦衣里子「輸出基本実務フロー」

同 上 水谷嶺夫「輸出貿易管理令」

郵船ロジスティクス㈱、西濃シェンカー㈱による製品及び展示品の出荷手続きについての相談会及び輸出業務依頼

(第 3 回セミナーは 6 月 3 日に開催予定)

5) 技術融合・新規参入検討委員会 (委員長 佐宗 章弘 名古屋大学教授)

航空機産業へ新規参入したい、若しくは航空機の異分野へ参入したいという高度技術を保有し、意欲のある企業に対して、どのような参入形態があるか、どのような技術が求められるかなどを調査するために本委員会を設置した。本検討内容については、既に展開している他地域の研究会などの活動について情報収集し、セミナーを利用した独自性を持った活動(逆見本市形式の技術マッチング(相談)の場の設定、北陸セミナー等)を行った。

逆見本市形式のセミナーは装備品メーカー5社(ナブテスコ㈱、多摩川精機㈱、㈱島津製作所、住友精密工業㈱、新明和工業㈱)によるプレゼンに176名の参加者があった。この中から装備品メーカーとの個別マッチング希望件数は118件に及び、装備品メーカー5社による選考の結果47件が選出され、個々のマッチングを行った。このうち、25件の相談がビジネスマッチングを行うことになった。25件の内訳は、すでに航空宇宙関連部品の製造を行っている企業が19社であり、新規に参入を希望する企業は6社であった。今回の取り組みはユニークなものであり、その効果を把握するために参加した川上・川下企業からアン

ケートを行い、分析するとともに、今後の活動に資することにした。

6) 北陸セミナー「先進複合材セミナー」の開催

北陸地域は伝統的に織機、繊維産業が盛んであり、近年炭素繊維の織物にユニークな成果を上げ、CFRPの注目される中で金沢工業大学は「ほくりく先端複合材研究会」を主宰し、地域の繊維産業の集積と技術推進に大きな役割を果たしている。そこで、同研究会との共催で「先進複合材セミナー」を開催し、136名の参加があった。

日時：平成22年12月17日（金）14：00より19：00

場所：金沢都ホテル

① 講演会（136名参加）

講演1 「次世代航空機の複合材構造製造技術とその動向」 JAXA 理事 石川 隆司

講演2 「航空機装備品製造への新規参入の取り組み及びこれからの産業振興」

(株)帝国データバンク 北村 慎也

講演3 「我が国の航空機産業を発展させるために」 (株)和田製作所 和田 典之

② 名刺交換会・交流会の開催

7) 航空宇宙産業フォーラム2010

日時：平成22年10月6日（水）12：30より20：00

場所：名古屋マリオットアソシアホテル

グレーターナゴヤ・イニシアティブ（GNIC）、在日米国商工会議所中部支部（ACCJ）の協力を得て開催

① 昼食会（ボーイング社、中部経済産業局、C-ASTEC）

② 講演会（参加者194名）

講演1 「ボーイング民間航空機部門の最新航空市場予測」

ボーイング社 副社長 ランディ・ティンセス

講演2 「Boeing 787 Dreamliner, Made with Japan」

ボーイング・ジャパン社長 マイケル・デントン

講演3 「在日米国商工会議所(ACCJ)航空宇宙防衛産業小委員会・中部概要」

プラット&ホイットニー社 マイク ライト

(MRJ PW1200G プログラムマネージャー、ACCJ 中部地域代表)

