

株式会社商工組合中央金庫が実施する アペックス株式会社に対する ポジティブ・インパクト・ファイナンスに係る 第三者意見

株式会社日本格付研究所（JCR）は、株式会社商工組合中央金庫が実施するアペックス株式会社に対するポジティブ・インパクト・ファイナンス（PIF）について、国連環境計画金融イニシアティブのポジティブ・インパクト・ファイナンス原則への適合性に対する第三者意見書を提出しました。

本件は、環境省 ESG 金融ハイレベル・パネル設置要綱第2項（4）に基づき設置されたポジティブインパクトファイナンスタスクフォースがまとめた「インパクトファイナンスの基本的考え方」への整合性も併せて確認しています。

* 詳細な意見書の内容は次ページ以降をご参照ください。



第三者意見書

2023年6月30日
株式会社 日本格付研究所

評価対象：

アベックス株式会社に対するポジティブ・インパクト・ファイナンス

貸付人：株式会社商工組合中央金庫

評価者：株式会社商工中金経済研究所

第三者意見提供者：株式会社日本格付研究所（JCR）

結論：

本ファイナンスは、国連環境計画金融イニシアティブの策定したポジティブ・インパクト・ファイナンス原則に適合している。

また、環境省のESG金融ハイレベル・パネル設置要綱第2項（4）に基づき設置されたポジティブインパクトファイナンスタスクフォースがまとめた「インパクトファイナンスの基本的考え方」と整合的である。



I. JCR の確認事項と留意点

JCR は、株式会社商工組合中央金庫(「商工中金」)がアペックス株式会社(「アペックス」)に対して実施する中小企業向けのポジティブ・インパクト・ファイナンス(PIF)について、株式会社商工中金経済研究所(「商工中金経済研究所」)による分析・評価を参照し、国連環境計画金融イニシアティブ(UNEP FI)の策定したPIF原則に適合していること、および、環境省のESG金融ハイレベル・パネル設置要綱第2項(4)に基づき設置されたポジティブインパクトファイナンスタスクフォースがまとめた「インパクトファイナンスの基本的考え方」と整合的であることを確認した。

PIFとは、SDGsの目標達成に向けた企業活動を、金融機関が審査・評価することを通じて促進し、以て持続可能な社会の実現に貢献することを狙いとして、当該企業活動が与えるポジティブなインパクトを特定・評価の上、融資等を実行し、モニタリングする運営のことをいう。

PIF原則は、4つの原則からなる。すなわち、第1原則は、SDGsに資する三つの柱(環境・社会・経済)に対してポジティブな成果を確認できるかまたはネガティブな影響を特定し対処していること、第2原則は、PIF実施に際し、十分なプロセス、手法、評価ツールを含む評価フレームワークを作成すること、第3原則は、ポジティブ・インパクトを測るプロジェクト等の詳細、評価・モニタリングプロセス、ポジティブ・インパクトについての透明性を確保すること、第4原則は、PIF商品が内部組織または第三者によって評価されていることである。

UNEP FIは、ポジティブ・インパクト・ファイナンス・イニシアティブ(PIFイニシアティブ)を組成し、PIF推進のためのモデル・フレームワーク、インパクト・レーダー、インパクト分析ツールを開発した。商工中金は、中小企業向けのPIFの実施体制整備に際し、商工中金経済研究所と共同でこれらのツールを参照した分析・評価方法とツールを開発している。ただし、PIFイニシアティブが作成したインパクト分析ツールのいくつかのステップは、国内外で大きなマーケットシェアを有し、インパクトが相対的に大きい大企業を想定した分析・評価項目として設定されている。JCRは、PIFイニシアティブ事務局と協議しながら、中小企業の包括分析・評価においては省略すべき事項を特定し、商工中金及び商工中金経済研究所にそれを提示している。なお、商工中金は、本ファイナンス実施に際し、中小企業の定義を、中小企業基本法の定義する中小企業等(会社法の定義する大会社以外の企業)としている。

JCRは、中小企業のインパクト評価に際しては、以下の特性を考慮したうえでPIF原則との適合性を確認した。

- ① SDGsの三要素のうちの経済、PIF原則で参照するインパクト領域における「包括的で健全な経済」、「経済収れん」の観点からポジティブな成果が期待できる事業主体で

- ある。ソーシャルボンドのプロジェクト分類では、雇用創出や雇用の維持を目的とした中小企業向けファイナンスそのものが社会的便益を有すると定義されている。
- ② 日本における企業数では全体の 99.7%を占めるにもかかわらず、付加価値額では 52.9%にとどまることからわかるとおり、個別の中小企業のインパクトの発現の仕方や影響度は、その事業規模に従い、大企業ほど大きくはない。¹
 - ③ サステナビリティ実施体制や開示の度合いも、上場企業ほどの開示義務を有していないことなどから、大企業に比して未整備である。

II. PIF 原則への適合に係る意見

PIF 原則 1

SDGs に資する三つの柱（環境・社会・経済）に対してポジティブな成果を確認できるかまたはネガティブな影響を特定し対処していること。

SDGs に係る包括的な審査によって、PIF は SDGs に対するファイナンスが抱えている諸問題に直接対応している。

商工中金及び商工中金経済研究所は、本ファイナンスを通じ、アペックスの持ちうるインパクトを、UNEP FI の定めるインパクト領域および SDGs の 169 ターゲットについて包括的な分析を行った。

この結果、アペックスがポジティブな成果を発現するインパクト領域を有し、ネガティブな影響を特定しその低減に努めていることを確認している。

SDGs に対する貢献内容も明らかとなっている。

PIF 原則 2

PIF を実行するため、事業主体（銀行・投資家等）には、投融資先の事業活動・プロジェクト・プログラム・事業主体のポジティブ・インパクトを特定しモニターするための、十分なプロセス・方法・ツールが必要である。

JCR は、商工中金が PIF を実施するために適切な実施体制とプロセス、評価方法及び評価ツールを確立したことを確認した。

¹ 経済センサス活動調査（2016年）。中小企業の定義は、中小企業基本法上の定義。業種によって異なり、製造業は資本金 3 億円以下または従業員 300 人以下、サービス業は資本金 5 千万円以下または従業員 100 人以下などだ。小規模事業者は製造業の場合、従業員 20 人以下の企業をさす。



(1) 商工中金は、本ファイナンス実施に際し、以下の実施体制を確立した。



(出所：商工中金提供資料)

(2) 実施プロセスについて、商工中金では社内規程を整備している。

(3) インパクト分析・評価の方法とツール開発について、商工中金からの委託を受けて、商工中金経済研究所が分析方法及び分析ツールを、UNEP FI が定めた PIF モデル・フレームワーク、インパクト分析ツールを参考に確立している。

PIF 原則 3 透明性

PIF を提供する事業主体は、以下について透明性の確保と情報開示をすべきである。

- ・本 PIF を通じて借入人が意図するポジティブ・インパクト
- ・インパクトの適格性の決定、モニター、検証するためのプロセス
- ・借入人による資金調達後のインパクトレポート

PIF 原則 3 で求められる情報は、全て商工中金経済研究所が作成した評価書を通して商工中金及び一般に開示される予定であることを確認した。



PIF 原則 4 評価

事業主体（銀行・投資家等）の提供する PIF は、実現するインパクトに基づいて内部の専門性を有した機関または外部の評価機関によって評価されていること。

本ファイナンスでは、商工中金経済研究所が、JCR の協力を得て、インパクトの包括分析、特定、評価を行った。JCR は、本ファイナンスにおけるポジティブ・ネガティブ両側面のインパクトが適切に特定され、評価されていることを第三者として確認した。

III. 「インパクトファイナンスの基本的考え方」との整合に係る意見

インパクトファイナンスの基本的考え方は、インパクトファイナンスを ESG 金融の発展形として環境・社会・経済へのインパクトを追求するものと位置づけ、大規模な民間資金を巻き込みインパクトファイナンスを主流化することを目的としている。当該目的のため、国内外で発展している様々な投融資におけるインパクトファイナンスの考え方を参照しながら、基本的な考え方をとりまとめているものであり、インパクトファイナンスに係る原則・ガイドライン・規制等ではないため、JCR は本基本的考え方に対する適合性の確認は行わない。ただし、国内でインパクトファイナンスを主流化するための環境省及び ESG 金融ハイレベル・パネルの重要なメッセージとして、本ファイナンス実施に際しては本基本的考え方に整合的であるか否かを確認することとした。

本基本的考え方におけるインパクトファイナンスは、以下の 4 要素を満たすものとして定義されている。本ファイナンスは、以下の 4 要素と基本的には整合している。ただし、要素③について、モニタリング結果は基本的には借入人であるアペックスから貸付人である商工中金及び評価者である商工中金経済研究所に対して開示がなされることとし、可能な範囲で対外公表も検討していくこととしている。

要素① 投融資時に、環境、社会、経済のいずれの側面においても重大なネガティブインパクトを適切に緩和・管理することを前提に、少なくとも一つの側面においてポジティブなインパクトを生み出す意図を持つもの

要素② インパクトの評価及びモニタリングを行うもの

要素③ インパクトの評価結果及びモニタリング結果の情報開示を行うもの

要素④ 中長期的な視点に基づき、個々の金融機関/投資家にとって適切なリスク・リターンを確保しようとするもの

また、本ファイナンスの評価・モニタリングのプロセスは、本基本的考え方で示された評価・モニタリングフローと同等のものを想定しており、特に、企業の多様なインパクトを包括的に把握するものと整合的である。



IV. 結論

以上の確認より、本ファイナンスは、国連環境計画金融イニシアティブの策定したポジティブ・インパクト・ファイナンス原則に適合している。

また、環境省の ESG 金融ハイレベル・パネル設置要綱第 2 項 (4) に基づき設置されたポジティブインパクトファイナンスタスクフォースがまとめた「インパクトファイナンスの基本的考え方」と整合的である。

(第三者意見責任者)

