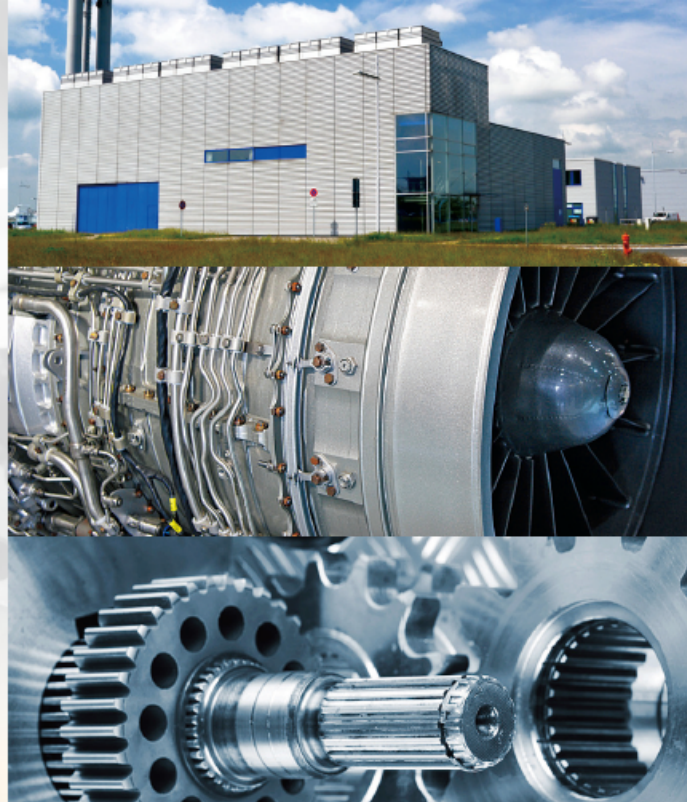




経済産業省
Ministry of Economy, Trade and Industry



航空機産業をサポート!!

金融機関による中小企業支援事例集



航空機産業における「金融機関による中小企業支援事例」のご紹介

(一社)日本航空機開発協会の需要予測によると、世界の航空需要は旅客、貨物ともに年平均5%程度増加し、20年後には2.5倍以上の需要になると予測されています。現在、我が国の国産ジェット旅客機「MRJ」の初飛行及び量産化に向けた開発が進められているほか、民間航空機の機体、エンジン、装備品の各部門を中心として生産が増加しており、我が国の経済成長を牽引する産業として注目されています。

航空機は部品数が300万点ともいわれており、プライムメーカーを頂点とする多層のサプライチェーンが形成され、数多くの企業が部品製造等を担っています。裾野が広い航空機産業において、サポーターインダストリーである中小サプライヤーは重要な存在であり、我が国の航空機産業の成長を拡大するためには、意欲と能力の高い中小企業が様々な障壁を乗り越えて、優れた能力を発揮することが必要です。そのようななか、金融機関は地域の成長産業支援の重要な担い手として、中小企業等の航空機産業への参入・育成に対する支援等に取り組んでいます。

本事例集は、金融機関による支援を受けて、航空機産業分野における課題を解決し、更なる飛躍を遂げた中小企業の事例をまとめたものです。自社単独では困難な課題について、金融機関の様々な支援を受けながら取り組み、一定の成果を得ることができた10社の事例を紹介しています。

本事例集を航空機産業のサプライチェーンを担う中小企業及びその支援を行う金融機関の皆様の一助の参考としていただき、我が国の航空機産業の発展に向けたきっかけとなれば幸いです。

目次

金融機関による中小企業支援事例	p 1
金融機関の主な支援メニュー	p 22

金融機関による中小企業支援事例

株式会社 石金精機（商工組合中央金庫支援）	2
今井航空機器工業 株式会社（岐阜信用金庫支援）	4
有限会社 大堀研磨工業所（十六銀行支援）	6
木下精密工業 株式会社（名古屋銀行支援）	8
近藤技研 株式会社（大垣共立銀行支援）	10
株式会社 西尾（十六銀行支援）	12
早川精機工業 株式会社（大垣共立銀行支援）	14
株式会社 山一八ガネ（十六銀行支援）	16
渡辺精密工業 株式会社（名古屋銀行支援）	18
JASPA 株式会社（第四銀行、商工中金、りそな銀行等支援） ...	20

株式会社石金精機

～「長期資金・一括返済」の融資メニューで航空機専用の
新工場建設を決断。積極的な姿勢を打ち出し受注を獲得！～

事業概要

■難削材を角物・丸物部品に切削・研削加工

工作機械、半導体装置等の精密機械部品の設計製作、自動車等の試作部品の製作を行っている。航空機部品においては、川崎重工業(株)、旭金属工業(株)から、機体部品や装備品の部品加工を受注している。

5軸マシニングセンター、NC 旋盤等豊富な設備を有し、「角物」と「丸物」の両部品を切削加工ができるとともに、研削加工・測定検査までを社内で一貫して対応できる点が強みである。また、チタン合金、インコネル等の難削材の切削・研削加工も対応し、「とやまの名匠」※ 2名を始めとするベテラン技術者により高精度な部品加工技術を顧客に提供している。

※ 富山県が認定した「高度に熟練した技能を持ち、技能伝承や後継者育成などの事業に協力する技能者」



新工場内部

金融機関による支援

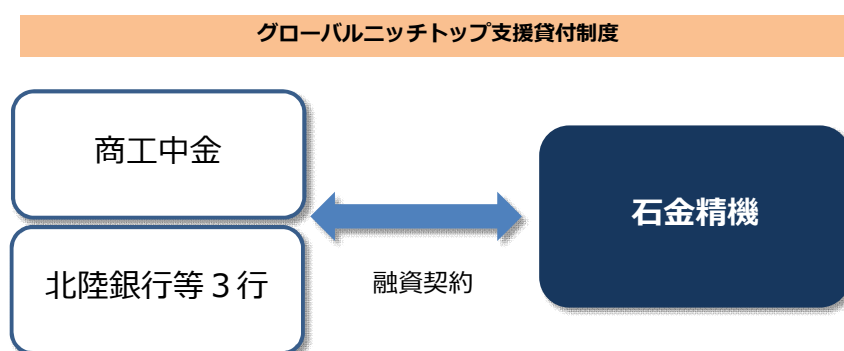
背景・経緯

工作機械部品加工を事業の中心としてきたが、リーマンショックを契機に、5年前に航空機産業に参入した。精密機械部品加工で培ってきた技術が評価され、旭金属工業(株)から部品加工を受注することができた。さらに、JISQ9100 認証を取得し、経済産業省の先端設備等投資促進事業費補助金を活用して大型5軸マシニングセンターを購入するなど体制を整えたことで、川崎重工業(株)からの受注にも成功した。

その後、航空機部品加工の受注量の増加により、新たな5軸マシニングセンターの購入と、既存の工場では手狭感があったことから新たな工場の建設が必要となった。また、航空機分野の売上を現在の全体の2%から10%へ引き上げるため、海外企業も視野に入れた積極的な販路開拓の必要性を感じていた。航空機産業は、設備を保有していることが受注に繋がると考えており、販路開拓のためにも設備投資が必要であるが、本当に受注につながるか未知数であり、工場建設自体は、生産量増加に直結しないため、通常の借入では対応しづらく、大規模投資の決断が難しい状況であった。そこで、商工中金に相談したところ、グローバルニッチトップ支援貸付制度の提案を受けた。受注量が未知数という状況のなか、10年一括返済という仕組みが航空機産業の実態に即しており、この支援により安定的な長期事業計画が立てられたため、新工場の建設を決断した。

支援の内容

グローバルニッチトップ貸付制度により航空機部品専用の新工場建設資金の4億円のうち1億円について、商工中金から融資を受けることができた。10年間という長期資金を、「貸付期間中の返済負担を軽減した一括返済」、さらに「事業成果に応じた柔軟な利息負担」という貸付内容で、まさに設備投資先行という事業の特性に合った条件で融資を受けることができた。残り3億円については、商工中金と協調した北陸銀行を始めとする3金融機関からそれぞれ融資を受けた。



