



AeroEdge

AeroEdge 株式会社

2023年7月4日

事業計画及び成長可能性に関する説明資料

設立の経緯と日本の製造業への思い



AeroEdgeは、航空機エンジンのグローバル大手メーカーであるフランスのSafran Aircraft Engines社との間で、日本の中小企業としては初の直接取引契約を締結し、中小型機向け次世代航空機エンジン「LEAP」向けチタンアルミ製タービンプレードの量産供給を実現いたしました。

この取引契約締結により、私たちは、栃木県足利市で創業80年を超える菊地歯車株式会社から、2015年9月にスピンアウトする形でAeroEdgeを設立しました。AeroEdgeは設立間もない新しい会社ですが、この新しさを逆にアドバンテージと捉え、『ゼロからイチを創る』という経営理念のもと、創造性を最大限に活かし、グローバルで意義のある仕事を展開し、日本の製造業のあり方に新風を吹き込むことを目標に邁進してまいります。



AeroEdge

創造性と技術力で感動をもたらす
ソリューションカンパニーへ

目次

- 1 会社概要
 - 2 外部環境
 - 3 カンパニーハイライト
 - 4 成長戦略
 - 5 収益構造と財務ハイライト
 - 6 事業上のリスクと対策

LEAPチタンアルミブレード
グローバルシェア

35%

※2023年4月末時点

搭載される航空機の
受注残高機数

1位&2位

※出典：一般財団法人日本航空機開発協会
(2023年3月末時点)

LEAPチタンアルミブレード
グローバル供給企業

Globalで
2社のみ

※2023年4月末時点

契約期間

10年

※2016年-2027年(2年間延長済)

営業利益率

18.6%

※2023年6月期第3四半期累計実績

EBITDAマージン

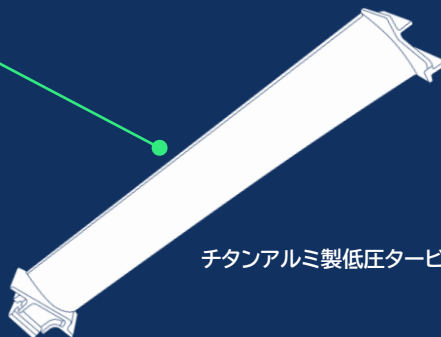
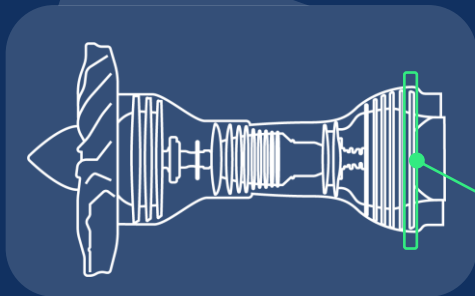
33.9%

※2023年6月期第3四半期累計実績

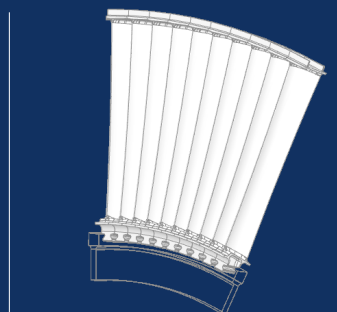
事業内容

仏Airbus社及び米Boeing社が製造する航空機に採用されている、LEAPエンジンの部品であるチタンアルミブレードを量産販売。
当該技術をベースにその他の部品の加工販売、研究開発を推進

航空機エンジン部品(チタンアルミブレード)の加工販売



チタンアルミ製低圧タービンブレード



その他の部品の加工販売



eVTOL(空飛ぶクルマ)の部品



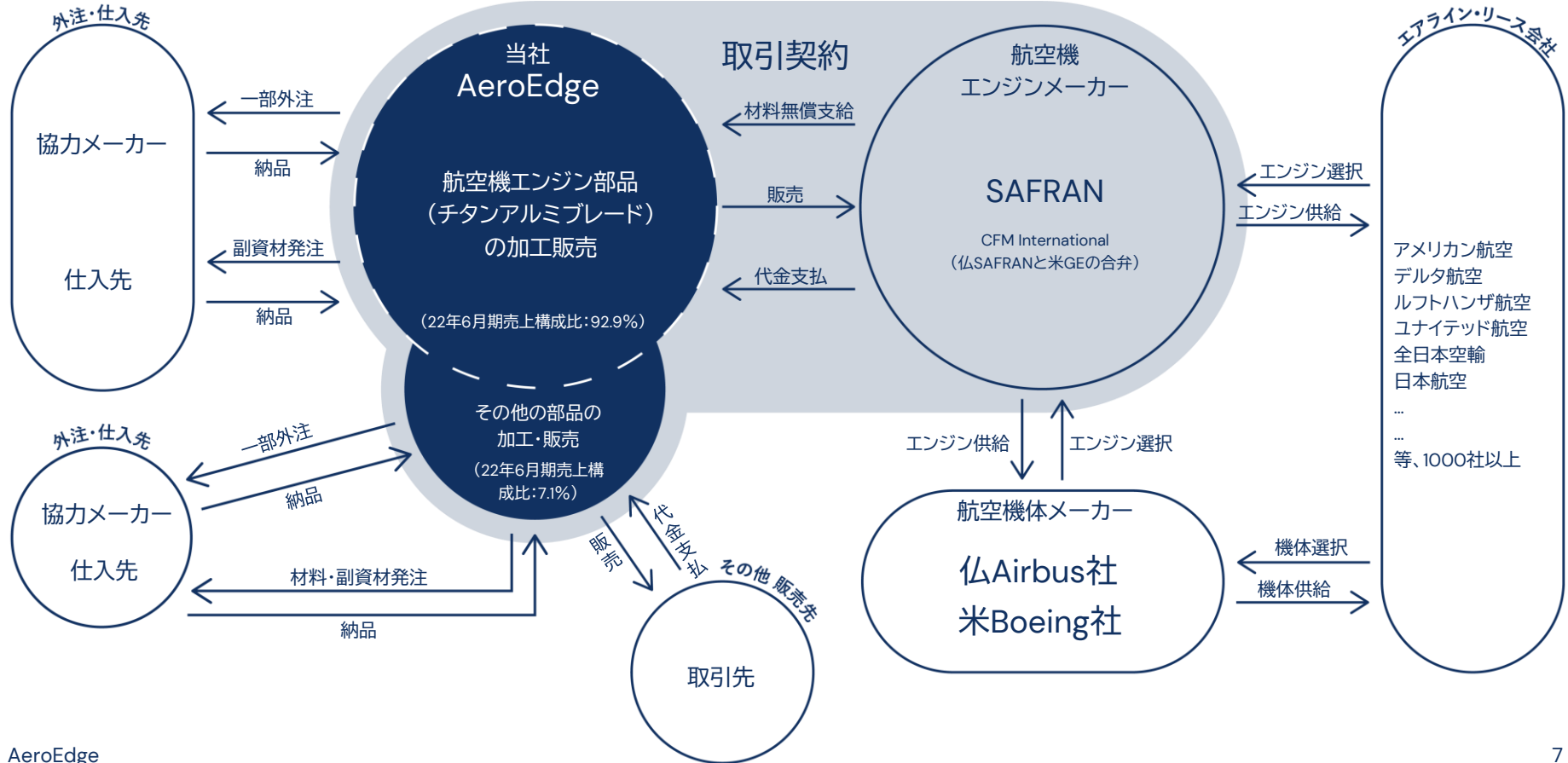
その他の加工部品



ガスタービンの部品

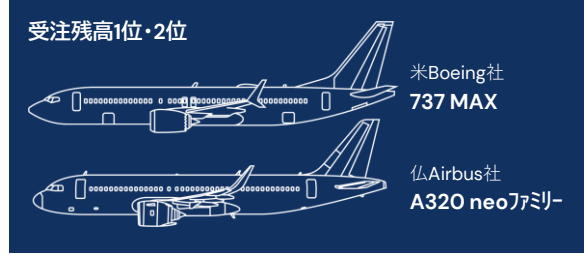
ビジネスモデル

当社の主力製品はLEAPエンジンに搭載されているチタンアルミ製のタービンブレード。主要な販売先は仏航空機エンジンメーカー大手SAFRAN社。SAFRAN社から無償支給される材料を加工し、チタンアルミブレードを量産販売

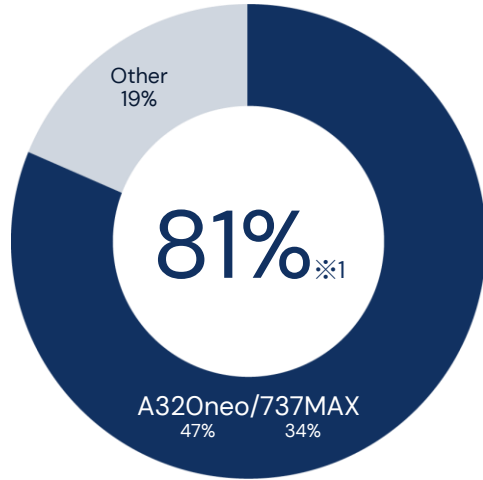


仏Airbus社・米Boeing社の航空機に採用されているエンジン部品を生産

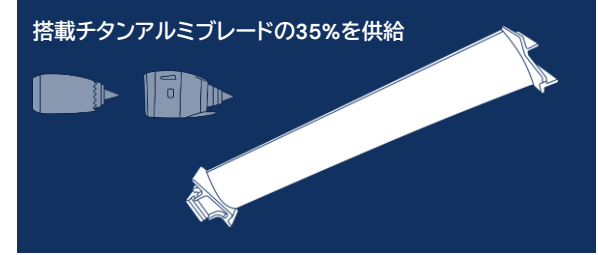
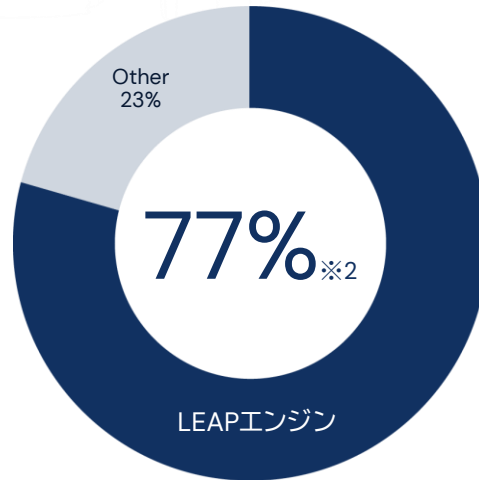
加工技術を背景に仏Airbus社及び米Boeing社製航空機のエンジンに搭載される
先端素材チタンアルミブレードの35%を2027年までの契約にて供給



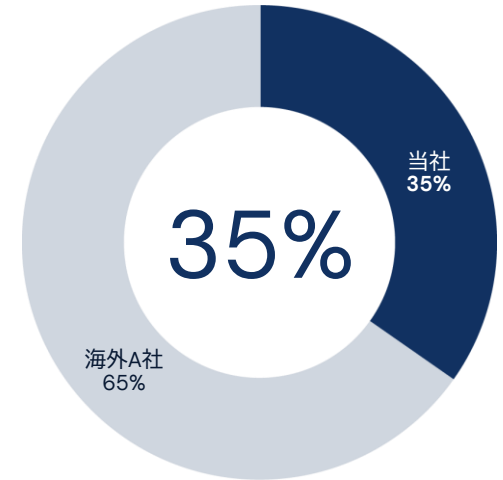
仏Airbus社/米Boeing社の全受注残高における
A320neoファミリー/737MAXシェア



A320neoファミリー及び737MAXに搭載される
LEAPエンジンシェア



LEAPエンジン搭載チタンアルミブレード
の当社シェア



※1 出典：一般財団法人日本航空機開発協会(2023年3月末時点)

※2 $\frac{737MAX:4,623機 \times シェア100\% + A320neo:6,427機 \times シェア61\%}{737MAX及びA320neoの受注残高機数 11,050機}$

※3 Aviation Week(2021年3月10日)

相手先別販売高比率	21年6月期	22年6月期	
SAFRAN社	86.1%	92.9%	※1 10%未満のため記載せず
本田技研工業株式会社	10.0%	-(※1)	※2 その他販売先:米Joby Aviation社 等

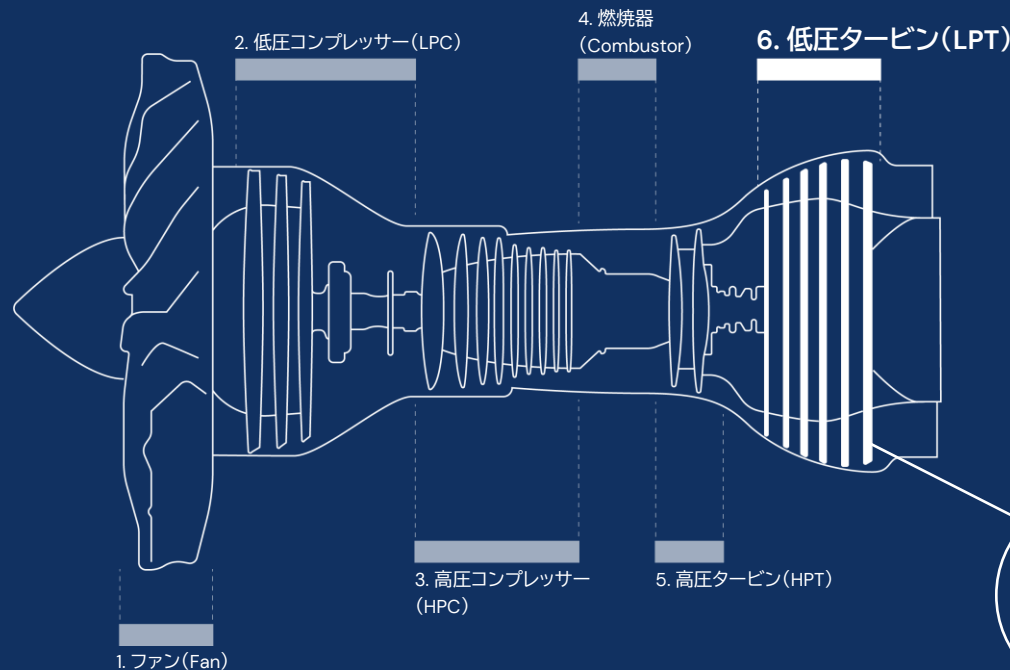
LEAPエンジンのチタンアルミ製低圧タービンブレードを量産

当社が製造するチタンアルミブレードは、低圧タービンを構成。

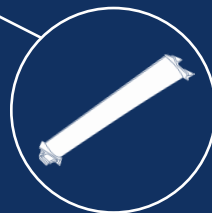
低圧タービンは、その回転により、推進力を生み出すファンを回転させる重要な構成部品