株式会社日本格付研究所

サステナブル・ファイナンス評価部長

梶原 敦子

梶原 敦子

担当主任アナリスト

新井 真太郎

新井 真太郎

担当アナリスト

浅田 健太

浅田 健太



本第三者意見に関する重要な説明

1. JCR 第三者意見の前提・意義・限界

日本格付研究所（JCR）が提供する第三者意見は、事業主体及び調達主体の、国連環境計画金融イニシアティブの策定したポジティブ・インパクト金融(PIF)原則への適合性及び環境省 ESG 金融ハイレベル・パネル内に設置されたポジティブインパクトファイナンスタスクフォースがまとめた「インパクトファイナンスの基本的考え方」への整合性に関する、JCR の現時点での総合的な意見の表明であり、当該ポジティブ・インパクト金融がもたらすポジティブなインパクトの程度を完全に表示しているものではありません。

本第三者意見は、依頼者である調達主体及び事業主体から供与された情報及び JCR が独自に収集した情報に基づく現時点での計画又は状況に対する意見の表明であり、将来におけるポジティブな成果を保証するものではありません。また、本第三者意見は、PIF によるポジティブな効果を定量的に証明するものではなく、その効果について責任を負うものではありません。本事業により調達される資金が同社の設定するインパクト指標の達成度について、JCR は調達主体または調達主体の依頼する第三者によって定量的・定性的に測定されていることを確認しますが、原則としてこれを直接測定することはありません。

2. 本第三者意見を作成するうえで参照した国際的なイニシアティブ、原則等

本意見作成にあたり、JCR は、以下の原則等を参照しています。

国連環境計画 金融イニシアティブ ポジティブ・インパクト金融原則

環境省 ESG 金融ハイレベル・パネル内ポジティブインパクトファイナンスタスクフォース
「インパクトファイナンスの基本的考え方」

3. 信用格付業にかかるとの関係

本第三者意見を提供する行為は、JCR が関連業務として行うものであり、信用格付業にかかるとは異なります。

4. 信用格付との関係

本件評価は信用格付とは異なり、また、あらかじめ定められた信用格付を提供し、または閲覧に供することを約束するものではありません。

5. JCR の第三者性

本 PIF の事業主体または調達主体と JCR との間に、利益相反を生じる可能性のある資本関係、人的関係等はありません。

■留意事項

本文書に記載された情報は、JCR が、事業主体または調達主体及び正確で信頼すべき情報源から入手したものです。ただし、当該情報には、人為的、機械的、またはその他の事由による誤りが存在する可能性があります。したがって、JCR は、明示的であると暗示的であるとを問わず、当該情報の正確性、結果、的確性、適時性、完全性、市場性、特定の目的への適合性について、一切表明保証するものではなく、また、JCR は、当該情報の誤り、遺漏、または当該情報を使用した結果について、一切責任を負いません。JCR は、いかなる状況においても、当該情報のあらゆる使用から生じうる、機会損失、金銭的損失を含むあらゆる種類の、特別損害、間接損害、付随的損害、派生的損害について、契約責任、不法行為責任、無過失責任その他責任原因のいかなるものを問わず、また、当該損害が予見可能であると予見不可能であるとを問わず、一切責任を負いません。本第三者意見は、評価の対象であるポジティブ・インパクト・ファイナンスにかかる各種のリスク（信用リスク、価格変動リスク、市場流動性リスク、価格変動リスク等）について、何ら意見を表明するものではありません。また、本第三者意見は JCR の現時点での総合的な意見の表明であって、事実の表明ではなく、リスクの判断や個別の債券、コマーシャルペーパー等の購入、売却、保有の意思決定に関して何らの推奨をするものでもありません。本第三者意見は、情報の変更、情報の不足その他の事由により変更、中断、または撤回されることがあります。本文書に係る一切の権利は、JCR が保有しています。本文書の一部または全部を問わず、JCR に無断で複製、翻案、改変等を行うことは禁じられています。

■用語解説

第三者意見：本レポートは、依頼人の求めに応じ、独立・中立・公平な立場から、銀行等が作成したポジティブ・インパクト・ファイナンス評価書の国連環境計画金融イニシアティブのポジティブ・インパクト金融原則への適合性について第三者意見を述べたものです。

事業主体：ポジティブ・インパクト・ファイナンスを実施する金融機関をいいます。

調達主体：ポジティブ・インパクト・ビジネスのためにポジティブ・インパクト・ファイナンスによって借入を行う事業会社等をいいます。

■サステナブル・ファイナンスの外部評価者としての登録状況等

- ・国連環境計画 金融イニシアティブ ポジティブインパクト作業部会メンバー
- ・環境省 グリーンボンド外部レビュー者登録
- ・ICMA (国際資本市場協会)に外部評価者としてオブザーバー登録、ソーシャルボンド原則作業部会メンバー
- ・Climate Bonds Initiative Approved Verifier (気候債イニシアティブ認定検証機関)

■本件に関するお問い合わせ先

情報サービス部 TEL : 03-3544-7013 FAX : 03-3544-7026

株式会社 日本格付研究所

Japan Credit Rating Agency, Ltd.

信用格付業者 金融庁長官（格付）第1号

〒104-0061 東京都中央区銀座5-15-8 時事通信ビル

ポジティブ・インパクト・ファイナンス評価書

2023年6月30日

株式会社商工中金経済研究所

商工中金経済研究所は株式会社商工組合中央金庫（以下、商工中金）がアベックス株式会社（以下、アベックス）に対してポジティブ・インパクト・ファイナンスを実施するに当たって、アベックスの活動が、環境・社会・経済に及ぼすインパクト(ポジティブな影響及びネガティブな影響)を分析・評価しました。

分析・評価に当たっては、株式会社日本格付研究所の協力を得て、国連環境計画金融イニシアティブ (UNEP FI)が提唱した「ポジティブ・インパクト金融原則」及び ESG ハイレベル・パネル設置要綱第 2 項(4)に基づき設置されたポジティブ・インパクト・ファイナンスタスクフォースがまとめた「インパクト・ファイナンスの基本的考え方」に則った上で、中堅・中小企業^{※1}に対するファイナンスに適用しています。

※1 中小企業基本法の定義する中小企業等（会社法の定義する大会社以外の企業）

目次

1. 評価対象のファイナンスの概要
2. 企業概要・事業活動
 - 2.1 基本情報
 - 2.2 業界動向
 - 2.3 企業理念、経営方針等
 - 2.4 事業活動
3. 包括的インパクト分析
4. 本ファイナンスの実行にあたり特定したインパクトと設定した KPI 及び SDGs との関係性
5. サステナビリティ管理体制
6. モニタリング
7. 総合評価

1. 評価対象のファイナンスの概要

企業名	アペックス株式会社
借入金額	300,000,000 円
資金使途	設備資金
借入期間	8 年
モニタリング実施時期	毎年 6 月

2. 企業概要・事業活動

2.1 基本情報

本社所在地	東京都港区西麻布 3-23-7
設立	1975 年 1 月
資本金	66,000,000 円
従業員数	152 名 (2023 年 4 月現在)
事業内容	半導体製造装置製造、半導体製造装置等メンテナンスサービス 機械機器販売、化学品販売
主要取引先	キヤノン(株)、キヤノンマーケティングジャパン(株)、(株)荏原製作所 (株)SUMCO、住友重機械工業(株)、ソニーセミコンダクタマニュファクチャリング(株) (株)東芝、伯東(株)、(株)日立国際電気、(株)日立ハイテク、三菱電機(株) DELO Industrial Adhesives(ドイツ) ほか

【業務内容】

- アペックスは半導体製造装置等の開発・製造並びにそのメンテナンスサービスを主たる事業としている。自社開発製品にこだわらず、顧客企業のブランドとして ODM・OEM による半導体製造装置の製造に対応しており、メンテナンスまでのトータルサポートを提案できることを最大の強みとしている。加えて、国内外の機器・製品を取引先のニーズに合わせて製品を選定するとともに、カスタマイズやローカライズ対応も行う技術商社の機能も持っている。
- 1980 年代初頭から、半導体製造装置の設計・組立・サービスに参入した。大手メーカーの研究開発部門と連携して、半導体製造の周辺機器の開発に注力し、主として半導体製造における前工程の関連装置の開発・製造などを行ってきた（当時のキヤノン販売と仏アルカテルの合併会社であるアルキヤンテック製で販売）。このように、ユーザーが持つノウハウを活用しつつ、アイデアを形にすることを信条として、継続的に設計・開発を行っている。近年、OEM による製造が拡大、現在ではアッシング装置^{注1}の ODM 製造に加え、EUV^{注2}排ガス処理装置・CMP^{注3}用洗浄装置を OEM 製造している。
- メンテナンスサービス事業では、これまでの自社販売商品のみならず、キヤノン製露光装置のフィールドサービス業務委託企業（国内では当社のみ）として、メンテナンスに加えて正規保守パーツの供給を行っている。そのため、全国各地にサービス拠点を設置するとともに、国内外の出張サービスのほか常駐サービスにも対応している。
- 一方、技術商社事業においては、欧州を中心として、国内外のメーカーの販売代理店となり、光学機器・真空機器に加え、世界トップシェアを誇る工業用接着剤や映像監視システムなども取り扱っている。

