

株式会社十八親和銀行が実施する 有限会社ザブ・テックに対する 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、株式会社十八親和銀行が実施する有限会社ザブ・テック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

2024年9月27日
株式会社 日本格付研究所

評価対象：

有限会社ザブ・テックに対するポジティブ・インパクト・ファイナンス

貸付人：株式会社十八親和銀行

評価者：株式会社長崎経済研究所

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、株式会社十八親和銀行（「十八親和銀行」）が有限会社ザブ・テック（「ザブ・テック」）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、株式会社長崎経済研究所（「長崎経済研究所」）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こと、なおかつ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・リーダー、インパクト分析ツールを開発した。十八親和銀行は、中小企業向けの PIF の実施体制整備に際し、株式会社福岡銀行営業統括部（サステナビリティ推進グループ）（「福岡銀行営業統括部」）及び株式会社 FFG ビジネスコンサルティング（「FFG ビジネスコンサルティング」）並びに長崎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、十八親和銀行、福岡銀行営業統括部、FFG ビジネスコンサルティング、長崎経済研究所にそれを提示している。なお、十八親和銀行は、本ファイナンス実施に際し、中小企業の定義を、IFC（国際金融公社）または中小企業基本法の定義する中小企業、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エリア/トピックにおける社会経済に関連するインパクト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こと、なおかつ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。

十八親和銀行及び長崎経済研究所は、本ファイナンスを通じ、ザブ・テックの持ちうるインパクトを、UNEP FI の定めるインパクトエリア/トピックおよび 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、ザブ・テックがポジティブな成果を発現するインパクトエリア/トピックを有し、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。

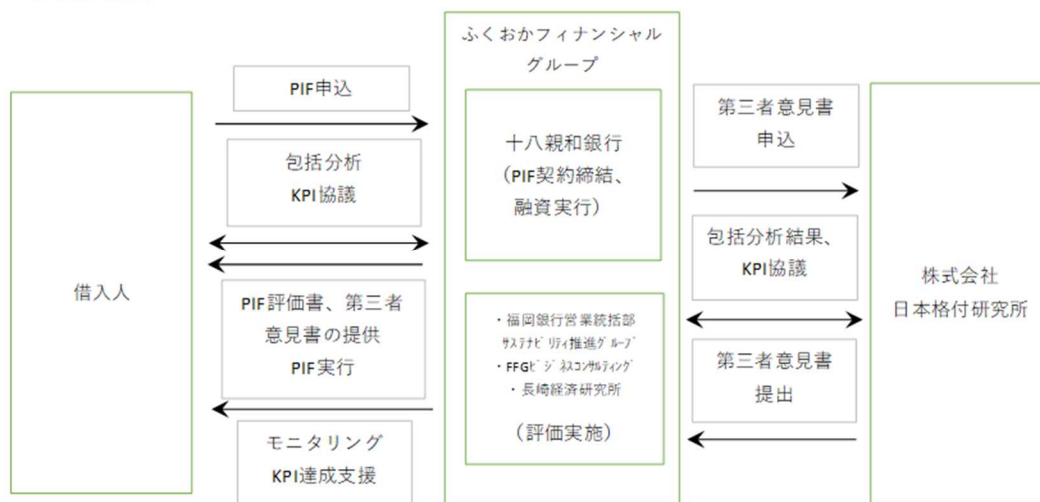
JCR は、十八親和銀行が PIF を実施するために適切な実施体制とプロセス、評価方法及

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。

び評価ツールを確立したことを確認した。

(1) 十八親和銀行は、本ファイナンス実施に際し、以下の実施体制を確立した。

PIF評価体制図



(出所：十八親和銀行提供資料)

(2) 実施プロセスについて、十八親和銀行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、十八親和銀行からの委託を受けて、福岡銀行営業統括部及び FFG ビジネスコンサルティング並びに長崎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、全て長崎経済研究所が作成した評価書を通して十八親和銀行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、長崎経済研究所が、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サブ・テックから貸付人である十八親和銀行及び評価者である長崎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

梶原 敦子

梶原 敦子

担当アナリスト

望月 幸美

望月 幸美



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

<FFG> ポジティブ・インパクト・ファイナンス評価書

対象企業：有限会社ザブ・テック

(十八親和銀行諫早中核団地支店取引)

2024年9月27日

株式会社長崎経済研究所は、株式会社十八親和銀行が有限会社ザブ・テック(以下、同社)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あたり、同社の活動が環境・社会・経済に及ぼすインパクト(ポジティブな影響およびネガティブな影響)を分析・評価しました。

分析にあたっては、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」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」に則ったうえで、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：IFC(国際金融公社)または中小企業基本法の定義する中小企業、会社法の定義する大会社以外の企業

目次

| | |
|---|----|
| <要約> | 2 |
| 1.会社概要..... | 4 |
| 1-1 経営方針 | 4 |
| 1-2 会社概要 | 5 |
| 1-3 事業概要 | 6 |
| 1-4 特色・業界動向 | 17 |
| 2.サステナビリティ活動 | 25 |
| 2-1 Sustainable Scale Index を通じた ESG/SDGs の取り組み内容 | 25 |
| 2-2 ESG の取り組み | 27 |
| 3.包括的分析 | 37 |
| 3-1 UNEP FI のインパクト分析ツールを用いた分析 | 37 |
| 3-2 個別要因を加味したインパクトの特定 | 38 |
| 3-3 特定されたインパクトとサステナビリティ活動の関連性 | 39 |
| 4.KPI の設定 | 41 |
| 5.マネジメント体制 | 45 |
| 6.モニタリングの頻度と方法 | 45 |

〈要約〉

同社は 1995 年に設立された。設立当初から工業製品の部品や、工業製品・半導体を製造する装置の部品のブラスト処理と精密洗浄を行う専門会社である。多種多様な分野の製品を取り扱い、近年では半導体に関連する製品・部品の取り扱いが約 40%を占めている。

最近では長崎県の製造業（特に半導体関連）の工場が相次いで増設・新設されていることを背景に、同社への発注の要望が増加していることから超純水洗浄工場や新精密洗浄工場の新設を決定、現在新業務受注に向け体制を整えつつある。

〈同社の事業の特徴・強み〉

| | |
|---|---|
| ① | 大きさ数 cm のものから数 m のものまで（重さは数 t まで）大小様々な部品・製品のブラスト処理・洗浄が可能 |
| ② | 精密洗浄・精密ブラスト・純水洗浄・クリーンエアブロー・オープン乾燥・脱気包装・ヘリウムチェックなどをすべて自社で一貫して対応可能 |
| ③ | 超純水洗浄、クラス 1000 のクリーンルーム、クリーンオープンを備え、半導体工場に近い環境で作業が可能 ※新工場完成・稼働後 |
| ④ | 工場新設により作業の動線を効率化。そのため工場床面積の拡大以上の作業量が増加でき、現在の顧客ニーズに十分対応できる体制を構築 ※新工場完成・稼働後 |

同社では人体や環境に影響を与える化学薬品を取り扱うため、事業を行う際に環境に配慮した取り組みを行い、極力環境への負荷を軽減するとともに、社員の健康面に配慮しかつ労働安全を徹底することを主として行っている。さらに会社の持続可能性を高めるため、社員の労働環境を改善し、人材育成や採用を強化していくこととしている。

〈同社のサステナビリティ/ESG の取り組み〉

| | |
|-------------|--|
| 環境面 | <ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物削減、また環境に配慮した廃棄物・排出ガスの処理 ・省エネルギー化や再生可能エネルギーを活用、CO₂ 排出量の削減 |
| 社会 | <ul style="list-style-type: none"> ・労働安全 ・労働環境改善 ・人材育成/採用 ・ダイバーシティへの取り組み |
| コーポレートガバナンス | 「各ステークホルダーとの適切な協働」、「適切な情報開示と透明性の確保」、「取締役会の責務」を特に意識しながら適切な企業統治を行う |

株式会社長崎経済研究所が UNEP FI のインパクト分析ツールを用いて同社のサステナビリティ活動等を分析した結果、ポジティブ面では「教育」「雇用」「賃金」「零細・中小企業の繁栄」「インフラ」のインパクト、ネガティブ面では「気候の安定性」「水域」「大気」「資源強度」「廃棄物」「健康および安全性」「賃金」「社会的保護」「年齢差別」のインパクトが特定された。

環境・社会・経済の各項目へ影響を与えるインパクトを、同社のサステナビリティ活動の関連性を確認のうえ4項目にまとめ、インパクトの増大もしくは低減するための取り組みとKPIを設定した。