航空機(ターボファン)エンジンの仕組み

ファンが回転することにより吸い込んだ空気を、コンプレッサー(LPCとHPC)で圧縮し、それを燃料と混ぜて、燃焼器で燃焼させる。その燃焼ガスでタービン(HPTとLPT)を駆動させ、その回転力をエンジン中心にあるシャフトを通じて、ファンを回転させることにより、推力を発生させる。



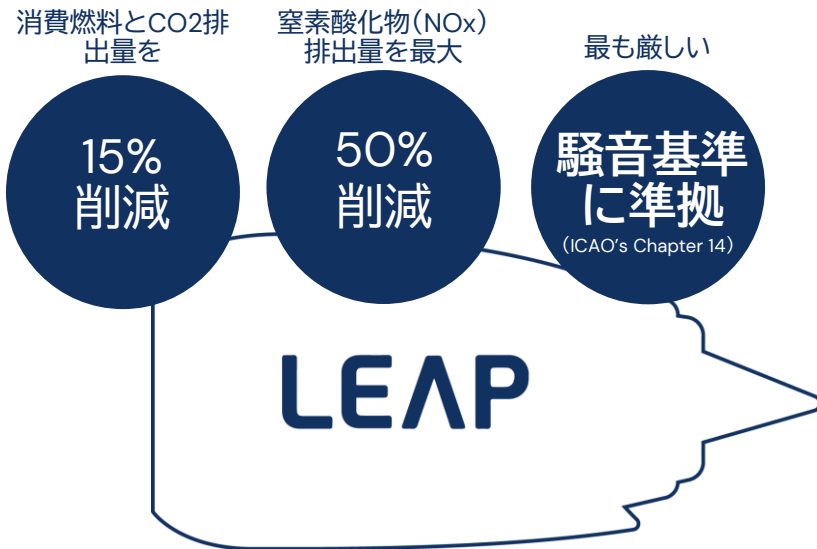
1. 最前方にあるファンで空気を多量に吸い込み、エンジンの外側(ダクト側)とエンジンコア(コンプレッサー側)へと空気を送る
2. ファン、低圧タービンと一つのシャフトで繋がっており、低圧タービンの回転により低圧コンプレッサーを動作させてエンジン内部に入った空気を圧縮する
3. 高圧タービンと一つのシャフトで繋がっており、高圧タービンの回転により高圧コンプレッサーを動作させる。低圧コンプレッサーから送られた空気を更に圧縮することで空気を燃焼に適した圧力まで上昇させる
4. 圧力を上げた空気とジェット燃料を燃焼器で混ぜて燃やすことで、高温燃焼ガスを作る
5. 燃焼器で作られた高温燃焼ガスの力で高圧タービンを回転させ、シャフトで繋がった高圧コンプレッサーを駆動する
6. 高温燃焼ガスの力で低圧タービンを回転、シャフトで繋がったファンと低圧コンプレッサーを駆動する



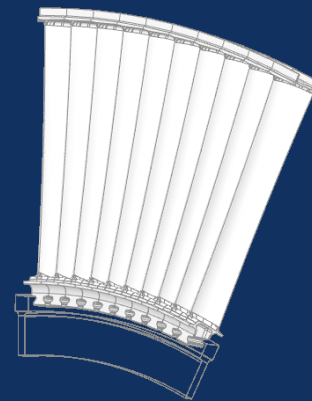
当社は「6.低圧タービン(LPT)」の最も後段に搭載されるチタンアルミブレードを生産

LEAPエンジンの先端技術の一つがチタンアルミブレード

LEAPが搭載されるA320neoファミリー及び737MAXは、仏Airbus及び米Boeing全機体受注残数の80%程度を占める。その結果、LEAPエンジンの受注残高も高水準となっている



高機能を実現するために導入されたチタンアルミブレード



低圧タービン 先端素材チタンアルミブレード

- 従来使用されてきたニッケル基合金と比較しての約半分の比重であり軽量化に貢献
- 高温における強度劣化が少なく、軽量かつ耐熱性を兼ね備えている

LEAPエンジンプログラム

- LEAPエンジンは、CFM international社(米GE社 50%:仏SAFRAN社 50%の合弁企業)の次世代新型エンジンであり、CFM56の後継エンジンとして位置づける
- LEAPエンジンは、CFM56同様に米Boeing社の737MAXに独占搭載されるほか、仏Airbus社のA320neo、及び中COMAC社のC919にも搭載
- バージョンは機体に合わせ3種類だが、1Aと1Cは共通形状を有する
- 1Bは機体の地上高に合わせたデザインのため、ナセルは専用の独特なフォルム

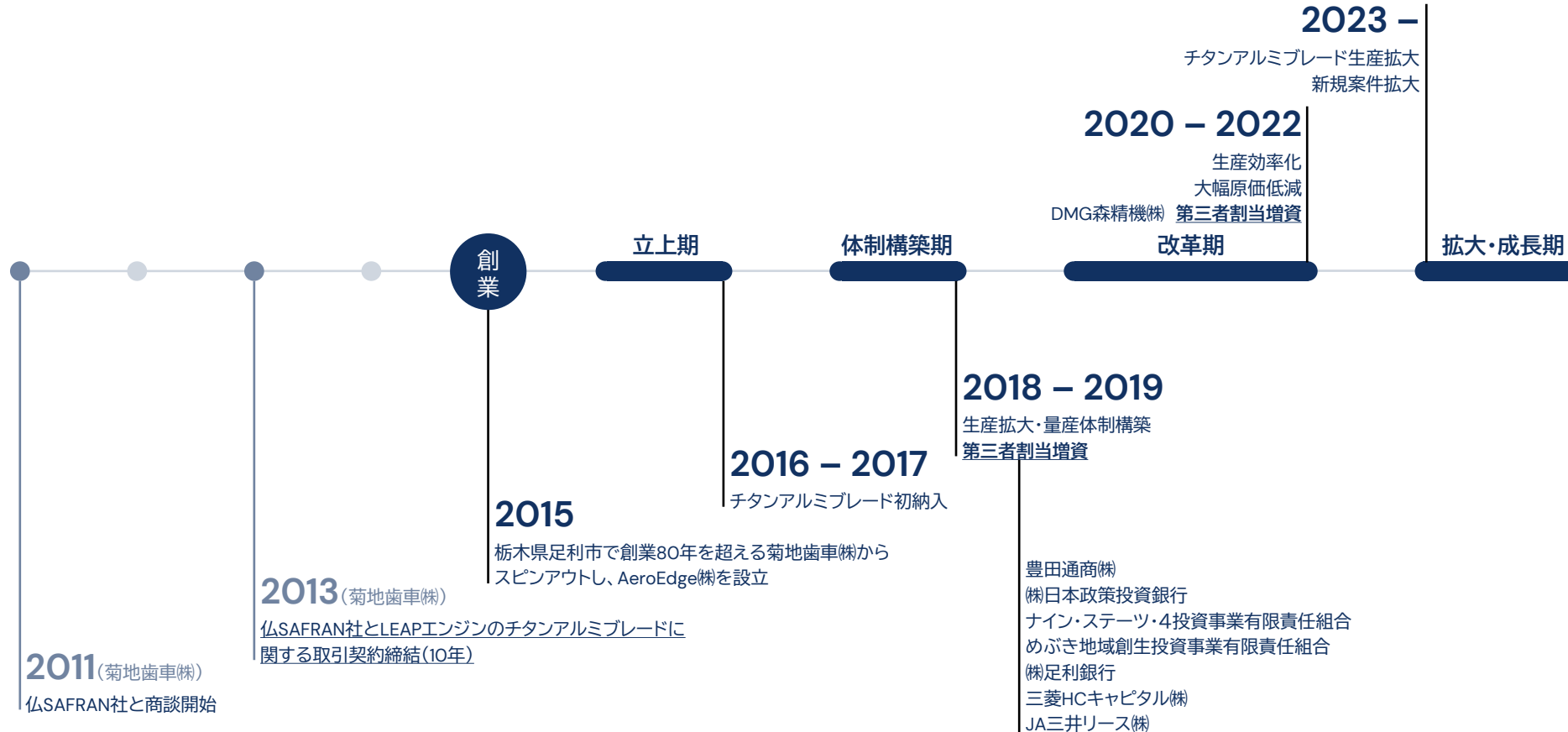
種類	対象機種	量産開始
LEAP-1A	Airbus A320neo	2016
LEAP-1B	Boeing B737MAX	2017
LEAP-1C	COMAC C919	2022

社名	AeroEdge株式会社 AeroEdge Co., Ltd.
設立	2015年9月16日
資本金	100百万円(資本剰余金:885百万円)
拠点	【本社工場】 〒329-4213 栃木県足利市寺岡町482番地6 【東京サテライトオフィス】 〒103-0022 東京都中央区日本橋室町2-1-1 日本橋三井タワー6階 ワークスタイリング内
主な事業内容	<ul style="list-style-type: none">航空機エンジン部品の製造、販売自動車、鉄道、発電機等の部品の製造、販売エンジニアリングサービスの提供
従業員数	107人(2023年4月30日現在) ※パートタイマー・期間契約従業員含む

ボードメンバー	森西 淳 代表取締役社長兼 執行役員CEO 水田 和裕 取締役兼 執行役員COO/CTO 今西 貴士 取締役兼 執行役員CFO コーポレート本部長(公認会計士) 安藤 尚 社外取締役 岡村 久雄 常勤監査役 谷津 範之 社外監査役(公認会計士) 長壁 優子 社外監査役(弁護士)
株主	菊地歯車株式会社 森西 淳 豊田通商株式会社 株式会社日本政策投資銀行 DMG森精機株式会社 ナイン・ステーツ・4投資事業有限責任組合 めぶき地域創生投資事業有限責任組合 株式会社足利銀行 三菱HCキャピタル株式会社 JA三井リース株式会社

会社沿革

航空機エンジンのグローバル大手である仏SAFRAN社との取引契約を契機とし、2015年に航空機エンジン用チタンアルミ製低圧タービンブレードの量産販売を目的とする会社として、栃木県足利市にある菊地歯車株式会社から分社化して設立する形で創業



マネジメントメンバー

各領域のスペシャリストがビジネスを主導



森西 淳 代表取締役社長 兼 執行役員CEO

菊地齒車にて航空宇宙部門を立上。GENxプログラム他、B747-8、C-2、P-1、B777-300向他多数航空宇宙事業を開拓。2014年SNECMA(現SAFRAN Aircraft Engines)とLEAP事業における取引契約を締結を主導。SNECMAが日本の部品製造発注は初めて。一級技能士。



今西 貴士 取締役 兼 執行役員CFO
コーポレート本部長

PwCにて会計監査やM&A、IPOに関するアドバイザー業務に従事。PwC上海オフィス駐在時には、顧客日本企業やその現地法人等に対する幅広い財務アドバイザーサービスを提供。また、メガバンクに出身し、多数のプロジェクトファイナンス、事業再生案件等に関与。その後、ロボティクス、自動運転技術のベンチャーにおいて総額15億円の資金調達をまとめる。公認会計士。



徳永 昌宜 執行役員CIO
事業推進本部長

富士通にて製造業DXプロジェクトの企画・開発および大手メーカーと協業した新事業の共同開発を担当。スマートフォンや非接触型センサーを活用したIoTサービスの新事業開発では企画からプロダクト開発、商用化までを主導。カナダに本社を置くAIベンチャー企業では日本事業責任者として営業戦略とコンサルティングを主導。AIモデルのフィードバックループを実現するシステム開発を経験。米国ウエストチェスター大学(コンピューターサイエンス)卒。



水田 和裕 取締役 兼 執行役員COO/CTO

トヨタ自動車にて軽量化戦略立案、燃料電池車MIRAI向け軽量材料開発を担当し、量産化に成功。その後、ロボティクス、自動運転技術のベンチャーにて自動運転タクシー事業を担当。同志社大学工学部エネルギー機械工学科卒業(首席)、同大学院博士前期課程修了、コーネル大学ファイバーサイエンス研究員を経て、デューク大学大学院技術経営修士(MOT)、ケンブリッジ大学ジャッジビジネススクールMBA修了。東京都立大学大学院システムデザイン研究科博士後期課程修了、博士(工学)。



安藤 尚 社外取締役

デクセリアルズ(旧ソニーケミカル)にて、生産・技術、R&Dや新規事業を統括。執行役員や取締役、代表取締役専務執行役員を歴任。R&Dや新規事業に加え、企業経営に対する知識と経験が豊富。2022年から当社社外取締役。



本田 卓也 生産本部長

IHIにて民間航空エンジンの開発、量産立ち上げに従事。CAD/CAM/CAEを駆使した技術開発や、生産ライン構築、エンジン部品の設計を担当。その後、米国Pratt & Whitney社に駐在して国際共同開発プロジェクトの立ち上げとグローバルサプライチェーンを経験。

目次

- 1 会社概要
- 2 外部環境
- 3 カンパニーハイライト
- 4 成長戦略
- 5 収益構造と財務ハイライト
- 6 事業上のリスクと対策

01

回復から成長

航空市場は中小型機の時代に突入
航空市場のコロナ禍からの回復
成長見込みが示されている航空市場

02

高い参入障壁

参入出来るプレイヤーは限定的
一度参入すると長期に渡って継続

航空業界は高効率性が求められ中小型機の時代に突入

01 回復から成長

02 高い参入障壁

航空業界においては、競争環境激化や燃料費高騰を背景に、高効率の中小型機が求められている。当社は技術革新により、航空業界のニーズを支える

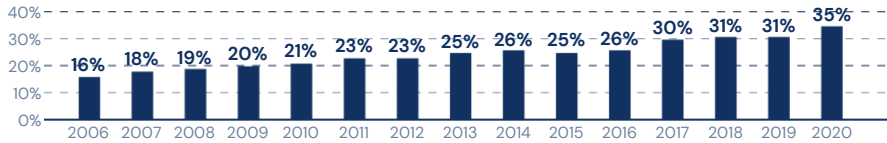
航空業界の3つの変化

01 Point-to-point方式による大型機の需要低下



02 LCCの多頻度運航の増加に伴う中小型機シフト

世界のLCCマーケットシェア

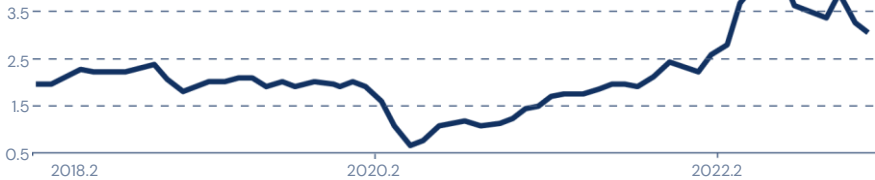


出典: statista

03 高騰する航空燃料に伴う中小型機需要の増加

(US\$/Gallon)

