

栃木県航空宇宙産業人材育成 プログラム

平成29(2017)年3月

(令和8(2026)年4月改訂)

栃 木 県

目次

はじめに.....	1
I 世界及び日本の航空宇宙産業の現状と本県関連企業を取り巻く環境	
(1) 世界及び日本の航空宇宙産業の現状.....	2
①世界及び日本の航空機産業の現状	
②世界及び日本の宇宙産業の現状	
(2) 本県航空宇宙産業のポテンシャルと取り巻く環境の変化.....	3
①本県航空機産業のポテンシャル	
②本県宇宙産業のポテンシャル	
③本県航空機産業を取り巻く環境の変化	
II 本県航空宇宙産業における人材育成の課題	
(1) 航空宇宙産業に関する幅広い産業基礎知識を持った人材の育成.....	7
(2) 航空宇宙機器部品の製造における設計・加工・測定等に関する技術者の育成....	7
(3) 航空宇宙産業特有の品質マネジメントシステムの構築・運用に係る人材の育成..	8
III 栃木県航空宇宙産業人材育成プログラムの展開	
(1) プログラム策定の趣旨.....	9
(2) プログラムの内容.....	9
①産業知識	
②産業実践	
③品質マネジメントシステム	
(3) プログラムに基づく人材育成事業の展開.....	12
(4) 県の関連計画.....	12
(5) PDCA サイクルによるプログラムの検証等.....	12
参考文献.....	14
本県航空宇宙産業の人材育成事業の展開に係る体系図.....	15
<参考>	
栃木県航空宇宙産業人材育成関係機関連絡調整会議 構成機関.....	16
栃木県航空宇宙産業人材育成プログラム作業部会 委員名簿.....	17
(検討経緯).....	17
(プログラムの検証にあたって実施した事業).....	18
(プログラムに基づき実施した事業).....	18

〇はじめに

航空宇宙産業は、今後の発展が期待される成長産業として注目され、本県においても自動車産業、医療福祉機器産業とともに特に重点的に振興を図るべき戦略3産業の1つに位置づけており、とちぎ航空宇宙産業振興協議会の活動により産業振興に取り組んでいる。

2020年代初頭には、新型コロナウイルス感染症の影響により航空機産業は大きな影響を受けたが、近年、世界の航空旅客需要は着実に回復しつつあり、生産体制の再構築やサプライチェーンの強靱化が重要な課題となっている。

一方で、産業を取り巻く環境は、需要の回復への対応に加え、構造的な転換期を迎えている。とりわけ、世界的な脱炭素化の進展を背景に、国が策定した「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」及び本県の「2050年とちぎカーボンニュートラル実現に向けたロードマップ」に基づき、航空機産業においても電動化、水素燃料、持続可能な航空燃料（SAF）の活用、軽量化技術等への対応が求められている。

このような状況を踏まえ、本プログラムは、ポストコロナにおける産業回復局面と脱炭素社会への移行という新たな環境変化に対応し、本県航空宇宙関連企業が持続的に発展していくために必要な人材育成の方向性を示す指針として、官民が一体となって策定したものである。

I 世界及び日本の航空宇宙産業の現状と本県関連企業を取り巻く環境

(1) 世界及び日本の航空宇宙産業の現状

① 世界及び日本の航空機産業の現状

航空機は約 300 万点に及ぶ部品の高度なインテグレーション産業であり、裾野が極めて広い。2023 年時点では、主要 6 カ国の航空宇宙工業生産額において日本は約 1.7 兆円（対 GDP 比約 0.3%）と、フランス（約 2.5%）や米国（約 1.0%）に比べて規模が小さい状況にあるが、我が国および本県の製造品質への信頼は依然として厚い。

航空旅客需要の市場予測については、長期的な拡大基調にある。2023 年から 2043 年にかけて、有償旅客キロメートルベースで約 1.6 倍への増加が見込まれており、これに伴うジェット旅客機の運航機数は、2043 年には 40,989 機（2023 年比で約 1.6 倍）に達すると予測されている。特筆すべきは、今後 20 年間の新規納入機数予測 35,664 機のうち、約 56%が燃費効率の良い新型機への「代替需要」である。これは、環境規制の強化に伴い、本県企業が得意とする軽量化構造材や高効率エンジン部品へのニーズが、2026 年以降さらに高まることを示唆している。

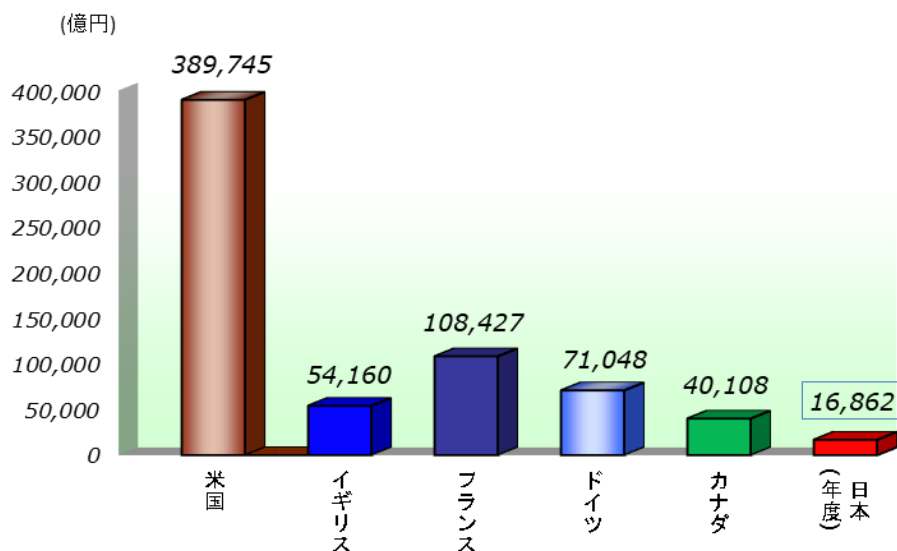


図 1 世界の主要 6 か国の航空宇宙工業の生産額(2023 年)

