



AeroEdge

AeroEdge株式会社
(東証グロース:7409)

2023年8月23日

2023年6月期 決算説明資料

目次

● 1 会社概要

2 2023年6月期実績

3 2024年6月期予想

4 成長戦略

Appendix



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

LEAPチタンアルミブレード
グローバルシェア

35%

※2023年6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5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6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

16.4%

※2023年6月期実績

EBITDAマージン

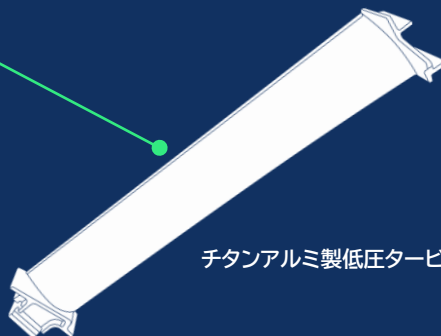
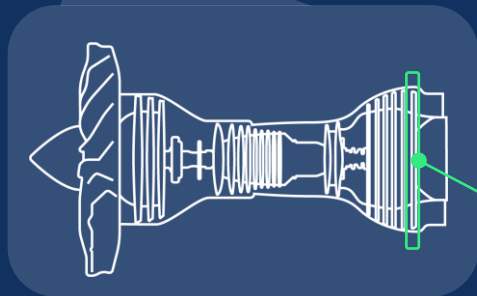
31.4%

※2023年6月期実績

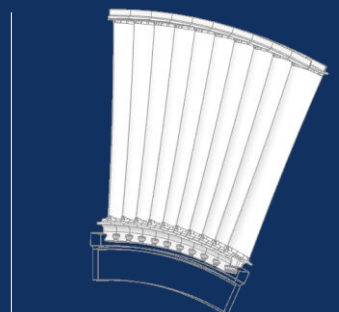
事業内容

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

航空機の生産と連動したビジネスモデル

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

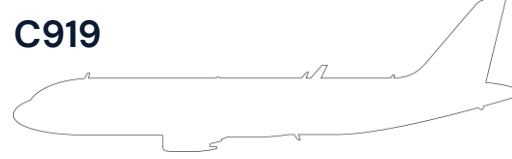
LEAP-1A/1C チタンアルミブレード LPT7

当社シェア

35%

競合A社

C919

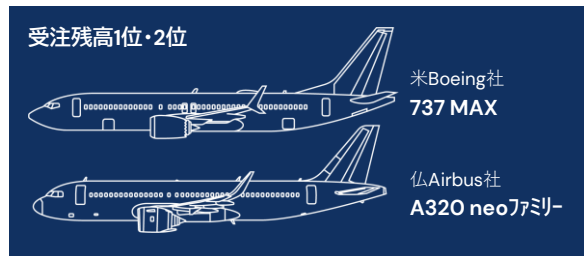


LEAP 1C

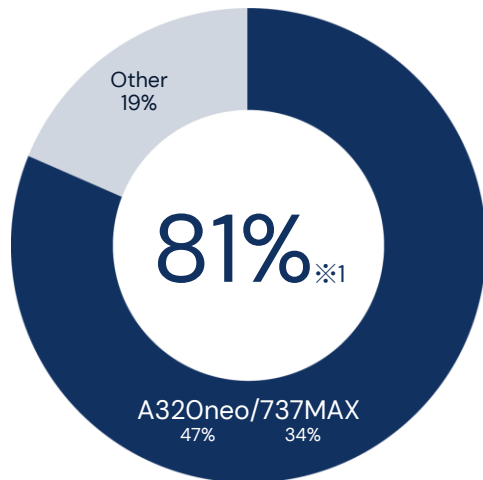
チタンアルミブレードの生産量は、対象となる航空機種別の生産量に連動。そのため、A320neoファミリー、737MAX、並びにC919の売れ行きが当社の売上に影響。受注残を10年分以上抱える航空機体に連動したビジネスモデル

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

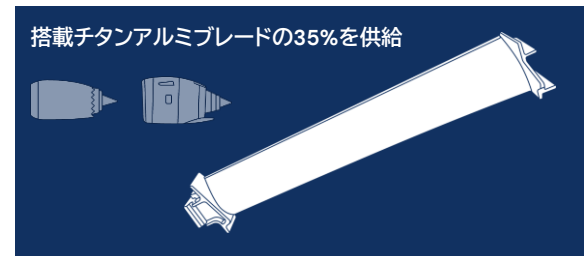
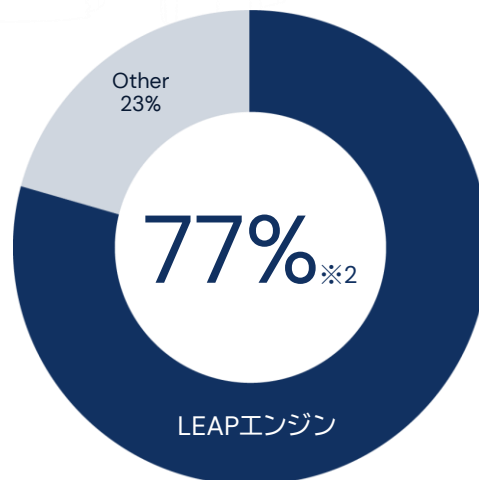
加工技術を背景に仏Airbus社及び米Boeing社製航空機のエンジンに搭載される先端素材チタンアルミブレードの35%を仏SAFRAN社に対して2027年までの契約にて供給



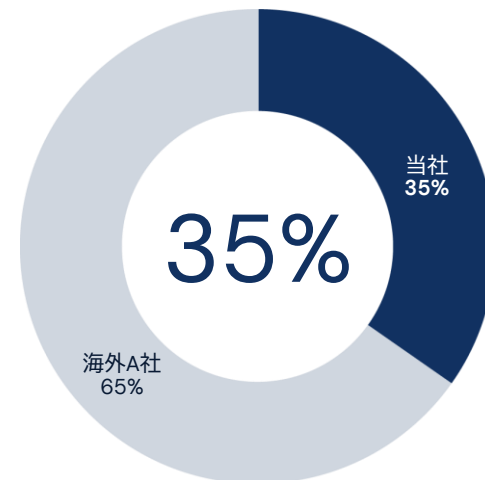
仏Airbus社/米Boeing社の全受注残高における
A320neoファミリー/737MAXシェア



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)

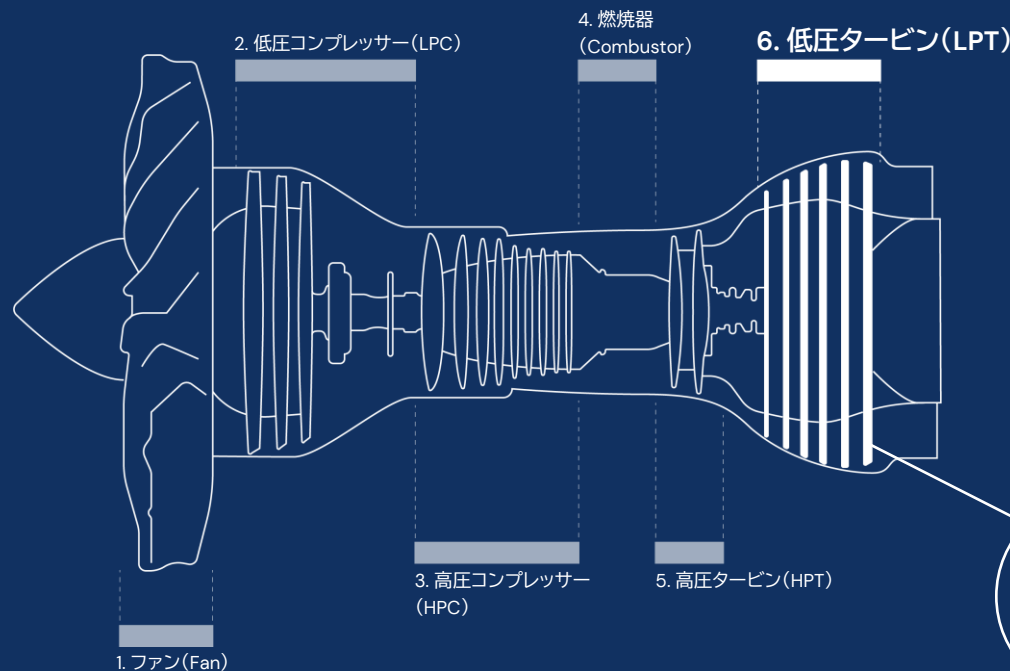
LEAPエンジンのチタンアルミ製低圧タービンブレードを量産

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

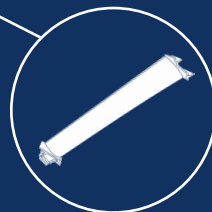
低圧タービンは、その回転により、推進力を生み出すファンを回転させる重要な構成部品

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。



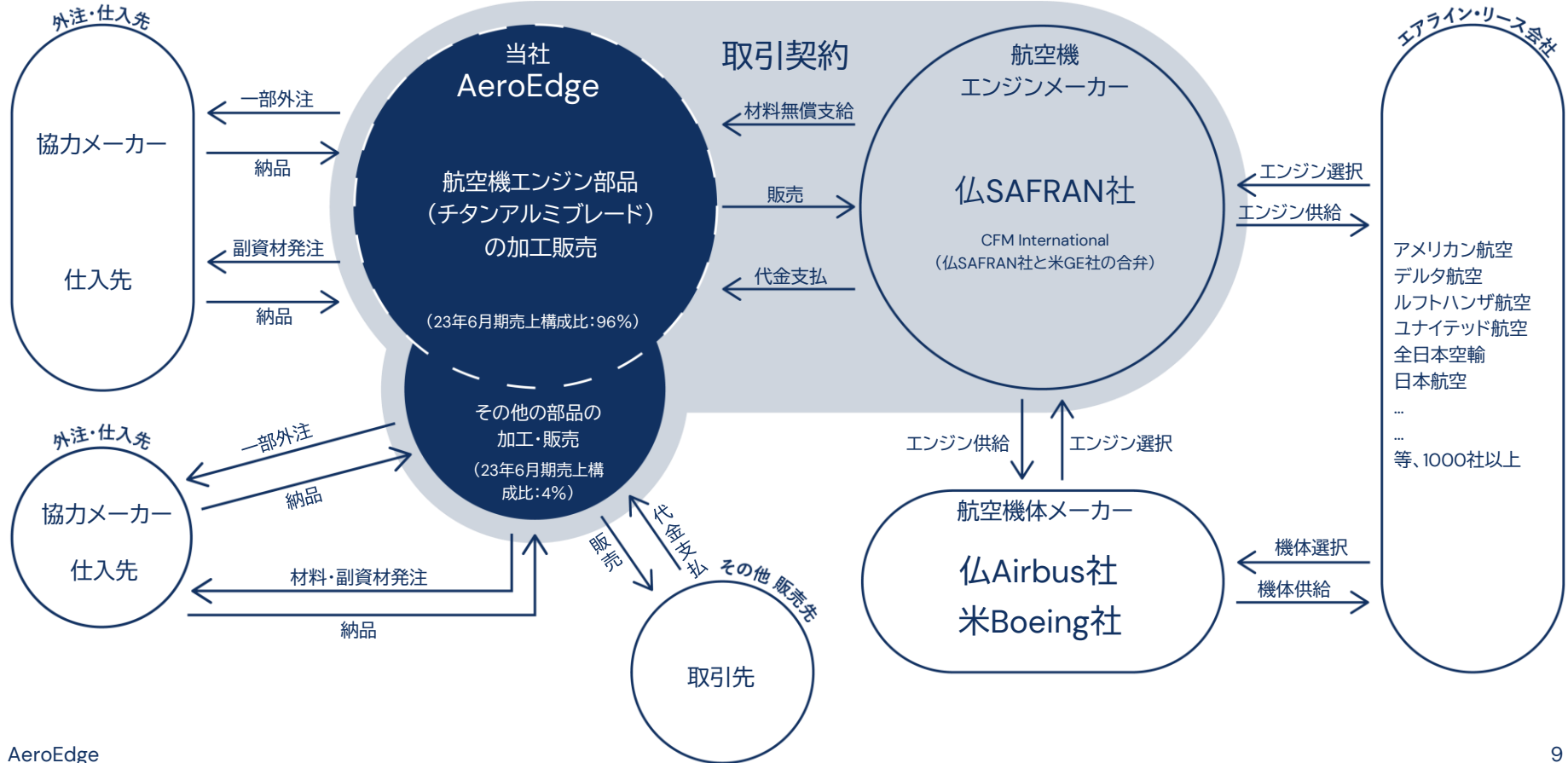
1. 最前方にあるファンで空気を多量に吸い込み、エンジンの外側(ダクト側)とエンジンコア(コンプレッサー側)へと空気を送る
2. ファン、低圧タービンと一つのシャフトで繋がっており、低圧タービンの回転により低圧コンプレッサーを動作させてエンジン内部に入った空気を圧縮する
3. 高圧タービンと一つのシャフトで繋がっており、高圧タービンの回転により高圧コンプレッサーを動作させる。低圧コンプレッサーから送られた空気を更に圧縮することで空気を燃焼に適した圧力まで上昇させる
4. 圧力を上げた空気とジェット燃料を燃焼器で混ぜて燃やすことで、高温燃焼ガスを作る
5. 燃焼器で作られた高温燃焼ガスの力で高圧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

