

平成23年度事業報告書

I 平成23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23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. 研究開発機能の集積と産・学・官連携促進（定款第4条第1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（座長：（社）中部航空宇宙技術センター（C-ASTEC）川口文夫前会長（中部経済連合会名誉会長）、同三田敏雄会長（中部経済連合会会長）、出席委員：三菱重工業㈱山城 徹、川崎重工業㈱ 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 今井哲夫、名古屋大学 佐宗章弘、名古屋工業大学* 高橋 実、中日本航空専門学校 浅野敏美、東京大学* 鈴木真二、宇宙航空研究開発機構* 石川隆司、産業技術総合研究所中部センター* 三留秀人、中部経済産業局 岡田 武、愛知県 小川悦雄、岐阜県 中谷哲雄、富山県* 竹林雅典、名古屋市 壺谷幸也、C-ASTEC 近藤靖彦）の開催（*印；新規加入機関）

日時：平成23年6月14日（火）

場所：名古屋東急ホテル

- 議題：
1. 平成22年度総括
 2. 今後の取組
 3. 意見交換
 4. 座長就任あいさつ

平成21年度に仕込んだ中部地域航空宇宙産業振興策を総括し、平成22年度に実施した経済産業省の補助事業の取組、各機関における取組状況等について、各委員との意見交換を行った。

経済産業省関係の事業は次の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（ファンボロー・エアショー参加）

ネットワーク組織として航空宇宙産業フォーラムパートナーズを構築し、パートナーの募集を行い、173機関が登録している。

1.2 愛知県飛行研究センター及びJAXA名古屋空港飛行研究拠点の支援

当センター平成 15 年度「名古屋空港跡地への航空宇宙関連研究施設の誘致に関する調査研究」報告書で飛行研究用航空機（ジェット機）及び搭載機器、データ取得および航法支援地上設備の必要性を提言し、平成 17 年度以来、愛知県、岐阜県、名古屋市、中部経済連合会、名古屋商工会議所及び中部航空宇宙技術センターの 6 団体で JAXA、文部科学省等への誘致活動を続けてきた。その結果、平成 21 年度に、JAXA はジェット飛行実験機購入を決定し、平成 24 年 3 月 22 日に愛知県飛行研究センター並びに JAXA 実験用航空機「飛翔」及び名古屋空港飛行研究拠点披露記念式典が開催された。

同日、ナディアパークデザインセンターにて「JAXA 産業連携シンポジウム 2012」が開催され、当センターは後援した。

開会挨拶 JAXA 理事長 立川 敬二

講演「MRJ－Made in Japan－を世界の空へ」三菱航空機(株)代表取締役社長 江川 豪雄

講演「JAXA 航空プログラムの取り組み」JAXA 理事 石川 隆司

パネルディスカッション；NHK 解説主幹 室山哲也氏をコーディネーターに産学官のパネリスト（水谷研治中京大学名誉教授、小川悦雄愛知県副知事・C-ASTEC 副会長、中村佳朗名古屋大学教授、巽重文 MHI、満岡次郎 IHI、石川隆司 JAXA）及び文科省（植木隆央）、経産省（伊藤慎介）、中経局（中川浩之）をコメンテーターとして進められた。

1.3 ナショナルコンポジットセンター（略称：NCC）

平成 22 年度地域新成長産業創出促進委託事業 次世代航空機技術検討委員会、CFRP 拠点整備ワーキンググループ（東大 武田展雄委員長）において、名古屋大学東山キャンパスに複合材製造技術の高度化に貢献する実証・評価のための研究開発拠点（次世代複合材技術確立支援センター、通称ナショナルコンポジットセンター、NCC）整備事業を提案することを決定。平成 23 年 7 月 15 日採択決定、事業予算総額は約 21 億 8 千万円。整備する設備は実物大レベルでの熱可塑性複合材の成形機（3500 トンプレス、LFT-D、射出成型機等）、耐雷試験機、耐熱・耐火試験機である。平成 25 年 4 月にスタートの予定。

また、本事業の推進に際して英国ブリストル大学を中心に進められてきた英国ナショナルコンポジットセンターとの情報交換を進めており、今年度は次のセミナーを開催すると共に、2 月に、複合材の専門家をはじめとした産学官からなる欧州ミッションを派遣した。

「複合材技術セミナー～英国・日本におけるナショナルコンポジットセンターの構築～」

（11 月 11 日（金）名古屋大学 ES 総合館、87 名参加）

主催 C-ASTEC、共催 駐日英国大使館、GNI、名古屋大学

講演「英国におけるナショナルコンポジットセンターの構築」

ブリストル大学教授 マイケル・ウイズナム

英国ナショナルコンポジットセンター教授 ケビン・ポッター

講演「日本版ナショナルコンポジットセンターの構築」

中部経済産業局次世代産業課 産業クラスター専門官 木山 雅之
尚、第 18 回総会において、CFRP 研究開発拠点に関して次の記念講演を行った。

第 18 回総会記念講演会（6 月 14 日）

「CFRP 開発最前線と研究開発拠点への期待」

JAXA 理事、研究開発本部長・航空プログラム統括リーダー 石川 隆司

2 技術高度化支援（定款第 4 条第 2, 3 号関連）

2.1 専門家派遣制度

昨年度に引き続き、地域連携マネジャー 5 名と大手機体メーカー OB 等を中心とした 29 名の専門家を委嘱し、企業からの派遣要請に対応した。派遣回数は東海地域 24 件、北陸地域 15 件で、併せて 39 件であった。

