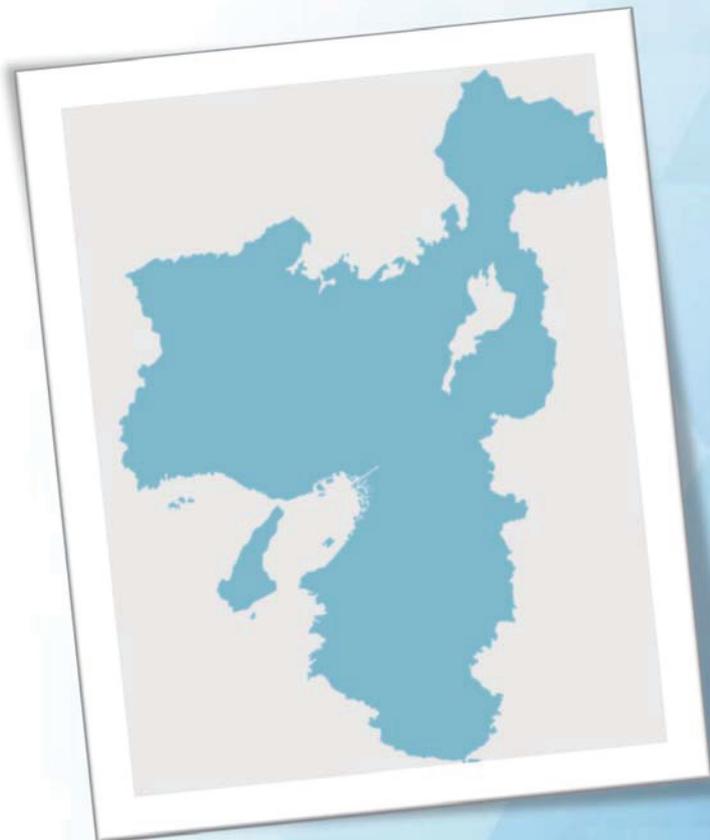




経済産業省  
近畿経済産業局

平成28～30年度  
関西航空機産業プラットフォーム  
成果事例集





## はじめに

「関西航空機産業プラットフォーム」の「成果事例集」をご覧ください有難うございます。

近畿経済産業局では、平成 21 年度から実施してきた航空機産業への参入支援の取組をバージョンアップさせ、平成 28 年度に、関西航空機産業プラットフォームを立ち上げました。

航空機分野のサプライチェーン及び支援体制の構築・強化を目的に、地方自治体、金融機関、経済団体、産業支援機関、公設試験研究機関、大学・高等専門学校等の多大なご協力の下、公益財団法人新産業創造研究機構(NIRO)を事務局とし、それぞれのリソースを活用した総合支援を行ってきました。

本事例集では、3 年間取り組んできた各事業の内容と成果を具体的に示しております。航空機分野でのビジネス拡大に取り組まれている企業の皆様及び同分野での支援を実践される機関の皆様にとって、今後の進め方のご参考となりますことを願っております。

年率約 5%の旅客需要を背景に世界の民間航空機の市場は成長すると見込まれており、関係省庁でとりまとめた「航空産業ビジョン」(平成 27 年 12 月)では、2030 年に売上高 3 兆円を目指すとしております。経済産業省ではその目標達成に向け、完成機、エンジン、装備品等の国産比率を高め、我が国の基幹産業としての発達を目指すべく、関係省庁と一丸となって施策を推進しております。

近年民間航空機分野では、環境負荷の軽減等を目的に、航空機の軽量化(軽量素材への転換、3D プリンタの活用)、電動化率の向上、エンジンの燃費向上、騒音・NOx 抑制、材料や部品のリサイクル率向上等において新たな技術が求められてきており、国内外で様々な共同研究プロジェクトが進められております。

2030 年の目標達成のためには、新たな市場獲得に向けた取り組みも必要です。

本プラットフォームにおいても、3 年間の成果をベースに次なるステップアップに向け、関係機関、他地域との連携の下、取り組みを進めていきます。

結びに、本事例集の作成にあたり、情報の提供等にご協力をいただきました関係企業、関係機関の皆様に改めて心から御礼を申し上げます。

平成 31 年 3 月

近畿経済産業局 産業部 製造産業課

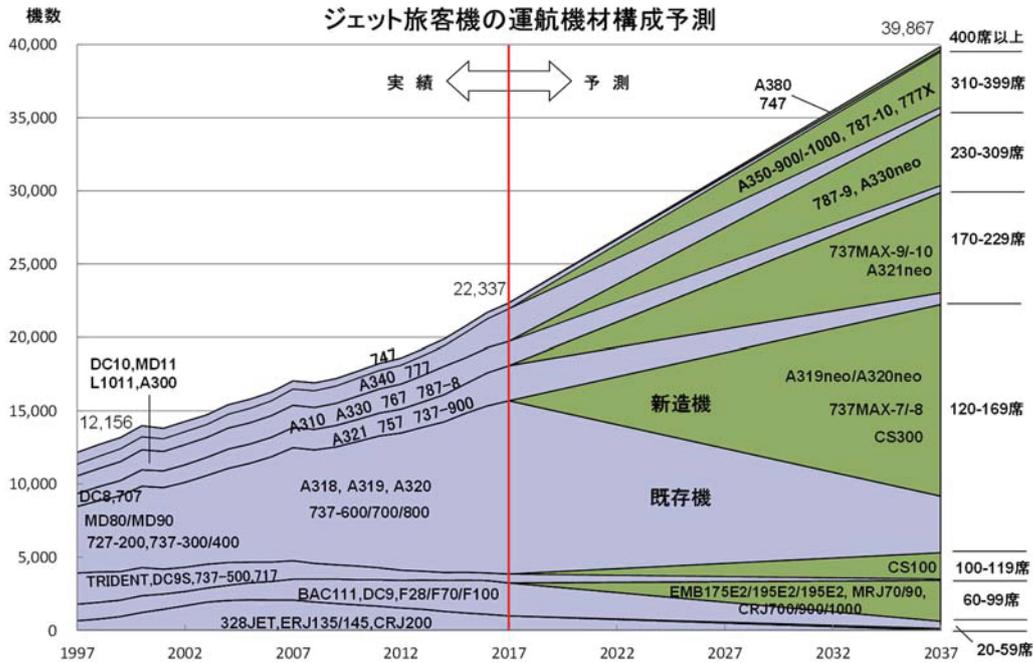


## <目次>

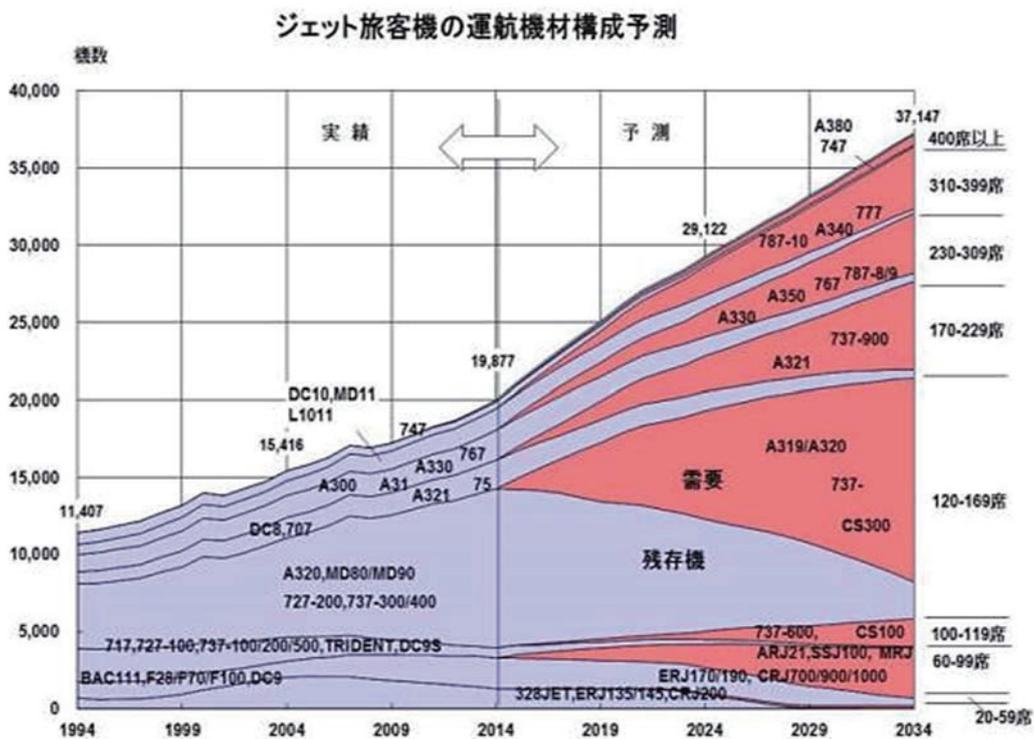
1. 国内外の航空機関連産業の市場規模と事業内容の変遷……………1
2. 関西航空機産業プラットフォーム事業の概要……………4
3. 大手企業ニーズに基づくサプライチェーン構築・強化支援の成果……………6
4. その他エンジンサプライチェーン構築・強化の成果……………12
5. 支援体制構築の成果①:国内初「航空産業非破壊検査トレーニングセンター」設立とその進捗  
【人材育成・認証取得支援】……………13
6. 支援体制構築の成果②:神戸市立工業高等専門学校「成長産業技術者教育プログラム  
(航空宇宙分野)」との連携【人材育成・確保支援】……………16
7. 支援体制構築の成果③:国際戦略総合特区への申請【規制緩和等】……………18
8. 支援体制構築の成果④:金融機関との連携【金融支援】……………19
9. 参考資料:「近畿地域における航空機関連産業データ集」……………20

# 1. 国内外の航空機関連産業の市場規模と事業内容の変遷

- 世界の民間航空機市場は年率約 5%の旅客需要の伸びを背景に、20 年後には約 4 万機の市場規模となる見込み。2014 年時点の予測値通りの推移を示しており、今後アジアを中心にシングルアイル機(120~169 席)を筆頭に益々市場は拡大していく予測。

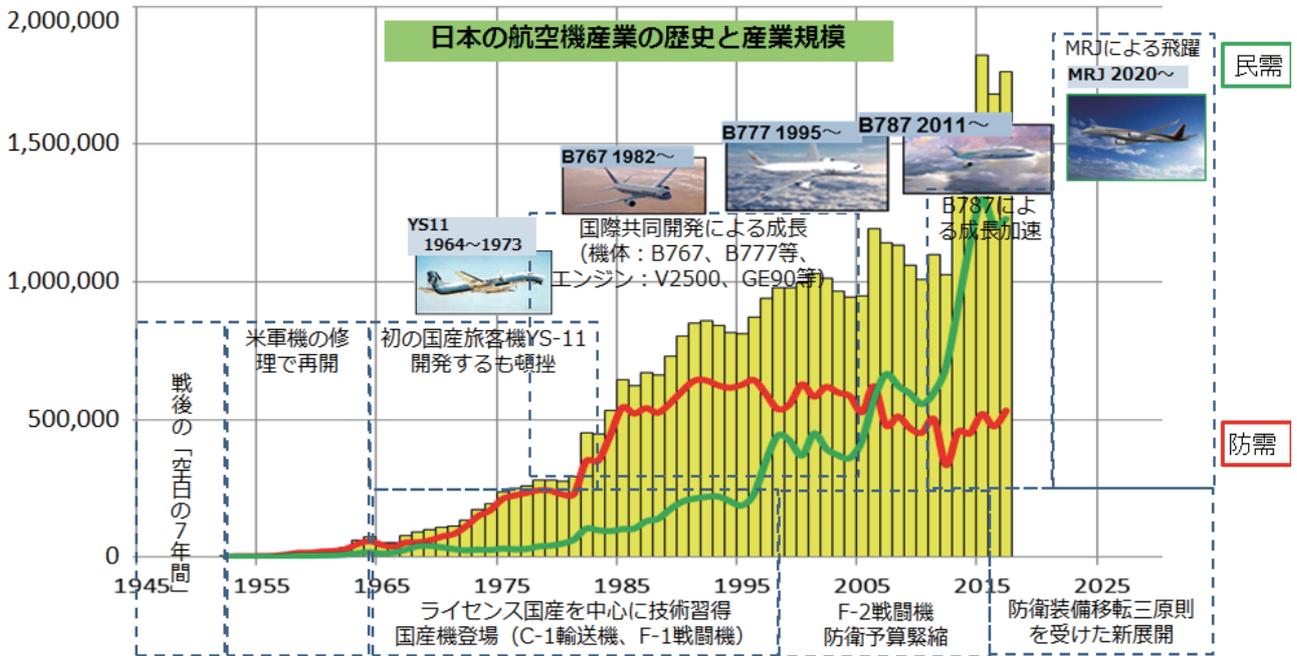


(参考:2014 年時点の需要予測)

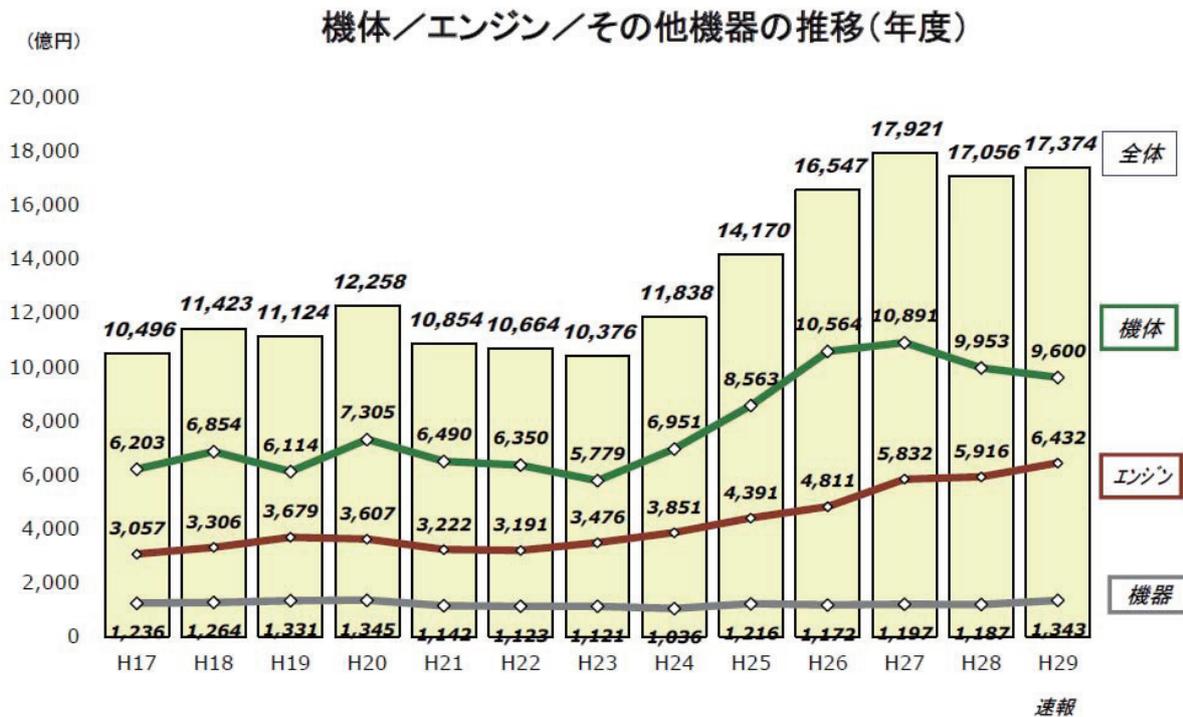


出典:一般財団法人日本航空機開発協会

- 我が国においても B777、B787、V2500 など機体・エンジンメーカーとの国際共同開発の推進により、平成 23 年度(2011 年度)から 4 年で生産高が約 1.8 倍に成長。
- エンジン分野においては国際共同開発プログラムの拡大により、シングルアイル機に搭載されるエンジン(PW1100G、Leap など)の増産を受け、今後も増加傾向は継続する見込み。



出典: 経済産業省資料



(注) 暦年及び年度共に、四捨五入の関係で合計値は必ずしも一致しない

出典: 経済産業省「生産動態統計」

- 近畿地域における市場規模は2016年時点で約1,740億円。そのうち原動機(航空機エンジン)の伸びが約1.72倍と大きく、都道府県別における兵庫県の強みも踏まえ、成長産業の一つである航空機産業の需要獲得により、今後の近畿地域の産業基盤になりうるものと考えられる。

| 経済産業省「工業統計調査」に基づく産業項目  | 2014年<br>出荷額<br>(全国シェア) | 2016年<br>出荷額<br>(全国シェア) | 2014年～<br>2016年の<br>成長率 | 2016年<br>都道府県別シェア |
|------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------|
| 航空機製造業                 | 1,372億円<br>(7.3%)       | 1,740億円<br>(8.4%)       | 約1.26倍                  | 兵庫県が <u>全国4位</u>  |
| 航空機用原動機製造業             | 458億円<br>(7.9%)         | 790億円<br>(9.6%)         | <b>約1.72倍</b>           | 兵庫県が <u>全国3位</u>  |
| その他の航空機部分品、<br>補助装置製造業 | 913億円<br>(8.2%)         | 949億円<br>(10.6%)        | 約1.03倍                  | 兵庫県が <u>全国3位</u>  |

出典：経済産業省「工業統計調査」(平成30年8月公表)

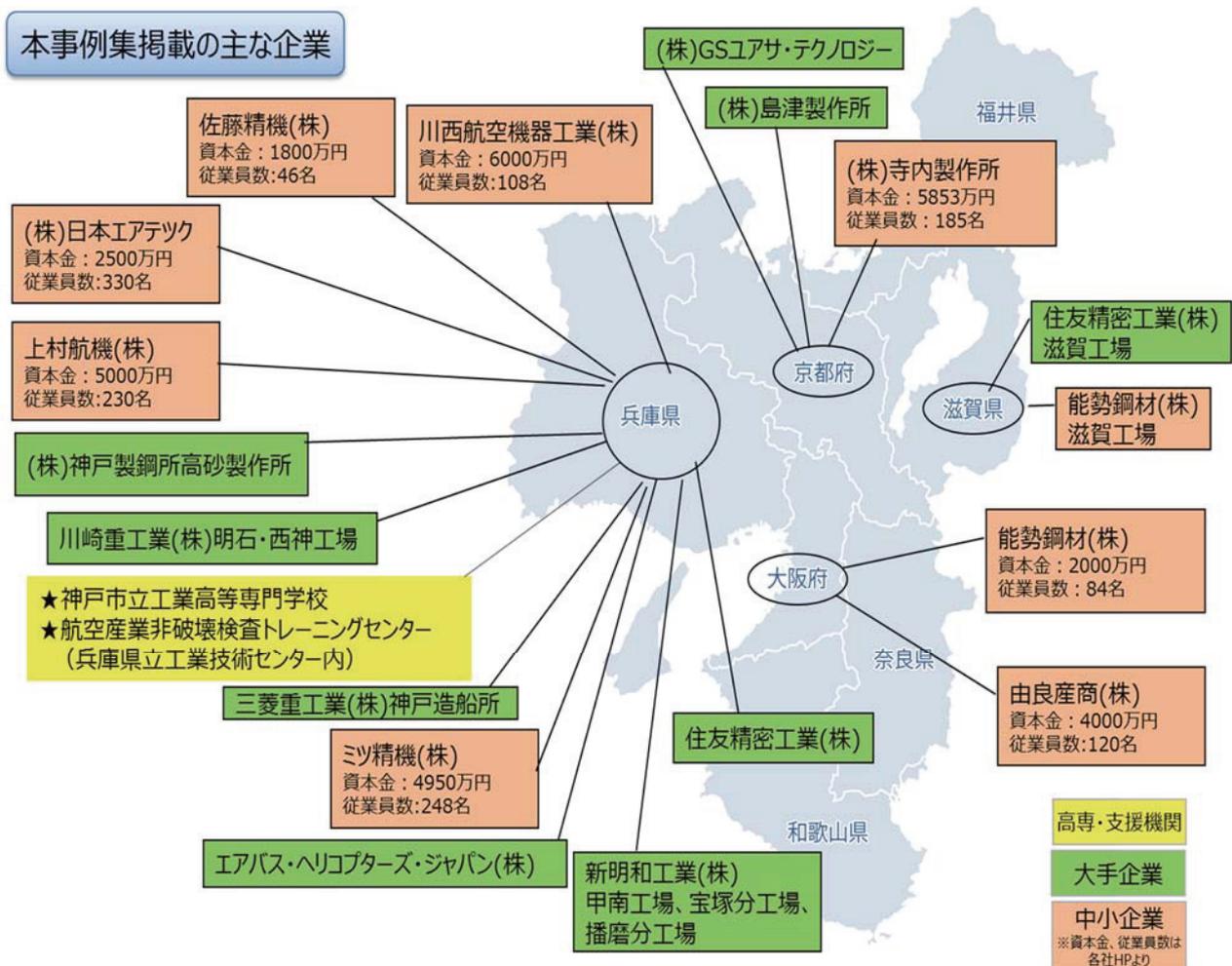
- しかし、民間航空機需要が急増するなか海外との競争もますます厳しくなり、ものづくりの現場では量産体制の構築やコスト削減要求の強まりを受け、サプライヤーに対しても一品・単工程加工から複数工程を担う部品(モジュール)での受注が求められるなど事業内容が高度化。
- 我が国の航空機関連大手企業もその例外ではなく、拡大する市場の獲得に向けては大手企業を中心としたサプライチェーンの国際競争力強化が重要かつ喫緊の課題。

## 2. 関西航空機産業プラットフォーム事業の概要

### (1) 事業を開始した経緯・背景

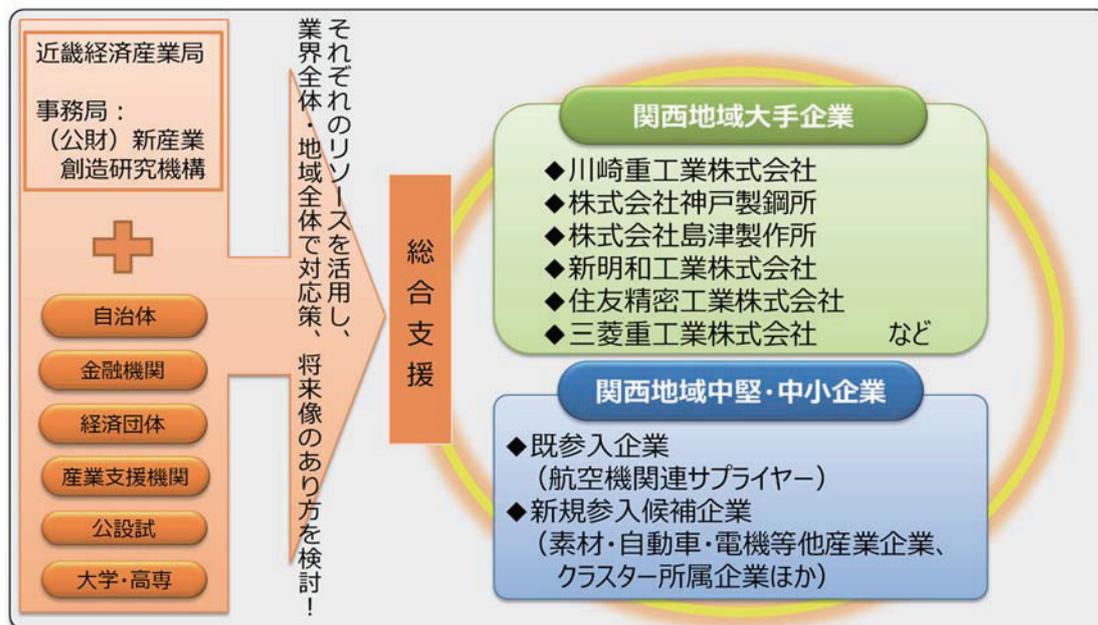
- 近畿地域には機体、エンジン、装備品、素材それぞれの分野の大手企業、中堅・中小企業が所在する。
- 特に2014年から2016年の3年間で約1.72倍の伸びを示したエンジン事業においては、急激な需要増に伴い、サプライヤーの確保・育成が喫緊の課題。
- 航空機産業の発展及び関西経済活性化のチャンス逃がさぬよう、航空産業ビジョン(平成27年12月関係省庁会議決定。)に基づき、サプライチェーンの国際競争力強化に向けてこれまでの当局支援事業(※)もバージョンアップ。

※平成21年度から7年間は、「関西国際航空機市場参入等支援事業」としてセミナー、マッチング、海外ミッション派遣等を実施。



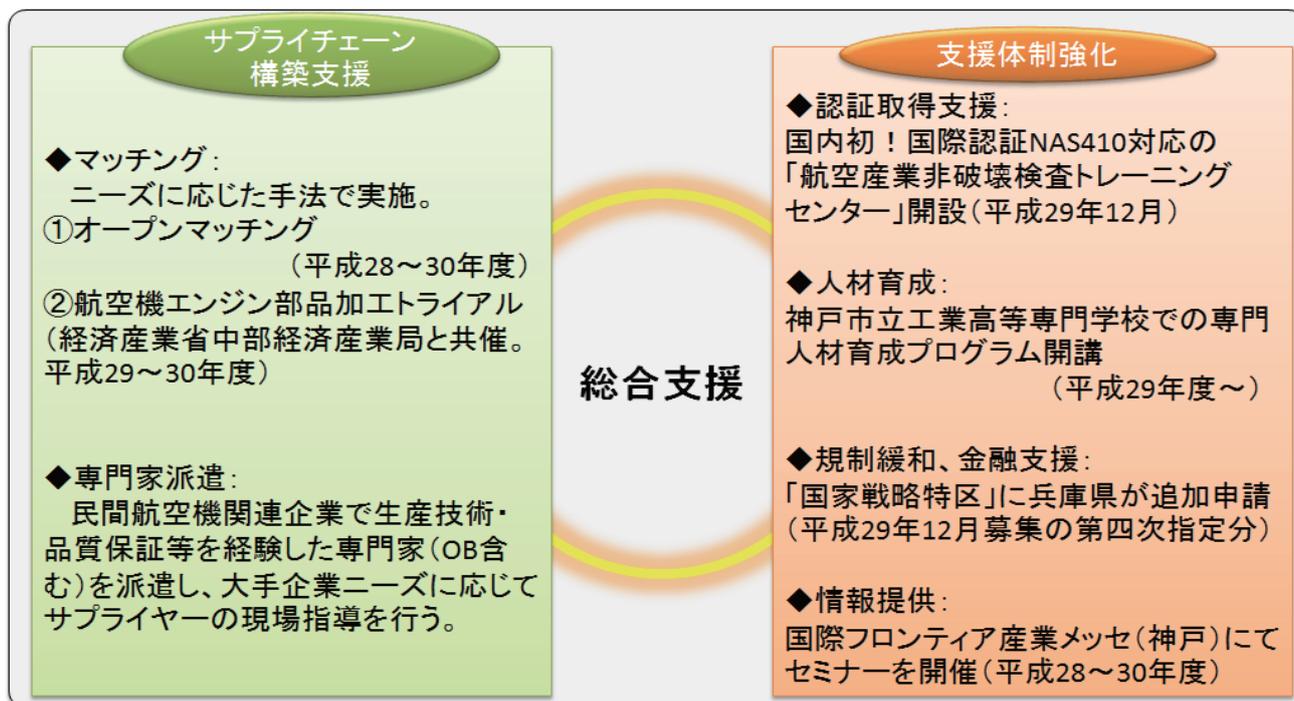
## (2) 事業体制

- 航空機産業特有の課題を解決し、より発展させるためには、様々なリソースを活用した総合支援が必要。
- 他地域・他産業との連携も含め、広域かつ産学官連携でサプライチェーン構築・強化を促進するとともに、将来を見据えた事業環境整備を行うべく各種課題への対応を検討・実施するため、近畿地域として産学官金での連携体制構築をはかった。