シンガポール・ケロシン

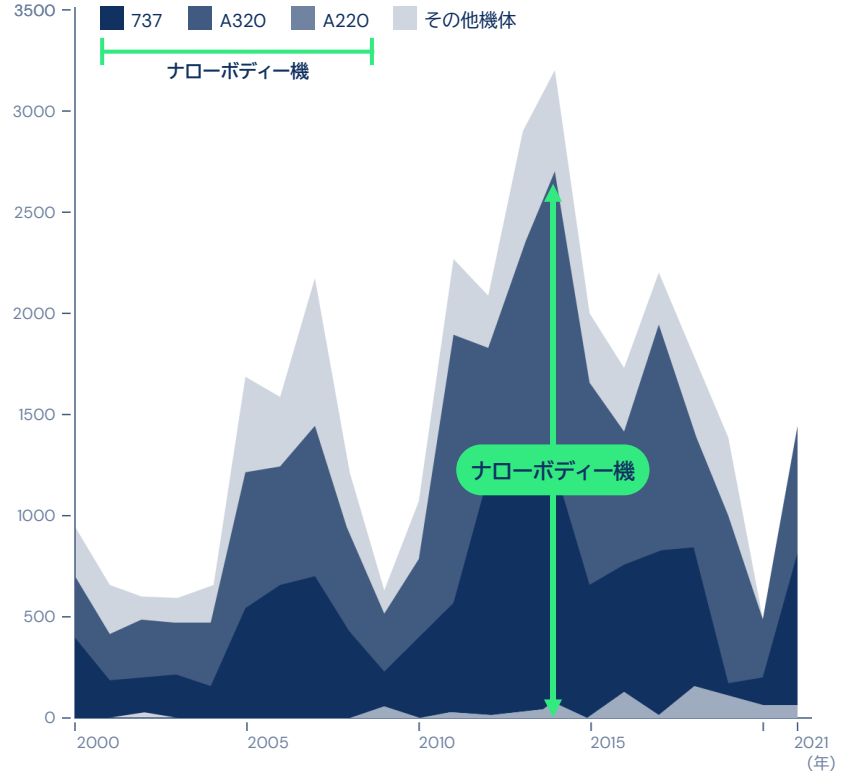


AeroEdge

出典: 市場情報を基に当社作成

経済性に優れたナローボディ機が需要の中心に変化

機体別受注数推移(機/Airbus社及びBoeing社のみ)



出典: 一般財団法人 日本航空機開発協会資料を基に当社作成

航空市場のコロナ禍からの回復

01 回復から成長

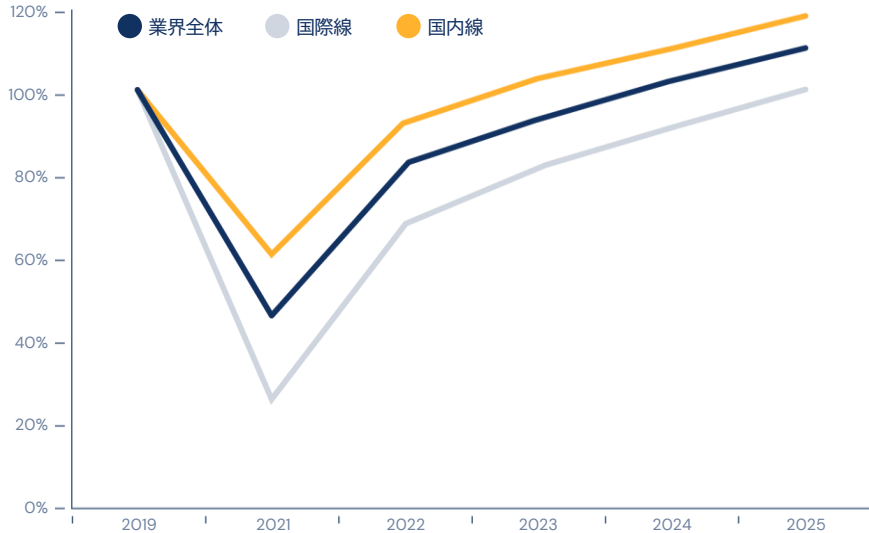
02 高い参入障壁

航空旅客需要はコロナ禍から回復傾向。中小型機の引渡数についてはコロナ禍においても増加

コロナ禍からの旅客需要の回復

新型コロナウイルスにより、航空市場は大きな影響を受けたが、旅客市場は回復してきており、世界の国内旅客需要は2023年頃、国際線需要は2024年頃には新型コロナ発生前の水準に回復見込み

■ 旅客需要の推移

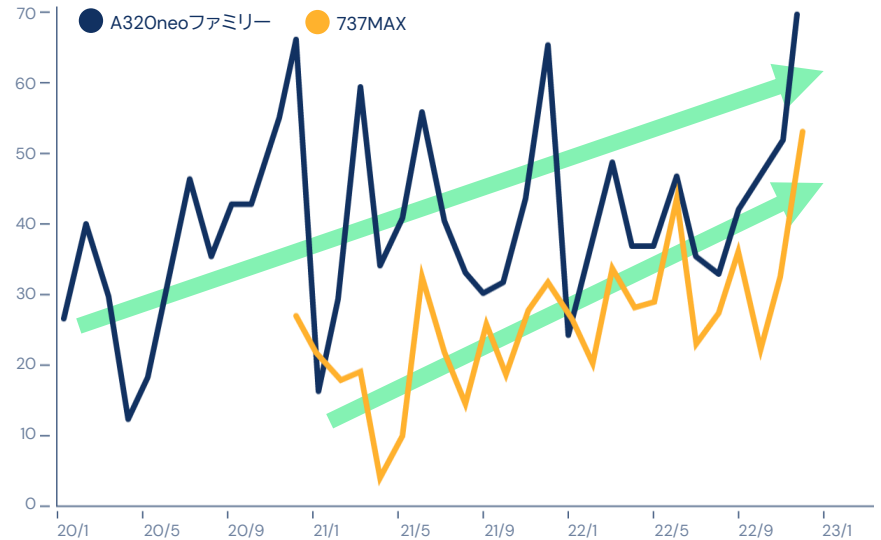


出典: IATA(国際航空運送協会)資料より当社作成

コロナ禍においても中小型機市場は成長

新型コロナウイルス禍においても、高燃費かつ国内線で主に利用されるA320neoファミリーと737MAXの月間引渡機数は増加して推移

■ A320neoファミリーと737MAXの月間引渡機数推移(機)



出典: 仏Airbus社及び米Boeing社の公開情報を基に当社作成

成長見込みが示されている航空市場

01 回復から成長

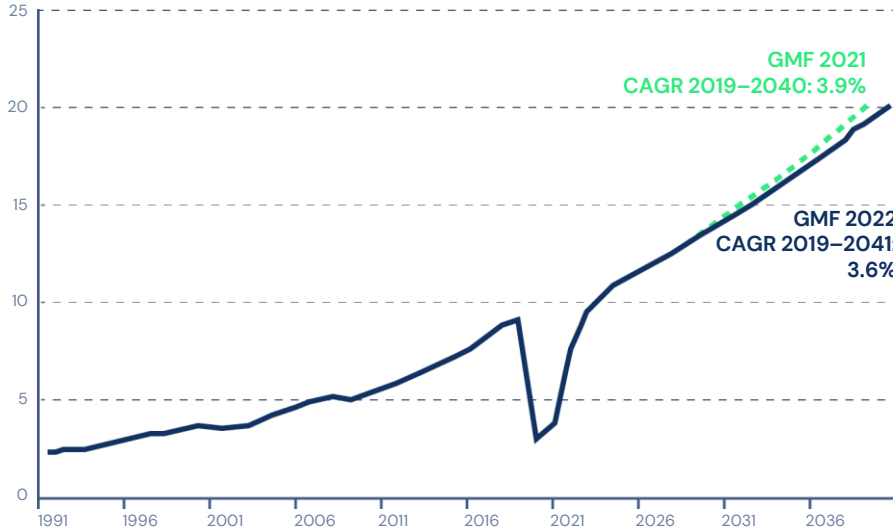
02 高い参入障壁

航空旅客需要は成長し、航空機需要は2041年までに倍増見込

旅客需要は長期に渡り成長

新型コロナウイルス禍で一時的に需要が減少したものの、旅客需要は2041年までに、年平均3.6%成長すると予測されている成長市場

■ 2041年までの旅客需要見込



出典: 仏Airbus社Global Market Forecast 2022

※当該予測は、仏Airbus社が、今後のGDP成長率や受注残高機数情報等を基に、独自に算出したものであります。

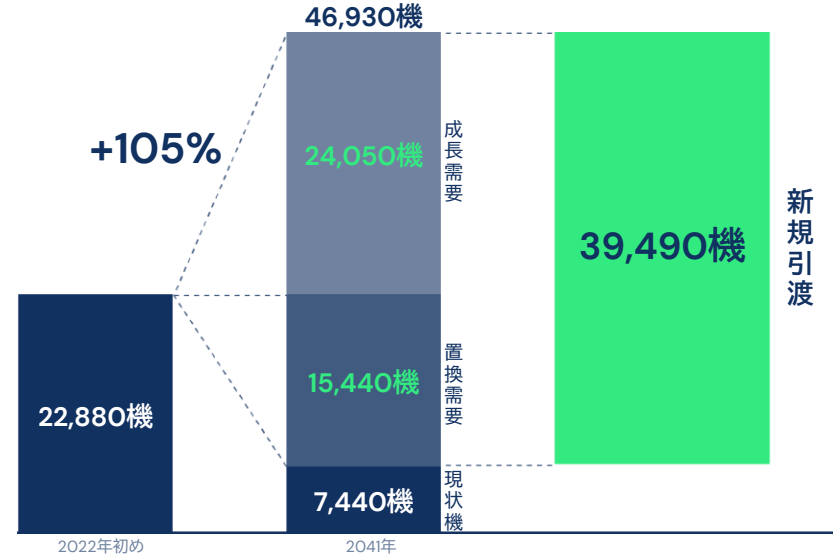
なお、米Boeing社は、「Commercial Market Outlook 2022-2041」において、年平均3.8%(2019年~2041年)、一般財団法人日本航空機開発協会は「民間航空機に関する市場予測 2022-2041」において、年平均4.0%(2020年~2041年)の成長率を予測しています。

AeroEdge

2041年には航空機需要は倍増

主に中国、米国、インド等での需要拡大により、2041年までの航空機需要は、2020年の22,880機から+105%の46,930機となり、新規引渡機は39,490機となる見込み

■ 2041年までの航空機需要見込



出典: 仏Airbus社Global Market Forecast 2022

※当該予測は、仏Airbus社が、今後のGDP成長率や受注残高機数情報等を基に、独自に算出したものであります。

チタンアルミブレードが搭載されるA320neoファミリー及び737MAXは増産見込

01 回復から成長

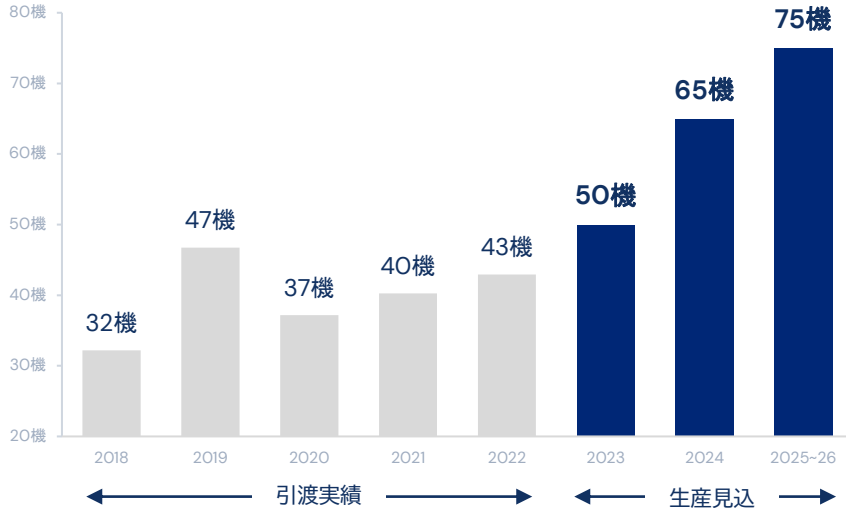
02 高い参入障壁

力強い需要増加に対応するため、仏Airbus社及び米Boeing社は、それぞれA320neoファミリー及び737MAXを増産見込

A320neoファミリーは生産機数を増加する見込

仏Airbus社は増加する受注残に対応するため、2020年代半ばには、A320neoファミリーの生産機数を75機/月まで引き上げる見込

■ A320neoファミリー 生産実績/見込(月産)

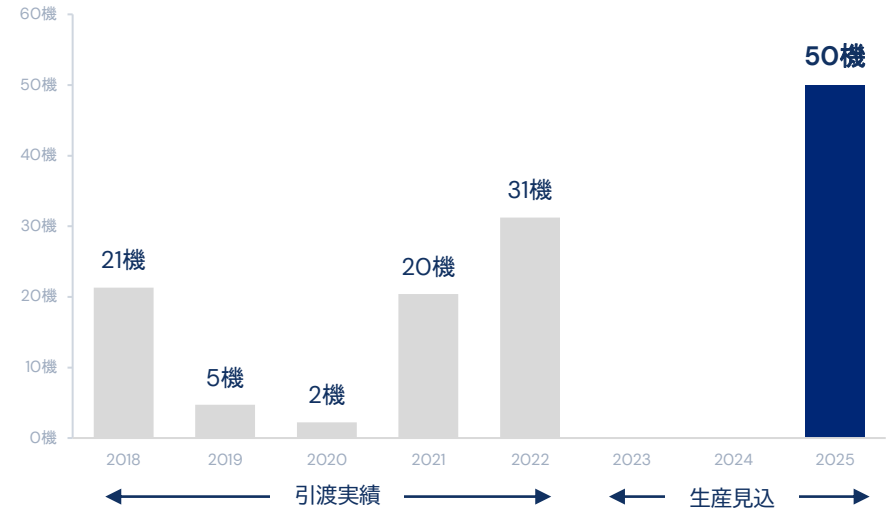


出典:引渡実績 仏Airbus社HP等を基に当社作成(年間納入数/12ヵ月で記載)
生産見込 仏Airbus社プレスリリース(2022/10/28)及びAnnual Press Conference 2023