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



契約による原則として35%の供給シェア

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時的に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。

目次

1 会社概要

● 2 2023年6月期実績

3 2024年6月期予想

4 成長戦略

Appendix

●売上高	前年増減	増減率
2,920 百万円	+956 百万円	48.7 %

●営業利益	前年増減	増減率
479 百万円	+603 百万円	- %

●経常利益	前年増減	増減率
598 百万円	+587 百万円	- %

●当期純利益	前年増減	増減率
673 百万円	+665 百万円	- %

2023年6月期の事業環境

- 1 新型コロナウイルス禍からの回復に伴う旅客需要の増加等により、A320neoファミリー及び737MAX、並びに当該機体に搭載されるLEAPエンジンの受注及び生産レートは拡大。それに伴いチタンアルミブレードの需要も拡大
- 2 一方で、航空業界全体では新型コロナウイルスやウクライナ情勢等によるサプライチェーンの毀損からの回復途上であり、供給能力に課題を抱える。当社においても材料の供給遅延が一部発生
- 3 米ドル・円為替レートは前期と比較して円安で推移

2023年6月期の決算概要

- 1 A320neoファミリー及び737MAXの生産レート拡大に伴い、売上高は前期比48.7%増の29.2億円と過去最高を更新
- 2 販売数の増加、前期と比較して円安の為替水準、新型コロナウイルス禍で実施した各種の生産体制見直しが通期で寄与し、営業利益は創業以来初の黒字の4.7億円。前期からの営業損益の改善金額は6.0億円に達する
- 3 補助金や保険金の入金等に伴い、1.6億円の営業外収益を計上し、経常利益は5.9億円
- 4 収益力の向上等を要因として、一定額の繰延税金資産を計上。その結果、法人税等は利益に対してプラスに寄与し、当期純利益は6.7億円

23年6月期決算サマリー

2. 2023年6月期実績

売上高及び利益は、直近予想を上回って着地。営業利益は4.7億円(前期比+6.0億円)、当期純利益は6.7億円(同+6.6億円)、償却費が大きいことからEBITDAは9.1億円(前期比+5.7億円)

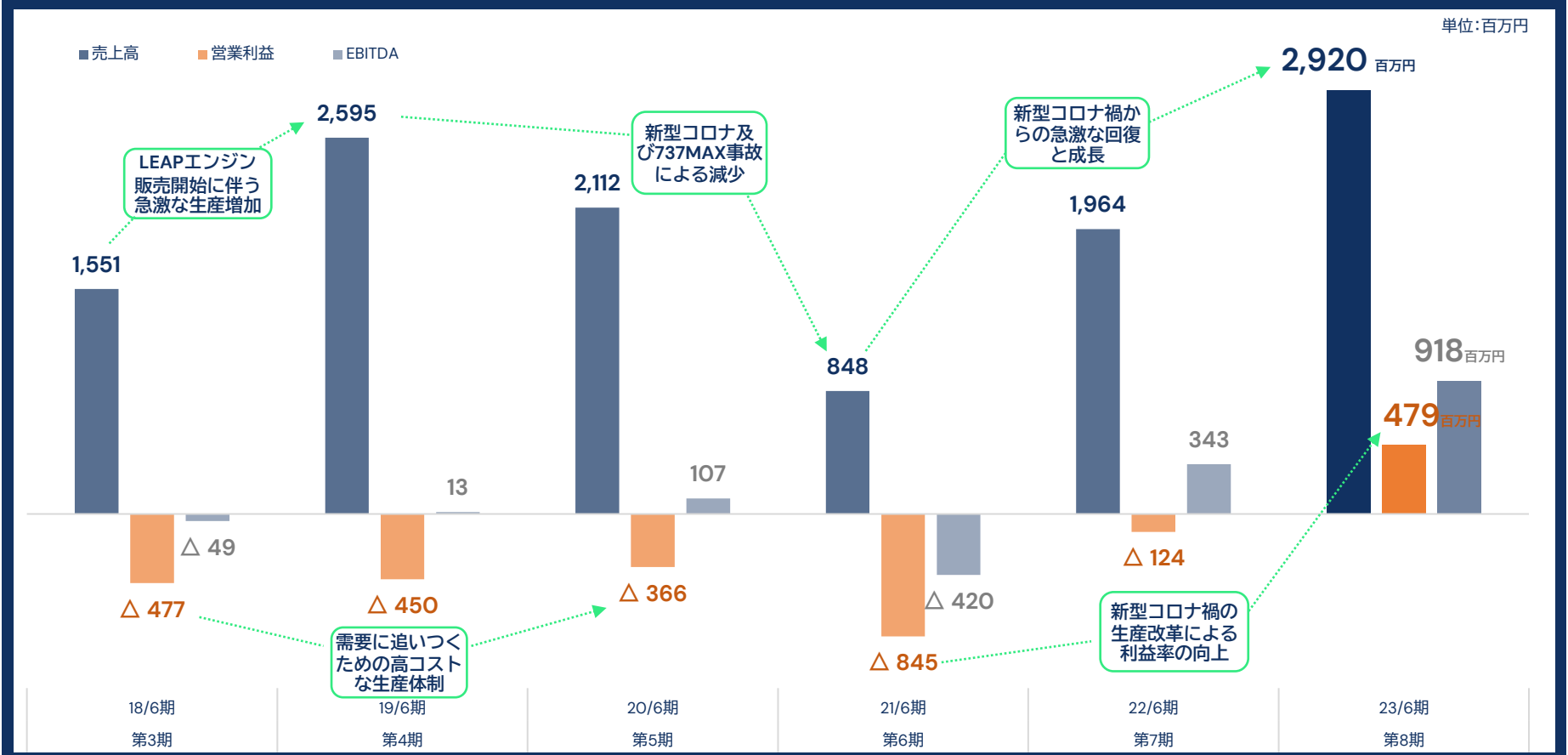
単位:百万円

	21/6期 実績		22/6期 実績		23/6期 実績				23/6期 直近予想※		
	金額	売上比	金額	売上比	金額	売上比	増減額	増減率	金額	増減額	達成率
売上高	848	100%	1,964	100%	2,920	100%	+956	+48.7%	2,903	+17	100.6%
売上総利益	△ 256	-	560	28.5%	1,204	41.2%	+643	+114.8%	1,139	+65	105.7%
営業利益	△ 845	-	△ 124	-	479	16.4%	+603	-	451	+28	106.2%
経常利益	△ 757	-	10	0.5%	598	20.5%	+587	-	551	+47	108.5%
当期純利益	△ 766	-	7	0.4%	673	23.0%	+665	-	639	+34	105.3%
EBITDA	△ 420	-	343	17.5%	918	31.4%	+574	+167.3%	892	+26	102.9%
平均為替レート	108円		116円		135円		+19円		134円	+1円	

※ 2023年7月4日時点

売上高・営業利益・EBITDA推移

新型コロナウイルス禍の生産体制の大幅見直しにより、LEAPエンジンの急激なランプアップに対応するための創業初期の高コスト体質から脱却し、収益力は大きく向上



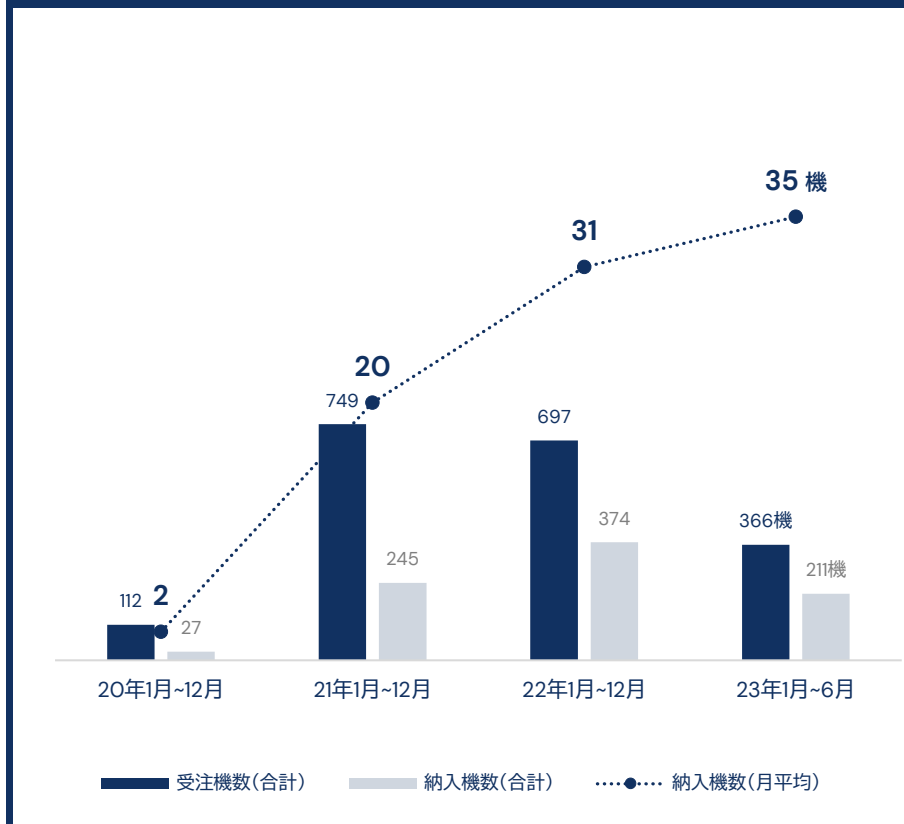
A320neoファミリー・737MAXの市場動向

A320neoファミリー、737MAX共に、ここ数年の受注機数は、納入機数を大きく上回る
23年1月～23年6月までの平均月間引渡機数はそれぞれ43機と35機程度