支援の効果

新工場は、鉄骨造2階建、延床面積1,037㎡で、既存工場からのマシニングセンター移設に加え、国のものづくり補助金を活用し5軸マシニングセンターを導入した。航空機部品の増産に向けた航空機専用の新工場建設と設備導入という積極的な姿勢を打ち出すことで、川崎重工業(株)からボーイング787-9の機体部品加工を受注することにつながった。また、新工場建設が注目され、地元新聞やテレビ局に取り上げられたことで、大きな宣伝効果を得ることもできた。

新工場建設により生産能力の増強が図れたため、今後は積極的な海外展開に挑んでいく。また、半導体装置部品においてハステロイなど難削材の精密加工を行ってきたため、このノウハウを活かし今後は航空機エンジン事業への展開を目指していく。

■ 企業情報

代表者	代表取締役 清水 克洋		
本社所在地	〒939-8032 富山県富山市流杉 255		
TEL	076-423-8317		
URL	http://www.ishigane-fas.co.jp/		
資本金	3,000 万円	従業員数	69 名

今井航空機器工業株式会社

～利子補給金制度を活用した融資で、
新規受注に対応した新工場を建設！～

事業概要

■航空機部品の社内一貫生産

航空宇宙用機械加工部品・組立品の製造、治工具の設計・製造、航空機関連地上支援器材の設計・開発及び製造を主な事業とし、52機の5軸マシニングセンターのほか100台を超える多種多様な充実した機械設備で、複雑形状の機体部品を高精度に加工する技術力を持つ。川崎重工業(株)、三菱重工業(株)、富士重工業(株)等のほか、リージョナルジェット大手のEmbraer 社(ブラジル)からも直接受注しており、海外メーカーの Tier1となっている国内で数少ない中小企業である。

また、マレーシアには、航空機部品の製造のための一貫生産工場を設立しており、材料購入から機械加工、表面処理、塗装まで一貫した生産管理体制を構築。「短納期×低コスト×高品質」を実現し競争力を高めている。



新工場外観写真

金融機関による支援

背景・経緯

B787-9の中央翼組立て部品である Sob Rib と Over Wing Beam、B777の Machined Rib(6アイテム)の2つのプロジェクトを、新たに重工メーカーから受注することが決まり、それに対応する**大型部品工場の新設が必要となっていた**。必要な工場は、敷地面積5,000㎡、工場面積3,500㎡の規模であり、投資総額は30億円程度にも上る計画であった。

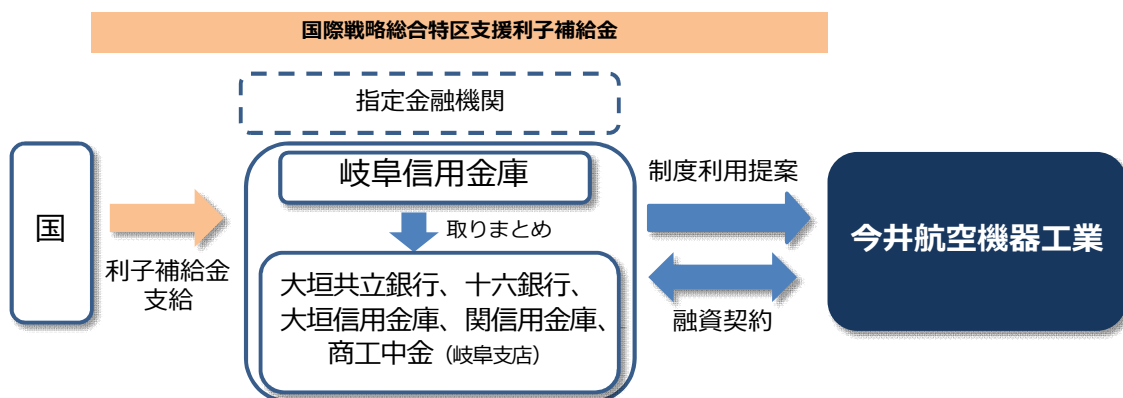
そのような中で、国際戦略総合特区「アジア No.1 航空宇宙産業クラスター形成特区」の利子補給金制度について、岐阜信用金庫等複数の金融機関から紹介を受けた。今回の新工場のような**大規模投資においては、なかなかきつかけがないと決断が難しい状況**であったが、**金利負担を大幅に軽減できることから新工場建設に踏み切ることができた**。

支援の内容

大型部品工場の新設に対して、特区の利子補給金(補給率0.7%以内、5年間)を活用して、6金融機関(岐阜信用金庫、大垣共立銀行、十六銀行、大垣信用金庫、関信用金庫、商工中金(岐阜支店))からなるシンジケートより融資を受けることができた。

新工場の建設が2期に分かれていたため、融資も2回に分けており(1回目が3億円、2回目が6億円の融資)、それぞれに対して利子補給金制度を活用した。その他国の補助金等も活用し、投資総額の約半分が国からの支援によるものとなった。

当時は、利子補給金制度の活用実績が少ない時期であったため、国との調整が必要となる場面が多かったが、岐阜信用金庫が丁寧に調べて対応してくれたうえに、6金融機関(シンジケート)の取りまとめも全て岐阜信用金庫が対応してくれたため、同社としては岐阜信用金庫のみとの調整で済んだ。



支援の効果

様々な面においてコストダウンが迫られている中で、利子補給による資金調達コストの軽減は経営的に大きな効果がある。

B787は受注が好調なため長期的に大きな売上が期待できるうえ、難易度の高い大きなプロジェクトであることから、取引先からの信頼も高めることができたと考えている。

■企業情報

代表者	代表取締役 今井哲夫		
本社所在地	〒509-0957 岐阜県各務原市金属団地 128		
TEL	058-389-2011		
URL	http://www.imaiaero.co.jp/		
資本金	9,600 万円	従業員数	460 名 (海外含む)

有限会社大堀研磨工業所

～タイムリーな情報提供で新たな設備投資を決断！～

事業概要

■機械では対応できない研削加工と最先端の測定技術

工作機械部品、航空機部品など精密機械部品の研削加工に取り組み、航空機部品においては、川崎重工業(株)とその協力会社を中心に、アクチュエータ部品、ベアリング部品や試験片の研削加工を受注している。

機械では対応できない研削加工に焦点をあて、長年の経験により培った熟練工の技能、ノウハウにより、チタン合金、インコネル、CFRP など難削材の研削ができる点が強みである。また、最先端の3次元測定器及び真円度測定器を導入することで、高水準の品質保証を付加した生産体制を整えており、取引先における検査負担の軽減にも貢献している。

「品質重視」かつ「ローテク機械で、検査はハイテク」をモットーに、優れた研削加工技術で多品種少量部品を顧客に提供している。



CNC プロファイル研削盤

金融機関による支援

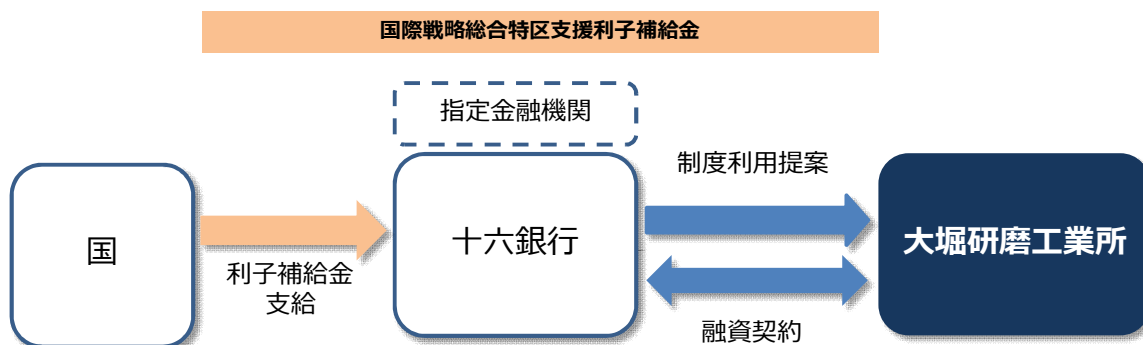
背景・経緯

リーマンショックの影響で中心事業であった工作機械部品加工の受注量が大幅に減少したため、新しい事業の柱を検討する必要が生じた。航空機産業は町工場単位で参入できる業種ではないと考えていたが、金融機関等が開催する航空機産業参入セミナーに積極的に参加して、航空機ビジネスに関する情報を収集した。受注の見込みは不透明であったが参入の第一歩として2010年に JISQ9100 を取得し、本格的に営業活動をしたところ航空機部品の受注に成功した。