2.2 新規研究開発プロジェクトの創成を目指した技術シーズ発表会

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。

技術シーズ発表会（平成 23 年 10 月 20 日（木）、ポートメッセなごや、104 人参加）

基調講演① 「NCC 構想の概要説明」

中部経済産業局次世代産業課 産業クラスター専門官 木山 雅之

基調講演② 「熱可塑性 CFRP 射出成型技術動向と成形事例紹介」

三菱重工プラスチックテクノロジー(株) 取締役社長 久保田 浩司

講演「ワイヤー放電加工による CFRP のトリミング」

名古屋工業大学副学長 教授 中村 隆

講演「信頼性ある CFRP を目指した樹脂の機能化技術」

産業技術総合研究所中部センター 先進製造プロセス研究部門

無機複合プラスチック研究グループ長 堀田 裕司

講演「リサイクル炭素繊維の低コスト省エネ再生技術の研究開発」

カーボンファイバーリサイクル工業(株) 代表取締役 板津 秀人

2.3 提案公募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 7 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、新規提案時の申請に関する助言、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）（6 プロジェクト）
 - ・ 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）
 - ・ 高密度配線組立の低コスト化機材・装置類の開発（東洋航空電子株*）
 - ・ 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（UHT株*）
 - ・ 航空機主翼組立におけるファスナー装着状態の革新的な検査技術の開発（株エアロ*）
 - 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*）
- (*印は正会員企業)

2.4 研究会・委員会活動

- 1) 国産航空機部品開発支援事業（愛知県ふるさと雇用再生特別基金事業）
 - ① 航空機部品開発・生産技術の高度化支援（加工技術研究会、主として表面処理技術、既参入企業 8 社、新規参入企業 9 社、4 回開催）
 - 第 12 回加工技術研究会（5 月 23 日）
名古屋メッキ工業株 守破離工場見学
 - 第 13 回加工技術研究会（7 月 15 日）
ディップソール株 井上 学「アルミニウムの化成処理及び AI めっきについて」
 - 第 14 回加工技術研究会（9 月 29 日）
スルーザメテコジャパン株 和田 哲義「航空機部品向け溶射技術について」
 - 第 15 回加工技術研究会（3 月 2 日）（社）軽金属学会東海支部との連携
（第 10 回部品供給システム研究会で成果報告）
 - ② 中小企業のネットワーク構築のための活動支援（工程改善研究会、組合企業 4 社、部品加工業 6 社、川下企業 1 社、プログラム作成企業 1 社、合計 12 社、9 回開催）
 - 平成 23 年 1 月 中部航空宇宙部品生産協同組合(Champ)設立
 - 組合企業で一貫生産を効率よく実施するための生産管理情報システム要求仕様検討会の開催（10 月 20 日、11 月 4 日、16 日、28 日 12 月 7 日、14 日、21 日、1 月 19 日、2 月 9 日）、3 月 15 日組合生産管理情報システム要求仕様書確定、システム開発については特区対応）
 - ③ 中小企業の新規参入の支援（新規参入研究会、KHI 水谷氏、小久江氏及び宮脇氏を講師として航空機部品の見積という実践的研究、8 企業、7 回開催）

新規参入研究会参加説明会（4月27日）

第11回新規参入研究会（6月9日）

第12回新規参入研究会（7月6日）

第13回新規参入研究会（8月3日）

第14回新規参入研究会（9月14日）

第15回新規参入研究会（10月13日）

中小企業基盤整備機構 青木 一夫「航空機部品継続輸出を目指してⅠ」

第16回新規参入研究会（11月14日）

中小企業基盤整備機構 青木 一夫「航空機部品継続輸出を目指してⅡ」

第17回新規参入研究会（1月25日）

「新規参入ガイドンス」を出版

（第11回部品供給システム研究会で成果報告）

2) 広域ネットワーク事業（詳細は平成23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振興・発展対策活動事業」活動報告書を参照）

地域連携マネジャー5名を配置

① MRO研究会（委員長 平 博仁 大同大学教授、委員11名、3回開催）

昨年に引き続き開催し、我が国でのMROを新規に立ち上げることは極めて困難な状況であるとの結論に至り、新たに、PMA部品受注に向けての議論を行うことにした。

第1回研究会（10月18日、22名参加）

PMA部品受注に向けた議論

第2回研究会（12月13日、28名参加）

アマテラス代表の塩野氏の、PMAホルダーとの交渉、PMA部品の受注に関する説明と討議。今後、アマテラスと連携を視野に入れて、補完関係の可能性を探る。

第3回研究会（2月10日、23名参加）

アマテラス傘下でPMA部品事業への参入を試みる

② ヘリコプター活用研究会（委員長 榎 達朗 川崎重工業社友、委員12名、4回開催）

今年度新規に立上げた研究会で、災害対応やドクターヘリを対象に航空機版ITSの構築について検討。今年度は航空機版ITSに期待される機能及び必要な要素技術等の現状と課題等を討議・検討した。

第1回研究会（9月27日、33名参加）

ヘリコプターの現勢及び大規模災害時におけるヘリコプターの運用と課題についての情報を得て、航空機版ITSの必要性及び期待される機能等について検討。

第2回研究会（11月24日、23名参加）

自動車のITS及び東日本大震災における対応について情報提供を受けて、開発の進

め方、プローブ交通情報提供の技術など航空機版 ITS 構築において参考とすべき情報を得た。

第 3 回研究会 (2 月 1 日、28 名参加)

救急医療の最適化における航空機版 ITS の活用 (GEMTIS)、平常運用時の航空機版 ITS の活用及び災害 (医療) 情報伝達技術について議論。

第 4 回研究会 (3 月 9 日、27 名参加)

イリジウム衛星通信及び動態管理の講演後、山間地形・低空域を飛行するヘリコプターの通信障害克服に有効となる衛星通信のサービス内容・性能及び航空機版 ITS への適合性について検討。

③ 無人機研究会 (委員長 炭田潤一郎(株)航空システム研究代表取締役、委員 9 名)

平成 23 年度サポイン提案は不採択に終わり、今年度再挑戦を行うこととした。

第 1 回研究会 (9 月 9 日、19 名参加)