③ 名刺交換会・交流会（ピストロ&ビアカフェ カンカル、参加者80名）

2. 研究機能の集積と産学官連携促進（定款第4条第1, 4号関連事業）

2.1 拠点整備事業

愛知県が主催して、文科省、経産省（中経局）、名古屋大学、名古屋市、JAXA 等が中部地域における航空機イノベーション・プラットフォーム構築のための自由討議の場が持たれた。ここでの議論がベースとなって、国が「新成長戦略」に基づき創設を予定している「国際戦略総合特区」の愛知県提案「国際航空宇宙産業クラスター特区」に生かされ、研究開発・飛行試験・製造・販売から運航・保守管理までの一貫体制が整備された「アジア NO.1 の航空宇宙産業クラスター」形成と関連産業の世界シェア拡大をイメージした提案がなされた。一方、中部経済産業局から次世代航空機関連産業育成支援事業として「次世代航空機イノベーション拠点整備調査事業」を受託し、産学官連携により前述のような活動を行い、中部地域の研究機能を高める活動を行った。

名古屋大学複合材工学研究センター主催の「複合材シンポジウム 2011」（平成 23 年 2 月 18 日、名古屋大学野依記念館）を後援するとともに、本事業を PR を行った。

2.2 愛知県、岐阜県、三重県、名古屋市主催の研究会・セミナーの推進・支援

1) 愛知県航空機部品供給システム研究会（愛知県と主催事業、平成 21 年度開始）

①第 6 回定例講演会

テーマ；[航空機構造組立技術と経営サイドから見た資材管理～部品点数 300 万点の航空機製造～]、平成 22 年 6 月 2 日（水）@中電ホール

「航空機構造組立の現状と課題」

三菱重工業(株)名航 生産性改善グループ 主席チーム統括 中村 好孝

「「資材管理」が経営を変える」

コンチネンタル・エアライン 元上級副社長 鶴田 国昭

②第 7 回定例講演会

テーマ；[国産民間機製造への道程～電装品の国産化拡大と国産大型機の民間転用～]、平成 22 年 9 月 14 日（火）@中電ホール

「電装品組立から飛行試験までの概要～そこで使用される材料、部品、器材、装置と、その国産化を目指して～」

東洋航空電子(株) 常務取締役 野田 新見

「防衛省大型機の民間転用構想について」

川崎重工業(株)航空宇宙カンパニー 大型機民間転用推進室長 大垣 正信

③第 8 回定例講演会

テーマ；[航空・宇宙エンジンの概要と部品製造]、平成 23 年 3 月 16 日(水)@中電ホール

「航空・宇宙エンジンの概要」

三菱重工業(株)名誘 工作部長 高橋 宏明

「航空機エンジン部品を製造する中小企業の取り組み」

(株)三光製作所 代表取締役社長 奥村 清志 (MASTT 会長)

このほか、愛知県の主催するスペシャライゼーション研究会（委員長 (株)和田製作所代表取締役 和田典之、3 回開催）にオブザーバー参加している。

2) 岐阜県航空機部材研究会（オブザーバー参加）

岐阜県機械材料研究所、中日本航空専門学校実験室等で合計 5 回開催され、オブザーバーとして参画した。

3) 三重県航空機関連新規参入セミナー

① 第 1 回セミナー（平成 22 年 11 月 5 日（金））

「航空宇宙産業の現状と見通しと参入環境について」

(株)航空宇宙システム研究代表取締役 炭田 潤一郎 (C-ASTEC 地域連携マネジャー)

② 第 2 回セミナー（平成 22 年 3 月 16 日（水））

「航空機機体の技術と構造」

C-ASTEC 地域連携マネジャー 古澤 正人

「航空エンジンの技術と構造」

阿部技術士事務所 阿部 駿一郎

4) 名古屋市輸出管理セミナー

1.3 裾野拡大・市場の拡大の 4)項に記載。

2.3 産学官連携事業・テクノフェア

大学等の技術シーズ発表会(前出、平成 22 年 11 月 26 日、ポートメッセナゴヤ)、研究会活動、サポイン等支援など多くの事業は産学官連携の下に行った。

テクノフェアとして行われた各種事業にはブース出展を行い、当センターの活動を中心とした地域の航空宇宙産業振興に係る活動の広報活動を行った。

① 「中部大学フェア 2010」への出展（平成 22 年 9 月 18 日（土）、中部大学）

② 「技術士全国大会」展示ブースへの出展（平成 22 年 9 月 25 日（土）、四日市ドーム）

③ しんきんビジネスマッチング 2010 への出展（平成 22 年 11 月 5 日（金）、ポートメッセナゴヤ）

④ リーディング産業展みえ 2010 への出展（平成 22 年 11 月 5、6 日、四日市ドーム）

3. 「航空宇宙シンポジウム 2010」の開催(定款第 4 条第 4、5 号関連事業) (詳細は「航空宇宙シンポジウム 2010 報告書」を参照)

