

サプライチェーン現代化検討会 議論の取りまとめ

2026年3月

サプライチェーン現代化検討会

- 次期単通路機プロジェクト参画を目指し、国内で高レート生産を実現する際に課題となる製造工程について検討会にて議論を実施。
- 検討会の下で更に個別具体的な「人材育成・確保」「生産管理」「装備品」に関する議論を実施。

■ 実施体制



■ 検討会構成委員 ※順不同、敬称略

【民間企業】 三菱重工業株式会社
川崎重工業株式会社
株式会社SUBARU
株式会社IHI
三菱重工航空エンジン株式会社
ナブテスコ株式会社
株式会社ジャムコ
住友精密工業株式会社
株式会社島津製作所
多摩川精機株式会社
シンフォニアテクノロジー株式会社

【業界団体】 一般社団法人日本航空宇宙工業会

■ スケジュール

2024年度			2025年度									
3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	2026年1月	2月	3月
航空機産業小委員会	★第1回検討会 (4/22)	➡	★第2回検討会 (6/23)	➡	★第3回検討会 (8/6)	人材育成・確保/生産管理/装備品 についてはWGを設置し、議論を実施					★第4回検討会 (2/16)	航空機産業小委員会 ※報告

機体構造体/エンジン分野における課題と対応策

- 機体構造体及びエンジン分野では、高レート生産に伴う部品加工能力（難削材/複合材等）の強化が課題。
- 高レート生産を見据えては、部品加工能力の強化のみならず、組立・検査工程の効率化も重要。
- 特殊工程は、特定サプライヤーへの依存度が高いことに加え、認証取得が参入障壁の一因となっている。

航空機部品	課題	対応策
<p data-bbox="113 682 306 758">機体構造体/ エンジン</p>  	<p data-bbox="399 644 544 672">【部品加工】</p> <p data-bbox="383 686 1058 753">機体軽量化に向けて今後適用が検討される<u>難削材</u>や<u>複合材の切削・成形等への対応が限定的</u>。</p>	<p data-bbox="1106 586 1251 615">【部品加工】</p> <ul style="list-style-type: none"> 次期航空機においては、アルミのみならず<u>難削材（チタン、インコネル等）の使用率向上</u>が見込まれるところ、設備投資を通じた<u>高レート生産体制整備</u>が求められている。 次期航空機・エンジンでは<u>複合材適用比率が高まる</u>見込みであり、設備投資支援等を通じて<u>国内サプライチェーン強化</u>に取り組む。
	<p data-bbox="399 886 634 915">【組立・検査工程】</p> <p data-bbox="383 929 1058 996">量産体制の構築に当たっては、<u>組立・検査工程における生産性向上</u>が重要。</p>	<p data-bbox="1106 886 1340 915">【組立・検査工程】</p> <p data-bbox="1089 929 2001 996">高レート生産を見据えた<u>高精度組立工法の実現</u>や、<u>検査工程の能力強化及びAIとロボット技術を組み合わせた自動化</u>の実現に取り組む。</p>
	<p data-bbox="399 1065 747 1093">【特殊工程（表面処理等）】</p> <p data-bbox="383 1108 1058 1243">特定の<u>国内サプライヤーへの依存度が高いものも存在</u>し、<u>認証事業者が限定的</u>であること自体が高レート生産のボトルネックとなっており、<u>生産能力の確保において重要な課題</u>。</p>	<p data-bbox="1106 1100 1454 1129">【特殊工程（表面処理等）】</p> <p data-bbox="1089 1143 2001 1210">特殊工程（表面処理、熱処理等）の生産力強化には<u>既存事業者の強化</u>に加え、<u>セカンドソースとなりうる有カサプライヤーの育成</u>が急務。</p>

装備品分野における課題と対応策

- 装備品製造に用いる部品は、他産業と比較して小ロットなため、サプライヤーは事業採算性の観点から航空機業界から撤退、もしくは取引優先度を下げるケースがあるなど、部品の納期・品質ともに安定しないとの課題がある。
- また、機体・エンジンと同様、組立・検査工程、特殊工程（表面処理等）が課題となっている。

航空機部品	課題	対応策
<p style="text-align: center;">装備品</p> 	<p>【部品調達】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ <u>少量多品種かつ小物部品</u>が多いことに加え、<u>他産業と比較して発注のボリュームが小さい</u>ことから、<u>装備品サプライヤーの中には、航空機分野からの撤退、あるいは受注対応の優先度を下げる</u>ケースがある。 ・ また、<u>海外依存度が高い部品</u>については、特に<u>納期・品質ともに安定しない</u>との課題がある。 	<p>【部品調達】</p> <p><u>装備品メーカーが連携し</u>、特定分野のサプライヤーの育成を図る等、<u>業界横断的なサプライチェーン政策の検討が必要</u>。</p>
	<p>【組立・検査工程】※再掲</p> <p>量産体制の構築にあたっては、<u>組立・検査工程における生産性向上</u>が重要。</p>	<p>【組立・検査工程】※再掲</p> <p>高レート生産を見据えた<u>組立・検査工程の能力強化及び自動化</u>実現に取り組む。</p>
	<p>【特殊工程（表面処理等）】※再掲</p> <p><u>特定の国内サプライヤーへの依存度が高いものも存在し</u>、<u>認証事業者が限定的</u>であること自体が高レート生産のボトルネックとなっており、<u>生産能力の確保において重要な課題</u>。</p>	<p>【特殊工程（表面処理等）】※再掲</p> <p>機体、エンジン、装備品に共通する生産基盤である特殊工程（表面処理、熱処理等）の生産力強化には、<u>既存事業者の強化</u>に加え、<u>セカンドソースとなる有力サプライヤーの育成</u>が急務。</p>