サポイン提案を再検討し、新たな提案のタマ出しを議論

第 2 回研究会 (11 月 9 日、19 名参加)

提案の大枠を議論。

ワーキンググループを 4 回開催し申請の内容、研究体制等に詰める

第 3 回研究会 (3 月 7 日、18 名参加)

提案内容、研究体制の討議、将来の無人機像についての意見交換

研究成果は、平成 24 年度サポインへの再申請に結びつけた (管理法人：(公財) 中部科学技術センター)

④ 技術高度化研究会「複合材料技術マッチングセミナー」

(岐阜県研究開発財団との共催事業、2 月 20 日、84 名参加)

「航空機複合材部品低コスト加工技術の動向」

川崎重工業(株)航空宇宙カンパニー 首藤 隆信

「航空機材料の劇的変化と加工技術」

オーエスジー(株)デザインセンター 中西 功

「ナショナルコンポジットセンター整備概要について」

中部経済産業局 地域経済部次世代産業課航空宇宙室 小川 大介

「ものづくり基盤技術の高度化に取り組む中小企業の支援策」

岐阜県研究開発財団 科学技術コーディネーター 長沼 勝義

3) 拠点強化事業 (詳細は平成 23 年度地域新成長産業創出事業費補助金「中部次世代航空機イノベーション拠点整備事業」活動報告書を参照)

コーディネーター 6 名を配置

- ① 次世代航空機イノベーション有識者会議（委員長 鈴木 真二 東京大学教授、委員 22 名、22 年度提案の NCC 構想を実現、今年度は風洞施設中部地域導入の可能性を議論、3 回開催）

第 1 回委員会（10 月 7 日、38 名参加）

大型風洞の中部地域導入検討、その他必要インフラについての必要性検討

第 2 回委員会（12 月 20 日、37 名参加）

防衛省保有設備（千歳、三音速風洞）、JAXA 等の方向について議論、高レイノルズ数の遷音速や低速の大型風洞、その他必要インフラについて委員にアンケートを実施（機体構造試験、エンジン試験、システム試験及び機体開発におけるソフトウェア認証支援、シミュレータや FTB 等の基本インフラ）

第 3 回委員会（3 月 1 日、34 名参加）

大型候補風洞について複数の提示、継続的な議論の必要性、インフラ設備のプライオリティ、行政の行動方針とのマッチング

- ② イノベーション拠点整備事業

- i) 複合材技術検討委員会（委員長 武田展雄 東京大学教授、委員 39 名、名大の NCC 構築支援、研究課題の抽出、3 回開催、WG 設置）

第 1 回委員会（9 月 20 日、44 名参加）

NCC の取り組みの方向性、研究開発課題、知的財産取り扱い、運営体制について協議。東大「サステナブルハイパーコンポジット技術の開発」と連携。各企業の課題に関してアンケート

第 2 回委員会（11 月 30 日、47 名参加）

D-LFT 技術、超音波トリマーについての講演。NCC 運営上の問題点及び抽出技術課題、海外との連携（特に英国 NCC）、D-LFT 仕様決定のための試作実験結果報告、航空機及び自動車ごとの検討のために WG を開催

第 3 回委員会（1 月 19 日、42 名参加）

「サステナブルハイパーコンポジット技術」の実証・評価を NCC で実施、航空機・自動車各分野での取り組み方向の確認、欧州先進複合材関係機関交流ミッションの派遣報告。各地の CFRP の開発拠点とのネットワーク構築

- ii) 次世代航空機技術開発検討委員会（委員長 中村 佳朗 名古屋大学教授、委員 11 名、装備品関連産業の競争力強化、次世代技術課題の絞り込み、3 回開催）

第 1 回委員会（10 月 4 日、24 名参加、3 回開催）

SJAC、JAXA、JADC 等から次世代航空機の技術動向と装備品システムの技術課題に関して説明。MHI から MRJ の装備品の国産化の現状及び国産化率向上のための課題について説明。これらについて討議。

第2回委員会（11月16日、24名参加）

装備品メーカー5社の次世代航空機技術開発課題調査結果について報告。MRJの後継機を目指した技術課題について説明。次世代航空機の装備品に関する技術課題を明確にした。

第3回委員会（1月30日、22名参加）

機体の提供可能な装備品に関して More Electric 技術の追求、開発した新装備品技術の実証のため、MRJのFTB活用、ソフト開発認証手順確立支援

iii) 「超小型衛星利用」に関する意見交換会（1月12日、）

次の3件に関して話題提供があり、地域産学官有識者による当地域での取り組みについて議論を行った。

「ほどよしプロジェクトの概要説明」

東京大学大学院工学研究科 航空宇宙工学専攻 教授 中須賀 真一

「衛星の利活用について」

慶應義塾大学大学院システムデザイン・マネジメント研究科准教授 神武 直彦

東京大学大学院工学研究科 航空宇宙工学中須賀研究室 市原 美香

「ほどよし1号機について（仕様概要、利用公募等）」

(株)アクセルスペース 代表取締役 中村 友哉

2.5 セミナー、講演会等

1) 航空宇宙フェア '11 特別講演会（日本航空宇宙学会中部支部主催、協賛、電気文化会館 10月9日）

「東日本大震災における航空機の活動」 JAXA 小林 啓二

「宇宙開発の今と未来」 JAXA 長友 正徳

「大空へ～国産旅客機 MRJ の開発」 三菱航空機(株) 畑中 圭太

2) 中部経済新聞創刊65周年記念「中部の産業パワー復活フォーラム」

「これからの創造的ものづくりと次世代産業への期待～中部の航空機産業の現状と地域産業の可能性～」(中部経済新聞社主催、後援、11月22日、ウインクあいち)