平成 19 年度にスタートした本シンポジウムは、皆様のご協力の下に第 4 回目の開催となり、年々知名度が向上し、内容も充実したものになりつつある。平成 22 年度は日刊工業新聞社主催の「航空宇宙産業技術展 2010」と 2 回目の同時開催で、名古屋市国際展示場（ポートメッセナゴヤ）にて、平成 22 年 11 月 25 日（木）～27 日（土）の 3 日間、両者の相乗効果を発揮するよう配慮するとともに、幅広い層の参加者を対象に開催した。

シンポジウムの開催に向けて実行委員会を 5 回、テーマゾーン出展者（4 重工業）説明会及び合同展示説明会を各 1 回開催した。

講演会、展示会、商談・相談会の 3 本柱の他、新たにパブリックイベントを企画し、NPO 法人子ども・宇宙・未来の会（KUMA）の協力を得て「宇宙の学校」特別教室（親子参加）などを行った。

展示会入場者数は 11,002 名で、講演会参加者は 1,195 名であった。講演会、商談・相談会の参加者にはアンケート調査に協力していただいた。

1) 講演会（11 月 25 日、26 日）

<基調講演> 「我が国の航空宇宙産業の最近の動向について」

経済産業省製造産業局 航空機武器宇宙産業課長 近藤 智洋

<基調講演> 「宇宙・航空分野の研究開発について」

文部科学省研究開発局 参事官 松尾 浩道

「誰もが参入できる超小型衛星を使った宇宙産業の創造」

次世代宇宙システム技術研究組合（NESTRA）理事長 山口 耕司

「国産旅客機 MRJ を世界の空へ」

三菱重工業(株)名古屋航空宇宙システム製作所 技師長 頼政 裕和

「最新航空機の生産技術」

川崎重工業(株)航空宇宙カンパニー生産本部 副本部長 植竹 芳裕

「IHI における航空機用エンジン生産の現状と課題」

(株)IHI 理事、航空宇宙事業本部 副本部長兼生産センター長 大谷宏之

「VaRTM 工法を用いた航空機用構造の低コスト製造方法について」

(株)カドコーポレーション 代表取締役 倉谷 泰成

2) 展示会(11 月 25、26、27 日)

航空機製造産業の全体像を紹介するとともに、企業同士の交流の場を提供することを目

的に、出展団体・企業を航空機製造の流れに沿ったカテゴリーに分類し、カテゴリーごとの企業を集めた展示方式とした。C-ASTEC 会員企業 22 社と 3 教育機関、2 団体に加えて ACCJ 及びウエストバージニア州政府、合計 30 のブース出展があった。

3) 商談・相談会(11月25, 26日)

発注企業 18 社をお願いし、90 社からの相談を受けてもらい、108 件のビジネスマッチングを行った。相談企業 90 社のうち 54.7%が航空宇宙関連企業との取引を行っている社であり、有益であったと回答した企業は 64%であった。

前回の本事業でビジネスが成立し、航空宇宙産業への参入が実現し、C-ASTEC 会員に入会いただいた企業が現れ、本事業の効果が出だした。

4) パブリックイベント (11月27日)

① 「宇宙の学校」特別教室

講演 1. 「はやぶさ」物語

KU-MA 会長 (JAXA 名誉教授、技術参与) 的川 泰宣

講演 2. 「999 スペーストレイン (君を憧れの宙へ)」

漫画家、YAC 理事長、KU-MA 理事 松本 零士

② 親子教室

フィルムケースロケット作り

5)技術シーズ発表会

前出

4. 航空宇宙技術にかかわる人材育成事業の推進(定款第 4 条第 6 号関連事業)