出所：「航空宇宙産業データベース」【(一社)日本航空宇宙工業会(2025.8)】

ジェット旅客機の需要予測結果

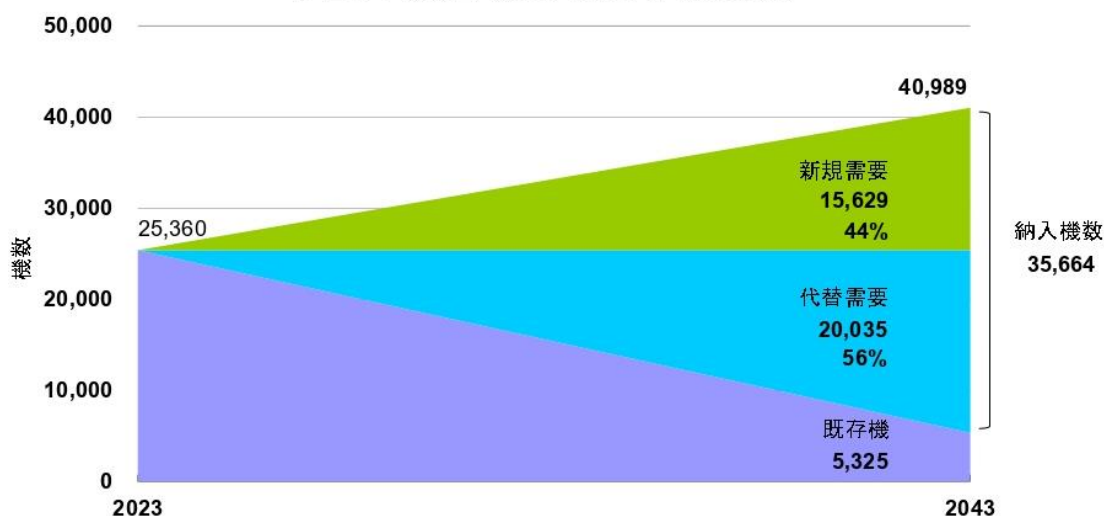


図2 ジェット旅客機の需要予測結果

出所：「民間航空機に関する市場予測 2024-2043」【(一財)日本航空機開発協会(2024.3)】

②世界及び日本の宇宙産業の現状

宇宙産業は、衛星・ロケットの開発製造に加え、衛星データの利活用や宇宙関連サービスの創出など、裾野の広い成長分野として拡大している。通信、気象観測、測位（GPS）等を通じて国民生活や産業活動を支える重要な基盤となっている。

近年は、官主導型から官民共創型へと宇宙活動の在り方が変化しており、とりわけ米国を中心に民間企業の参入が進み、小型衛星コンステレーションの構築や商業打上げサービスの拡大など、市場の拡張が続いている。

我が国においても、平成29(2017)年策定の「宇宙産業ビジョン2030」及び令和2(2020)年閣議決定の「宇宙基本計画」に基づき、宇宙機器産業の競争力強化や衛星データの産業利用拡大等に取り組んでいるところである。一方で、国際的な競争が激化する中、民間活力の更なる導入や新規参入の促進が重要な課題となっている。

(2) 本県航空宇宙産業のポテンシャルと取り巻く環境の変化

① 本県航空機産業のポテンシャル

民間航空機の開発は、国際共同開発により進められており、グローバルなサプライチェーンを形成している。我が国の主要な航空機関連大手企業も欧米完成機メーカーのプロジェクトに参画しており、特にボーイング社の機体開発においては、国内企業がプログラムパートナーとして重要な役割を担っている。

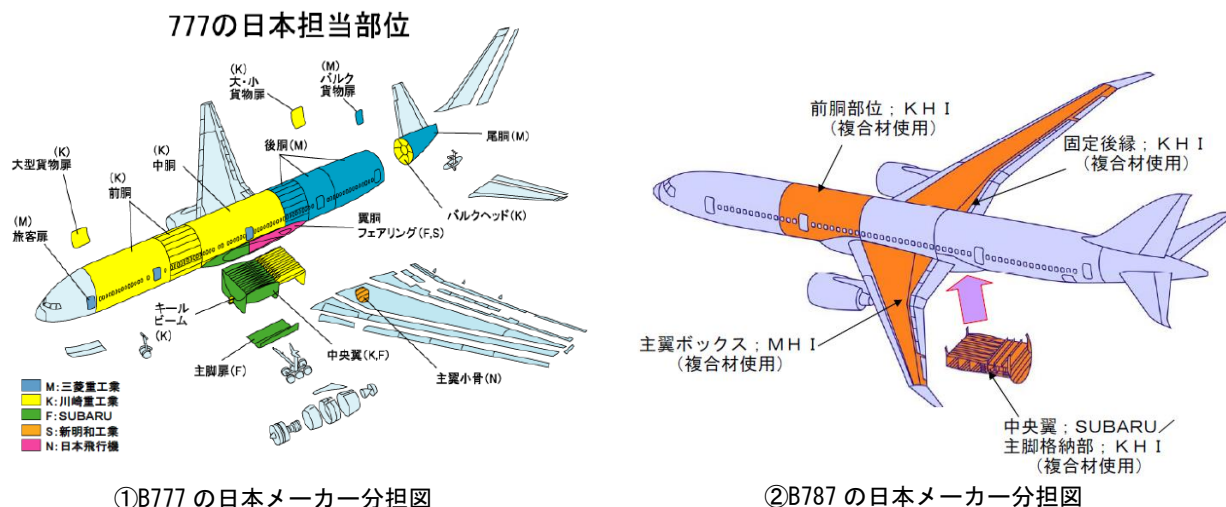


図3 ボーイング社との国際共同開発における国内企業の参画状況

出所：「令和2年度版 民間航空機関連データ集」【(一財)日本航空機開発協会(2021.3)】

本県には(株)SUBARU 航空宇宙カンパニーの生産拠点が立地しており、特に B777X や B787 といった中大型機における主要構造部位の製造を担うなど、国際共同開発体制の一翼を担っている。このため、県内には同社が担当する機体構造に係る部品の生産を担うサプライヤーが立地するほか、航空機のエンジンや装備品、材料等に係るサプライヤーも立地するなど、国内有数の航空機産業の集積がある。