「中部の産業が担うべき役割」中京大学名誉教授 水谷研治

「MRJ-Made In Japan-を世界の空へ」三菱航空機(株)代表取締役社長 江川 豪雄

「シンポジウム」(コーディネーター：水谷研治、シゴジスト：中部経済産業局 岡田武、JAXA 石川隆司、ノンフィクションライター 前間孝則、中京大学 浅井紀子)

3) 北陸地域セミナー：複合材セミナー（ほくりく先端複合材研究会と共催、11月22日、金沢都ホテル飛翔、92名参加）

「航空機複合材製造技術の現状と課題」

JAXA 研究開発本部 複合材グループ長 岩堀 豊

「航空機用複合材料の開発動向とビジネスチャンス」

KYC-Japan 代表 山口 泰弘

「中小企業の航空機産業新規参入事業の紹介と今後について」

茨木工業(株) 代表取締役 豊留 永久

4) 航空機部品の品質管理セミナー

(愛知工研協会、愛知産業技術研究所との共催、12月15日、54名参加)

「航空機産業の現状について」 C-ASTEC 地域連携マネジャー 田島 暎久

「航空機の品質管理(JIS Q9100の概要等)について」

日本検査キューエイ株式会社 名古屋事務所 理事審査員 高瀬 敏男

5) 「超小型衛星利用に関するセミナー」(1月12日、91名参加)

「超小型衛星による新しい利用開拓」

東京大学大学院工学研究科 航空宇宙工学専攻 教授 中須賀 真一

「超小型衛星による事業創造のための利用者参加型サービスデザイン

～Not Just for Space Engineers – For Everyone～」

慶應義塾大学大学院システムデザイン・マネジメント研究科准教授 神武 直彦

「民間による宇宙利用が超小型衛星の産業化と実用化を加速させる」

(株)アクセルスペース 代表 中村 友哉

「航空宇宙産業の拠点である中部地区の衛星分野への取組み」

三菱重工業(株)航空宇宙事業本部 誘導・エンジン事業部 電子システム技術部

主席技師 黒田 能克

名古屋大学太陽地球環境研究所 教授 田島 宏康

「ISTS名古屋開催について」

岐阜大学工学部人間情報システム工学科 准教授 宮坂 武志

6) 航空関連ビジネスセミナー

(東京大学航空イノベーション研究会と共催、2月8日、184名参加)

「航空機開発の変遷と航空安全」

国立大学法人東京大学 工学系研究科 航空宇宙工学専攻 教授 鈴木 真二

「航空政策の現状と最近の動向」

国立大学法人東京大学 総括プロジェクト機構 特任准教授 岡野 まさ子

「航空安全施策の現状と課題」 国土交通省 航空局 安全部長 高橋 和弘

「航空機産業のビジネスモデル」

(株)三菱総合研究所戦略コンサルティング本部 兼 環境エネルギー研究本部

参与 チーフコンサルタント 奥田 章順

「航空輸送業のビジネスモデル」

三菱商事(株) 新産業金融グループ 産業金融事業本部

エアラインビジネスユニットマネージャー 宍戸 昌憲

パネルディスカッション

パネラー

- ・国立大学法人東京大学 工学系研究科 航空宇宙工学専攻 教授 鈴木 真二
- ・国立大学法人東京大学 総括プロジェクト機構 特任准教授 岡野 まさ子
- ・国土交通省 航空局 安全部長 高橋 和弘
- ・(株)三菱総合研究所戦略コンサルティング本部 兼 環境エネルギー研究本部
参与 チーフコンサルタント 奥田 章順
- ・三菱商事(株) 新産業金融グループ 産業金融事業本部
エアラインビジネスユニットマネージャー 宍戸 昌憲
- ・経済産業省 中部経済産業局 地域経済部 部長 岡田 武
- ・社団法人中部航空宇宙技術センター 専務理事 近藤 靖彦

- 7) 「複合材シンポジウム 12 (テクノ・シンポジウム名大)」(名古屋大学複合材工学研究センター主催、後援、2月17日(金)、名古屋大学 ES 総合館)

「Overview of Technology in Commercial Aircraft Field」

三菱重工業(株)機械・鉄鋼事業本部 技監・技師長 神能 祐一郎

「熱可塑性プラスチックコンポジットの製造と成形加工について」

神鋼テクノ(株)産業機械設計室 樹脂機械グループ 長岡 猛

技術研究発表及びセンター研究発表 5 件

- 8) 第 75 回 JAXA タウンミーティング「航空宇宙の街 各務原から羽ばたく未来」
(各務原市、JAXA 主催、後援、3月17日(土)、かかみがはら航空宇宙科学博物館)
話題提供
「日本の宇宙開発」 JAXA 理事長 立川 敬二
「JAXA 航空部門の活動~中部航空宇宙特区への今後の貢献~」JAXA 理事 石川 隆司

3. 情報発信事業 (定款第 4 条第 3 号関連)

メルマガ「Aerospace 中部」を 1700 人の登録者に月 2 本配信し、3 月末に終了。3 年間で 61 号まで配信した。多くの読者が継続を希望する旨の要望が寄せられている。また、航空ジャーナリスト 石原 達也氏の随想を寄稿していただいたが、単行本化

する計画。今後は「C-ASTEC NEWS」として、会員を対象に配信予定。
また、中部地域の航空宇宙産業の企業リスト、立地マップを作製。

4. 技術交流の場の設定（定款第4条第3, 4号関連）

4.1 中小企業海外販路開拓支援

1) 「パリ・エアショー2011」出展支援事業

2011年6月20日（月）～6月26日（日）、パリ郊外ル・ブルジェ空港で開催

（6月20～23日；トレードデイ、24～26日；パブリックデイ）

パリ・エアショー2011には35万人を超える来場者、出展企業・団体は2,113機関

パリ・エアショー・JAIFブース（110.5(1F)+41.25(2F)=151.75m²）を借上げ、SJAC
及びJAXAと隣接して設置し、日本コーナー的に展示するよう企画