A320neoファミリーの受注機数・納入機数推移



737MAXの受注機数・納入機数推移

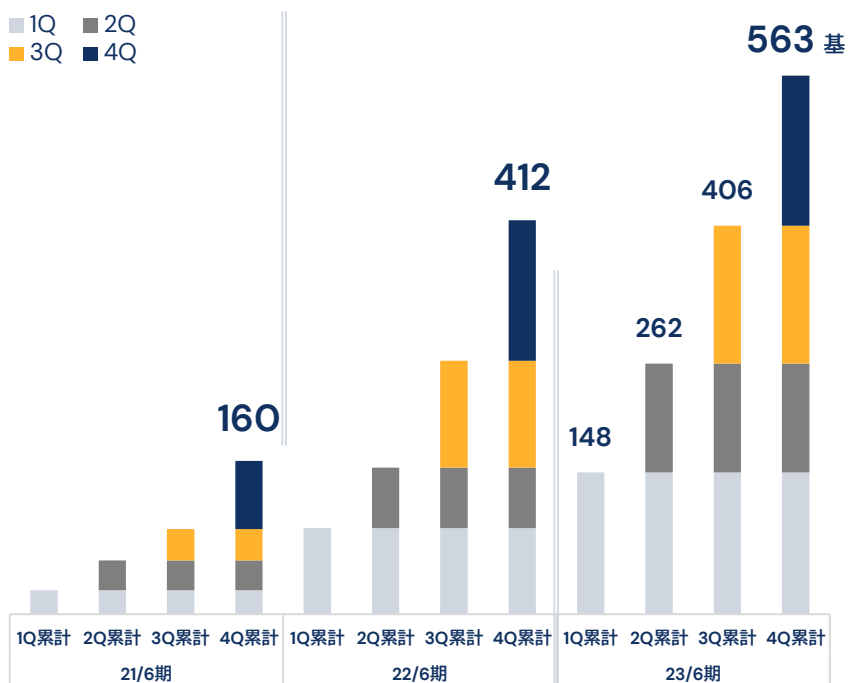


販売枚数増加に伴いチタンアルミブレードが搭載されるエンジン基数は前期比37%増の563基。1基当たり営業利益も黒字転換

チタンアルミブレードが搭載されるエンジン基数

単位:エンジン基数

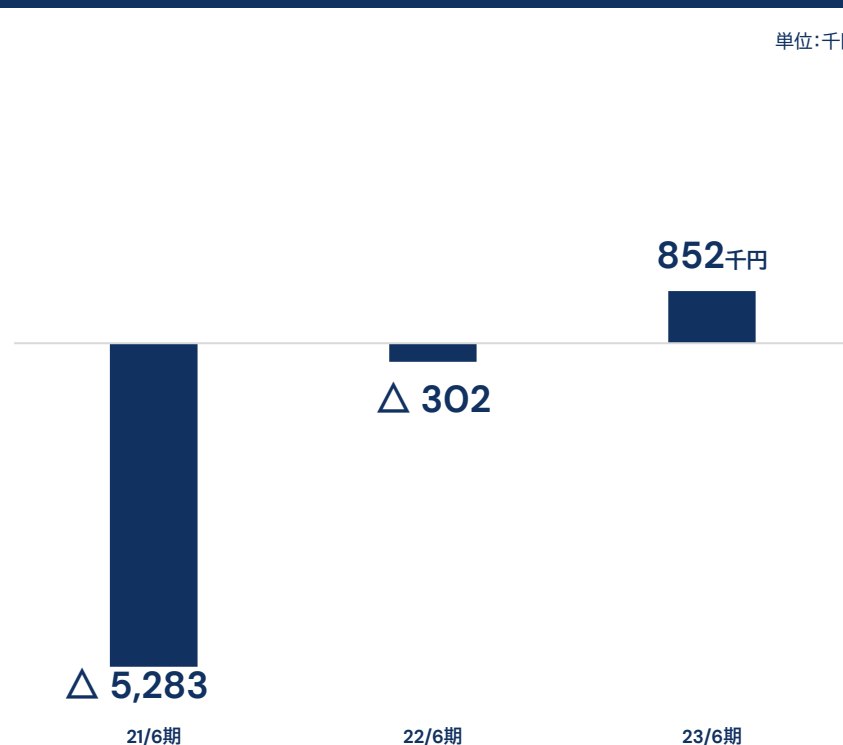
■ 1Q ■ 2Q
■ 3Q ■ 4Q



※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)

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

単位:千円



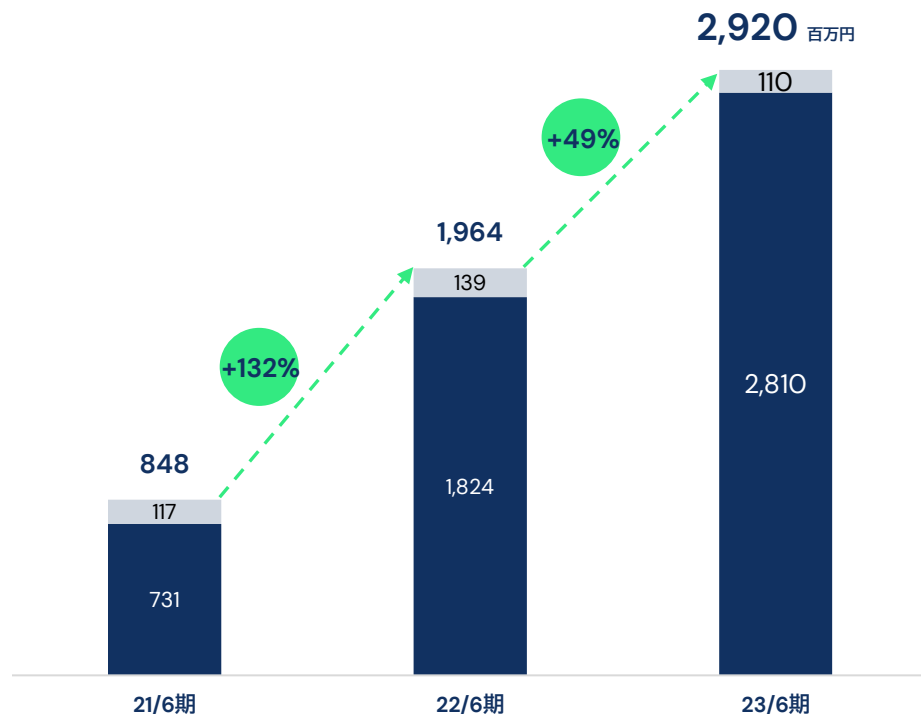
※ 営業利益÷販売されたチタンアルミブレードが搭載されるエンジン基数

売上高は前期比49%増の29.2億円。チタンアルミブレード売上は、前期比54%増の28.1億円

売上高推移

単位:百万円

- チタンアルミブレード売上
- その他売上



チタンアルミブレード売上

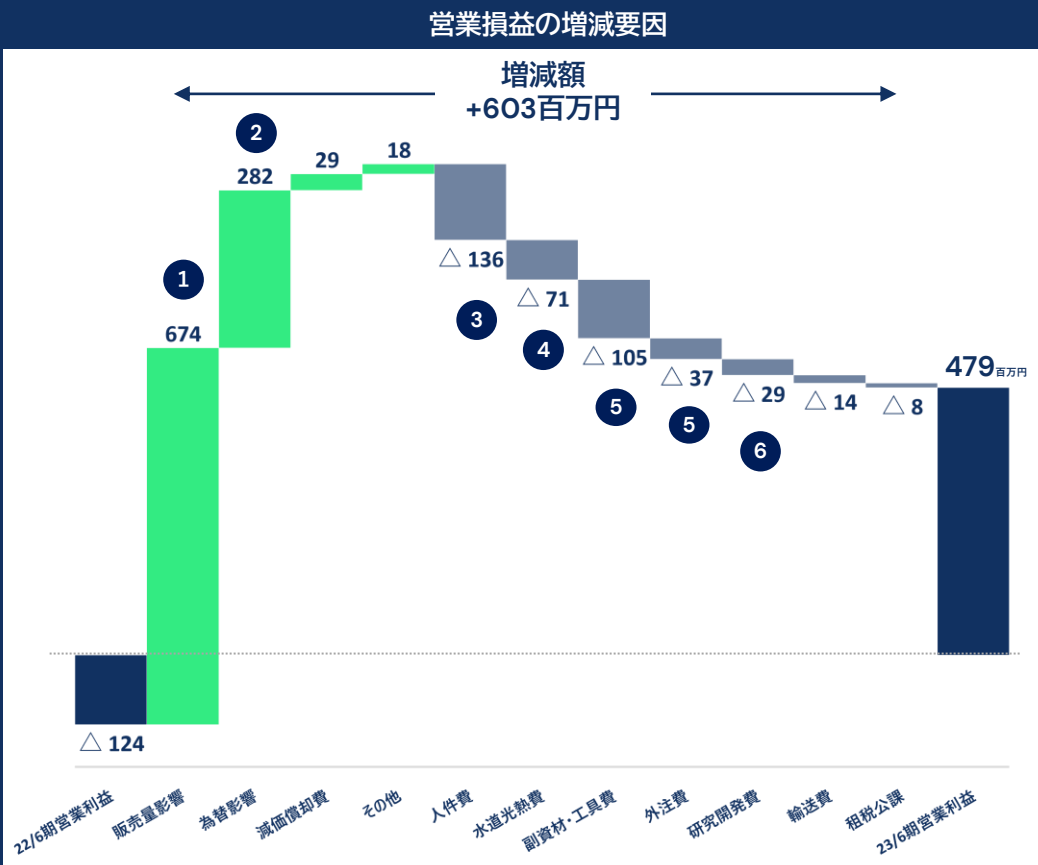
- チタンアルミブレードが搭載されるA320neoファミリー及び737MAXの受注及び生産レートが拡大したこと、並びに前期から円安水準で推移したことにより、売上高は前期比54%増の28.1億円
- 当期の平均為替レートは135円/ドル(為替予約込)となり、前期の116円/ドルから19円の円安

その他売上

- 継続的、かつ、中長期的な成長が見込まれる「量産」案件に注力したことに伴い、試作案件が減少し、売上高は1.1億円と前期比減
- 一方で、現時点の規模は限定されるものの「量産」案件数は増加。特定製品依存からの脱却に向け、新規「量産」案件の拡大を目指す

営業損益の増減要因

人件費や水道光熱費等、コスト増加要因があったものの、販売数量の増加や円安により、営業利益は前期の△1.2億円から、当期は4.7億円と収益力は大きく向上。営業利益の改善額は6.0億円に上り、営業利益率は16.4%

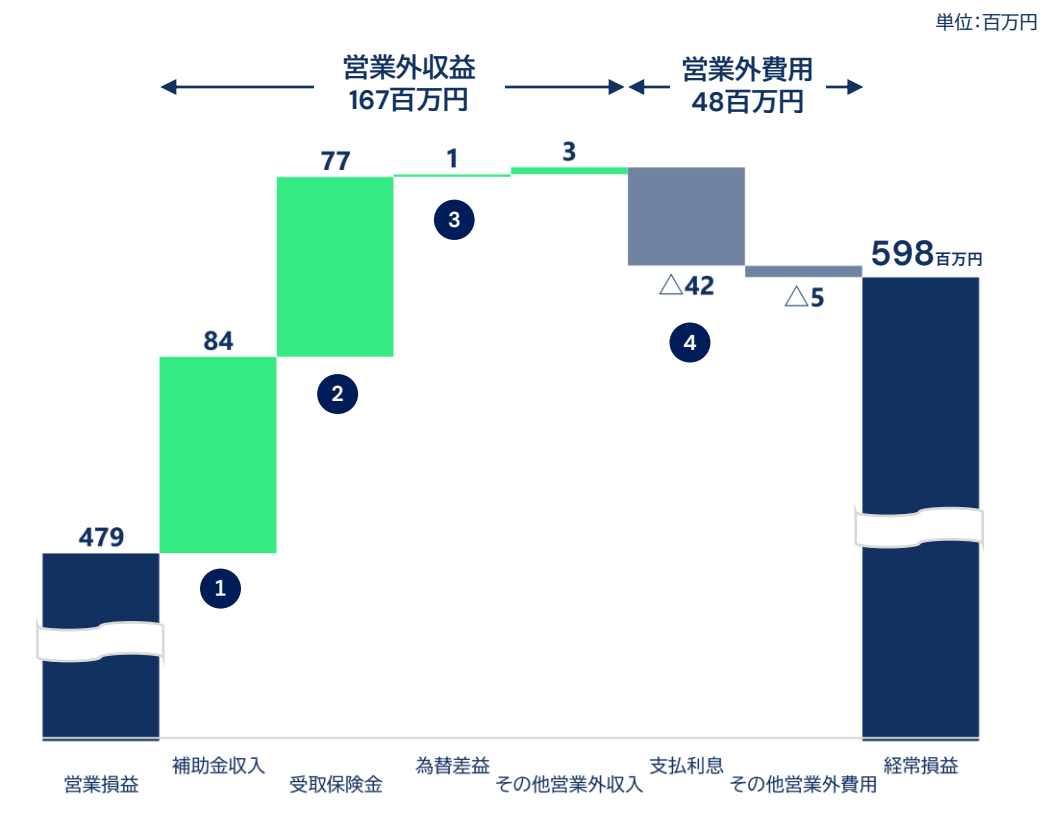


- 1 販売量増加**
主にチタンアルミブレード販売数量増加に伴う売上増加影響は6.7億円
- 2 為替影響**
平均米ドル/円為替レートは前期116円/ドルから、当期は135円/ドルとなり、営業利益への影響は約2.8億円
- 3 人件費**
生産体制の確保並びに新規案件対応を見込んだ人材投資により増加
- 4 水道光熱費**
生産量の増加並びに世界的な燃料費の高騰により、水道光熱費は増加
- 5 副資材・工具費・外注費**
生産に必要な各種副資材・工具費・外注費は、生産量拡大に伴い増加。基本的に販売量と連動する形で増加
- 6 研究開発費**
チタンアルミブレードの新材料開発や、MRO(補修)技術、金属積層技術開発投資により前期から増加

営業外損益及び経常利益

営業外収益は、主に補助金や保険金入金で合計1.6億円。営業外費用は主に支払利息や為替差損であり、合計0.4億円
その結果、経常利益は営業利益より1.1億円拡大し、5.9億円で着地(前期比+5.8億円)