1) 航空機設計技術者 (CATIA) 養成

CATIA 養成は平成 21 年度に開始したが、22 年度より経済産業省の広域的人材養成事業として新たに発足することになり、(株)ブイ・アール・テクノセンターの CATIA 教育事業等と相互に連携した「中部地域航空宇宙関連産業活性化人材養成事業」(3 年間)を行うことになった。

C-ASTEC : 「航空機設計にかかわる CATIA 基礎講座」

VR テクノ : 「航空宇宙関連産業『製造職人』後継者育成塾」及び「航空宇宙関連産業のための CATIA V5 研修」

C-ASTEC における養成事業は名古屋大学、三菱重工業(株)、中菱エンジニアリング(株)とコンソーシアムを形成し、カリキュラム、テキスト改定などを行い、養成コースも 3 種類設定

し延べ 96 名の受講生を養成した。

- ① CATIA に係る講義コース (232 時間講義、20 名参加者)
- ② 航空機技術に係る講義コース (64 時間講義、延べ 56 名参加)
- ③ 学生向け講義コース (56 時間講義、20 名参加)

2) DBT リーダーシップ養成事業

名古屋大学の推進する「航空機開発 DBT リーダーシップ養成講座」(経済産業省、産業技術人材育成支援事業、[産学人材育成パートナーシップ等プログラム開発・実証])の運営委員会委員、カリキュラム評価委員会委員として参加し、自立化に向けてのカリキュラム編成、テキスト作成に協力を行うと共に、受講者募集に関しての広報活動を行った。

本事業は平成 23 年度より名古屋大学の自主事業として推進される。

3) 航空機産業の次世代を担う工業高校生育成事業

(経済産業省、ものづくり分野の人材育成・確保事業、若年ものづくり人材育成事業)

名古屋市科学館が中心となり(管理法人：中部科学技術センター)、名古屋市立工業高校の機械科 1~3 年生の生徒 15 名を選抜し、一人乗り小型航空機の設計・製作に関する研修を行い、工業高校生に航空機産業への理解を深め、即戦力人材を航空機産業界に送り込むきっかけ作りを行う。このため、航空機産業人材育成委員会を構築し産学官からなる委員の下に小型航空機の設計・製作を行った。

(ライト兄弟が人類初飛行を行う前に、二宮忠八が設計した図面を基に小型航空機の製造を行う。学校教育で教えない必要技術は企業インターンシップ、大学の利用などで補い、平成 22 年度は構造部品の製作まで行った)

5. 効率的部品供給システム構築(定款第 4 条第 2, 3, 4 号関連事業)

平成 21 年度に実施した「新航空機部品供給ネットワーク構築事業(川上川下ネットワーク構築事業)」(中小企業基盤整備機構委託事業)並びに工程改善研究会立ち上げのための国内航空宇宙関連 7 団体への調査事業をもとに、今年度、工程改善研究会を発足し、8 回の研究会を開催した。その結果は 1.2、4) -1、②に記述したように、「中部航空宇宙部品生産協同組合」(通称：Champ、理事長：(株)和田製作所代表取締役 和田典之)の立上りにつながった。

6. 航空宇宙産業地域ブランド発信事業（定款第4条第4, 5号関連事業）

1) 地域紹介パンフレットの作成と配布

平成21年度出版の地域航空宇宙産業PR誌「NAGOYA Aerospace Industry Guide」に引き続き、平成22年度にも第2版を出版した。今年度は英文のみで、33企業、5教育機関を紹介した。