〈KPI〉

| テーマ | KPI(指標と目標) |
|---------------|---|
| 環境への配慮・労働環境改善 | 既存・新工場の設備を整備し、快適かつ環境に配慮した工場にする ・2025年度までに空調や太陽光発電設備、外壁塗装などの設備計画を策定する ・2029年度までに計画を実行する ・2030年度以降の目標については2030年度に再度検討のうえ目標を再設定する |
| 雇用の増加 | 採用を強化する ・従業員を2025年度から2029年度（2030年9月期）までに毎期1名増加させる ・2030年度以降の目標については2030年9月期実績のモニタリング時に再度検討・設定する |
| 労働環境改善 | Nぴかの認証を取得する ・2025年度までにNぴかの認証を取得する ・2026年度以降については検討のうえ再度目標を設定する |
| 社員の待遇改善 | 社員の給料を引き上げる ・2025年度に3%以上賃上げを行う ・2026年度に2%以上賃上げを行う ・2027年度以降の目標については検討のうえ再度目標を設定する |
| 地域経済の発展への貢献 | 業務の効率化や事業規模拡大、および地域経済活性化を図る ・2025年度から2030年度まで毎年1先外注先を増加させる ・2031年度以降の目標については2030年9月期実績のモニタリング時に再度検討・設定する |

今後同社の持続可能性を高めるため、株式会社十八親和銀行はKPIの達成状況をモニタリングするとともに伴走支援する。

今回実施予定の「ポジティブ・インパクト・ファイナンス」の概要

| | |
|----------|--------------------------------------|
| 融資金額 | 非公開 |
| 資金使途 | 設備資金 |
| モニタリング期間 | 20年8か月 |
| 評価対象期間 | 2024年9月27日～2045年5月31日（既存つなぎ融資期間も含める） |

1. 会社概要

1-1 経営方針

技術・精度の向上を図り、社会・地域とともに成長をしていく

同社の社名は創業者である赤司慶三氏の氏名と、「ざぶざぶ洗う」から名づけられている。同社が取り扱う部品や製品は1点物の特殊な製品も多く、対応には様々な知識や技術が必要となる。

また近年半導体製品などの電子製品に関連した部品などは日々精密化・複雑化しており、素材も特殊な素材が新たに開発されている。そのため同社では常にブラスト処理や精密洗浄の技術を向上させることを経営方針としている。

さらに自社が発展し事業拡大することで長崎県全体の製造業を活性化させ、地域の発展に貢献することを目指している。

〈トップメッセージ〉

弊社は設立以来、太陽光発電設備を製造する装置や造船に関連する部品、半導体関連製品や航空機の部品、さらには宇宙開発に関連する部品などを主として様々な製品や部品の精密洗浄・ブラスト処理や配管洗浄に携わってきました。

製造技術の高度化により、金属製品処理においてより確かで専門的な技術が求められるようになる中で、できる限りすべてのお客様のご要望に添えるよう努めて参りたいと考えております。

また、弊社の作業には化学薬品を使用します。中には揮発性が高く発火の危険性があるものや、酸性ガスを発生するもの、人体に有害なものもあります。そのため取り扱いは厳格に管理し、社員や付近住民の安全を守るとともに、環境に影響を与えないような取り組みを行っています。

取り扱う製品が移り変わる中で、いつの時代においても品質は変わらず確かな製造技術の上に成り立ちます。これからも弊社は創業より培ってきた技術を土台に時代の流れを掴みながら成長を続けていく所存です。

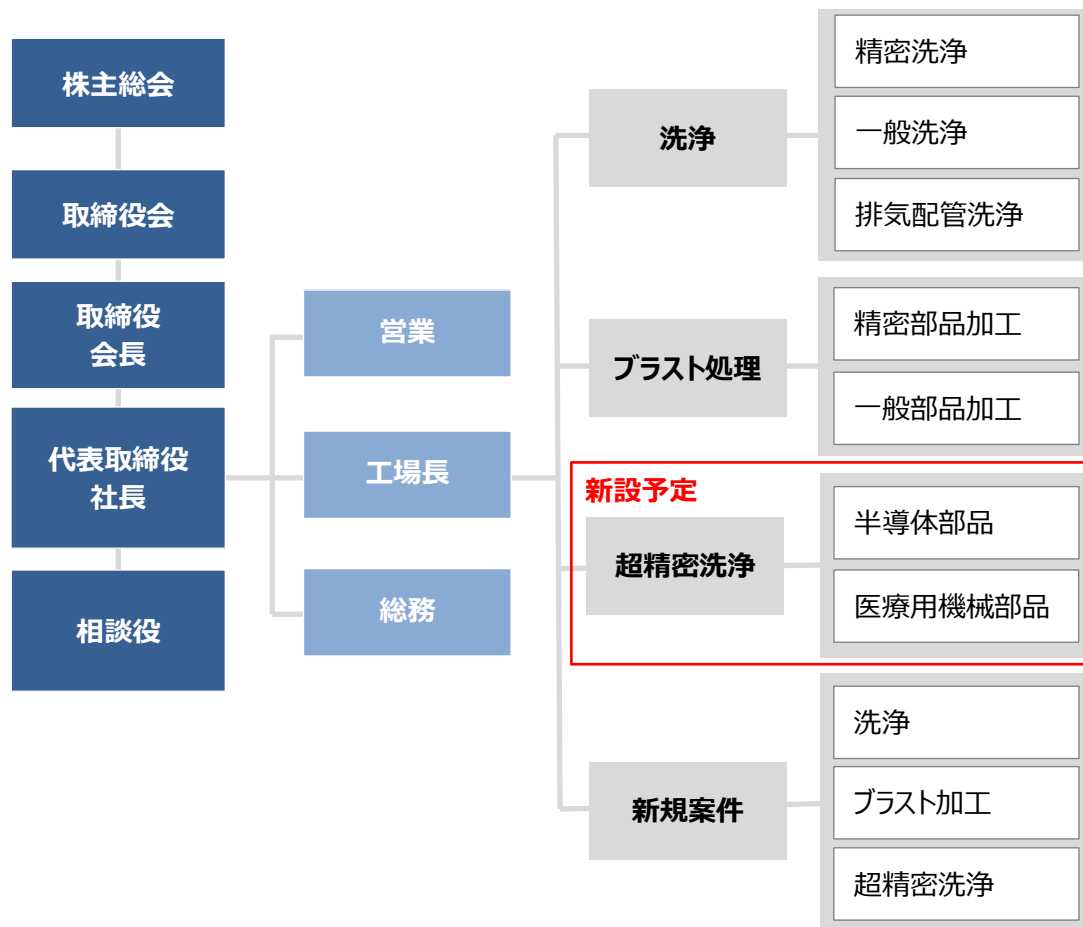


1-2 会社概要

【会社基礎情報】

| | |
|------|---|
| 会社名 | 有限会社 ザブ・テック |
| 代表者 | 赤司 亮太 |
| 設立 | 1995年9月 |
| 所在地 | 本社 長崎県諫早市森山町井牟田 1254 番地 |
| 資本金 | 3,000,000 円 |
| 社員数 | 13 名 (2024 年 8 月現在) |
| 事業内容 | 鉄・非鉄金属製品、精密部品や半導体などの精密洗浄・ブラスト処理 |
| 沿革 | <p>1995 年 9 月 長崎県諫早市飯盛町にて赤司慶三氏が有限会社ザブ・テックを設立し創業</p> <p>2002 年 9 月 現在地に本社工場を移転</p> <p>2020 年 12 月 代表者変更 新代表者/赤司亮太氏</p> |

《組織図》



1-3 事業概要

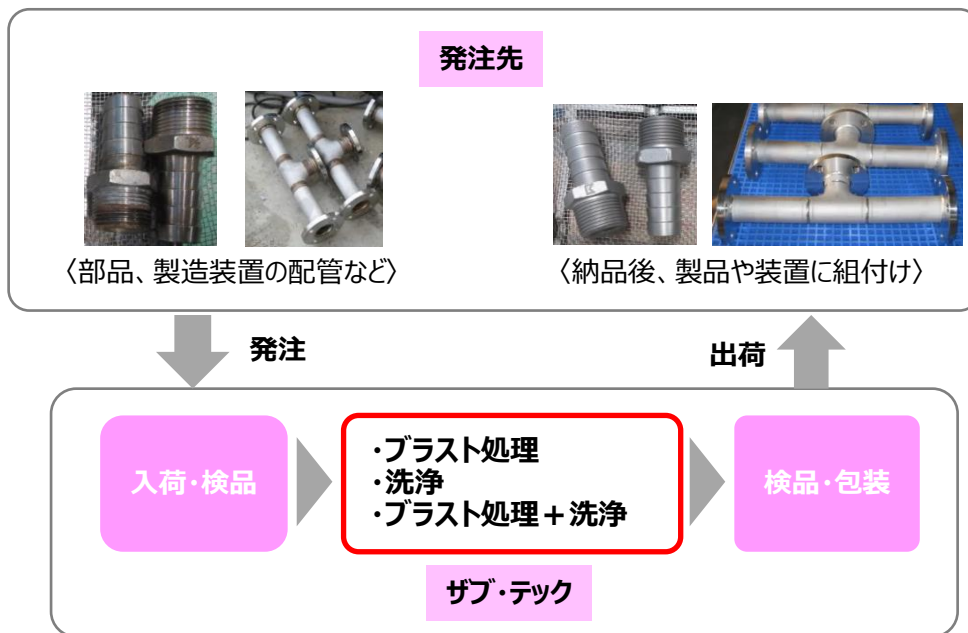
同社は創業以来、工業製品の部品や、工業製品・半導体を製造する装置の部品をブラスト処理※2・洗浄する事業を行っている。本事業を製造業者が工程の一環として自社で行う会社や、同社のように本事業のみを行う会社があり、規模も大企業から零細企業まで多くの企業が存在する。