## (3) 事業概要

- サプライチェーン構築・強化支援と支援体制強化を ALL JAPAN 及び産官学金で実施。



### 3. 大手企業ニーズに基づくサプライチェーン構築・強化支援の成果

平成 28～30 年度にかけて実施したマッチングによりサプライヤー拡大を支援するとともに、既参入企業を中心とするサプライヤーの現場課題の解決に向けた専門家派遣、各種補助金等活用により、近畿地域各大手企業を中心とするサプライチェーン構築・強化をはかった。

#### (1)川崎重工業(株)のサプライチェーン構築・強化

- 「オープンマッチング」では、ニーズを公開し、申請書およびサプライヤチェックリストをベースに書類審査。大手企業選出の担当コーディネーターが書類審査を通過した応募企業を訪問、面談を行い、目利きを行うことでマッチングを橋渡し。

- 「航空機エンジン部品加工トライアル」では、中部経済産業局との共催で、平成 29 年度から実施。川崎重工業(株)と三菱重工航空エンジン(株)の協力を得て、実部品を模擬した図面を提供。加工素材及び治具については応募企業の費用負担を条件付けし、部品加工にトライアル。加工過程において専門家による加工・品質・生産管理にかかるサポートを実施しながら、第三者による外観・寸法検査を行ったうえで、完成した部品や製造工程をトータルで審査。最終的に加工物評価のフィードバックを行い、応募企業においては本トライアルで得た知見を各社の技術力向上に生かしていただき、ニーズ企業にとってもサプライヤー開拓につなげる機会として活用。

#### ①オープンマッチング

- ・平成28年度：  
6件のニーズに対し、7社9件の応募。  
**平成30年度までに1件商談成立。**
  - ・平成29年度：  
7件のニーズに対し、7社10件の応募。  
**平成30年度末時点で1件商談継続中。**
- ※その他具体的案件が入り次第、発注候補先となる企業もあり。

#### ②航空機エンジン部品加工トライアル

- ・平成29年度：  
1件のニーズに対し、35社の応募。  
7社トライアルの結果、**1社商談成立。**
- ・平成30年度：  
2件のニーズに対し、12社の応募。  
5社トライアルの結果、  
**1社商談成立見込み。**

## 成功のポイント

### 川崎重工業担当コーディネーター (公財)神戸市産業振興財団 茨木久徳氏の活躍

- ・川崎重工業(株)から出向。
- ・民間航空機の生産技術、製造、品質保証すべてに精通。
- ・応募企業を直接訪問しての「目利き」と中小企業への「丁寧なフォロー」により、大手と中小企業の橋渡しを行い、マッチングの精度を向上。

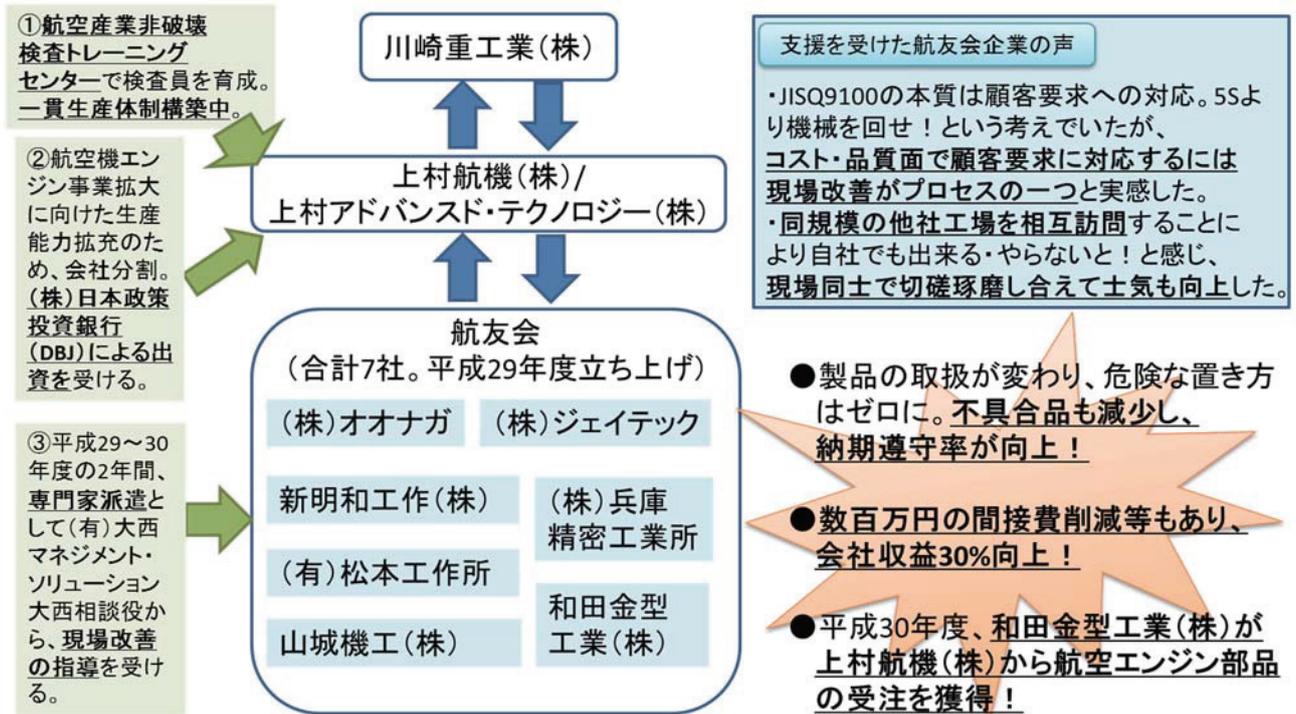
### 応募企業側のアプローチ

- ・最初にマッチングに参加したのは平成26年度だが、**継続的に営業活動を続けた結果**、タイミングよく転注案件が入り、平成29年度に受注、平成30年度に量産開始。((株)中島ターレット)
- ・**自費でのTRY施工による技術力の提案・徹底したコスト意識に基づく生産体制の提案**を行った。((株)稲坂歯車製作)

### 川崎重工業(株)の評価

- ・業務多忙のなかでも、**コーディネーターによるフィルタリングのおかげで効率良く、かつ精度高くサプライヤーを開拓**できた。
- ・文書で伝えられない「ものづくりの難しさ」を②の加工トライアルで機会を提供することにより当社としても中小企業の実力を的確に判断でき**即戦力確保につながった。**

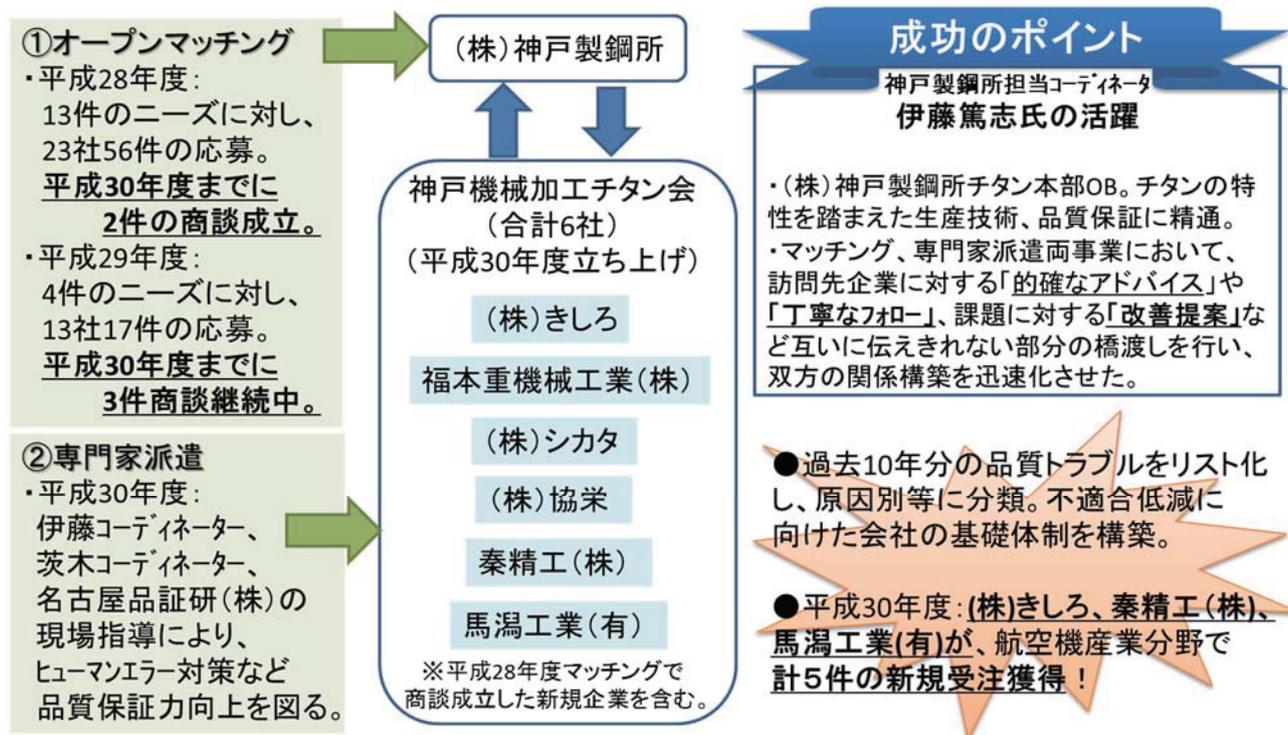
- 川崎重工業(株)の中核企業強化として、上村航機(株)/上村アドバンスド・テクノロジー(株)を中心としたサプライチェーン全体のコスト競争力強化も支援。
- 上村航機(株)に対しては、航空機エンジン事業拡大に向けた生産能力拡充に対応すべく、(株)日本政策投資銀行による金融支援のもと、上村アドバンスド・テクノロジー(株)の分社化を支援。合わせて、非破壊検査を含む一貫生産体制構築のため、兵庫県立工業技術センターに設置された「航空産業非破壊検査トレーニングセンター」での人材育成を図るなど、産金官連携で集中的かつスピーディーな支援を実施。



- 上村航機(株)/上村アドバンスド・テクノロジー(株)を支えるサプライチェーン育成としては、協力企業7社を集めた航友会を立ち上げ、品質確保とコスト競争力の両方を兼ね備えるサプライチェーンにすべく、5Sの徹底・継続を支援。納期遵守率向上、間接費削減、JISQ9100の本質的な理解促進のもと、現場改善のマインド創出などのほか、航友会企業への航空機部品の新規取引も達成。
- 中核企業を育成することで、地域の中小サプライヤーの受注獲得、競争力強化も実現。

(2) (株)神戸製鋼所のサプライチェーン構築・強化

- 「オープンマッチング」では、ニーズを公開し、申請書をベースに書類審査。大手企業選出の担当コーディネーターが書類審査を通過した応募企業を訪問、面談を行い、目利きを行うことでマッチングを橋渡し。
- サプライヤーの新規開拓後は育成フェーズへ移行。オープンマッチングで商談成立した企業を含む機械加工サプライヤーにおいて、近年の量産に対応しうる現場体制構築と不適合品を出さないための品質保証力強化が必要だったため、主たる6社を中心に神戸機械加工チタン会を立ち上げ、専門家による生産管理、品質管理の指導を実施。量産体制構築及び品質保証力強化により新たな受注も獲得。



(3) (株)島津製作所のサプライチェーン構築・強化

- 能勢鋼材(株)が航空機産業への参入を表明し、平成26年度に「関西サプライチェーン(KSC)」を立ち上げ。近畿経済産業局主催のセミナーでの(株)島津製作所との名刺交換を機に営業を開始。(株)島津製作所OB等により生産技術、品質保証など幅広く指導を受け、継続的な現場指導のもと顧客ニーズに基づく体制整備を行い、顧客との信頼関係を構築。
- 材料卸問屋としての強みを生かし、材料納入、中間管理品などへの対応で実績と信頼関係を積み重ねながら、(株)島津製作所のコストダウンにも寄与。
- (株)フクイ金属との連携で、平成28年度に(株)島津製作所から、平成30年度に川西航空機器工業(株)から、機械加工部品を受注。能勢鋼材(株)においては、航空機事業の年間売上高8000万円を実現。
- 今後は非破壊検査も担う一貫生産体制を目指すべく、「航空産業非破壊検査トレーニングセンター」で検査員を養成しており、認証取得に向けて人材育成に取り組市中。

①オープンマッチング  
平成28年度：7件のニーズ  
に対し、8社8件の応募。4社  
面談するも商談には至らず。  
※平成27年度以前のマッチング  
で面談した7社は立ち上げ中。

②航空産業  
非破壊検査  
トレーニング  
センターで  
検査員を育成。  
一貫生産体制  
構築を目指す。

③平成26～30  
年度の5年間、  
専門家派遣として、  
(株)島津製作所OBの東洋  
一氏などから生  
産技術等の現  
場指導を受ける。

(株)島津製作所

関西サプライチェーン(KSC)  
(合計11社。平成26年度立ち上げ)

中核企業  
能勢鋼材(株)

(株)フクイ金属

(有)ファインテック

(株)クリスタル光学

(株)井上鉄工所

トーヨーマシックス(株)

(株)きしろ

(株)エムシステム

ファインテック(株)

中嶋金属(株)

(株)野村鍍金

## 成功のポイント

(株)島津製作所OB  
東洋一氏の活躍

- ・(株)島津製作所の職長経験者。機械加工技術に精通。
- ・長期にわたる技術指導によりエンジニアリング力向上を支援。顧客((株)島津製作所)との信頼関係構築なども取り次ぐ。

- 平成28年度、(株)島津製作所からB777アクチュエーター部品を受注！
- 平成30年度、川西航空機器工業(株)から機械加工部品を受注！  
(能勢鋼材(株)・(株)フクイ金属の連携)
- 現在航空機事業として約150品目、年間約8,000万円の売上高を計上！  
(能勢鋼材(株))

### (4)新明和工業(株)のサプライチェーン強化

- 新規サプライヤーにおける品質管理力強化のため、航空機産業における品質保証を指導する専門家を派遣。これまで他産業で試作品製造を中心とする会社だったが、航空機業界における品質要求の本質理解の下、「良品を安定的に納入できる量産体制」の構築に取り組んだ結果、品質が安定するようになり、副次的にコスト見積能力も身に付いた。

平成29年度、  
専門家派遣として、  
(株)TFマネジメント  
による現場指導を  
受ける。

新明和工業(株)

佐藤精機(株)

## 成功のポイント

コンサルタント  
(株)TFマネジメントの指導内容  
～ 工程設計の充実～

- ・量産品質を確保するための「本質」を理解し、定着させる説明を丁寧に行った。
- ・量産体制の構築に向けて、作業手順書、NCプログラム、切削工具の手配、専用治工具、設備保守管理等の指導を実施した。

サプライヤーの  
アプローチ

- ・自社が抱える課題と希望する指導内容を明確に専門家に伝えたことで、限られた期間で有効に指導を受けられた。
- ・大手企業との問題意識の共有も出来ており、すぐに現場改善に取り組めた。

- 元々試作中心の企業だったため、航空機産業への参入にあたり、良品を安定的に納入できる量産体制構築に向け、手順書の作成手法等を学ぶ。
- 品質が安定し、コスト見積能力も身に付いた。

(5) 住友精密工業(株)のサプライチェーン構築・強化

- 熟練作業の自動化と、それに伴うコスト競争力確保を目指し、経済産業省予算を活用し、住友精密工業(株)滋賀工場内で仕上げ加工ロボットを開発し実証。仕上げ作業工数の削減と、技能継承教育の削減により省人化を図るとともに、自動化による品質安定化を実現。

住友精密工業(株)  
滋賀工場

「平成28年度  
ロボット導入実証事業」  
(経済産業省予算)  
を活用した  
「仕上げ加工ロボットの  
開発、実証」

ロボット

磨きツール

製品

～効果例～  
機種 : CRJ  
製品名: 前脚ショックストラット  
シリンダー  
**仕上工数 54%削減!**  
(他に59%削減のアイテムも有り)

現場担当者の声

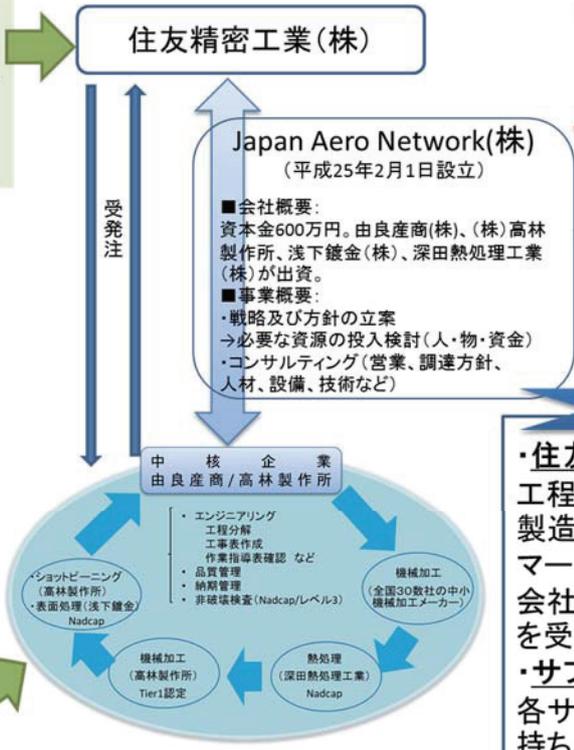
【苦労した点】  
- 厳しい製品寸法公差: 一部 $\pm 0.125\text{mm}$ の実現や、仕上ロボット加工のノウハウ蓄積などに苦慮。  
- 複雑な製品形状: ティーチング不可能。専用のプログラムソフトも無く、プログラム作成者の技量でカバーした。

【効果】  
- 熟練作業の自動化に成功! ⇒ 仕上作業工数の削減と、技能継承教育の削減を実現!

- サプライチェーンについては、由良産商(株)を中心とする一貫生産体制の更なる国際競争力強化を図るべく、MRJ 部品等を念頭に加工技術の高度化のほか徹底したコスト競争力確保に向けた量産体制の構築、品質保証力の強化を図った。
- 住友精密工業(株)による全面支援のもと、技術、品質のほか、マーケティングやマネジメント面での指導も継続的に受けることで、高難易度な技術の確立のみならず、表面処理、非破壊検査などの認証取得を果たし、材料調達から特殊工程を含む一貫生産体制の構築を実現。

①オープンマッチング  
 ・平成28年度:  
 2件のニーズに対し、  
 9社9件の応募。  
 2社面談するも、  
 商談には至らず。

②平成26～  
 30年度の5  
 年間、  
**専門家派遣**  
 として  
 住友精密工  
 業(株)OBIに  
 技術及び、  
 品質保証等  
 管理体制構  
 築の指導を  
 受ける。



・平成25年12月:  
 住友精密工業(株)、由良産商(株)、(株)高林  
 製作所、Japan Aero Network(株)の4社で、  
 Honda Jet及びCRJの長期(5年間)部品供給  
 契約を締結。

●平成30年:  
**海外サプライヤーからの転注で、  
 CRJ部品約200点を見積り照会中!**

**成功のポイント**

・**住友精密工業(株)による全面支援:**  
 工程設計、工程分解、非破壊検査などの  
 製造・品質のノウハウ指導だけでなく、  
 マーケティング・マネジメント全般において、  
 会社の体制づくりに向けた人、モノの支援  
 を受けられた。

・**サプライヤー間の水平分業:**  
 各サプライヤーが「水平分業」する意識を  
 持ち、対等に仕事出来る関係を構築。

**経産省の  
 ものづくり補助金  
 を最大限活用!**

**平成28～30年度専門家派遣先企業の成果**

| 企業名                           | 成果  | 備考            |
|-------------------------------|---|---------------|
| 由良産商(株)                       | 平成28年10月、総床面積1066㎡の航空機専用の管理倉庫竣工を機に、材料卸問屋としての機能を本格化。   |               |
| (株)高林製作所                      | アクチュエーターのテストスタンドを設置し、部品メーカーから機能部品のアッセンブリーメーカーへ成長。   |               |
| 浅下鍍金(株)                       | ・新工場を拡充し、アノダイズ処理設備を拡大。<br>・亜鉛ニッケルメッキ技術を新規獲得。<br>・Nadcap(研磨、ショットピーニング)取得。  | サポインも活用       |
| (株)橋機工                        | ・従業員数が12名(平成27年)から25名(平成30年)に増加。<br>・平成29年2月新工場建設。3次元測定器、ツールプリセッターなどを導入し、品質管理向上を実現。   | 平成24年までは従業員9名 |
| 秋田精工(株)                       | 平成29年Nadcap(非破壊検査(蛍光浸透探傷検査))取得。   |               |
| (株)NEXAS/<br>(株)セイシン<br>ハイテック | ・複合機を導入し、台湾Avio CastからのHoneywell向け部品の量産体制を確立。<br>・一貫生産体制構築に向けAvio CastでOJTを積み、平成30年に非破壊検査(蛍光浸透探傷検査)のLevel2を取得。<br>・平成30年度末には航空機専用工場を集約移設。 |               |

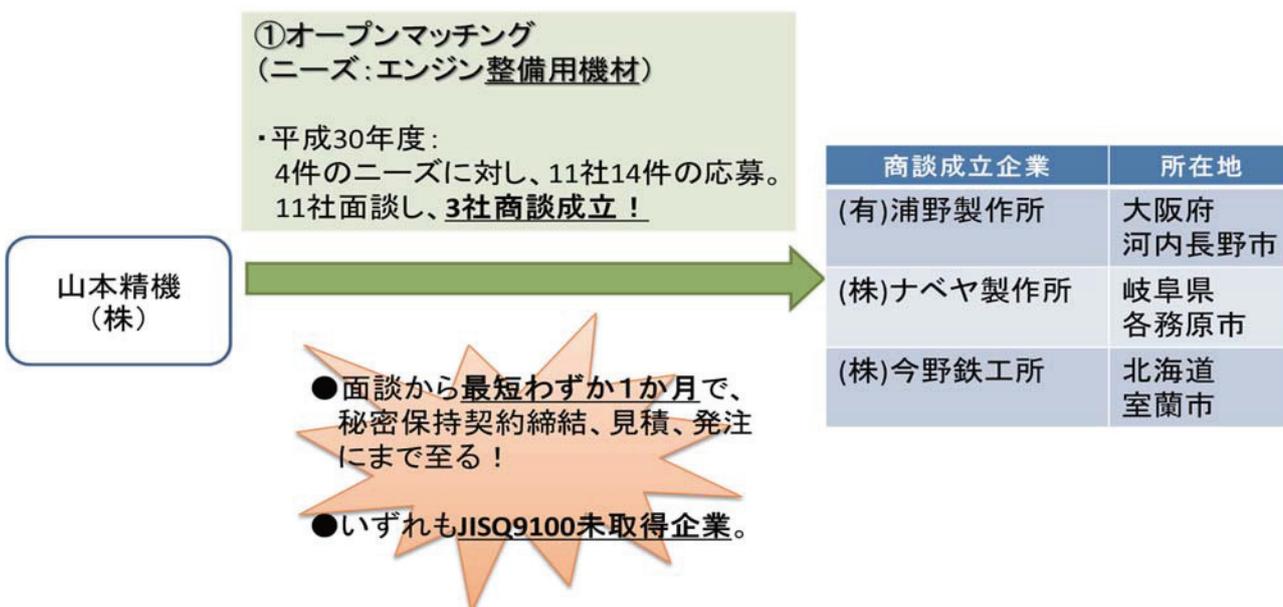
#### 4. その他エンジンサプライチェーン構築・強化の成果

##### (1)概要

- 我が国企業の受注量が増加傾向にあるエンジン分野において、サプライヤー開拓を求めるNTN(株)、山本精機(株)のニーズを受け、関東経済産業局、中部経済産業局の協力の下、平成30年度は両社のエンジンサプライチェーン構築・強化も支援。

##### (2)成果

- 近畿経済産業局のオープンマッチングは、企業訪問を行いながらの面談を可能とするため、ニーズ企業(NTN(株)、山本精機(株))担当者は、直接応募企業を訪問し、書類では伝わらない要素も含めて総合審査。
- NTN(株)では、4件のニーズに対し7社8件の応募があり、2社への面談、企業訪問を実施。うち1社については商談継続中。
- 山本精機(株)では、JISQ9100等認証取得を要件としない「整備用機材」をニーズに含ませたことにより、商談や生産までの立ち上げもスピーディーかつ効率的に行うことができ、3社が商談成立。面談から最短わずか1か月で受注した企業もあった。



### 成功のポイント

#### 山本精機(株)のスタンス

整備用機材については、JISQ9100がなくても発注側の指導や品質保証の仕方でチャレンジできる企業は増えると判断。その結果、「やってみよう」という企業が増え商談成立につながった。

#### 応募企業側のアプローチ

・JISQ9100取得前だったこともあり、他社ニーズはハードルが高かったため整備用機材へのトライで実績を積み航空機産業への参入を図る判断をした。  
・自社だけでなく、パートナー企業と連携して技術提案し、積極的な営業を行った。