本PR誌をファンボロー・エアショー、ベルリンエアショー、珠海エアショー、香港エアショー、MRO ASIA2010（平成22年11月2～4日、シンガポール）等で配布し、地域のPRに努めた。また平成23年6月に開催されるパリエアショー事前調査を3月に行い、フランスミディ・ピレネ経済開発局、訪問した企業（TEOS/Mecachrome、Latecoere、E.S.P.A.C.E、Daher-Scata）にPRを行った。このほか、韓国、台湾の海外市場動向調査においても、訪問先に地域のPRを行った。海外での配布数は1615部であった。

- ① ベルリンエアショー（平成22年6月7日より12日、ドイツシェーネフェルト空港）
ドイツ航空宇宙工業会（BDLI）、ザクセン州航空宇宙産業クラスター、ベルリン・ブランデンブルグ航空宇宙産業クラスター、ハンブルグメトロポリタンリージョン航空宇宙産業クラスター、ババリア航空宇宙産業クラスター等に中部地域PRと情報交換
- ② ファンボロー・エアショー（平成22年7月19日より25日、ファンボロー空港）
1.3裾野拡大・市場の拡大の1)項事業（地域産業集積海外展開支援事業）と連携してビジネス・マッチング支援及び地域のPRを実施
- ③ 珠海エアショー（平成22年11月15日より20日、珠海空港）
珠海市投資促進局、珠海航展有限公司、Reed Exhibitions、中国商用飛行機有限公司等に中部地域のPR及び情報交換
- ④ 香港エアショー（平成23年3月8日より10日、香港Asia World Expo会場）
JETROブースを拠点に中部地域のPR及び情報交換

2) JA2012の支援活動

（社）日本航空宇宙工業会（SJAC）主催「国際航空宇宙展2012（Japan International Aerospace Exhibition 2012, 通称：JA2012）」は、2012年10月9日（火）～14日（日）、ポートメッセなごや及び中部国際空港で開催される。本事業を現地・名古屋で支援するために「JA2012 愛知・名古屋支援会議」（愛知県、名古屋市、常滑市、中部経済連合会、名古屋商工会議所、名古屋産業振興公社、名古屋観光コンベンションビューロー、C-ASTEC、（岐阜・三重両県も予定））を構築し、「特別協力」の形で支援活動を続けている。世界から航空宇宙関連団体、企業等が集結するため、中部の航空宇宙産業をPRする絶好の場と捉えて、地域を挙げて協力していく。

7. 国内外航空宇宙関連機関との交流（定款第4条第5号関連事業）

ファンボロー・エアショー2010の説明で示したように、現地にて13におよぶ航空宇宙関連団体・教育機関、6企業との交流を行い、その後もいくつかの団体との交流が継続している。また、英国、米国、フランス、カナダ、ポーランド、オランダ等の大使館との交流があったほか、各国の企業との情報交換も行われた。ファンボロー・エアショーの出展に関しては国内団体JETRO及びGNICとの緊密な連携の元に行った。

国内では例年東京で開催しているJAXA事業の内、初めて名古屋で「JAXA シンポジウム2010 in 名古屋」（平成22年9月10日（金）、テレビアホール）が開催され、事前の広報活動支援を行ったが、一般市民を含めて会場をあふれる聴衆の参加があった。

各地に広がる航空宇宙関連クラスターとも情報交換を積極的に行っている。一部の地域はファンボロー・エアショーに引き続きパリエアショーにも参加する。

グレーターナゴヤ・イニシアティブ協議会（GNIC）とは地域の海外連携事業を相互協力して行ってきた。中でも、在日アメリカ商工会議所中部支部（ACCJ 中部）と「航空宇宙ネットワークの会」を構築し、平成22年6月15日に日本の中堅・中小企業（48名）と米国Tier1企業（ボーイング、サンドストランド、ロッキード・マーチン、プラット&ホイットニーなど19名）とのビジネスマッチングを前提とした交流会をキックオフ。第2回目は、10月6日の航空宇宙産業フォーラム2010、ボーイング社の講演後にボーイング・ジャパン社 マイケル・デントン社長を囲んで行われた。