その後少しずつ受注が拡大し始めたが、CNC プロファイル研削盤が不足し、受注増に対応するための設備拡充が必要となったところ、十六銀行からタイミング良く特区の利子補給金制度の活用について提案を受けた。十六銀行は日頃のやりとりの中で、同社が国際戦略総合特区「アジアNo.1 航空宇宙産業クラスター形成特区」計画に基づく事業者として認定されていることを把握しており、十六銀行との日常的な関係性がタイムリーな情報提供を実現したものといえる。適時適切な提案を受けて、新規設備投資を決断した。

支援の内容

特区の利子補給金制度(補給率0.7%以内、5年間)を利用して、十六銀行から良い条件で融資を受けることができた。通常では受けることができない有利な条件の融資である。また、十六銀行は、利子補給金制度の内容について、不明点を所管官庁に照会しながら丁寧に説明してくれた。さらに申請に際しては、申請書作成支援などの手厚いサポートも受け同社の負担は軽減された。



支援の効果

新規導入した CNC プロファイル研削盤は、既存の研削盤より高性能で1.2倍のスピードで研削ができるため、生産効率を高めることができた。また、生産体制の拡充により増大する受注に対応できるようになり、売上を拡大することができた。さらに、設備投資に対して前向きな姿勢を顧客に見せることで、来年以降の増産を受けた発注にもつながった。

また、これまでは熟練工も簡単な部品加工を行っていたが、受注増により新入社員を採用することができるようになり、簡単な作業は新入社員が担当し、熟練工が新規設備による高度な加工に専念しながら技術指導をすることにより、生産効率を高めることができるようになった。熟練工の技能を若手社員に伝承できるようになったことも大きな効果である。

さらに最近、金融機関が主催した航空機エンジンセミナーにおいて講師であったエンジンメーカーの方に挨拶したところ、同社の技術や生産体制が目にとまり、エンジン部品の加工について引き合いを受け、商談をすることになった。航空機エンジンは難削材の研削加工について高い精度が要求される分野であることから、同社の技術レベルを高めるうえで大きなチャンスと捉えており、今後は航空機エンジン事業への展開も目指していく。

■企業情報

代表者	代表取締役 大堀 憲		
本社所在地	〒504-0842 岐阜県各務原市蘇原寺島町 1 丁目 9 番地		
TEL	058-389-1811		
URL	http://www.ohorikenma.co.jp/		
資本金	800 万円	従業員数	40 名

木下精密工業株式会社

～利子補給金制度を活用した融資でマシニングセンターを導入。

航空機部品の売上倍増を目指す！～

事業概要

■工業用ミシン部品から航空機エンジン部品に参入

1948年の創業以来、工業用ミシン部品の製造事業に取り組み、自動的にボビンを交換するオートボビンチェンジャーを開発し、日本のみならずアメリカ、中国、韓国、ドイツ、インド等海外の特許も取得し、世界各国に販売している。その他一般精密部品、コンピュータ編み機部品も製造しているが、事業の中心である工業用ミシンは6,000～10,000回転/分と高速回転するものであり、部品製造の過程で高い精度が要求される。この高度な技術と、機械加工から熱処理、研磨加工、表面処理、検査までを一貫して実施している体制を強みに、航空機産業に事業展開することを決め、1998年に参入した。

■小物加工、難削材加工が得意

特に小物加工、難削材加工を得意としていることから、主に民間航空機のドア部品、防衛機の部品などの切削加工を受注している。顧客の近くに立地している特性を活かして短納期で対応していることも強みの一つである。



航空機部品の生産を担う工作機械

金融機関による支援

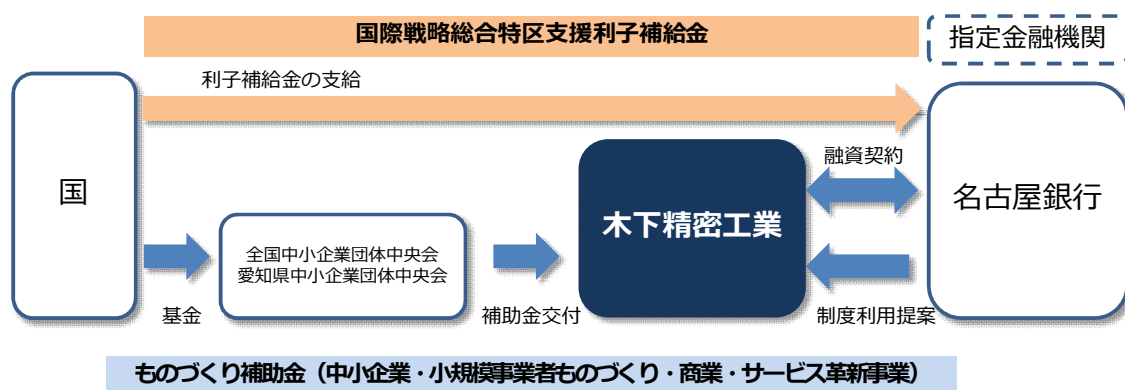
背景・経緯

航空機産業はすぐに利益が出ない分野であるが、ミシンと同様に長期間使用され続けるため長期に渡って部品需要が発生する。今後 MRJ が量産化されるようになれば最低でも10年は部品の受注が期待できるため、航空機部品事業をさらに強化しようと考えていた。そのような中、国際戦略総合特区「アジア No.1 航空宇宙産業クラスター形成特区」計画に基づく事業者として認められたため、これをきっかけに新たに設備投資を行い、体制強化に向けた専用の生産施設を整備することとした。資金調達の計画を立てるなかでメインバンクである名古屋銀行に相談したところ、国際戦略総合特区に係る金融支援制度の利用について提案を受けた。

支援の内容

難削材加工用のマシニングセンターの導入にあたり、経済産業省のものづくり補助金（「中小企業・小規模事業者ものづくり・商業・サービス革新事業」）により1,500万円の補助を受け、残りの自己負担分について総合特区の利子補給金制度（補給率0.7%以内、5年間）を活用した。名古屋銀行の融資で設備投資の資金負担を軽減することができた。

特区制度の活用にあたっては、名古屋銀行をはじめ中部経済産業局、（一社）中部産業連盟に相談に乗ってもらい様々な助言をもらったが、特に名古屋銀行には利子補給金制度の利用にあたり、書類整備も含め手厚いサポートを受けた。



支援の効果

これまで国、県、市からの補助金や航空機産業に関する情報に触れる機会が少なかったが、ものづくり補助金に採択され、名古屋銀行から融資を受けることが報道発表されたことをきっかけに、関連する様々な情報が入ってくるようになった。

名古屋銀行は航空宇宙産業の支援に注力しており、関連する情報を豊富に持っているため、名古屋銀行からの情報提供を有効に活用することで航空機産業分野でのネットワークが拡大している。

■企業情報

代表者	代表取締役 木下治彦		
本社所在地	〒462-0063 愛知県名古屋市北区丸新町 201		
TEL	052-902-3331		
URL	http://kinoshita-abc.jp/index.html		
資本金	3,800 万円	従業員数	70 名

近藤技研株式会社

～専門家派遣を始めとする総合的な支援で航空機産業へ参入！～

事業概要

■ 快削材から難削材まで幅広い切削加工ニーズに対応

自動車、工作機械、特殊機械、医療機械等の高品質部品を生産しており、3次元測定機等による検査、測定で厳しい品質管理も行っている。また、熱処理、表面処理、研磨、溶接、溶断を担う企業とのネットワークを持ち、顧客の要望にパッケージで対応できる体制を構築している。

航空機事業については、岐阜県内の航空機部品メーカーから、機体のアルミ部品加工とリベット位置決めの治工具を受注生産している。多品種少量及び多量生産のどちらにも対応できる生産体制と、快削材からインコネルやチタン等の難削材まで、幅広く切削加工できる点が強みである。