737MAXは生産機数を増加する見込

Boeing社は増加する受注残に対応するため、2025年には、737MAXの生産機数を50機/月まで引き上げる見込

■ 737MAX 生産実績/見込(月産)



出典:引渡実績 米Boeing社HP等を基に当社作成(年間納入数/12ヵ月で記載)
生産見込 米Boeing社 Conference 2023/2/15

01

回復から成長

航空市場は中小型機の時代に突入
航空市場のコロナ禍からの回復
成長見込みが示されている航空市場

02

高い参入障壁

参入出来るプレイヤーは限定的
一度参入すると長期に渡って継続

参入障壁が高い航空業界

01 回復から成長

02 高い参入障壁

航空業界は他産業より、高い品質が求められ、参入障壁が高い

自動車産業と航空機産業の比較

	自動車産業	航空機産業	
利用者	不特定(主に個人)	特定(主に航空事業者)	
安全基準・審査	<ul style="list-style-type: none"> 各国の独自基準 厳しい品質管理 	<ul style="list-style-type: none"> 国際基準に照らした認証・証明が必要 自動車産業より厳しい品質管理(工程管理・検査) 	自動車産業と比較して、部品や技術に要求されるスペックや品質管理水準が高い
開発期間 製品サイクル	<ul style="list-style-type: none"> 開発期間:通常1~2年程度 製品サイクル:4~6年程度 	<ul style="list-style-type: none"> 開発期間:通常10年以上 製品サイクル:20年~30年程度 	自動車産業と比較して製品ライフサイクルが長い
部品点数	<ul style="list-style-type: none"> 約2~3万個 部品共通化 	<ul style="list-style-type: none"> 大型機ほど部品点数多い(ボーイング777:約300万点、MRJ:95万点) 専用部品が多い 	モデルあたり部品点数は自動車より多く多品種少量型だが、年間生産台数は少ない
年間生産数	1モデル数十万台	月産数十機~年間数百機	
完成品メーカー	トヨタ自動車、フォルクスワーゲン、ルノー、日産、ゼネラルモーターズ、現代自動車、フォード・モーター、本田技研工業、FCA、PSA、ダイムラー、スズキ、BMW、マツダ、SUBARU、三菱自動車、上海汽車、長安汽車、吉利汽車、BYD、テスラ 等	<ul style="list-style-type: none"> 機体:Airbus、Boeing、Comac 等 エンジン:General Electric、Pratt & Whitney、Rolls-Royce 等 	自動車産業と比較して、完成品メーカーは少ない

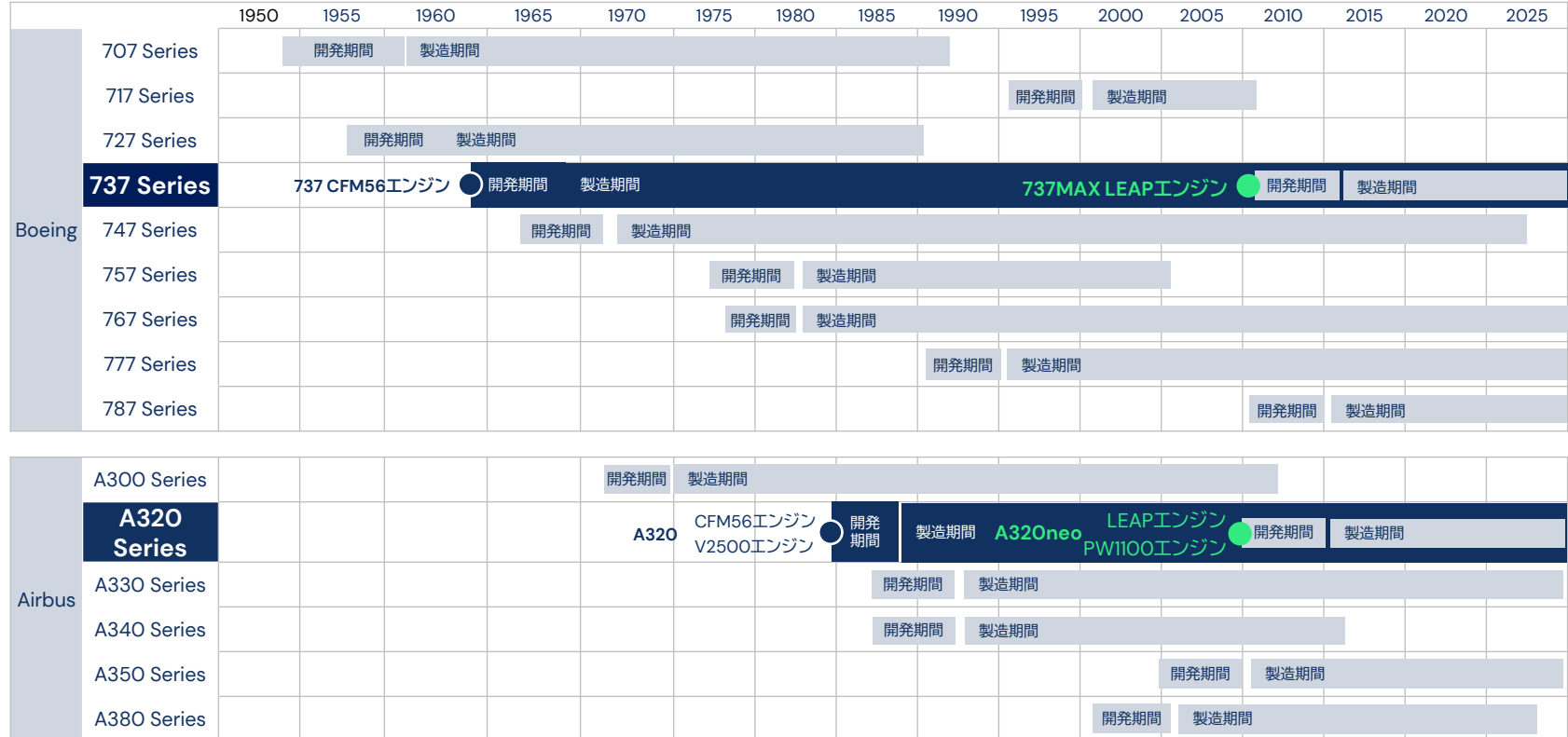
出典:経済産業省「航空機産業の動向と参入のタイミング」を基に当社作成

開発費が大きい代わりに製品ライフサイクルが長いことが特徴

01 回復から成長

02 高い参入障壁

航空機と航空機エンジンは、最適な組み合わせによる性能向上等の観点から、通常同じサイクルで開発。一度開発が成功すると長期での生産がなされるため、取引関係が継続しやすい



目次

- 1 会社概要
- 2 外部環境
- 3 カンパニーハイライト
- 4 成長戦略
- 5 収益構造と財務ハイライト
- 6 事業上のリスクと対策

01 高い加工/量産技術

02 設計権を持つエンジンメーカーとの直接取引

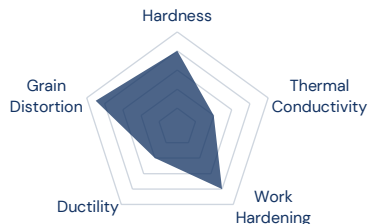
03 資源価格変動リスクに晒されない取引形態

04 航空機の生産と連動したビジネスモデル

技術力で難削材であるチタンアルミの加工技術を確立し、TPS(トヨタ生産方式※)思想を基にした活動推進とデジタル技術の融合により最適な量産体制を確立

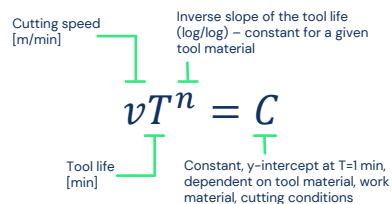
チタンアルミブレードの量産加工の難しさ

硬くて脆い金属間化合物



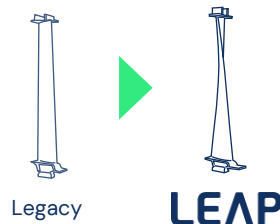
比重がNi合金の約半分程度でTi合金よりも優れた耐熱強度を有するが、硬くて脆い特徴があり、加工難易度が極めて高い

希少金属故に技術が未確立



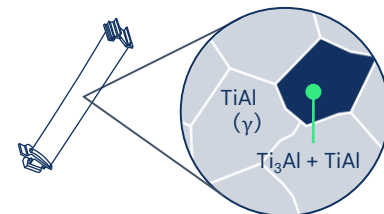
切削加工は、工具及び切削条件の選定難易度が高く、材料の希少性故に参考条件・基準が存在しない

複雑形状且つ高精度の両立



第4世代3Dエアロ設計を採用し、空力性能と軽量化を追求しており、複雑形状かつ要求精度が厳しい

量産化が困難



チタンアルミは金属間化合物の一種であり、品質を維持しながら効率的な量産工程の確立が非常に難しく、量産化実現の例はグローバルでも極めて少ない

難易度の高い技術課題を克服し、自動化や製造DXを融合した独自の生産システムにより加工/量産体制を確立

※トヨタ生産方式:ムダの徹底的排除の思想と、造り方の合理性を追い求め、生産全般をその思想で貫き、システム化した生産方式(参照:トヨタ自動車ホームページ)

当社は加工技術と量産技術に強み

01 高い加工/量産技術

02 設計権を持つエンジンメーカーとの直接取引

03 資源価格変動リスクに晒されない取引形態

04 航空機の生産と連動したビジネスモデル

加工技術、量産技術及び品質保証力により難削材であるLEAPエンジンのチタンアルミブレードの量産販売を実現



加工技術力

難削材であり、三次元形状のチタンアルミブレードの加工を実現する、

- ・ 自社開発のマシン加工プログラム、特注設備の開発・導入、自動治具のコンセプト設計・開発
- ・ 独自ノウハウによるエンドミル(切削加工に用いる工具)の自社開発能力と工具製造技術
- ・ 切削加工だけでなく電気加工や研削加工など対象部品に応じた最適な工程設計力 等



非破壊検査も含めた一貫工程を担える生産技術/品質保証力

- ・ 接触式、非接触式の高精度三次元測定機による検査体制と管理体制
- ・ 非破壊検査に代表される国際認証の取得や、航空業界で求められる高い品質保証能力
- ・ 工程変更管理や顧客認証など、航空業界の複雑な品質保証プロセスの維持・管理能力 等



量産技術力

- ・ TPS(トヨタ生産方式)活動による量産工程の見える化や標準化能力
- ・ 効率的な生産を実現する自動化や工程分析、ペーパーレスシステムなどの製造DXの導入
- ・ 安定したオペレーションを実現する科学的根拠に基づく不適合分析や統計分析能力 等

01 高い加工/量産技術

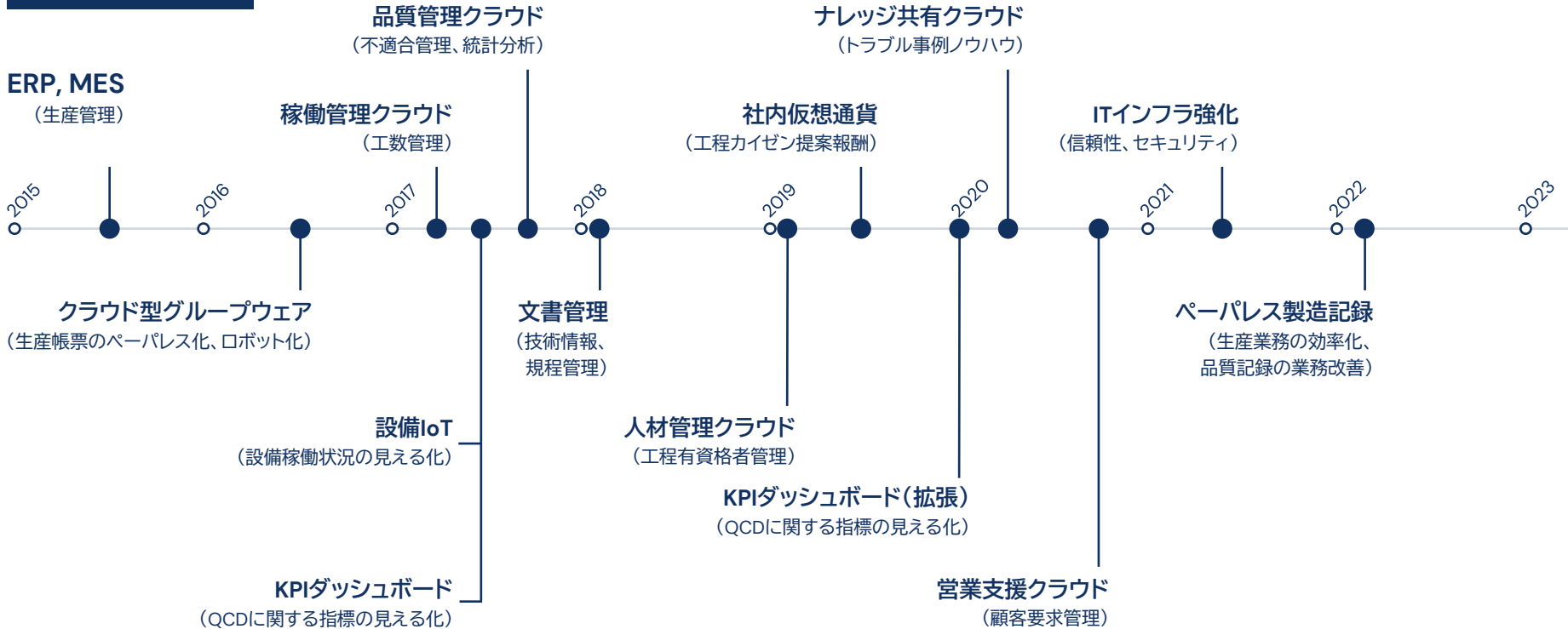
02 設計権を持つエンジンメーカーとの直接取引

03 資源価格変動リスクに晒されない取引形態

04 航空機の生産と連動したビジネスモデル

国内外のお客様に訴求する競争力強化のために、創業当初からデジタルを重要施策と位置付け、生産管理システム、工場IoT、バックオフィス、ITインフラ等の全般に渡ってデジタル化を推進

デジタルシステム導入の軌跡



01 高い加工/量産技術

02 設計権を持つエンジンメーカーとの直接取引

03 資源価格変動リスクに晒されない取引形態

04 航空機の生産と連動したビジネスモデル

エンジンの設計権を持つメーカーとの直接取引を、高い技術力で実現

設計権を持つエンジンメーカーとの直接取引のメリット



メリット

- 加工提案を直接設計等に反映可能
- 工程の改善提案が直接可能
- 顧客の開発動向を入手可能
- 市場に近い完成品メーカーの長期的な生産見通しを入手可能

実現要素

- 特定の加工だけでなく、部品を全て任せられる一貫工程
- 他社と差別化できる高い技術力
- グローバルなコミュニケーション力

仏SAFRAN社からのアワードを受賞

グローバル航空機エンジンメーカーである仏SAFRAN社から、Supplier Performance Awardを受賞。引き続き、仏SAFRAN社からの信頼獲得を目指す