各分野共通の課題と対応策

- 分野共通の課題としては、特殊工程の特定サプライヤーへの依存、組立・検査工程が挙げられるとともに、生産管理等の効率化、人材不足についても各社より課題が共有された。
- 生産管理や品質記録については複雑かつ高度な管理プロセスが求められるところ、現状は人による紙媒体での管理が主流であることから、今後の高レート生産を見据え、その効率化が課題となっている。
- 航空機業界全体で人材不足が顕著であり、生産効率向上、業界の魅力発信、外国人材活用を含めた検討が必要。

航空機部品	課題	対応策
機体構造体/ エンジン 	【人材育成・確保】 他業界への人材流出等により航空機サプライチェーン全体で人材が不足しており、高レート生産を見据えた生産体制構築が課題。	【人材育成・確保】 ・母集団の拡大（人材確保）と、定着に向けた育成手法の確立の両輪で取り組むことが重要。 ・母集団拡大については、業界の魅力発信、就職説明会等を、より採用に直結する内容に拡充していく必要がある。 ・人材育成については、技能の属人化防止に向けた形式知化の推進とともに、育成を担う教育者の確保も重要であり、業界内で人材を共有する仕組みの構築についても検討。
	【生産/品質管理】 生産管理や品質記録に関しては、メーカーによって異なるため、管理プロセスが複雑化し、結果的に非効率となっている。	【生産管理】 セキュリティを担保したITツールの活用等を通じて、リアルタイムでの企業間（重工⇔サプライヤー等）の情報連携を可能にし、生産/品質管理プロセスを効率化。
装備品 	【特殊工程（表面処理等）】 ※再々掲 特定の国内サプライヤーへの依存度が高いものも存在し、認証事業者が限定的であること自体が高レート生産のボトルネックとなっており、生産能力の確保において重要な課題。	【特殊工程（表面処理等）】 ※再々掲 機体、エンジン、装備品に共通する生産基盤である特殊工程（表面処理、熱処理等）の生産力強化には、既存事業者の強化に加え、セカンドソースとなる有力サプライヤーの育成が急務。
	【組立・検査工程】 ※再々掲 量産体制の構築にあたっては、組立・検査工程における生産性向上が重要。	【組立・検査工程】 ※再々掲 高レート生産を見据えた組立・検査工程の能力強化及び自動化実現に取り組む。

サプライチェーン現代化検討会 議論結果報告

- 検討会参画企業各社が抱えるサプライチェーン上の課題を共有、サプライチェーン全体で共通して挙げられた課題およびそれらの対応策について議論を実施。
- 検討会にて課題として挙げた工程を中心に、経済産業省において国内サプライヤーの生産能力を強化する為の補助事業を実施。