航空機部品加工サンプル

金融機関による支援

背景・経緯

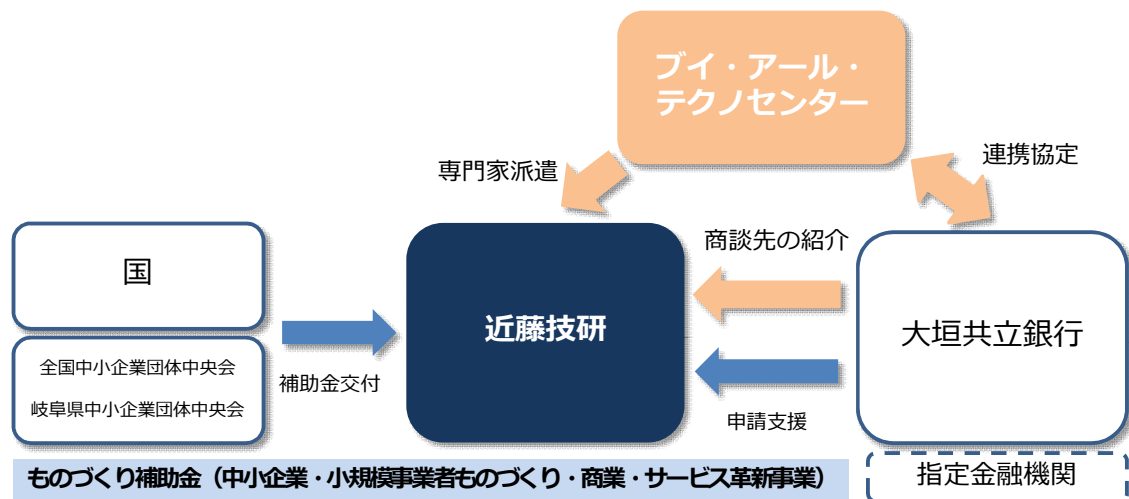
自動車及び工作機械を中心としていたが、リーマンショックを経験し、新しい事業の柱が必要と感じていた。これまで培った加工技術を活かせる成長分野として、航空機部品と医療機器を考え、情報収集していた。そのようななか 大垣共立銀行から、同行が主催する航空機セミナーの誘いを受けて参加したところ、保有する設備でも生産できる航空機部品があることが分かり、航空機産業への関心が強まった。

支援の内容

航空機セミナー後のアンケートで航空機産業参入のための支援を希望したところ、大垣共立銀行から連携先である(株)ブイ・アール・テクノセンターの「専門家派遣制度」の紹介を受けた。この制度では、航空機の専門家に工場の設備を見てもらい、ターゲットとなる航空機部品についてアドバイスを受けることができた。また、航空機業界に参入するためには JISQ9100 の認証取得が不可欠とアドバイスを受けたため、受注は未知数であったが先行して JISQ9100 を認証取得した。

さらに専門家のアドバイスを踏まえて、大垣共立銀行から同社の取引先候補となる航空機部品メーカーの紹介を受けた。その時は受注には至らなかったが、その後別の航空機部品メーカーから引き合いがあり、アルミ部品の切削加工、治工具の生産を受注し、航空機産業に参入することができた。

また、経済産業省のものづくり補助金の交付を受けて3次元測定機と横型マシニングセンタを2カ年に分けて購入したが、このものづくり補助金への申請に関しては、大垣共立銀行から事業計画書の内容確認など手続き面でも手厚いサポートを受けた。



支援の効果

航空機産業は新規参入であったが、航空機産業に関する情報提供、専門家によるアドバイス、顧客紹介に至るまで総合的な支援を受けた。特に専門家派遣により、自社技術の売り込み先が明らかになった点は、営業に費やせる時間やコストが限られる中で、大変ありがたい支援であった。航空機部品の加工実績は、他の産業分野での宣伝になり、取引先からの信頼を高める要因となっている。

また、3次元測定機を有していることが航空機部品加工メーカーの目に止まり測定に関する引き合いがくるようになり、3次元測定機の購入によって高精度な品質保証ができるようになったことは、同社のプレゼンスを向上させたと考えている。

■企業情報

代表者	代表取締役社長 近藤 範明		
本社所在地	〒503-0645 岐阜県海津市海津町五町 335-1		
TEL	0584-53-0936		
URL	http://kondougiken.com/		
資本金	2,400 万円	従業員数	63 名

株式会社西尾

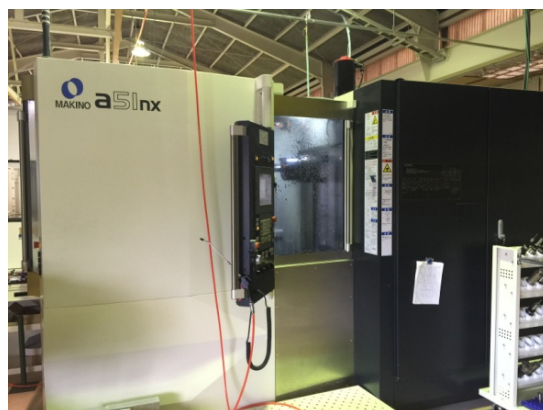
～取引先紹介事業（逆見本市商談会）への参加により、
航空機産業 Tier 2 との取引拡大への足掛かりをつかむ！～

事業概要

■少量生産等 小回りの良さが強み

1946年に縄屋からスタートし、現在は木材加工と金属加工を行っている。創業以来の主要事業である木材加工は、インドネシア工場を拠点として、換気扇木枠、不燃枠等の生産を行っている。金属加工は、1990年頃から開始し、精密機器部品、製造ライン部品を生産している。主要取引先は、三菱電機(株)中津川製作所、(株)メルコエアテック、(株)東芝キャリア等の大手で、少量生産等の小回りの良さを強みとしている。

航空機関連事業は、2005年頃から、航空機部品の機械加工等を行う事業者と取引を始め、航空機機体のアルミ部品を中心に少量多品種の部品の切削加工を受託している。



商談先との意見交換を参考に導入したマシニングセンター

金融機関による支援

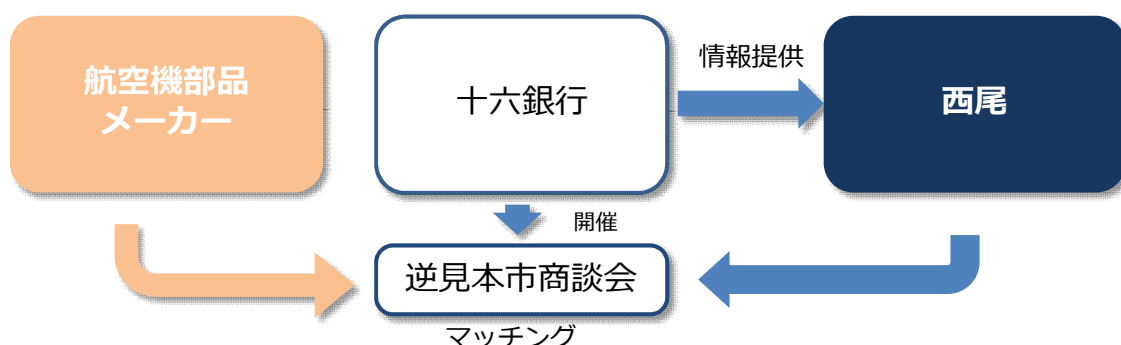
背景・経緯

航空機部品加工については、航空宇宙用部品の機械加工等を行っている事業者から個人的なネットワークで引き合いがあり、2005年頃からアルミ部品の切削加工を始めた。しかし、リーマンショック時に、自動車部品メーカーの参入等により航空機部品の単価が下落したため、売上を維持するために取引先以外からも受注することが課題となり、航空機部品加工における取引先拡大に向けた取り組みを始めた。

しかしながら、航空機部品メーカーとのネットワークを持っていないため、自社営業のみでの新規開拓はなかなか難しく、新規受注先が獲得できない状態が続いていた。そこで十六銀行に相談したところ、担当者から航空機部品メーカーの“逆見本市商談会”の紹介を受け、参加した。