- Supplier Performance Awardは、Quality, Cost, Deliveryの観点から総合評価され、1年間を通して優秀と認定されたサプライヤーに授与される賞
- 当社以外では、フランスのサプライヤーから3社、中国から1社が認定されている（チタンアルミブレード量産の競合相手である海外A社は選定されていない）

資源価格高騰を受けない取引形態

01 高い加工/量産技術

02 設計権を持つエンジンメーカーとの直接取引

03 資源価格変動リスクに晒されない取引形態

04 航空機の生産と連動したビジネスモデル

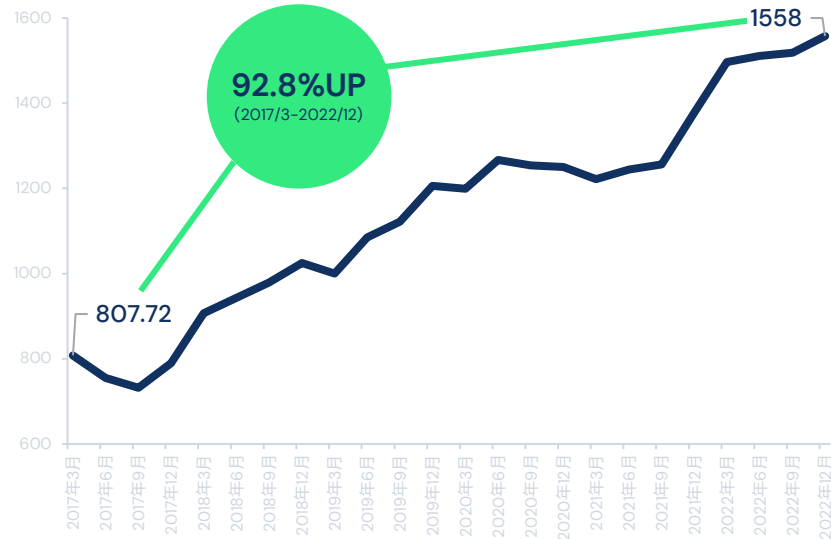
チタンアルミの主要原材料は、昨今の情勢不安を背景に大幅な価格上昇。
当社は材料の無償支給により原材料の価格上昇リスクを回避※1

原材料は世界的に上昇傾向

世界的なインフレにより、チタンアルミの原材料の価格は大きく上昇

■ ルチル鉱石価格推移※2

USD/メートン



出典: Bloomberg 「worldwide natural rutile spot」より

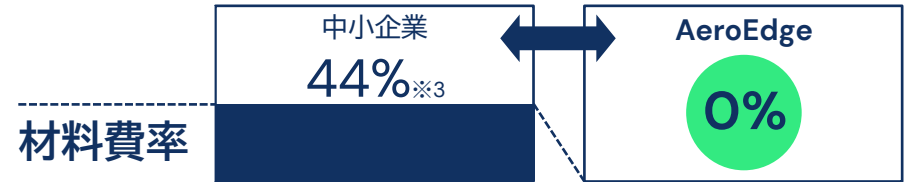
先端素材であることから材料は「無償」支給

先端素材であることから、チタンアルミブレードの材料は、仏SAFRAN社より無償支給。
当社は、材料価格の上昇による影響は受けない



材料無償支給によるインフレリスクの減少

一般製造業の原価の多くを占める材料費が、当社は無償支給のため、原価に占める変動費の割合が少なく、インフレによる影響を受けにくい



※1 チタンアルミブレードの材料供給元は1社に依存しており供給リスクがあります。詳細は6 事業上のリスクと対策をご参照ください。

※2 ルチルは、スポンジチタン生産の原料

※3 中小企業庁 中小企業実態基本調査(2021年)

契約による原則として35%の供給シェア

01 高い加工/量産技術

02 設計権を持つエンジンメーカーとの直接取引

03 資源価格変動リスクに晒されない取引形態

04 航空機の生産と連動したビジネスモデル

契約により2027年まで原則として35%の供給シェアを確保。予測しやすく継続性の高いビジネスモデルを構築

チタンアルミブレードビジネスの契約内容

高い技術力を背景に各種取引契約を締結

契約先

仏SAFRAN社
グローバル航空機
エンジンメーカー

契約期間

10年

(2016-2027)
※2年間延長済

競合

当社 35% シェア ↔ A社 65% シェア

取引形態

材料無償支給

販売価格

契約期間において
契約で毎年の販売価格
が明示

※その他契約条項について

- 当該契約において、仏SAFRAN社はLEAPエンジンの生産に必要なチタンアルミブレードの総量の35%分(以下、マーケットシェア)を契約期間中に渡って、原則として一定の価格(取引契約上は2022年6月から2026年まで同一価格、2027年以降は一定額の減少)で、当社に発注することが定められております。但し、同社からは一定期間の発注見込数量が提示されますが、当該見込数量は保証されているわけではなく、確定発注数量は数週間分のみとなり、最低発注数量等も定められておりません。また、当該契約期間終了に伴う更新は自動で行われるわけではありません。
- 当社が(a)契約不履行や破産等した場合、(b)当社の支配株主が同社の競合企業となった場合、(c)LEAPエンジンの事業主体が変更した場合、(d)当社がオフセット取引(特定の顧客に製品を購入してもらう見返りに、特定の部品発注を行うといった取引)を実行する場合、(e)当社とマーケットシェアや地理的条件が同じ前提において、価格・品質・生産体制面で、当社より一定水準以上の優位な競合先が発生した際に、当社が追従できない場合には、当該契約が終了、もしくはマーケットシェアが減少する可能性があります。なお、上記(e)の事象が発生した場合に、同社はマーケットシェアを削減する権利を有する一方で、当該権利を行使することにより、当初のマーケットシェアの一定水準以上を削減する場合は、同社は一定の損害補償を当社に対して行うことが定められております。
- LEAPエンジンの生産が何らかの理由で一次中断となった場合は、同社は当社の生産ラインの一時中断を要求することができ、その際の経済的保証はないことが定められています。

航空機の生産と連動したビジネスモデル

01 高い加工/量産技術

02 グローバルエンジンメーカーとの直接取引

03 資源価格変動リスクに晒されない取引形態

04 将来予測を行いやすいビジネスモデル

成長見込みが示されている航空業界に属し、受注残を10年分以上抱える航空機体の生産に連動するビジネスモデル

737MAX



LEAP 1B

LEAP-1B チタンアルミブレード LPT5

当社シェア

35%

競合A社

A320neoファミリー



LEAP 1A

PW1100G

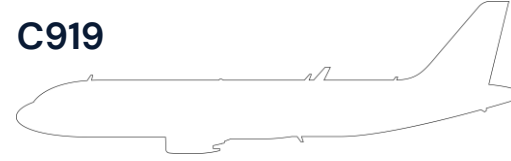
LEAP-1A/1C チタンアルミブレード LPT7

当社シェア

35%

競合A社

C919



LEAP 1C

チタンアルミブレードの生産量は、対象となる航空機種別の生産量に連動。そのため、A320neoファミリー、737MAX、並びにC919の売れ行きが当社の売上に影響。受注残を10年分以上抱える航空機体に連動したビジネスモデル

目次

- 1 会社概要
- 2 外部環境
- 3 カンパニーハイライト
- 4 成長戦略
- 5 収益構造と財務ハイライト
- 6 事業上のリスクと対策

AeroEdgeの4つの成長戦略

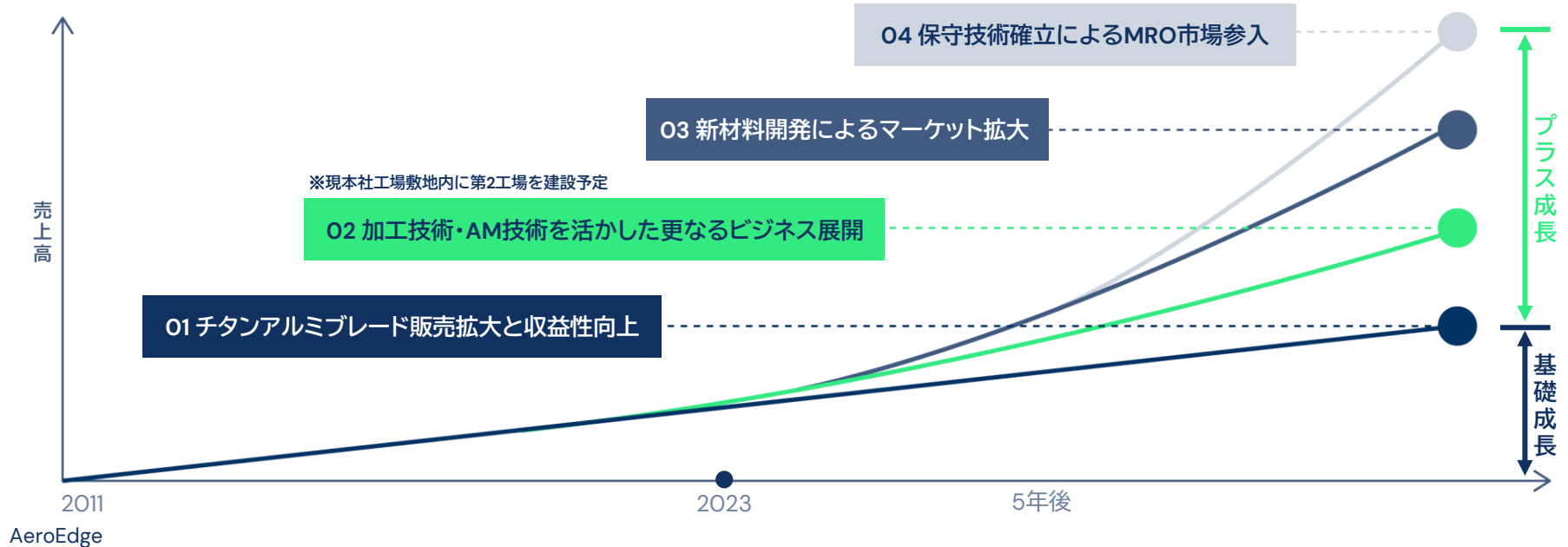
今後予想されるチタンアルミブレードの販売拡大を設備投資を最小限にしながら対応することで収益性を向上するとともに、技術力を生かし、新たな航空機市場及びそれ以外の市場の量産加工案件を拡大する。また、新材料開発や保守技術の開発を推進し、新たな市場への進出を目指す

当社を取り巻く機会

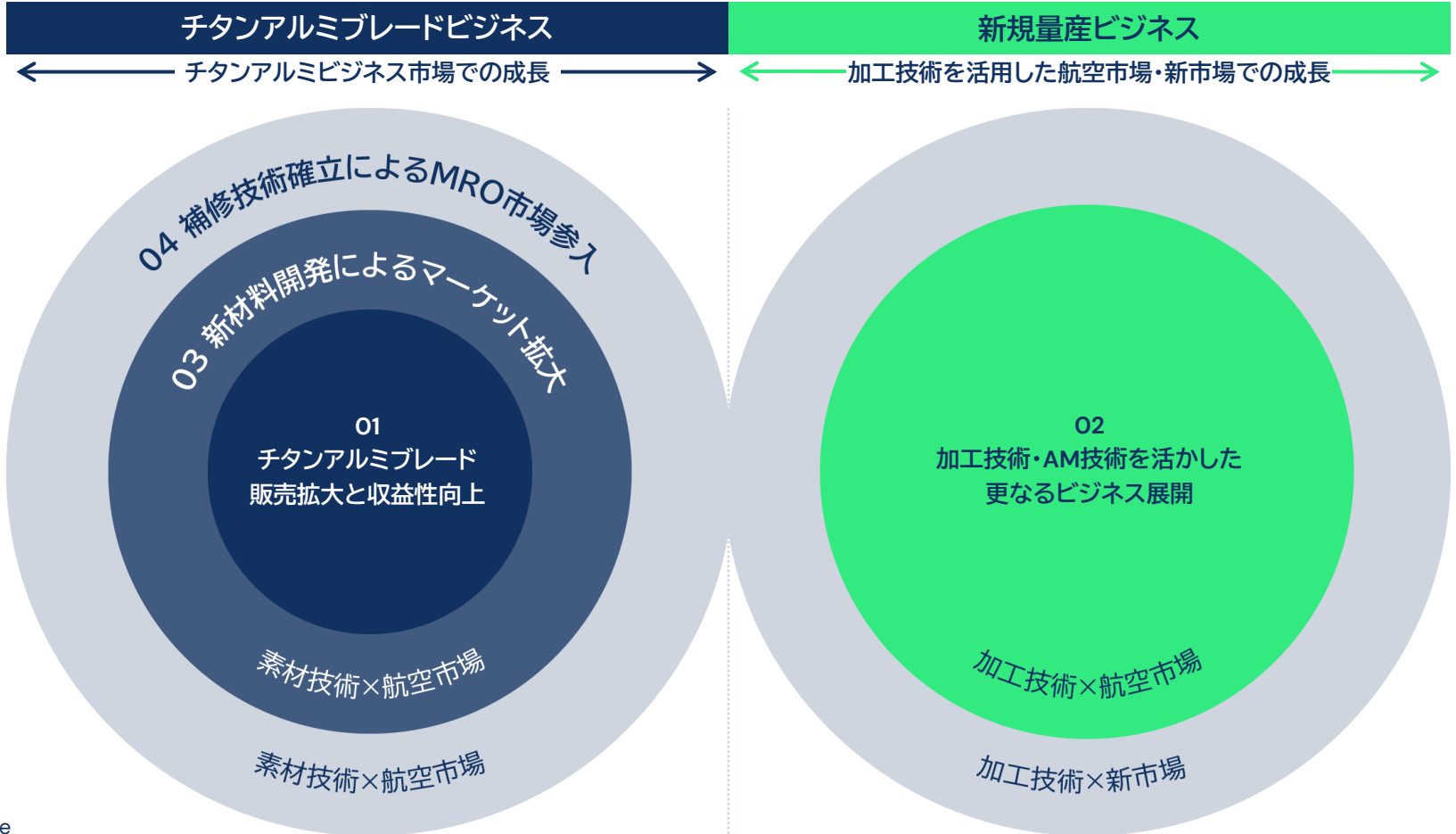
主力事業であるチタンアルミブレードの需要拡大
航空機エンジンメーカー大手との強いパイプ