検討会で挙げられた課題

【製造工程における課題】

特殊工程

- 表面処理／熱処理等、Nadcap認証が必要な工程の製造能力不足



難削材／複合材

- 次期航空機において使用割合が増えると予想される難削材／複合材部品の製造能力不足



組立・検査工程等

- 組立や検査等は手作業に頼る工程が多い



対応策

製造工程における課題解決のため、**サプライヤー向け補助施策を実施**

2025年9月2日～10月31日 公募

サプライチェーン現代化補助金

実施内容：特殊工程の能力増強、複合材や難削材の生産能力増強、検査工程等の生産性向上、その他高レート生産に必要な体制構築

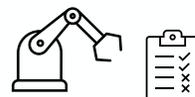
補助額：下限額2,500万円、上限なし

補助率：中堅・中小企業1/2、大企業1/3

補助期間：最大5年

事業期間中

～2035年頃



設備投資や生産実証を通じた**生産時間の削減**



月産80機対応に向けた追加の設備投資や生産実証



次期単通路機プログラム参画5

サプライチェーン現代化検討会 議論結果報告

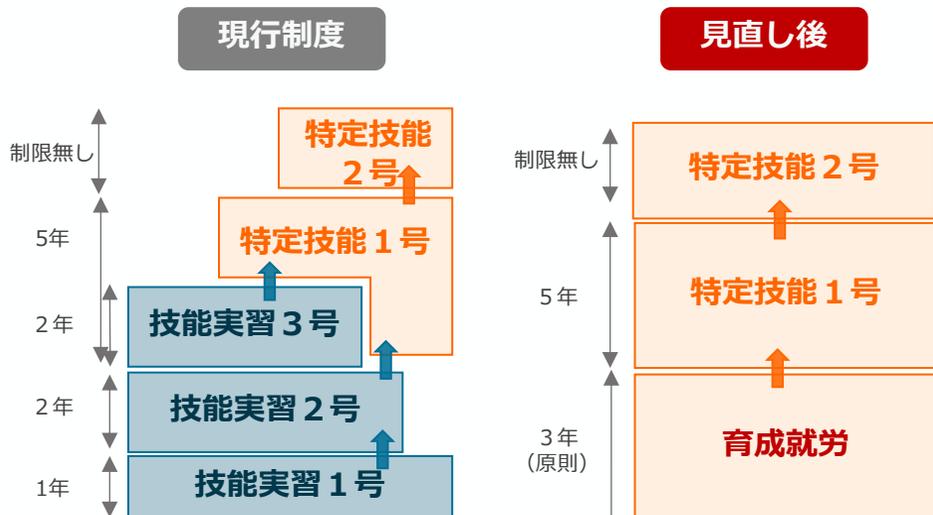
- 高レート生産の実現に向けて、サプライヤーの生産能力向上のみならず、人材不足や、生産/品質管理の効率化、装備品市場の拡大についても議論を実施。

※装備品市場については次ページに記載

人材不足

【外国人材の活用】

我が国の人手不足分野における人材の育成・確保を目的とする育成就労制度を創設（令和9年4月予定）。当該制度の受入れ分野として、314：航空機・同附属品製造業の追加を検討中。



※育成就労制度における受入れ対象分野は、特定技能制度における「特定産業分野」の設定分野と共通。

【航空機業界の魅力発信】

学生 教員 保護者

航空業界で活躍する企業から、業界の魅力や、現場で求められる最先端の技術について講演いただくセミナーを実施。



【専門人材育成】

専門人材（非破壊検査人員等）の確保・育成が求められており、既存訓練機関の利活用に加え、教育を担う人材（OB等）を業界内で共有する仕組みづくり等を検討。



生産/品質管理の効率化

量産にあたり、国内重工とサプライヤー間でのスムーズな情報連携が望まれるところ、進捗・納期情報等のタイムリーな共有を可能にする仕組みについて、次年度以降、検討を進めることで一致。

民間航空装備品事業の現状と課題

- 我が国装備品メーカーの内装品、脚システム、飛行制御システム、センサー等は、Boeing、Airbus等の機体に搭載されている一方で、細分化された分野での参入に限定されており、Tier1として地位を確立した企業は少なく、MRO向け製品を含め市場参入が限定的。
- 日米の航空機産業構造の割合を比較すると、機体、エンジンに比べ、装備品は割合が小さく、米国等の大手装備品企業が主要なシステムを寡占。
- 市場シェア拡大に必要な提案能力を獲得するため、開発能力の強化や試験設備等への投資等、必要な取組や公的支援を検討する必要がある。

航空機装備品名/装備品事業者（事例）



ジャムコ
内装品



島津製作所
降着システム用機器



ナブテスコ
フライトコントロールシステム

出典：ナブテスコ(株) HP



多摩川精機
センサー

日米の航空機産業構造の割合

	日本	米国
機体	55.0% (0.61兆円)	29.0% (2.86兆円)
エンジン	33.3% (0.37兆円)	32.6% (3.22兆円)
装備品	11.7% (0.13兆円)	38.4% (3.79兆円)
合計	1.11兆円	9.87兆円

注1) 防衛産業を含む 注2) 生産額の二重勘定分を補正済み

注3) 2007年時点（最新の産業連関表） 注4) 118円/\$のレートで計算（2007年当時）

出典：US Bureau of Economic Analysis, 日本航空宇宙工業会統計資料を基に三菱総合研究所作成

装備品検討会（仮称）

- 我が国装備品事業の市場拡大に向けた課題と対応策を官民で検討する必要があることから、航空機産業小委員会の下に「装備品検討会（仮称）」を設置して議論。
- OEMやTier1に対する提案能力の強化に向けて、国内重工等との企業間連携も視野に入れて必要な取組を検討する。

■ 実施体制



■ スケジュール（想定）

2025年度		2026年度	
3月	4月	5月	6月
★航空機産業小委員会 ※検討会設置の公表	★第1回 装備品検討会 (4月中旬)	★第2回 装備品検討会 (5月中旬)	★第3回 装備品検討会 (6月中旬)

■ 構成委員（予定） ※順不同、敬称略

- 【民間企業】 ナブテスコ株式会社
株式会社ジャムコ
住友精密工業株式会社
株式会社島津製作所
多摩川精機株式会社
シンフォニアテクノロジー株式会社
- 【業界団体等】 一般社団法人日本航空宇宙工業会
航空機装備品認証技術コンソーシアム