注1 不要となったフォトリソをプラズマなどで反応させて、分解・除去する装置

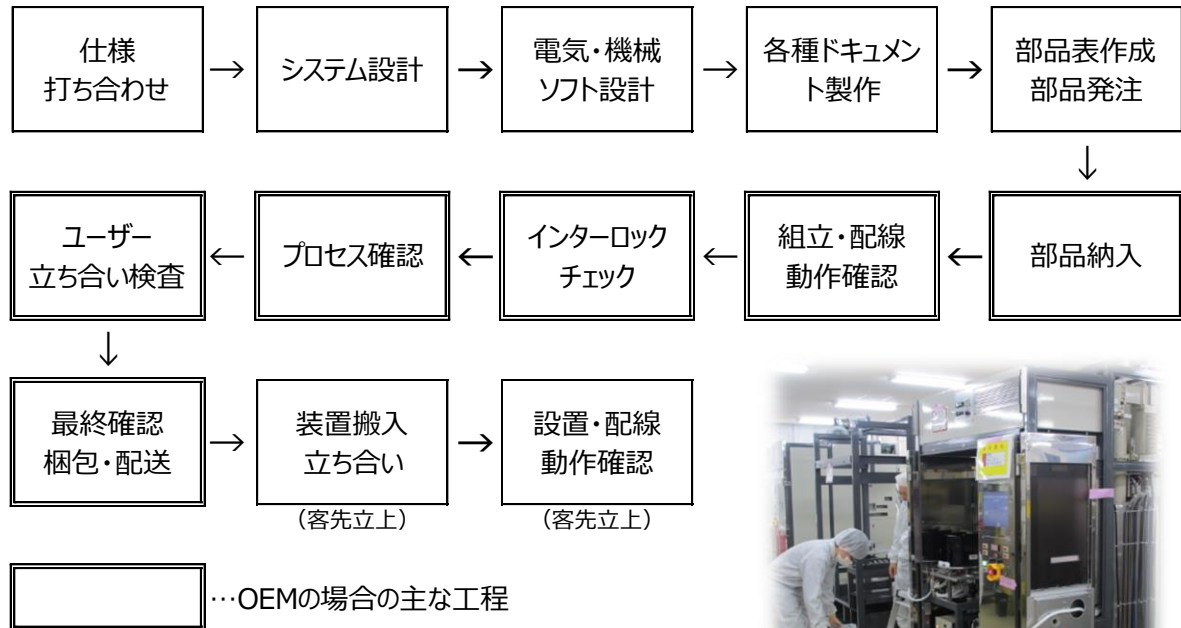
注2 極端紫外線と呼ばれる非常に短い波長の光を用いた半導体露光装置（EUV :Extreme Ultraviolet）

注3 化学研磨剤などで機械的にウエハの表面を磨いて平坦化させる装置（CMP :Chemical Mechanical Polishing）



○半導体製造装置の製造工程は概ね以下の通りである。

＜自社開発・ODMの場合＞



(出所：当社からの写真提供による)

○主な製造装置

アッシング装置
キヤノンマーケティングジャパン ODM



(出所：キヤノンマーケティングジャパン プレスリリース)

プラズマ CVD 装置^{注4}
シー・ヴィ・リサーチ ODM

^{注4}プラズマを利用して薄膜を形成する装置
(CVD : Chemical Vapor Deposition)



(出所：シー・ヴィ・リサーチ ウェブサイト)

【主な顧客ブランドによる製造】

企業名等	区分	対象装置
キヤノンマーケティングジャパン	ODM	アッシング装置
シー・ヴィ・リサーチ	ODM	プラズマ CVD 装置
大手半導体製造装置メーカー	OEM	EUV 排ガス装置、CMP 用洗浄装置

【主な販売代理店契約】

企業名	所在国	対象製品	補足
キヤノン	日本	放送用光学機器	—
レイパワー	日本	非常用発電機	組立作業も請負
ファイアーバキューム	ドイツ	真空機器	総販売代理店は伯東
DELO	ドイツ	高性能接着剤	—
マイルストーンシステムズ	デンマーク	映像監視システム	—
CANTOPS	韓国	通信用センサー	—
ユニジェット	韓国	産業用インクジェットプリンタ	—
PSM	韓国	大気圧プラズマユニット	—
CN1	韓国	ALD 装置 ^{注5}	—

注5 基板上に原料の供給と余剰原料のパーズを繰り返すことで原子層 1 層ずつ成膜する装置
(ALD : Atomic Layer Deposition)

映像・光学機器
(キヤノン)



真空機器
(ドイツ ファイアーバキューム社)



非常用発電機
(レイパワー社)



監視システム
(デンマーク マイルストーンシステム社)



工業用接着剤
(ドイツ DELO 社)



(主な取り扱い製品 出所：当社ウェブサイト)

【事業拠点】

(本社)

拠点名	住所	役割等
本社	東京都港区	管理部門（総務・経理ほか）

(製造拠点)

拠点名	住所	製造品目等
市川プロダクションセンター	千葉県市川市	アッシング装置ほか(開発・製造 ODM)
太田工場	群馬県太田市	EUV 排ガス装置(OEM)
新羽工場	神奈川県横浜市港北区	CMP 用洗浄装置(OEM)
加須工場（新設）	埼玉県加須市	CMP 用洗浄装置ほか(OEM、一部 ODM)

(営業・サービス拠点)

拠点名	住所	営業・メンテナンス品目等
新横浜テクニカルセンター	神奈川県横浜市港北区	真空機器、映像機器、高機能接着剤
市川サービスセンター	千葉県市川市	半導体製造装置
会津サービスセンター	福島県会津若松市	半導体製造装置
新潟サービスセンター	新潟県妙高市	半導体製造装置
大阪サービスセンター	大阪府大阪市淀川区	半導体製造装置
四日市サービスセンター	三重県四日市市	半導体製造装置
大分サービスセンター	大分県大分市	半導体製造装置
宮崎営業所	宮崎県宮崎市	真空機器

全国に広がるアベックス [Business hub]

全国13箇所に拠点をもちアベックスだからこそ、安定した製造体制、サポート体制でのサービス提供が可能です。



(出所：当会社社内)

【沿革】

1975年1月	東京都港区に永楽アベックス株式会社を設立
1976年4月	キヤノンの光機事業部の販売店となる
1977年3月	キヤノンの光学特機（工業用レンズ）のサービス特約店となる
1979年11月	川崎市に設計・組立、サービス工場開設
1980年4月	半導体製造装置のサービス及び関連機材の設計・製作開始
1983年8月	アベックス株式会社に社名変更
1983年11月	キヤノンの半導体製造装置のフィールドサービス代行認定店となる
1988年1月	川崎工場にてCVDプロセス用半導体製造装置を製造
1995年6月	市川市に半導体製造装置工場を開設（川崎工場の製造部門を移転）
1998年4月	米国・ウルトラテック社 ステッパーのサービス業務開始
2000年5月	フランス・アルカテル社 ディープエッチャーのサービス業務開始
2000年8月	米国・アプライドマテリアルズ社 半導体製造装置のサービス業務開始
2005年6月	フランス・アルカテル社 ディープエッチャーを市川工場にて受託生産
2005年11月	市川工場にてISO14001 認証取得
2007年12月	新横浜テクニカルセンター開設（川崎工場のサービス部門を移転）
2009年4月	新横浜テクニカルセンターにてISO14001 認証取得
2010年10月	デンマーク・マイルストーンシステム社の販売代理店となる
2013年6月	ドイツ・カールツァイス社 顕微鏡のサービス業務開始
2015年7月	ドイツ DELO 社の販売代理店となる（日本における総販売代理店）
2018年11月	横浜市港北区に新羽工場開設
2021年12月	群馬県太田市に太田工場開設
2023年7月	埼玉県加須市に新工場開設（稼働予定）

【認証取得等】

(ISO14001)

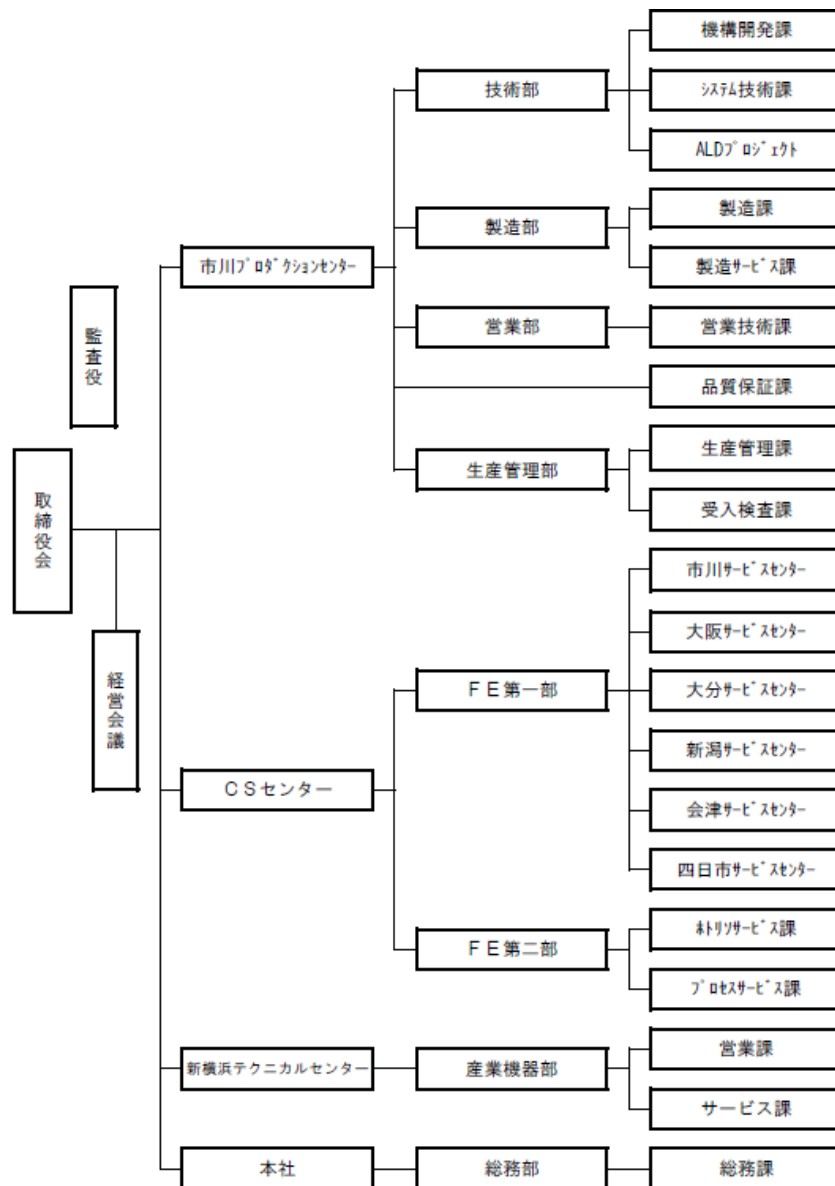
認証取得時期	事業所	ISO14001 適用業務
2005年11月	市川プロダクションセンター	半導体製造装置及び関連装置の開発・設計・製造・サービス
2009年4月	新横浜テクニカルセンター	真空ポンプ、カメラ等の放送・業務用映像機器及び周辺機器の販売・加工・預り品メンテナンス、工業用接着剤及び関連機器の販売