当社の強み

チタンアルミブレード事業で培った技術力・量産力
AM技術、材料開発等、新たな加工方法等の開発力



チタンアルミブレードビジネスの拡大と新規量産ビジネスの2面で成長を目指す



01 搭載機種別の生産拡大によるチタンアルミブレードの販売拡大

01

02

03

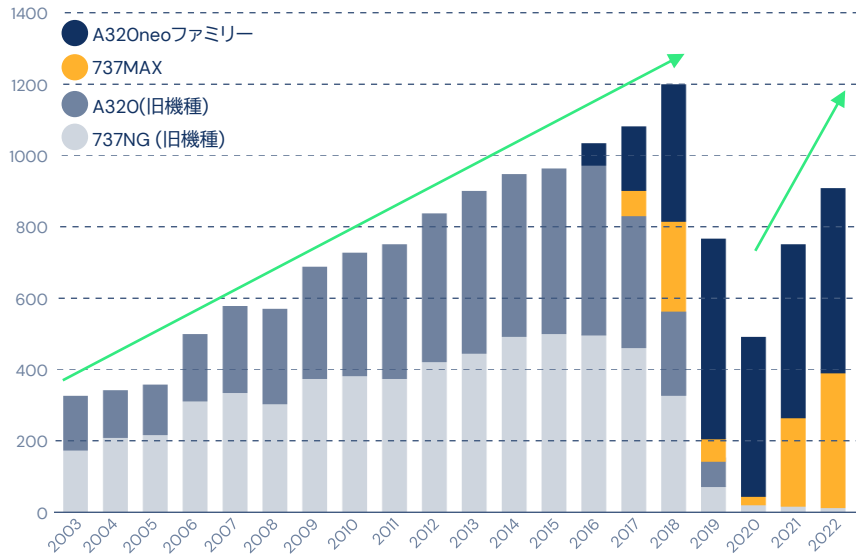
04

長期予測や受注残からA320neoファミリー及び737MAXは今後も長期に渡って成長が見込まれる。
当社も両機体に搭載されるチタンアルミブレードの需要拡大による販売拡大を目指す

A320シリーズ/737はコロナ禍を除き20年間成長

旧機種を含むAirbus A320シリーズ、Boeing 737シリーズは、新型コロナウイルス渦を除き20年近くも継続して引渡数が増加。過去のトレンドからもA320及び737MAXは長期に渡って成長することが見込まれる

A320シリーズ及び737シリーズの年間引渡機数推移(単位:機)

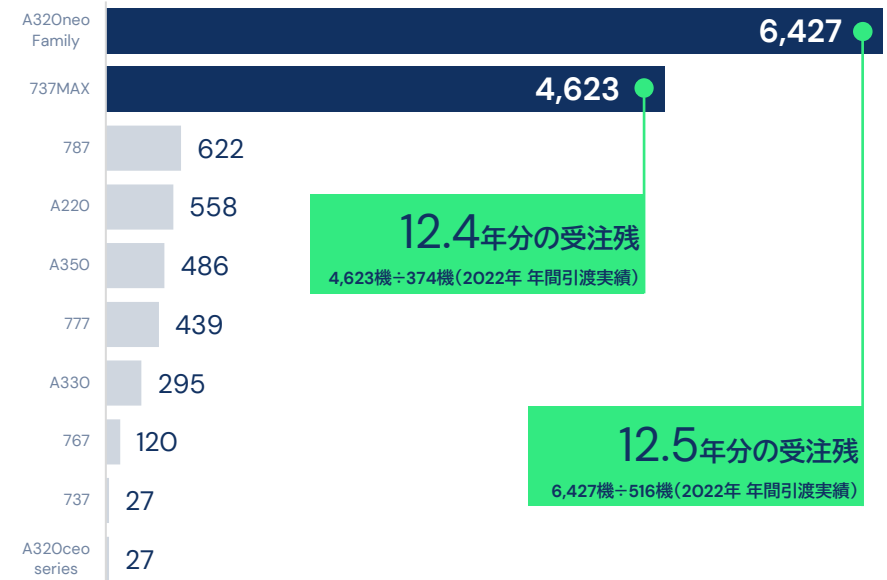


出典:一般財団法人日本航空機開発協会及びAirbus社、米Boeing社の公開情報を基に当社作成

A320シリーズ/737MAXは10年を超える受注残

A320neoファミリー、737MAXは、商業用航空機で最も受注残を抱える機種であり、両機種で仏Airbus社、米Boeing社の全受注の8割超を占める。2022年の引渡数ベースだと両機種とも10年を超える受注残となっており、今後の生産拡大が期待される

商業航空機の受注残高機数(単位:機)



出典:一般財団法人日本航空機開発協会情報を基に当社作成(2023年3月末時点)

01 生産体制効率化による利益創出力向上

01

02

03

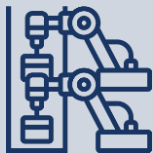
04

生産自動化、TPS活動や原価低減活動の推進により、1枚当たり収益力は大幅に向上。
今後も生産体制の効率化を継続的に取り組むことにより収益力の向上を図る

収益力向上の要素

得意とする製造DX化、TPS等による生産性向上、原価低減活動を追求することにより、生産拡大における更なる収益性向上を図る。
現在の生産キャパシティを考慮し、将来の設備投資は最小限に留める

生産自動化



ルーティンな工程については、積極的に生産自動化

内製化



自社の技術を積極的に活用し、工程を内製化

製造DX



生産現場のIT化推進。例えば加工状況の見える化を行い、歩留まり向上を実現

TPS活動



作業内容の標準化・見える化により、徹底的なムダ・ムラ・ムリの排除

十分な生産キャパシティ



今後3～5年程度に予測される需要増加に対応した生産キャパシティは確保済。チタンアルミブレードに関する今後の設備投資の極小化による固定費増加の抑制

原価低減活動



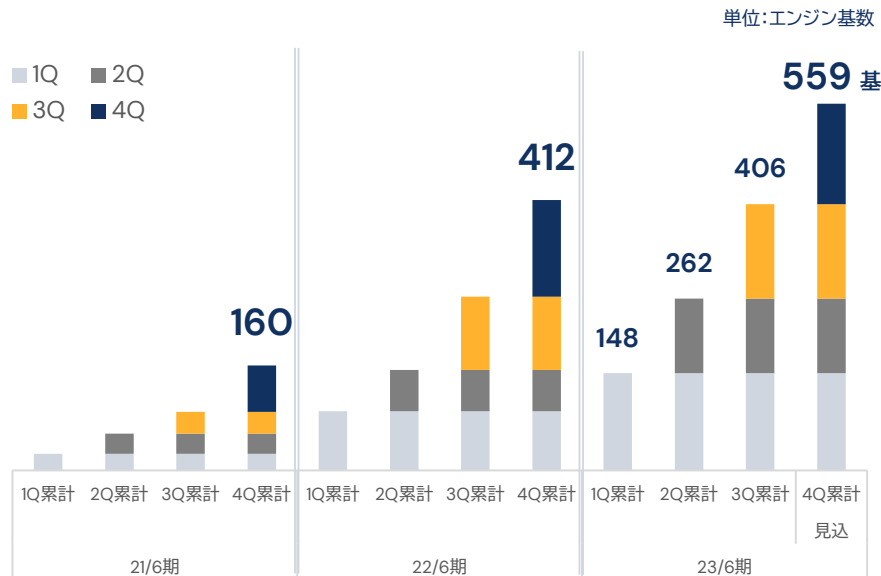
全社を挙げた原価低減活動プロジェクトの実施

O1 需要拡大と収益性向上によりKPI数値は上昇



チタンアルミブレードが搭載されるエンジン基数

A320neoファミリー及び737MAXの生産拡大により、チタンアルミブレードの需要も拡大。KPIである当社の販売したチタンアルミブレードが搭載されるエンジン基数(※)も増加



※チタンアルミブレード販売枚数÷LEAPエンジン1基当たりのチタンアルミブレード搭載枚数
(販売されたチタンアルミブレードは全て新造エンジンに搭載されたと仮定)

AeroEdge

販売されたチタンアルミブレードが搭載されるエンジン1基当たり営業利益

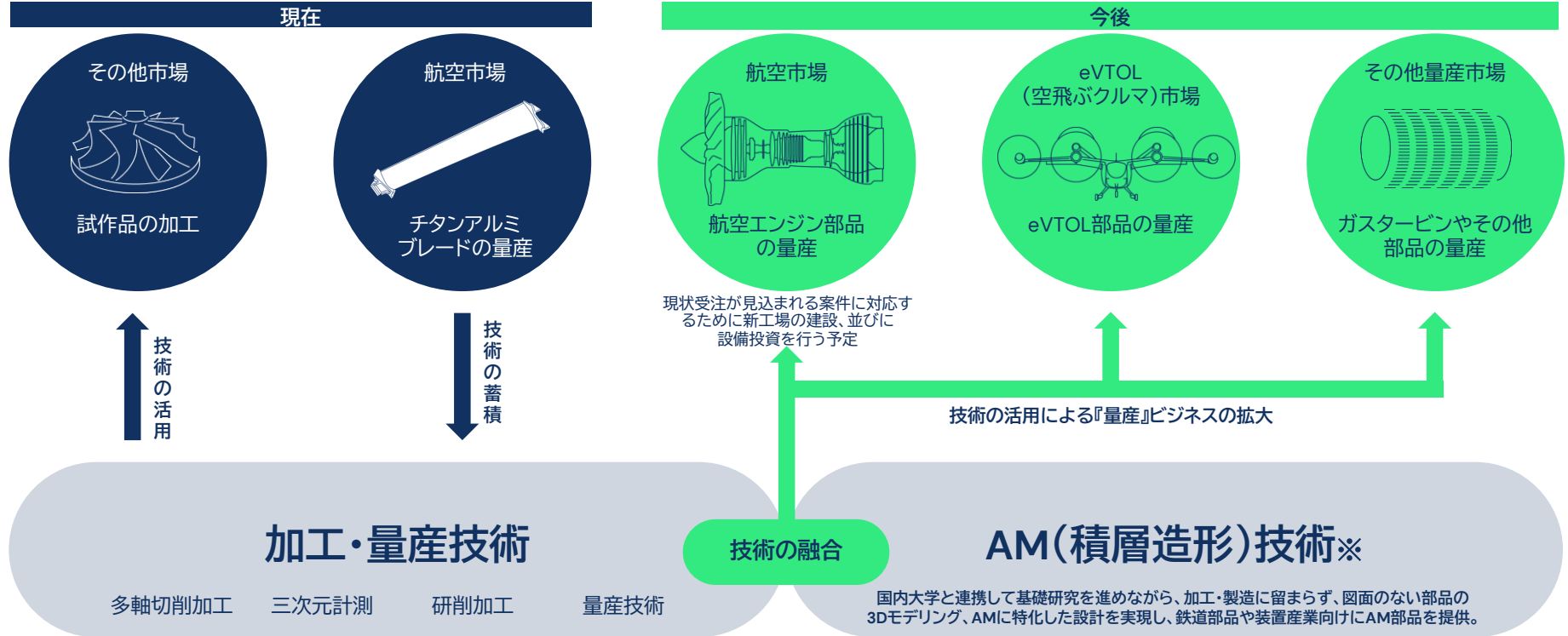
生産自動化、TPS活動や原価低減活動の推進により、エンジン1基当たり営業利益は大幅に向上。今後も生産体制の効率化を継続的に取り組むことにより収益力の向上を図る



※ 営業利益÷販売されたチタンアルミブレードが搭載されるエンジン基数

O2 加工技術・AM技術を活かした更なるビジネス展開

当社のコアコンピテンシーである加工技術、並びにAM技術を活かし、航空市場及び新たな市場での『量産』ビジネス拡大を狙う。上場による調達資金で、現状受注が見込まれる新規の航空エンジン部品案件に対応するための新工場の建設、並びに設備投資を行う予定

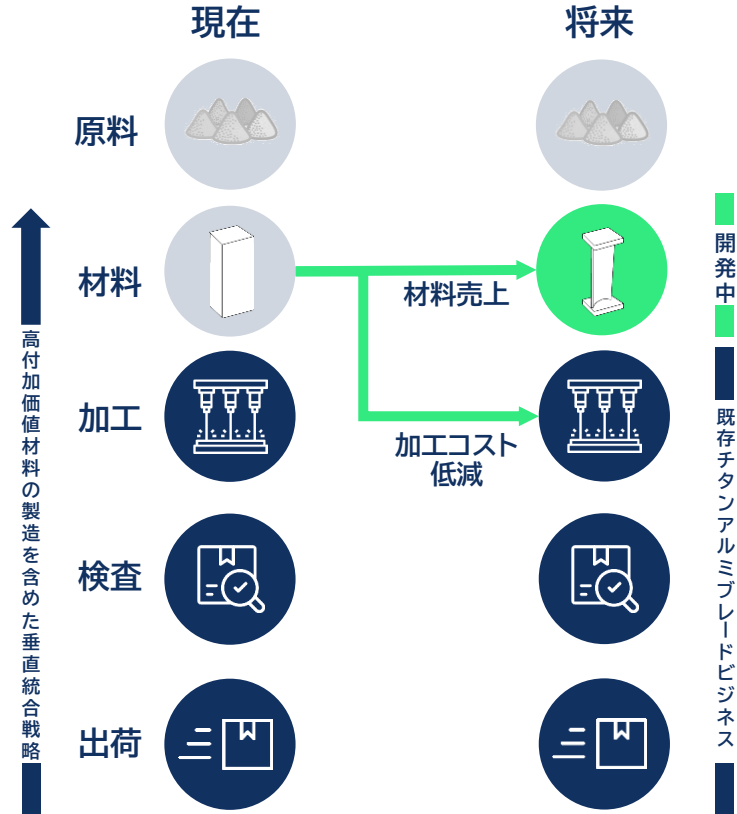


当社の強みである技術

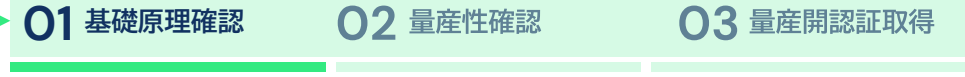
※AM技術とは、三次元造形する方法の一連の手法で、3Dの設計図を元に3Dプリンタで材料を積層し立体を造形する方法。AM技術は、バリューチェーンのより上流であるコンセプト企画や設計領域に影響を与え、製造業の考え方を変える可能性を持つ。より付加価値の高い事業領域に関わることを目的に当社は、AM技術を活用した製品やサービスを提供するとともに、更なる技術の開発を進めている