営業外損益の内容



1 補助金収入

令和元年度補正ものづくり・商業・サービス生産性向上促進補助金等、各種補助金収入を計上。一部補助金は圧縮記帳として対象資産から直接減額

2 受取保険金

サプライチェーン保険(材料や部品の破損による損害発生など航空宇宙分野特有のリスクを補償する保険)による保険金等を計上

3 為替差益

主に販売時と入金時の差により発生した為替差損益。期中の為替レートの変動が大きかったものの差益・差損が相殺されたこと、為替予約により売上計上時と入金時の為替の影響を一部ヘッジしていることにより金額は少額

4 支払利息

長期借入金やリース債務に関する支払利息

法人税等及び当期純利益

繰越欠損金の活用により法人税等は基本的にほぼ発生せず。また、収益力の拡大により、当期から繰延税金資産を計上し、法人税等調整額がマイナス(利益側)で発生。その結果、当期純利益は税引前当期純利益より0.7億円拡大し、6.7億円で着地(前期比+6.6億円)

法人税等及び当期純利益

単位:百万円

	21/6期	22/6期	23/6期
税引前当期純利益	△762	10	599
法人税、住民税及び事業税 ①	3	3	3
法人税等調整額(※) ②	-	-	△77
法人税等合計	3	3	△73
当期純利益	△766	7	673

(※)△は利益に対してプラス

① 法人税、住民税及び事業税/繰越欠損金

- 過去からの赤字計上に伴い、前事業年度末時点(22/6期末)において、繰越欠損金は総額約23億円
- 上場による資本金増加前の決算であることから、上記繰越欠損金を全額所得から控除可能。そのため、課税所得に対する法人税等はほぼ発生せず

② 法人税等調整額(繰延税金資産)

- 利益計上等による収益力の確保に伴い、当事業年度(23/6期)から繰延税金資産を計上。それに伴い、法人税等調整額がマイナス(利益側)で発生

貸借対照表

2. 2023年6月期実績

設備投資が限定される一方、減価償却が進み固定資産は減少。また、利益計上により、純資産は16.2億円、自己資本比率は27.9%に向上するとともにネットDELシオは1.2倍まで減少

単位:百万円

	2022年6月期末	2023年6月期末	増減		2022年6月期末	2023年6月期末	増減
資産合計	5,358	5,788	430	負債合計	4,403	4,166	△ 236
流動資産	2,126	2,828	701	流動負債	889	837	△ 51
(現金預金)	1,119	1,728	609	(仕入債務)	77	94	17
(売上債権)	464	497	33	(短期有利子負債)	637	521	△ 115
(棚卸資産)	284	334	49	固定負債	3,513	3,328	△ 185
固定資産	3,231	2,960	△ 271	(長期有利子負債)	3,417	3,196	△ 221
(有形固定資産)	3,145	2,781	△ 363	純資産合計	955	1,622	667
(無形固定資産)	66	62	△ 3	負債純資産合計	5,358	5,788	430

現金及び預金

利益並びに減価償却費と比較して、設備投資が限定されていたことから、23/6期は17.2億円と、22/6期から6.0億円増加

運転資金

材料が無償支給であることから、運転資金は比較的低水準であるが、23/6期は、売上の増加により7.3億円と22/6期から0.6億円増加

※運転資金: 売上債権 + 棚卸資産 - 仕入債務

有利子負債

新規に長期借入3億円(ポジティブインパクトローン)を行った一方で、シンジケートローン等の約定弁済が進んだため、23/6期は37.1億円と、22/6期から3.3億円減少。現預金を除いたNet有利子負債は、23/6期で19.8億円

※有利子負債: 借入金 + リース債務

自己資本比率/DELシオ

利益計上により自己資本比率は、23/6期に27.9%と、22/6期から10.2%上昇

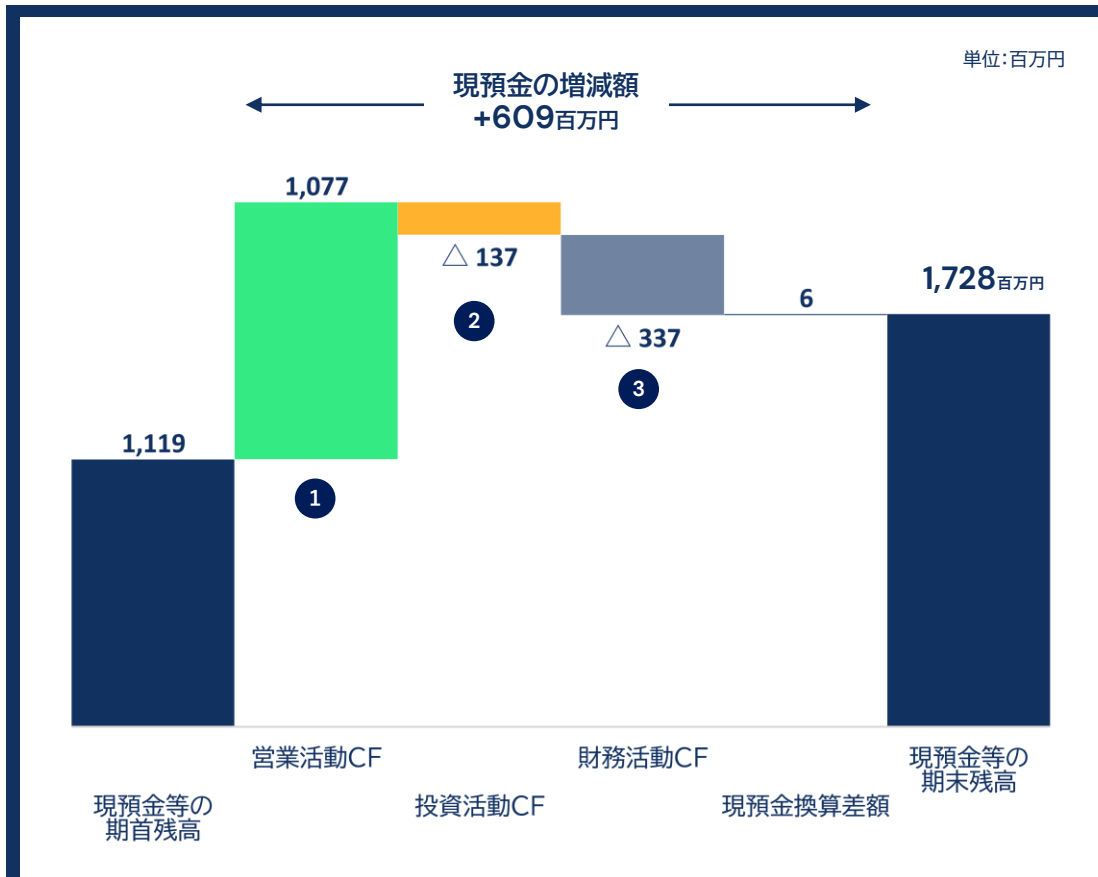
また、Net有利子負債ベースのDELシオは、23/6期に1.2倍と、22/6期の3.1倍から大きく減少

※DELシオ: 有利子負債 ÷ 純資産

キャッシュ・フロー計算書

2. 2023年6月期実績

営業CFは減価償却費が一定規模あることから、利益を大きく上回る10.7億円。借入返済等により財務CFは△3.3億円となったが、投資CFが△1.3億円と限定されていたことに伴い、現預金は前期の11.1億円から、当期は17.2億円と6.0億円の増加



① 営業キャッシュ・フロー

- 税引前当期純利益 : +599百万円
- 減価償却費 : +438百万円
- 補助金の受取額 : +154百万円
- 運転資金の増加 : △65百万円 等

② 投資キャッシュ・フロー

- 有形固定資産の取得支出 : △118百万円
- 無形固定資産の取得支出 : △20百万円 等

③ 財務キャッシュ・フロー

- 長期借入れによる収入 : +300百万円
- 長期借入金の返済支出 : △460百万円
- リース債務の返済支出 : △177百万円

目次

1 会社概要

2 2023年6月期実績

● 3 2024年6月期予想

4 成長戦略

Appendix

●売上高	前年増減	増減率
3,503 百万円	+582 百万円	19.9 %

●営業利益	前年増減	増減率
550 百万円	+70 百万円	14.7 %

●経常利益	前年増減	増減率
600 百万円	+1 百万円	0.3 %

●当期純利益	前年増減	増減率
551 百万円	△122 百万円	△ 18.1 %

2024年6月期の事業環境と方針

- 1 旅客需要の増加等に伴い、A320neoファミリー及び737MAX、並びに当該機体に搭載されるLEAPエンジンの受注及び生産レートは引き続き拡大し、チタンアルミブレードの需要も拡大見込み
- 2 一方で、航空業界全体では新型コロナウイルスやウクライナ情勢等によるサプライチェーンの毀損からの回復途上であり、引き続き供給能力に課題を抱える
- 3 引き続きチタンアルミブレード需要の拡大に対応する一方で、事業リスクである1社依存からの脱却を目指し、チタンアルミブレードビジネス以外の「量産」案件拡大のための人員採用を積極化する。また、進展が見込まれる材料開発を中心に、研究開発を強化する

2024年6月期の決算予想の概要

- 1 A320neoファミリー及び737MAXの生産レート拡大に伴い、売上高は前期比19.9%増の35.0億円と過去最高を更新見込。航空業界全体での供給懸念から、チタンアルミブレード需要は、上期は前年同期と同水準を想定するが、下期での拡大を見込む。なお、想定為替レートは133円/米ドルに設定。
- 2 研究開発や新規「量産」案件の拡大のための人材採用等、先行投資を拡大するものの、チタンアルミブレード販売拡大により、営業利益は前期比14.7%増の5.5億円を見込む
- 3 前期計上した受取保険金がなくなることにより、経常利益は前期比微増の6.0億円を見込む
- 4 上場による資本金増加に伴う繰越欠損金の50%利用制限、並びに前期に計上した繰延税金資産の反動に伴い、税金負担は大きく増加見込み。その結果、当期純利益は前期比18.1%減の5.5億円を見込む

通期予想の変動要因

航空業界における供給制約による影響

- 航空機並びに航空機エンジンメーカーは需要拡大に伴い生産拡大を計画しているものの、新型コロナ禍等に伴うサプライチェーンの毀損並びに人手不足等による供給課題を抱えています。それに伴い仏SAFRAN社から示される当社への発注見込みも従前と比較して増減幅が多くなっており、直近においても顧客からの当社への発注予想数量が当初想定よりも減少しています。そのため、生産レートが想定通りに拡大しない場合、当社の業績に影響を与える可能性があります。
- 仏Airbus社は、23年7月末にサプライチェーン問題並びに人手不足を理由に24年末までに月産65機という中期目標は見直したものの、26年までに月間75機生産する目標は軌道に乗っていると発表しております。短期的に想定月産レートが変更された場合には、当社の業績に影響を与える可能性があります。

特定取引先及び特定製品依存による影響

- 売上高の大半を特定の取引先及び製品に依存しているため、特定の顧客や製品の受注動向の影響が、そのまま当社の業績に影響を与える可能性があります。
- チタンアルミブレードは安全性の観点から極めて高い品質水準が求められる製品であり、当社は何よりも品質を最優先する方針です。そのため、品質上の懸念事項・確認事項が発生した場合は、出荷を止めてでも品質確認を行うこととなります。当社は特定製品への依存度が高いことから、例え、わずかな期間の出荷停止であっても当社の業績に影響を与える可能性があります。

材料供給元の1社依存に伴う供給遅延による影響

- 現状、材料の供給元が1社であることから、その材料供給がわずかでも遅延すると、生産挽回のためのコスト増や、販売減少による売上の減少等、当社の業績に影響を与える可能性があります。

為替レートの変動による影響

- 当社の売上高の大半は米ドル建てとなっております。一方で、米ドル建て仕入が少ないため、当社の為替感応度は非常に高い水準となっております。具体的には、売上・利益ともに、1円円安に伴い約16～18百万円のプラスとなり、逆に1円円高となると16～18百万円のマイナスとなる見込みです(但し、当社は為替予約等の為替ヘッジを一定割合実施することがあり、その場合は、市場の為替平均水準と比較した影響額は異なる可能性があります)。

繰延税金資産の変動による影響

- 当社は過去の損失計上による繰越欠損金が多く残っております。当該繰越欠損金を考慮した上で、繰延税金資産を将来の課税所得見込に基づき、現時点での合理的な見積もりに基づき計上しておりますが、想定通りの業績を達成できない場合には、繰延税金資産が減少する一方で、業績が安定・向上した場合には、繰延税金資産を積み増す可能性があります。その場合、法人税等調整額が増減することにより、当社の業績に影響を与える可能性があります。