(TUV 認証^{注6})

認証時期	認証機関	認証製品
2022年11月	TUV SUD (テュフズード)	温度調節器

^{注6}ドイツの第三者認証機関テュフズードによる安全性・機能の有効性認証

【組織図】



市川プロダクションセンター

(開発・製造、サービスの主要拠点)



新横浜テクニカルセンター

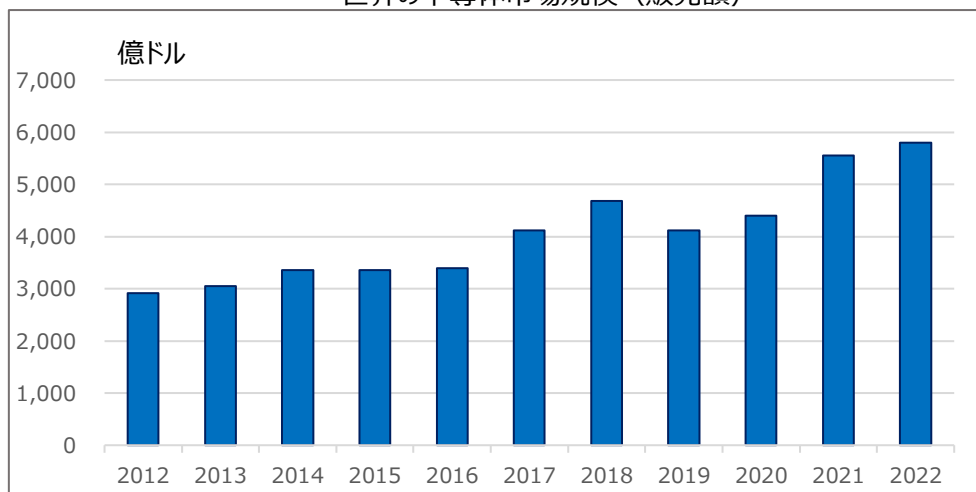
出所：当社ウェブサイト

2.2 業界動向

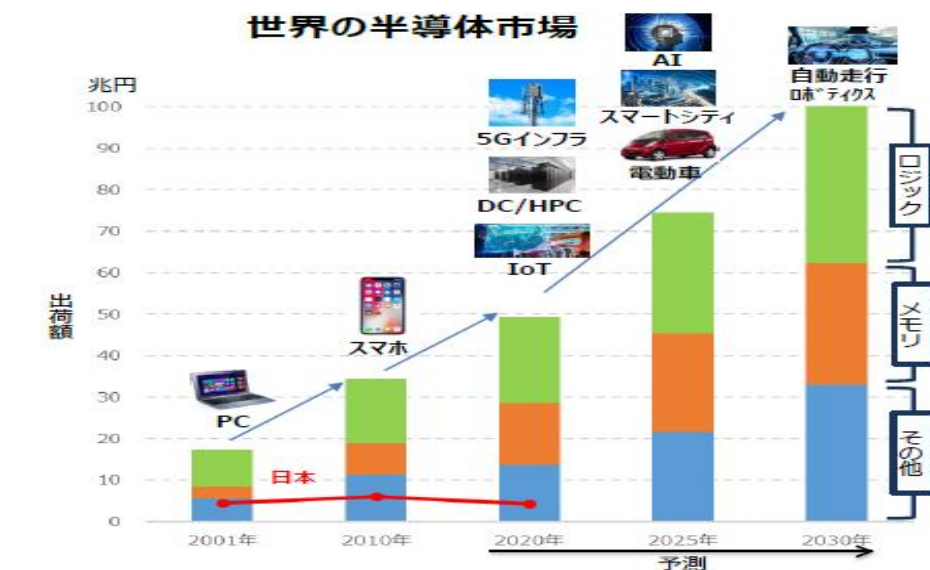
■ 世界の半導体市場

- 半導体はあらゆる製品の基幹部品として組み込まれており、「産業のコメ」と例えられるように、産業や国民生活に不可欠な存在である。また、シリコンサイクルといわれる周期によって、好不況を繰り返す業界特性はあるものの、近年においては、デジタル化の進展に伴うデータ量の増大化や計算能力の高度化に加え、車載半導体需要の増加などを背景として、市場が拡大している。
- 半導体はデジタル社会及びグリーン社会を支える重要な基盤であり、今後も市場は大きく拡大することが見込まれる。そして、けん引役が PC・スマホからデータに移り、モノに対するニーズからデータを活用したコトに対するニーズに変わること、需要拡大に拍車がかかると予想され、2030年には100兆円、あるいは1兆ドル市場（2020年から10年で概ね2倍）になるとの予想もある。

世界の半導体市場規模（販売額）



(出所：WSTS 世界半導体統計により作成)

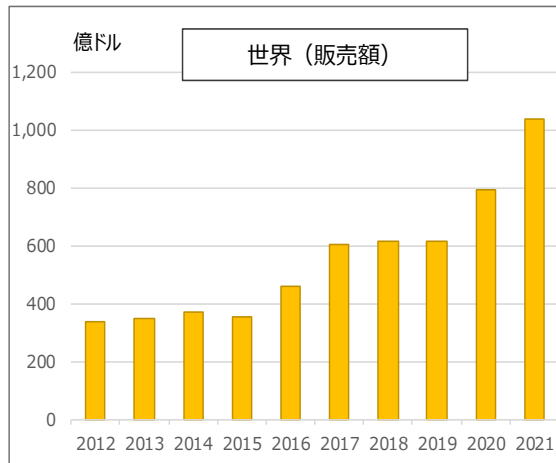


(出所：経済産業省「半導体戦略（概略）」)

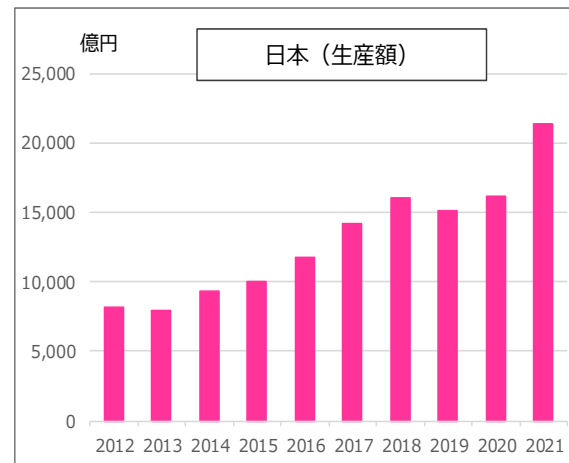
■ 世界・日本の半導体製造装置市場

- 日本製半導体の市場シェアが10%未満となる中、日本製半導体製造装置は20～30%程度のシェアを維持している。そのため、世界の半導体需要の拡大に伴い、日本製半導体製造装置の生産額についても順調に伸長している。

半導体製造装置の市場規模

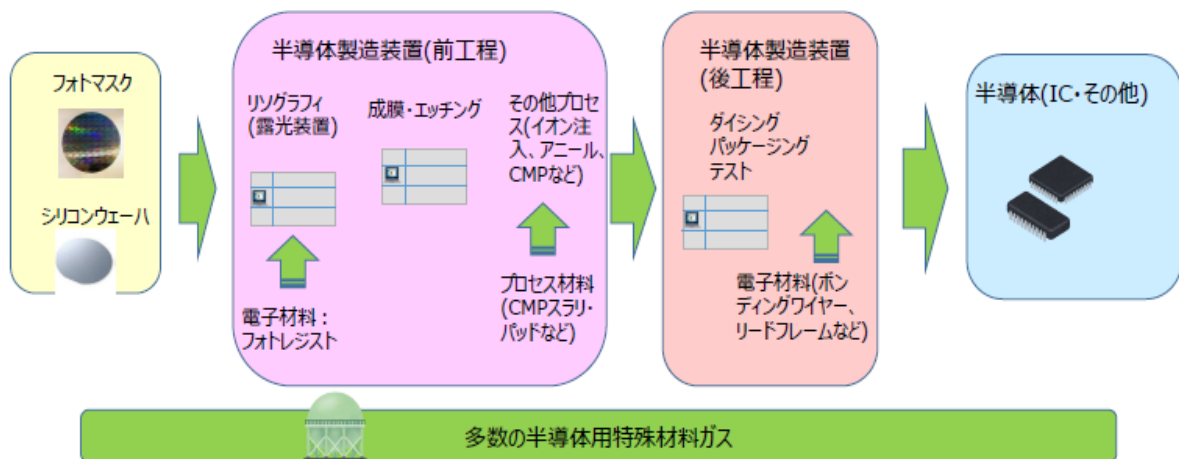


（出所：日本半導体製造装置協会公表資料）



（出所：経済産業省生産動態統計）

半導体製造のプロセスフロー



（出所：経済産業省「令和3年度重要技術管理体制強化事業（マイクロエレクトロニクスに係る産業基盤実態等調査）調査報告書」）

- 半導体の製造工程は、設計・前工程・後工程の3つに大別されるが、その中にもいくつかの作業工程があり、その作業工程に応じて多種多様な半導体製造装置が存在しており、多くの企業が凌ぎを削っている。市場規模が大きい前工程では、露光装置やエッチング装置などで海外メーカーが高いシェアを有する一方、後工程については、日本メーカーが総じて高いシェアとなっている。また、半導体製造装置は、製造する半導体のスペックに合わせた綿密な仕様の調整が必要な場合が多く、基本的に同一製品は存在しないため、他企業から代替調達することが難しい。