2024年経済構造実態調査によると、本県の航空機関連製造品出荷額等は約891億円であり、全国上位に位置しており、事業所数及び従業者数も同様に高い水準にある。

表1 航空機産業に係る各種統計値 (2024年経済構造実態調査より作成)

①航空機関連製造品出荷額等			②航空機関連事業所数			③航空機関連従業員数		
全国順位	都道府県名	製造品出荷額等 (単位:億円)	全国順位	都道府県名	事業所数 (単位:事業所)	全国順位	都道府県名	従業者数 (単位:人)
1	東京都	6,072	1	愛知県	73	1	愛知県	10,893
2	愛知県	4,106	2	岐阜県	55	2	兵庫県	9,671
3	兵庫県	3,131	3	栃木県	29	3	岐阜県	6,871
			3	東京都	29	4	栃木県	4,171
7	栃木県	891	3	兵庫県	29	5	東京都	2,745

※秘匿分除く

② 本県宇宙産業のポテンシャル

近年、宇宙分野においては民間企業の参入が進み、小型・超小型衛星の活用や打上げサービスの多様化など、新たなビジネスモデルが拡大している。

本県では、帝京大学による「TeikyoSat」プロジェクトなど、産学連携による宇宙分野

への取組実績がある。特に「TeikyoSat-4」は令和3(2021)年に打ち上げられ、その製作には多数の県内企業が参画した。

さらに、本県発の宇宙関連スタートアップである(株)BULLの取組など、民間主導による宇宙機器開発の動きもみられる。こうした事例は、航空機産業で培われた品質管理技術や精密加工技術が宇宙分野にも活用可能であることを示している。

今後は、既存の航空機関連企業の技術基盤を生かしつつ、スタートアップとの連携や新規参入の促進を通じて、宇宙関連分野への事業展開の拡大が期待される。

③ 本県航空機産業を取り巻く環境の変化

ボーイング社とエアバス社を中心とした完成機メーカー間の競争激化に伴い、サプライヤーに対するコスト低減要求は引き続き厳しい状況にある。加えて、近年は環境性能や製造工程における脱炭素化への対応が重視されるようになり、いわゆるグリーン調達への対応力が企業評価の重要な要素となりつつある。

国内に目を向けると、愛知県・岐阜県を中心とした「アジア No.1 航空宇宙産業クラスター形成特区」をはじめ、各地域において一貫生産体制の構築や高付加価値部品の受注獲得を目指す取組が進められており、地域間競争も深化している。

こうした環境変化の中、本県関係企業においては、継続的なコスト削減に加えて、複合材構造部品やエンジン重要部品等の高付加価値分野への対応力強化が求められている。

このため、技術者の育成及び製造技術・品質管理能力の高度化は、引き続き重要な課題である。

④ 今後の航空宇宙産業が目指す方向性

新型コロナウイルス感染症の影響により一時的に需要が落ち込んだ航空機産業は、近年、2040年に向けた長期的な需要拡大予測を背景に、生産体制の回復と強化が進められる局面に入っている。

今後は、単なる「回復」にとどまらず、将来的な増産や新分野展開を見据えた持続的な成長基盤の構築が重要となる。

その際、世界的な脱炭素化の進展を踏まえ、製造工程における環境負荷低減への対応は、企業競争力を左右する重要な要素となりつつある。航空宇宙分野においても、従来の品質マネジメント(JISQ9100等)に加え、炭素排出量の把握・管理や省エネルギー型製造技術等への対応力が求められている。

したがって、今後の人材育成においては、増産対応に資する技術力の強化とあわせて、GXに関する基礎的理解及び実践的知識を備えた人材の育成を推進していくことが重要である。

表 2 航空宇宙産業に係る国内各地の主要な取組例

取組名称等	取組地域
栃木航空宇宙懇話会 (TASC)	栃木県
関東エアロスペース・プロモーション・プログラム (K-APP)	栃木県、東京都、福島県、長野県
東北航空宇宙産業研究会	東北地域 (青森県、岩手県、秋田県、宮城県、山形県、福島県)
AMATERAS	東京都
TMAN 【Tokyo Metropolitan Aviation Network】	東京都
NIIGATA SKY PROJECT	新潟県新潟市
エアロスペース IIDA	長野県飯田市
アジア No.1 航空宇宙産業クラスター形成特区	中部地域 (愛知県、岐阜県、三重県、静岡県、長野県)
MASTT 【Meiyu Aerospace Support Technology Team】	愛知県等
川崎岐阜共同組合	岐阜県
松阪部品クラスター	三重県松阪市
関西航空機産業プラットフォーム	関西地域 (京都府、大阪府、兵庫県等)
Japan Aero Network	大阪府
次世代型航空機部品供給ネットワーク	大阪府
ひょうご航空ビジネスプロジェクト	兵庫県
神戸航空機クラスター	兵庫県神戸市

Ⅱ 本県航空宇宙産業における人材育成の課題

県では、航空宇宙関連技術者の育成が不可欠であるとの認識のもと、平成 27(2015)年度から平成 28(2016) 年度にかけて県内企業へのヒアリング及びアンケート調査等を実施し、さらに産業界・行政・技能研修機関等で構成する「栃木県航空機産業人材育成関係機関連絡調整会議」において課題の整理を行った。

その後、令和 3 (2021)年度には対象を航空宇宙分野へ拡大し、改めて課題を整理したところ、航空機・宇宙分野に共通する基礎的課題が引き続き存在することが確認された。