## 5. 支援体制構築の成果①:国内初「航空産業非破壊検査トレーニングセンター」設立とその進捗

【人材育成・認証取得支援】

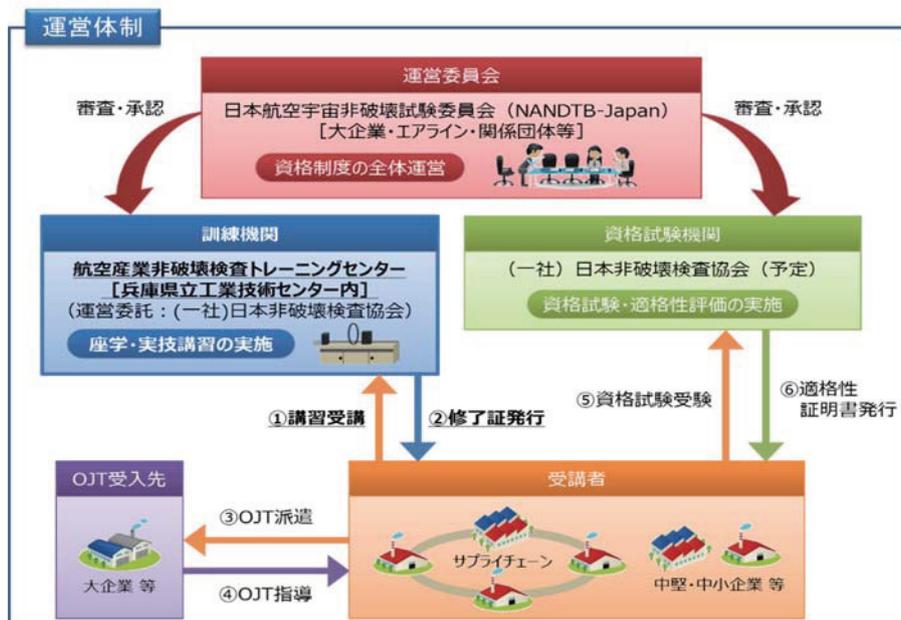
### (1) 設立背景

- 非破壊検査とは、部品製造の各工程後に内部欠陥・表面欠陥を検出するもの。
- 非破壊検査を行うためには、検査員(NAS410)と社内の検査体制(Nadcap)の両面で国際認証取得が必要なところ、認証を取得しているサプライヤーはほぼなく、大手企業へ工程を戻す「のこぎり発注」の形態をとっていた。
- 昨今のコスト削減要求の高まりを受けて、サプライヤーに対しては、非破壊検査を含む複数工程もしくは一貫生産体制への対応ニーズが国内外ともに高まっている。
- しかし、国際認証取得のためには、海外訓練機関に人材を派遣し育成する方法しかなく、中小企業単独での対応は非常に困難なため一貫生産体制構築の最大障壁となっていた。
- その対応策として、  
国際認証(NAS410)に対応した人材を育成するトレーニングセンターを兵庫県、兵庫県立工業技術センターの全面協力のもと、平成29年12月に国内初で開設。
- 国内で非破壊検査員の育成を行えることから、中小企業等の生産性の向上や我が国の航空機産業のコスト競争力強化・受注拡大等に寄与するものとして、全国からの企業受け入れにも対応。

### (2) 運営体制及び実施内容

- 受講希望者に対し、訓練機関が国際的な認証制度に準拠した座学・実技講習を実施。
- 講習受講後、実技訓練(OJT)を終了した者に対し、筆記試験及び実技試験を行い、資格試験機関より適格性証明書を発行。
- カリキュラムやテキストは、大手企業・エアライン・関係団体等が参画する日本航空宇宙非破壊試験委員会(NANDTB-Japan)が作成・提供。

(※制度内容等詳細は日本非破壊検査協会 HP 参照。)



### (3) 講習実績

- 浸透探傷検査、磁粉探傷検査、超音波探傷検査の 3 メソッドの基礎講習 (JISZ2305) と応用講習 (NAS410) を実施。合計 16 社延べ 22 名 (うち近畿地域は 8 社延べ 11 名) が受講。

|       | 浸透探傷検査 (PT)  | 磁粉探傷検査 (MT)  | 超音波探傷検査 (UT)  |
|-------|--|--|---|
| 第 1 回 | JISZ2305:<br>平成30年2月5日～2月9日<br>NAS410:<br>平成30年2月13日～2月15日 | JISZ2305:<br>平成29年12月18日～12月22日<br>NAS410:<br>平成29年12月25日～12月27日 | JISZ2305:<br>平成30年10月1日～10月5日<br>10月15日～10月19日<br>NAS410:<br>平成30年11月5日～11月9日 |
| 第 2 回 | JISZ2305:<br>平成30年8月27日～8月31日<br>NAS410:<br>平成30年9月3日～9月5日 | JISZ2305:<br>平成30年8月20日～8月24日<br>NAS410:<br>平成30年9月18日～9月20日     |   |

### (4) 進捗及び成果

- 講習受講後、実技訓練 (OJT) に段階を進める企業においては、顧客からの信頼向上などの効果を実感。既に Level2 を取得した企業では、非破壊検査まで一貫で対応できる体制が整い、自社技術を高付加価値化させたことにより新規受注を獲得するなど、大きく発展。
- 人材育成や認証取得だけではない目的、効果が見受けられる。

## 上村航機(株) / 上村アドバンスド・テクノロジー (株) 【兵庫県神戸市】

- 検査員を養成しようとした背景、受講の決め手

### 一貫生産体制構築のきっかけに！

- 約10年前に顧客から非破壊検査を含む一貫生産を目指してほしいという要望は受けていた。
- しかし、顧客との間でOJT受け入れの計画が合わず、これまで「きっかけ」もなく取り組めていなかったが、いずれは必要とずっと考えていた。
- トレーニングセンターが出来たことが「きっかけ」となり、まずは資格の保持だけでもと思い受講。(平成30年2月に同社品質保証部長が受講)

- OJTの対応

上村航機(株) × 川崎重工業(株)  
上村アドバンスド・テクノロジー(株)

- 近年の増産に伴い、非破壊検査が一貫受託加工のネックとなっていたため、チャンスだと思い長年取引関係にある川崎重工業(株) にアプローチしたら、半年で急激に話が進み、社員2名(同社品質保証部長含む)のOJTを平成31年度から受け入れてもらえることとなった。
- 川崎重工業(株) がNANDTB-JAPANのメンバー企業として活動されていたこともあって、トップダウンの指示と現場各部門の協力の全てが合わさったことにより実現できた。

写真：同社社員のトレーニングセンターでの受講の様子



- 効果

「品質保証部長」がOJTで長期間出向してしまうことへの不安はあるが、それ以上に、当社として非破壊検査の能力を獲得することの大切さを社員は理解しており、ビジネスが広がる期待感が大きくなっている。

写真：同社取り扱い製品



## ミツ精機(株)【兵庫県淡路市】

### ●検査員を養成しようとした背景、受講の決め手

#### 常に高度な技術に挑戦し、付加価値を向上！

- ・航空機事業を始めて約40年。2012年頃、顧客から非破壊検査をやらないかという提案があった。
- ・しかし当時は化学に強い人材がおらず、育成や資格取得に関する情報も手段もなく、具体的に何から取り組めば良いか分からなかった。
- ・トレーニングセンターの設置により、取得までの道筋が見えてきた。
- ・「常に高度な技術に挑戦」という経営理念を踏まえ、一貫生産体制構築という業界の動向を見て決断。2018年には非破壊検査準備チームを設置。
- ・人材育成に時間はかかるので、来るべき時に向けて準備しておく。

### ●OJTの対応

ミツ精機(株)



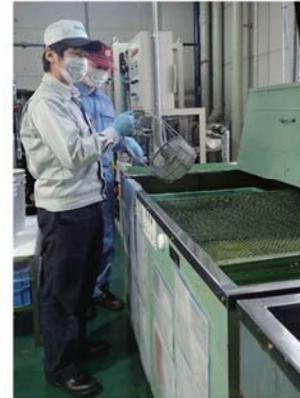
T社

- ・非破壊検査員育成にかかる認証体系等の情報収集を行う過程で、OJTも依頼していた。
- ・難削材の加工を得意とするミツ精機、特殊工程も含めた一貫生産体制を強みとするT社が、お互いの得意分野を交流することによって、ビジネスとしても「Give and Take」となるようにしてゆく。互惠共栄の関係。
- ・研修という形で派遣する。技術だけでなく、体制作りや管理手法を学ぶ。

### ●効果

現在非破壊検査は外注し、完成品検査を同社で実施しているが、資格を持つ顧客と外注先の間で、資格を持たない同社が検査をしている状態。

資格を取得することで信頼向上につなげ、付加価値向上を図ろうと考えており、顧客からの評価は高い。



写真：T社における同社社員のOJTの様子

## 川西航空機器工業(株)【兵庫県川西市】

### ●検査員を養成しようとした背景、受講の決め手

#### 公的機関での認定が必要！

- ・既存受注の減少に伴い、設計から機械加工、非破壊検査までを一貫で対応できる体制を整えないと受注競争には勝てないと判断し、赤字覚悟で12年前に非破壊検査設備を導入。
- ・社内で人材育成を図るも「優秀な技術者」「優秀な指導者」とは限らず、うまく育成が出来なかった。
- ・Nadcapの中でも長年議論されてきているように、何か問題が起きたときには公的機関での認定取得を求められる。対外説明を考えたも、公的機関認定の検査員を持つことは重要と考えていた。
- ・トレーニングセンターがNANDTBに承認されていることを受け、受講を決定。

### ●OJTの対応

川西航空機器工業(株)



社内  
(外部人材の雇用)

- ・過去にOJTを受け入れてもらった企業のLevel3が退職されたことを機に、5年前に雇用。他社からも同様の引き合いがあり、週2日の出社。
- ・同Level3の元でOJTを積み、トレーニングセンターで受講した社員がLevel2を取得。あと1年強でLevel3に上げられる予定。

写真：同社社員のトレーニングセンターでの受講の様子(左)、同社導入の磁粉探傷設備(右)



### ●効果

・非破壊検査まで一貫で対応できる体制が整い、自社技術を高付加価値化させたことにより、(株)IHIやエアバス・ヘリコプターズ・ジャパン(株)からの受注が取れた。

・複数の検査員で役割分担し業務の効率化を図ることで、顧客の新しいスペックの認定も取得できるようになった。



写真：同社取り扱い製品

## 6. 支援体制構築の成果②:

神戸市立工業高等専門学校「成長産業技術者教育プログラム(航空宇宙分野)」との連携

【人材育成・確保支援】

### (1)プログラム概要

- 所属学科の専門教育をベースに基礎学力を身につけるとともに、航空機の開発・設計・製造・安全管理など必要な専門知識を幅広く有し、基本から応用につなげられる応用力を身に付け、航空宇宙分野の業界で即戦力として活躍できる人材を養成することを目指し、平成 29 年 4 月に開設。
- 機械工学科、電気工学科、電子工学科の本科 3～5 年生を対象とし、放課後もしくは長期休暇中に実施。
- 平成 29 年度は機械工学科 6 名、電気工学科 4 名、電子工学科 4 名の合計 14 名。平成 30 年度は機械工学科 6 名、電気工学科 6 名の合計 12 名が受講。

### (2)連携内容

- 「成長産業技術者教育プログラム」の構築、実施にあたり、講師企業の紹介や航空関連展示会への参加アレンジ等、プログラムがより実践的なものとなるよう、関係企業・機関との連携のもと支援。

#### 【選択科目】

※航空宇宙分野に関連する下記講義の履修を要件とする。

- ・機械工学科: エネルギー変換工学、精密加工学、材料力学特論
- ・電気工学科: 放電現象、通信工学 I
- ・電子工学科: コンピュータアーキテクチャ、工業英語

#### 【主な講師】

三菱重工業(株)、川崎重工業(株)、新明和工業(株)、(株)島津製作所、(株)JALエンジニアリング、名古屋品証研(株)、多摩川エアロシステムズ(株)、早稲田大学、大阪府立大学など

表1 成長産業技術者教育プログラム履修について

|     | 教育課程 |          |           | 成長産業技術者教育プログラム<br>(航空宇宙分野) |      |      |
|-----|------|----------|-----------|----------------------------|------|------|
| 5年次 | 必修科目 | (ii)選択科目 | (iv)卒業研究  | 航空機産業技術Ⅱ                   | 見学研修 | 英語教育 |
| 4年次 | 必修科目 | (ii)選択科目 | (iii)学外実習 | 航空機産業技術Ⅰ                   | 見学研修 | 英語教育 |
| 3年次 | 必修科目 |          |           | 航空機入門                      | 見学研修 | 英語教育 |
| 2年次 | 必修科目 |          |           |                            |      |      |
| 1年次 | 必修科目 |          |           |                            |      |      |

#### 【見学研修】

- ・企業:  
ANA(伊丹整備工場)、川崎重工業(株)岐阜工場、(株)島津製作所など
- ・展示会:  
国際航空宇宙展2018、エアロマート名古屋など



#### 【英語教育:イングリッシュラウンジ】

神戸市立外国語大学より講師を迎えて実施



- 平成 30 年 9 月に開催された国際フロンティア産業メッセ 2018(場所:神戸国際展示場)では、展示会併催セミナーとして、学生の疑問に企業が答えるクロストーク(対談型)セミナーを開催。
- 企業、高専生、高校生など約 100 名が参加。企業と学生間の相互理解を図った。

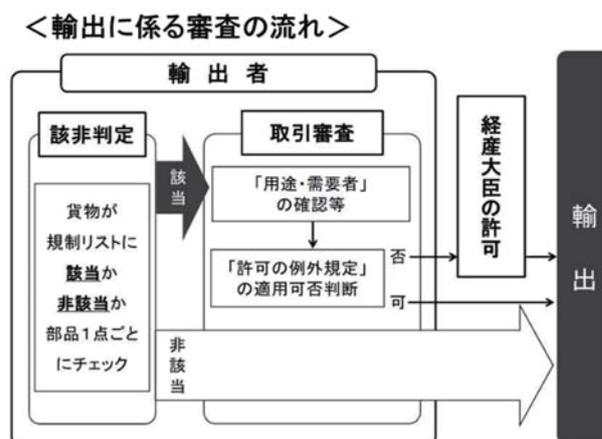


- 平成 29 年度から受講している 4 年生合計 14 名が、平成 30 年度にインターンシップを経験。エアバス・ヘリコプターズ・ジャパン(株)3 名、e.TEAM ANA 2 名、旭光電機(株)2 名、パナソニック(株)コネクティッドソリューションズ社 2 名、新明和工業(株)1 名、三菱電機(株)神戸製作所 1 名など多数の航空宇宙関連企業からの協力を得た。(※本プログラムが開設されて以降初のインターンシップ。)

航空機産業の拡大・強化に向けた事業環境整備として、国際競争力強化の障壁となっている規制の緩和を求める声が多く挙がったなか、多くの企業が集積する兵庫県が中心となり、規制の特例措置を求めて「国家戦略特区」制度の活用を検討。

### (1) 現状の課題

- 航空機部品等の輸出に際しては、安全保障貿易管理の観点から、原則、輸出貿易管理令に基づくリスト規制の該当判定、取引審査の対象となるため、部品1点毎に該当判定等が必要となっている。
- 海外製造事業者からの輸入部品の不具合品をそのまま返送する場合等についても、該当判定等が必要であり、百点単位以上の部品を扱う企業においてはリードタイムの長期化、間接費増などコスト高の要因となっている。



### (2) 提案概要

- 航空機部品等の輸出にかかる手続きの緩和、簡素化を求める提案を、兵庫県が平成 29 年 12 月に申請。現在審査中。
- 輸入した素材・部品の不具合品を返送する場合、該当判定・取引審査済みの部品と同じ品番の部品を追加で輸出する場合などが対象。

### (3) 想定される効果

- リードタイム短縮、間接費削減を図り、コスト競争力を強化することで、海外製造事業者との円滑な取引を実現し、更なる取引拡大を促進する。
- 国家戦略総合特区では、制度上、規制緩和に加え、必要に応じて税制優遇等の金融支援を付すことも可能。提案が認められれば、航空機関連産業における規制改革の総合的かつ集中的な推進が期待される。

## 8. 支援体制構築の成果④: 金融機関との連携

【金融支援】

- 航空機産業においては、大規模な設備投資(先行投資)が必要となるうえ、投資回収に長期を要するため、国・自治体の補助金のみならず、金融機関との連携による中長期的な金融支援も必要。
- そのうえで、航空機産業の特徴でもある「投資回収までに長期を要するリスク」への理解と協力対応が必要不可欠。



- 政府系金融機関である(株)日本政策投資銀行(DBJ)では、国の方針に基づき早期に体制を強化。
- 中核サプライヤーの希望を踏まえた出資・融資プログラムを対応させ、(株)日本政策投資銀行 関西支店においては、平成 29～30 年度にかけて、(株)寺内製作所、上村航機(株)、(株)日本エアテック、ミツ精機(株)への支援を実施。
- 産金官連携体制の構築により、サプライチェーンの国際競争力強化や関西地域経済活性化を加速化。

参考資料:「近畿地域における航空機関連産業データ集」

# 作成・集計要領①

## 1. 作成目的

本資料は、近畿経済産業局管内（福井、滋賀、京都、大阪、兵庫、奈良、和歌山の2府5県）における航空機産業の実態を把握することで、航空機関連施策への基礎資料を得ることを目的として作成したものである。

## 2. 作成時点

平成30年8月24日時点（※『工業統計表「地域別統計表」』の更新・公表日。「産業別統計表」は8月10日更新・公表）

## 3. 作成・集計方法

経済産業省が実施・公表している『工業統計表「産業別統計表」「地域別統計表」』（以下、「工業統計調査」。）の産業項目のうち、「航空機製造業」、「航空機用原動機製造業」及び「その他の航空機部分品・補助装置製造業」の数値を、近畿経済産業局製造産業課の職員が単純集計した。

## 4. 集計対象期間

2005年から2016年まで（但し、2011年、2015年は除く※）の、10年間分。

※工業統計調査内の2011年、2015年の数値は、「経済センサス-活動調査」中の製造業に関する調査事項を集計したものであるが、正確に実態を把握することが困難であることから、本資料では対象外とした。

## 5. 作成・集計事項

- I. 出荷額とシェア（全体、原動機、その他の航空機部分品・補助装置）
- II. 都道府県別の航空機産業全国シェア（全体、原動機、その他の航空機部分品・補助装置）
- III. 製造業に占める航空機産業シェア・増減率（対自動車産業、対医療機器産業）
- IV. （参考）補足データ

## 作成・集計要領②

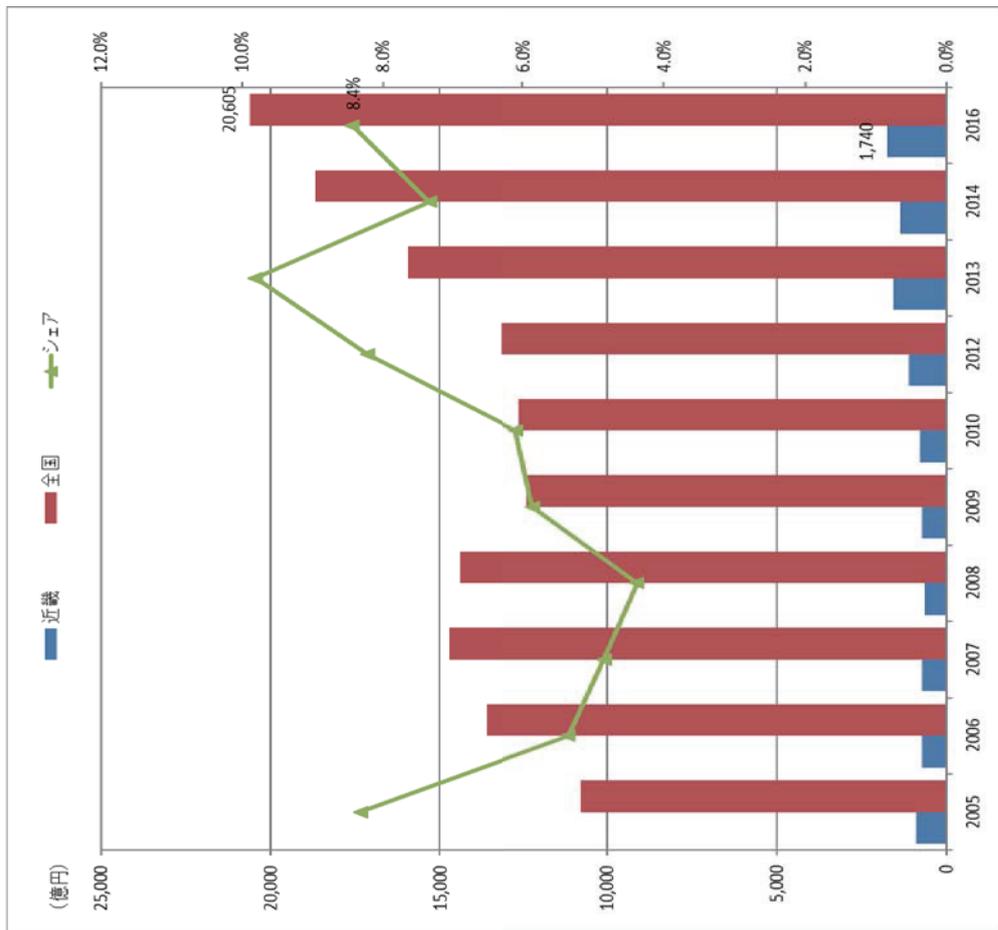
### 6. 留意事項

- ◆ 「近畿地域」とは、福井県、滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県の2府5県を指す。
- ◆ 「航空機産業」とは、工業統計調査内の「航空機製造業」、「航空機用原動機製造業」及び「その他の航空機部分品・補助装置製造業」の数値の総数を指す。  
よって、例えば航空機用部品の製造・加工を行っている場合であっても、「金属部品製造業」等として調査票を提出している事業者は、「航空機産業」の数値には含まれていない。
- ◆ 「航空機産業」の2016年の事業所数は、近畿地域で47事業所（参考．関東：129、中部：110）。その他、詳細については「IV.（参考）補足データ」を参照。
- ◆ 「航空機製造業」の出荷額は、工業統計調査内で秘匿により公表されている数値が少ないため、正確に実態を把握することが困難であることから、本資料では比較対象外としている（但し、公表されている数値は「航空機産業」の総数に含めている。）
- ◆ 「出荷額」とは、工業統計調査内の「製造品出荷額等」の数値を集計したものの。

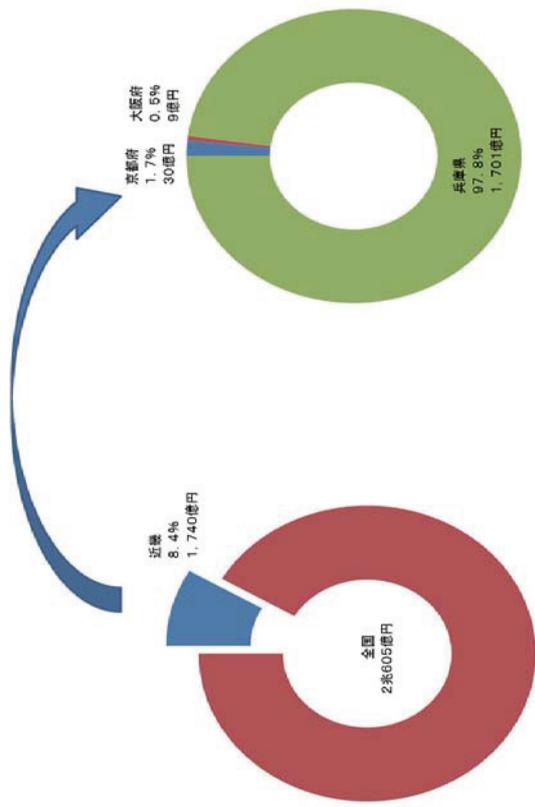
# I-1. 出荷額とシェア

◆ 近畿地域の航空機産業の2016年の出荷額は1740億円、シェアは8.4%となっている。

【航空機産業の出荷額と全国シェア（近畿）】



【航空機産業の出荷額と全国シェア（2016年）】



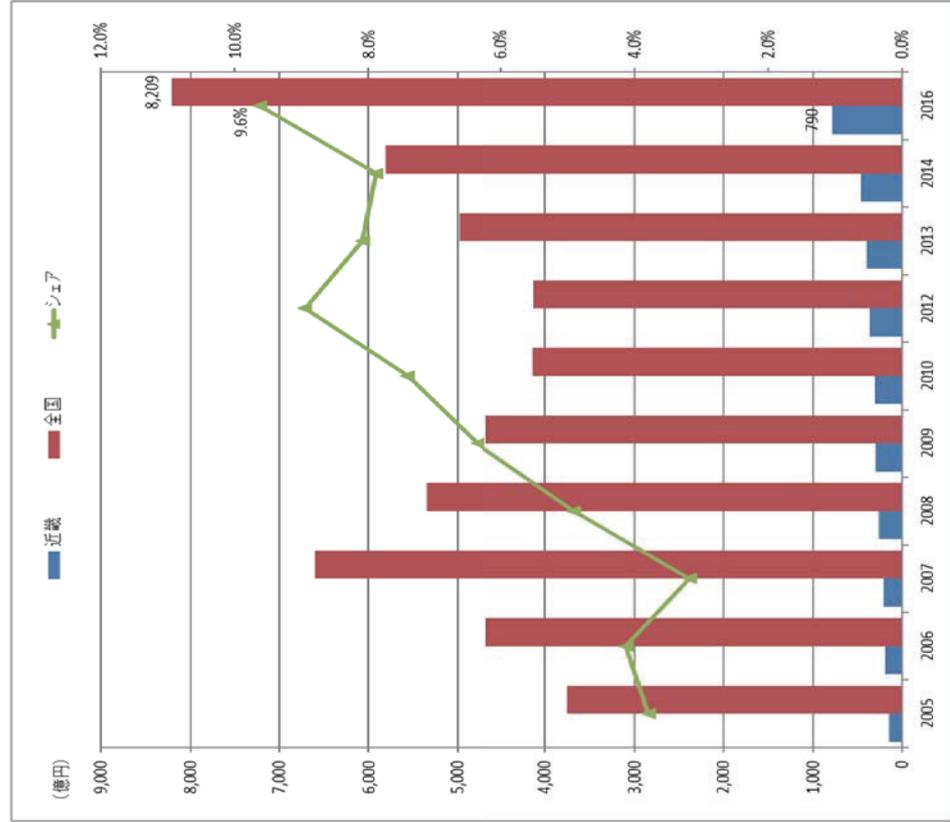
| 地域     | 航空機産業（合計）   |      |
|--------|-------------|------|
|        | 出荷額         | シェア  |
| 2005   | 8,978,710   | 8.3% |
| 2006   | 7,295,912   | 5.4% |
| 2007   | 7,138,986   | 4.8% |
| 2008   | 6,315,601   | 4.4% |
| 2009   | 7,274,436   | 5.9% |
| 2010   | 7,712,924   | 6.1% |
| 2012   | 10,848,889  | 8.2% |
| 2013   | 15,660,344  | 9.8% |
| 2014   | 19,720,398  | 7.3% |
| 2016   | 17,401,199  | 8.4% |
| 平均     | 10,234,740  | 7.6% |
| 直近3年平均 | 15,660,789  | 7.9% |
| 2006   | 107,833,341 | -    |
| 2007   | 136,225,720 | -    |
| 2008   | 147,226,593 | -    |
| 2009   | 144,123,950 | -    |
| 2010   | 123,931,312 | -    |
| 2012   | 126,258,103 | -    |
| 2013   | 131,877,122 | -    |
| 2014   | 159,481,447 | -    |
| 2016   | 186,687,344 | -    |
| 2016   | 206,050,600 | -    |