事前に直接あるいはフランス商工会議所等を通じて海外機体メーカー、有力なTier1クラ
スの企業、航空宇宙団体等と打合せを行い、エアショー会場でのBtoBがスムーズに行く
よう準備をした。

18企業・3団体（総企業数41社）が参加し、製品展示8企業・団体、カタログ展示13
企業等があり、中小企業等の出展並びにBtoBの支援を行い、海外企業524社と何らか
の交渉を行った。商談成立に向けて、16社、30件が交渉を続けている。また、海外の航
空宇宙関連団体、クラスター代表との交流も盛んに行われた。

「パリ・エアショー2011出展支援事業報告書」出版し、会員の皆様には既に郵送。

2) 「シンガポール・エアショー2012」出展支援

2012年2月14日（火）～19日（日）、チャンギ・エキジビションセンターで開催

（14日～17日；トレードデイ、18, 19日；パブリックデイ）

入場者数145,000人、出展企業・団体は50カ国900機関

JETRO支援による「ジャパンパビリオン」に出展した企業（9企業・団体）のBtoB
を側面支援すると共に、JA2012の効果的な開催に向けて各国工業会へのPR/出展依
頼、エアショーの運営状況、海外企業の動向及び名古屋ブランドのPRなどを行った。

4.2 国内展示会、テクノ・フェア等の支援

1) 航空宇宙シンポジウム2011（5.にて説明）

Part1. 10月19日～22日、Tech Biz EXPO2011と同時開催

Part2. 11月9日～12日、メッセナゴヤ2011と同時開催

2) 中部大学テクノ・フェア2011

中部大学体育館、8月26日、中経局とブース出展

3) テクノ・フェア名大2011

- 名大豊田講堂、9月2日、ブース出展
- 4) 青少年のための科学の祭典 協賛
名古屋市科学館、電気文化会館、10月1, 2日
- 5) 日本航空宇宙学会中部支部 航空宇宙フェア '11 協賛
電気文化会館 10月8, 9日
- 6) 東京国際航空宇宙産業展 2011 後援
東京ビッグサイト東4ホール、10月26~28日
260社・団体、257小間展示、23,373人来場
- 7) モノづくり岐阜テクノ・フェア 2011
各務原市産業文化センター等 10月28, 29日、ブース出展
特別講演：JAXA 川口淳一郎「はやぶさを支えた技術」

4.3 技術融合・異分野参入促進検討委員会（委員長 佐宗章弘 名古屋大学教授、委員 8名、北陸地域を対象に逆見本市形式の個別相談会を開催について議論）

第1回委員会（9月6日、24名参加）

北陸地域での個別相談会の開催及び相談方法、中小企業への呼びかけ等について議論、開催場所は高岡市とする。複合材関連セミナーの開催についても協議

「個別相談会の開催」

平成23年12月7日、高岡市生涯学習センターにて実施

装備品メーカー3社（ナブテスコ、多摩川、島津）の具体的なニーズを公開し、中小企業の募集を行う。提案申込企業数28社、相談件数52件（近畿・北海道を除く全国からの応募があった）。装備品メーカーによる選考により、18社27件がマッチング相談案件として採択され、個別相談会を実施。

第2回委員会（1月24日、21名参加）

個別相談会の総括を行うと共に、今後の課題を抽出した。また、選考漏れとなった企業には、専門家を派遣するなどしてフォローすることにした。

4.4 研究会の開催、支援

- 1) 愛知県部品供給システム研究会定例講演会の開催
（愛知県と共催、平成20年度より原則的に年3回開催、毎回250~350名参加）
- ① 第9回部品供給システム研究会「航空機部品製造へのチャレンジ」
（7月8日（金）、中電ホール）
「大空の彼方へ ～ JISQ9100 認証取得活動～」

名古屋メッキ株式会社 代表取締役 菅沼 延之

「JISQ9100 取得までの道のり」 名古屋特殊鋼(株) 代表取締役 鷲野 光司
「中小規模企業の航空機産業へのチャレンジ～QMS 構築、そして着実、果敢に～」
(株)ティ・エフ・マネジメント 代表取締役 門間 清秀

- ② 第 10 回部品供給システム研究会「航空機における表面処理の現状と課題」
(11 月 24 日 (木)、愛知県信用保証協会大会議室)
「3 年間の加工技術 (表面処理) 研究会の活動状況」
C-ASTEC 産業支援部担当部長 佐藤 眞一
「航空機製造における表面処理の現状と将来」
川崎重工業(株)航空宇宙カンパニー 生産技術部基幹職 小粥 晃司
「航空機整備における表面処理の現状と課題について」
(株)JAL エアロ・コンサルティング 技術顧問 徳永 俊二
「JA2012 の開催 PR」 (一社) 日本航空宇宙工業会

- ③ 第 11 回部品供給システム研究会「航空機産業の新規参入に向けた取組」
(3 月 15 日 (木)、名古屋銀行協会大ホール)
「新規参入研究会の活動報告」 C-ASTEC 産業支援部担当部長 杉山 哲重
「新規参入研究会の 2 年間、そして、今後へ」
川崎重工業(株) 航空宇宙カンパニー 資材部 プロシニア 水谷 好信
「研究会に参加した効果と新規参入に向けた取組」
① 曙工業(株)、 ② (株)TEKUNIA

2) 岐阜県航空機部材研究会の参加

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) 富山県航空機産業交流会の支援

約 80 企業・団体からなる標記交流会の「航空機産業に関する講習会」(新規参入、CATIA、機体材料と加工、エンジン、MRO の 5 テーマについて開催) 講師・事例等の紹介及び航空宇宙シンポジウム 2011 視察等に関して支援、

5. 航空宇宙シンポジウム 2011 の開催 (定款 4 条第 4, 5 号関連)

(詳細は「航空宇宙シンポジウム 2011 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 5 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 23 年度は名古屋市国

際展示場（ポートメッセナゴヤ）にて開催された「Tech Biz EXPO2011」及び「メッセナゴヤ 2011」の両展示会とタイアップし、2 回開催した。いずれも中部経済連合会、名古屋商工会議所、JAXA との共催であり、文部科学省、経済産業省、SJAC、岐阜県、三重県、愛知県教育委員会、名古屋市教育委員会、名大、名工大の後援で行った。

シンポジウムの開催に向けて実行委員会（愛知県、名古屋市、あいち産業振興機構、名古屋産業振興公社、当センターの 5 団体）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開催した。

5.1 航空宇宙シンポジウム 2011 PART1.