加えて、近年は脱炭素化対応やデジタル化の進展など産業環境が変化しており、従来からの課題に加え、より高度な専門性を備えた人材育成の必要性が高まっている。

その結果、本県航空宇宙関連企業に共通する課題は、次の 3 点に整理される。

(1) 航空宇宙産業に関する幅広い産業基礎知識を持った人材の育成

航空宇宙産業は他の産業には見られない独特の参入障壁があり、産業に対する正しい知識が必要である。その具体的内容は、主に以下のとおりである。

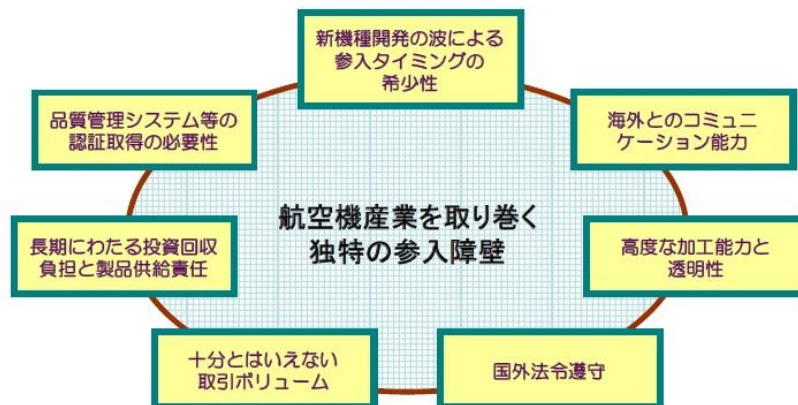


図 4 航空機産業を取り巻く独特の参入障壁

出所：「航空機産業における部品供給構造と参入環境の実態」【日本公庫総研レポート No. 2010-3(2011. 3)】

県内航空宇宙関連企業では、主に自社の OJT 教育等を通じて技術者の育成を行っているが、グローバルに展開される価格競争や他地域で展開される一貫生産体制の取組等、関係企業を取り巻く環境の変化を踏まえると、上記航空宇宙産業の特徴を理解するとともに、自社の事業範囲のみならず、航空宇宙産業全体を俯瞰できる幅広い知識をもつ人材の育成が必要である。これら産業基礎知識の習得については、関係企業で共通の教育課題になっている。

(2) 航空宇宙機器部品の製造における設計・加工・測定等に関する技術者の育成

航空宇宙産業は、3次元CADソフトウェア「CATIA」を利用した設計開発が主流であり、企業間の図面のやりとりはデータで行われるなど、県内航空宇宙関連企業においてもその対応が必須になっている。また、図面受領後の主な工程としては、マシニングセンタ等による機械加工、当該加工終了後の品質確認として三次元測定機等による精密測定がある。

これら設計・加工・測定に係る技術者の育成については、OJTを中心に行われているが、その知識や理論までは十分な教育ができないことが多く、関係企業で共通の教育課題になっている。

加えて、設計データの活用にあたっては、図面に記載された公差や幾何公差、材料仕様等を正確に読み取る基礎的な読解力が不可欠である。県内企業からは、営業・品証部門など技術部門以外の若手社員を対象とした図面の読み方に関する基礎的講座へのニーズも寄せられており、OJTを補完する基礎教育の充実が求められている。

(3) 航空宇宙産業特有の品質マネジメントシステムの構築・運用に係る人材の育成

航空宇宙産業では、高い安全性や信頼性を実現するため、航空宇宙産業の品質マネジメント規格であるJISQ9100等への対応が求められ、特に航空分野では事業の拡大や新規参入を目指す際には必須の要件となっている。一方、JISQ9100等に基づく品質マネジメントシステムを構築し、運用していくにあたっては、規模の小さい企業や経験がない企業等では当該人材の育成を自社で行うことができない場合も多く、事業の拡大を目指す関係企業や新規参入を目指す企業における共通課題となっている。

Ⅲ 栃木県航空宇宙産業人材育成プログラムの展開

県内航空宇宙関連企業における共通の人材育成課題に対し、本県航空宇宙産業の更なる発展に必要な人材の育成指針となるプログラムを検討するため、新たに関係企業・団体による作業部会を設置して検討を行い、プログラムの原案となる「栃木県航空機産業人材育成プログラム素案」を平成 27(2015)年度に作成し、平成 28(2016)年度は当該素案に基づく研修を展開した。プログラム素案に基づく研修展開結果や作業部会での議論を踏まえ、平成 29(2017)年 3 月に本県航空宇宙産業における人材育成の指針となる「栃木県航空機産業人材育成プログラム」を策定した。

本プログラムに基づき、平成 29(2017)年度及び平成 30(2018)年度に実施した研修展開結果や作業部会での議論を踏まえ、平成 30(2018)年度にプログラムの改訂を行った。また、令和 3(2021)年度に、対象分野を航空宇宙産業とするとともに、一部内容の見直しを行い、「栃木県航空宇宙産業人材育成プログラム」と名称を変更した。プログラムを以下のとおりとする。

(1) プログラム策定の趣旨

拡大する航空宇宙産業の需要を県内に取り込み、地域の仕事や雇用の拡大を促進するため、既に業界に参入している企業及び新規参入企業を対象に、プログラムに基づく産業基礎知識等を学ぶ体系的な研修を、産業界と技能研修機関等が一体となって展開し、本県航空宇宙産業の発展に必要な人材を育成する。

(2) プログラムの内容

本県航空宇宙産業における人材育成の課題を踏まえ、「産業知識」、「図面の読み方」「CATIA 設計」、「機械加工製造」、「精密測定検査」、「品質マネジメントシステム」の 6 項目により本県航空宇宙産業の人材育成プログラムを構成する。

① 産業知識

本県航空宇宙産業の発展に必要な人材は、自社の業務の高度化及び範囲にとどまらず、航空宇宙産業全体を俯瞰できる幅広い知識をもつことが望まれるため、それらの知識の概論及び関連技術等を「産業知識」として一貫的に教育する。