取り扱う製品は発注先により様々で、ブラスト処理の方法や洗浄の方法、使用する材料や工程も製品により異なるため、業務には様々な知見や経験が必要となる。そのため製品によっては受注対応ができない会社も多く、技術や対応力に差が出やすい事業でもある。

同社は創業時から「断らない、とりあえずやってみる」という方針のもと、様々な製品を取り扱ってきたため業務に関する知識が豊富で、九州地方に拠点を持つ多くの製造業者から信頼される会社へ成長を遂げている。

※2 ブラスト処理：金属の表面に研磨剤など粉末状の粒子を衝突させて切削・クリーニング・磨き・改質などを行う表面加工のこと。ブラスト加工とも呼ばれる。

《大まかな業務イメージ》



《出典：同社資料により当社作成》

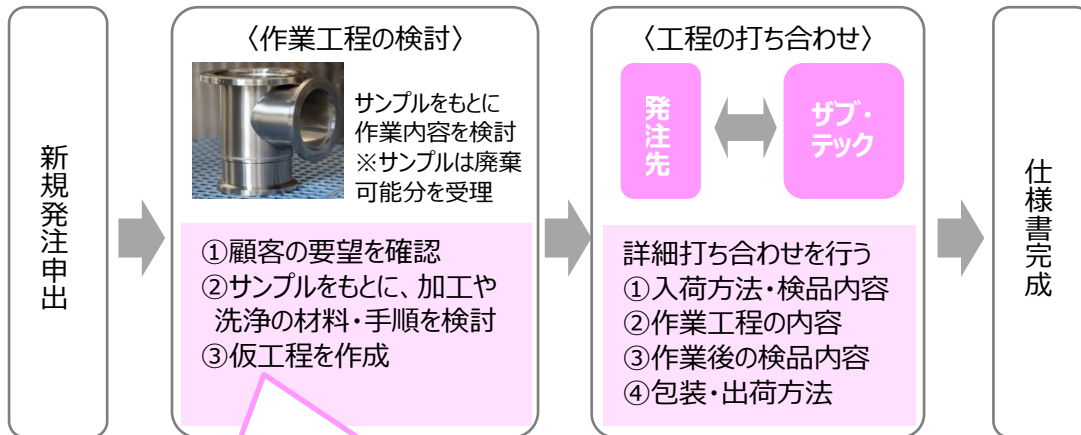
同社は様々な製品を取り扱うが、取り扱う製品は大きく分けて2つに分類される。

《取り扱う製品の分類》

| | | |
|---|-------------------------------------|---|
| ① | 商品となる製品の部品 (製品生産の一工程) | 生産工程のうちの一つの工程として同社がブラスト処理・洗浄を行う。単一素材の部品が多く、またブラスト処理と洗浄を組み合わせる対応することが多い。 |
| ② | 生産設備・装置の部品 (設備・装置のメンテナンス) | 製品の生産を重ねることで汚染された設備の配管や半導体製造装置の部品などのブラスト処理・洗浄を行う。入荷された際は組み合わされた部品が多く、いったん分解してブラスト処理・洗浄し、分解と逆の手順で組み立てて出荷することが多い。 |

同社が発注先より新規で製品のブラスト処理・洗浄を受注する際は、対応が製品により異なるため、入荷から作業方法、出荷に至るまでの工程を細かく打ち合わせし、手順を取り決めた仕様書を作成する（※仕様書は発注先が事前に準備する場合もあるが、申出があってから作成することがほとんど）。運用を開始する際は仕様書に従い工場にてブラスト処理や洗浄作業を行うことになる。

《仕様書を作成するまでの流れ》



【作業工程の検討】
 部品の素材やブラスト処理の内容、部品に付着している汚れの成分により材料や工程が変わるため、試行錯誤を繰り返しながら、最適な材料や手順を見つけ出していく作業となる。

| | | |
|--------|--|---|
| ブラスト処理 | <ul style="list-style-type: none"> ・表面処理の要望 ・部品の素材 | <ul style="list-style-type: none"> ・ブラスト粉の材料 ・加工方法 など |
| 洗浄 | <ul style="list-style-type: none"> ・部品の素材 ・汚れの成分 ・耐熱性など | <ul style="list-style-type: none"> ・汚れを落とす溶剤の種類 ・洗浄の方法 ・乾燥の方法 など |

※生産設備・装置の部品の場合
 配管などの生産設備のメンテナンスを目的とした作業工程の場合は、対象物が一塊の部品として入荷されるため作業の前に分解し、作業後に組み立てる必要がある。その場合は分解・組立の工程も同時に確認し、仕様書に記載する。

```

    graph LR
      A[分解手順を確認] --> B[作業工程の検討]
      B --> C[組立手順を確認]
  
```

〈出典：同社資料により当社作成〉

《作業工程の代表例》

①入荷・検品



入荷時、製品に傷等の損傷がないか確認する

②脱脂
(汚れがある場合)



加工時の油脂分、手垢、テープ痕等を事前に除去

③ブラスト処理



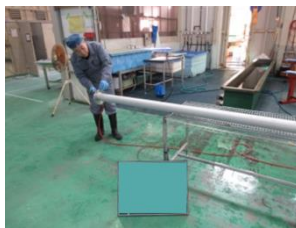
仕様書に従い、ブラスト粉を選定して作業を行う

④洗浄



ブラスト粉の微粉を純水を用いて高圧洗浄する

⑤エアブロー



エアで表面に付着している水分を除去

⑥オープン乾燥



残存する水分をオープン乾燥機にて除去

⑦包装 ⑧梱包・出荷



入荷時、製品に傷等の損傷がないか確認する

〈出典：同社資料により当社作成〉




《 ブラスト処理 》

ブラスト処理とは薬品を使わない金属の表面処理のことで、金属は表面処理を施すことで様々な性質を発揮する。金属をメッキ加工・塗装する場合メッキや塗装をはがれにくくするために、わざと表面をザラザラにしたり、また塗装せず使用する際は表面をツルツルにすることもある。

同社はブラスト処理の主流であるエアークラフト（圧縮エアを利用してブラスト粉を噴射し、表面加工をする方法）を用いてブラスト処理を行っている。

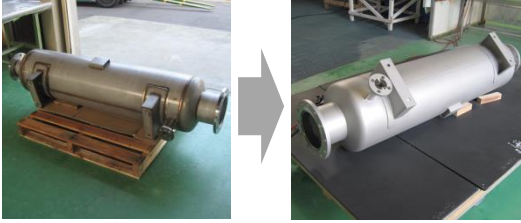
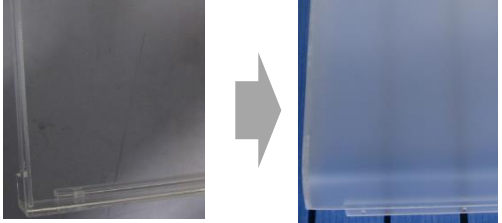

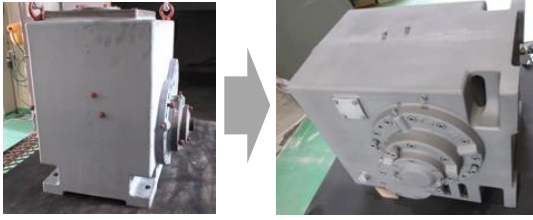
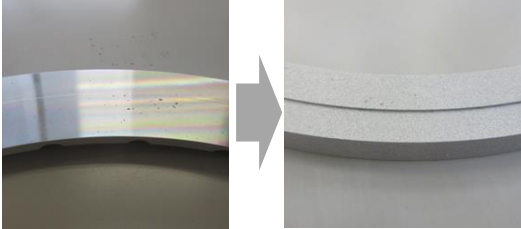
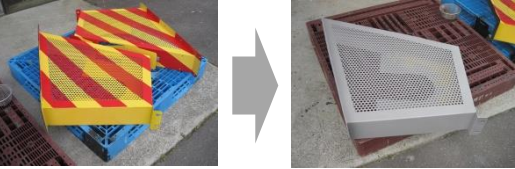
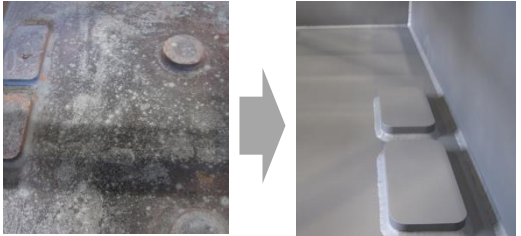
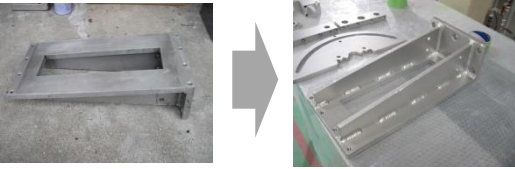
ブラスト処理には様々な材料が用いられるが、同社では対象製品の素材や用途、顧客の要望に合わせてアルミナ粉とガラスビーズ、SiC（シリコンカーバイト）を使用している。