日本半導体製造装置協会による半導体製造装置分類

大分類	小分類・細分類	装置・機器(例)	
A 半導体設計用装置	1	パターン入力装置、プロッタ、エンジニアリングワークステーション、論理シミュレータ、回路シミュレータ、各種計測用機器、ロジックアナライザ	
B マスク・レチクル製造用装置	1 フォトリソ工程装置	電子ビーム描画装置、レーザ描画装置、バタンジェネレータ、コンタクトプリンタ、フォトリビータ、塗布装置、レジスト剥離装置(現像・ベーク)、ディスカム装置	
	2 薄膜形成・エッチング・洗浄乾燥装置	真空蒸着装置、スパッタリング装置、CVD装置、洗浄装置、エッチング装置、乾燥装置、スクラブ洗浄装置	
	3 検査評価装置・その他製造装置	欠陥検査装置、欠陥修正装置、マスク異物検査装置、外観検査装置	
C ウェーハ製造用装置	1 単結晶製造装置	単結晶引き上げ装置	
	2 ウェーハ加工装置	切断装置、ラッピング装置、ポリッシング装置、研削装置、ウェーハマーキング装置	
	3 検査評価装置・その他の製造装置	ライフタイム測定器、結晶欠陥測定装置、加工検査装置、各種計測用装置	
D ウェーハプロセス装置	1 露光・描画装置	コンタクトプロキシミティ露光装置、投影露光装置(等倍、縮小)、電子ビーム露光装置	
	2 レジスト処理装置	ベーク装置、塗布装置、現像装置、レジスト剥離装置、アッシング装置、レジスト安定化装置、ウェーハ周辺露光装置	
	3 エッチング装置	ドライエッチング装置	
	4 洗浄・乾燥装置	ウェットエッチング装置、乾式洗浄装置、湿式洗浄装置、スクラブ洗浄装置、乾燥装置、高圧噴射洗浄装置	
	5 熱処理装置	酸化装置、拡散装置、アニール装置	
	6 イオン注入装置	大電流イオン注入装置、中電流イオン注入装置、高エネルギーイオン注入装置、ドーピング装置	
	7 薄膜形成装置	7-1 CVD装置 7-2 スパッタリング装置 7-3 その他薄膜形成装置	常圧CVD装置、SACVD、減圧CVD装置、プラズマCVD装置、メタルCVD装置、ALD装置 スパッタリング装置 真空蒸着装置、シリコンエピタキシャル成長装置、化合物半導体エピタキシャル装置(MOCVD装置、MBE装置)、めっき装置
	8 検査評価装置	外観検査装置、異物検査装置、ダストカウンタ、測長SEM、膜厚計、反射率測定機、オージェ電子分光装置、赤外分光光度計、シート抵抗測定器、ライフタイム測定機、その他各種計測・分析用装置	
	9 CMP装置	CMP装置、CMP用洗浄装置	
	10 その他処理装置	ウェーハマーキング装置、マーク読み取り装置、裏面研削盤、パンパめっき装置、バックグラインダ用テープ貼付機、バックグラインダ、バックグラインダ用テープ剥離機	
E 組立用装置	1 ダイシング装置	スクライピング装置、ダイシング装置、ウェーハマウンティング装置	
	2 ボンディング装置	ダイボンディング装置、ハイブリッドボンディング装置、ワイヤボンディング装置、インナリードボンディング装置、アウトリードボンディング装置、フリップチップボンディング装置	
	3 パッケージング装置	モールド装置、バリ取り装置、封止用加熱炉、半田処理装置、半田ボールマウンティング装置、リード加工機、マーキング装置	
	4 検査評価装置・その他の組立装置	外観検査装置、密封度試験装置、ボンドプルテスト、X線検査装置、リード外観検査装置、各種計測用機器	
F 検査用装置	1 テスティング装置	1-1 SOC&Logicテストシステム、ASICペリフィケーション装置 1-2 メモリテストシステム	
	2 ブロービング装置	ブローバ	
	3 ハンドラ	ハンドラ	
	4 エージング装置	エージング装置、バーニン装置、IC挿入装置、IC抜取装置	
	5 その他検査装置	冷熱試験装置、温・湿試験装置、衝撃試験装置、プレッシャクッカ装置、リーク検査装置、レーザプロセッシングシステム、振動試験装置、各種寿命試験装置、波形分析機、各種計測用機器	
G 半導体製造装置用関連装置	1 各種搬送装置	工程内ウェーハ搬送装置、工程間ウェーハ搬送装置、スタッカー	
	2 純水・薬液装置	純水製造装置、限外ろ過装置、逆浸透装置、滅菌装置、薬品供給装置、スラリー供給装置、薬品純化装置、廃液処理装置	
	3 各種ガス装置	ガス発生装置、ガス純化装置、ガス混合装置、ガス検知装置、排ガス処理装置	
	4 クリーンルーム装置	クリーンベンチ、クリーントンネル、サーマルチャンバ、環境試験室、エアシャワー、パスボックス	
	5 その他の製造関連装置	各種制御装置、各種集中監視装置、各種治具洗浄・乾燥装置、流量制御用機器、各種テーピング装置、各種包装装置、液体用・各種ガス用計測用機器および各種分析用機器	

<前工程>
主としてウェーハに回路を形成する工程で使用される装置

<後工程>

<後工程>

(出所：一般社団法人日本半導体製造装置協会「半導体製造装置分類表」より商工中金経済研究所作成)

■ 国の施策と半導体製造装置市場

- 日本政府は、国内半導体の安定的な供給体制が経済安全保障の観点からも喫緊の課題と捉え、2022年12月『経済安全保障推進法』に基づき、半導体を特定重要物資に指定するとともに、サプライチェーン強靱化に向け、次世代半導体の開発・製造拠点整備を進めることとしている。

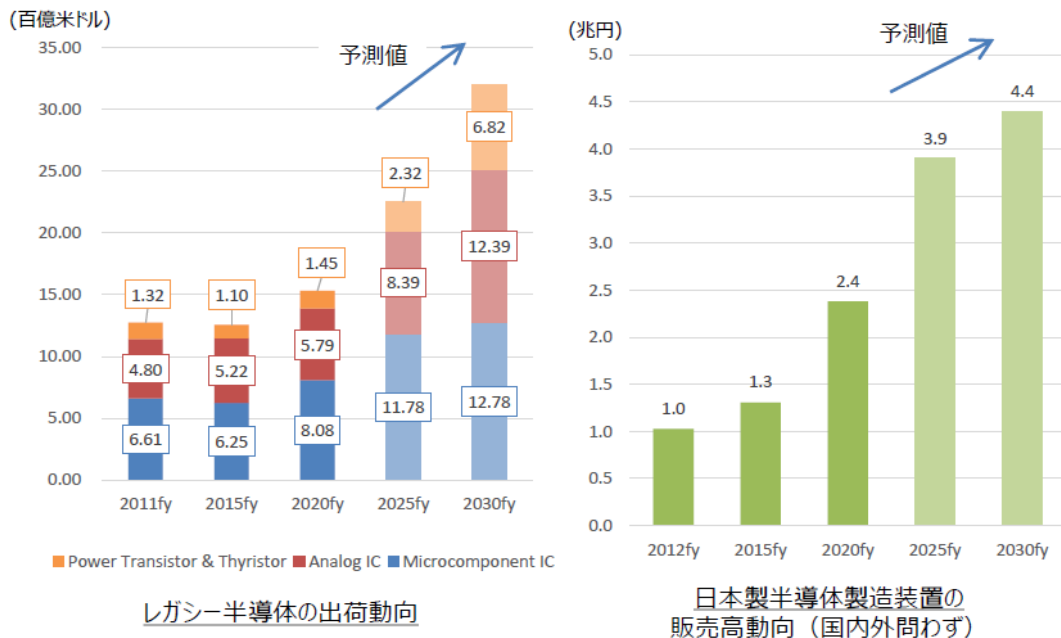
経済安全保障推進法に基づく半導体の特定重要物資の指定

- 指定の考え方
- 半導体は、あらゆる製品に組み込まれ、国民生活や産業に不可欠な存在であるとともに、デジタル社会及びグリーン社会を支える重要な基盤であり、今後も市場は大きく拡大する見込み。半導体の供給不足が主要産業に影響を及ぼす中、国内の半導体の安定的な供給体制の構築は、経済安全保障の観点からも喫緊の課題。諸外国は、異次元の半導体支援策を講じている。
 - 製造装置・原料の一部については、海外に大きく依存する物資が存在し、従来型半導体や製造装置、部素材等、我が国が一定の強みを有し、他国から我が国に供給を期待されている物資についても、支援を講じなければ、今後、更に外部依存が進むおそれ。

(出所：経済産業省「第7回半導体・デジタル産業戦略検討会議」資料)

施策の対象となる品目	<ul style="list-style-type: none"> ● 従来型半導体（パワー半導体、マイコン、アナログ） ● 半導体製造装置 ● 半導体部素材 ● 半導体原料
施策の具体的な内容 (半導体製造装置)	半導体製造装置の国内製造能力強化に向けた大規模な設備投資等の支援により、半導体製造装置の安定的な供給体制を構築する

(出所：経済産業省「半導体に係る安定供給確保を図るための取組方針（2023年1月）」)



(出所：経済産業省「第5回半導体・デジタル産業戦略検討会議」資料)

- 半導体製造装置については、外部環境に加え、以上のような政府の取り組みから、今後需要の拡大に伴い、国内での設備投資増加が見込まれる。

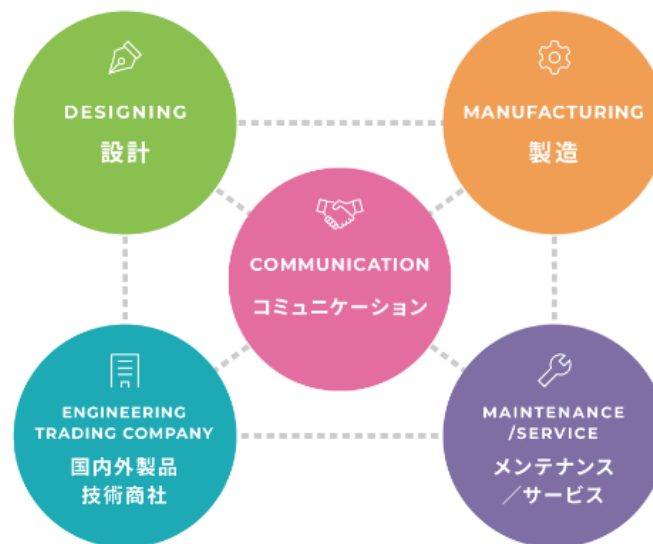
2.3 企業理念、経営方針等

■ 経営理念 PHILOSOPHY

- ・言葉から「かたち」を、かたちから「価値」を創り出します
- ・成果が出るまで「情熱・誠実・根気」でとことん付き合います
- ・持続可能な信頼関係を築き、社会の成長に貢献していきます