支援の内容

十六銀行が実施する逆見本市商談会（バイヤー企業が発注したい部品等について先に提示し、サプライヤー側からエントリーを行う形での商談会）に参加し、航空機部品メーカー2社と商談した。十六銀行からは、逆見本市商談会や三行ビジネス商談会（十六銀行、名古屋銀行、百五銀行が共同で開催している商談会）等の開催情報や補助金に関する情報などきめ細やかな情報提供を受けた。また、逆見本市商談会に参加するために、売り手側においてエントリー時に書類選考が実施されるが、そのエントリー書類におけるバイヤー企業へのPR方法等について助言等も受けた。



支援の効果

2社との商談の結果、1社については、スポット的に航空機部品加工を請け負うことができ、その後も継続受注に向けたトライアル等を行っている。もう1社についても、取引に向けた話を始めており、航空機部品メーカーとの取引拡大に向けた足掛かりをつかむことができた。

また2社と商談できたことにより、航空機ビジネスについてこれまで漠然と考えていた課題が顕在化したことも大きな成果であった。具体的に細かな点を指摘し教授してもらうことで、今後の受注に向けた改善に繋がり、実際に最新の設備投資においても商談会やその後のやりとりの中で意見を参考に、より適した設備を導入することができた。

実績の乏しい会社が単独で営業しても、航空機部品メーカーは飛び込みで話を聞いてくれることはほとんど無く、自社としても営業に費やせる時間も限られているのが現状である。そのような中で、十六銀行による受注先紹介は大きな支援となっている。

■企業情報

代表者	代表取締役 西尾 英男		
本社所在地	〒509-7403 岐阜県恵那市岩村町 560-1		
TEL	0573-43-2229		
URL	—		
資本金	1,000 万円	従業員数	8 名

早川精機工業株式会社

～新工場を建設し他社の航空機事業を承継。

融資に限らない手厚い支援で受注も拡大！～

事業概要

■難しい製品に挑戦し一品一様の特殊製品を製造

金型部品、工作機械部品、工業用特殊切削刃物の製作、検査・測定用部品の設計製作を行い、一品一様の特殊製品を得意としており、航空機分野では、装備品メーカーから油圧部品の加工を受注している。

また、複合旋盤、平面研削盤や円筒研削盤など機械設備を充実させ、国産工作機械のみならず、海外の高精度工作機械を導入することで、高精度部品を安定して顧客へ提供する生産体制を構築している。測定機は、3次元測定機や全自動画像測定機などを導入し、高い品質保証を実現している。

地元の工業高校や職業能力開発大学校から毎年新規採用を行い、地域の雇用に貢献するとともに、チャレンジ精神のある人材の育成に努め、ものづくりの技術力を向上させている点も強みである。



第2工場外観

金融機関による支援

背景・経緯

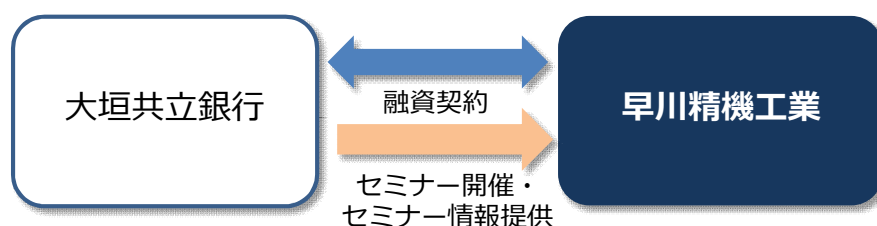
以前から付き合いのある岐阜市内の航空機部品加工メーカーから航空機部品加工事業を譲渡したいと打診があった。かねてから航空機産業には関心を持っており、従来は切削加工のみであったところ、同社であれば研削加工を加えることで付加価値を付けた一括生産が可能になると考え、航空機部品加工事業を承継することを決意した。発注元である装備品メーカーにも同社の高精度加工技術は評価され、発注元からも同社が事業を承継することで了承を得た。

ただ、航空機事業を承継するために、航空機部品メーカーの設備を一部移転する必要があったが、既存の工場ではスペースが足りないため、新規に工場を建設する必要があった。新工場(敷地面積1,998㎡、工場面積1,465㎡)建設には3億円以上の投資が必要であったため、大垣共立銀行から融資を受け、新工場建設に踏み切った。

支援の内容

新工場の用地、建物、新設備に対し大垣共立銀行から融資を受けた。

また、航空機産業へ参入するにあたり、同行主催の航空機セミナーの紹介があり、セミナーでは航空機業界の最新動向や生産の現状に関する情報提供を受けた。セミナー後のアンケートで航空機参入を検討している旨を記載したところ、大垣共立銀行の本部から担当者の訪問があり、個別にアドバイスを受けることもできた。



支援の効果

融資を受けて新工場を建設したことで、素早く航空機業界に参入することができた。CNC 自動旋盤や5軸マシニングセンター等最新の加工設備も導入し、航空機産業参入のための前向きな設備投資と、同社の精密加工技術が認められ、従来の部品加工を引き継いだけでなく、新規開発部品の試作開発についても引き合いがあり、受注につながった。

さらに、大垣共立銀行が開催した航空機参入セミナーに参加し、最新の航空機産業に関する情報が得られただけでなく、名刺交換をした航空機機体メーカーから引き合いがあるなど、新規の顧客からも引き合いがくるようになり、航空機業界でのネットワーク形成の一助となった。

これまで培ってきた高精度加工技術と切削刃物製作による難削材加工技術に加えて、現在進めている JISQ9100 の認証取得により、今後の受注拡大が期待される。

■企業情報

代表者	代表取締役社長 臼井 成		
本社所在地	〒500-8357 岐阜県岐阜市六条大溝一丁目13番1号		
TEL	058-276-7555		
URL	—		
資本金	1,500 万円	従業員数	102 名

株式会社山一ハガネ

～ビジネスマッチングへの参加により、

航空機関連の検査受注を獲得！～

事業概要

■高級特殊鋼分野に特化した事業

特殊鋼の専門商社として鋼材の特性を知り尽くした強みを活かして、高度な精密加工技術を獲得し、付加価値を加えた金属部品の製造を行っている。自動車向けを中心として、鋼材の販売、精密機械加工、熱処理、表面処理に至るまでの一貫生産体制を構築して、全てのプロセスにおいて高い品質を追求している。さらにタイとベトナムに進出しアジアでの生産体制を構築することで、現地の需要に対応する金属部品も生産、供給している。

■計測事業

航空機分野においては、世界最大級の大型3次元測定機を使った検査ビジネスと機体部品の切削加工の2つの事業を行っている。現在航空機分野の売上は全体の1%以下であるが、検査ビジネスは Tier2からの受注に加えて、Tier1からの引き合いも入るなど、航空機業界から注目され始めている。



3次元測定機

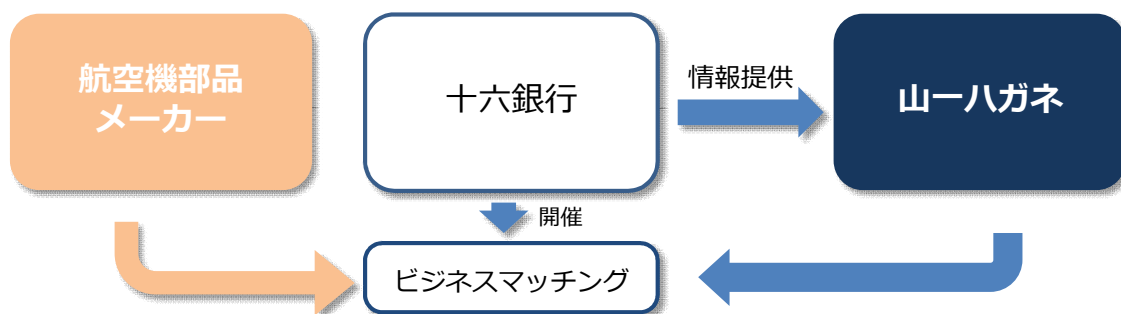
金融機関による支援

背景・経緯

高級特殊鋼分野の事業領域において、自動車や工作機械等向けに事業を展開していたが、リーマンショックを契機として、新たなビジネスに取り組む必要性を感じていた。強みである品質を強化するため、加工した精密部品を検査する3次元測定機をドイツから購入した。その会社の紹介で測定機を利用しているドイツ企業を訪問したところ、航空機産業などからの検査をビジネスとしていることに気づき、日本でも検査がビジネスとして成り立つと考え、世界最大級の3次元測定機を購入した。そして検査ビジネスを始めるのと同時期に、十六銀行から航空機部品メーカーのビジネスマッチングの参加を勧められた。