《ブラスト処理の材料と特徴》

| | | | |
|--------|------------|---|--|
| ブラスト処理 | アルミナ粉 |  | <p>主成分は酸化アルミニウム（Al_2O_3）で、不規則かつエッジを持った形状をしている。それに加えあらゆる金属よりも硬く、強力な切削力を持っているため、素地調整（粗面化）やスケール除去などに使用する。</p> <p>ブラスト処理を行うと対象の表面積が増え、真空装置などでは製膜する際に金属表面に塗料などを付着させることができるようになり、また溶射・鍍金も付きやすくなる。さらに塗装の場合、塗料などがはがれにくくなる。</p> |
| | ガラスビーズ |  | <p>ソーダ石灰ガラスまたはホウケイ酸ガラスを球状に加工した材料。綺麗な球状で粒度分布がシャープなため、被加工物をほとんど削らず、加工ムラが起きにくい。</p> <p>ブラスト処理を行うと表面がツルツルになり、汚れなどを蒸着しにくくしたり、また反射板のようにキラキラさせて光を反射させることができる。</p> <p>酸洗い出来ない製品を酸洗いしたように見せる化粧ブラストでも使われ、グラインダー傷や歪み取りの模様も綺麗に見えるようになる。</p> <p>洗浄では落とせない焼付塗装。普通塗装・製膜除膜・鍍金・溶射で多く使われる。</p> |
| | SiC（シリコン粉） |  | <p>SiC はシリコンと炭素で構成される化合物半導体材料。同じシリコン同士で相性がいいため、シリコンウエハの処理に有用で、特殊な半導体装置のブラスト処理に使用する。</p> |

〈出典：同社資料により当社作成〉

《主なブラスト処理の用途》

| | |
|--|--|
| <p>〈サビ取り〉 薬品を使わずにサビを除去。鉄だけでなくアルミや銅など材質に関わらずサビ除去が可能。</p>  | <p>〈フロスト加工〉 ガラスなどにブラスト加工を施し、曇りガラスのように白く曇らせる加工。</p>  |
| <p>〈クリーニング加工〉 金属製の部品などの表面を綺麗にする加工で、塗装の剥離や異物の除去、汚れ落としを行う。</p>  | <p>〈梨地加工〉 塗装やメッキ加工において接着力の向上などを目的に、素材表面に無数の凹凸を形成する。</p>  |
| <p>〈バリ取り〉 ダイカストや切削、樹脂成型のバリを取り除く加工。</p>  | <p>〈塗装剥離〉 対象の表面に施された塗装の剥離を行う。</p>  |
| <p>〈酸化スケール処理〉 熱処理工程で発生する「黒皮」やミルスケールなどとも言われる「酸化スケール」を取り除く加工。</p>  | <p>〈研磨〉 表面の凹凸を無くし、光沢を持った鏡面などにする加工。</p>  |

〈出典：同社資料により当社作成〉

上記は同社で行っているブラスト処理の一例であり、同社では顧客の要望に合わせて様々なブラスト処理を行っている。

《 洗浄 》

世間一般で言う洗浄と、産業界（特に半導体産業）で行われている洗浄作業はややイメージが異なり、産業界で行われる洗浄作業はモノ自体の本来の機能を引き出したり、新たな機能を与えたりすることができる重要な工程である。具体例として、洗浄作業は以下の目的で行われる。

《洗浄作業の目的》

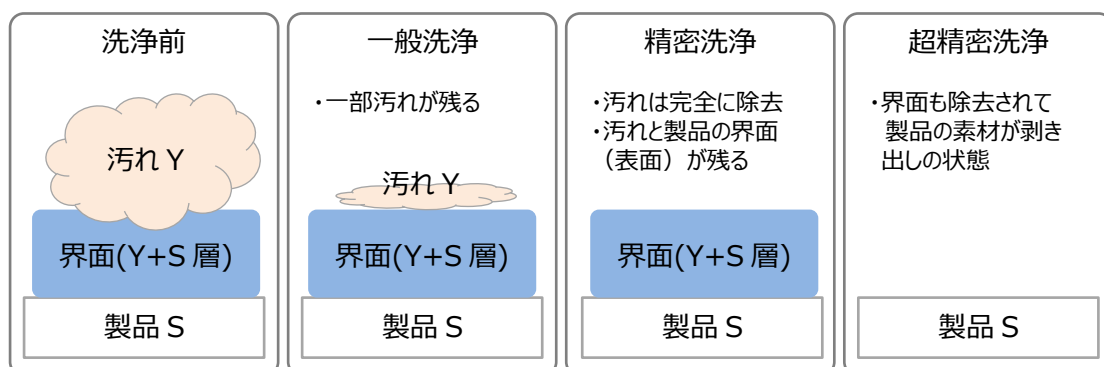
| | |
|---|-------------------------------------|
| ① | 製品の機能や性能向上 |
| ② | 次工程に対する前処理、および回路形成におけるレジスト（保護膜）等の剥離 |
| ③ | 外観特性の向上 |
| ④ | 信頼性の向上 |

また、産業界で行われる洗浄には 3 つのレベルがあり、どの程度まで汚れを落とすかによって作業手順が異なる。全ての対象物で超精密洗浄を行うことが最良となるわけではなく、生産コストと製品の用途に応じた洗浄レベルを選択することとなる。

《洗浄レベル》

| | |
|-------|---|
| 一般洗浄 | おおよその汚れを除去する |
| 精密洗浄 | 汚れを完全に洗浄する。ただし汚れとモノの界面（酸化膜や汚れの表面）が残っている状態 |
| 超精密洗浄 | 汚れが完全に洗浄され、モノ自体の表面が現れている状態 |

《イメージ》



製品の製造業者は自社工場で洗浄、もしくは外注して汚れを取り除いている。部品の素材や汚れの内容により、洗浄方法や使用する材料は千差万別で、同社では対象物の素材や顧客の要望に最も適した方法や洗浄レベルで洗浄作業を行っている。（超精密洗浄は超純水洗浄工場稼働後に開始予定）

いずれの方法でも、最終的に水道水・純水・超純水により使用した溶剤や残った汚れを洗い流したあと、オープンなどで乾燥し真空包装して出荷することが基本となる。

【洗浄方法】

同社では様々な洗浄方法が可能であるが、顧客のニーズを踏まえ、主に以下の方法による洗浄作業を行っている。

《同社で行う主な洗浄の種類》

| 種類 | 洗浄内容 |
|--|---|
| 超音波洗浄 | 超音波を振動させて水中に無数の気泡を発生させ、気泡が破裂する際の衝撃で対象物の汚れを落とす方法 |
| シャワー（スプレー）洗浄 （溶剤洗浄） | 対象物に溶剤を細かい噴霧として吹き付ける洗浄方法 |
| 高圧洗浄（噴射ガン洗浄、 ホース洗浄、高圧ホース洗浄、 ランス洗浄） | 水道水・純水を高圧で噴射して洗浄する方法で、溶剤によるシャワー洗浄後に溶剤を洗い流すため水による高圧洗浄を行うなど、他の洗浄と組み合わせて行うことが多い |
| ブラスト洗浄（サンドブラスト） | 溶剤を使わず、ブラスト処理で汚れを落とす方法 （前述のブラスト処理にて説明） |
| ホーニング洗浄 | 機械の中で純水とブラスト粉を混ぜて対象物に噴射し洗浄する方法。洗浄と同時に梨地加工やつや消し加工の効果もある。ブラスト粉によるブラスト洗浄と原理は同じだが、水を一緒に噴射することで熱の発生による対象物の変形を抑制する効果がある |
| ピグ洗浄 | 配管の内部にポリウレタンや金属などで出来た玉（ピグ）を挿入し、圧力をかけ配管内を走行させることにより、汚れを取り除く洗浄方法 |

また、洗浄する際の溶媒として、洗浄性を向上させる目的で各種の洗浄剤を使用している。

《使用する洗浄剤》

| | |
|-----------|-----------------------------------|
| 酸洗浄用溶剤 | 無機酸（塩酸、硫酸、スルファミン酸、リン酸、硝酸、フッ酸） |
| | 有機酸（クエン酸、ヒドロキシ酢酸、リンゴ酸、シュウ酸、グルコン酸） |
| | キレート剤（エチレンジアミンテトラ酢酸 = EDTA） |
| アルカリ洗浄用溶剤 | アンモニア・苛性ソーダ・炭酸ナトリウム |
| 有機溶剤 | ハロゲン系炭化水素 |
| | アルコール類（メタノール、エタノール、イソプロピルアルコール） |
| | ケトン類、エーテル類、エステル類 |
| | 芳香族炭化水素類、グリコールエーテル類（多価アルコール） |
| 界面活性剤 | アニオン系界面活性剤 |
| | カチオン系界面活性剤 |
| | ノニオン系界面活性剤 |
| | 両性界面活性剤 |

《 同社設備 》

同社は現在工場を1棟稼働させており、顧客の要望に応える様々なブラスト処理や洗浄業務を行うため、必要な設備を備えている。今後超純水による超精密洗浄の開始により、さらに設備を充実させる方針である。