また、航空宇宙シンポジウム2010にて協賛したKUMAとの連携も、KUMA小牧支部を通じて引き続き行っていく。

昨年に引き続き、平成22年9月18、19日に愛・地球博記念公園で開催された全国水ロケットコンテスト及び各務原航空宇宙科学博物館での水ロケット祭に協賛し、地域の青少年の航空宇宙産業への関心を高める普及啓発活動を行った。また、7月3、4日に名古屋市科学館で開催された『青少年のための科学の祭典2010、名古屋大会』に協賛した。

8. 情報提供サービス事業（定款第4条第3、4号関連事業）

メルマガの定期的発信：月2回

中部地域及び周辺地域に集積する航空宇宙関連企業（197社）の立地図「航空・宇宙産業

集積地図」の作成とホームページから検索できるようにした。

9. 公益法人制度改革への対応

運営企画会議にて、当センターの進むべき法人形態、即ち公益か一般かを慎重に議論し、一般社団法人が適当との結論に至った。この結果を運営委員会並びに理事会に伝えた。

10. 体制強化

平成 21 年度、ふるさと雇用再生特別基金事業で、愛知県（国産航空機部品開発支援事業）及び名古屋市（航空宇宙産業地域ブランド発信事業）から委託され、常勤職員 7 人及び非常勤職員 2 人を雇用したことに伴い、事務室のスペースを倍増した。平成 22 年度も引き続き継続するとともに、新たに経済産業省の地域企業立地促進等事業費補助金により広域的産業集積活性化活動事業を開始し、非常勤地域連携マネジャー 6 人、調査員 2 人を採用した。更に、地域新成長産業創出促進委託事業「地域における次世代航空機イノベーション拠点整備の調査事業」を受託し、3 人の非常勤専門家を採用した。これら非常勤の方々には常勤に近い業務をお願いした。また、これらの事業のアドバイザーとして航空宇宙技術専門家を中心に 28 人を選出し、「専門家派遣制度」を確立し、会員サービスのツールの一つとした。更に、国際エアショー出展の担当者を雇用した。こうした人々の献身的なご活躍により、予定以上の事業を行うことが出来た。

本来の組織からすると、異常に近い状態で活動が膨張し、推進に支障をきたす危惧が心配されたが、会員の皆様を始め、中部経済産業局、愛知、岐阜、三重 3 県及び名古屋市の皆様に絶大な支援を頂き、業務遂行の出来ましたことに感謝を申し上げます。

しかし、平成 23 年度にはふるさと雇用再生特別基金事業が終了することから、事業の縮小に向かうことになり、平成 23 年度にその対策を検討していく。

II 総会・理事会の開催

1. 第 17 回通常総会の開催

開催日・場所：平成 22 年 6 月 4 日（金） 東京第一ホテル錦

議案：

第 1 号議案 平成 21 年度事業報告書（案）及び決算報告書（案）の承認に関する件

第2号議案 平成22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 役員(理事)の選任に関する件

第4号議案 入会会員の承認に関する件

総会記念講演会 『「資材の目」の欠如が招いた巨大プロジェクトの頓挫』
一次世代旅客機ボーイング787大幅遅延の原因一

Tsuruta L. LP 代表 鶴田 国昭
(元 コンチネンタル航空副社長)

2. 第47回理事会の開催

開催日・場所： 平成22年度6月4日(金) 東京第一ホテル錦

議案：

第1号議案 平成21年度事業報告書(案)及び決算報告書(案)の承認に関する件

第2号議案 平成22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 役員(理事)の選任に関する件

第4号議案 入会会員の承認に関する件

3. 第48回理事会の開催

開催日・場所： 平成22年度6月4日(金) 東京第一ホテル錦

議案：

第1号議案 副会長の互選に関する件

4. 第49回理事会の開催

開催日・場所： 平成23年3月14日(月) 東京第一ホテル錦

議案：

第1号議案 平成22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23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23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 顧問の推薦に関する件