支援の内容

十六銀行からTier2の航空機部品メーカーのビジネスマッチングを紹介されて応募したところ、商談することができた。この商談をきっかけに、3次元測定機により高精度な寸法検査が可能のため、機体部品の初品検査の依頼があり、検査ビジネスとして受注を獲得することができた。



支援の効果

航空機産業から検査ビジネスの受注経験はなかったが、ビジネスマッチングの参加により、航空機関連の仕事を受注することができた。3次元測定機の検査ビジネスは、日本ではニッチなビジネスであるため、航空機産業は重要な顧客であり、自社の検査ビジネス全体で見ると大きな受注である。また、顧客であるTier2からの紹介を受けてTier1からの引き合いがあり、1ヶ月という短期間で口座をつくることができた。航空機産業の顧客とのネットワークが広がり、受注獲得の基盤を形成できた。

現在 JISQ9100 の認証取得を進めており、加工事業においても航空機産業からの受注拡大を目指している。

さらに、航空機産業から受注したことで、他社から品質管理について高い評価を得ることができ、他分野においても受注拡大の追い風となっている。

■企業情報

代表者	代表取締役 寺西 基治		
本社所在地	〒459-8007 愛知県名古屋市緑区大根山二丁目 146 番地		
TEL	052-624-2555		
URL	http://www.yamaichi-hagane.co.jp/		
資本金	8,000 万円	従業員数	170 名

渡辺精密工業株式会社

～利子補給金制度を活用した融資で5軸加工機を導入し、
技能伝承問題を解決！～

事業概要

■高精度なゲージ、治工具、金型部品を設計・製作

自動車部品製造、航空機部品製造に係る測定用のゲージ、加工用の治工具、金型部品の設計・製作している。航空機関係の取引先は三菱重工業(株)名古屋航空宇宙システム製作所と三菱重工業(株)名古屋誘導推進システム製作所が中心で、機体部品、エンジン部品のゲージ、治工具等を受注生産している。

同社の強みは、高い品質とともに優れた「価格×納期バランス」を実現させている点である。できるところまで徹底してやりきるといふ、先々代の経営者から受け継がれた会社のDNAによって、難易度の高い1ミクロンレベルの高精度なゲージ、治工具、金型部品を顧客に提供している。



航空機用セレーションゲージ

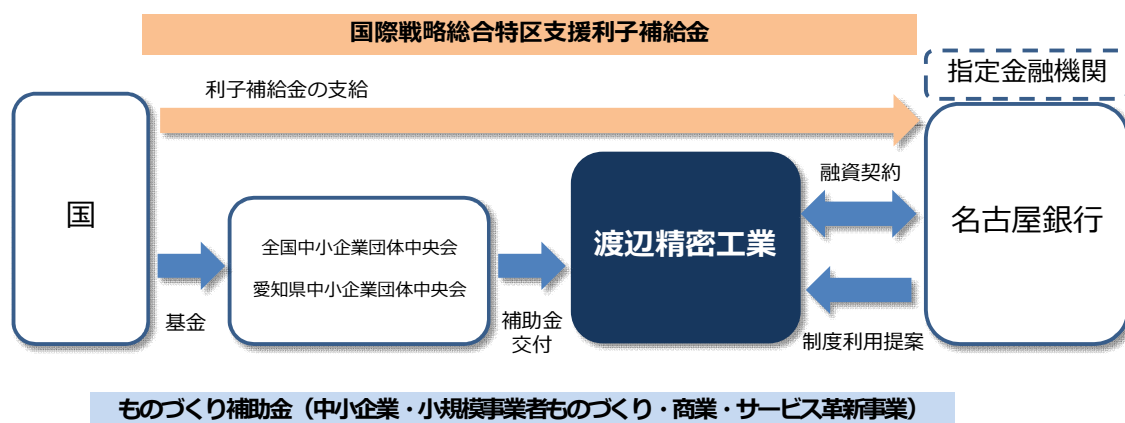
金融機関による支援

背景・経緯

部品加工に3軸のマシニングセンターを使用しているが、3軸のマシニングセンターを使って高精度な加工を行うためには、長年のキャリアに基づくノウハウが必要であり、現在はベテラン社員の勘と経験に頼っている状況である。これまではベテラン社員の経験と勘で対応してきたものを、若手社員に対しこれまでと同様なやり方で時間をかけて育成していくことは難しく、技術の伝承が課題であった。そこで、プログラミングさえしっかり行えば高精度な加工を行うことができる、「5軸のマシニングセンター」の導入を検討していた。しかし、5軸マシニングセンターは非常に高額であり、投資額に見合う効果をすぐに得られないため導入を躊躇していたところ、経済産業省の機械装置費の補助制度である「中小企業・小規模事業者ものづくり・商業・サービス革新事業」（以降、ものづくり補助金）の情報を経済産業省のホームページから得た。また、2013年12月に国際戦略総合特区「アジア No.1 航空宇宙産業クラスター形成特区」計画に基づく事業者として認定を受けており、新規設備投資の融資について利子補給を受けることができたため設備導入を決断した。

支援の内容

ものづくり補助金により5軸マシニングセンター購入費のうち、1,500万円の補助を受けることができた。残りの自己負担分については、特区の利子補給金制度(補給率0.7%以内、5年間)を活用して名古屋銀行から融資を受けた。さらに、名古屋銀行にはものづくり補助金への申請に関し、事業計画書の内容確認など手続き面でも手厚いサポートを受けた。



支援の効果

現在、5軸マシニングセンターの試験運転、試験加工を行っており、来年の新卒採用者が操作できるようベテラン社員が教育する予定としている。それによって、技能伝承の問題は解決できる見込みである。

5軸マシニングセンターの導入については、投資回収に時間がかかる一方で、中長期的に同社の技術水準を維持していくためには必要な投資であったため二の足を踏んでいたが、今回のものづくり補助金と利子補給金制度を活用した融資によって設備の導入を決断することができた。さらに、支援を受けた分の資金を採用活動、社内教育訓練、IT投資などにあてることができ、航空機ビジネスの基盤を強化できた。

■ 企業情報

代表者	代表取締役 寺西正明		
本社所在地	〒455-0831 愛知県名古屋市港区十一屋一丁目 59-1		
TEL	052-383-8282		
URL	http://www.wsl-g.co.jp/		
資本金	2,400 万円	従業員数	46 名

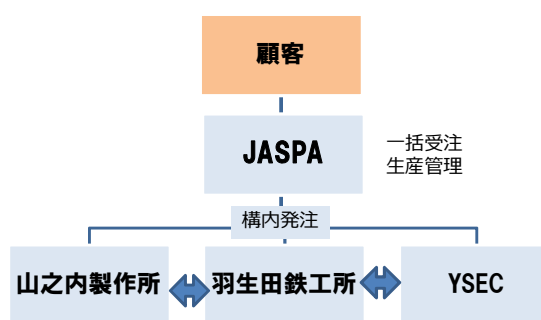
JASPA 株式会社

～シンジケートローンにより、
エンジン部品一貫生産のための共同工場を建設！～

事業概要

■ 航空機エンジン部品の一貫生産のとりまとめ

複数企業で構成される連携体のとりまとめ企業として、重工メーカー等から航空機エンジン部品等の生産にかかる加工・製造を一括受託し、品質や納期管理を一括して行っている。部品製造では機械加工に加えて、後加工工程の表面処理、非破壊検査までを連携体により実施しており、エンジン部品の一貫生産体制を構築している。



連携体による一貫生産体制のイメージ

■ 高度な品質保証

品質管理、品質保証については、3次元測定機等高度な検査機器を保有し、航空機エンジンの部品製造に要求される厳しい基準をクリアしており、高い品質を実現している。

金融機関による支援

背景・経緯

航空機産業においては、いわゆるのこぎり型の受発注構造を改善するため、機械加工に加えて、その後工程である表面処理、非破壊検査等まで一貫して対応できる部品サプライヤーを求めるニーズが高まっていた。このニーズに対応するため、連携体企業が入居する共同工場を建設して、物理的に1社が生産するような効率的な生産体制を構築するとともに、後工程まで共同工場内で全て対応することを検討していた。その一方、新潟市では航空機産業の集積を目指して「NIIGATA SKY PROJECT」を実施しており、第四銀行と企業立地支援に関する連携協定を締結し、行政と金融機関が一体となった支援を行っていたところであった。