03 新材料開発による付加価値の高い素材マーケットへの参入

仏SAFRAN社とのパートナーシップにより、機械加工や非破壊検査の工程と合わせ、上流側の材料製造に参入することで材料からの一貫生産を行い、付加価値の拡大を目指す



開発の概要と進捗



- 小型設備にて基礎原理確認を完了
- 設備を大型化し量産性の確認に着手
- 並行し、量産化に向けたライン検討を実施

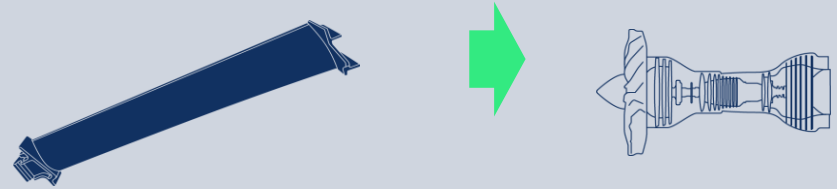
材料開発成功による効果

LEAPチタンアルミブレード事業の成長

- 直近発生している材料供給遅延の原因である材料供給元一社依存からの脱却
- 加工に適した材料による加工コストの減少
- 材料供給も行うことによる収益力の向上

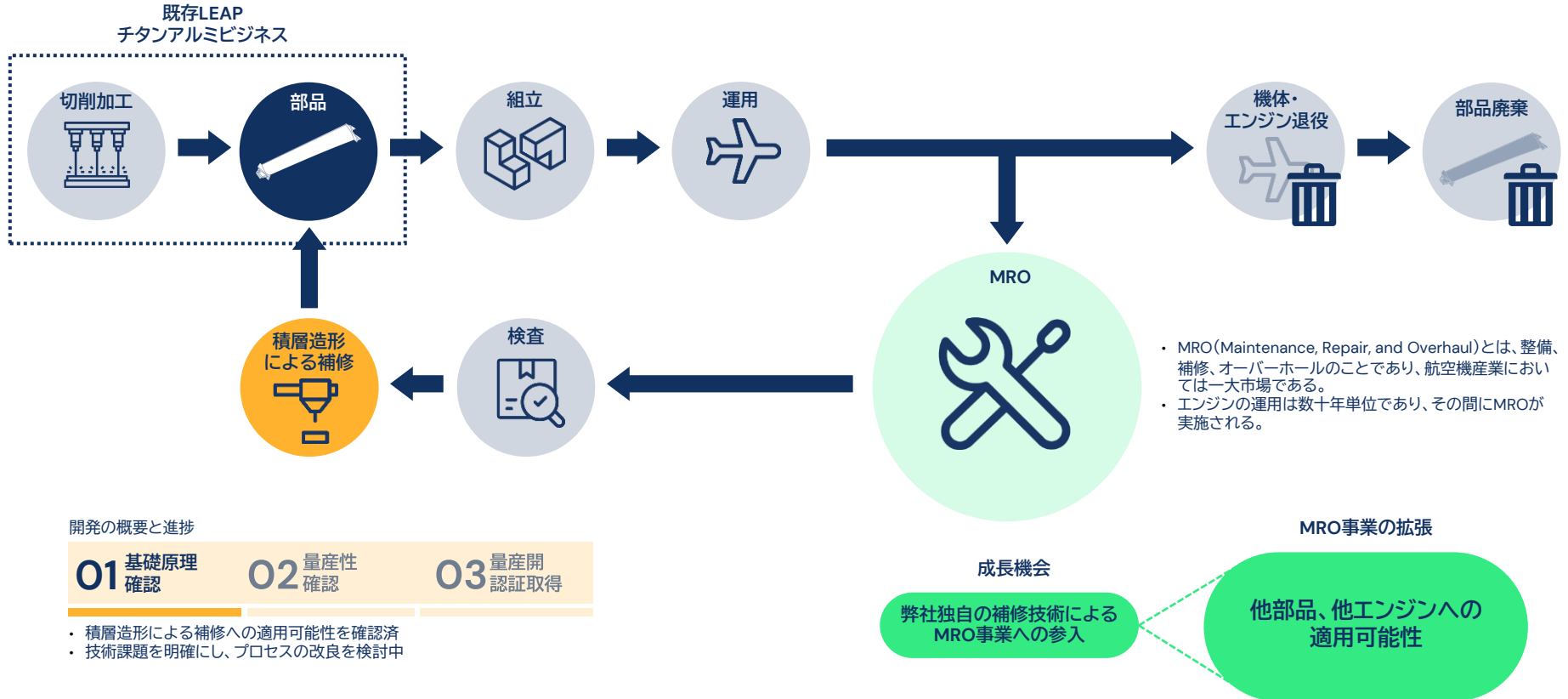
事業ポートフォリオの拡張

- 全体コストの低減によるLEAP以外の他エンジンへの適用機会の拡大



04 補修技術確立によるMRO市場参入

チタンアルミブレードの特殊性から補修技術は世界で確立できておらず、補修時に全て交換。
 仏SAFRAN社とのパートナーシップにより補修技術を確立することにより、MRO事業への参入を目指す



ESGへの取組

企業の社会的責任を果たすためにESGに積極的に取り組むとともに、航空業界の課題でもあるCO2の削減にはより積極的に取り組む。

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

ESGへの取り組み事例

高い燃費を実現するチタンアルミブレードの製造・販売

- 国際航空輸送でのCO2排出量は総排出量約328億トンの約1.7%相当
- 先端技術であるチタンアルミブレードを生産することにより、航空機の燃費向上によるCO2削減に貢献



ペーパーレス化の推進

- 航空業界は高度な品質管理の観点から、シリアル管理が求められる多くの企業では製品ごとに紙面で管理
- ITデジタルを活用したペーパーレスの仕組みを導入し、年間数万枚に及び紙面を削減するとともに作業者の負担を軽減



環境監視プロジェクトの推進

- 毎月、役員及び社員が参加する環境監視プロジェクトを開催
- 毎月の電気・ガス・上下水道・産業廃棄物の利用量を監視するとともに、それを低減するためにどうすればいいかの議論



改善提案活動の推進

- 会社全体を通じた改善提案活動を展開し、従業員の業務改善スキルを高めることで、人材育成と生産性向上を両立
- 改善AWARDやEdgeCoin付与により改善活動を推進



チタンアルミ材料のリサイクル

- 世界で実現出来ていない製造工程で発するチタンアルミの切粉のリサイクル技術の開発を推進し、CO2削減に貢献



生産自動化の推進

- 生産ロットが少ない航空機製造業界は生産自動化が途上
- 自動治具の導入や、生産工程の自動化を進めることにより、誰もが安心して働ける職場環境を追求



AIを活用した非破壊検査の開発

- X線を利用した非破壊検査においては、全ての製品のX線画像を暗室の中で目視で実施するため、検査員の目に負担
- 蓄積したX線画像データを活用することにより、AIによる検査工程の開発を推進



社内仮想通貨を活用した地域社会との連携推進

- 社内仮想通貨(EdgeCoin)を活用した地域企業の商品の社内販売等を行い地域の活性化に貢献



目次

- 1 会社概要
- 2 外部環境
- 3 カンパニーハイライト
- 4 成長戦略
- 5 収益構造と財務ハイライト
- 6 事業上のリスクと対策

単位:百万円

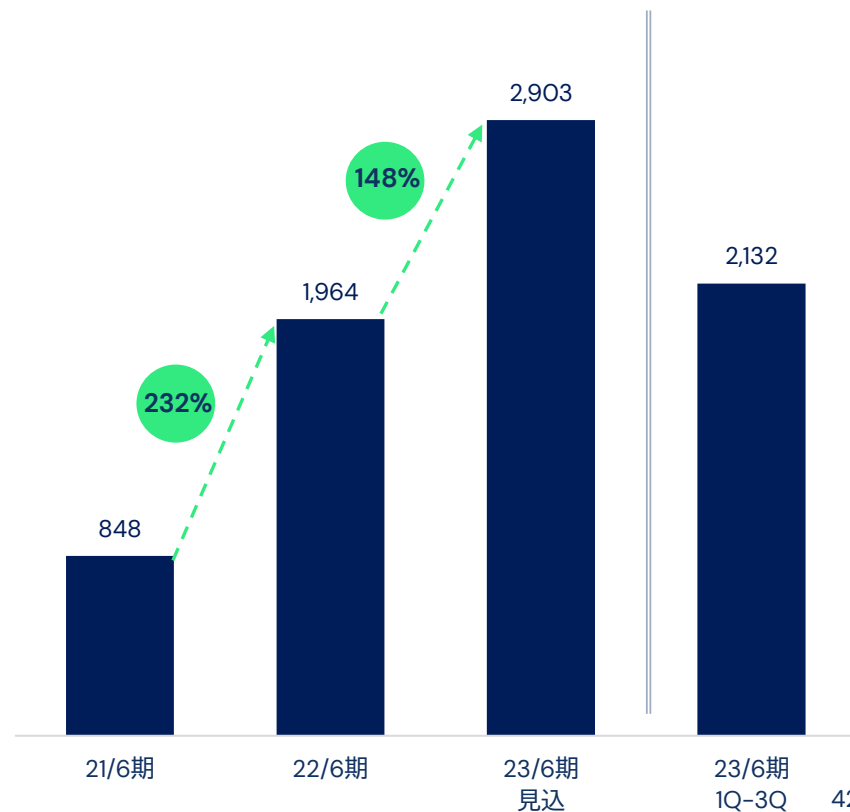
サマリー

22/6期までは、量産体制の構築並びに新型コロナウイルスの影響により営業赤字だが、当期純利益は22/6期に黒字化。23/6期3Q累計は順調に利益拡大

	18/6期	19/6期	20/6期	21/6期	22/6期	23/6期 計画	23/6期 1Q-3Q
売上高	1,551	2,595	2,112	848	1,964	2,903	2,132
成長率	8%	67%	-19%	-60%	132%	48%	-
売上総利益	53	68	255	△ 256	560	1,139	883
成長率	-	28%	275%	-	-	103%	-
利益率	3%	3%	12%	-	29%	39%	41%
営業利益	△ 477	△ 450	△ 366	△ 845	△ 124	451	395
利益率	-	-	-	-	-	16%	19%
経常利益	△ 339	△ 527	△ 412	△ 757	10	551	503
利益率	-	-	-	-	1%	19%	24%
当期純利益	△ 350	△ 560	△ 463	△ 766	7	639	590
利益率	-	-	-	-	0%	22%	28%

売上高

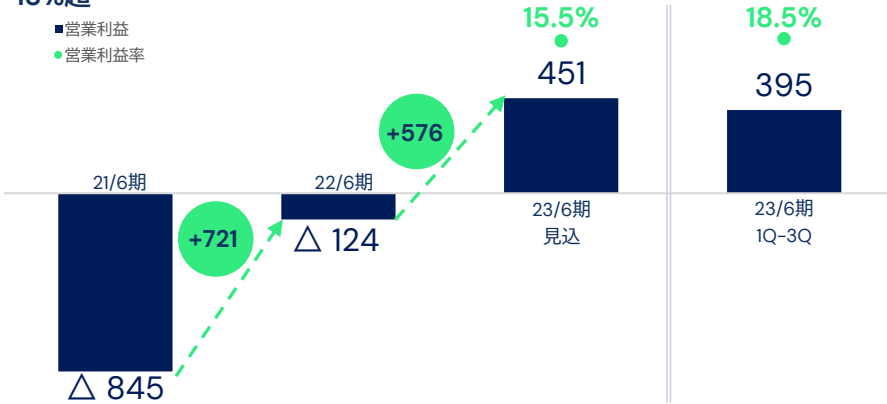
A320neoファミリー及び737MAXの生産拡大により、チタンアルミブレードの需要も拡大し、売上増加



単位:百万円

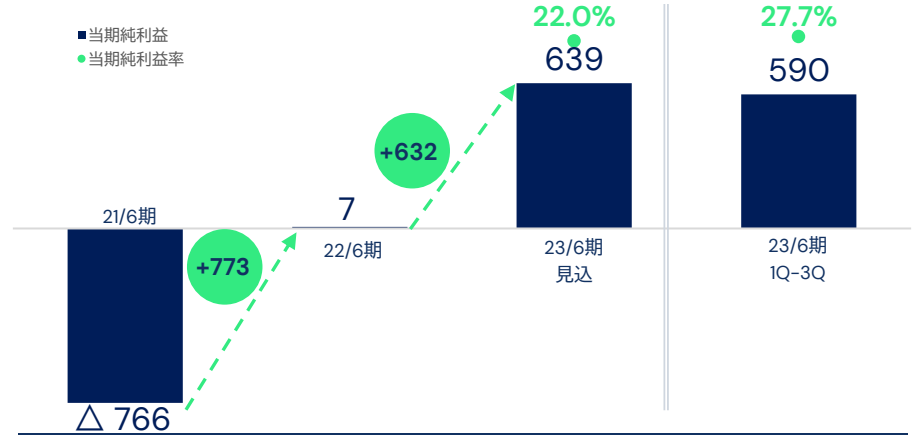
営業利益

売上拡大及び生産性向上により利益は23/6 3Q累計で黒字化し、利益率は18%超



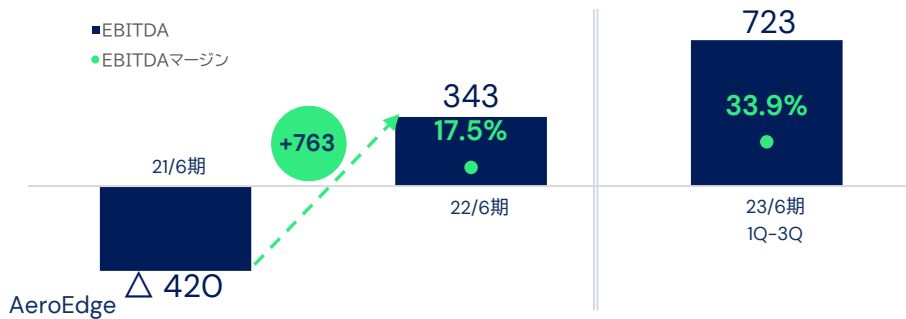
当期純利益

22/6期に黒字化。23/6 3Q累計の利益率は27%超



EBITDA

23/6 3Q累計EBITDAは7.2億円、マージンは33%超と高い現金創出力



研究開発費

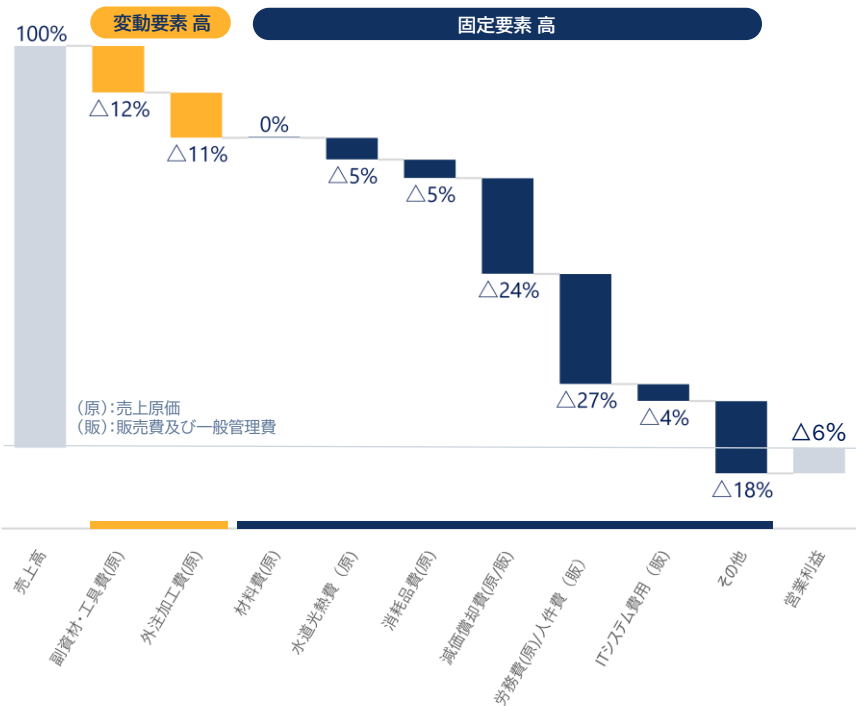
研究開発費は高水準を維持しながら売上増加に伴い対売上比率は遜減



収益構造(2022年6月期)