<アベックスにできること>

お客様のニーズを「かたち」にします



アベックスはお客様のご要望をお伺いするだけでなく、
コミュニケーションを通じて課題を発見し、高い技術力をベースにした提案力で解決に導きます。
お客様の立場に寄り添い、最適な製品の選定、開発、カスタマイズ、メンテナンスなど
あらゆる方面から可能性を模索し、実現致します。

(出所：当社ウェブサイト)

■ サステナビリティ方針

【基本理念】

アベックス株式会社は、地球環境の保全が人類共通の最重要課題の 1 つであることを認識しすべての事業活動を通じて環境への影響に配慮し行動します。
当社が手掛ける半導体製造装置等について、ライフサイクルを考慮した開発、設計、製造、サービスを中心とする事業活動を通して、地球の環境保全に積極的に取り組んでまいります。

【行動指針】

1. 環境への影響を調査及び評価し、当社の活動、製品及びサービスから発生する、環境に負荷を与えている主要な要因を効果的に低減または削減するため、技術的・経済的に可能な範囲で達成すべき環境目的及び環境目標を定めます。
2. 環境に関する法令、規制、条例、協定等を順守し、環境保全を図り、汚染の予防に努めます。
3. 実施計画を立案し、実施し、成果を評価して見直し、継続的な改善目的及び目標につなげるための環境マネジメントシステムを構築します。
4. 当社の社員はもとより、当社のために働く全ての人・組織に必要な教育・訓練・指導を行い、環境保全意識が高く模範的行動がとれる人材に育成します。
5. 次の項目について、積極的に推進します。
 - (1) 取り扱う製品の適切な修理及びメンテナンスによる製品長期使用の促進
 - (2) 作業に伴うエネルギーの効率化、廃棄物を含む環境影響の低減

■ 品質方針（市川プロダクションセンター）

【基本方針】

アベックス株式会社は、環境に配慮しつつ、お客様に満足して頂ける高い質の商品、サービスを提供いたします。

【EQCD思想】

- E（=Environment 環境保証）：ISO14001ルールを遵守
Q（=Quality 品質）：当社からの出荷部品の不具合を“0”に
C（=Cost コスト）：社内工数を10%削減
D（=Delivery 納期）：セクション毎に納期遵守

【品質目標】

1. 顧客の信頼が得られる製品の提供
2. 品質の向上

【行動指針】

1. いつも明るく、元気な職場づくり
2. お客様の視点で行動しよう
3. 時流に応じて、変化、変身、変革をしよう
4. 情報セキュリティの万全を期します
5. お互いに報連相（報告・連絡・相談）を徹底します
6. 「5S（整理・整頓・清掃・清潔・しつけ）」と「見える化」の推進

2.4 事業活動

アベックスは以下のような環境・社会・経済へのインパクトを生む事業活動を行っている。

【環境面】

■ ISO14001 に基づく環境改善活動と省エネ対応

- 立地環境や取引先・社員の環境意識の高まりを踏まえ、主要拠点である市川プロダクションセンターと新横浜テクニカルセンターで ISO14001 認証を取得しており、環境方針・環境目標を定め、環境改善活動に取り組んでいる。デマンド監視によって電力使用量を監視して節電に努めているほか、電力ポンプのオーバーホール過程で発生する溶剤については、溶剤管理者を設置して、使用手順書に従って適切に処理をしている。
- 装置の製造過程では耐久テストに最も電力を使用することから、工場内の照明機器はすべて LED 化している。また、加須工場開設（埼玉県加須市、2023 年 7 月稼働予定）に伴い、会社全体では電力使用量の増加が見込まれることから、新工場においては、太陽光パネルを設置して電力を自社利用することにより、環境負荷低減に努めていく予定である。

■ 環境配慮型商品の販売による環境負荷低減への貢献

- アベックスが総販売代理店となっているドイツ DELO 社の工業用接着剤は、作業工程の中で短時間で接着処理が要求される高機能製品の生産や極小部品の接合に適した接着剤であり、特にマイクロエレクトロニクス分野で多く利用されている。加えて、溶接のように大量のエネルギーを必要としない。DELO 社の公表資料によると、主力である UV 型硬化接着剤の使用により、従来の熱硬化と比較して、最大でプロセスコストが 50%、CO2 排出量が 98%削減できるとされている。アベックスでは、取引先メーカー等の研究所に対して、本接着剤使用による工程削減・エネルギー効率向上のための提案型営業を通じて、メーカーの製造過程における環境負荷低減に貢献している。

<DELO 半導体用接着剤の特性>

・UV と熱硬化ソリューションによる高度な UPH ^{注7}	・各種の回路基板に対する高い粘着力
・はんだなしの結合	・調整された流動挙動
・最高 +260℃の高温安定性	・高純度イオン、ハロゲンフリー
・JEDEC MSL1 ^{注8} 認定製品	・各種のチップサイズに最適化された製品

(出所：DELO 社 日本語ウェブサイト)

注7 装置の処理能力を表す指標の 1 つで、1 時間あたりの処理数

注8 半導体などのパッケージ封止樹脂の空気中水分の吸湿により、体積膨張から破損に至る現象を防ぐことを目的として規定されている JEDEC(米国共同電子機器技術委員会)のモイスターレベル最上位

■ 業務効率化とペーパーレス化

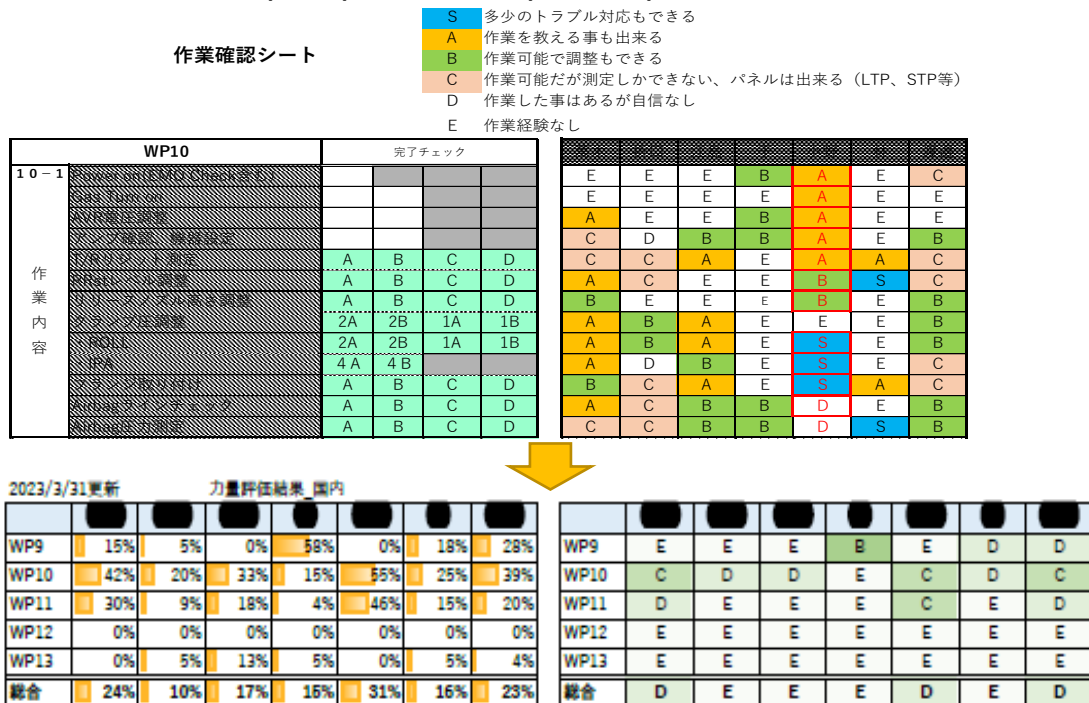
- アベックスではコンサルティング会社の支援のもと、仕事の属人化解消や業務の効率化のためにシステム化・クラウド化を積極的に進めてきた。具体的には、顧客管理・案件管理の高度化を念頭に、全社的にデータベースを一元化して、情報の共有化を図ることで業務の無駄を排除することに繋げている。また、本社では会計システム、製造・サービス部門では資材・部品等の発注システムをクラウド化することにより、業務の効率化が図られるとともにペーパーレス化にも寄与している。

【社会面】

■ 安全教育を含めた人材教育

- 社内で研修プログラムを整備して、一般社団法人日本半導体製造装置協会が実施する「SEA」推奨安全教育（トレーナー）修了者が指導員となり、安全教育・作業指導に加え、各種業務に必要な資格取得・講習修了のためのサポートを行っている。
- OEM 製造に関しては、関係する従業員全員が委託メーカーの工場での研修を受講している。そして、一定の作業経験を有するまで、独自の作業確認シートにより工程毎の作業についての習得状況を定期的にチェックして、各人のスキル評価を実施する等、早期戦力化に努めている。また、社外セミナー受講による知識習得のほか、装置設置などで海外出張もあることから、会社負担で毎週講師を招いて英会話講習を実施する等の自己啓発支援も行っている。

<作業確認シートと力量(スキル)評価結果一覧(一部抜粋)>



- アベックスでは、業容拡大に伴い、人材育成を重要課題の1つと認識しており、外部コンサルティングなども活用しながら、新規採用社員の早期戦力化、既存社員のスキル底上げ並びにマネジメント層の育成など人材育成の取り組みを一層強化していく方針である。