出所：工業統計調査（経済産業省）

## I-2. 出荷額とシェア（原動機）

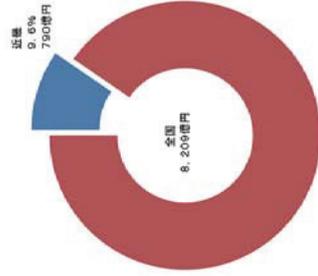
- ◆ 近畿地域の原動機の出荷額は、790億円と2014年度の1.7倍、シェアは9.6%となっている。

【原動機の出荷額と全国シェア（近畿）】



出所：工業統計調査（経済産業省）

【原動機の出荷額と全国シェア（2016年）】



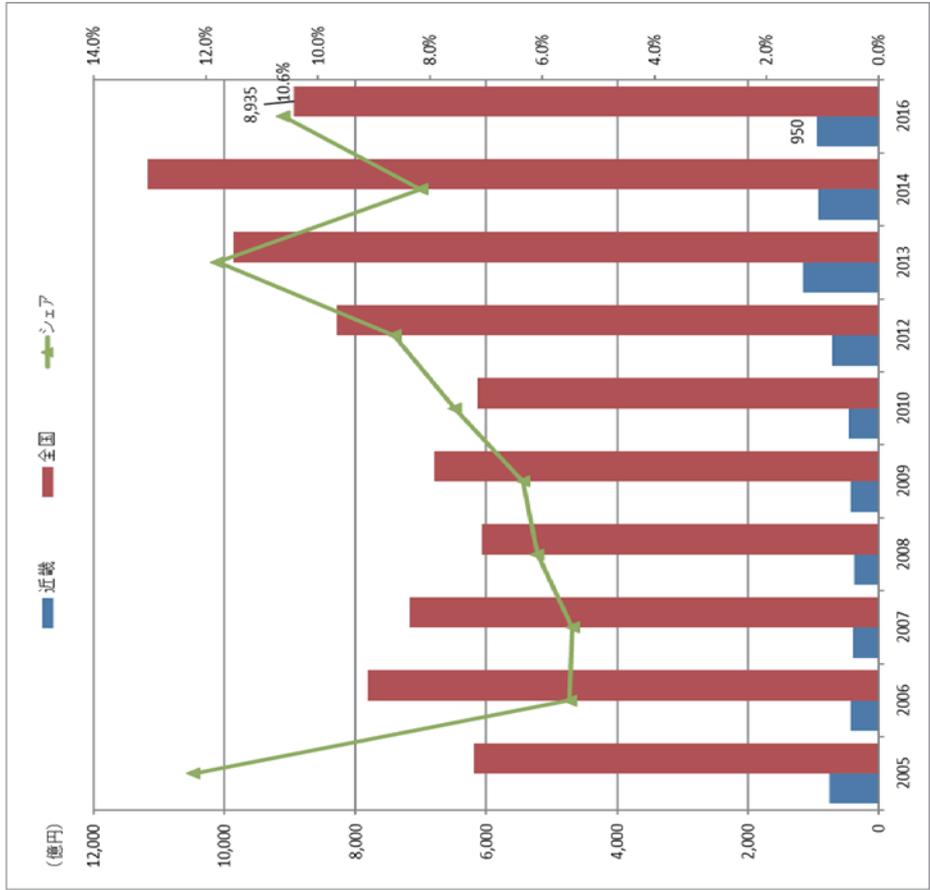
| 近畿       | 原動機        |      | 単位：万円 |
|----------|------------|------|-------|
|          | 出荷額        | シェア  |       |
| 2005     | 1,420,022  | 3.8% |       |
| 2006     | 1,924,809  | 4.1% |       |
| 2007     | 2,097,665  | 3.2% |       |
| 2008     | 2,624,036  | 4.9% |       |
| 2009     | 2,964,642  | 6.4% |       |
| 2010     | 3,072,005  | 7.4% |       |
| 2012     | 3,693,672  | 9.0% |       |
| 2013     | 4,030,730  | 8.1% |       |
| 2014     | 4,582,655  | 7.9% |       |
| 2015     | 7,903,177  | 9.6% |       |
| 平均       | 3,431,341  | 6.4% |       |
| 直近3ヵ年の平均 | 6,242,916  | 8.8% |       |
| 2005     | 37,495,572 | -    |       |
| 2006     | 46,632,711 | -    |       |
| 2007     | 66,013,586 | -    |       |
| 2008     | 53,476,790 | -    |       |
| 2009     | 46,606,003 | -    |       |
| 2010     | 41,420,028 | -    |       |
| 2012     | 41,267,352 | -    |       |
| 2013     | 49,807,449 | -    |       |
| 2014     | 58,048,332 | -    |       |
| 2015     | 82,091,000 | -    |       |
| 2016     | -          | -    |       |

出荷額は  
2014年の  
1.7倍に

# I-3. 出荷額とシェア（その他の航空機部分品・補助装置）

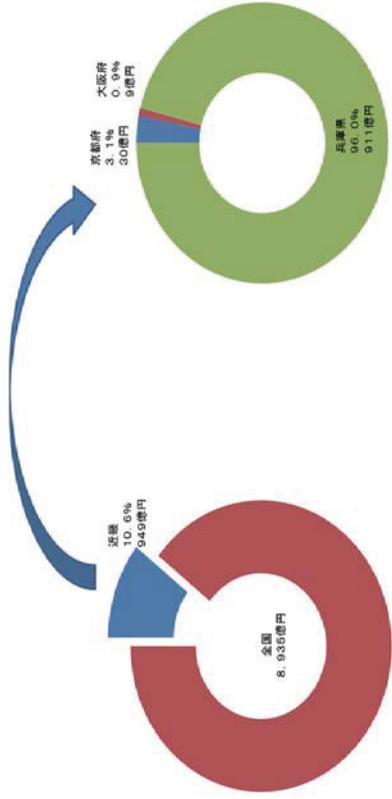
◆ 近畿地域のその他の航空機部分品・補助装置の2016年の出荷額は、950億円、シェア10.6%となっている。

【その他の航空機部分品・補助装置の出荷額と全国シェア（近畿）】



出所：工業統計調査（経済産業省）

【その他の航空機部分品・補助装置の出荷額と全国シェア（2016年）】



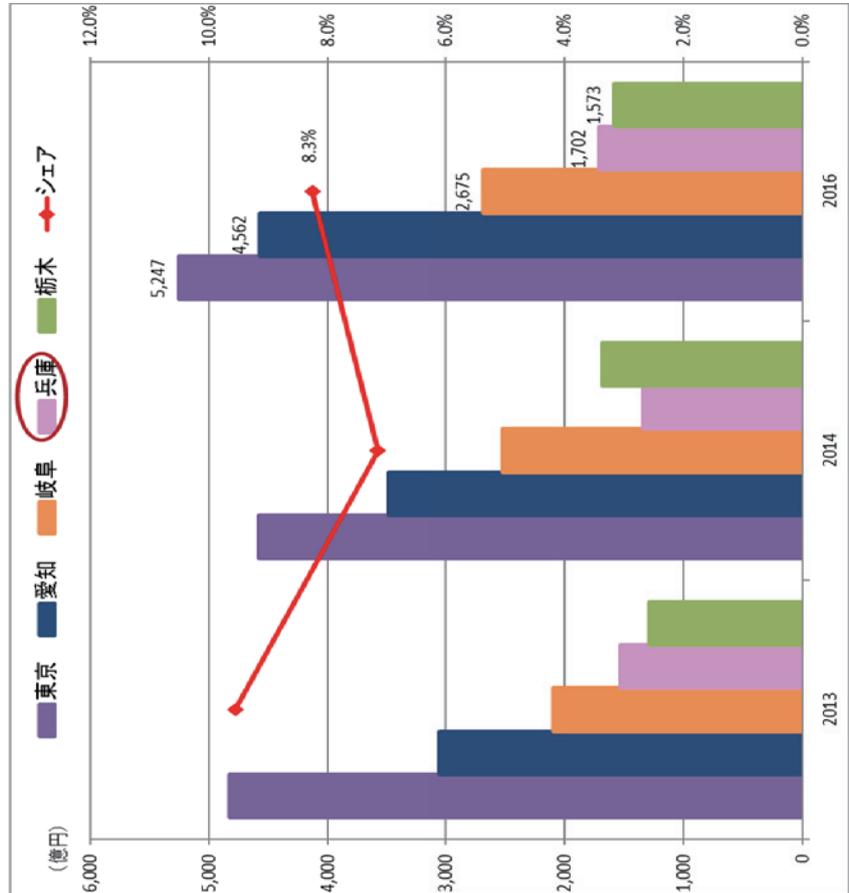
単位：万円

| 近畿     | その他の航空機部分品・補助装置 |       |
|--------|-----------------|-------|
|        | 出荷額             | シェア   |
| 2005   | 7,558,688       | 12.2% |
| 2006   | 4,301,618       | 5.5%  |
| 2007   | 3,918,234       | 5.5%  |
| 2008   | 3,691,565       | 6.1%  |
| 2009   | 4,309,794       | 6.3%  |
| 2010   | 4,640,919       | 7.6%  |
| 2012   | 7,155,217       | 8.6%  |
| 2013   | 11,629,614      | 11.8% |
| 2014   | 9,137,743       | 8.2%  |
| 2016   | 9,498,022       | 10.6% |
| 平均     | 6,584,141       | 8.2%  |
| 直近3年平均 | 9,317,883       | 9.4%  |
| 2005   | 61,821,537      | -     |
| 2006   | 78,032,883      | -     |
| 2007   | 71,714,904      | -     |
| 2008   | 60,598,423      | -     |
| 2009   | 67,921,436      | -     |
| 2010   | 61,357,632      | -     |
| 2012   | 82,796,761      | -     |
| 2013   | 98,574,112      | -     |
| 2014   | 111,819,564     | -     |
| 2016   | 89,353,500      | -     |

## Ⅱ-1. 都道府県別の航空機産業全国シェア

- ◆ 近畿地域では、2016年の兵庫県の航空機産業の出荷額及び全国シェアが、2014年時から1つ上がり、順位が全国4位となっている。
- ◆ 兵庫県においては、出荷額及び全国シェアが種別を問わず、全国5位以内に入っている。

【航空機産業の出荷額と全国シェア（兵庫県）】



単位: 万円

|    | 航空機産業(合計) |            |       |
|----|-----------|------------|-------|
|    | 出荷額       | シェア        |       |
| 東京 | 2013      | 48,250,408 | 30.3% |
|    | 2014      | 45,757,732 | 24.5% |
|    | 2016      | 52,472,905 | 25.5% |
| 愛知 | 2013      | 30,464,266 | 19.1% |
|    | 2014      | 34,808,688 | 18.6% |
|    | 2016      | 45,617,272 | 22.1% |
| 岐阜 | 2013      | 20,909,759 | 13.1% |
|    | 2014      | 25,143,415 | 13.5% |
|    | 2016      | 26,749,070 | 13.0% |
| 兵庫 | 2013      | 15,235,586 | 9.6%  |
|    | 2014      | 13,350,575 | 7.2%  |
|    | 2016      | 17,018,568 | 8.3%  |
| 栃木 | 2013      | 12,871,428 | 8.1%  |
|    | 2014      | 16,766,882 | 9.0%  |
|    | 2016      | 15,730,374 | 7.6%  |

2014年から1つ順位UP

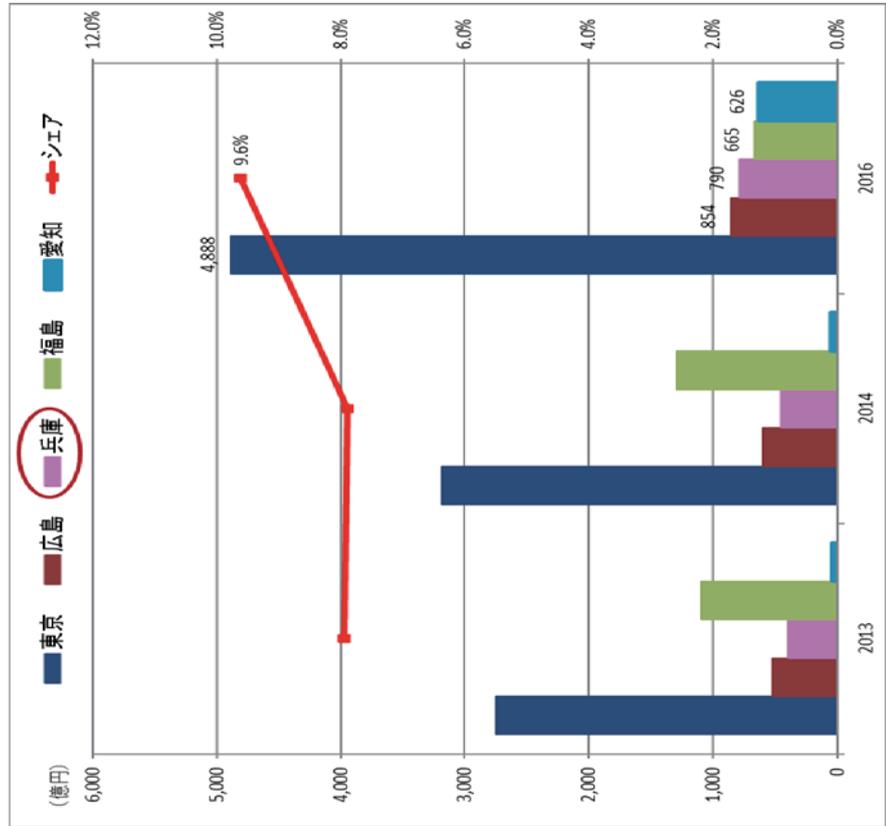
注：航空機産業出荷額における、上位5都道府県を抽出。

出所：工業統計調査（経済産業省）

## Ⅱ-2. 都道府県別の航空機産業全国シェア（原動機）

◆ 近畿地域では、2016年の兵庫県の原動機の出荷額が、2014年時から1つ上がり、全国3位と  
なっている。

【原動機の出荷額と全国シェア（兵庫県）】



単位: 万円

|    | 年    | 原動機        |       |
|----|------|------------|-------|
|    |      | 出荷額        | シェア   |
| 東京 | 2013 | 27,417,684 | 55.0% |
|    | 2014 | 31,835,071 | 54.8% |
|    | 2016 | 48,882,487 | 59.5% |
| 広島 | 2013 | 5,252,769  | 10.5% |
|    | 2014 | 6,001,847  | 10.3% |
|    | 2016 | 8,541,965  | 10.4% |
| 兵庫 | 2013 | 3,961,341  | 8.0%  |
|    | 2014 | 4,582,655  | 7.9%  |
|    | 2016 | 7,903,177  | 9.6%  |
| 福島 | 2013 | 10,955,749 | 22.0% |
|    | 2014 | 12,869,255 | 22.2% |
|    | 2016 | 6,654,788  | 8.1%  |
| 愛知 | 2013 | 389,444    | 0.8%  |
|    | 2014 | 485,712    | 0.8%  |
|    | 2016 | 6,259,853  | 7.6%  |

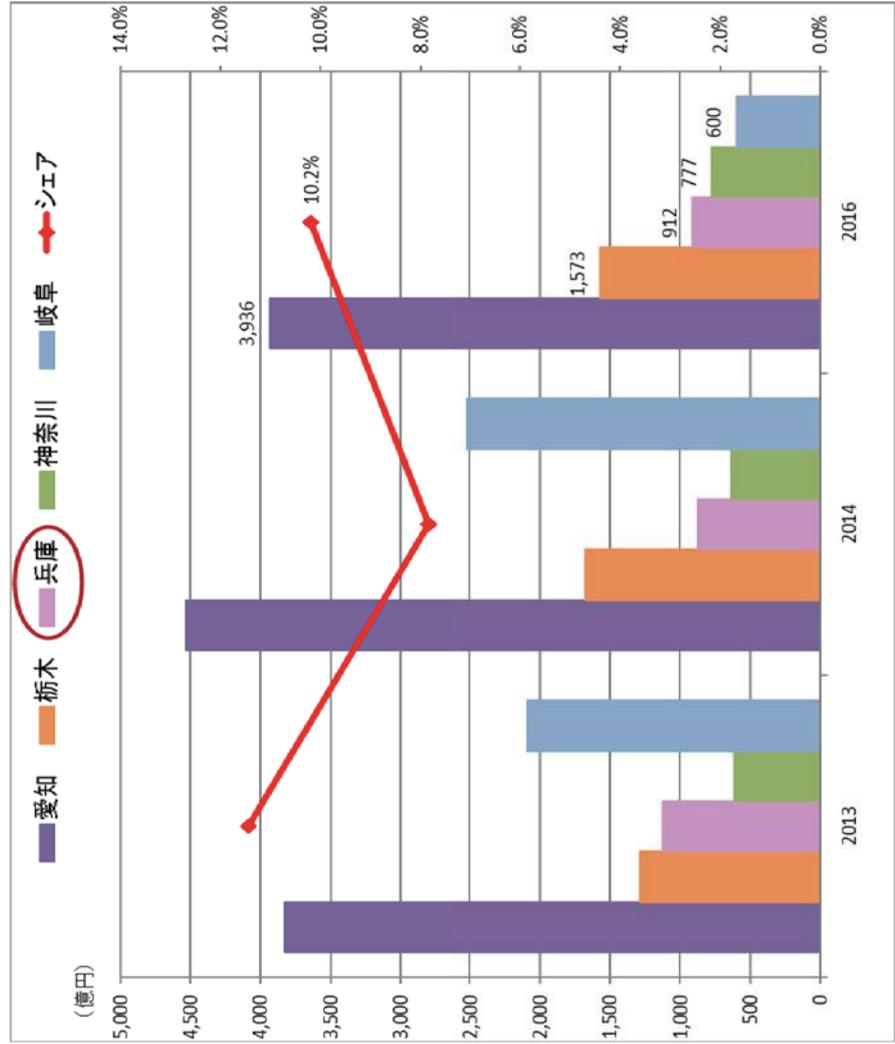
出所：工業統計調査（経済産業省）

注：原動機出荷額における、上位5都道府県を抽出。

## Ⅱ-3. 都道府県別の航空機産業全国シェア（その他の航空機部分品・補助装置）

◆ 近畿地域では、2016年の兵庫県のその他の航空機部分品・補助装置の出荷額及び全国シェアが、2014年時から1つ上がり、全国3位となっている。

【その他の航空機部分品・補助装置の出荷額と全国シェア（兵庫県）】



出所：工業統計調査（経済産業省）

単位：万円

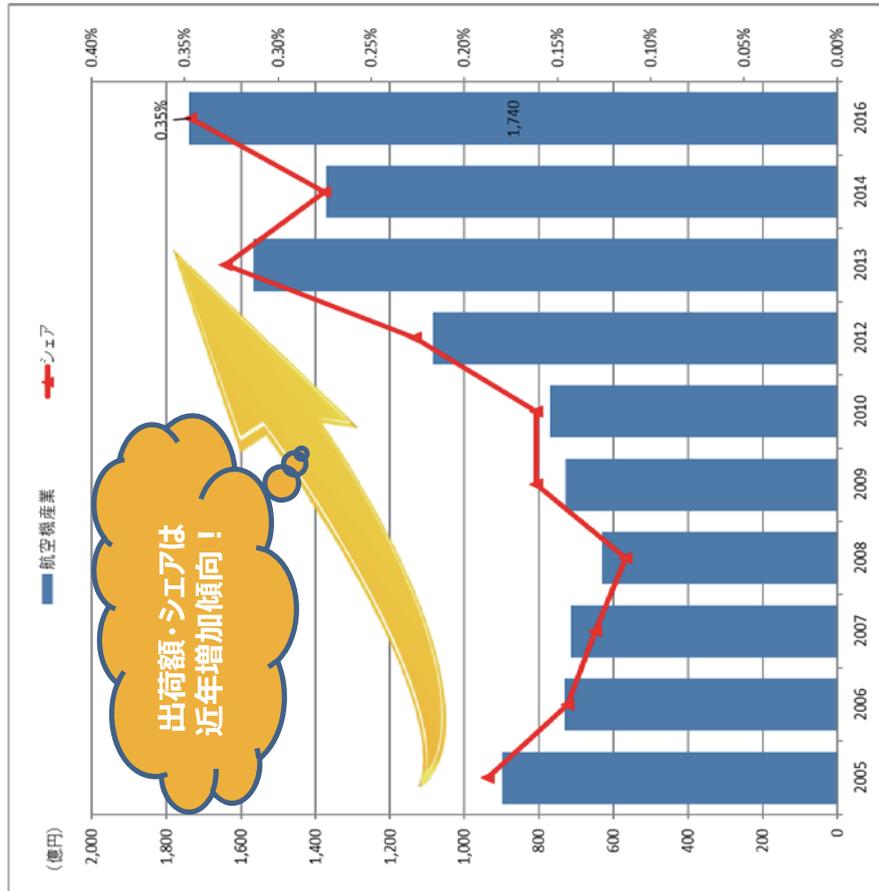
|     | その他の航空機部分品・補助装置 |            |       |
|-----|-----------------|------------|-------|
|     | 出荷額             | シェア        |       |
| 愛知  | 2013            | 38,256,104 | 38.8% |
|     | 2014            | 45,272,020 | 40.5% |
|     | 2016            | 39,357,419 | 44.0% |
| 栃木  | 2013            | 12,871,428 | 13.1% |
|     | 2014            | 16,766,882 | 15.0% |
|     | 2016            | 15,730,374 | 17.6% |
| 兵庫  | 2013            | 11,274,245 | 11.4% |
|     | 2014            | 8,767,920  | 7.8%  |
|     | 2016            | 9,115,391  | 10.2% |
| 神奈川 | 2013            | 6,116,033  | 6.2%  |
|     | 2014            | 6,362,904  | 5.7%  |
|     | 2016            | 7,774,053  | 8.7%  |
| 岐阜  | 2013            | 20,909,759 | 21.2% |
|     | 2014            | 25,143,415 | 22.5% |
|     | 2016            | 6,000,377  | 6.7%  |

注：その他の航空機部分品・補助装置出荷額における、上位5都道府県を抽出。

# Ⅲ-1. 製造業に占める航空機産業シェア

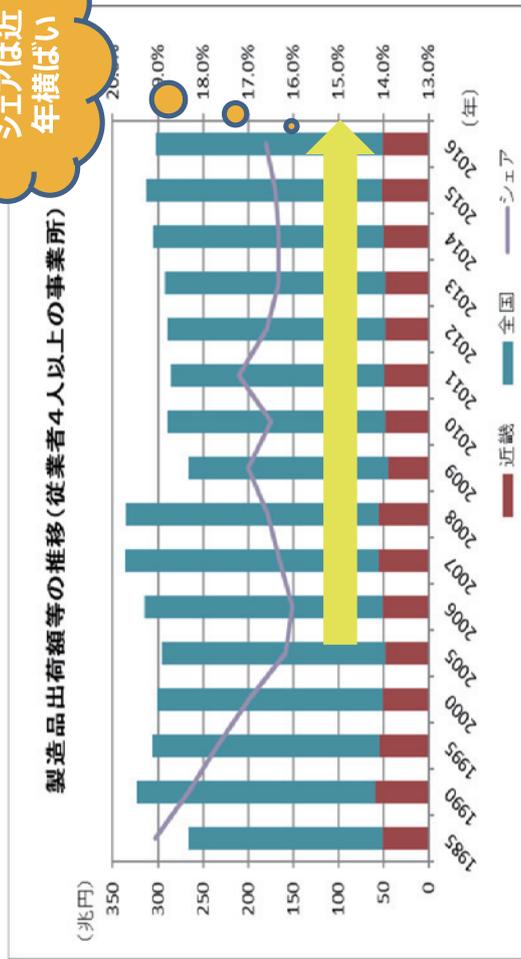
◆ 近畿地域の製造業の出荷額及び全国シェアが、近年、横ばい状態となっている中、航空機産業の出荷額及び製造業シェアは、2012年以降、増加傾向にある。

【航空機産業の出荷額と製造業シェア（近畿）】



出所：工業統計調査（経済産業省）

【製造業の出荷額と全国シェア】



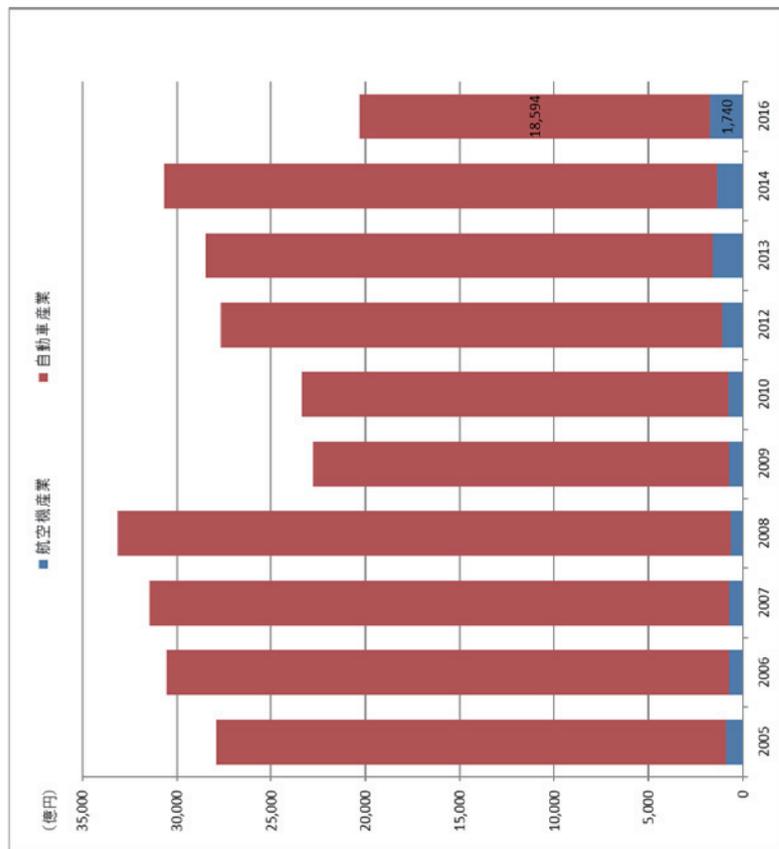
単位：万円

| 近畿       | 出荷額        |               | シェア   |
|----------|------------|---------------|-------|
|          | 航空機産業      | 製造業           |       |
| 2005     | 8,978,710  | 4,782,247,062 | 0.19% |
| 2006     | 7,295,912  | 5,044,985,472 | 0.14% |
| 2007     | 7,138,986  | 5,492,662,449 | 0.13% |
| 2008     | 6,315,601  | 5,558,222,061 | 0.11% |
| 2009     | 7,274,436  | 4,509,322,586 | 0.16% |
| 2010     | 7,712,924  | 4,770,587,842 | 0.16% |
| 2011     | 10,848,889 | 4,786,665,378 | 0.23% |
| 2012     | 15,660,344 | 4,769,767,963 | 0.33% |
| 2013     | 13,720,398 | 4,983,028,458 | 0.28% |
| 2014     | 17,401,199 | 5,014,724,631 | 0.35% |
| 平均       | 10,234,740 | 4,971,221,390 | 0.21% |
| 近畿3か年の平均 | 15,560,799 | 4,998,876,545 | 0.31% |