《現在の工場設備》

| | | |
|----------------------------|-----------------------|---------------------|
| 敷地面積 | | 4,075m ² |
| 工場面積 | | 480m ² |
| クリーンルーム (クラス 10,000) | 6,000w×7,000L | 42m ² |
| クリーンベンチ (クラス 100) | 1,450w×1,800L | 2 基 |
| 大物仕上げ包装室 | 10M×12M | 120m ² |
| 乾燥機 (大 2 台、中 2 台、小 1 台) | | 5 基 |
| 超音波洗浄機 (大 1 台、中 2 台、小 1 台) | | 4 基 |
| 純水器 | カートリッジ | 1 基 |
| ブラスト機 (大型 A) | 4,000w×4,000L×3,000H | 1 基 |
| ブラスト機 (中型 A) | 3,500w×3,500L×3,000H | 1 基 |
| ブラスト機 (小型 F) | 1,200w×1,200L×1,000H | 2 基 |
| ブラスト機 (小型 S) | 1,000w×1,000L×600H | 1 基 |
| ブラスト機 (小型 S) | 1,500w×1,500L×600H | 1 基 |
| 天井走行クレーン 1 (洗い場) | 2.8t | 1 基 |
| 天井走行クレーン 2 (仕分け室) | 1.0t | 1 基 |
| 天井走行クレーン 3 (ブラスト場) | 2.0t | 1 基 |
| 蒸気ボイラー | 200kg/H | 2 基 |
| エアコンプレッサー 1 (動力) | 37Kw | 1 基 |
| エアコンプレッサー 2 (動力) | 22Kw | 1 基 |
| 高圧洗浄機 | 92kgf/cm ² | 2 基 |
| 高圧洗浄機 | 45kgf/cm ² | 2 基 |
| 温水高圧洗浄機 | 98kgf/cm ² | 4 基 |
| 各種洗浄槽 | | 1 式 |
| フォークリフト | ディーゼル (2t) | 1 基 |
| 排水設備一式 | | 1 基 |
| ドラフトチャンバー | | 2 基 |
| 排ガス処理装置 (スクラバー) | | 3 基 |
| 倉庫 | | 256m ² |

《 今後の事業展開 》

超純水洗浄業務への参入

同社にとって半導体関連の部品洗浄は売上の 40%を占める重要な事業分野となっている。同社は県内外の半導体装置・デバイスメーカーから協力を得、新たな洗浄技術の開発を行うなど、高い技術とノウハウを蓄積している。

しかし近年は半導体製造において、ウエハ工程^{※3}の微細化・複雑化のみならず、組立工程においてもウエハ貼り合わせの高度な技術を使った 3D パッケージなど大きく技術革新が進み、ウエハ工程・組立工程ともに精密洗浄が必要となってきている。

このような状況により、取引先から純水洗浄よりはるかに洗浄能力が高い超純水^{※4} 洗浄の導入要望が強く、同社も付加価値の向上のため超純水洗浄業務への参入を決断した。

※3 ウエハ工程：半導体の基板となるウエハを製造する工程。ウエハはシリコンで作られたうす円盤状の板で、システム LSI など半導体集積回路を形成するための基盤として用いられる。

※4 超純水：限りなく不純物を取り除き、成分を H₂O のみに近づけた水。50m プールの水あたりの不純物の量でいうと、水道水はドラム缶数本、純水はコップ一杯、超純水はスプーン 1 杯程度となる。

事業規模拡大、サプライチェーンの強化

発注先の製造業者としては同社へ業務を発注することで業務効率化、製造設備の簡略化や設備投資の抑制が図れる。一方で、受注する同社では工業製品などの製造工場の相次ぐ増設・新設を背景に、発注先の要望に応えるため相応の業務体制を構築すること、および日々高度化・精密化する製品に対応できる技術力が不可欠となっている。

そのため同社では発注先の要望に応えうる事業規模と、技術力を備えるため、本件ファイナンスの対象となる 2 つの新工場の設置を決定している。

《新工場内容》

| 工場 | | 主要設備 | 業務内容 |
|----|---------|----------------------|-------------------------------|
| ① | 超純水洗浄工場 | ・超純水製造装置 ・クリーンルーム | 半導体・医療用器具などの洗浄 |
| ② | 精密洗浄工場 | ・排ガス処理・無害化装置 ・乾燥機 | 航空機エンジン部品の製作用治具や半導体の製造設備の部品洗浄 |

また同社は比較的難易度の高い洗浄処理を自社で行い、単純な洗浄作業は長崎県内の洗浄企業へ外注を行っている。今後は受注増加に伴い外注委託量の増加を検討しており、取り組みとして外注委託量のキャパシティ確保のため外注先を新規開拓し、サプライチェーンを強化して長崎県全体の製造業に貢献することとしている。

「超純水洗浄工場の新設」

超純水洗浄工場にはまず超純水を製造する装置が必要となる。超純水は大気や物質に触れただけで汚染されるため、製造装置の中で常に超純水を循環させ精製していく。また洗浄する対象物を再度汚染させないためのクリーンルームも必要となり、他にも様々な機器を備え付けることとなる。

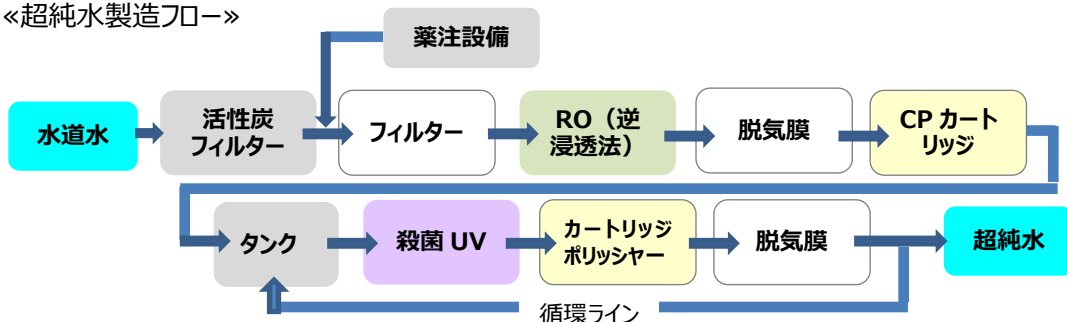


〈出典：同社より〉

また超純水の取り扱いは大変難しく、環境整備や徹底した管理が必要となる。現在同社が営業基盤とする長崎県内で超純水洗浄を行う企業は 2 社のみであり、九州内でも超純水洗浄が可能な企業は限定的である。

さらに超純水洗浄は専門の知識・技術が必要となる。同社には以前超純水洗浄に携わった経験を持つ社員がおり、稼働開始に向け社内体制や業務運営方法を計画、詳細を確認中である。最終的に 2025 年 5 月に工場稼働し業務を開始する予定となっている。

「超純水製造フロー」



〈出典：当社作成〉

「工場設備概要」

| | | |
|---------------------|---------------------------|-------------------|
| 工場 | | 289m ² |
| 超純水製造装置 | オルガノ(株)製 製造性能：2,600 ℓ/h | 1 基 |
| 窒素発生装置 | (株)武田商事製 | 1 基 |
| ボイラー | 120kg/h | 2 基 |
| クリーンルーム (クラス 1000) | 日本エア・テック | 60m ² |
| クリーンオープン (クラス 5) | エスパック PVC-332 | 中 2 基 |
| 超音波洗浄装置 | U01200PUS 26kHz | 1 基 |
| エア・コンプレッサー (オイルフリー) | エア・プロ-SLP-7.5EGD EGD7.5kw | 1 基 |
| 空調 | PA-P160B7HNB | 4 台 |

◀新精密洗浄工場▶

また同社は、超純水洗浄とともに顧客からの要望が高い航空エンジン部品製作用治具や、半導体製造設備部品の洗浄を高効率で作業できるラインの構築を計画している。現在九州圏内では熊本県に進出した TSMC 工場の稼働に関連した国内半導体製造企業の工場建設が相次いでおり、その需要に応えることとしている。

◀工場設備概要▶

| | | |
|----------------|--|------------------|
| 工場 ※12m×8m | | 96m ² |
| 排ガス処理装置（スクラバー） | 60m ³ /min⇒150m ³ /min へ改修 | 1 基 |
| ドラフトチャンバー | 局所排気装置 | 1 基 |
| 乾燥機 | | 3 基 |
| エアークOMPRESSOR | SAS37SD | 2 基 |

1-4 特色・業界動向

同社が取り扱う製品は現在約 40%が半導体に関連する製品・部品であるが、今回の工場新設により取り扱う部品の分野が変化する。そのため同社に影響がある業種として①半導体製造業②航空機用原動機製造業③医療機器製造業の3業種について検証する。