10 月 19 日～22 日 TECH Biz EXPO2011 と同時開催

入場者数 20,901 人

1) 講演会 13 テーマ（参加者 1,425 人）

① 10 月 19 日（水）

（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課長 近藤 智洋

「MRJ の生産準備状況について」

三菱重工業(株)航空宇宙事業本部民間航空機事業部

MRJ 事業推進室長 後藤 純一郎

（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

「航空機製造における品質保証について」

川崎重工業(株)航空宇宙カンパニー QM 推進本部長 山本 宏樹

② 10 月 20 日（木）

「JAXA の航空技術分野における研究開発と動向」

JAXA 航空プログラミンググループ プログラムディレクタ 岩宮 敏幸

「JAXA における飛行実証技術とジェット飛行実験機『飛翔』の導入」

JAXA 研究開発本部 飛行技術研究センター長 柳原 正明

「炭素繊維複合材によるグリーンイノベーションの実現に向けて」

東レ(株) A&A センター 第 1 開発室長 古川 正人

③ 10 月 21 日（金）

「全日本学生室内飛行ロボットコンテストの開催～防災用飛行ロボットの普及に向けて～」

東京大学大学院教授（日本航空宇宙学会会長） 鈴木 真二

「応援します、はばたけ中部の航空機産業」 パーソナリティー 書家 矢野 きよ美

「夢を翔んだ翼 ボイジャー（無給油無着陸世界一周）」

名古屋大学名誉教授 樋口 敬二

「日本の宇宙科学のいまとこれから」 JAXA 宇宙科学研究所 教授 阪本 成一

「2012 年国際航空宇宙展について」 SJAC 常務理事 秦 重義

「宇宙機器に求められるものとその開発」 JAXA 技術参与 宇宙技術統括 中村 安雄

2) JAXA 産業連携センターからの提案「JAXA 産業連携センターセミナー」

(10 月 21 日 (金)、4 テーマに 104 人参加)

「JAXA オープンラボについて」

JAXA 産業連携センター新産業連携グループ長 岩本 裕之

「JAXA 知的財産について」 JAXA 産業連携センター知的財産グループ長 三保 和之

「JAXA と地域連携について」 JAXA 産業連携センター産業連携推進室長 福田 義也

「宇宙下着開発と消臭下着への応用」

(株)ゴールドウインテクニカルセンター 技術主席 沼田 喜四郎

3) 技術シーズ発表会： 2.1 と重複

4) 展示会

51 企業・団体のブース展示 (会員企業主体)

5) 商・相談件数 70 件、専門分野相談件数 10 件

5.2 航空宇宙シンポジウム 2011 Part2

11 月 9 日～12 日 メッセナゴヤ 2011 と同時開催

入場者数 50,753 人

JAXA 事業及び SJAC JA2012 宣伝コーナーを中心に航空宇宙産業を PR

1) 講演会 6 テーマ(11 月 11、12 日 (金、土)、参加者 430 人)

「航空機産業での中小企業での取り組み (エアショーでの取り組み)」

C-ASTEC 地域連携マネージャー 炭田潤一郎

「2012 年国際航空宇宙展について」 SJAC 常務理事 秦 重義

「航空における最新の研究開発の紹介」JAXA 航空プログラムグループ参与 鈴木 和雄

「宇宙開発と私たちの暮らし ―今、そして未来―」

JAXA 技術参与 宇宙技術統括 中村 安雄

「未踏宇宙を拓いた「はやぶさ」小惑星探査」

JAXA 宇宙科学研究所宇宙輸送工学研究系教授 国中 均

「あなたも国際航空宇宙ステーションを使ってみませんか？」

JAXA 有人宇宙環境利用ミッション本部 宇宙環境利用センター

技術領域総括 上垣内滋樹

2) 展示会

JAXA の活動や中部地域の公的支援機関の活動を紹介、5 社・団体

3) 相談会

JAXA 産業連携による航空宇宙関連に関して 5 件

5.3 第 7 回全日本学生室内飛行ロボットコンテスト 協賛

ポートメッセナゴヤ、TECH Biz EXPO 会場、10 月 21 日（予選）、22 日（決勝）

全国の大学・高専から 51 チームの参加、

「C-ASTEC 賞」（準優勝相当賞）を設置、神奈川工科大学 sq-6 受賞

（東日本大震災のために関東の会場が被災して、急遽名古屋開催となった）

6. 国内外航空宇宙関連機関との交流（地域ブランド発信）・調査事業 （定款第 4 条第 4, 5 号関連）

6.1 航空宇宙関連産業に係わる情報収集

- 1) 既に海外企業と航空宇宙部品の取引を行っている航空宇宙関連中小企業（3 社 1 団体）を訪問し、実際に行っている海外取引事例をヒアリング調査した。今後の海外販路開拓支援及び輸出管理体制構築支援について参考になる事項に関して提言をまとめた

2) セミナーの開催

- ① 第 3 回輸出管理セミナーの開催（6 月 3 日）、
「輸出貨物海上保険について」 AIU 保険(株) 高橋 邦雄
「製造者責任（PL 法）について」 東京海上日動火災保険(株) 河内 康純
輸出管理体制についてのアンケート調査
- ② 第 4 回輸出管理セミナーの開催（3 月 13 日）
「海外企業との取引“契約”と“法律”概要」
リーガル文書翻訳センター ITAR コンサルタント代表 大野 忠志