第6号議案 公益法人新制度(一般法人)への移行に関する件

第7号議案 その他(報告事項等)

Ⅲ 常設委員会等の開催

1. 第34回運営委員会

開催日・場所： 平成22年5月21日 名古屋商工会議所

議題：

(1) 第17回総会及び第47回理事会への提出議案について

- ① 平成21年度事業報告書(案)及び決算報告書(案)の承認に関する件
- ② 平成22年度事業計画書(案)及び収支予算書(案)の承認に関する件
- ③ 役員(理事)の選任に関する件
- ④ 入会会員の承認に関する件
- ⑤ その他

(2) 第48回理事会への提出議案について

- ① 副会長の互選に関する件

(3) その他(公益法人制度改革、会員増強等)

2. 第35回運営委員会

開催日・場所： 平成23年3月1日(火) 名古屋商工会議所

議題：

(1) 第49回理事会への提出議案について

- ① 平成22年度収支予算書変更案の承認に関する件
- ② 平成23年度事業計画書案及び収支予算書案の承認に関する件
- ③ 平成23年度短期借入限度額の承認に関する件
- ④ 入会会員の承認に関する件
- ⑤ 顧問の推薦に関する件
- ⑥ 公益法人新制度(一般社団)への移行について
- ⑦ その他

(2) 理事会報告事項等

- ① 平成22年度事業概要報告
- ② 平成22年度収支見込み
- ③ その他

3. 運営企画会議の開催

開催日・場所： 平成22年12月20日(月) 名古屋商工会議所

議題：

- (1) 「公益法人新制度移行への対応について」

- ① 公認会計士 後藤貞明氏、村上貴子氏から新制度移行について提案説明
 - ② 公益法人新制度（公益社団か一般社団）への移行検討
- (2) (社) 中部航空宇宙技術センター会費（負担金）について
- (3) その他

4. 定例運営事務局会議

産業界代表（三菱重工業㈱、川崎重工業㈱）から航空宇宙産業振興に必要な課題の提案、センター運営についての助言などをしていただき、事業に取り込むべき課題など及びその進め方について相互に議論をする場。必要に応じて行政からも助言を頂くために、出席を要請。

原則 毎月第2火曜日開催

5. ステータス会議

職員相互の情報の共有化とこれからの取り組み方向、企画についての意見交換を主目的に開催。

原則 毎週月曜日開催

IV 庶務事項

1. 登記事項

平成 22 年 6 月 理事変更登記及び総額変更登記

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。

V その他

1. 外部委員会等への参加

- ・愛知県「ジェット飛行機実験機活用可能性調査事業」企画提案審査委員会委員
- ・愛知県高度先端産業立地促進補助金審査会議委員
- ・(財) 岐阜県産業経済振興センター主催「CFRP」研究会 オブザーバー
- ・平成 22 年度岐阜県科学技術振興会議委員
- ・航空機産業人材育成委員会（名古屋市）委員長

- ・名古屋大学「航空機開発 DBT リーダーシップ養成講座」プロジェクト運営委員会及びカリキュラム評価委員会委員
- ・経済連携促進のための産業高度化推進事業「航空機産業におけるベトナムとの連携の在り方に関するミッション派遣による調査研究」委員会委員
- ・7サポイン、1地域イノベプロジェクトの運営委員会技術アドバイザー

2. 出版物

- ・「ファンボロー・エアショー2010」出展支援事業 報告書（平成 22 年 8 月）
- ・地域における次世代航空機イノベーション拠点整備の調査事業に関する調査報告書
（平成 23 年 2 月）
- ・航空宇宙シンポジウム 2010 報告書（平成 23 年 3 月）
- ・平成 22 年度新興国航空機関連産業動向調査 報告書（平成 23 年 3 月）
- ・中部地域航空宇宙関連産業集積活性化活動事業活動報告（平成 23 年 3 月）
- ・Dream of Aerospace [NAGOYA Aerospace Industry Guide]（February 2011）