《今後同社が取り扱う部品の分野》

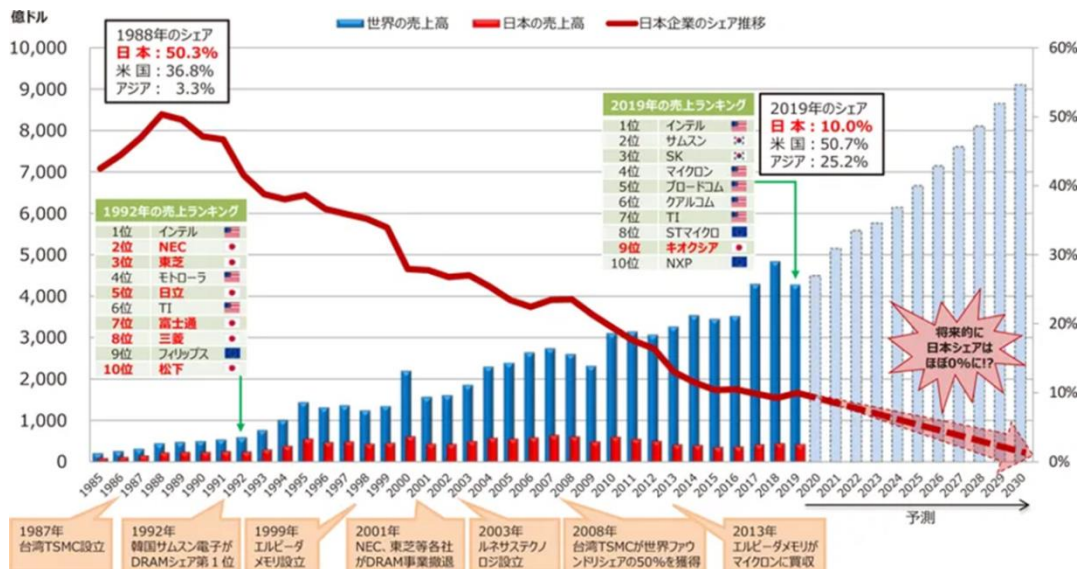
| 種類 | 売上に対する割合（予想） |
|--------------|--------------------|
| 半導体関連製品の部品 | 20%～25%（現在約 40%程度） |
| 航空機エンジンなどの部品 | 20%～25% |
| 医療機器などの部品 | 20%～25% |
| その他 | 25%～40% |

1. 半導体製造業

《日本の半導体産業の現状》

〈日本の凋落〉

半導体はすべての電子機器に組み込まれ、5G・ビッグデータ・AI・IoT・自動運転・ロボティクス・スマートシティ・DX等のデジタル社会を支える重要基盤であり、安全保障にも直結する死活的に重要な戦略技術となっている。日本は以前世界の半導体売上の50%を上回るシェアを確保する半導体大国であったが、1990年以降徐々にその地位が低下し、世界売上のシェアは2019年には10%まで減少している。



＜出典：経済産業省「2021年6月半導体戦略」より＞

〈日本政府の対応〉

2021年6月、日本政府では経済産業省が半導体・デジタル産業戦略を発信した。その中で危機的な状況にある半導体産業を発展させる対応策を策定した。

〈半導体戦略の対応策〉

| | |
|--------------|-----------------------------|
| 国内対策 | ①先端半導体製造技術の共同開発とファウンドリの国内立地 |
| | ②デジタル投資の加速と先端ロジック半導体の設計強化 |
| | ③半導体技術のグリーンイノベーション促進 |
| | ④国内半導体産業のポートフォリオとレジリエンス強靱化 |
| 経済安全保障上の国際戦略 | ①先端技術のインテリジェンス強化 |
| | ②有志国等の連携による産業政策の協調 |

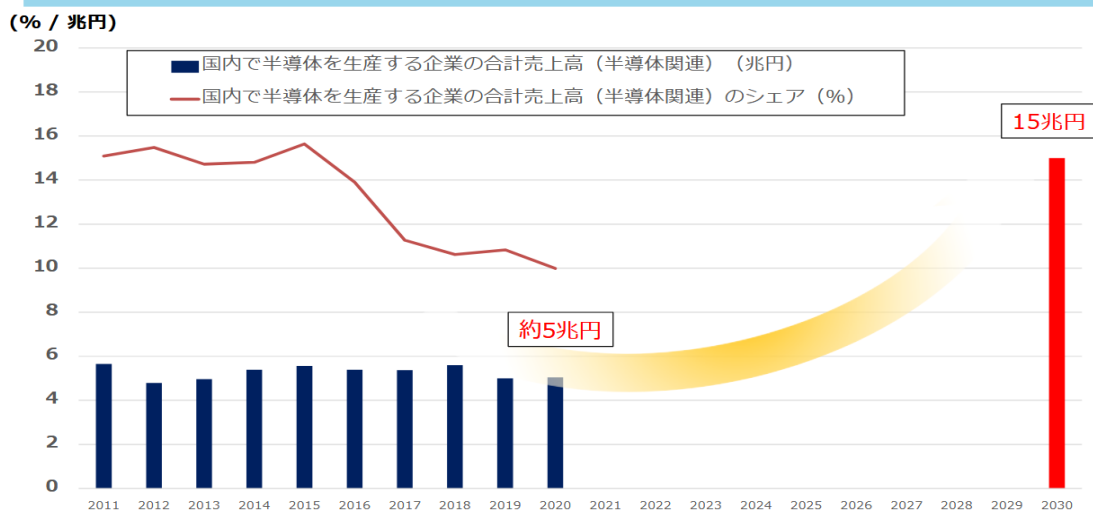
〈出典：経済通産省「2021年6月半導体産業戦略」より抜粋〉

〈2023年6月半導体・デジタル産業戦略改定〉

2021年6月の半導体戦略策定から2年が経過し、その間世界情勢が大きく変化、経済安全保障リスクやデジタル化、グリーン化への対応は当時より大きく、現実的な問題としてさらに重くのしかかってきた。そこで日本政府は半導体・デジタル産業戦略を改定、2030年に国内で半導体を生産する企業の合計売上高を2020年比3倍増とする目標を設定した。

売上高の増加目標

- **2030年に、国内で半導体を生産する企業の合計売上高（半導体関連）として、15兆円超を実現し、我が国の半導体の安定的な供給を確保する。**



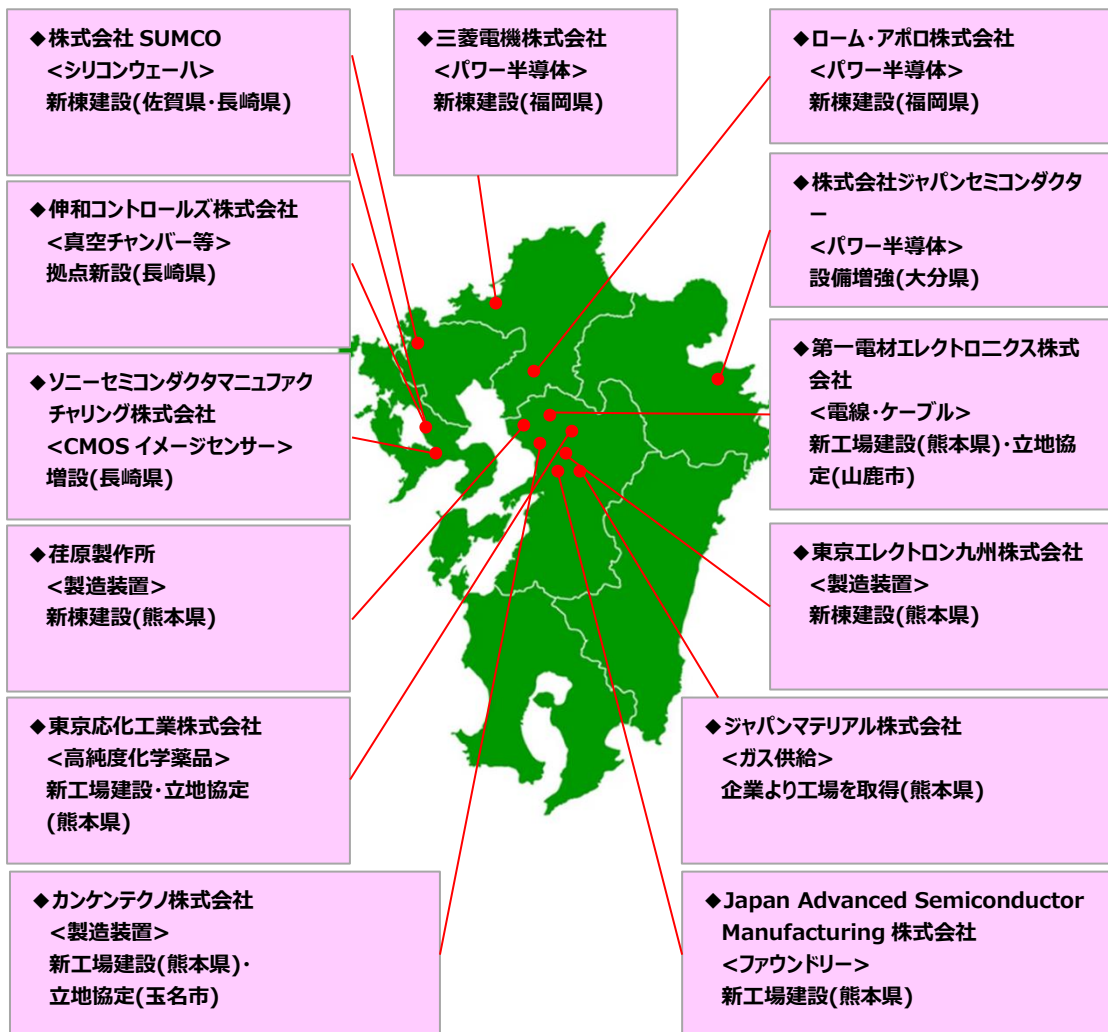
〈出典：経済通産省「2023年6月半導体・デジタル産業戦略」より〉

上記目標を達成するため、経済安保推進法に基づく資金支援を積極的に行うなど、日本政府では半導体の製造能力の強化を図るため様々な支援策を打ち出している。

《九州の半導体産業》

九州においては、半導体受託生産の世界最大手である台湾積体回路製造（TSMC）が熊本県内に工場を建設、2024年に操業を開始した。それに伴い九州内での半導体関連企業の設備投資が増加している。九州7県合計の2023年度設備投資額（計画）は1兆105億円となっている。これは2022年度と比較すると約1.6倍となり、増加率では1956年の調査開始以降で最大となっている。このような大規模な設備投資を背景に、熊本県を中心に今後も多数の雇用創出が見込まれている。