6.2 海外航空宇宙産業展示会、エアショー等での地域ブランド PR

名古屋市 PR 用パンフレットの追加・修正版*を作成

6 月パリ・エアショー、2 月シンガポール・エアショー等で配布

*印：Dream of Aerospace [NAGOYA Aerospace Industry Guide]

6.3 航空宇宙関連展示会等誘致・開催支援

1) JA2012 開催支援

（一社）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)、ポートメッセナゴヤ及びセントレアで開催される。本事業を現地・名古屋で支援するために「JA2012 愛知・名古屋開催準備支援会議」(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、名古屋コンベンションビューロー、C-ASTEC、)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る。

JA2012 開催準備支援会議事務局(愛知・名古屋支援会議設立、SJACとの情報共有(企画小員会への参加)、SJACのPRの場の設定)

- 6月01日 第10回開催準備支援会議
- 8月31日 SJACへ支援のあり方について問い合わせ
- 9月12日付 秦常務より支援依頼書
- 9月12日 JA2012に向けた各経済産業局担当者会議
- 9月28日 第11回開催準備支援会議
- 2月03日 JA2012支援会議(SJACの要請により開催)
- 2月24日 JA2012出展企業調整会議
- 3月09日 第12回開催準備支援会議

2) 第29回宇宙技術および科学の国際シンポジウム(略称:第29回ISTS)開催支援
平成25年6月2日(日)～9日(日)、名古屋市国際会議場等で標記シンポジウムが開催される(開催地委員会代表、佐宗 章弘、名古屋大学)。開催支援のため、愛知・名古屋実行委員会の立上げ等の準備を開始。

6.4 海外技術動向調査

- 1) 欧米の航空機関連技術動向調査委託事業、委託先:中菱エンジニアリング
調査対象(複合材、機体、要素技術等)に関して、インターネット、航空関連雑誌(Aviation Week & Space Technology、Flight International等)、及び有識者(SJAC、JADC、他)ヒアリングにより情報収集し、目的・技術分野ごとに分析しまとめた。
「平成23年度 欧米の航空機関連技術動向調査」報告書を作成
- 2) 岐阜技術革新プログラム推進地域「平成23年度国際動向ユニット」の支援
岐阜県研究開発財団の航空機、次世代自動車産業における生産技術に関する国際的な技術動向、また、地元企業及び大学等のポテンシャル等についての調査を支援
- 3) 平成23年度経済連携促進のための産業高度化推進事業「航空機部品産業に係わる日越人材育成連携構想 調査研究」委員会に参加

6.5 ミッション派遣

1) GNI パリ・ミッション派遣（6月19日～24日）

GNI、中部経済産業局、名古屋商工会議所、トヨタ自動車、C-ASTEC が参加
仏経済・財政・産業省意見交換、日仏経済交流委員会訪問、エアショー視察（ボーイング、エアバス、ユーロファイター等）、仏有力企業と在仏日本商工会議所、震災後の日本の現状についての情報交換、フランス ONERA 訪問調査

2) 欧州複合材関係機関交流ミッション（2月20日～22日）

名古屋大学、東京大学、産総研中部センター、素形材センター、岐阜県研究開発財団、中部経済産業局、岐阜県研究開発財団、C-ASTEC、民間企業5社等が参加
欧州複合材関係機関（National Composite Center（英国）、FOKKER AEROSTRUCTURES BV（蘭）、Fraunhofer ICT（独））を訪問。共同研究を通じた今後の連携方向、名古屋大学 NCC 及び我が国の複合材関連機関との連携・開発取組の可能性

7. 人材育成事業の推進（定款第4条第4、6号関連）

航空宇宙関連産業に関する人材育成は当センターのほか、名古屋大学、名古屋工業大学、(株)VR テクノセンター、愛知県産業技術研究所等でなされている。この中で、CATIA に関する研修事業は全ての機関でなされているが、それぞれの機関の目的に特徴があり、内容、レベル等は全く異なっている。本センターの事業は即戦力を狙った高度な設計技術であり、応用能力養成のために製品データ統合管理用ツールである ENOVIA 及び生産プロセス運営ツールである DELMIA の実践的なツールの習得まで取り込んでいる。

7.1 高度航空機設計技術者養成講座の開講

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等支援事業として新たに発足することになり、(株)VR テクノセンターと相互に連携した3年間事業「次世代航空機産業クラスター高度基幹人材養成等事業」を行うことになった。

C-ASTEC：「高度航空機設計技術者養成講座」

VR テクノ：「航空宇宙関連産業『製造職人』後継者育成塾」

「航空宇宙関連作業のための 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、テキスト改訂などを行い、養成コースも3種類設定し延べ78名の受講生を養成した。

1) CATIA V5, ENOVIA, DELMIA 運営に関わる講義（A1 コース）

168 時間講義、10 月 17 日～1 月 24 日、20 名参加

2) 航空機技術に関わる講義 (A2 コース)

64 時間講義、10 月 6 日～2 月 9 日、38 名参加

3) 学生向け講義 (B コース)

56 時間講義、10 月 7 日～2 月 3 日、20 名参加

講義終了後、受講生にアンケートを取ったが、概ね良好な結果であり、5 名の航空機関連産業への就職がなされた。

本補助事業は平成 24 年度で終了し、平成 25 年度より名古屋大学の自主事業として行われる。

7.2 DBT リーダーシップ養成事業の支援

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」は自主事業として開催されたが、国際戦略特区での補助を要請している。