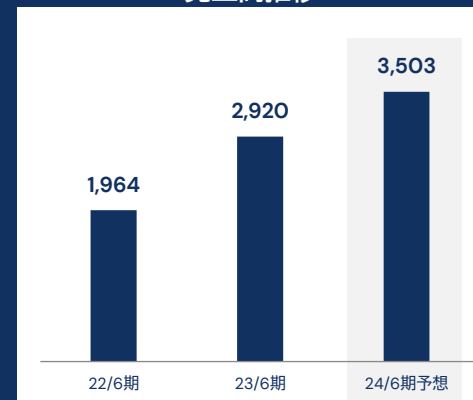
2024年6月期通期予想サマリー

売上高は需要拡大により前期比19.9%増の35億円、営業利益は、新案件に向けた人財投資や材料開発の進展に伴う研究開発費の増加があるが、前期比14.7%増の5.5億円に拡大。当期純利益は前期計上した受取保険金がなくなることで、上場に伴う資本金拡大による法人税等の負担や、前期計上した繰延税金資産の反動により、前期比18.1%減の5.5億円を見込む

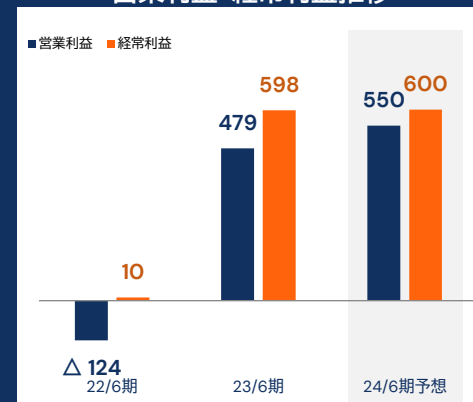
単位:百万円

	23/6期 実績		24/6期 予想			
	金額	売上比	金額	売上比	増減額	前期比
売上高	2,920	100%	3,503	100%	582	+19.9%
チタンアルミブレード	2,810	96.2%	3,333	95.1%	522	+18.6%
その他	110	3.8%	170	4.9%	59	+53.4%
売上総利益	1,204	41.2%	1,427	40.7%	222	+18.5%
営業利益	479	16.4%	550	15.7%	70	+14.7%
経常利益	598	20.5%	600	17.1%	1	+0.3%
当期純利益	673	23.0%	551	15.7%	△122	△18.1%
EBITDA	918	31.4%	986	28.2%	68	+7.4%
平均為替レート	135円		133円		△2円	

売上高推移



営業利益・経常利益推移

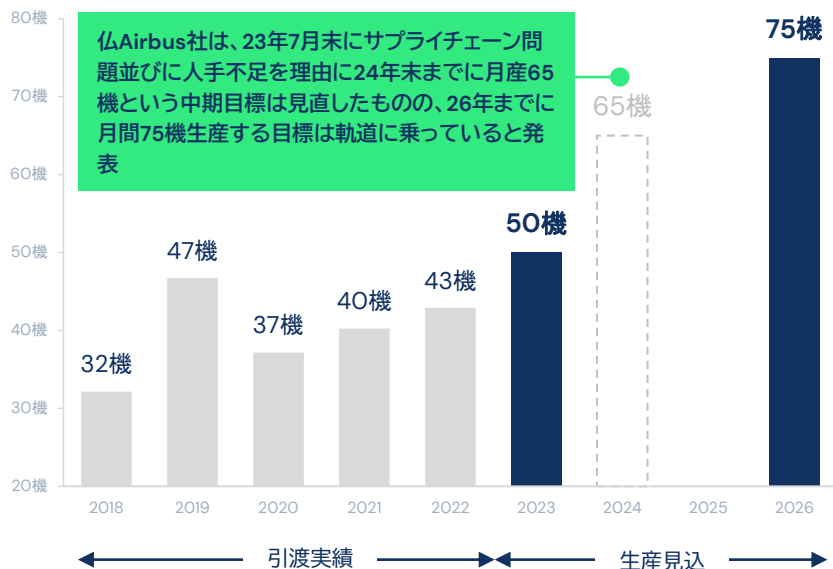


A320neoファミリー及び737MAXは増産見込

コロナ禍やウクライナ戦争等によるサプライチェーンの問題や人手不足により生産レートの短期的な拡大に課題がある一方で、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を増産見込み

A320neoファミリーの生産実績/見込(月産)

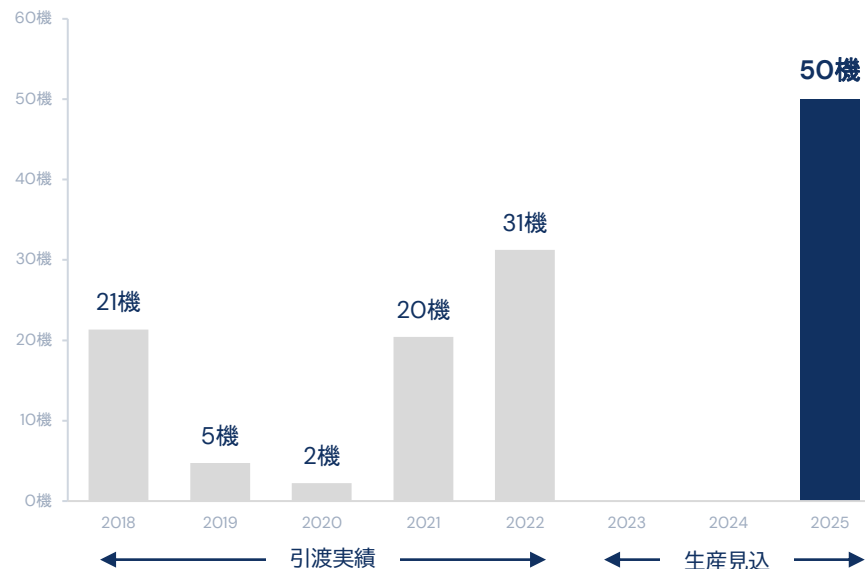
■ A320neoファミリー 生産実績/見込(月産)



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

737MAXのの生産実績/見込(月産)

■ 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カ月で記載)
生産見込 米Boeing社 Conference 2023/2/15

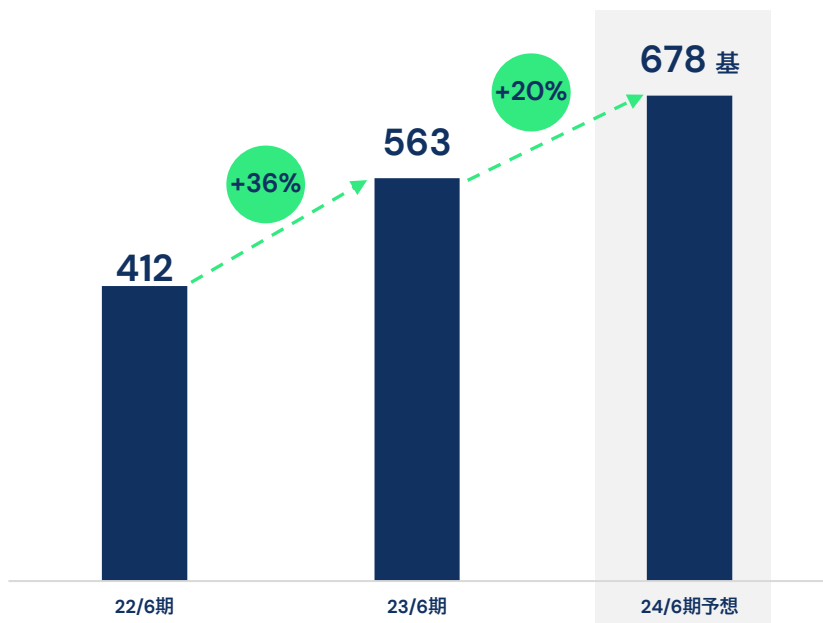
主要KPIの推移

3. 2024年6月期予想

販売枚数増加に伴いチタンアルミブレードが搭載されるエンジン基数は前期比20%増の678基
1基当たり営業利益は新規量産案件獲得のための先行投資発生により微減

チタンアルミブレードが搭載されるエンジン基数

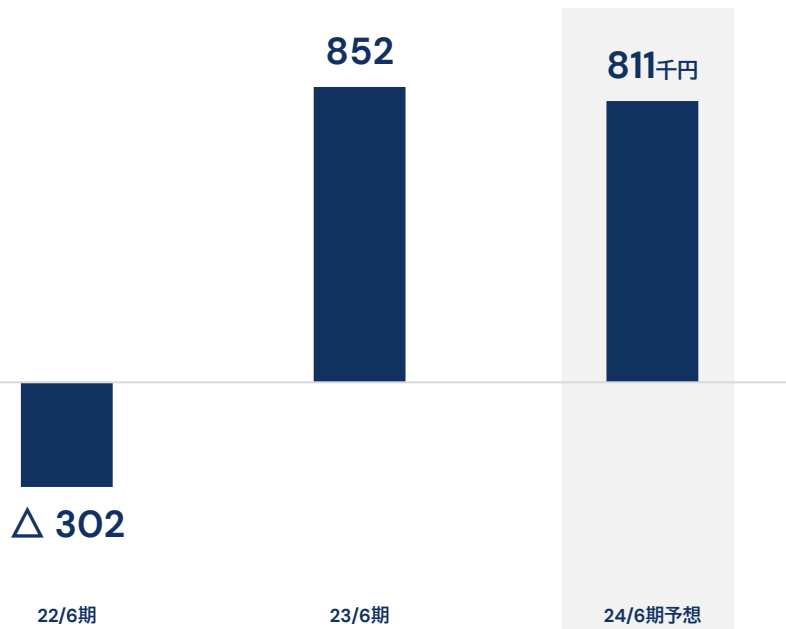
単位:エンジン基数



※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)

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

単位:千円

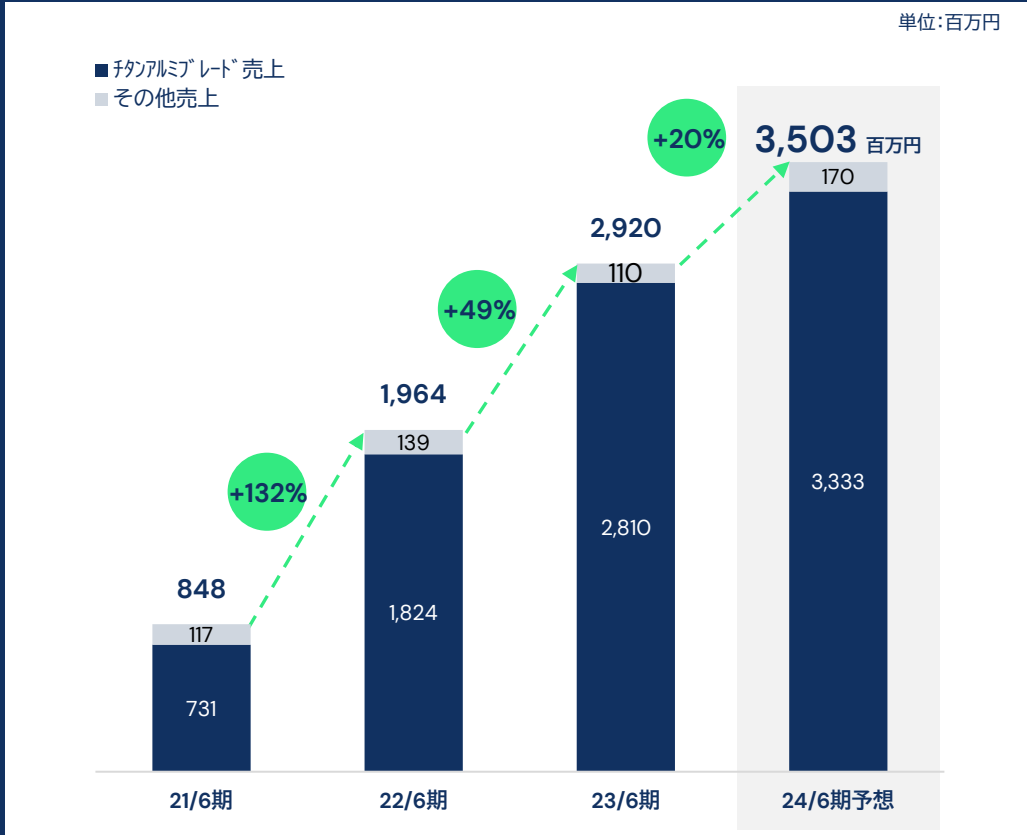


※ 営業利益÷販売されたチタンアルミブレードが搭載されるエンジン基数

売上高

売上高は前期比20%増の35.0億円を見込む。その内、チタンアルミブレード売上は、下期の需要拡大を想定し、前期比19%増の33.3億円、その他売上は、新規量産案件の一部開始により1.7億円を見込む