そこで新潟市には連携体企業の YSEC が生産拠点をもっていたことから、JASPA は新潟市と第四銀行の支援を受けて市内に共同工場を建設することとした。

支援の内容

共同工場の建設・設備費が総額46億円の規模であったことから、新潟市が連携協定を締結している第四銀行単独での融資は厳しかったため、同社が従来から取引している商工中金、りそな銀行に相談したところ、各行が協調して融資できるよう調整してもらうこととなり、つなぎ資金の融資を受けることができた。さらに、建設が本格化するに伴い追加の融資を受ける必要が発生したが、その資金については第四銀行がエージェントとして、第四銀行、商工中金、りそな銀行の3行がアレンジャーとなり、横浜銀行、神奈川銀行、協栄信用組合、大光銀行を含めた7行のシンジケートローンにより、多額の融資を受けることができた。



支援の効果

この融資は、通常であれば資本金2,000万円の企業では受けることができない額の融資であるが、航空機産業の特徴や将来性を理解した各金融機関が協調したことで、この融資を受け共同工場を建設することができた。共同工場は2棟で合計約6,000㎡の大規模な施設で、連携体の4社が航空機エンジン部品を一貫生産する拠点となった。共同工場は製品の移送がなく在庫管理が容易であるため、きわめて効率的に生産することが可能である。また、生産設備は最新の自動化した設備を導入しており、24時間体制で稼働するため部品生産能力は従来比2倍以上に増強している。将来的に予想されるアジアとの競争にも打ち勝つ低コストな生産が可能であるため、取引先からの評価は高く、新規の引き合いも出てきている。

■企業情報

代表者	代表取締役 阿部 和幸		
本社所在地	〒240-0051 神奈川県横浜市保土ヶ谷区上管田町 1317 番地 3		
TEL	045-251-1200		
URL	http://www.jaspa.co.jp/index.html		
資本金	2,000 万円	従業員数	8 名

金融機関の主な支援メニュー

第四銀行	23
大垣共立銀行	24
十六銀行	25
名古屋銀行	26
岐阜信用金庫	27
商工組合中央金庫.....	28

第四銀行

第四銀行は、新潟県経済の発展に貢献するため、平成25年7月1日に新潟市と企業立地支援に関する連携協定を締結して、新潟市への企業立地・産業振興、ビジネスマッチング等において自治体と一体となった企業支援を実施している。

新潟市では、企業立地促進施策の1つとして航空機産業の集積を図る取り組み「NIIGATA SKY PROJECT」を推進しており、その立地企業に対して、第四銀行が中心となり、他の金融機関と連携した協調融資等を実施している。

シンジケートローンの事例

組成金額	21億2600万円
主幹事	株式会社第四銀行、株式会社商工組合中央金庫、株式会社りそな銀行
エージェント	株式会社第四銀行
参加金融機関	株式会社第四銀行、株式会社商工組合中央金庫、株式会社りそな銀行、株式会社横浜銀行、株式会社神奈川銀行、協栄信用組合、株式会社大光銀行
資金使途	航空機部品製造共同工場建設資金
契約締結日	平成25年5月10日
対象企業	JASPA株式会社

連絡窓口

第四銀行

法人営業支援部

電話 025-222-4111

大垣共立銀行

株式会社バイ・アール・テクノセンターとの協定による支援

活動内容

(1) 航空機産業への新規参入ニーズがある企業を支援

株式会社バイ・アール・テクノセンターは「航空宇宙技術の人材育成」等、航空機産業への新規参入支援を積極的に行っている。大垣共立銀行は航空産業の発展を図るため、航空機産業への新規参入を希望する企業を株式会社バイ・アール・テクノセンターに紹介し、連携して支援する。

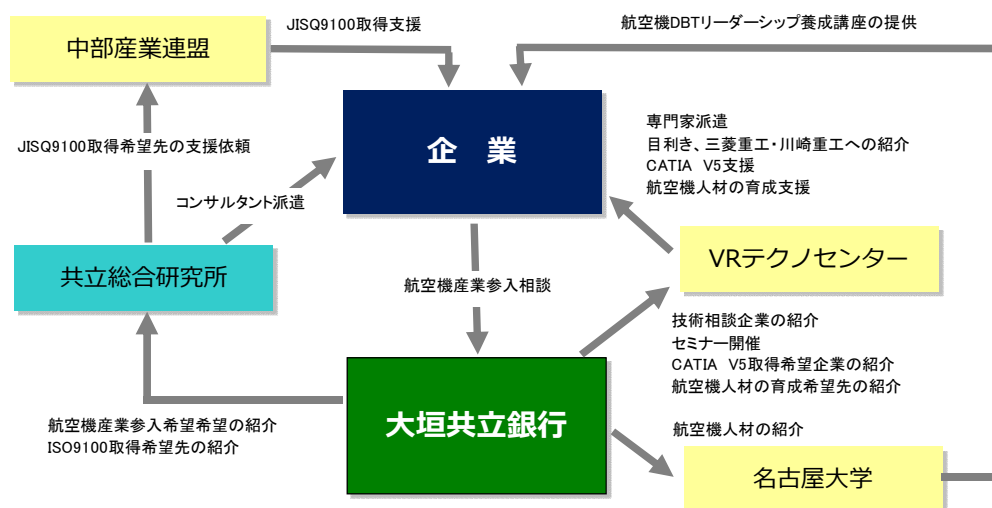
(2) 技術相談等のニーズがある企業を支援

株式会社バイ・アール・テクノセンターは「ものづくり」についての幅広い知見を有しており、大垣共立銀行は技術相談ニーズのある企業を株式会社バイ・アール・テクノセンターに紹介し、企業の課題解決を図る。

(3) 企業向け各種セミナー等を実施

株式会社バイ・アール・テクノセンターに所属する、各分野の専門家を講師とした企業向けセミナーを共同で開催する。

航空機産業 企業支援 体制図



連絡窓口

大垣共立銀行

支店部情報渉外課

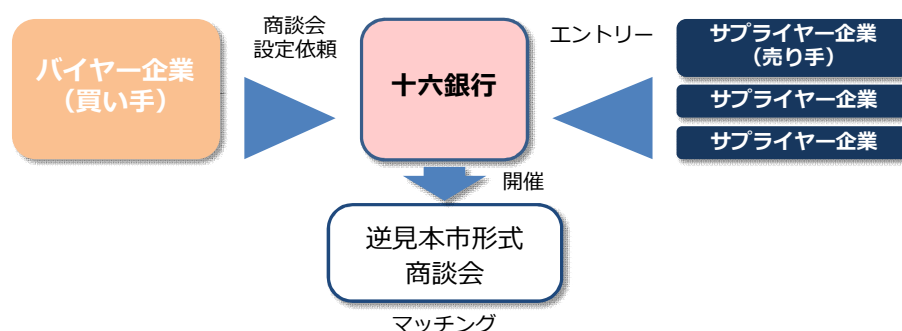
電話 0584-74-2196

十六銀行

逆見本市形式商談会

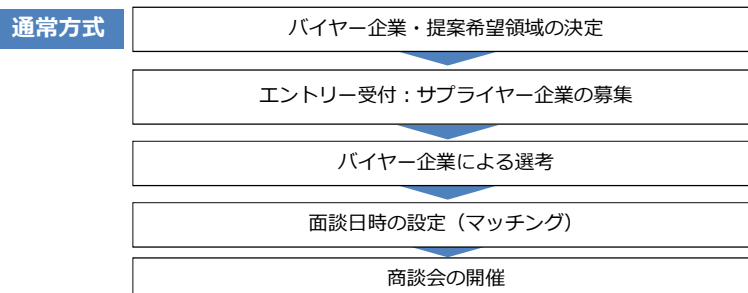
活動内容

岐阜県、愛知県の有力企業(特に成長産業)に対するビジネスチャンスを提供するため、取引先限定で、逆見本市形式の商談会を開催している。これは買い手が、発注したい部品・材料や提案を受けたい事業領域をあらかじめ提示して、売り手(サプライヤー企業)を募集してマッチングするもので、平成27年1月までに計71回開催し、1,023社が参加した。なかでも、航空機産業に関する商談会は平成25年11月以降計7回開催し、119社のサプライヤー企業が参加し、多数のマッチングが成立している。