<参考：半導体関連企業の主な設備投資計画・立地協定>



<出典：経済産業省「半導体・デジタル産業戦略の現状と今後」より当社にて作成>

《 長崎県の半導体産業 》

長崎県の半導体産業は、大手半導体メーカーなど多くの関連企業が事業を展開している。長崎県の半導体関連製品の出荷額は、2010年の九州内順位5位から2019年には熊本県に次ぐ第2位まで上昇しており、長崎県内企業の工場増設などの計画もあり、さらなる雇用の拡大が期待されている。

長崎県では、半導体業界で活躍する専門人材が多く求められる中、2022年2月に県内主要企業・大学等にて、新たな産学官連携組織である「ながさき半導体ネットワーク」を設立している。各機関が連携し、半導体専門人材の育成などの課題の解決に取り組んでいる。

<半導体関連製品の出荷額>

(単位：億円)

| 順位 | 2010年度 | | 2019年度 | |
|----|-----------|---------|-----------|---------|
| 1 | 熊本 | 3,760 | 熊本 | 3,420 |
| 2 | 大分 | 3,453 | 長崎 | 3,003 |
| 3 | 鹿児島 | 3,043 | 鹿児島 | 2,922 |
| 4 | 福岡 | 2,789 | 大分 | 2,692 |
| 5 | 長崎 | 2,686 | 佐賀 | 2,015 |
| 6 | 宮崎 | 1,690 | 福岡 | 1,901 |
| 7 | 佐賀 | 1,665 | 宮崎 | 1,742 |
| | 九州7県合計 | 19,086 | 九州7県合計 | 17,695 |
| | (参考) 全国合計 | 166,333 | (参考) 全国合計 | 141,240 |

<出典：工業統計調査(経済産業省)より当社にて作成>

《 業界動向を踏まえた同社の取り組み 》

前述のとおり現在では同社の売上のうち40%を半導体関連の製品が占めており、新工場稼働後も一定のシェアを占める分野となる。そのため半導体産業の浮沈は同社の業績や持続可能性にも大きな影響を与える。

また、九州内での半導体関連の設備投資が増え、現時点では同社への発注も増加傾向にあるが、今後は同業他社との競合激化も予想される。そのため同社は、さらに他社との差別化や自社の付加価値を高めていく方針である。具体的は以下の施策を具現化していくこととしている。

1. 超純水洗浄の開始、また超純水洗浄のノウハウの蓄積
2. 新工場の安定稼働による事業規模拡大
3. 業務の提携先を拡大。簡易な業務を外注し、業務の効率化を促進

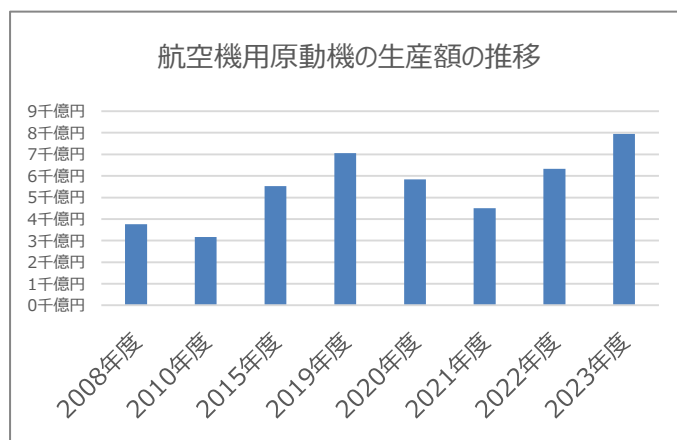
2. 航空機用原動機製造業

航空機用原動機製造業とは、航空機用のエンジン本体、部品などの製造、および修理・オーバーホールを行う業種である。日本の航空機産業は第二次世界大戦後、開発・製造が禁止されており、1953年に政府の許可を条件に再開された歴史があるため、全事業所の総数および少人数の事業所が少なく、他の製造業でみられるようなピラミッド型の産業構造が形成されていない。主力のエンジンメーカーが海外資本であることから、国内の航空エンジンの産業基盤はいまだ十分形成されていないと言える。

《 受給動向 》

(1) 生産額

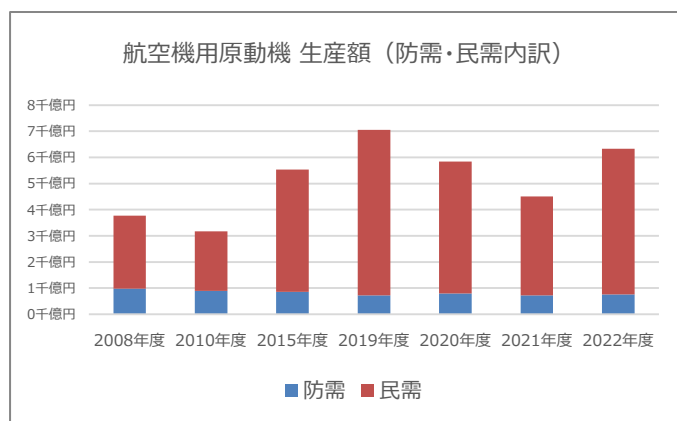
2008年秋に発生した金融危機を引き金として世界経済が収縮した影響により、2009年度、2010年度と生産額は減少している。2011年度以降は右肩上がりで推移、2021年度は新型コロナウイルス感染症が蔓延した影響でピークの2019年度に比べ3割以上減少が、その後持ち直し、2023年度は過去最高の生産額となっている。



〈出典：日本航空宇宙工業会「日本の航空機工業」より当社作成〉

(2) 防衛需要（防需）と民間需要（民需）

2008年以降、防衛省向けエンジン（防需）の生産額は800億円～1,100億円台で推移していたが、2019年からは700億円台に減少している。防需は世界の軍事情勢やアメリカなどの関係から政策的に決定されている。一方民需は2019年をピークとして右肩上がりに推移していたが、前述のとおり新型コロナウイルス感染症が蔓延した影響で大幅な落ち込みとなった。感染症が落ち着きついできた2022年度以降は回復し、生産額ピークであった2019年度に近づいている。



〈出典：日本航空宇宙工業会「日本の航空機工業」より当社作成〉

《 課題と展望 》

| | |
|-------------------------|--|
| 1.航空エンジン部品 ビジネス | 現在航空エンジン全体を開発・製造する能力を有する国は、米英など一部の欧米先進国と日本に限られる。日本は航空エンジンの設計開発、製造、運用、整備、修理の一連のサイクルを実施できる能力を有している。現在株式会社 IHI や三菱重工グループ、川崎重工業株式会社などが海外の航空エンジンメーカーと共同で開発・生産を行っており、航空エンジンの開発は航空機同様、様々な国のエンジニアによる共同作業が伴う。 |
| 2.技術開発 | 日本ではこれまでライセンス生産や民需用エンジンの RSP (Risk-Revenue Sharing Partner Ship) 契約方式により新型エンジンの開発・生産に参画してきた。その過程で多くの技術を蓄積し、航空エンジンの技術動向にも明るくなっている。現在日本のエンジン部品製造技術は世界トップレベルに達している。 |
| 3.アフターマーケット における補修部品 | 航空エンジンはメンテナンスを行いながら 20～30 年にわたり使用する場合が多いため、定期的にエンジンの補修部品が必要になる。民間航空機の増加に伴い補修部品の需要が増加するため、補修部品の製造・販売は有望な市場となっている。 |
| 4.競合 | 航空エンジンは機関本体だけでも部品点数が数万点以上で構成され、高温・高圧の極限状態に耐えなければならない。飛行機の性格上、航空エンジンには高度な安全性・信頼性が、さらに近年では環境性能も求められている。そのような問題に対応できる先端技術を持つ航空エンジンメーカーは世界でも限られており、数社しか存在していないものの、その数社で激しい受注獲得競争が繰り広げられている。 |
| 5.将来性 | 世界の航空旅客輸送量は過去 20 年間で年平均 5%の伸び率で成長している。新型コロナウイルス感染症の蔓延による需要減少は大きな影響があったが、再度回復に転じており、今後は 20 年以上にわたり年平均 4～5%程度の伸びで成長することが予想されている。 |