売上高推移



チタンアルミブレード売上

- 新型コロナウイルス禍からの回復に伴う旅客需要の増加等に伴い、A320neoファミリー及び737MAX、並びに当該機体に搭載されるLEAPエンジンの受注及び生産率は引き続き拡大し、チタンアルミブレードの需要も拡大見込み。その結果、売上高は前期比19%増の33.3億円を見込む
- 航空業界全体でのサプライチェーン毀損や人手不足による供給懸念から、チタンアルミブレード需要は、上期は前年同期と同水準を想定するが、下期での拡大を見込む
- 23/6期の平均為替レート(為替予約レート含む)は135円/ドルであったが、24/6期の想定平均為替レートは133円/ドルに設定

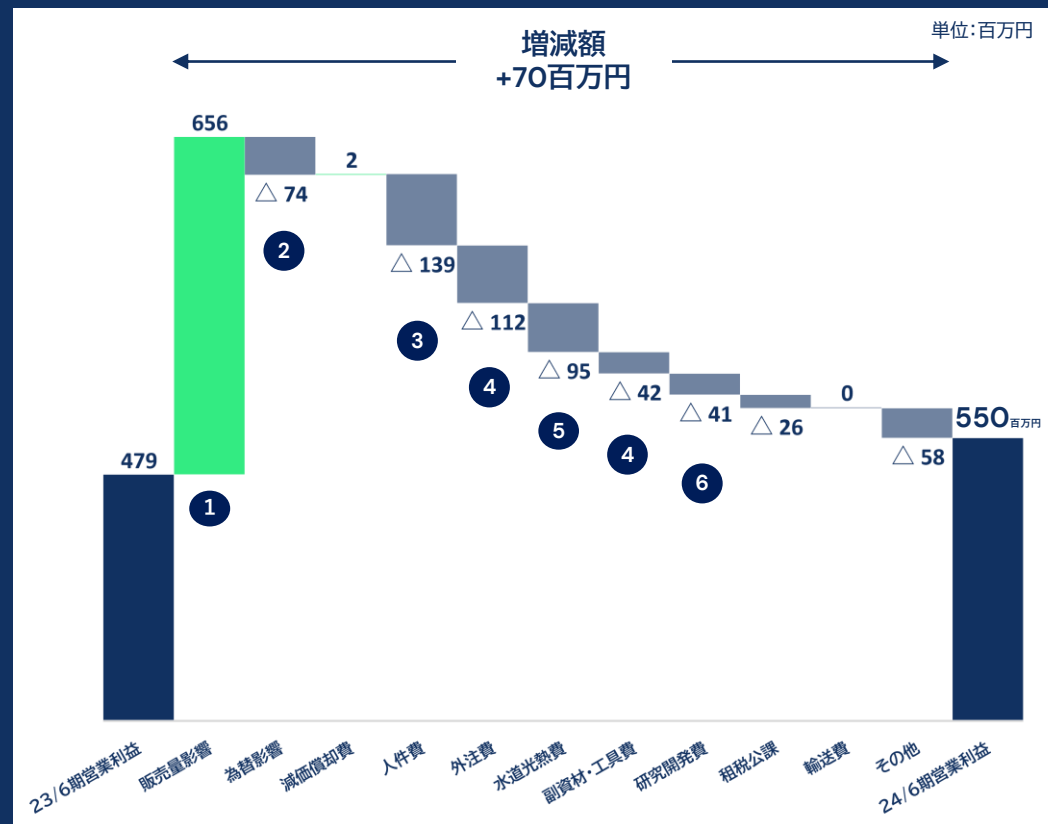
その他売上

- 過去から投資をしてきた「量産」案件が一部開始することを想定し、売上高は前期比55%増の1.7億円を見込む
- 新工場稼働による本格的な売上貢献は、2025年6月期以降を見込む

営業利益の増減要因

前期比円高水準による想定為替レートや、新規量産案件拡大のための先行的な人財採用、新材料開発等の先行投資等によるコスト増加要因がある一方、チタンアルミブレードの需要拡大により、営業利益は前期から0.7億円増加の5.5億円を見込む。なお、航空業界全体の供給制約の影響等から、上期の営業利益は、前年同期を下回るものの、下期で拡大する見込み

営業損益の増減要因



1 販売量増加

販売数量増加に伴う売上増加影響は6.5億円

2 為替影響

想定為替レートは133円/米ドル(前期実績は135円/米ドル)。円高想定による影響は△0.7億円

3 人件費

生産体制の確保並びに新規案件対応を見込んだ先行的な人財投資により大きく増加

4 副資材・工具費・外注費

生産に必要な各種副資材・工具費・外注費は、生産数の拡大に伴い増加。基本的に販売量と連動する形で増加

5 水道光熱費

生産量の増加並びに世界的な燃料費の高騰により、水道光熱費は増加

6 研究開発費

成長戦略の一つでもあるチタンアルミブレードの材料開発の進捗に伴い増加

営業外損益及び経常損益

営業外収益は、保険金入金がなくなり、前期から0.4億円減の1.2億円。営業外費用は、上場に関連する費用の発生により、前期から0.2億円増の0.7億円を想定。その結果、経常損益は前期比微増の6.0億円を見込む

営業外損益及び経常損益

単位:百万円

	22/6期	23/6期	24/6期 (予想)
営業損益	△124	479	550
営業外収益	191	167	123
補助金収入	71	84	119 ①
受取保険金	-	77	- ②
為替差益	113	1	-
その他	7	3	3
営業外費用	56	48	73
支払利息	53	42	45 ③
上場関連費用等	-	-	15 ④
その他	3	5	12
経常損益	10	598	600

営業外収益

① 補助金収入

24/6期は、2020年に採択済の補助金(サプライチェーン対策のための国内投資促進事業費補助金(1次公募分))を入金予定

② 受取保険金

23/6期はサプライチェーン保険(材料や部品の破損による損害発生など航空宇宙分野特有のリスクを補償する保険)の入金あり。24/6期は保険入金予定なし

営業外費用

③ 支払利息

24/6期は、概ね前期同額程度を予定

④ 上場関連費用等

23年7月上場に伴い、24/6期は上場関連費用等を計上予定

法人税等及び当期純利益

上場による資本金増加に伴う繰越欠損金の50%利用制限、並びに前期に収益性向上等を要因として計上した繰延税金資産の反動に伴い、税金負担は大きく増加見込み(前期比1.2億円増)。その結果、当期純利益は前期比△1.2億円の5.5億円を見込む

法人税等及び当期純利益

単位:百万円

	22/6期	23/6期	24/6期 (予想)
税引前当期純利益	10	599	600
法人税、住民税及び事業税 ①	3	3	95
法人税等調整額(※) ②	-	△77	△46
法人税等合計	3	△73	48
当期純利益	7	673	551

(※)△は利益に対してプラス

① 法人税、住民税及び事業税/繰越欠損金

- 22/6期において、繰越欠損金は総額約23億円あるが、24/6期においては、上場による資本金の増加に伴い、繰越欠損金の控除限度額は所得の50%となり、法人税等の支払が発生見込み
- 繰越欠損金は、単年度での利用制限はあるが、その分、長期にわたって活用可能となる見込み

② 法人税等調整額(繰延税金資産)

- 23/6期は、収益性向上に伴い繰延税金資産を初めて計上したため、法人税等調整額をマイナス(利益)計上。24/6期も利益拡大見込により、繰延税金資産は拡大する見込みであるが、前期の反動により、マイナス(利益)額は減少見込み

各種詳細項目(為替レート)

チタンアルミブレードは全て米ドル建て販売であり、24年6月期の想定為替レートは133円/米ドル
1円/米ドル当たりの売上・利益影響額は16~18百万円程度を想定

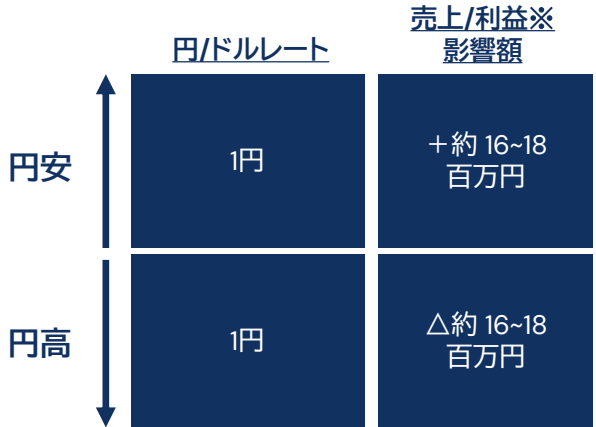
為替レート

● 想定為替レート

	為替レート (円/ドル)	為替ヘッジ 済残高割合
22/6期 実績	116 ※1	-
23/6期 実績	135 ※1	-
24/6期 想定	133 ※2	約25% ※3

※1 為替ヘッジ実績を含めた取込為替レート
 ※2 為替ヘッジを考慮しない想定為替レート
 ※3 2024年6月期ドル建て売上予想に対して、2023年6月期末現在におけるヘッジ済割合

● 為替感応度



※ 売上総利益、営業利益、経常利益、税引前当期純利益

- チタンアルミブレード売上は全て米ドル建販売。一方で米ドル建仕入が少ないため、為替感応度は高い
- 23/6期末で実施済みの為替予約等を考慮した前提での為替感応度は1円/米ドルに対して約16百万円~18百万円程度を想定
- 為替変動の影響をヘッジする目的で、当社はスポットレートより不利なレートとなる為替予約等を一定割合実施することがある
- 新たに為替予約等を行った場合には、為替感応度は緩和される見込み

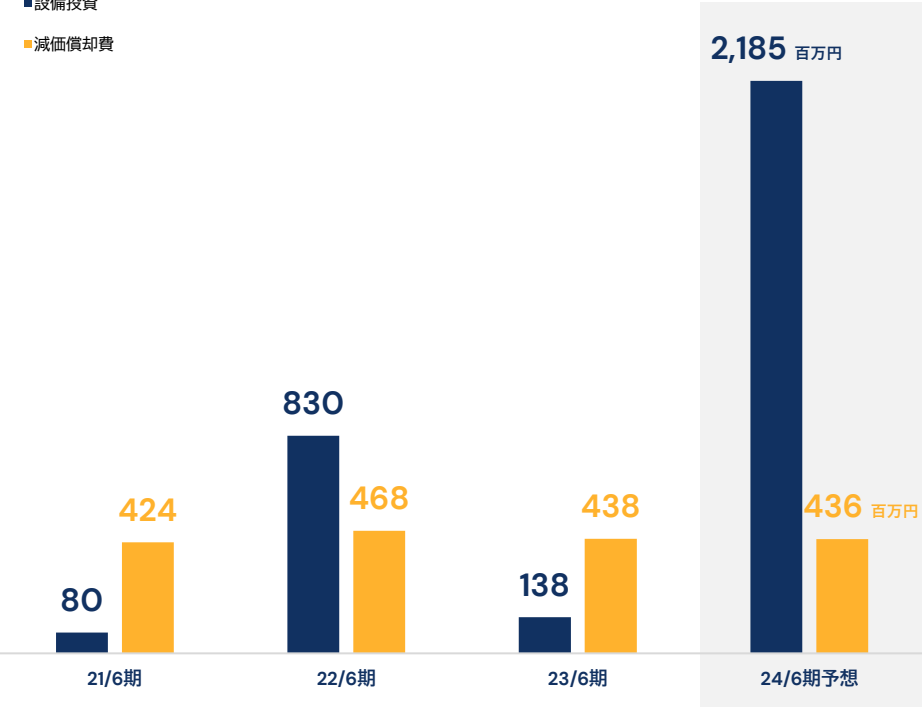
各種詳細項目(設備投資・減価償却費)

24/6期は、受注が見込まれるチタンアルミブレード以外の航空機エンジン部品の量産に向けての大型の設備投資を予定

設備投資・減価償却費推移

単位:百万円

■設備投資
■減価償却費



● 設備投資

- 22/6期は、新型コロナウイルス禍における生産量減少時に生産性・収益性を向上するために実施した、チタンアルミブレード生産工程の内製化、自動化対応等により設備投資が増加
- 24/6期は、受注が見込まれるチタンアルミブレード以外の航空機エンジン部品の量産に対応するための大型設備投資(約18.8億円)を予定。なお、当該設備投資は、採択されている補助金(サプライチェーン対策のための国内投資促進事業費補助金(3次公募分))を活用する見込み。当該補助金の入金は、2025年頃を見込む