## Ⅲ-2. 製造業に占める航空機産業シエア（自動車産業との比較①）

◆ 近畿地域の航空機産業の出荷額及び製造業におけるシエアは、自動車産業（※）と比べ、約10分の1となっている。

【航空機産業の出荷額（近畿）】

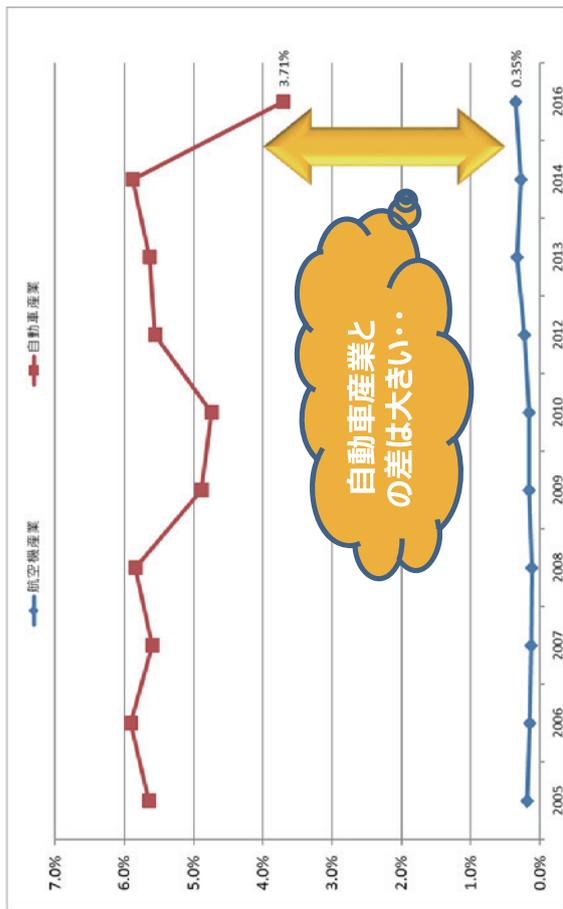


出所：工業統計調査（経済産業省）

自動車産業の約10分の1

※「自動車産業」とは、工業統計調査内の産業項目のうち、「自動車タイヤ・チューブ製造業」、「自動車製造業」、「自動車車体・附属車製造業」及び「自動車部分品・附属品製造業」の総数。

【製造業シエア】



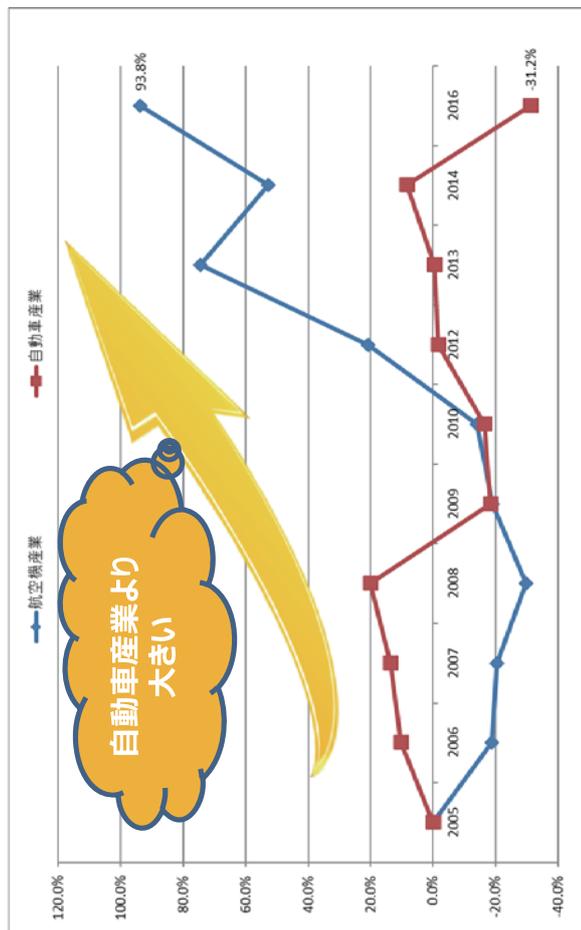
単位：万円

| 近畿   | 出荷額        |             |               | シエア   |       |       |
|------|------------|-------------|---------------|-------|-------|-------|
|      | 航空機産業      | 自動車産業       | 製造業           | 航空機産業 | 自動車産業 | 自動車産業 |
| 2005 | 8,978,710  | 270,232,044 | 4,782,247,062 | 0.19% | 0.14% | 5.65% |
| 2006 | 7,295,912  | 298,372,320 | 5,044,985,472 | 0.14% | 0.13% | 5.91% |
| 2007 | 7,138,986  | 307,475,542 | 5,492,662,449 | 0.11% | 0.11% | 5.84% |
| 2008 | 6,315,601  | 324,854,522 | 5,558,222,061 | 0.16% | 0.16% | 4.89% |
| 2009 | 7,274,436  | 220,576,078 | 4,509,322,586 | 0.16% | 0.16% | 4.74% |
| 2010 | 7,712,824  | 226,212,063 | 4,770,587,842 | 0.23% | 0.23% | 5.56% |
| 2011 | 10,848,889 | 265,983,545 | 4,786,665,378 | 0.33% | 0.33% | 5.64% |
| 2012 | 15,660,344 | 269,174,766 | 4,769,767,963 | 0.28% | 0.28% | 5.88% |
| 2013 | 13,720,398 | 293,153,482 | 4,983,028,458 | 0.28% | 0.28% | 5.88% |
| 2014 | 17,401,199 | 185,942,396 | 5,014,724,631 | 0.35% | 0.35% | 3.71% |

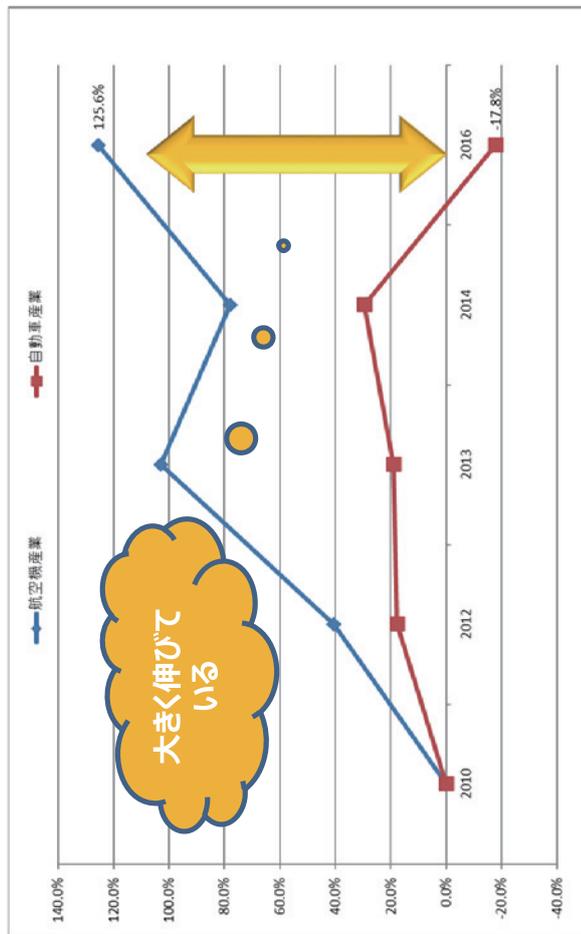
### Ⅲ-3. 製造業に占める航空機産業増減率（自動車産業との比較②）

◆ 近畿地域の航空機産業の出荷額増減率（対2005年比、対2010年比）は、増加傾向となっており、自動車産業と比べ、大きく伸びている。

【出荷増減率（対2005年比）】



【出荷増減率（対2010年比）】



単位:万円

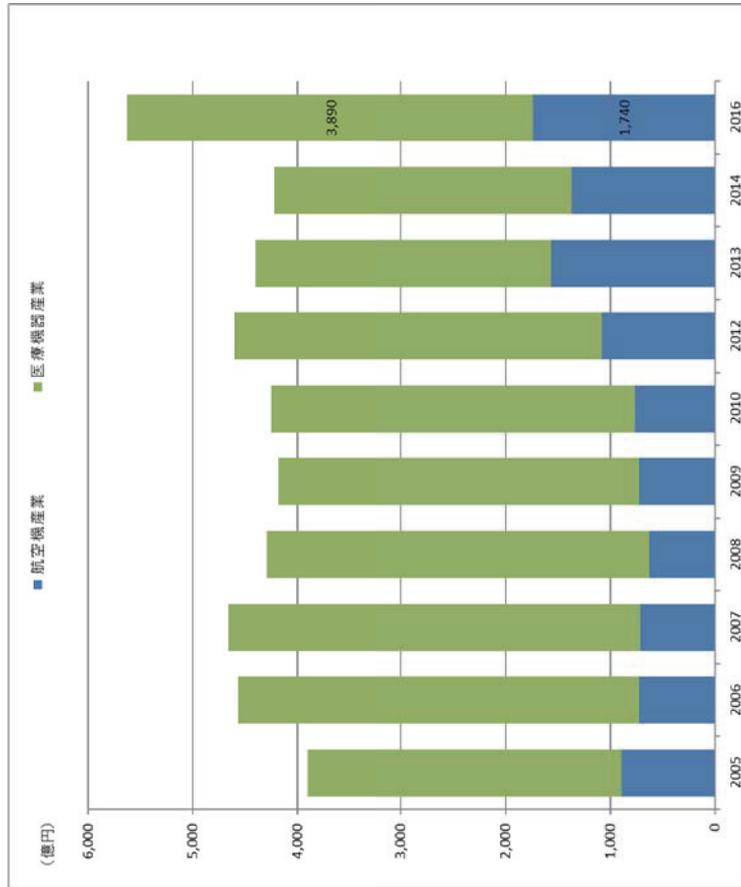
| 近畿   | 増減率(2005年比) |        | 増減率(2010年比) |        |
|------|-------------|--------|-------------|--------|
|      | 航空機産業       | 自動車産業  | 航空機産業       | 自動車産業  |
| 2005 | 0.0%        | 0.0%   | -           | -      |
| 2006 | -18.7%      | 10.4%  | -           | -      |
| 2007 | -20.5%      | 13.8%  | -           | -      |
| 2008 | -29.7%      | 20.2%  | -           | -      |
| 2009 | -19.0%      | -18.4% | -           | -      |
| 2010 | -14.1%      | -16.3% | -           | -      |
| 2012 | 20.8%       | -1.6%  | 0.0%        | 0.0%   |
| 2013 | 74.4%       | -0.4%  | 40.7%       | 17.6%  |
| 2014 | 52.8%       | 8.5%   | 103.0%      | 19.0%  |
| 2016 | 93.8%       | -31.2% | 125.6%      | -17.8% |

出所：工業統計調査（経済産業省）

## Ⅲ-4. 製造業に占める航空機産業シエア（医療機器産業との比較①）

- ◆ 近畿地域の航空機産業の出荷額及び製造業におけるシエアは、医療機器産業（※）と比べ、約2分の1となっている。

【航空機産業の出荷額（近畿）】



出所：工業統計調査（経済産業省）

医療機器産業の約2分の1

※「医療機器産業」とは、工業統計調査内の産業項目のうち、「医療・衛生用工具・製品製造業」、「理化学用・医療用ガラス器具製造業」、「医療用電子応用装置製造業」、「医療用計測器製造業」、「医療用機械器具製造業」、「歯科用機械器具製造業」、「動物用医療機械器具製造業」及び「医療用品製造業」の総称。

【製造業シエア】

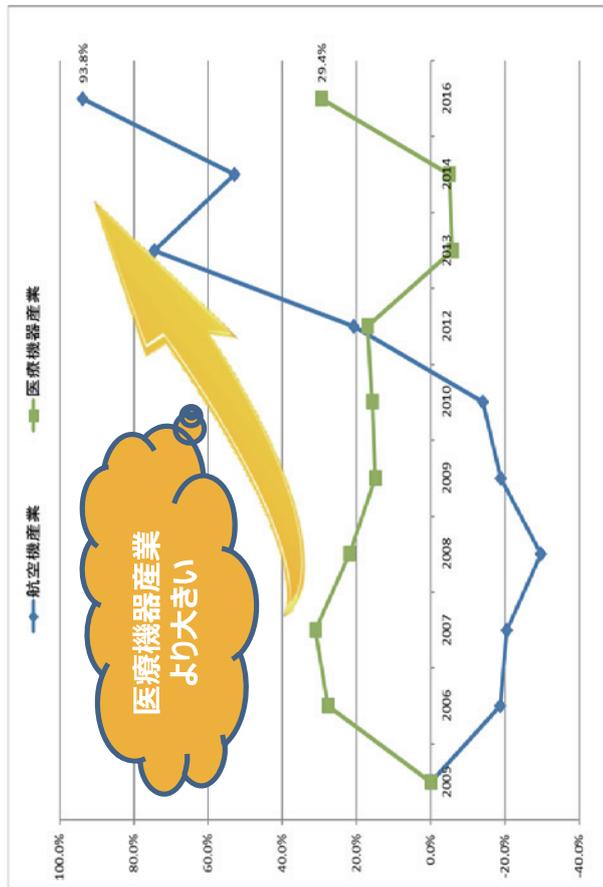


| 近畿   | 出荷額        |            |               | シエア   |        |       |
|------|------------|------------|---------------|-------|--------|-------|
|      | 航空機産業      | 医療機器産業     | 製造業           | 航空機産業 | 医療機器産業 | 製造業   |
| 2005 | 8,978,710  | 30,060,044 | 4,782,247,062 | 0.19% | 0.63%  | 0.63% |
| 2006 | 7,295,912  | 38,386,037 | 5,044,985,472 | 0.14% | 0.76%  | 0.76% |
| 2007 | 7,139,986  | 39,420,134 | 5,492,662,449 | 0.13% | 0.72%  | 0.72% |
| 2008 | 6,315,601  | 36,645,601 | 5,558,222,061 | 0.11% | 0.66%  | 0.66% |
| 2009 | 7,274,436  | 34,567,623 | 4,509,322,586 | 0.16% | 0.77%  | 0.77% |
| 2010 | 7,712,924  | 34,797,108 | 4,770,587,842 | 0.16% | 0.73%  | 0.73% |
| 2011 | 10,848,889 | 35,163,928 | 4,786,665,378 | 0.23% | 0.79%  | 0.79% |
| 2012 | 15,660,344 | 28,322,486 | 4,769,767,963 | 0.33% | 0.59%  | 0.59% |
| 2013 | 13,720,398 | 28,539,124 | 4,983,028,458 | 0.28% | 0.57%  | 0.57% |
| 2014 | 17,401,189 | 38,897,687 | 5,014,724,631 | 0.35% | 0.78%  | 0.78% |

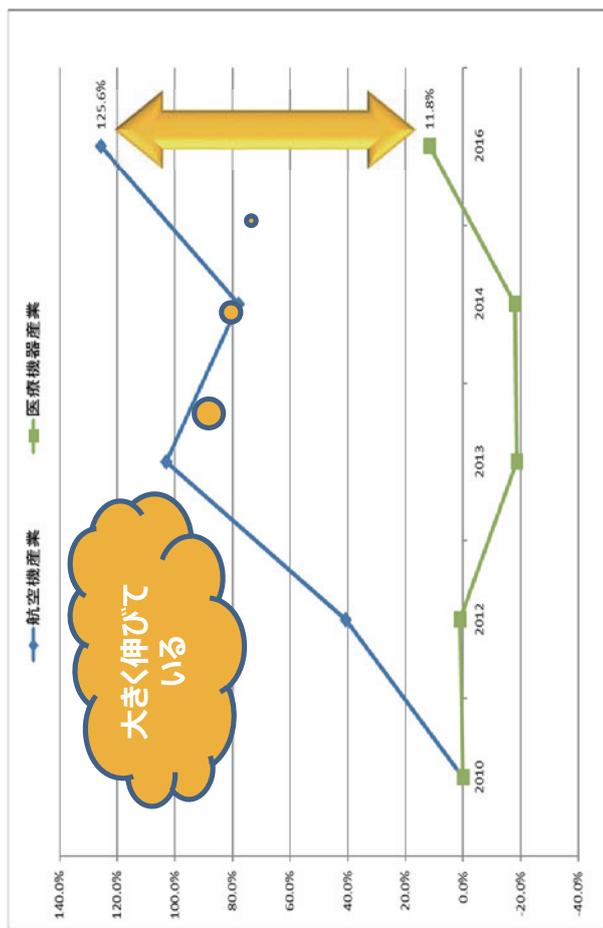
## Ⅲ-5. 製造業に占める航空機産業増減率（医療機器産業との比較②）

- ◆ 近畿地域の航空機産業の出荷額増減率（対2005年比、対2010年比）は、医療機器産業と比べ、大きく伸びている。

【出荷増減率（対2005年比）】



【出荷増減率（対2010年比）】



単位：万円

| 近畿   | 増減率(2005年比) |        | 増減率(2010年比) |        |
|------|-------------|--------|-------------|--------|
|      | 航空機産業       | 医療機器産業 | 航空機産業       | 医療機器産業 |
| 2005 | 0.0%        | 0.0%   | -           | -      |
| 2006 | -18.7%      | 27.7%  | -           | -      |
| 2007 | -20.5%      | 31.1%  | -           | -      |
| 2008 | -29.7%      | 21.9%  | -           | -      |
| 2009 | -19.0%      | 15.0%  | -           | -      |
| 2010 | -14.1%      | 15.8%  | -           | 0.0%   |
| 2012 | 20.8%       | 17.0%  | -           | 40.7%  |
| 2013 | 74.4%       | -5.8%  | -           | 103.0% |
| 2014 | 52.8%       | -5.1%  | -           | 77.9%  |
| 2016 | 93.8%       | 29.4%  | -           | 125.6% |

出所：工業統計調査（経済産業省）

# IV. (参考)補足データ

【航空機産業の出荷額・全国シェア（上位5都府県別）】

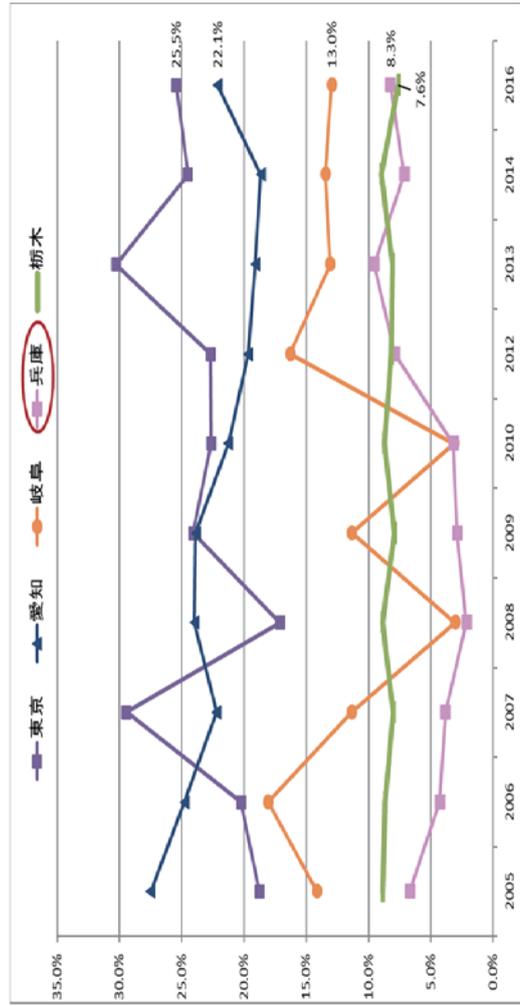
|    | 航空機産業(合計) |            | シェア   |
|----|-----------|------------|-------|
|    | 出荷額       | 単位:万円      |       |
| 東京 | 2005      | 20,226,549 | 18.8% |
|    | 2006      | 27,587,613 | 20.3% |
|    | 2007      | 43,338,304 | 29.4% |
|    | 2008      | 24,661,565 | 17.1% |
|    | 2009      | 29,841,876 | 24.1% |
| 愛知 | 2010      | 28,585,048 | 22.6% |
|    | 2012      | 29,911,722 | 22.7% |
|    | 2013      | 48,250,408 | 30.3% |
|    | 2014      | 45,757,732 | 24.5% |
|    | 2016      | 52,472,905 | 25.5% |
| 岐阜 | 2005      | 29,660,642 | 27.5% |
|    | 2006      | 33,762,575 | 24.8% |
|    | 2007      | 32,711,336 | 22.2% |
|    | 2008      | 34,574,487 | 24.0% |
|    | 2009      | 29,610,264 | 23.9% |
| 兵庫 | 2010      | 26,858,420 | 21.3% |
|    | 2012      | 25,967,766 | 19.7% |
|    | 2013      | 30,464,266 | 19.1% |
|    | 2014      | 34,808,688 | 18.6% |
|    | 2016      | 45,617,272 | 22.1% |
| 栃木 | 2005      | 15,262,281 | 14.2% |
|    | 2006      | 24,622,863 | 18.1% |
|    | 2007      | 16,719,441 | 11.4% |
|    | 2008      | 4,405,929  | 3.1%  |
|    | 2009      | 14,089,346 | 11.4% |
| 千葉 | 2010      | 3,986,447  | 3.2%  |
|    | 2012      | 21,529,701 | 16.3% |
|    | 2013      | 20,909,759 | 13.1% |
|    | 2014      | 25,143,415 | 13.5% |
|    | 2016      | 26,749,070 | 13.0% |
| 兵庫 | 2005      | 7,219,221  | 6.7%  |
|    | 2006      | 5,876,950  | 4.3%  |
|    | 2007      | 5,658,949  | 3.8%  |
|    | 2008      | 3,123,777  | 2.2%  |
|    | 2009      | 3,611,816  | 2.9%  |
| 福岡 | 2010      | 4,070,289  | 3.2%  |
|    | 2012      | 10,458,165 | 7.9%  |
|    | 2013      | 15,235,586 | 9.6%  |
|    | 2014      | 13,350,575 | 7.2%  |
|    | 2016      | 17,018,568 | 8.3%  |
| 大阪 | 2005      | 9,575,469  | 8.9%  |
|    | 2006      | 11,810,310 | 8.7%  |
|    | 2007      | 11,847,595 | 8.0%  |
|    | 2008      | 12,824,136 | 8.9%  |
|    | 2009      | 9,846,862  | 7.9%  |
| 京都 | 2010      | 10,992,736 | 8.7%  |
|    | 2012      | 10,765,269 | 8.2%  |
|    | 2013      | 12,871,428 | 8.1%  |
|    | 2014      | 16,766,882 | 9.0%  |
|    | 2016      | 15,730,374 | 7.6%  |