「産業知識」において取り扱う教育内容を「航空宇宙産業の基礎知識」、「航空宇宙産業における生産技術」、「航空宇宙産業における品質管理」、「航空宇宙産業における生産管理」に分類して以下に示す。

○航空宇宙産業の基礎知識

航空宇宙産業の歴史や現状、今後の動向のほか、航空機の種類や構造、利用される材料等に関する知識は、航空宇宙産業に関わる技術者・技能者にとって重要であることから、「航空宇宙産業の基礎知識」に係る以下の内容を教育する。

表3 「航空宇宙産業の基礎知識」に係る教育内容

内 容
・産業の過去から未来
・航空機の種類及び飛行の原理
・関連法規
・構造
・材料
・設計図面とその変更管理
・システム（電気／電子／油圧）
・品質マネジメントシステム

○航空宇宙産業における生産技術

航空宇宙産業の現場で利用される各種生産技術は自社の業務に直結するものであり、技術者・技能者の知識として必要なものであると同時に、今後、事業の拡大や他社との連携等も見据えた視野の広い人材を育成していくためには、自社のみならず、前後の工程等も含めた関連知識をもつことは重要であることから、「航空宇宙産業における生産技術」に係る以下の内容を教育する。

表4 「航空宇宙産業における生産技術」に係る教育内容

内 容
・生産技術（全般／板金／機械加工／艀装／関連治工具）
・特殊工程（熱処理／表面処理／塗装）
・金属接着／複合材加工
・組立技術

○航空宇宙産業における品質管理

航空宇宙産業は高い安全性と信頼性が求められており、関係企業においては、厳格な品質管理が求められ、部品製造の各段階で様々な検査が必要になるなど、その知識をもつことは重要であることから、「航空宇宙産業における品質管理」に係る以下の内容を教育する。

表5 「航空宇宙産業における品質管理」に係る教育内容

内 容
・品質管理と検査技術

○航空宇宙産業における生産管理

航空宇宙産業は、顧客の要求する品質・コスト・納期を守りながら生産活動を行っていくことが必須であり、その管理に関する知識を習得することは、関係企業の生産性や収益力の向上、取引先における信頼性向上等、企業の持続的な発展に繋がる知識として重要であることから、「航空宇宙産業における生産管理」に係る以下の内容を教育する。

表6 「航空宇宙産業における生産管理」に係る教育内容

内 容
・生産管理システム
・コストマネジメントとラーニング

② 産業実践

○図面の読み方

航空宇宙機器部品の製造には、図面の寸法や公差、材料仕様を正確に読み取る力が不可欠であり、設計意図を理解するための基礎技能の習得が重要であることから、本県人材育成プログラムにおける教育内容とする。

○CATIA 設計

CATIA は、航空宇宙産業において業界標準の設計ツールとなっており、その操作に習熟することは重要であることから、本県人材育成プログラムにおける教育内容とする。

○機械加工製造

航空宇宙機器部品等の製造にあたって、本県関係企業の多くはマシニングセンタ等による機械加工を行っており、当該加工に関わる基本技能等を習得することは関係企業において重要であることから、本県人材育成プログラムにおける教育内容とする。

○精密測定検査

航空宇宙機器部品の品質に係る検査は、航空機の高い安全性と信頼性を保証する上で重要な工程であり、その基本技能等を習得することは関係企業において重要であることから、本県人材育成プログラムにおける教育内容とする。

③品質マネジメントシステム

航空宇宙産業は高い安全性や信頼性が求められる産業であり、関係企業においては、JISQ9100 に基づいた品質マネジメントシステムを構築することが求められる。一方、品質マネジメントシステムは構築するだけでなく、実際に構築した組織・

体制・仕組みにより継続的に運用を行っていかねばならないため、それらに関する現場での実務教育は関係企業において重要であることから、本県人材育成プログラムにおける教育内容とする。

(3) プログラムに基づく人材育成事業の展開

本プログラムの内容を踏まえて、以下の具体的な人材育成事業を産業界、行政、技能研修機関等が一体となって展開する。なお、事業の展開にあたっては、将来の自立的な事業運営も視野に入れ、関係機関等が緊密に連携していくこととする。

また、本プログラムは、県内航空宇宙関連企業における人材育成の共通課題に基づき、その課題に対する人材育成の指針として策定するものであるが、各企業に固有の人材育成課題も存在する。当該課題の解決にあたっては、国等とも連携して適切な支援を検討していくものとする。

○プログラムに基づき具体的に展開する人材育成事業

- ・航空宇宙産業基盤人材育成講座

プログラムの「産業知識」を取り扱う座学講座

- ・航空宇宙機器部品生産実践講座

プログラムの「産業実践」を取り扱う実技講座

※このほか、栃木航空宇宙懇話会と連携し、航空宇宙産業の次世代技術等に関する研修を「航空宇宙産業次世代技術講座」として実施。

(4) 県の関連計画

本プログラムは、以下の県の計画に関連するものである。

- ・新とちぎ未来創造プラン（2026-2030）

重点戦略2 産業成長戦略「1 未来を築く産業創出・成長プロジェクト」

- ・とちぎ産業成長戦略（2026-2030）

【戦略1】とちぎの産業を担う人材の確保・育成・定着

【戦略2】とちぎの経済・雇用をけん引する産業の創出・強化

世界に誇るものづくり県強靱化プロジェクト

- ・2050年とちぎカーボンニュートラル実現に向けたロードマップ

重点プロジェクト「(1)とちぎグリーン成長産業創出プロジェクト」

(5) PDCA サイクルによるプログラムの検証等

プログラムの検証及び各事業年度に実施する具体的な人材育成事業の企画については、「栃木県航空宇宙産業人材育成関係機関連絡調整会議」及び「栃木県航空宇宙産業人材育成プログラム作業部会」において実施する。