チタンアルミブレード生産に関しては、材料無償支給により変動費が少ない状況。一方固定費は、増産に向けたキャパシティを確保していることから大幅増加を見込んでいない

対売上高比率(単位: %)



人件費(販): 給料手当及び賞与、退職給費費用、役員退職慰労引当金繰入

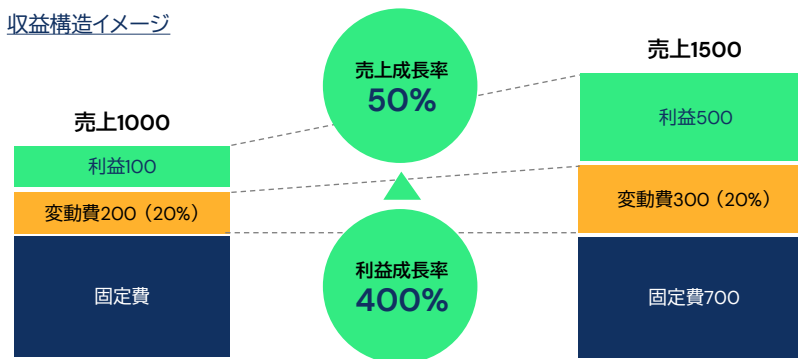
AeroEdge

収益構造の特徴

収益構造から、売上拡大時の利益率の増加幅が大きい

- 貢献利益** ▶ 材料無償支給により、材料自社調達と比較して変動費が少なく貢献利益が高いため、販売拡大時の利益の伸びが高い
- 生産キャパシティ** ▶ チタンアルミブレードに関しては今後3~5年程度に予測される需要増加に対応した生産キャパシティを確保済
- 増産投資** ▶ チタンアルミブレードの生産キャパシティを確保しているため、将来の増産投資は限定。減価償却費の増加を抑制
- 生産人員** ▶ TPS活動や生産自動化等による徹底した省人化により、新型コロナウイルス発生前より工程人員を抑制。その結果、直接人件費も抑制
- CF創出力** ▶ 将来の増産を見込んだ過去の設備投資による減価償却費が大きいため、営業利益と比較して営業CFが高い

収益構造イメージ



目次

- 1 会社概要
- 2 外部環境
- 3 カンパニーハイライト
- 4 成長戦略
- 5 収益構造と財務ハイライト
- 6 事業上のリスクと対策

事業上のリスクと対策

成長の実現や事業計画の遂行に重要な影響を与える可能性があるとして認識する主要なリスクは以下のとおりです。その他のリスクについては有価証券報告書の「事業等のリスク」をご参照ください。

項目	主要なリスク	顕在化の可能性/時期	顕在化した場合の影響度	リスク対応策																		
<p>主要な事業活動の前提となる事項、並びに特定の取引先及び製品への依存について</p>	<p>当社は、航空機である仏Airbus社製A320neoファミリー機及び米Boeing社製737MAX機に搭載されるLEAPエンジンの構成部品であるチタンアルミ製低圧タービンブレードの生産・販売を主たる事業活動としており、当該部品を仏SAFRAN社へ販売しております。当社は、当該チタンアルミブレードの販売契約を同社と下記のとおり締結しておりますが、当社の売上高に占める同社、並びに同製品への売上高の割合は2022年6月期において92.9%となっており、同社、並びに同製品への取引依存度が高い水準にあります。そのため、当社は、当該販売契約を事業に関わる重要な契約であると認識しております。</p> <table border="1" data-bbox="214 416 1331 546"> <thead> <tr> <th>相手先の名称</th> <th>相手先の所在地</th> <th>契約品目</th> <th>契約締結日</th> <th>契約期間</th> <th>契約内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Safran Aircraft Engines</td> <td>フランス</td> <td>購買契約</td> <td>2013年11月27日</td> <td>2013年6月1日から 2025年12月31日まで</td> <td>LEAPエンジン向けチタンアルミ製低圧ブレードの販売契約</td> </tr> <tr> <td>Safran Aircraft Engines</td> <td>フランス</td> <td>購買契約の改定</td> <td>2021年7月9日</td> <td>2021年1月1日から 2027年12月31日まで</td> <td>LEAPエンジン向けチタンアルミ製低圧ブレードの販売契約の改定</td> </tr> </tbody> </table> <p>当該契約において、仏SAFRAN社はLEAPエンジンの生産に必要なチタンアルミブレードの総量の35%分(以下、マーケットシェア)を契約期間中に渡って、原則として一定の安定した価格(取引契約上は2022年6月から2026年まで同一価格、2027年以降は一定額の減少)で、当社に発注することが定められております。但し、同社からは一定期間の発注見込数量が提示されますが、当該見込数量は保証されているわけではなく、確定発注数量は数週間分のみとなり、最低発注数量等も定められておりません。また、当該契約期間終了に伴う更新は自動で行われるわけではありません。</p> <p>当社が(a)契約不履行や破産等した場合、(b)当社の支配株主が同社の競合企業となった場合、(c)LEAPエンジンの事業主体が変更した場合、(d)同社がオフセット取引(特定の国に製品を購入してもらった見返りに、技術移転や経済発展等を目的として、当該国での現地生産を行うといった取引)を実行する場合、(e)当社とマーケットシェアや地理的条件が同じ前提において、価格・品質・生産体制面で、当社より一定水準以上の優位な競合先が発生した際に、当社が追随できない場合には、当該契約が終了、もしくはマーケットシェアが減少する可能性があります。また、LEAPエンジンの生産が何らかの理由で一次中断となった場合は、同社は当社の生産ラインの一時中断を要求することができ、その際の経済的保証はないことが定められています。但し、上記(e)の事象が発生した場合に、同社はマーケットシェアを削減する権利を有する一方で、当該権利を行使することにより、当初のマーケットシェアの一定水準以上を削減する場合は、同社は一定の損害補償を当社に対して行うことが定められております。</p> <p>なお、現時点において、上記記載の契約終了やマーケットシェアの変更等に影響を与える事象は発生しておりません。</p> <p>当社は、同社との長期的関係や供給実績から、一定の評価を得ているものと考えられること、また、高い品質が求められる航空機エンジン部品製造の参入障壁は他業界と比較して高く、競合が参入しにくいことから、今後も取引を継続できるものと考えておりますが、もし、上記記載の契約終了やマーケットシェアの変更に該当する事象が発生した場合は、当社の業績、財務状況等に大きな影響を及ぼす可能性があります。</p> <p>また、当社製品が搭載される航空機等に重大な不具合や事故が発生した場合、その原因究明及び安全性の確認のため同型式航空機の運航を見合わせることや、航空機等に安全性を著しく損なう問題が発生した場合は、各国において、安全性が確認されるまで同型式航空機の運航が認められない場合があります。</p> <p>これにより、当該機体の生産計画の変更、生産停止などが発生した場合、当社の業績、財務状況等に大きな影響を及ぼす可能性があります。なお、米Boeing社は、737MAX機について、米サプライヤーによる品質上の不具合が発生したことを2023年4月に発表しております。米Boeing社は、当該品質不具合により、サプライヤーへの発注数量に影響はないと発表しておりますが、もし、当該品質上の不具合による影響が長期化した場合等は、当社の業績、財務状況等に大きな影響を及ぼす可能性があります。</p>	相手先の名称	相手先の所在地	契約品目	契約締結日	契約期間	契約内容	Safran Aircraft Engines	フランス	購買契約	2013年11月27日	2013年6月1日から 2025年12月31日まで	LEAPエンジン向けチタンアルミ製低圧ブレードの販売契約	Safran Aircraft Engines	フランス	購買契約の改定	2021年7月9日	2021年1月1日から 2027年12月31日まで	LEAPエンジン向けチタンアルミ製低圧ブレードの販売契約の改定	<p>中/ 長期</p>	<p>大</p>	<p>当社は、引き続き同社が満足する製品を供給し、グローバル航空機エンジンメーカー大手である同社との取引関係を強化していく方針ですが、同社への依存度を引き下げるため、他の航空機エンジン部品や、ガスタービン部品、eVTOL(電動垂直離着陸機、いわゆる空飛ぶクルマ)用部品等、当社の強みを発揮できる分野での新規案件の拡大に努めてまいります。</p>
相手先の名称	相手先の所在地	契約品目	契約締結日	契約期間	契約内容																	
Safran Aircraft Engines	フランス	購買契約	2013年11月27日	2013年6月1日から 2025年12月31日まで	LEAPエンジン向けチタンアルミ製低圧ブレードの販売契約																	
Safran Aircraft Engines	フランス	購買契約の改定	2021年7月9日	2021年1月1日から 2027年12月31日まで	LEAPエンジン向けチタンアルミ製低圧ブレードの販売契約の改定																	

項目	主要なリスク	顕在化の可能性/時期	顕在化した場合の影響度	リスク対応策
原材料の代替について	当社の売上高の多くを占める航空機エンジン用のチタンアルミブレードの材料は、仏SAFRAN社からの無償供給となっております。そのため、直接的に当該資材等の価格が当社の業績に影響を与えることはありませんが、この原材料については、その特殊性から供給元が限定されるものとなっており、供給者における事故や品質上の問題、あるいは国際情勢の悪化等により供給不足及び納入の遅延等が発生した場合は、生産スケジュールの遅延に伴う、売上や利益の減少による業績の悪化、また、それに伴う売上入金の減少による資金繰りの悪化等の悪影響を及ぼす可能性があります。現時点においても、改善はしているものの、当該材料の供給元における新型コロナウイルス等に起因する人材不足や設備故障の発生等により、材料の供給遅延が発生しており、当社の生産数量に一定の影響を与えております。	高/ 短期	大	当社は、当該材料供給の影響を最小限にするために、あらかじめ、余剰材料を供給してもらいように顧客へ要請したり、材料の直接購買による材料調達柔軟化、また、新たな材料の開発に努めてまいります。
為替レートの変動について	当社の売上高の多くを占める航空機エンジン用のチタンアルミブレードは、米ドルによる外貨建て取引により輸出販売しております。当社は副資材等については、一部輸入によって調達していますが、輸出に対する輸入の割合は低いものとなっております。そのため、当社の業績は、為替相場の円高局面ではマイナスに、円安局面ではプラスにそれぞれ影響を受け、想定を超えた為替レートの変動があった場合には、当社の業績、財務状況等に大きな影響を及ぼす可能性があります。	中/ 特定時期なし	大	当社は、これらの為替変動の影響を最小限にするため、為替予約取引等により、為替変動リスクのヘッジに努めてまいります。
法的規制等に関するリスクについて	当社は、事業活動を行うに際して、製造物責任法・独占禁止法・下請代金支払遅延等防止法・廃棄物の処理及び清掃に関する法律・工場立地法・消防法・毒物及び劇物取締法等の法的規制を受けております。当社は、JISQ9100やJISQ14001の認証を取得した工場として、各種法令・規則に則り生産活動を行っておりますが、今後、新たな法令の制定等規制の動向によっては、当社の事業展開が制約され、当社の業績及び財務状況に影響を与える可能性があります。また、当社は直接的な法的規制は受けませんが、当社製品の供給先である航空機エンジンが搭載される航空機等に重大な不具合や事故が発生したことにより、関係当局から当該航空機の型式証明等が取り消された場合、当社の受注数量が減少することになり、当社の業績、財務状況等に大きな影響を及ぼす可能性があります。	中/ 特定時期なし	大	当社は、法務業務を担当する経営管理部が、新たな法規制等を定期的に確認・対応すること、また、リスク・コンプライアンス委員会により当社事業に影響を与え得る法規制等を幅広く確認し、必要に応じて対応を行うことで、当該リスクを最小限に抑えるように努めております。また、特定製品への依存度を引き下げるため、他の航空機エンジン部品や、ガスタービン部品、eVTOL(電動垂直離着陸機、いわゆる空飛ぶクルマ)用部品等、当社の強みを発揮できる分野での新規案件の拡大に努めてまいります。

本資料の取り扱いについて

本資料には、将来の見通しに関する記述が含まれています。これらの記述は、当該記述を作成した時点における情報に基づいて作成されたものにすぎません。さらに、こうした記述は、将来の結果を保証するものではなく、リスクや不確実性を内包するものです。実際の結果は環境の変化などにより、将来の見通しと大きく異なる可能性があることにご留意下さい。

これらの将来展望に関する表明の中には、様々なリスクや不確実性が内在します。既に知られたもしくは未だに知られていないリスク、不確実性その他の要因が、将来の展望に関する表明に含まれる内容と異なる結果を引き起こす可能性がございます。

また、本資料に含まれる当社以外に関する情報は、公開情報等から引用したものであり、かかる情報の正確性、適切性等について当社は何らの検証も行っておらず、またこれを保証するものではありません。

「事業計画及び成長可能性に関する事項」は今後、決算発表の時期を目途として開示を行う予定です。なお、次の更新は2024年6月期の決算発表時(2024年8月)を予定しております。