商談会の流れ

商談会には、通常の方法のほか、募集開始時点ではバイヤーの企業名を開示しない「ノンネーム募集方式」の2種類がある。ノンネーム募集方式の場合は、バイヤーによる一次選考を経て、一次選考企業に対してのみバイヤー名を開示するため、発注情報の秘匿性を保つことができる。



連絡窓口

十六銀行 マーケット戦略チーム

(岐阜)法人営業部 地域開発グループ

(愛知)愛知営業戦略部 コーポレート営業グループ

電話 058-266-2523

電話 052-961-8761

名古屋銀行

名古屋銀行は、航空・宇宙産業を今後更なる成長が見込める分野として位置づけ、関連機関と連携し、航空機産業セミナー及び個別相談会の開催、専門家派遣、国際戦略総合特区利子補給金等を活用した融資サポート等のサービスを提供している。平成26年7月に開催した名古屋銀行航空機産業セミナーは参加者180名、専門家による個別面談は10件であった。利子補給金制度を活用した融資は3件の実績がある。

その他、外部が開催する航空機産業セミナーや逆見本市等の情報提供、炭素繊維分野参入等の産学連携支援やビジネスマッチング支援、Greater Nagoya – U.S. Aerospace Symposium 2015 の後援や、案内等、航空機産業に関する様々な支援を実施している。

支援体制



連絡窓口

名古屋銀行

営業統括部成長分野戦略支援チーム

電話 052-962-6994

岐阜信用金庫

岐阜信用金庫は、地元の中堅・中小企業を支援すべく、国際戦略総合特区「アジア NO.1 航空宇宙産業クラスター形成特区」の金融支援措置である総合特区支援利子補給金支給金融機関としての指定を受けて、同特区における金融支援措置ができる体制を整備している。具体的には、専担部署である成長戦略部成長戦略サポートデスクに担当者を配置し、その支援措置を活用して、必要であれば他行との協調融資をとりまとめ、適切な融資サービスを提供している。

協調融資の事例



連絡窓口

岐阜信用金庫

成長戦略部成長戦略サポートデスク

電話 058-266-2328

商工組合中央金庫

商工組合中央金庫は、全国の地方公共団体や関係機関等と連携しながら、航空機産業を含む中小企業等を積極的にサポートすることで、「地域経済の活性化」や「地域雇用の創造」等の地域活性化支援に取り組んでいる。

また、リスクのある海外市場の開拓に挑む企業を金融面から支援するため、国の産業投資貸付を活用した「グローバルニッチトップ支援貸付制度」を設けて、積極的に海外展開を図る航空機産業を含む中小企業等に対して、10年期限一時・成功払い型金利の融資を提供している。

グローバルニッチトップ支援貸付制度

貸付対象者

自社製品・サービスのグローバルシェア拡大を目指し、海外拠点の設立又は拡大並びに海外向け販路拡大等を行う事業計画（商工中金が適当と認めたものに限る。以下、海外事業計画という。）を有する者で、(1)、(2)のいずれか、かつ(3)(4)の要件を満たす者。

- (1) 今後3年間の海外事業計画が作成され、かつ、直近の事業年度における海外向け売上高比率が10%以上であり、当該海外事業計画期間中の海外向け売上高が5%以上増加していること。
- (2) 今後3年間の海外事業計画が作成され、当該海外事業計画期間中の海外向け売上高比率が5ポイント以上増加していること。なお、商工中金が認めた場合は、5年間で達成する海外事業計画の作成も可とする。
- (3) 自社製品・サービスについて、日本国内において一定のシェアを確保していること又は高い技術力・商品力を有していること。
- (4) 日本国内において事業活動拠点（本社）が存続すること。

資金使途

- (1) 海外現地法人に対する出資金
- (2) 海外現地法人の事業運営に必要な設備の新增設、更新、改良、補修および無形固定資産の取得等のための設備資金又は海外現地法人の事業運営に必要な運転資金の転貸（親子ローン）
- (3) 自社製品の海外販売を増加させるための設備資金
- (4) 自社製品の海外販売を増加させるための研究開発費

貸付条件

貸出形式	証書貸付
限度額	5億円
償還方法	期限一時返済
利率	成功の場合は当金庫所定の利率、不成功の場合は0.6%
貸付期間	原則10年

利率（成功判定）

利率は、事業の成否に応じた適応金利とする。

現地法人の直近決算（現地法人への出資金・親子ローンの場合）又は債務者の直近決算（国内法人への設備資金、研究開発資金の場合）の経常損益が赤字の場合は0.6%、黒字の場合は当金庫所定の利率とする。

なお、黒字の場合であっても、海外事業計画中（上記貸付対象者（1）の場合は3年、同対象者（2）は3～5年）、海外向け売上高実績が当該海外事業計画の80%未満の場合は0.6%とする。

連絡窓口

商工組合中央金庫各支店（ホームページ：<http://shokochukin.co.jp/tenpo/index.html/>）

金融機関支援窓口一覧

「アジア No.1 航空宇宙産業クラスター形成特区」推進協議会 参画金融機関 支援窓口

(株)みずほ銀行	大企業法人業務部	業務管理チーム	03-6838-7043
(株)三菱東京UFJ銀行	東海公務部	公務第一課	052-211-0574
	コーポレート情報営業部	ビジネスソリューショングループ	03-6259-7443
(株)三井住友銀行	公共・金融法人部		03-4333-3324
(株)八十二銀行	法人部	コンサルティング営業グループ	026-224-6895
(株)静岡銀行	法人部	法人ファイナンスグループ	054-261-3131 (内線2968)
(株)清水銀行	支店営業部		054-366-9990
(株)大垣共立銀行	支店部	情報渉外課	0584-74-2196
(株)十六銀行	愛知営業戦略部	コーポレート営業グループ	052-961-8761
	法人営業部	地域開発グループ	058-266-2545
(株)三重銀行	営業統括部		059-354-7120
(株)百五銀行	営業渉外部	地域貢献課	059-223-2365
(株)長野銀行	営業統括部		0263-27-3855
(株)愛知銀行	営業統括部	法人営業支援グループ	052-262-9596
(株)名古屋銀行	営業統括部	営業サポートグループ 成長分野戦略支援チーム	052-962-6994
(株)中京銀行※	営業統括部	地域密着型金融推進室	052-262-1567
(株)第三銀行	ソリューション営業部	営業課	0598-25-0536
飯田信用金庫	融資部	企業支援室	0265-22-4321
アルプス中央信用金庫	審査部	審査課	0265-72-4171
浜松信用金庫	法人営業部		053-450-3315
岐阜信用金庫	成長戦略部	成長戦略サポートデスク	058-266-2328
大垣信用金庫	審査第一部		0584-75-6148
東濃信用金庫	営業統括部		0572-25-2120
関信用金庫	業務部		0575-21-1025
岡崎信用金庫	営業統括部	地域振興グループ	0564-25-7180
瀬戸信用金庫※	営業推進部		0561-86-0216
碧海信用金庫	経営支援部		0566-77-8118
西尾信用金庫※	企業支援部		0563-56-7126
中日信用金庫	審査部		052-913-1138
桑名信用金庫	融資部	企業支援室	0594-24-2551
(株)商工組合中央金庫	岐阜支店(名古屋支店、熱田支店、豊橋支店、諏訪支店も取扱い可)		058-263-9191
長野県信用組合	審査部		026-233-5605
(株)日本政策投資銀行	東海支店	企画調査課	052-231-7564

※印の金融機関は総合特区計画の認定を申請中であり、2015年3月に認定される見込みです。

航空機産業をサポート！！金融機関による中小企業支援事例集（2015年2月発行）

経済産業省 製造産業局 航空機武器宇宙産業課

〒100-8901 東京都千代田区霞が関 1-3-1

TEL：03-3501-1692

リサイクル適性 (A)

この印刷物は、印刷用の紙へリサイクルできます。