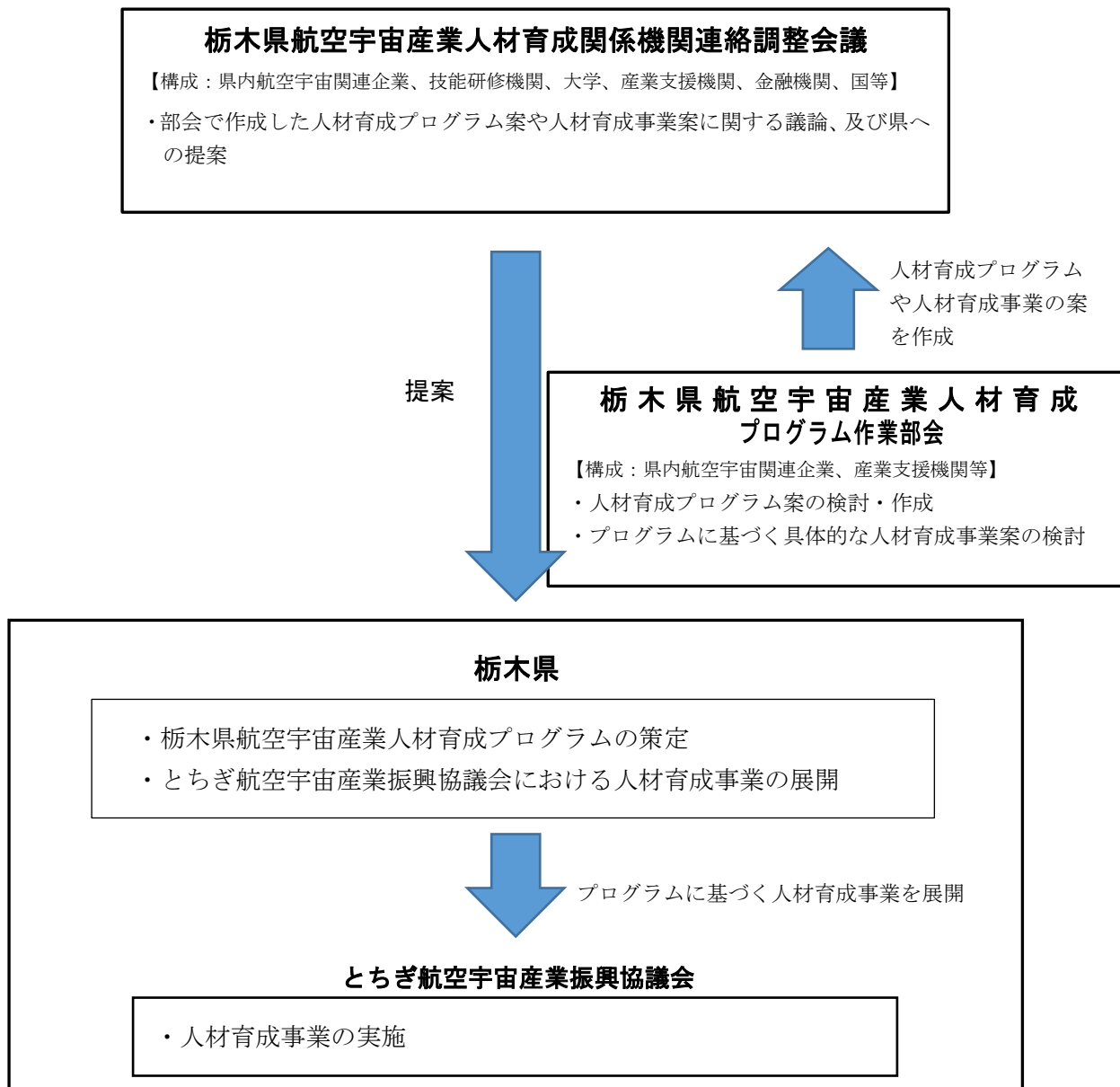
なお、本プログラムは、本県航空宇宙関連企業の人材育成の課題に対し、県の各計画の策定趣旨を踏まえた実効性のある産業支援を展開するため、本県関係企業の発展に必要

な人材育成の指針として、官民が一体になって策定するものである。このため、社会情勢や産業の状況の変化等、関係企業の状況を踏まえ、必要に応じてプログラムの見直しを行うこととする。

○参考文献

- ・「航空宇宙産業データベース」【(一社)日本航空宇宙工業会(令和7(2025)年8月)】
- ・「民間航空機に関する市場予測 2024-2043」
【(一財)日本航空機開発協会(令和6(2024)年3月)】
- ・「宇宙産業ビジョン 2030」【宇宙政策委員会(平成29(2017)年5月)】
- ・「宇宙基本計画の変更について」【閣議決定(令和2(2020)年6月)】
- ・「令和5年度版民間航空機関連データ集」
【(一財)日本航空機開発協会(令和6(2024)年3月)】
- ・「2024年 経済構造実態調査(製造業事業所調査)」【経済産業省(令和7(2025)年8月)】
- ・「中小企業の航空機産業への参入のためのガイド」【中小企業庁(平成27(2015)年3月)】
- ・「航空機関連産業の課題と将来戦略」
【(株)日本政策投資銀行、(株)十六銀行(平成23(2011)年9月)】
- ・「航空機産業における部品供給構造と参入環境の実態」
【日本公庫総研レポート No. 2010-3(平成23(2011)年3月)】
- ・「国際航空機市場参入メソッド」【近畿経済産業局(平成26(2014)年2月)】

本県航空宇宙産業の人材育成事業の展開に係る体系図



<参考>

栃木県航空宇宙産業人材育成関係機関連絡調整会議 構成機関

機 関 名
(株) SUBARU 航空宇宙カンパニー
富士通(株) 那須工場
東京計器(株) 那須工場
(株) U A C J 鋳鍛製作所
(株) 神戸製鋼所 真岡製造所
栃木航空宇宙懇話会
栃木県
櫻護謨(株)
三菱重工パワー精密鋳造(株)
神和アルミ工業(株)
(株) 三洋製作所
(株) サンテクノロジー
エーシーエム栃木(株)
足利大学
宇都宮大学
小山工業高等専門学校
関東職業能力開発大学校
帝京大学
(株) 足利銀行
(公社) 栃木県経済同友会
(公財) 栃木県産業振興センター
(一社) 栃木県商工会議所連合会
栃木県商工会連合会
栃木県中小企業団体中央会
(株) 栃木銀行
A e r o E d g e (株)
東都工業(株)
(独) 高齢・障害・求職者雇用支援機構栃木支部 栃木職業能力開発促進センター ポリテクセンター栃木
関東経済産業局
ジェトロ栃木 (栃木貿易情報センター)