■ 働きやすい職場の実現

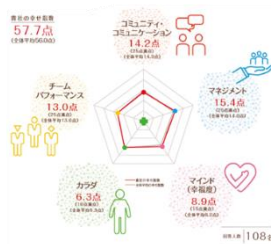
- メンテナンスエンジニアの確保は迅速かつ適切なサービスを提供するうえで非常に重要であるが、出張が多く、“仕事がつい”とのイメージがあることから、採用においては「転勤可能」「旅行好き」であることを重視するとともに、体験入社動画を製作（当社ウェブサイトのほか YouTube でも公開）するなど実際の仕事内容や社員の人柄・社風をオープンにすることで、入社後のミスマッチが生じないようにしている。また、チームで業務を遂行することにより、個人に過度な負荷がかからないように配慮している。

<体験入社の動画（例）>

（出所：当社ウェブサイト）



- また、完全週休二日制の導入、繁忙に応じた有給休暇の取得推奨等ワークライフバランスを重視した働き方を推進している。その結果、直近3年間で新卒離職者はゼロ、平均勤務年数も男女とも15年程度と従業員の定着化が図られている。今後、会社の発展と社員の幸福を追求しながら、個人の幸福度と組織のパフォーマンスを両立させる目的で、商工中金が提供する「幸せデザインサーベイ^{注9}」に取り組むとしている。



注9 幸せデザインサーベイ

幸せデザインサーベイは、従業員アンケートの実施により中小企業の幸せを可視化するサービス。会社の幸せを、組織としての「コミュニティ・コミュニケーション」、「チームパフォーマンス」、「マネジメント」と、個々の従業員の「カラダ」、「マインド（幸福度）」の5つの要素から構成。総合点を幸せ指数として算定する（100点満点）。

【経済面】

■ 製品供給・サービス提供の拡充と生産拠点分散

- 経済安全保障において、デジタル化が国力の源泉となる中、日本においても、国内の半導体製造基盤の確保・強化が国家事業となっている。アベックスはキヤノン製露光装置のフィールドサービス業務委託企業となっているほか、半導体製造装置の ODM・OEM 製造を行っていることから、委託メーカーや装置導入先の要請・ニーズに応じて、順次製造・サービス拠点を拡充してきている。

- 今般、CMP 装置で世界シェアを有する委託メーカーの増産要請を受けて、CMP 用洗浄装置等の生産体制を拡充するために新工場を開設することを決定するなど、関連装置の増産を通じて、半導体の安定的な国内供給に貢献している。また、新工場は国内 2 つ目の CMP 用洗浄装置の OEM 工場であり、災害等に対する生産拠点のリスク分散にも寄与することが期待される。
- そして、日本政府主導での台湾積体回路製造（TSMC）の国内誘致による Japan Advanced Semiconductor Manufacturing（JASM）設立と工場建設に加え、取引先メーカーの動向を踏まえ、九州に製造拠点を開設することも計画している。

国内の半導体製造基盤の確保・強化に向けて

- 半導体は、デジタル社会を支える重要基盤・安全保障に直結する戦略技術として死活的に重要。経済安全保障の観点から、国家として整備すべき重要半導体の種類を見定めた上で、必要な半導体工場の新設・改修を国家事業として主体的に進めることが必要。
- 具体的には、先端半導体を国内で開発・製造できるよう、海外の先端ファウンドリの誘致を通じた日本企業との共同開発・生産や、メモリ・センサー・パワー等を含めた半導体の供給力を高めるための我が国半導体工場の刷新等について、他国に匹敵する大胆な支援措置が必要。

（出所：経済産業省「半導体戦略（概略）」）

■ 非常用 LP ガス発電機の販売等を通じた災害発生時の備えへの貢献

- アベックスでは、レイパワー社製の非常用発電機^{注 10}の販売並びにその組立作業も行っている。本製品は東日本大震災での経験を踏まえ、“災害に負けない発電機”をコンセプトに開発されたものであり、モーターレーシングの技術を取り入れ、自動起動型で壊れにくく効率よく長時間稼働するエンジンに加え、燃料は非常事態でも調達しやすい非劣化燃料の LP ガスが採用されている。また、CO2 排出量は同出力のディーゼル発電機と比較して 2 割以上の削減効果がある。
- 小型・軽量タイプ（出力 3kVA）であることから、地方公共団体（避難所）・中小規模の介護施設やクリニックなどの非常用電源として人の命・健康に関連した施設などで導入されている。しかしながら、アベックスの取引先は半導体関連の大手企業主体であるため、販路が限られることや既存工場が手狭で組立についても一部しか請け負えないことが課題となっていた。今般、新たに 50kVA の大容量タイプの発売が予定されていることから、新工場の空きスペースを活用して、同製品の組立作業を取り込み、非常用発電機の供給を拡大することにより、企業等の災害発生時への備えに貢献していく方針である。

注 10 (株)レーサムの将来の社会問題に対応した未来価値創造事業の 1 つで同社の子会社であるレイパワー社が製造



（出所：レイパワー社ウェブサイト）

【社会面・経済面】

■ ダイバーシティ推進と雇用拡大を通じた地域経済への貢献

- アペックスでは業容の拡大に伴い、近年は中途採用のみならず、新卒採用を継続的に実施している。そして、「女性活躍推進法に基づく一般事業主行動計画」で労働者に占める女性割合を 20%以上にするこを目標に掲げており、女性技術者の採用も積極的に行っている。また、キャリアを有する高齢者や海外市場に対応できる外国人の雇用も行っており、今後とも、国内での働き手の減少を視野に入れて、性別・年齢・国籍に囚われない人材活用を行っていく方針である。

	男性	女性	新卒採用計	(2023年4月時点)	
2021年卒	2名	2名	4名	女性技術者	5名
2022年卒	2名	1名	3名	高齢者	5名
2023年卒	4名	0名	4名	外国人	5名

- 新設する加須工場においては、地元中心に 30 名の従業員を採用する予定であり、地元ハローワーク・自社ホームページに加え、各種求人媒体も活用しつつ、積極的な採用活動を実施しており、地域の雇用増加へ貢献が見込まれる。加えて、九州での製造拠点開設を視野に入れ、既に現地での採用にも着手しており、事業の拡大に伴い、継続的に人材確保を行っていく予定である。



加須工場（2023年7月稼働予定）
主としてCMP用洗浄装置をOEM製造
採用予定人員：30名

3. 包括的インパクト分析

UNEP FI のインパクトレーダー及び事業活動などを踏まえて特定したインパクト

入手可能性、アクセス可能性、手ごろさ、品質（一連の固有の特徴がニーズを満たす程度）		
水	食糧	住居
保健・衛生	教育	雇用
エネルギー	移動手段	情報
文化・伝統	人格と人の安全保障	正義
強固な制度・平和・安定		
質（物理的・化学的構成・性質）の有効利用		
水	大気	土壌
生物多様性と生態系サービス	資源効率・安全性	気候
廃棄物		
人と社会のための経済的価値創造		
包括的で健全な経済	経済収束	

（黄：ポジティブ増大 青：ネガティブ緩和 緑：ポジティブ/ネガティブ双方のインパクト領域を表示）

【UNEP FI のインパクト分析ツールを用いた結果】

国際標準産業分類	「その他の特殊産業用機械製造業」 「他に分類されないその他の事業支援サービス業」 「その他機械器具卸売業」 「廃棄物・スクラップ及び他に分類されないその他の製品の卸売業」
ポジティブ・インパクト	保健・衛生、雇用、資源効率・安全性、気候、廃棄物、包括的で健全な経済、経済収束
ネガティブ・インパクト	雇用、水（質）、大気、土壌、生物多様性と生態系サービス、資源効率・安全性、気候、廃棄物、経済収束

【当社の事業活動を踏まえ特定したインパクト】

■ポジティブ・インパクト

インパクト	取組内容
教育	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 業界団体が推奨する安全教育修了者をトレーナーとした安全教育の徹底と作業指導 ➢ 業務習得の見える化を含めた新規採用者の早期戦力化

雇用	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 完全週休二日導入、ワークライフバランスを意識した働き方の推進 ➢ 働きがいの向上のための取り組み（幸せデザインサーベイの活用）
資源効率・安全性、気候	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 高機能接着剤による製造工程の効率化、エネルギー使用削減に繋がる提案型営業の実施
雇用 包摂的で健全な経済	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 新工場建設に伴う地域での採用増加 ➢ 女性・外国人等の活用を含めたダイバーシティ推進による雇用拡充
経済収束	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 半導体製造装置の供給拡大 ➢ 新工場建設・雇用拡大を通じた地域経済への貢献 ➢ 非常用発電機の販売等を通じた災害発生時の備えに対する貢献

■ネガティブ・インパクト（緩和の取り組み）



インパクト	取組内容
雇用	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 有給休暇の取りやすい環境整備、従業員定着化の取り組み
資源効率・安全性 気候、廃棄物	<ul style="list-style-type: none"> ➢ ISO14001 の計画・目標に基づく、環境負荷低減活動（電力使用量のデマンド監視による節電、廃棄溶剤の適切な処理） ➢ 工場照明の LED 化による省エネ、新工場への太陽光パネル設置による環境負荷低減の方針 ➢ クラウドを活用したペーパーレス化の推進

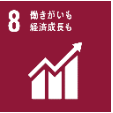
アベックスでは該当する取り組みがないことから、UNEP FI のインパクト分析で発出された「保健・衛生」「廃棄物」をポジティブ・インパクトに特定していない。また、生産過程で汚染物質の排出はないこと、生態系への影響はないことから、「水（質）」「大気」「土壌」「生物多様性と生態系サービス」をネガティブ・インパクトに特定していない。そして、「経済収束」がネガティブ・インパクトとして発出されたがネガティブなインパクトを与える企業活動が見当たらないため、ネガティブ・インパクトに特定していない。