【航空機産業の出荷額（上位5都府県別）】



【航空機産業の全国シェア（上位5都府県別）】



出所：工業統計調査（経済産業省）

# IV. (参考)補足データ

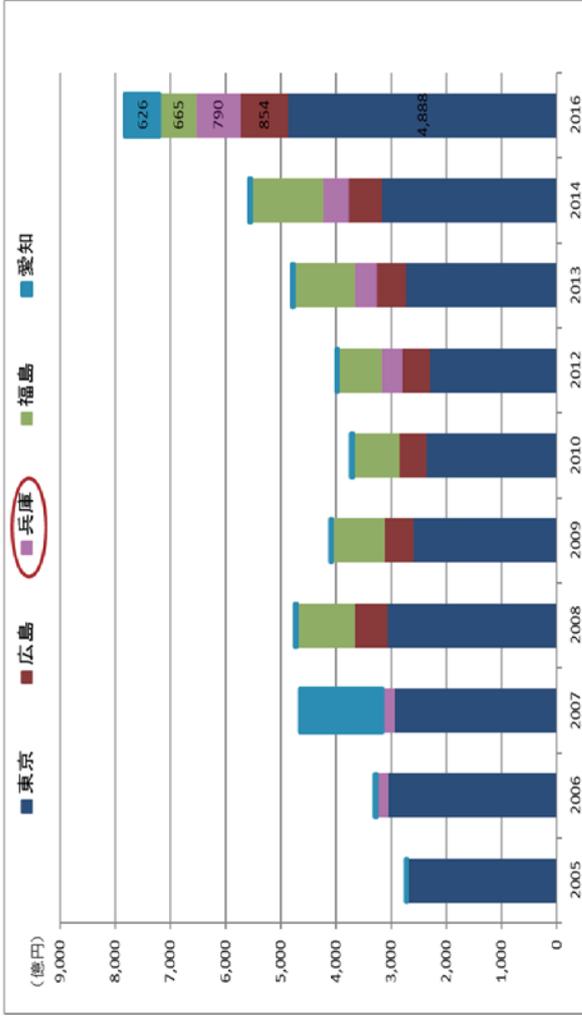
【原動機の出荷額・全国シェア（上位5都府県別）】

|      | 原動機        |            | シェア   |      |
|------|------------|------------|-------|------|
|      | 出荷額        | シェア        |       |      |
| 東京   | 2005       | 27,079,757 | 72.2% |      |
|      | 2006       | 30,652,697 | 65.7% |      |
|      | 2007       | 29,483,504 | 44.7% |      |
|      | 2008       | 30,707,250 | 57.4% |      |
|      | 2009       | 29,028,799 | 55.8% |      |
|      | 2010       | 23,677,150 | 57.2% |      |
|      | 2012       | 23,021,389 | 55.8% |      |
|      | 2013       | 27,417,684 | 55.0% |      |
|      | 2014       | 31,835,071 | 54.8% |      |
|      | 2016       | 48,882,487 | 59.5% |      |
|      | 2005       | 0          | 0.0%  |      |
|      | 2006       | 0          | 0.0%  |      |
|      | 2007       | 0          | 0.0%  |      |
|      | 2008       | 6,017,368  | 11.3% |      |
|      | 2009       | 5,282,978  | 11.3% |      |
|      | 2010       | 4,903,333  | 11.8% |      |
| 2012 | 5,017,441  | 12.2%      |       |      |
| 2013 | 5,252,769  | 10.5%      |       |      |
| 2014 | 6,001,847  | 10.3%      |       |      |
| 2016 | 8,541,965  | 10.4%      |       |      |
| 兵庫   | 2005       | 0          | 0.0%  |      |
|      | 2006       | 1,924,809  | 4.1%  |      |
|      | 2007       | 2,087,665  | 3.2%  |      |
|      | 2008       | 0          | 0.0%  |      |
|      | 2009       | 0          | 0.0%  |      |
|      | 2010       | 0          | 0.0%  |      |
|      | 2012       | 3,693,672  | 9.0%  |      |
|      | 2013       | 3,961,341  | 8.0%  |      |
|      | 2014       | 4,582,655  | 7.9%  |      |
|      | 2016       | 7,903,177  | 9.6%  |      |
|      | 2005       | 0          | 0.0%  |      |
|      | 2006       | 0          | 0.0%  |      |
|      | 2007       | 0          | 0.0%  |      |
|      | 2008       | 10,353,006 | 19.4% |      |
|      | 2009       | 9,351,912  | 20.1% |      |
|      | 2010       | 8,248,856  | 19.9% |      |
| 2012 | 7,981,401  | 19.3%      |       |      |
| 2013 | 10,955,749 | 22.0%      |       |      |
| 2014 | 12,869,255 | 22.2%      |       |      |
| 2016 | 6,654,788  | 8.1%       |       |      |
| 福島   | 2005       | 317,859    | 0.8%  |      |
|      | 2006       | 433,942    | 0.9%  |      |
|      | 2007       | 15,006,669 | 22.7% |      |
|      | 2008       | 413,154    | 0.8%  |      |
|      | 2009       | 465,873    | 1.0%  |      |
|      | 2010       | 493,785    | 1.2%  |      |
|      | 2012       | 272,909    | 0.7%  |      |
|      | 2013       | 389,444    | 0.8%  |      |
|      | 2014       | 485,712    | 0.8%  |      |
|      | 2016       | 6,259,853  | 7.6%  |      |
|      | 愛知         | 2005       | 0     | 0.0% |
|      |            | 2006       | 0     | 0.0% |
|      |            | 2007       | 0     | 0.0% |
|      |            | 2008       | 0     | 0.0% |
|      |            | 2009       | 0     | 0.0% |
|      |            | 2010       | 0     | 0.0% |
| 2012 |            | 3,693,672  | 9.0%  |      |
| 2013 |            | 3,961,341  | 8.0%  |      |
| 2014 |            | 4,582,655  | 7.9%  |      |
| 2016 |            | 7,903,177  | 9.6%  |      |
| 2005 |            | 0          | 0.0%  |      |
| 2006 |            | 0          | 0.0%  |      |
| 2007 |            | 0          | 0.0%  |      |
| 2008 |            | 10,353,006 | 19.4% |      |
| 2009 |            | 9,351,912  | 20.1% |      |
| 2010 |            | 8,248,856  | 19.9% |      |
| 2012 | 7,981,401  | 19.3%      |       |      |
| 2013 | 10,955,749 | 22.0%      |       |      |
| 2014 | 12,869,255 | 22.2%      |       |      |
| 2016 | 6,654,788  | 8.1%       |       |      |

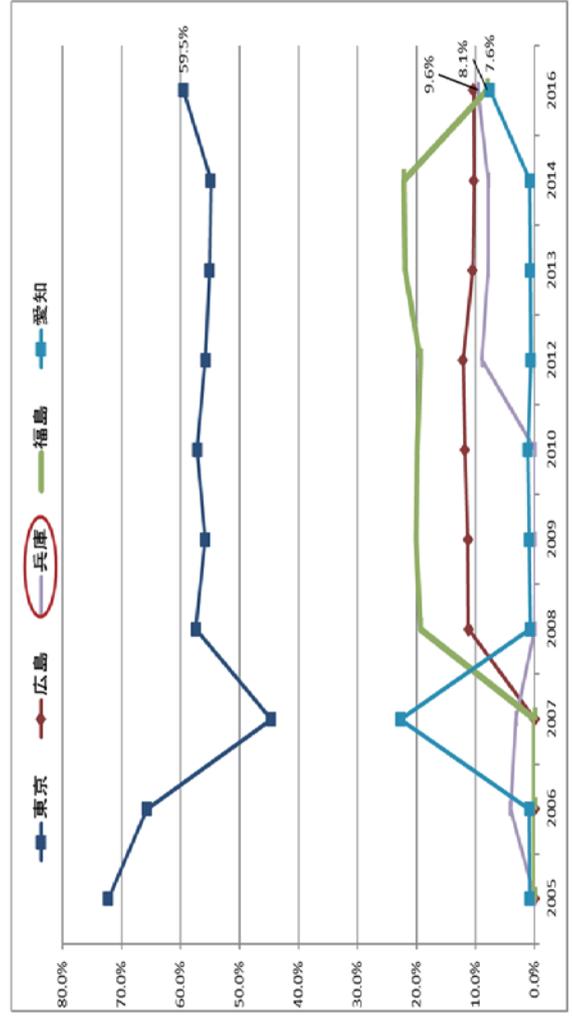


出所：工業統計調査（経済産業省）

【原動機の出荷額（上位5都府県別）】



【原動機の全国シェア（上位5都府県別）】



# IV. (参考)補足データ

【その他の航空機部分品・補助装置の出荷額・全国シェア（上位5都府県別）】

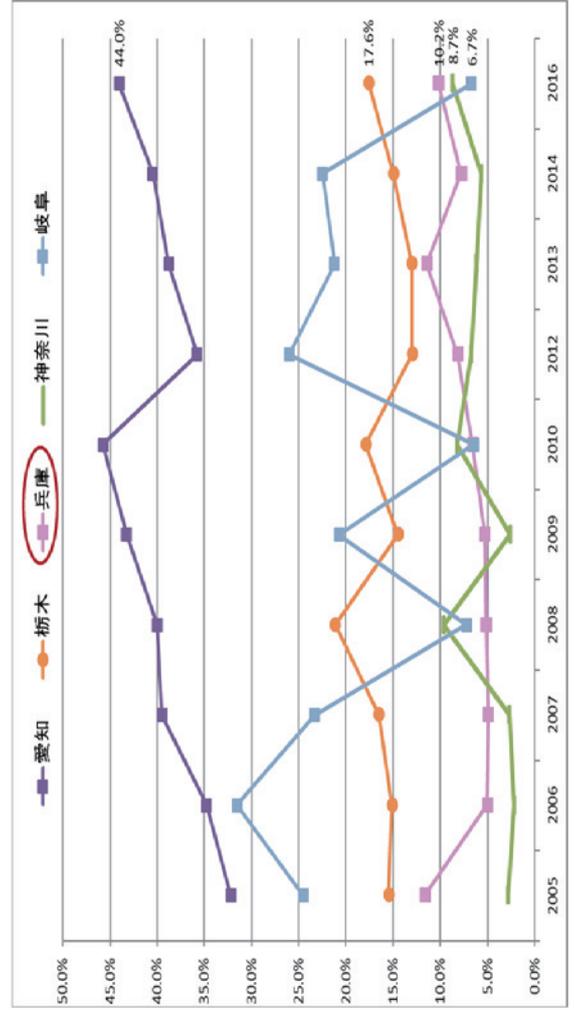
|      | 単位: 万円 |                  |                  |
|------|--------|------------------|------------------|
|      | 出荷額    | シェア              |                  |
| 愛知   | 2005   | 19,908,690 32.2% |                  |
|      | 2006   | 27,153,671 34.8% |                  |
|      | 2007   | 28,331,635 39.5% |                  |
|      | 2008   | 24,248,411 40.0% |                  |
|      | 2009   | 29,376,003 43.2% |                  |
|      | 2010   | 28,091,263 45.8% |                  |
|      | 2012   | 29,638,813 35.8% |                  |
|      | 2013   | 38,256,104 38.8% |                  |
|      | 2014   | 45,272,020 40.5% |                  |
|      | 2016   | 39,357,419 44.0% |                  |
|      | 栃木     | 2005             | 9,575,469 15.5%  |
|      |        | 2006             | 11,810,310 15.1% |
|      |        | 2007             | 11,847,595 16.5% |
|      |        | 2008             | 12,824,136 21.2% |
|      |        | 2009             | 9,846,882 14.5%  |
|      |        | 2010             | 10,992,736 17.9% |
| 2012 |        | 10,765,269 13.0% |                  |
| 2013 |        | 12,871,428 13.1% |                  |
| 2014 |        | 16,766,882 15.0% |                  |
| 2016 |        | 15,730,374 17.6% |                  |
| 兵庫   |        | 2005             | 7,219,221 11.7%  |
|      |        | 2006             | 3,952,141 5.1%   |
|      |        | 2007             | 3,561,284 5.0%   |
|      |        | 2008             | 3,123,777 5.2%   |
|      |        | 2009             | 3,611,816 5.3%   |
|      |        | 2010             | 4,070,289 6.6%   |
|      | 2012   | 6,764,493 8.2%   |                  |
|      | 2013   | 11,274,245 11.4% |                  |
|      | 2014   | 8,767,920 7.8%   |                  |
|      | 2016   | 9,115,391 10.2%  |                  |
|      | 神奈川    | 2005             | 1,764,643 2.9%   |
|      |        | 2006             | 1,734,999 2.2%   |
|      |        | 2007             | 1,923,144 2.7%   |
|      |        | 2008             | 5,863,673 9.7%   |
|      |        | 2009             | 1,796,637 2.6%   |
|      |        | 2010             | 5,047,342 8.2%   |
| 2012 |        | 5,601,739 6.8%   |                  |
| 2013 |        | 6,116,033 6.2%   |                  |
| 2014 |        | 6,362,904 5.7%   |                  |
| 2016 |        | 7,774,053 8.7%   |                  |
| 岐阜   |        | 2005             | 15,160,440 24.5% |
|      |        | 2006             | 24,622,883 31.6% |
|      |        | 2007             | 16,719,441 23.3% |
|      |        | 2008             | 4,405,929 7.3%   |
|      |        | 2009             | 14,089,346 20.7% |
|      |        | 2010             | 3,986,447 6.5%   |
|      | 2012   | 21,529,701 26.0% |                  |
|      | 2013   | 20,909,759 21.2% |                  |
|      | 2014   | 25,143,415 22.5% |                  |
|      | 2016   | 6,000,377 6.7%   |                  |



【その他の航空機部分品・補助装置の出荷額（上位5都府県別）】



【その他の航空機部分品・補助装置の全国シェア（上位5都府県別）】



出所：工業統計調査（経済産業省）

# IV. (参考)補足データ

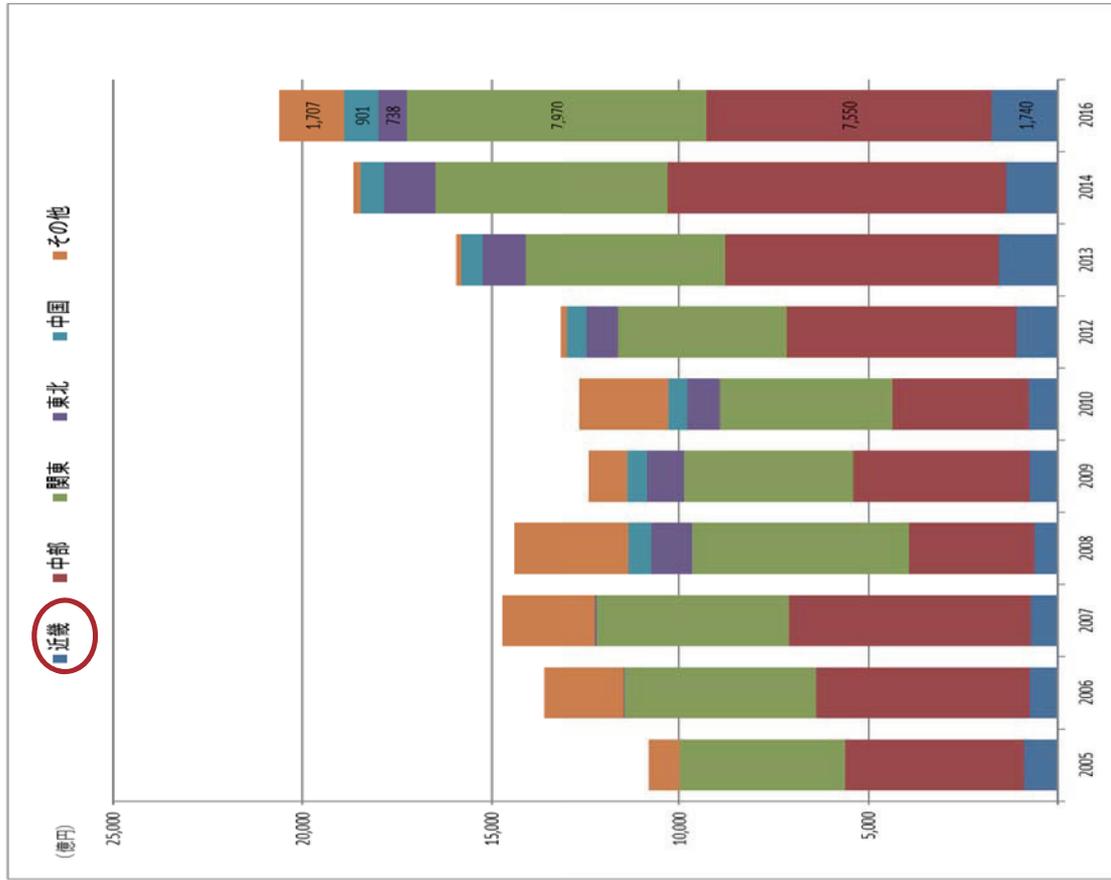
【航空機産業の出荷額・全国シェア（管内別）】

| 地域        | 航空機      |            | 原動機        |             | その他の航空機部品・補助装置 |       | 航空機産業(合計)  |        | 事業所 | 人      | 事業所<br>シェア | 人<br>シェア |
|-----------|----------|------------|------------|-------------|----------------|-------|------------|--------|-----|--------|------------|----------|
|           | 出荷額      | シェア        | 出荷額        | シェア         | 出荷額            | シェア   | 出荷額        | シェア    |     |        |            |          |
| 近畿        | 2005     | 0.0%       | 1,420,022  | 3.6%        | 7,556,608      | 12.2% | 6,576,710  | 6.3%   | 39  | 5,931  | 15.1%      | 9.7%     |
|           | 2006     | 0.0%       | 1,924,008  | 9.3%        | 4,301,618      | 5.5%  | 7,295,912  | 5.4%   | 35  | 3,274  | 12.7%      | 8.0%     |
|           | 2007     | 11.8%      | 2,067,695  | 3.2%        | 3,918,234      | 5.1%  | 7,139,886  | 4.8%   | 36  | 3,524  | 12.2%      | 8.2%     |
|           | 2008     | 0.0%       | 2,624,098  | 4.1%        | 3,691,585      | 5.1%  | 9,315,601  | 4.4%   | 43  | 4,196  | 13.6%      | 9.5%     |
|           | 2009     | 0.0%       | 3,072,005  | 4.6%        | 4,040,924      | 7.6%  | 11,113,631 | 5.1%   | 42  | 3,893  | 11.9%      | 9.1%     |
|           | 2010     | 0.0%       | 3,693,672  | 9.0%        | 4,650,217      | 8.0%  | 10,848,889 | 8.2%   | 48  | 3,919  | 15.6%      | 8.9%     |
|           | 2011     | 0.0%       | 4,030,730  | 8.1%        | 11,929,614     | 11.8% | 15,660,344 | 9.8%   | 51  | 4,697  | 15.5%      | 10.2%    |
|           | 2012     | 0.0%       | 4,582,955  | 7.9%        | 9,137,743      | 8.2%  | 13,720,398 | 7.3%   | 50  | 4,400  | 15.2%      | 9.8%     |
|           | 2013     | 0.0%       | 7,803,177  | 9.6%        | 9,498,022      | 10.6% | 17,401,195 | 8.4%   | 47  | 4,821  | 14.5%      | 10.4%    |
| 平均        | 直近3か年の平均 | 0          | 3,242,915  | 0           | 9,317,883      | 0     | 15,590,789 | 0      | 49  | 4,893  | 15.1%      | 10.1%    |
| 中部        | 2005     | 0.0%       | 589,454    | 1.1%        | 39,410,911     | 63.7% | 47,139,571 | 43.7%  | 95  | 15,021 | 36.8%      | 43.7%    |
|           | 2006     | 0.0%       | 15,200,832 | 23.0%       | 55,776,603     | 71.5% | 56,399,057 | 51.4%  | 103 | 16,957 | 37.3%      | 46.1%    |
|           | 2007     | 0.0%       | 56,7139    | 1.1%        | 48,887,354     | 68.2% | 64,068,286 | 43.5%  | 112 | 21,220 | 38.0%      | 49.0%    |
|           | 2008     | 0.0%       | 480,385    | 1.2%        | 32,393,276     | 53.5% | 32,960,415 | 22.9%  | 114 | 19,610 | 36.1%      | 44.9%    |
|           | 2009     | 0.0%       | 515,633    | 1.3%        | 46,376,803     | 69.7% | 46,897,189 | 27.8%  | 116 | 18,843 | 37.4%      | 47.7%    |
|           | 2010     | 84.4%      | 9,582,849  | 0.0%        | 54,237,380     | 65.6% | 60,830,239 | 46.1%  | 113 | 20,752 | 36.7%      | 47.1%    |
|           | 2011     | 86.5%      | 389,444    | 0.8%        | 92,167,063     | 63.1% | 72,181,367 | 45.2%  | 114 | 21,644 | 34.7%      | 46.0%    |
|           | 2012     | 92.2%      | 15,510,503 | 0.0%        | 73,795,468     | 69.0% | 89,305,971 | 47.8%  | 119 | 23,599 | 36.2%      | 51.9%    |
| 平均        | 直近3か年の平均 | 60.0%      | 6,259,853  | 7.6%        | 48,488,334     | 54.3% | 75,495,880 | 36.6%  | 119 | 22,047 | 33.8%      | 46.6%    |
| 関東        | 2005     | 0.0%       | 3,059,689  | 4.2%        | 49,695,885     | 63.4% | 58,117,496 | 38.4%  | 116 | 20,657 | 36.5%      | 47.1%    |
|           | 2006     | 0.0%       | 29,531,457 | 78.8%       | 14,270,321     | 23.1% | 43,801,788 | 40.6%  | 115 | 20,667 | 36.5%      | 47.1%    |
|           | 2007     | 0.0%       | 33,495,951 | 71.8%       | 17,184,864     | 22.0% | 50,680,715 | 37.2%  | 119 | 14,127 | 43.1%      | 38.4%    |
|           | 2008     | 0.0%       | 32,657,304 | 63.4%       | 23,473,029     | 24.9% | 50,541,307 | 34.3%  | 122 | 15,054 | 41.4%      | 35.2%    |
|           | 2009     | 0.0%       | 33,895,241 | 61.2%       | 16,052,153     | 23.9% | 57,368,270 | 39.8%  | 133 | 17,198 | 42.1%      | 38.9%    |
|           | 2010     | 0.0%       | 28,516,088 | 58.7%       | 20,109,726     | 24.3% | 44,568,238 | 30.0%  | 120 | 15,200 | 39.3%      | 36.5%    |
|           | 2011     | 86.3%      | 863,573    | 0.0%        | 24,231,114     | 28.7% | 45,338,873 | 33.4%  | 116 | 15,648 | 37.7%      | 35.5%    |
|           | 2012     | 93.3%      | 1,035,938  | 5.1%        | 23,067,079     | 23.4% | 53,200,223 | 33.4%  | 126 | 15,640 | 36.9%      | 34.3%    |
|           | 2013     | 95.1%      | 34,012,072 | 58.6%       | 27,106,523     | 24.2% | 61,979,028 | 33.2%  | 122 | 13,287 | 37.1%      | 29.2%    |
| 平均        | 直近3か年の平均 | 4.5%       | 32,120,414 | 62.2%       | 29,585,311     | 32.0% | 79,695,245 | 38.7%  | 121 | 15,777 | 39.7%      | 33.3%    |
| 東北        | 2005     | 0.0%       | 42,561,003 | 0.0%        | 2,784,917      | 2.0%  | 70,855,957 | 36.8%  | 120 | 14,772 | 39.4%      | 33.2%    |
|           | 2006     | 0.0%       | 0.0%       | 0.0%        | 0.0%           | 0.0%  | 0.0%       | 0.0%   | 8   | 1,342  | 2.9%       | 5.7%     |
|           | 2007     | 0.0%       | 0.0%       | 0.0%        | 0.0%           | 0.0%  | 0.0%       | 0.0%   | 10  | 1,631  | 3.4%       | 3.8%     |
|           | 2008     | 0.0%       | 10,353,006 | 19.4%       | 380,864        | 0.7%  | 10,733,870 | 7.4%   | 12  | 1,654  | 3.8%       | 3.8%     |
|           | 2009     | 0.0%       | 9,351,912  | 20.1%       | 402,526        | 0.9%  | 9,754,438  | 7.8%   | 12  | 1,591  | 3.8%       | 3.8%     |
|           | 2010     | 0.0%       | 9,249,956  | 18.9%       | 481,821        | 0.7%  | 9,731,777  | 6.9%   | 12  | 1,516  | 4.2%       | 3.8%     |
|           | 2011     | 0.0%       | 10,855,749 | 22.0%       | 522,706        | 0.5%  | 11,478,455 | 8.2%   | 17  | 1,950  | 5.2%       | 4.2%     |
|           | 2012     | 0.0%       | 12,869,265 | 22.2%       | 568,961        | 0.5%  | 13,438,216 | 7.2%   | 17  | 1,929  | 5.2%       | 4.2%     |
|           | 2013     | 0.0%       | 6,554,788  | 8.1%        | 729,185        | 0.5%  | 7,383,973  | 3.6%   | 21  | 2,430  | 6.5%       | 5.1%     |
| 平均        | 直近3か年の平均 | 0.0%       | 9,487,852  | 18.7%       | 487,617        | 0.9%  | 7,897,668  | 5.2%   | 13  | 1,671  | 4.2%       | 3.9%     |
| 中国        | 2005     | 0.0%       | 9,765,022  | 15.1%       | 649,073        | 0.7%  | 10,411,085 | 5.4%   | 19  | 2,180  | 5.8%       | 4.7%     |
|           | 2006     | 0.0%       | 0.0%       | 0.0%        | 0.0%           | 0.0%  | 0.0%       | 0.0%   | 3   | 630    | 1.1%       | 1.7%     |
|           | 2007     | 0.0%       | 0.0%       | 0.0%        | 0.0%           | 0.0%  | 0.0%       | 0.0%   | 6   | 816    | 2.0%       | 1.9%     |
|           | 2008     | 0.0%       | 5,017,368  | 11.3%       | 0.0%           | 0.0%  | 5,017,368  | 4.2%   | 6   | 733    | 1.9%       | 1.7%     |
|           | 2009     | 0.0%       | 5,282,978  | 11.3%       | 0.0%           | 0.0%  | 5,282,978  | 4.3%   | 7   | 716    | 2.3%       | 1.7%     |
|           | 2010     | 0.0%       | 4,803,333  | 11.6%       | 1,88,876       | 0.0%  | 4,992,209  | 3.8%   | 6   | 724    | 2.1%       | 1.7%     |
|           | 2011     | 0.0%       | 5,262,749  | 10.5%       | 255,597        | 0.3%  | 5,518,346  | 3.5%   | 11  | 1,304  | 3.9%       | 3.0%     |
|           | 2012     | 0.0%       | 6,001,847  | 10.3%       | 318,841        | 0.3%  | 6,320,688  | 3.4%   | 14  | 1,553  | 4.3%       | 3.4%     |
|           | 2013     | 0.0%       | 8,541,905  | 10.4%       | 405,450        | 0.5%  | 9,007,415  | 4.4%   | 11  | 1,537  | 3.4%       | 3.2%     |
| 平均        | 直近3か年の平均 | 0.0%       | 5,859,672  | 11.1%       | 307,191        | 0.3%  | 6,095,209  | 3.9%   | 9   | 989    | 2.5%       | 2.3%     |
| その他(総額のみ) | 2005     | 0.0%       | 7,271,906  | 10.4%       | 392,146        | 0.4%  | 7,664,052  | 3.9%   | 13  | 1,545  | 3.8%       | 3.3%     |
|           | 2006     | 0.0%       | 10,322,597 | 22.8%       | 402,397        | 0.2%  | 21,516,172 | 15.9%  | 13  | 1,423  | 2.9%       | 1.1%     |
|           | 2007     | 0.0%       | 16,057,625 | 24.3%       | 553,254        | 0.8%  | 24,985,835 | 17.0%  | 9   | 558    | 3.1%       | 1.3%     |
|           | 2008     | 0.0%       | 0.0%       | 0.0%        | 0.0%           | 0.0%  | 0.0%       | 0.0%   | 8   | 556    | 2.5%       | 1.3%     |
|           | 2009     | 0.0%       | 0.0%       | 0.0%        | 0.0%           | 0.0%  | 0.0%       | 0.0%   | 8   | 546    | 2.6%       | 1.3%     |
|           | 2010     | 0.0%       | 343,729    | 0.0%        | 769,623        | 1.3%  | 23,399,493 | 18.5%  | 7   | 535    | 2.4%       | 1.3%     |
|           | 2011     | 0.0%       | 582,503    | 0.8%        | 892,028        | 0.8%  | 1,925,443  | 1.0%   | 8   | 655    | 2.3%       | 1.5%     |
|           | 2012     | 40.0%      | 13,857,407 | 2.0%        | 1,587,188      | 1.8%  | 17,065,888 | 8.3%   | 7   | 637    | 2.2%       | 1.4%     |
|           | 2013     | 40.0%      | 13,857,407 | 9.6%        | 7,724,251      | 1.0%  | 14,193,109 | 10.0%  | 7   | 555    | 2.4%       | 1.3%     |
| 平均        | 直近3か年の平均 | 40.0%      | 13,857,407 | 1.5%        | 1,239,613      | 1.3%  | 9,485,666  | 4.7%   | 7   | 631    | 2.1%       | 1.4%     |
| 全国        | 2005     | 8,516,232  | 37,485,572 | 61,821,537  | 107,833,341    | 258   | 34,412     | 45,052 | 258 | 45,052 | 45,052     | 45,052   |
|           | 2006     | 1,450,126  | 46,632,781 | 70,322,683  | 139,225,459    | 258   | 44,157     | 59,602 | 258 | 59,602 | 59,602     | 59,602   |
|           | 2007     | 3,048,737  | 53,478,780 | 60,598,423  | 144,123,950    | 316   | 41,612     | 56,664 | 316 | 56,664 | 56,664     | 56,664   |
|           | 2008     | 9,403,873  | 46,606,003 | 67,921,436  | 129,259,103    | 288   | 44,075     | 59,602 | 288 | 59,602 | 59,602     | 59,602   |
|           | 2009     | 23,480,443 | 41,420,028 | 61,357,632  | 82,796,761     | 308   | 46,120     | 61,821 | 308 | 61,821 | 61,821     | 61,821   |
|           | 2010     | 7,813,009  | 41,267,352 | 82,796,761  | 131,877,122    | 328   | 46,120     | 61,821 | 328 | 61,821 | 61,821     | 61,821   |
|           | 2011     | 11,039,886 | 49,807,448 | 89,874,112  | 159,481,347    | 344   | 46,120     | 61,821 | 344 | 61,821 | 61,821     | 61,821   |
|           | 2012     | 14,666,664 | 60,598,423 | 107,833,341 | 166,666,664    | 364   | 46,120     | 61,821 | 364 | 61,821 | 61,821     | 61,821   |
|           | 2013     | 34,906,100 | 82,081,000 | 89,853,500  | 208,050,000    | 324   | 46,120     | 61,821 | 324 | 61,821 | 61,821     | 61,821   |