● 減価償却費

- 減価償却費は、每期4億円～5億円程度を計上。補助金については、圧縮記帳も一部採用。24/6期の大型設備投資については、補助金(サプライチェーン対策のための国内投資促進事業費補助金(3次公募分))の入金が実現すれば、圧縮記帳を実施予定

各種詳細項目(新規設備投資の状況)

受注が見込まれるチタンアルミブレード以外の航空機エンジン部品の新規量産案件に対応するため、新工場建設並びに設備投資が進行中。24年6月頃に設備投資完了予定。量産化に向けた技術開発並びに案件獲得のための顧客交渉も並行して実施中



<投資概要(予定)>

- 生產品目 : チタンアルミブレード以外の航空機エンジン部品の量産
- 総投資額 : 18.8億円
- 投資内容 : 新工場、設備
- 投資期間 : 2023年7月～2024年6月
- 場所 : 本社工場内敷地(栃木県足利市)

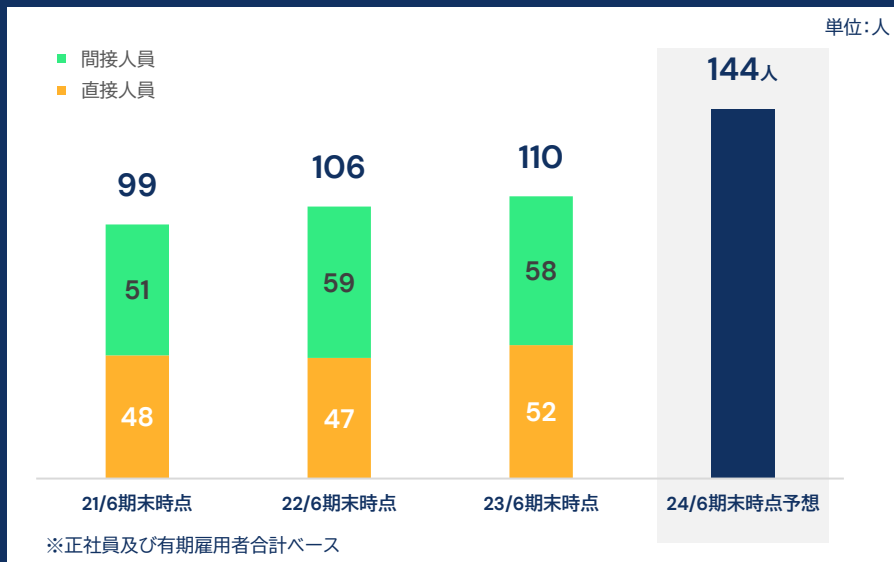


各種詳細項目(人員・研究開発費)

3. 2024年6月期予想

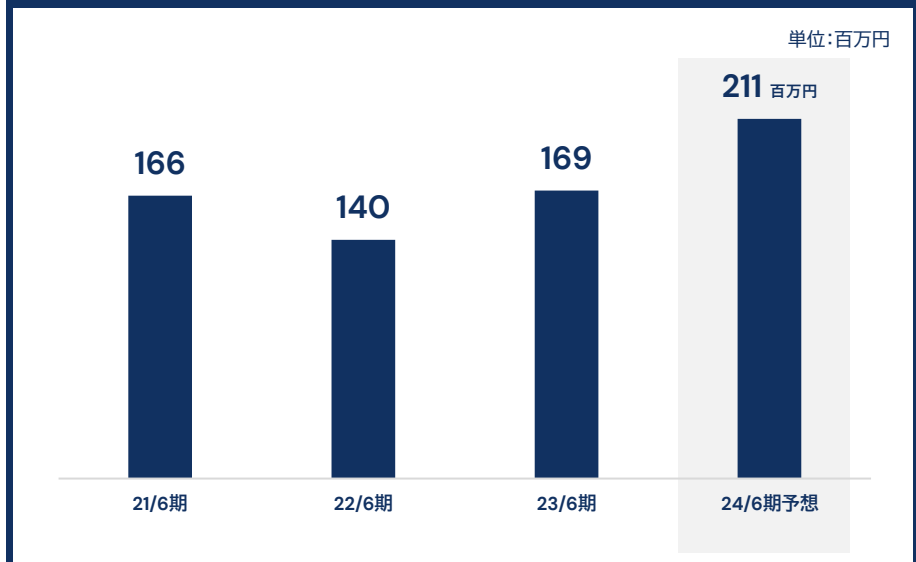
チタンアルミブレードビジネス依存を減らすために新規量産案件獲得に向けた人財投資並びに研究開発投資を積極化予定

期末人員数推移



- チタンアルミブレードに関連する人員は、生産量の増加に伴い一定の増員を見込むが、増員幅は限定的となる見通し
- 一方で、新規量産案件獲得のための間接人員(技術、品質保証、IT人員等)、並びにその対応のための直接人員の採用を積極化する方針

研究開発費推移



- 中長期的な成長のために研究開発を推進。現在の主な研究開発テーマは、チタンアルミブレード用の材料開発、チタンアルミブレードのMRO(補修)技術開発、金属積層造形技術(いわゆる3Dプリンタ)開発等
- チタンアルミブレードの材料開発の進捗を踏まえて、24/6期の研究開発費は増加予定

目次

1 会社概要

2 2023年6月期実績

3 2024年6月期予想

● 4 成長戦略

Appendix

AeroEdgeの4つの成長戦略

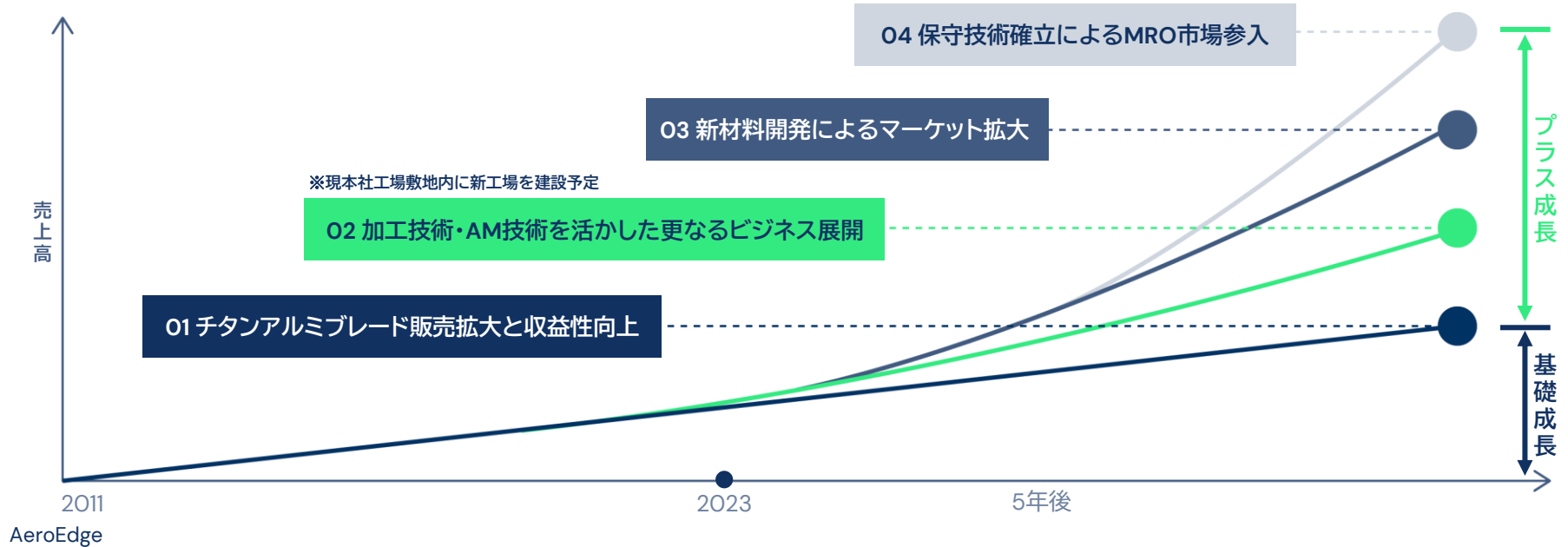
今後予想されるチタンアルミブレードの販売拡大を設備投資を最小限にしながら対応することで収益性を向上するとともに、技術力を生かし、新たな航空機市場及びそれ以外の市場の量産加工案件を拡大する。また、新材料開発や保守技術の開発を推進し、新たな市場への進出を目指す

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



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

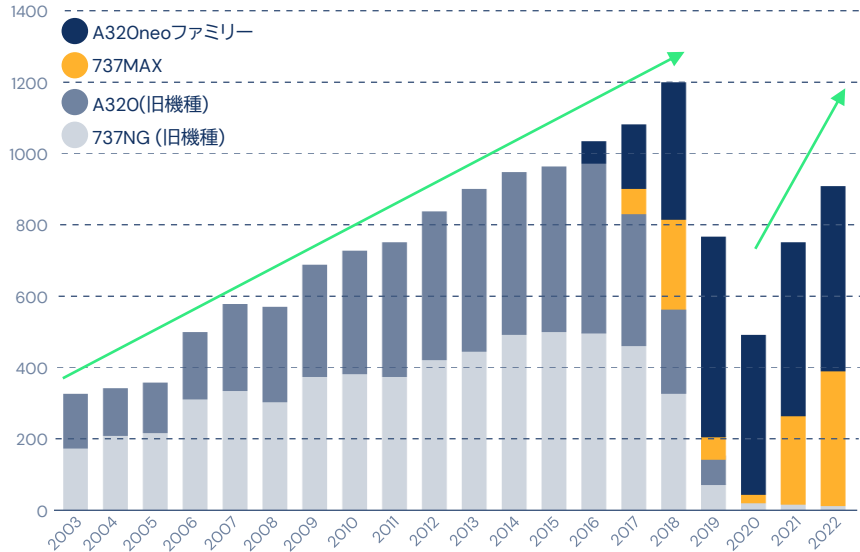
04

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

旧機種を含む仏Airbus A320シリーズ、米Boeing 737シリーズは、新型コロナウイルス禍を除き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仏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5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