栃木県航空宇宙産業人材育成プログラム作業部会 委員名簿

氏名	企業名・役職名	
上澤 和彦	ウエサワワークス(株)	代表取締役社長
高橋 徹	エーシーエム栃木(株)	管理部長
中村 嘉彦	櫻護謨(株)	執行役員営業本部プロジェクトマネージャー(航空・宇宙部門)
高内 昌之	(株)サンテクノロジー	代表取締役社長
橋本 丈兒	(株)三洋製作所	取締役第二事業部長
鉢村 高史	(株)テツカクリエート	代表取締役社長
佐畑 浩司	東都工業(株)	代表取締役社長
田代 真一	(公財) 栃木県産業振興センター	航空宇宙分野コーディネーター
戸塚 正一郎	栃木航空宇宙懇話会	副会長
森西 淳	A e r o E d g e (株)	代表取締役社長
坂部 敦彦	(株) SUBARU 航空宇宙カンパニー	総務人事部長

(プログラムに基づき実施した事業)

<平成 29(2017)年度>

○平成 29(2017)年 9 月 15 日(金), 22 日(金), 29 日(金), 10 月 6 日(金), 13 日(金), 20 日(金)

・航空機産業基礎講座

実施機関：栃木県、とちぎ航空宇宙産業振興協議会

○平成 29(2017)年 7 月 31 日(月)～8 月 4 日(金)

・CATIA 入門講座

実施機関：県央産業技術専門校

○平成 29(2017)年 11 月 6 日(月)～10 日(金)

・CATIA 発展講座・機械加工技術実践講座

実施機関：ポリテクセンター栃木

○平成 29(2017)年 12 月 14 日(木), 15 日(金)

・精密測定技術実践講座

実施機関：産業技術センター

○平成 29(2017)年 7 月 4 日(火), 9 月 19 日(火), 11 月 9 日(木), 平成 30(2018)年 1 月 25 日(木), 3 月 7 日(水)

・航空機産業専門講座

実施機関：栃木航空宇宙懇話会・とちぎ航空宇宙産業振興協議会

<平成 30(2018)年度>

- 平成 30(2018)年 9 月 4 日(火), 18 日(火), 25 日(火), 10 月 2 日(火), 9 日(火), 16 日(火)
 - ・航空機産業基礎講座
実施機関：栃木県、とちぎ航空宇宙産業振興協議会
※10 月 12 日(金)に講座の一環として工場見学を実施
- 平成 30(2018)年 7 月 30 日(月)～3 日(金)
 - ・CATIA 入門講座
実施機関：県央産業技術専門校
- 平成 30(2018)年 11 月 12 日(月)～16 日(金)
 - ・CATIA 発展講座・機械加工技術実践講座
実施機関：ポリテクセンター栃木
- 平成 30(2018)年 12 月 13 日(木)、14 日(金)
 - ・精密測定技術実践講座
実施機関：産業技術センター
- 平成 30(2018)年 6 月 27 日(水)、9 月 5 日(水)、10 月 29 日(月)、平成 31(2019)年 1 月 30 日(水)
 - ・航空機産業専門講座
実施機関：栃木航空宇宙懇話会・とちぎ航空宇宙産業振興協議会

<令和元(2019)年度>

- 令和元(2019)年 9 月 11 日(水), 19 日(木), 25(水), 10 月 1 日(火), 10 日(木), 15 日(火), 23 日(水)
 - ・航空機産業中核人材育成講座
実施機関：栃木県、とちぎ航空宇宙産業振興協議会
※10 月 8 日(火)に講座の一環として工場見学を実施
- 令和元(2019)年 7 月 29 日(月)～8 月 2 日(金)
 - ・CATIA 設計入門講座
実施機関：県央産業技術専門校
- 令和元(2019)年 11 月 11 日(月)～15 日(金)
 - ・CATIA 設計発展講座・機械加工技術入門講座
実施機関：ポリテクセンター栃木
- 令和元(2019)年 11 月 25 日(月)～29 日(金)
 - ・機械加工技術発展講座

実施機関：産業技術センター

○ 令和元(2019)年 12 月 12 日(木)、13 日(金)

・精密測定技術実践講座

実施機関：産業技術センター

○ 令和元(2019)年 7 月 10 日(水)、10 月 2 日(水)、11 月 19 日(火)、令和 2 (2020)年
2 月 13 日(木)

・航空機産業次世代技術講座

実施機関：栃木航空宇宙懇話会・とちぎ航空宇宙産業振興協議会

<令和 2(2020)年度>

○ 令和 2 (2020)年 9 月 3 日(木)、10 日(木)、24(木)、10 月 1 日(木)、8 日(木)、
15 日(木)、22 日(木)

・航空機産業中核人材育成講座

実施機関：栃木県、とちぎ航空宇宙産業振興協議会

※10 月 8 日(木)に講座の一環として工場見学を実施

○ 令和 2 (2020)年 9 月 7 日(月)～11 日(金)

・CATIA 設計入門講座

実施機関：県央産業技術専門校

○ 令和 2 (2020)年 11 月 9 日(月)～13 日(金)

・機械加工技術発展講座

実施機関：産業技術センター

○ 令和 2 (2020)年 9 月 29 日(火)、12 月 3 日(木)、令和 3 (2021)年 1 月 27 日(水)

・航空機産業次世代技術講座

実施機関：栃木航空宇宙懇話会・とちぎ航空宇宙産業振興協議会

<令和 3 (2021)年度>

○ 令和 3 (2021)年 8 月 23 日(月)～27 日(金)