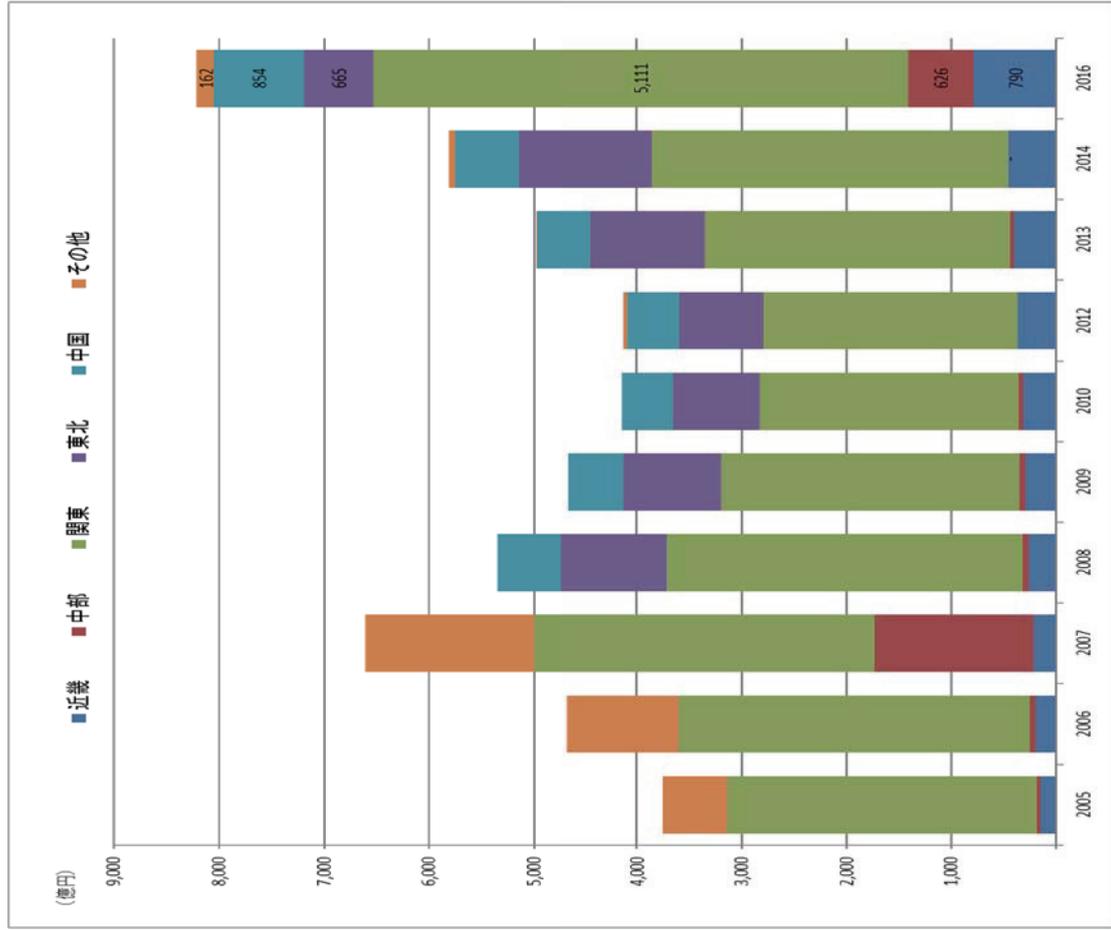
出所：工業統計調査（経済産業省）

# IV. (参考) 補足データ

【航空機産業の出荷額（5管内別）】



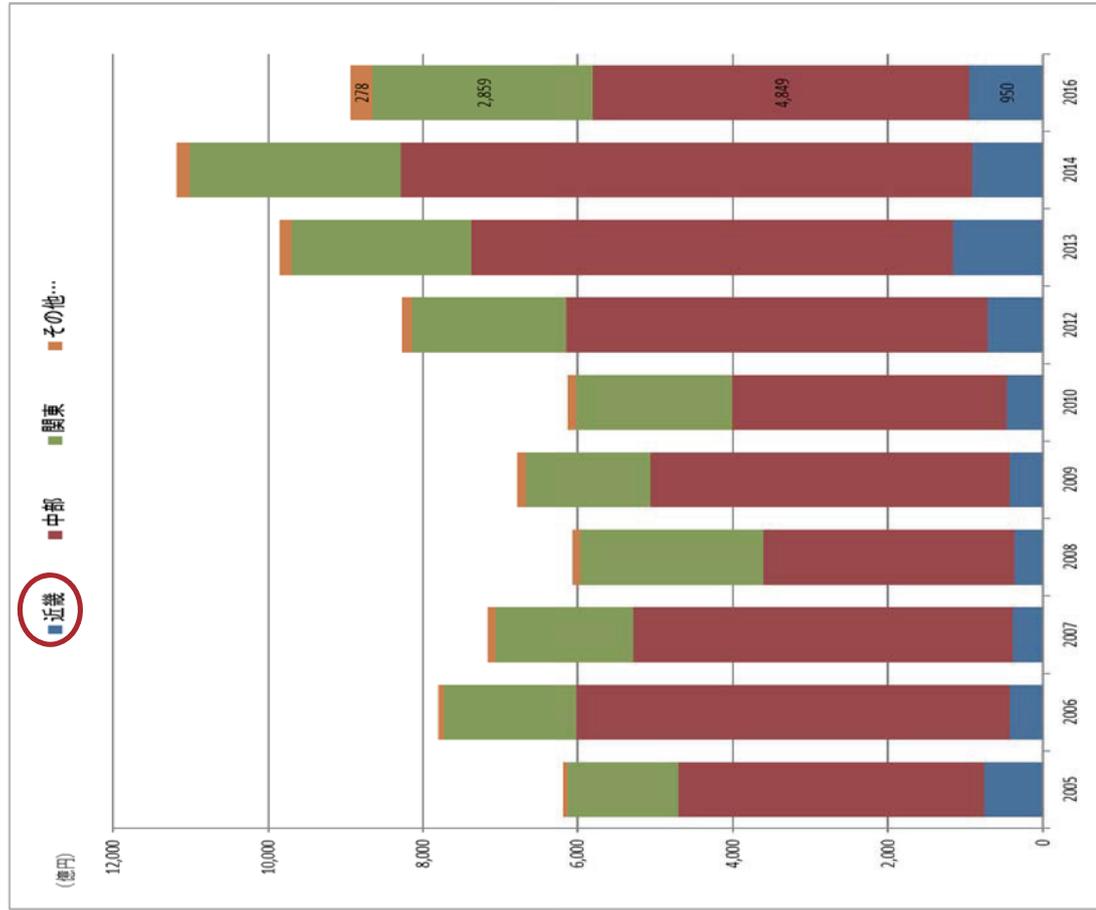
【原動機の出荷額（5管内別）】



出所：工業統計調査（経済産業省）

## IV. (参考) 補足データ

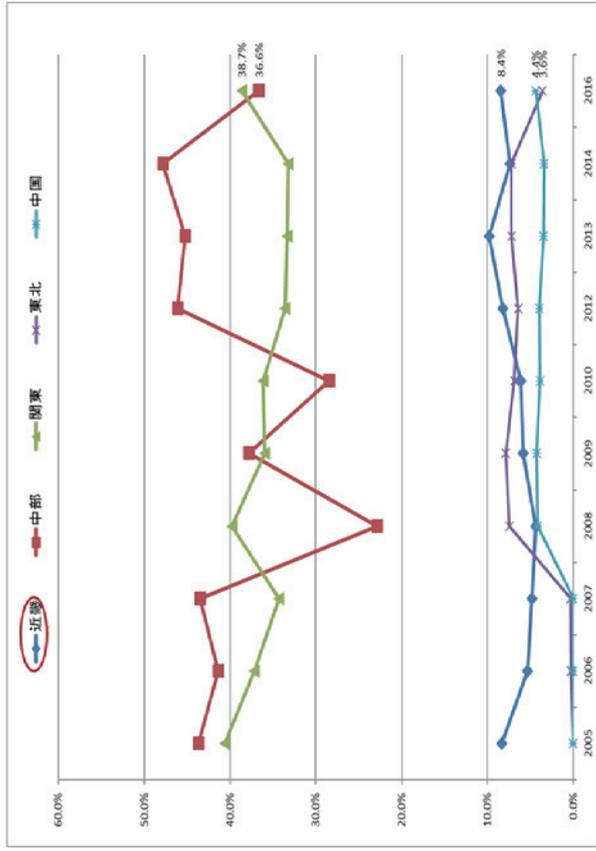
【その他の航空機部分品・補助装置の出荷額（3管内別）】



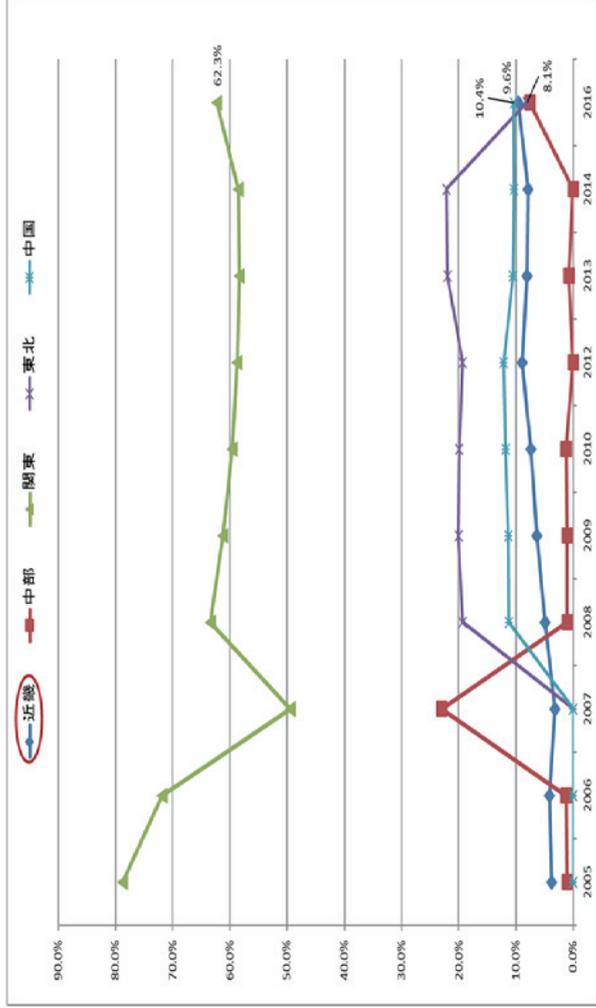
出所：工業統計調査（経済産業省）

# IV. (参考)補足データ

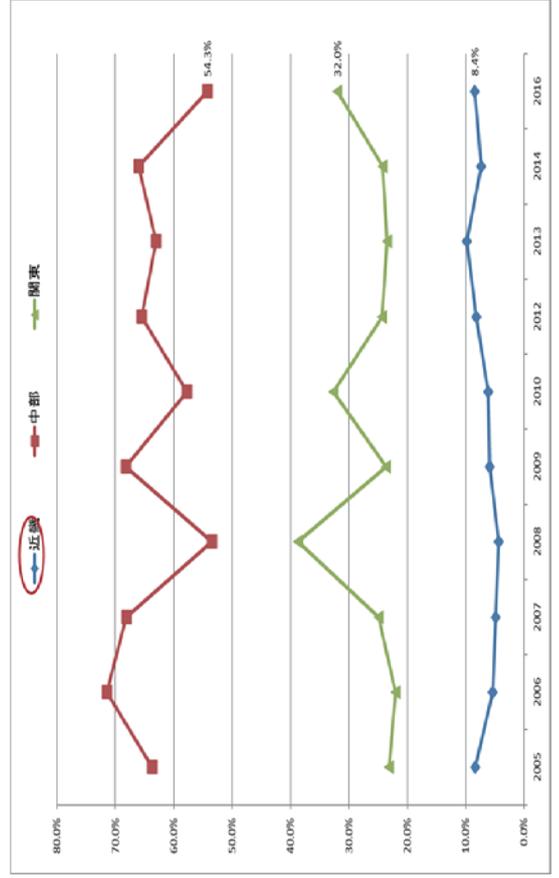
【航空機産業のシェア（5管内別）】



【原動機のシェア（5管内別）】



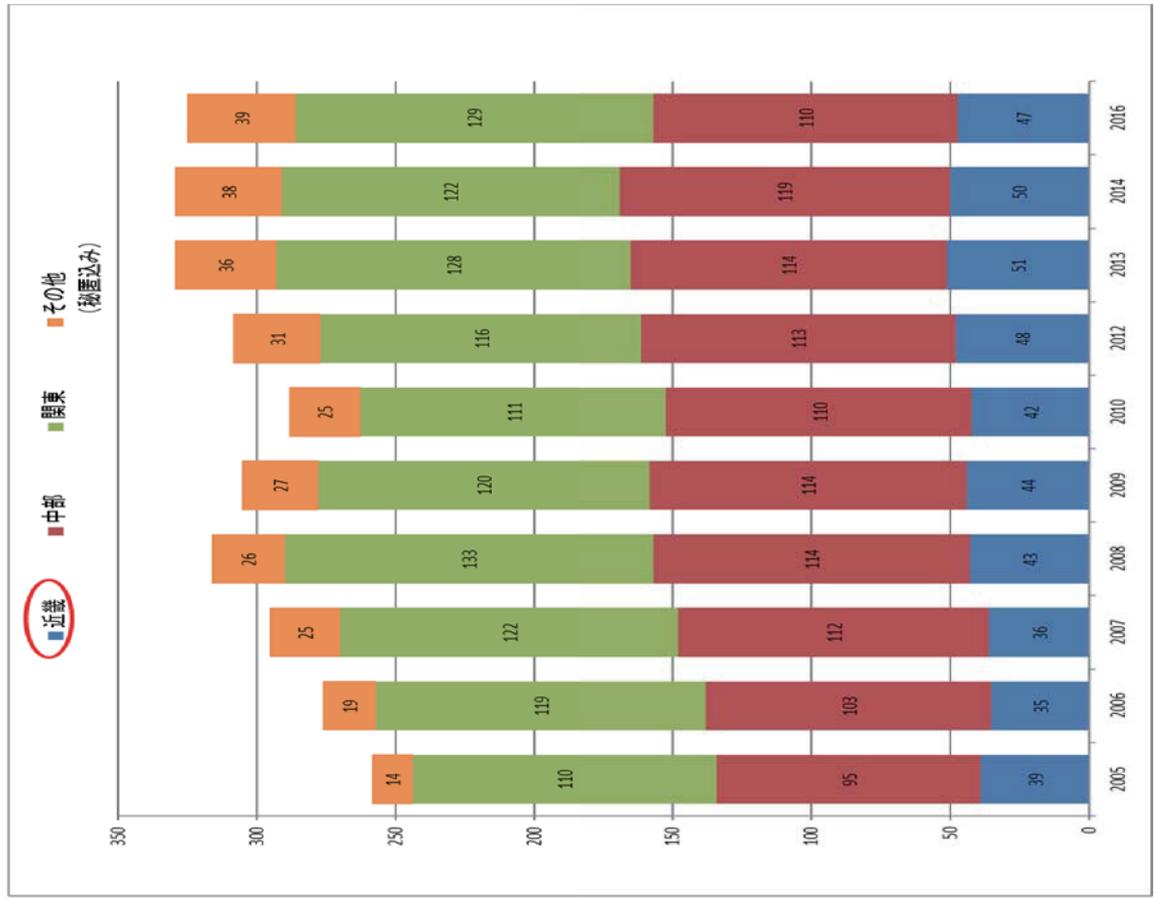
【その他の航空機部品・補助装置のシェア（3管内別）】



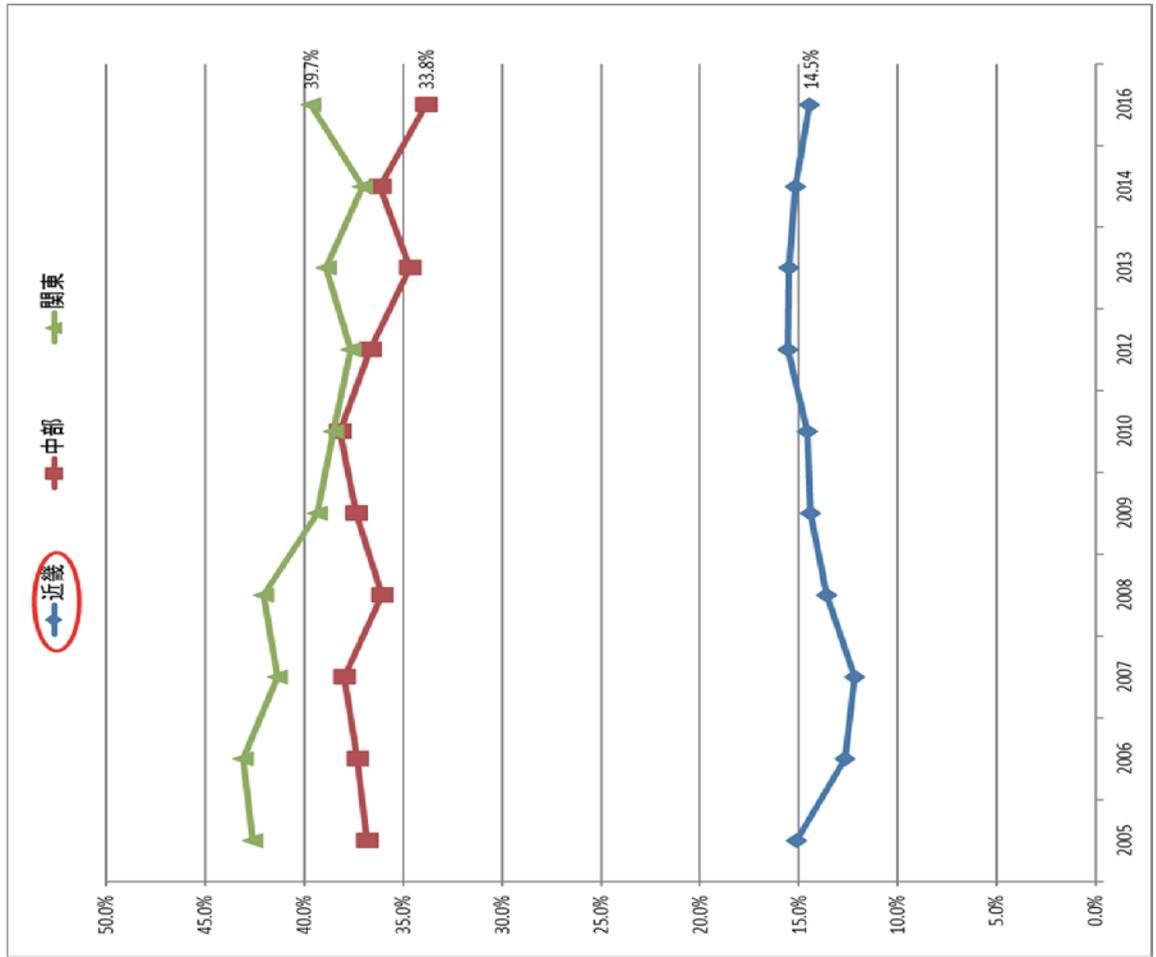
出所：工業統計調査（経済産業省）

# IV. (参考)補足データ

【事業所数（3管内別）】



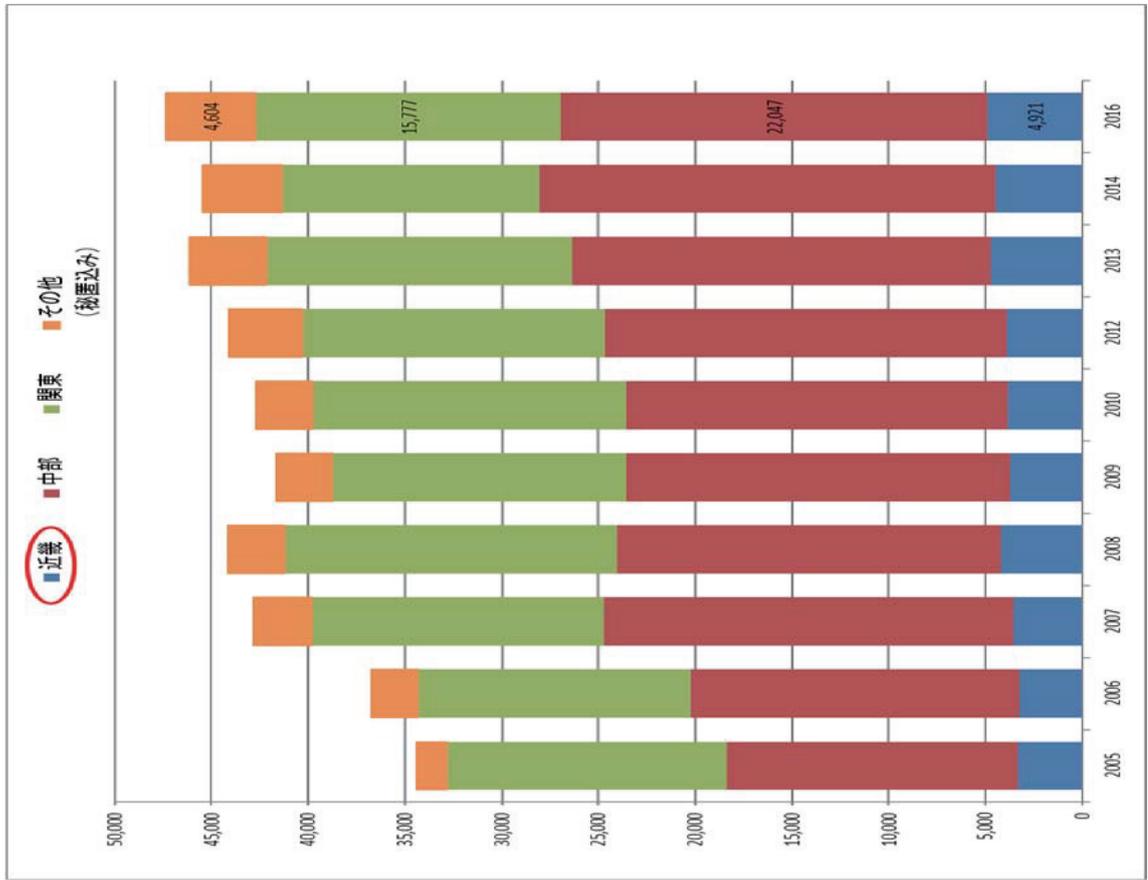
【全国シェア（3管内別）】



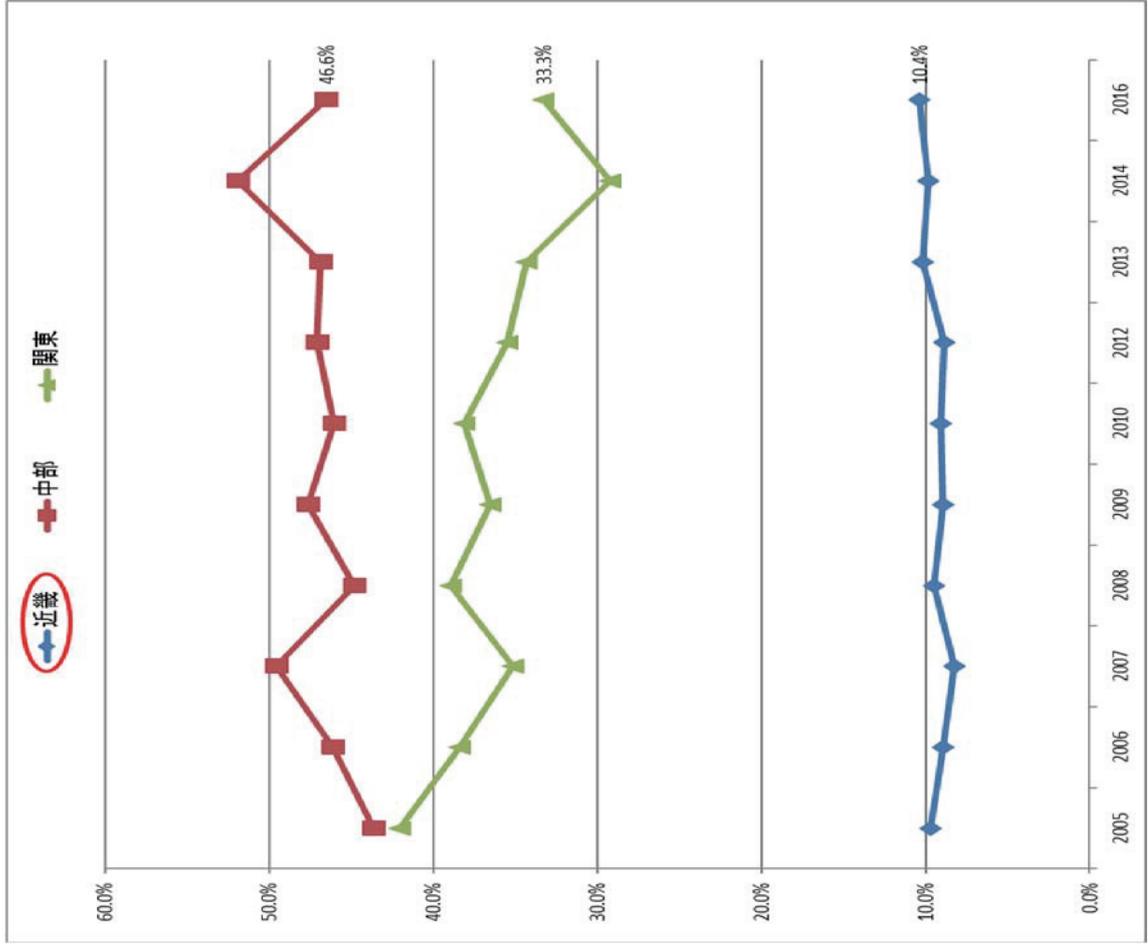
出所：工業統計調査（経済産業省）

# IV. (参考)補足データ

【従業員数（3管内別）】



【全国シェア（3管内別）】



出所：工業統計調査（経済産業省）

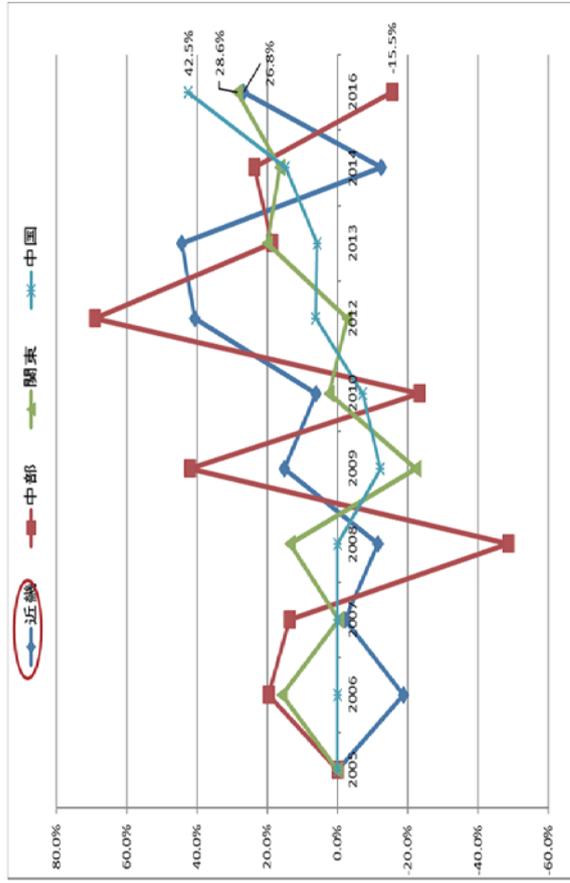
# IV. (参考)補足データ

【航空機産業の出荷額増減率（5管内別）】

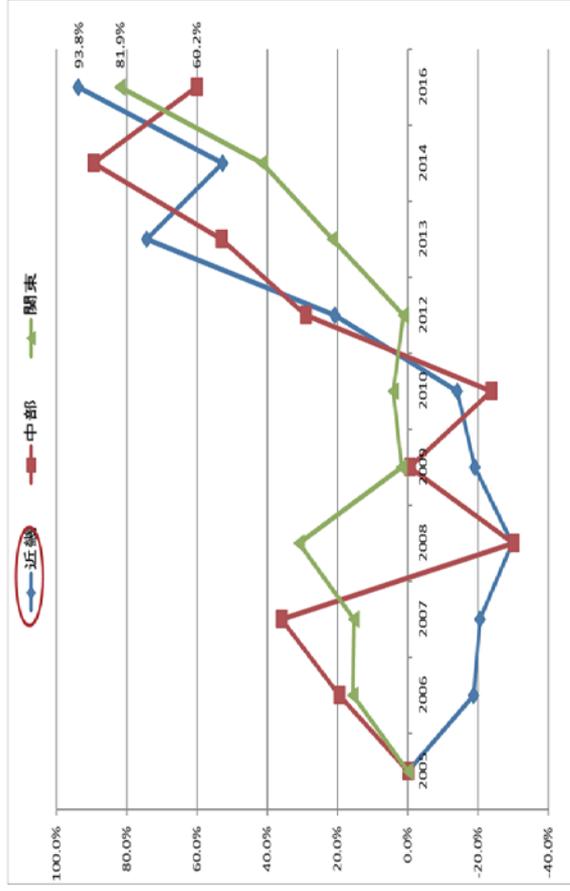
| 年次   | 航空機        |              | 原動機        |              | 出荷額     |              | 増減率<br>(2005年比) |              | 増減率<br>(2010年比) |              | その他の航空機部品・補助装置 |              | 増減率<br>(2010年比) |              | 出荷額        |              | 増減率<br>(前年比) |              | 増減率<br>(2005年比) |              | 増減率<br>(2010年比) |              |   |
|------|------------|--------------|------------|--------------|---------|--------------|-----------------|--------------|-----------------|--------------|----------------|--------------|-----------------|--------------|------------|--------------|--------------|--------------|-----------------|--------------|-----------------|--------------|---|
|      | 出荷額        | 増減率<br>(前年比) | 出荷額        | 増減率<br>(前年比) | 出荷額     | 増減率<br>(前年比) | 出荷額             | 増減率<br>(前年比) | 出荷額             | 増減率<br>(前年比) | 出荷額            | 増減率<br>(前年比) | 出荷額             | 増減率<br>(前年比) | 出荷額        | 増減率<br>(前年比) | 出荷額          | 増減率<br>(前年比) | 出荷額             | 増減率<br>(前年比) | 出荷額             | 増減率<br>(前年比) |   |
| 近畿   | 2005       | -            | 1,420,022  | -            | -       | -            | 7,558,688       | -            | -               | 4,301,618    | -43.1%         | -            | -               | 8,978,710    | -          | 8,978,710    | -            | -            | -               | -            | -               | -            |   |
|      | 2006       | 1,069,485    | 35.5%      | 1,924,808    | 47.7%   | 35.5%        | 4,301,618       | 35.5%        | -43.1%          | 4,301,618    | -43.1%         | -            | -               | 7,285,912    | -18.7%     | 7,285,912    | -18.7%       | -18.7%       | -18.7%          | -            | -               | -18.7%       |   |
|      | 2007       | 1,123,087    | 9.0%       | 2,067,665    | 47.7%   | 9.0%         | 3,301,618       | 47.7%        | -8.9%           | 3,301,618    | -8.9%          | -            | -               | 7,138,986    | -2.2%      | 7,138,986    | -2.2%        | -2.2%        | -2.2%           | -            | -               | -2.2%        |   |
|      | 2008       | -            | 25.1%      | 2,624,036    | 84.8%   | 25.1%        | 3,681,565       | 84.8%        | -5.8%           | 3,681,565    | -5.8%          | -            | -               | 6,315,601    | -11.5%     | 6,315,601    | -11.5%       | -11.5%       | -11.5%          | -            | -               | -11.5%       |   |
|      | 2009       | -            | 13.0%      | 2,964,642    | 106.8%  | 13.0%        | 4,306,784       | 106.8%       | 16.7%           | 4,306,784    | 16.7%          | -            | -               | 7,274,436    | 15.2%      | 7,274,436    | 15.2%        | -19.0%       | -19.0%          | -            | -               | -19.0%       |   |
|      | 2010       | -            | 3.6%       | 3,072,005    | 116.3%  | 3.6%         | 4,640,919       | 116.3%       | 20.2%           | 4,640,919    | 20.2%          | -            | -               | 7,712,924    | 6.0%       | 7,712,924    | 6.0%         | -14.1%       | -14.1%          | -            | -               | -14.1%       |   |
|      | 2011       | -            | 20.2%      | 3,669,672    | 160.1%  | 20.2%        | 11,629,614      | 160.1%       | 31.2%           | 11,629,614   | 31.2%          | -            | -               | 10,848,889   | 40.7%      | 10,848,889   | 40.7%        | 20.8%        | 20.8%           | -            | -               | 40.7%        |   |
|      | 2012       | -            | 9.1%       | 4,030,730    | 183.8%  | 9.1%         | 13,377,443      | 183.8%       | 49.2%           | 13,377,443   | 49.2%          | -            | -               | 15,660,344   | 44.3%      | 15,660,344   | 44.3%        | 74.4%        | 74.4%           | -            | -               | 103.0%       |   |
|      | 2013       | -            | 13.7%      | 4,582,955    | 222.7%  | 13.7%        | 9,137,743       | 222.7%       | 49.2%           | 9,137,743    | 49.2%          | -            | -               | 13,720,398   | 96.9%      | 13,720,398   | 96.9%        | 52.8%        | 52.8%           | -            | -               | 77.8%        |   |
|      | 2014       | -            | 72.5%      | 7,803,177    | 459.6%  | 72.5%        | 9,498,022       | 459.6%       | 157.3%          | 9,498,022    | 157.3%         | -            | -               | 17,401,199   | 26.8%      | 17,401,199   | 26.8%        | 93.8%        | 93.8%           | -            | -               | 125.6%       |   |
|      | 2015       | -            | 40.4%      | 419,700      | -       | 40.4%        | 39,410,911      | -            | -               | 39,410,911   | -              | -            | -               | 47,136,571   | -          | 47,136,571   | -            | -            | -               | -            | -               | -            | - |
|      | 2016       | -            | 40.8%      | 589,454      | 40.4%   | 40.8%        | 55,776,503      | 40.4%        | -               | 55,776,503   | -              | -            | -               | 56,366,057   | 19.6%      | 56,366,057   | 19.6%        | 19.6%        | 19.6%           | -            | -               | 19.6%        |   |
|      | 2007       | -            | 2.5%       | 15,200,932   | 2478.8% | 2.5%         | 17,884,804      | 2478.8%      | -               | 17,884,804   | -              | -            | -               | 64,088,286   | 13.7%      | 64,088,286   | 13.7%        | 36.0%        | 36.0%           | -            | -               | 36.0%        |   |
|      | 2008       | -            | 3.8%       | 587,139      | 39.9%   | 3.8%         | 32,393,276      | 39.9%        | -               | 32,393,276   | -              | -            | -               | 32,880,415   | -48.5%     | 32,880,415   | -48.5%       | -30.0%       | -30.0%          | -            | -               | -30.0%       |   |
|      | 2009       | -            | 16.5%      | 480,385      | 16.8%   | 16.5%        | 46,376,803      | 16.8%        | -               | 46,376,803   | -              | -            | -               | 49,667,188   | 42.1%      | 49,667,188   | 42.1%        | -0.6%        | -0.6%           | -            | -               | -0.6%        |   |
|      | 2010       | -            | 5.4%       | 519,939      | 23.1%   | 5.4%         | 35,426,648      | 23.1%        | -               | 35,426,648   | -              | -            | -               | 35,943,287   | -23.3%     | 35,943,287   | -23.3%       | -23.7%       | -23.7%          | -            | -               | -23.7%       |   |
| 2011 | 6,582,848  | -100.0%      | -          | -100.0%      | -       | 54,237,890   | -100.0%         | -            | 54,237,890      | -            | -              | -            | 60,830,238      | 68.2%        | 60,830,238 | 68.2%        | 28.1%        | 28.1%        | -               | -            | 68.2%           |              |   |
| 2012 | 9,604,890  | -            | -          | -            | -       | 62,167,093   | -               | -            | 62,167,093      | -            | -              | -            | 72,161,367      | 18.6%        | 72,161,367 | 18.6%        | 53.1%        | 53.1%        | -               | -            | 100.8%          |              |   |
| 2013 | 15,510,503 | -            | -          | -            | -       | 73,785,408   | -               | -            | 73,785,408      | -            | -              | -            | 89,305,871      | 23.8%        | 89,305,871 | 23.8%        | 88.5%        | 88.5%        | -               | -            | 148.5%          |              |   |
| 2014 | 20,748,693 | -            | -          | -            | -       | 48,488,334   | -               | -            | 48,488,334      | -            | -              | -            | 75,496,880      | -15.5%       | 75,496,880 | -15.5%       | 60.2%        | 60.2%        | -               | -            | 110.0%          |              |   |
| 2015 | -          | 13.4%        | 29,531,467 | 13.4%        | 13.4%   | 14,270,921   | 13.4%           | -            | 14,270,921      | -            | -              | -            | 43,801,788      | -            | 43,801,788 | -            | -            | -            | -               | -            | -               | -            |   |
| 2016 | -          | 10.6%        | 33,485,851 | 10.6%        | 10.6%   | 17,184,804   | 10.6%           | -            | 17,184,804      | -            | -              | -            | 50,680,715      | 15.7%        | 50,680,715 | 15.7%        | 15.7%        | 15.7%        | -               | -            | 15.7%           |              |   |
| 2007 | -          | 14.8%        | 32,657,364 | 14.8%        | 14.8%   | 17,884,003   | 14.8%           | -            | 17,884,003      | -            | -              | -            | 50,541,367      | 15.4%        | 50,541,367 | 15.4%        | 15.4%        | 15.4%        | -               | -            | 15.4%           |              |   |
| 2008 | -          | 15.9%        | 33,885,241 | 15.9%        | 15.9%   | 23,473,028   | 15.9%           | -            | 23,473,028      | -            | -              | -            | 57,368,270      | 13.5%        | 57,368,270 | 13.5%        | 31.0%        | 31.0%        | -               | -            | 31.0%           |              |   |
| 2009 | -          | 13.5%        | 28,516,086 | 13.5%        | 13.5%   | 16,052,153   | 13.5%           | -            | 16,052,153      | -            | -              | -            | 44,968,239      | -22.3%       | 44,968,239 | -22.3%       | 1.7%         | 1.7%         | -               | -            | 1.7%            |              |   |
| 2010 | 863,573    | -            | 24,679,195 | -16.4%       | -       | 20,068,621   | -               | -            | 20,068,621      | -            | -              | -            | 45,611,389      | 2.3%         | 45,611,389 | 2.3%         | 4.1%         | 4.1%         | -               | -            | 4.1%            |              |   |