4. 本ファイナンスの実行にあたり特定したインパクトと設定した KPI 及び SDGs との関係性


アベックスは商工中金と共同し、本ファイナンスにおける重要な以下の管理指標（以下、KPI という）を設定した。


➤ ポジティブ・インパクト




特定したインパクト	教育		
取組内容（インパクト内容）	体系的な育成システムに基づく人材育成の高度化		
KPI	● 2028年4月期までに、指導役を担える自立したメンテナンスエンジニアを20名以上にする。 （2023年4月末時点4名）		
KPI 達成に向けた取り組み	➤ 人材育成プログラムに基づく社内教育の体系化や資格取得支援等を推進することにより、メンテナンスエンジニアの早期戦力化並びに対応力強化を図る。		
貢献する SDGs ターゲット	4.3	2030年までに、全ての人々が男女の区別なく、手の届く質の高い技術教育・職業教育及び大学を含む高等教育への平等なアクセスを得られるようにする。	
	4.4	2030年までに、技術的・職業的スキルなど、雇用、働きがいのある人間らしい仕事及び起業に必要な技能を備えた若者と成人の割合を大幅に増加させる。	

特定したインパクト	雇用		
取組内容（インパクト内容）	従業員幸福度の向上		
KPI	● 2023年中に幸せデザインサーベイを実施、KPI は結果を踏まえて再設定する。		
KPI 達成に向けた取り組み	➤ サーベイで得られた数値に基づいて、取り組むべき課題を洗い出し、従業員との対話を通じて改善策を講じることで、幸福度の向上に繋げていく。		
貢献する SDGs ターゲット	8.5	2030年までに、若者や障害者を含む全ての男性及び女性の、完全かつ生産的な雇用及び働きがいのある人間らしい仕事、並びに同一労働同一賃金を達成する。	

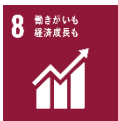
特定したインパクト	資源効率・安全性、気候		
取組内容（インパクト内容）	環境配慮型製品の販売拡充の取り組み		
KPI	<ul style="list-style-type: none"> ● 2030年4月期までに、製造過程の工数削減・CO2削減に効果があるDELO社の工業用接着剤関連の売上を10億円に増加させる。（2023年4月期の同製品売上 6億円） 		
KPI 達成に向けた取り組み	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 専門担当者を配置して、DELO社の日本支社とも連携しつつ、半導体製造関連企業の研究部門を中心に幅広く提案型セールスを実施していく。 		
貢献するSDGsターゲット	7.3	2030年までに、世界全体のエネルギー効率の改善率を倍増させる。	
	9.4	2030年までに、資源利用効率の向上とクリーン技術及び環境に配慮した技術・産業プロセスの導入拡大を通じたインフラ改良や産業改善により、持続可能性を向上させる。全ての国々は各国の能力に応じた取組を行う。	



特定したインパクト	雇用、包摂的で健全な経済		
取組内容（インパクト内容）	地域の雇用創出 女性の活躍機会の拡充、多様な人材の活用		
KPI	2030年4月期までに、以下の目標を達成する。 <ul style="list-style-type: none"> ● 従業員数を200名に増加させる。（2023年4月末時点 152名） ● 女性従業員を40名以上に増やすとともに、女性・高齢者・外国人従業員の比率を30%以上に引き上げる。（2023年4月末時点：女性従業員 23名、女性・高齢者・外国人従業員合計比率 22%） 		
KPI 達成に向けた取り組み	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 工場・サービス拠点開設の際には、地元採用を積極的に行い、地域の雇用創出に繋げる。 ➢ 女性活躍推進法に基づく一般行動計画に基づき、幅広い職種で男女問わない採用を行うとともに、業容拡大に伴う人材確保ため、外国人やキャリアを有する高齢者などを幅広く採用していく。 		
貢献するSDGsターゲット	8.5	2030年までに、若者や障害者を含む全ての男性及び女性の、完全かつ生産的な雇用及び働きがいのある人間らしい仕事、並びに同一労働同一賃金を達成する。	

	10.2	2030年までに、年齢、性別、障害、人種、民族、出自、宗教、あるいは経済的地位その他の状況に関わりなく、全ての人々の能力強化及び社会的、経済的及び政治的な包含を促進する。	
--	------	---	---

特定したインパクト	経済収束		
取組内容（インパクト内容）	国の施策に呼応した半導体製造装置の供給力の拡充 非常用発電機の供給力強化を通じた企業等の災害対策への貢献		
KPI	<ul style="list-style-type: none"> ● 2030年4月期までに、半導体製造装置製造並びに同メンテナンスの売上を80億円に増加させる。 (2023年4月期の同部門売上 44億円) ● 2030年4月期までに、非常用発電機の組立（供給）台数を7,000台に増加させる。 (2023年4月期の同製品組立台数 1,000台) 		
KPI 達成に向けた取り組み	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 国内製造能力強化に向けた国の支援が見込まれることから、委託メーカーと連携して、加須工場の本格稼働に加え、九州に新たな工場を建設することで生産能力を拡充する。 ➢ エンジニアの教育体系の高度化により、サービス拠点のメンテナンス体制を強化する。 ➢ 新工場建設の空きスペースを活用して、新たに発売が予定されている大容量タイプを含めて非常用発電機の組立請負を取り込み、製品供給力を拡充する。 		
	8.2	高付加価値セクターや労働集約型セクターに重点を置くことなどにより、多様化、技術向上及びイノベーションを通じた高いレベルの経済生産性を達成する。	
	9.1	全ての人々に安価で公平なアクセスに重点を置いた経済発展と人間の福祉を支援するために、地域・越境インフラを含む質の高い、信頼でき、持続可能かつ強靱（レジリエント）なインフラを開発する。	
	13.1	全ての国々において、気候関連災害や自然災害に対する強靱性（レジリエンス）及び適応の能力を強化する。	

➤ ネガティブ・インパクト

特定したインパクト	雇用	
取組内容（インパクト内容）	納得感のある従業員の処遇の実現	
KPI	<ul style="list-style-type: none"> ● 2024年4月期中に新たな人事評価制度を導入し、2030年4月期までに10%以上の給与引き上げを実現する。 (導入後の同一資格ベースで比較) 	
KPI 達成に向けた取り組み	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 人事評価制度の見直しを行い、客観的かつ公平な評価を賃金へ反映させることにより、従業員のやりがい・納得感を高める。 	
貢献するSDGsターゲット	8.5	<p>2030年までに、若者や障害者を含む全ての男性及び女性の、完全かつ生産的な雇用及び働きがいのある人間らしい仕事、並びに同一労働同一賃金を達成する。</p> 

特定したインパクト	資源効率・安全性、気候、廃棄物	
取組内容（インパクト内容）	環境負荷低減への取り組み	
KPI	<ul style="list-style-type: none"> ● ISO14001の認証維持（市川、新横浜）。 ● 2030年4月期までに、主要工場（市川・加須）における電力使用効率を10%以上改善する。 (2023年4月期実績 売上÷電力使用量 3.4千円/kWh) 	
KPI 達成に向けた取り組み	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ISO14001 認証継続に取り組み、環境マネジメントシステムの体制維持・強化を図る。 ➤ 加須工場に太陽光発電設備を設置して、発生した電力を自社で利用することにより、エネルギー消費量の抑制・使用効率の改善に繋げていく。 	
貢献するSDGsターゲット	7.3	<p>2030年までに、世界全体のエネルギー効率の改善率を倍増させる。</p> 
	9.4	<p>2030年までに、資源利用効率の向上とクリーン技術及び環境に配慮した技術・産業プロセスの導入拡大を通じたインフラ改良や産業改善により、持続可能性を向上させる。全ての国々は各国の能力に応じた取組を行う。</p> 

5. サステナビリティ管理体制

アベックスでは、本ファイナンスに取り組むにあたり、松本社長を最高責任者として、自社の事業活動とインパクトリーダー、SDGs における貢献などとの関連性について検討を行った。本ファイナンス実行後も、松本社長を最高責任者兼プロジェクト・リーダーとし、全社員が一丸となって KPI の達成に向けた活動を推進していく。

(最高責任者兼プロジェクト・リーダー) 代表取締役社長 松本 泰史
(事務局) 総務部副部長 神保 和弘

6. モニタリング

本ファイナンスに取り組むにあたり設定した KPI の進捗状況は、アベックスと商工中金並びに商工中金経済研究所が年 1 回以上の頻度で話し合う場を設け、その進捗状況を確認する。モニタリング期間中は、商工中金は KPI の達成のため適宜サポートを行う予定であり、事業環境の変化等により当初設定した KPI が実状にそぐわなくなった場合は、アベックスと協議して再設定を検討する。

7. 総合評価

本件は UNEP FI の「ポジティブ・インパクト金融原則」に準拠した融資である。アベックスは、上記の結果、本件融資期間を通じてポジティブな成果の発現とネガティブな影響の低減に努めることを確認した。また、商工中金は年に 1 回以上その成果を確認する。

本評価書に関する重要な説明

1. 本評価書は、商工中金経済研究所が商工中金から委託を受けて作成したもので、商工中金経済研究所が商工中金に対して提出するものです。
2. 本評価書の評価は、依頼者である商工中金及び申込者から供与された情報と商工中金経済研究所が独自に収集した情報に基づく、現時点での計画または状況に対する評価で、将来におけるポジティブな成果を保証するものではありません。また、商工中金経済研究所は本評価書を利用したことにより発生するいかなる費用または損害について一切責任を負いません。
3. 本評価を実施するに当たっては、国連環境計画金融イニシアティブ(UNEP FI)が提唱した「ポジティブ・インパクト金融原則」に適合させるとともに、ESG 金融ハイレベル・パネル設置要綱第 2 項(4)に基づき設置されたポジティブインパクトファイナンスタスクフォースがまとめた「インパクト・ファイナンスの基本的考え方」に整合させながら実施しています。なお、株式会社日本格付研究所から、本ポジティブ・インパクト・ファイナンスに関する第三者意見書の提供を受けています。

〈本件に関するお問い合わせ先〉

株式会社商工中金経済研究所

主任コンサルタント 村田 雅彦

〒105-0012

東京都港区芝大門 2 丁目 12 番 18 号 共生ビル

TEL: 03-3437-0182 FAX: 03-3437-0190