・CATIA 設計入門講座

実施機関：県央産業技術専門校

○ 令和 3 (2021)年 11 月 8 日(月)～12 日(金)

・CATIA 設計発展講座・機械加工技術入門講座

実施機関：ポリテクセンター栃木

○ 令和 3 (2021)年 6 月 22 日(火)、8 月 19 日(木)、9 月 28 日(火)、令和 4 (2022)年
3 月 9 日(水)

・航空機産業次世代技術講座

実施機関：栃木航空宇宙懇話会・とちぎ航空宇宙産業振興協議会

※令和2(2020)年～令和3(2021)年は、新型コロナウイルス感染症の影響で、事業を一部中止しました。

<令和4(2022)年度>

○令和4(2022)年9月8日(木)、14日(水)、20日(火)、26日(月)、10月3日(月)、18日(火)、11月8日(火)

- ・航空宇宙産業基盤人材育成講座

実施機関：栃木県

※10月26日(水)に講座の一環として工場見学を実施

○令和4(2022)年8月29日(月)～9月2日(金)

- ・CATIA(V5)3次元設計入門講座

実施機関：栃木県立県央産業技術専門学校

○令和4(2022)年11月22日(火)、24日(木)、25日(金)

- ・3次元設計発展講座

実施機関：ポリテクセンター栃木

○令和4(2022)年8月24日(水)～26日(金)

- ・製造編入門講座

実施機関：栃木県立県央産業技術専門学校

○令和4(2022)年12月5日(月)～9日(金)

- ・5軸加工機による航空機部品加工講座

実施機関：産業技術センター

○令和4(2022)年12月15日(木)～16日(金)

- ・航空機部品の三次元測定講座

実施機関：産業技術センター

○令和4(2022)年6月23日(木)、9月6日(火)、令和5(2023)年2月14日(火)、3月15日(水)

- ・航空機産業次世代技術講座

実施機関：栃木航空宇宙懇話会・とちぎ航空宇宙産業振興協議会

<令和5(2023)年度>

○令和5(2023)年9月8日(金)、14日(木)、21日(木)、28日(木)、10月5日(木)、10日(火)、18日(水)

- ・航空宇宙産業基盤人材育成講座

実施機関：栃木県

※10月17日(火)に講座の一環として工場見学を実施

○令和5(2023)年7月24日(月)～28日(金)

- ・CATIA (V5) 3次元設計入門講座
実施機関：栃木県立県央産業技術専門校
- 3次元設計発展講座（中止）
- 令和5(2023)年8月2日(水)～4日(金)
 - ・マシニングセンタ入門講座
実施機関：栃木県立県央産業技術専門校
- 令和5(2023)年11月13日(月)～16日(木)
 - ・5軸加工機による航空機部品加工講座
実施機関：産業技術センター
- 令和5(2023)年11月29日(水)～30日(木)
 - ・航空機部品の三次元測定講座
実施機関：産業技術センター
- 令和5(2023)年7月6日(木)、10月12日(木)、11月7日(火)、令和6(2024)年2月20日(火)
 - ・航空宇宙産業次世代技術講座
実施機関：栃木航空宇宙懇話会、とちぎ航空宇宙産業振興協議会

<令和6(2024)年度>

- 令和6(2024)年9月5日(木)、12日(木)、20日(金)、25日(水)、10月3日(木)、8日(火)、22日(火)
 - ・航空宇宙産業基盤人材育成講座
実施機関：栃木県
※10月15日(火)に講座の一環として工場見学を実施
- 令和6(2024)年8月5日(月)～6日(火)
 - ・図面の読み方入門講座
実施機関：ポリテクセンター栃木
- 令和6(2024)年7月29日(月)～8月2日(金)
 - ・CATIA (V5) 3次元設計入門講座
実施機関：栃木県立県央産業技術専門校
- 令和6(2024)年8月21日(水)～23日(金)
 - ・マシニングセンタ入門講座
実施機関：栃木県立県央産業技術専門校
- 令和7(2025)年1月20日(月)～22日(水)
 - ・5軸加工機による航空機部品加工講座
実施機関：産業技術センター

○令和7(2025)年2月6日(木)～7日(金)

・航空機部品の三次元測定講座

実施機関：産業技術センター

○令和6(2024)年6月24日(月)、10月30日(水)、11月13日(水)、令和7(2025)年2月26日(水)

・航空宇宙産業次世代技術講座

実施機関：栃木航空宇宙懇話会、とちぎ航空宇宙産業振興協議会

<令和7(2025)年度>

○令和7(2025)年9月4日(木)、11日(木)、18日(木)、26日(金)、10月3日(金)、23日(木)、30日(木)

・航空宇宙産業基盤人材育成講座

実施機関：栃木県

※10月10日(金)に講座の一環として工場見学を実施

○令和7(2025)年8月18日(月)～19日(火)

・図面の読み方入門講座

実施機関：ポリテクセンター栃木

○令和7(2025)年7月28日(月)～8月1日(金)

・CATIA (V5) 3次元設計入門講座

実施機関：栃木県立県央産業技術専門校

○令和7(2025)年8月25日(月)～27日(水)

・マシニングセンタ入門講座

実施機関：栃木県立県央産業技術専門校

○令和7(2025)年12月1日(月)～3日(水)

・5軸加工機による航空機部品加工講座

実施機関：産業技術センター

○令和8(2026)年1月13日(火)～14日(水)

・航空機部品の三次元測定講座

実施機関：産業技術センター

○令和7(2025)年6月24日(火)、8月28日(木)、11月18日(火)、令和8(2026)年2月5日(木)

・航空宇宙産業次世代技術講座

実施機関：栃木航空宇宙懇話会、とちぎ航空宇宙産業振興協議会

平成 29(2017)年 3 月作成
改訂 平成 31(2019)年 3 月
改訂 令和 4 (2022)年 3 月
改訂 令和 8 (2026)年 4 月