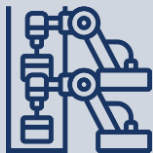
04

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

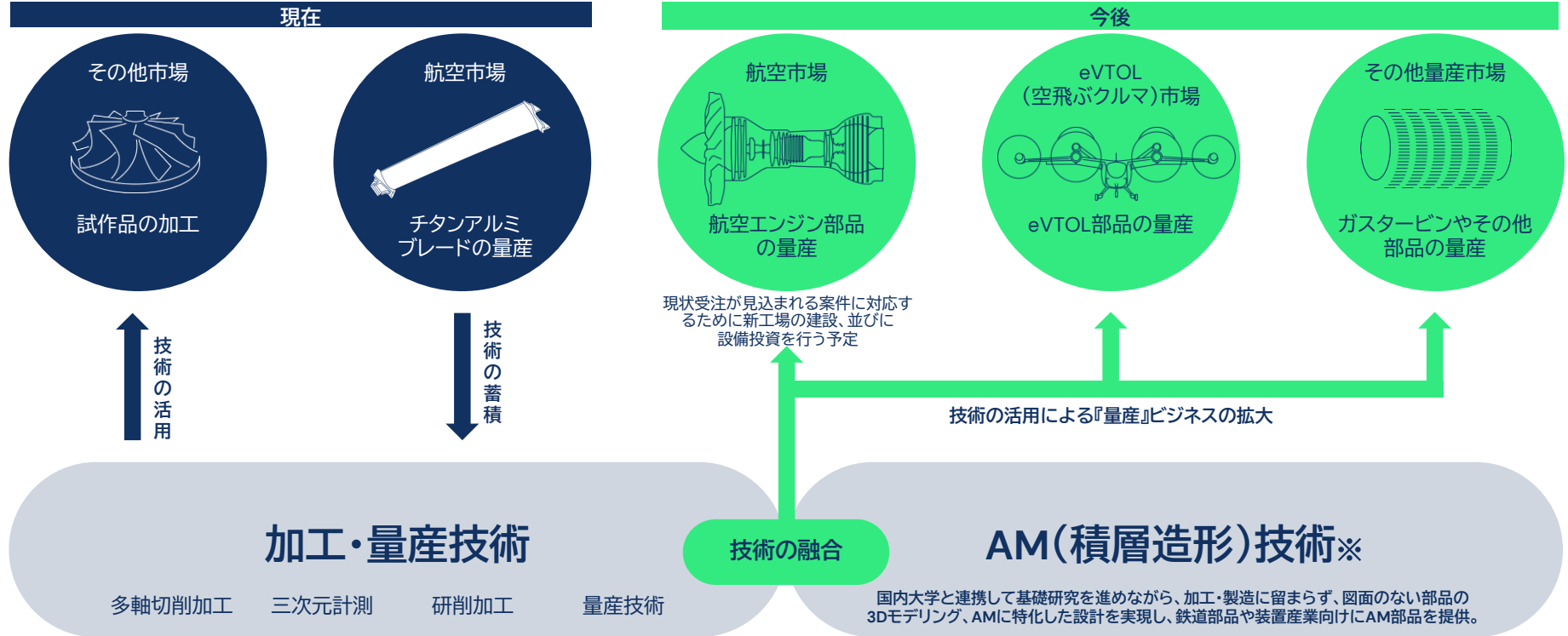
原価低減活動



全社を挙げた原価低減活動プロジェクトの実施

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

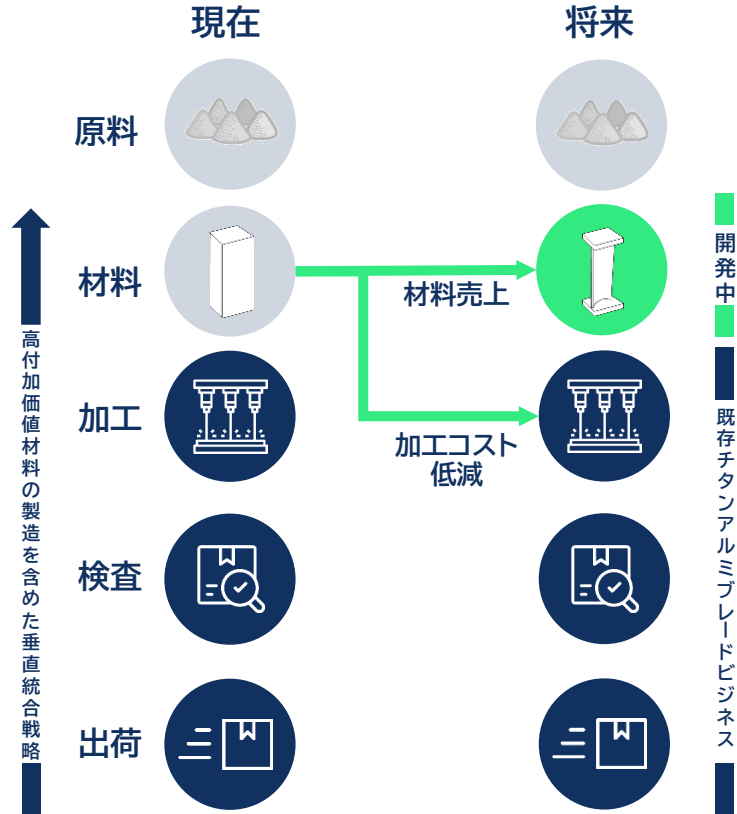


当社の強みである技術

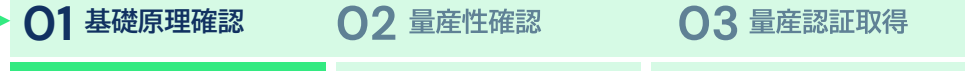
※AM技術とは、三次元造形する方法の一連の手法で、3Dの設計図を元に3Dプリンタで材料を積層し立体を造形する方法。AM技術は、バリューチェーンのより上流であるコンセプト企画や設計領域に影響を与え、製造業の考え方を変える可能性を持つ。より付加価値の高い事業領域に関わることを目的に当社は、AM技術を活用した製品やサービスを提供するとともに、更なる技術の開発を進めている

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

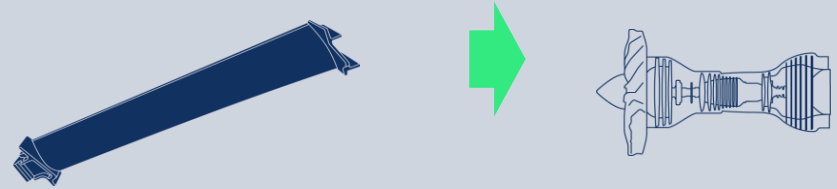
材料開発成功による効果

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

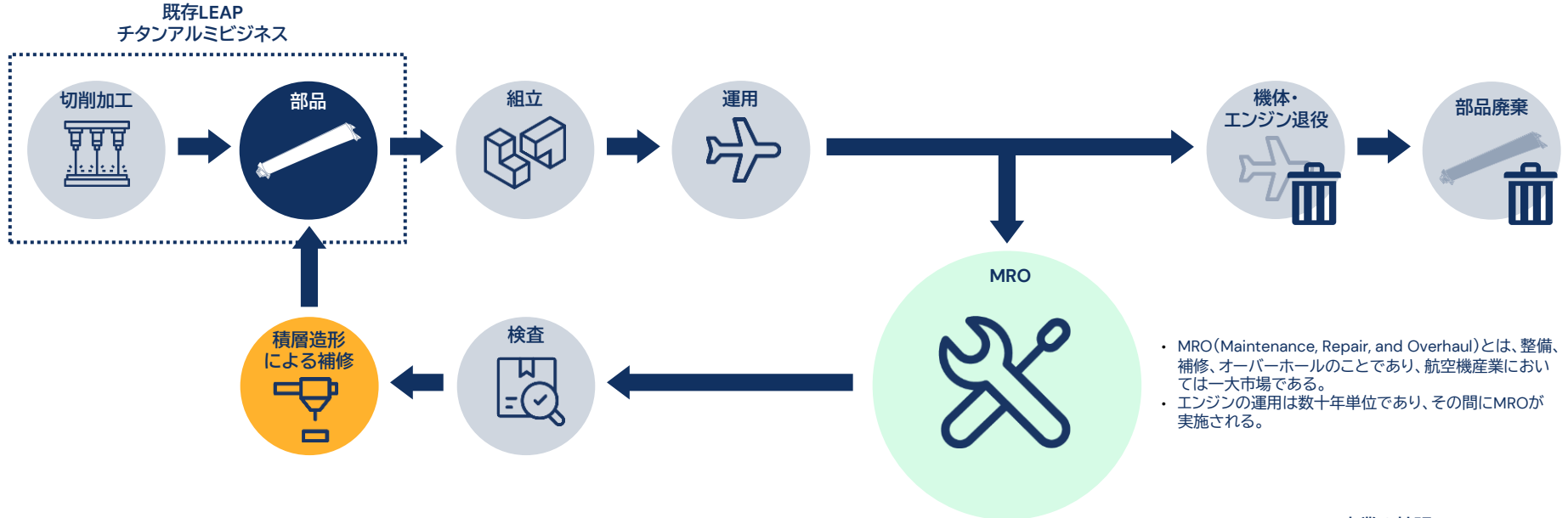
事業ポートフォリオの拡張

- 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で、MRO事業への参入を目指す



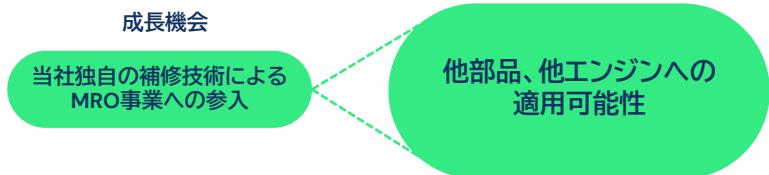
- MRO (Maintenance, Repair, and Overhaul) とは、整備、補修、オーバーホールのことであり、航空機産業においては一大市場である。
- エンジンの運用は数十年単位であり、その間にMROが実施される。

開発の概要と進捗

01 基礎原理 確認	02 量産性 確認	03 量産 認証取得
----------------------	---------------------	----------------------

- 積層造形による補修への適用可能性を確認済
- 技術課題を明確にし、プロセスの改良を検討中

MRO事業の拡張



目次

1 会社概要

2 2023年6月期実績

3 2024年6月期予想

4 成長戦略

● **Appendix**

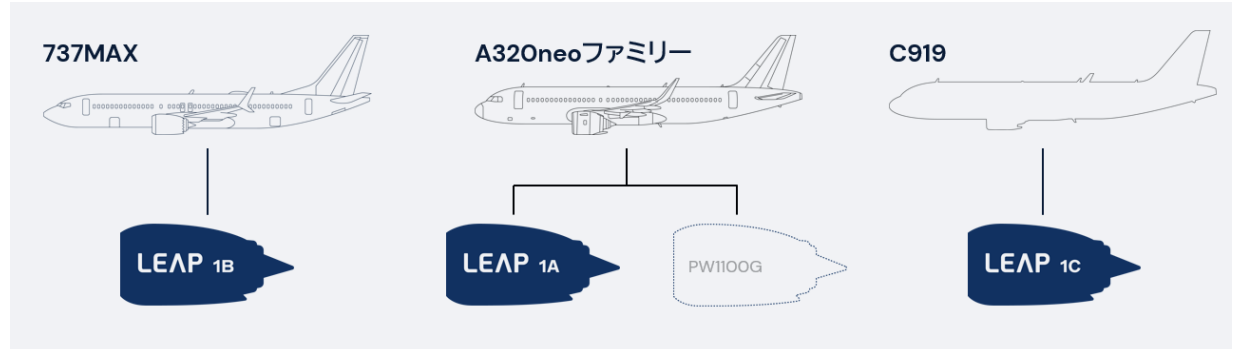
航空機とエンジン一覽

仏Airbus社				米Boeing社			
機体種類	エンジン種類※			エンジン種類※			機体種類
	GE系	PW系	RR系	RR系	PW系	GE系	
Wide Body 大型機	A380 (生産停止/ 後継機なし)	GP7200	Trent 900			GEnx	747-8 (生産停止/ 後継機なし)
	A350		TrentXWB	Trent800	PW4000	GE9X	777
	A330	CF6	PW4000	Trent700	Trent1000	GEnx	787
	A320neo ファミリー	LEAP	PW1100G			LEAP	737MAX
	A220		PW1500G				
Narrow Body 中小型機							

出典：仏Airbus社、米Boeing社HP等に基づき当社作成

※GE：米GE社、PW：米Pratt & Whitney社、RR：英Rolls-Royce

(単位:機)



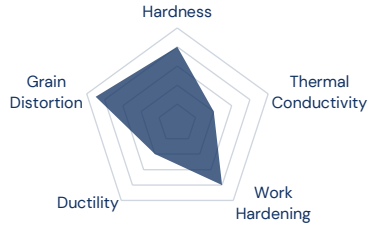
出典:一般財団法人日本航空機開発協会情報を基に当社作成
(2023年5月末時点)

チタンアルミブレードの特徴

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

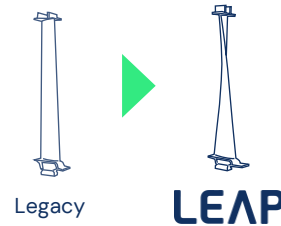
Cutting speed [m/min] \downarrow Inverse slope of the tool life (log/log) – constant for a given tool material

$$vT^n = C$$

Tool life [min] \uparrow Constant, y-intercept at T=1 min, dependent on tool material, work material, cutting conditions

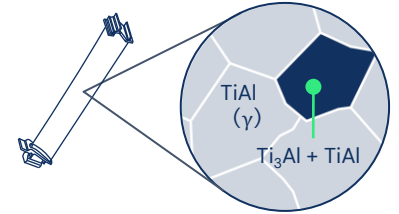
切削加工は、工具及び切削条件の選定難易度が高く、材料の希少性故に参考条件・基準が存在しない

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)

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

本資料の取り扱いについて

- 本資料には、当社に関連する見通し、将来に関する計画、経営目標などが記載されています。これらの将来の見通しに関する記述は、将来の事象や動向に関する現時点での仮定に基づくものであり、当該仮定が必ずしも正確であるという保証はありません。様々な要因により実際の業績が本書の記載と著しく異なる可能性があります。
- 当社は、将来の事象などの発生にかかわらず、既に行っております今後の見通しに関する発表等につき、開示規則により求められる場合を除き、必ずしも修正するとは限りません。
- 当社以外の会社に関する情報は、一般に公知の情報に依拠しています。

IR問い合わせ先

<https://aeroedge.co.jp/ir/inquiry/>