| 2011 | -          | 1.8%         | 24,231,114 | 1.8%         | 1.8%    | 20,107,759   | 1.8%            | -            | 20,107,759      | -            | -              | -            | 44,338,873      | 1.2%         | 44,338,873 | 1.2%         | 1.2%         | 1.2%         | -               | -            | -2.8%           |              |   |
| 2012 | 1,035,338  | 20.0%        | 29,072,672 | 20.0%        | 20.0%   | 23,097,759   | 20.0%           | -            | 23,097,759      | -            | -              | -            | 53,906,253      | 20.6%        | 53,906,253 | 20.6%        | 21.5%        | 21.5%        | -               | -            | 21.5%           |              |   |
| 2013 | 858,033    | 50.3%        | 34,012,772 | 50.3%        | 50.3%   | 24,168,823   | 50.3%           | -            | 24,168,823      | -            | -              | -            | 61,839,523      | 16.8%        | 61,839,523 | 16.8%        | 41.5%        | 41.5%        | -               | -            | 35.9%           |              |   |
| 2014 | -          | -            | 51,109,234 | -            | -       | 28,565,311   | -               | -            | 28,565,311      | -            | -              | -            | 79,995,242      | 28.6%        | 79,995,242 | 28.6%        | 81.9%        | 81.9%        | -               | -            | 74.7%           |              |   |
| 2015 | -          | -            | -          | -            | -       | 368,966      | -               | -            | 368,966         | -            | -              | -            | 472,060         | -            | 472,060    | -            | -            | -            | -               | -            | -               | -            |   |
| 2016 | -          | -            | 10,353,006 | -            | -       | 380,804      | -               | -            | 380,804         | -            | -              | -            | 10,733,870      | 21.7%        | 10,733,870 | 21.7%        | 15.7%        | 15.7%        | -               | -            | 15.7%           |              |   |
| 2007 | -          | -9.7%        | 9,351,812  | -9.7%        | -       | 402,526      | -               | -            | 402,526         | -            | -              | -            | 9,754,438       | -9.1%        | 9,754,438  | -9.1%        | -            | -            | -               | -            | -               | -            |   |
| 2008 | -          | -11.8%       | 8,248,856  | -11.8%       | -       | 451,821      | -               | -            | 451,821         | -            | -              | -            | 8,700,677       | -10.8%       | 8,700,677  | -10.8%       | -            | -            | -               | -            | -               | -            |   |
| 2009 | -          | -3.2%        | 7,981,401  | -3.2%        | -       | 493,568      | -               | -            | 493,568         | -            | -              | -            | 8,474,969       | -2.6%        | 8,474,969  | -2.6%        | -            | -            | -               | -            | -               | -2.6%        |   |
| 2010 | -          | 37.3%        | 10,955,749 | 37.3%        | 37.3%   | 522,700      | 37.3%           | -            | 522,700         | -            | -              | -            | 11,478,455      | 35.4%        | 11,478,455 | 35.4%        | -            | -            | -               | -            | -               | 31.9%        |   |
| 2011 | -          | 17.5%        | 12,869,255 | 17.5%        | 17.5%   | 568,951      | 17.5%           | -            | 568,951         | -            | -              | -            | 13,438,216      | 17.1%        | 13,438,216 | 17.1%        | -            | -            | -               | -            | -               | 54.5%        |   |
| 2012 | -          | -48.3%       | 6,654,788  | -48.3%       | -       | 729,185      | -48.3%          | -            | 729,185         | -            | -              | -            | 7,383,973       | -45.1%       | 7,383,973  | -45.1%       | -            | -            | -               | -            | -               | -15.1%       |   |
| 2013 | -          | -            | -          | -            | -       | -            | -               | -            | -               | -            | -              | -            | -               | -            | -          | -            | -            | -            | -               | -            | -               | -            |   |
| 2014 | -          | -            | -          | -            | -       | -            | -               | -            | -               | -            | -              | -            | -               | -            | -          | -            | -            | -            | -               | -            | -               | -            |   |
| 2015 | -          | -            | -          | -            | -       | -            | -               | -            | -               | -            | -              | -            | -               | -            | -          | -            | -            | -            | -               | -            | -               | -            |   |
| 2016 | -          | -            | -          | -            | -       | -            | -               | -            | -               | -            | -              | -            | -               | -            | -          | -            | -            | -            | -               | -            | -               | -            |   |
| 2005 | -          | -            | 6,017,368  | -            | -       | 6,017,368    | -               | -            | 6,017,368       | -            | -              | -            | 6,017,368       | -            | 6,017,368  | -            | -            | -            | -               | -            | -               | -            |   |
| 2006 | -          | -12.2%       | 5,262,878  | -12.2%       | -       | 188,876      | -               | -            | 188,876         | -            | -              | -            | 5,282,978       | -1.2%        | 5,282,978  | -1.2%        | -            | -            | -               | -            | -               | -            |   |
| 2007 | -          | -7.2%        | 4,909,333  | -7.2%        | -       | 255,597      | -               | -            | 255,597         | -            | -              | -            | 4,903,333       | -7.2%        | 4,903,333  | -7.2%        | -            | -            | -               | -            | -               | -            |   |
| 2008 | -          | 2.3%         | 5,017,441  | 2.3%         | 2.3%    | 318,841      | 2.3%            | -            | 318,841         | -            | -              | -            | 5,206,317       | 6.2%         | 5,206,317  | 6.2%         | -            | -            | -               | -            | -               | 6.2%         |   |
| 2009 | -          | 4.7%         | 5,252,769  | 4.7%         | 4.7%    | 465,450      | 4.7%            | -            | 465,450         | -            | -              | -            | 5,508,366       | 5.8%         | 5,508,366  | 5.8%         | -            | -            | -               | -            | -               | 12.3%        |   |
| 2010 | -          | 14.3%        | 6,001,847  | 14.3%        | 14.3%   | 665,450      | 14.3%           | -            | 665,450         | -            | -              | -            | 6,320,688       | 14.7%        | 6,320,688  | 14.7%        | -            | -            | -               | -            | -               | 28.9%        |   |
| 2011 | -          | 42.3%        | 8,541,865  | 42.3%        | 42.3%   | 581,817      | 42.3%           | -            | 581,817         | -            | -              | -            | 9,007,415       | 42.5%        | 9,007,415  | 42.5%        | -            | -            | -               | -            | -               | 83.7%        |   |
| 2012 | -          | -            | 6,124,383  | -            | -       | 402,832      | -               | -            | 402,832         | -            | -              | -            | 7,816,272       | -            | 7,816,272  | -            | -            | -            | -               | -            | -               | -            |   |
| 2013 | -          | -            | 10,622,597 | -            | -       | 553,254      | -               | -            | 553,254         | -            | -              | -            | 24,985,895      | -            | 24,985,895 | -            | -            | -            | -               | -            | -               | -            |   |
| 2014 | -          | -            | 15,057,625 | -            | -       | 659,689      | -               | -            | 659,689         | -            | -              | -            | 30,708,426      | -            | 30,708,426 | -            | -            | -            | -               | -            | -               | -            |   |
| 2015 | -          | -            | -          | -            | -       | 789,623      | -               | -            | 789,623         | -            | -              | -            | 10,184,033      | -            | 10,184,033 | -            | -            | -            | -               | -            | -               | -            |   |
| 2016 | -          | -            | -          | -            | -       | 802,059      | -               | -            | 802,059         | -            | -              | -            | 23,386,493      | -            | 23,386,493 | -            | -            | -            | -               | -            | -               | -            |   |
| 2005 | -          | -            | 343,724    | -            | -       | 61,395       | -               | -            | 61,395          | -            | -              | -            | 1,464,692       | -            | 1,464,692  | -            | -            | -            | -               | -            | -               | -            |   |
| 2006 | -          | -            | 1,029,945  | -            | -       | 902,059      | -               | -            | 902,059         | -            | -              | -            | 1,825,443       | -            | 1,825,443  | -            |              |              |                 |              |                 |              |   |

# IV. (参考) 補足データ

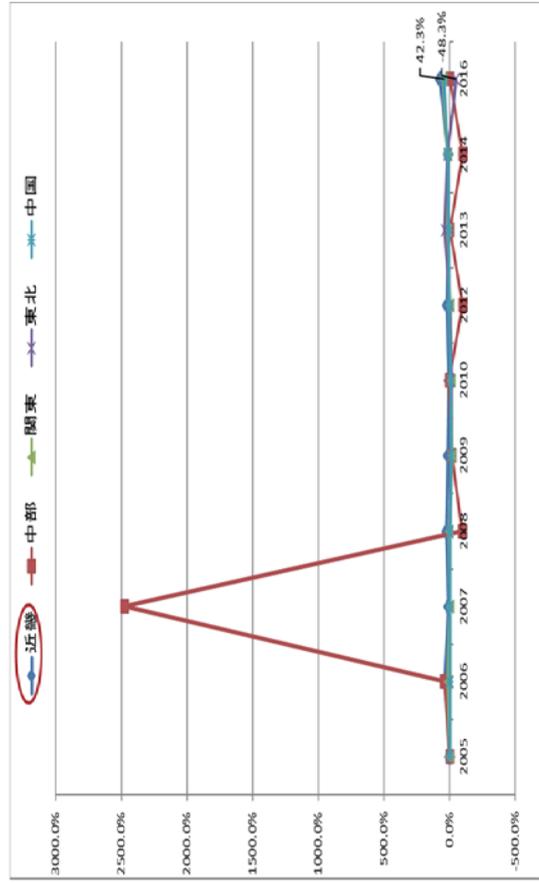
【航空機産業の出荷増減率（対前年比） ※東北除く】



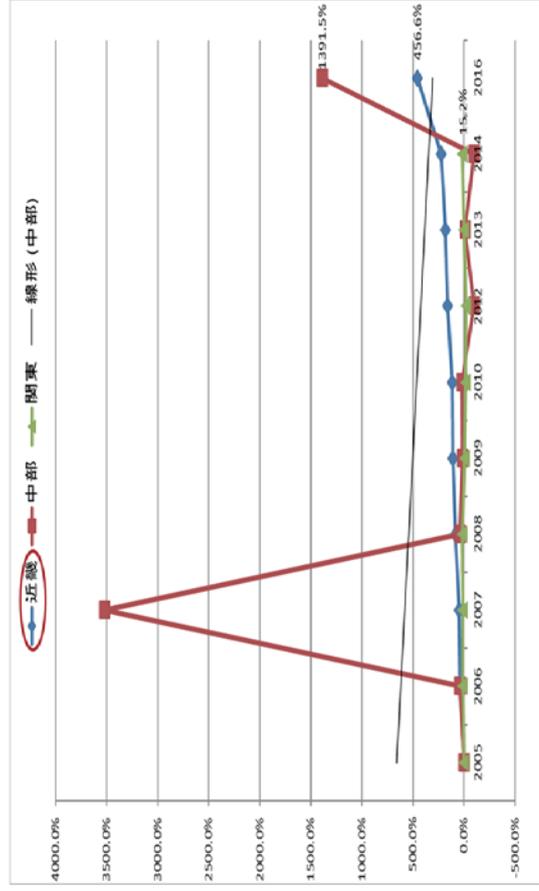
【航空機産業の出荷増減率（対2005年比） ※東北、中国除く】



【原動機の出荷増減率（対前年比）】



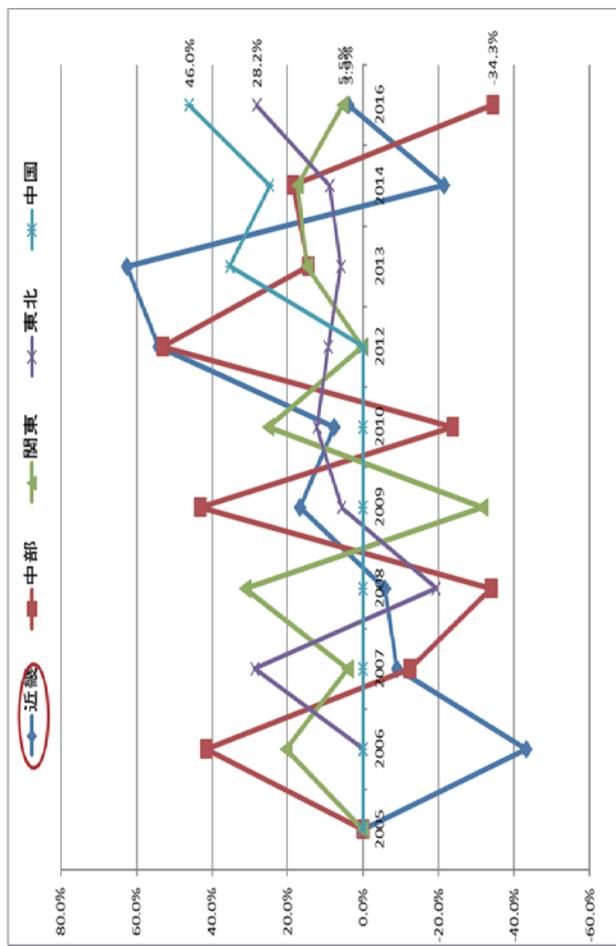
【原動機の出荷増減率（対2005年比） ※東北、中国除く】



出所：工業統計調査（経済産業省）

# IV. (参考)補足データ

【その他の航空機部分品・補助装置の出荷増減率（対前年比）】



【その他の航空機部分品・補助装置の出荷増減率（対2005年比）※東北、中国除く】