8. 公益法人制度改革への対応

昨年、第 18 回通常総会で、公益法人制度改革には一般社団法人として対応することが決議された。運営企画会議にて、一般社団法人に移行するための定款の変更、公益目的支出計画、理事候補、運営協議会設立等につき議論を行った。

第 19 回通常総会にて、変更案を提案し、平成 25 年 4 月 1 日付で新法人に移行する予定。

9. 組織と事務所

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) から委託された事業は平成 24 年 3 月をもって終了した。

7 人の常勤職員のうち 5 人は専門を生かして当センターの非常勤コーディネーターあるいはアドバイザーとして、また 1 人は会員企業のベストテック(株)に採用いただき、当センターへ出向し、総務企画部長として就任。事務室のスペースは平成 21 年に増室した 25 坪を約 7 坪に縮小する。

II 総会・理事会の開催

1. 第18回通常総会の開催

開催日・場所：平成23年6月14日（火） 名古屋東急ホテル

議案：

- 第1号議案 平成22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 役員（理事・監事）の選任に関する件
- 第4号議案 公益法人新制度（一般社団）への移行に関する件
- 第5号議案 顧問、参与の推薦に関する件
- 第6号議案 入会会員の承認に関する件

総会記念講演会 「CFRP 開発最前線と研究開発拠点への期待」

JAXA 理事 研究開発本部長、航空プログラム統括リーダー
石川 隆司

2. 第50回理事会の開催

開催日・場所：平成23年度6月14日（火）13:30～14:30 名古屋東急ホテル

議案：

- 第1号議案 平成22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 役員（理事・監事）の選任に関する件
- 第4号議案 公益法人新制度（一般社団）への移行に関する件
- 第5号議案 顧問、参与の推薦に関する件
- 第6号議案 入会会員の承認に関する件

3. 第51回理事会の開催

開催日・場所：平成23年度6月14日（金）14:35～14:50 名古屋東急ホテル

議案：

- 第1号議案 会長、副会長、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 事務局長の委嘱に関する件

4. 第52回理事会の開催

開催日・場所： 平成24年3月23日（金） 名古屋東急ホテル

議案：

第1号議案 平成24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2号議案 平成24年度短期借入限度額の承認に関する件

第3号議案 入会会員の承認に関する件

第4号議案 その他（報告事項等）

- ・平成23年度事業概況報告
- ・平成23年度収支見込み
- ・一般社団法人移行について
- ・その他

Ⅲ 常設委員会等の開催

1. 第36回運営委員会

開催日・場所： 平成23年5月19日（木） 名古屋商工会議所

議題：

(1) 第18回総会及び第50回理事会への提出議案について

- ① 平成22年度事業報告書（案）及び決算報告書（案）について
- ② 平成23年度事業計画書（案）及び収支予算書（案）について
- ③ 役員（理事）の選任について
- ④ 公益法人新制度（一般法人）への移行について
- ⑤ 顧問、参与の推薦について
- ⑥ 入会会員の承認について
- ⑦ その他

(2) 第51回理事会への提出議案について

- ① 会長、副会長、専務理事の互選について
- ② 副会長の会長職務代行順位について

(3) 記念講演について

(4) 会員名簿の取扱いについて

(5) その他

2. 第37回運営委員会

開催日・場所： 平成24年2月22日（水） 名古屋商工会議所

議 題 :

(1) 第 52 回理事会への提出議案について

- ① 平成 24 年度事業計画書 (案) 及び収支予算書 (案) の承認について
- ② 平成 24 年度短期借入限度額 (案) の承認について
- ④ 入会会員の承認 (案) に関する件

(2) 理事会報告事項等

- ① 平成 23 年度事業概要報告
- ② 平成 23 年度収支見込み
- ③ その他 (一般社団法人への移行)

3. 平成 23 年度第 1 回運営企画会議の開催

開催日・場所: 平成 23 年 12 月 13 日 (火) 名古屋商工会議所

議 題:

- (1) 平成 23 年度 C-ASTEC 事業進捗状況について
- (2) 一般社団法人移行認可申請に係わる定款改正等について

4. 平成 23 年度第 2 回運営企画会議の開催

開催日・場所: 平成 24 年 2 月 6 日 (月)

議 題:

- (1) 平成 24 年度事業計画 (案) 及び収支予算 (案) の概要について
- (2) 定款改正 (案) について

5. 定例運営事務局会議

産業界代表 (三菱重工業株、川崎重工業株) 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の助言を頂くために、出席を要請。また、中部経済産業局、愛知県、名古屋市等にも必要に応じて出席を要請。

原則 毎月第 2 火曜日開催

6. ステータス会議

職員相互の情報の共有化と活動状況、これからの取り組み方向、企画等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 23 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「宇宙産業実態調査事業」企画提案審査委員
- ・平成 23 年度岐阜県科学技術振興会議委員
- ・ぎふ技術革新プログラム推進地域「国際動向調査ユニット」メンバー
- ・経済連携促進のための産業高度化推進事業「航空機部品産業に係わる日越人材育成連携構想 調査研究」委員会委員
- ・2012 国際航空宇宙展企画小委員会（日本航空宇宙工業会主催）オブザーバー

2. 出版物

- ① 「パリ・エアショー2011」出展支援事業 報告書（平成 23 年 8 月）
- ② 平成 23 年度地域新成長産業創出事業費補助金「中部次世代航空機イノベーション拠点整備事業」活動報告（平成 24 年 3 月）
- ③ 平成 23 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成長産業振興・発展対策活動事業」活動報告（平成 24 年 3 月）
- ④ 平成 23 年度 欧米の航空機関連産業動向調査 報告書（平成 24 年 3 月）
- ⑤ 航空宇宙シンポジウム 2011 報告書（平成 24 年 3 月）
- ⑥ 航空機産業新規参入ガイダンス（平成 24 年 3 月）
- ⑦ Dream of Aerospace [NAGOYA Aerospace Industry Guide] (March, 2012)