《 業界動向を踏まえた同社の対応 》

同社が営業する長崎県においても航空機エンジンの部品製造を手掛ける拠点があり、徐々に生産能力が向上し事業規模が拡大しつつある。同社においても航空機エンジン部品におけるブラスト処理や洗浄業務を獲得するため受注活動を行っており、新工場建設により航空機エンジン関連の業務を行える体制を構築する意向である。

3. 医療機器製造業

医療用機器は診断のために用いられる診断系機器と治療のために用いられる治療系機器に大別される。日本国内の医療機器メーカーは診断系機器に強く、反面治療系機器の製造・供給は海外メーカーからの輸入に依存しているのが実情である。また医療用機器の開発では大学など研究機関との連携が必要となるため、医療用機器メーカーは大学など研究機関の近くに立地することが多い。

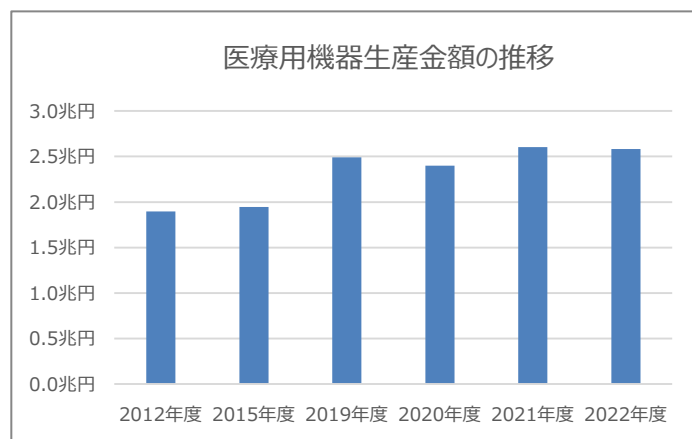
医療用機器は人体に直接適用され生命・健康に直結する機器であるため製品に高い安全性・倫理性が要求される。そのため機器の適正使用や保守点検も含めて、ユーザーである医療機関との相互協調が求められている。また医療機器は多種多様であり、MRI など先端技術装置から注射器・包帯など古くから使用されているものまで多岐にわたる。そのため製造・販売企業はそれぞれの分野で専門化され、特定の機種に特化した中小企業から先端技術を持つ大企業まで、幅広い業態・規模で構成されている。

《 受給動向 》

(1) 生産額

医療用機器の生産額では、2012年からの10年間で約1.4倍に成長しており、非常に堅調な業界であると言える。

厚生労働省による国民医療費は、本業種の市場と深く関係する指標として扱うことができる。国民医療費は、当該年度内の医療機器等における保険診療保険診療の対象となる治療に要した費用を推計したもので、2021年度の国民医



〈出典：厚生労働省「薬事工業生産動態統計年報」より当社作成〉

療費は44.2兆円となっている。前々年度比および前年度比も増加しており、また2021年度の人口1人あたりの国民医療費は35.2万円となっている。

老人医療費の増大とともに、高齢者医療・福祉向け機器の需要は増加しており、今後も増加が予想される。しかし一方で医療費の増加により現行の健康保険制度や老人保健制度の抜本的な改革が迫られており、医療用機器市場にとっても今後の医療制度の動向には注意を払う必要がある。

(2) 課題と展望

医療機器分野は世界市場の伸びを踏まえると今後さらなる成長・発展が見込める産業であるとともに、人々の健康や生活の質の向上をもたらす社会の生産性の向上、さらには国力の増強にも寄与する高い付加価値を兼ね備えた産業である。日本政府では、輸入超過である業界の実態を踏まえ 2013 年に策定した「日本再興戦略」のロードマップにおいて、医療品と医療機器の貿易収支の改善を 2030 年までの目標として掲げている。また「医療機器産業ビジョン 2013」によると、医療機器産業界が抱える課題は以下のとおりである。

- ① 治療系機器の研究開発力 ② 診断系機器における競争激化
- ③ 技術新興国で生産された医療機器との競争 ④ 技術確認と新しいビジネスモデルへの対応

《九州・長崎県の市場》

医療用機器は全国各地で生産されているが、国内生産額は静岡県が圧倒的に多く、全体の 13% を占めている。それに対し長崎県内での生産額は全体の 0.1%、九州 7 県合計でも 3.6% にとどまっている。ただし全体の生産額が 2.4 兆円と金額が大きいため、九州 7 県においても重要な産業となっている。

《都道府県別の医療用機器生産金額》

| 順位 | 都道府県名 | 生産金額 | 全体に対する割合 |
|----------|-------|-----------|----------|
| 1 | 静岡県 | 365,386 | 15.2% |
| 2 | 栃木県 | 226,547 | 9.4% |
| ～ | ～ | | |
| 21 | 大分県 | 28,484 | 1.2% |
| 24 | 福岡県 | 26,272 | 1.1% |
| 31 | 宮崎県 | 15,378 | 0.6% |
| 36 | 熊本県 | 11,467 | 0.5% |
| 42 | 長崎県 | 2,219 | 0.1% |
| 44 | 鹿児島県 | 1,578 | 0.1% |
| 45 | 佐賀県 | 1,070 | 0.0% |
| 九州 7 県合計 | | 86,468 | 3.6% |
| 日本全国合計 | | 2,400,564 | 100.0% |

〈出典：厚生労働省「薬事工業生産動態統計年報」より当社作成〉

《業界動向を踏まえた同社の方針》

医療用機器は人体に使用する製品であることから、超純水洗浄を前提としている。また同社が想定している受注先は長崎県の企業だけでなく、九州 7 県を想定している。実際に九州に拠点を持つ企業からの超純水洗浄の要望があり、新設する超純水工場による業務獲得を図るとともに受注先の多角化・事業規模拡大を目指している。

2.サステナビリティ活動

2-1 Sustainable Scale Index を通じた ESG/SDGs の取り組み内容

株式会社十八親和銀行では、株式会社福岡ファイナンシャルグループの 100%子会社であるサステナブルスケール社と九州大学が共同で構築したスコアリングモデル「Sustainable Scale Index」を用いて、企業の ESG/SDGs の取り組みを指標化し、評価している。

スコアリングモデルは約 200 項目の二者択一方式で構成しており、類似同業者との相対評価で、回答企業の立ち位置を把握することが出来る。

Sustainable Scale Index で抽出された同社の ESG/SDGs の取り組みは以下のとおりである。

| SDGs 取組内容 | |
|---|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> ● 事業承継計画保有 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> ● 高齢者の延長雇用制度の整備 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> ● — |
|  | <ul style="list-style-type: none"> ● — |
|  | <ul style="list-style-type: none"> ● 従業員の研修及びキャリア開発をサポートする会社方針の策定 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> ● ジェンダー平等に関する方針の策定 ● コンプライアンスやハラスメントに関する相談窓口や通報窓口の設置 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> ● 水の再利用を実施 ● 自社内に配水処理施設を完備し、水質汚染物質を排出しないよう封じ込めている |
|  | <ul style="list-style-type: none"> ● 節電への取り組み、照明の LED 化、ハイブリッド自動車への更新 ● 再生可能エネルギーの積極利用 |

SDGs 取組内容



- 児童労働に関する会社方針の策定



- ボイラーの温水を再利用している、ハイブリッド車への更新、照明の LED 化
- 工場の LED 化
- 環境配慮型の製品やサービスの提供



- コンプライアンスやハラスメントに関する相談窓口や通報窓口の設置
- 高齢者の延長雇用制度の整備
- ジェンダー平等に関する方針の策定



- —



- ハイブリッド車への更新、工場の LED 化
- 電子機器等の廃棄物を回収業者に出している
- 分別を徹底し、リサイクル可能なものはリサイクル業者へ回収を依頼して総廃棄物を極力削減している



- ハイブリッド車への更新、最新のトラックへ更新、照明の LED 化、クレーン・コンプレッサーのインバーターモーターへの更新など



- 自社内に排水処理施設を完備し、水質汚染物質を排出しないように封じ込めている
- 分別を徹底し、リサイクル可能なものはリサイクル業者へ回収を依頼して総廃棄物を極力削減している



- —



- 法令遵守の徹底
- コンプライアンスやハラスメントに関する相談窓口や通報窓口の設置



- —

〈SSIndex より抜粋〉

2-2 ESG の取り組み

(1) 環境面

- ・廃棄物削減、また環境に配慮した廃棄物・排出ガスの処理
- ・省エネルギー化や再生可能エネルギーを活用、CO₂ 排出量の削減

同社は事業の特徴として様々な化学薬品（有機溶剤）を使用するため、保管管理の徹底とともに使用後の廃棄物としての取り扱いが重要となる。ブラスト粉や洗浄後の排水、薬品の使用で発生する酸性ガスの処理も含め、廃棄する際は工場内や工場外の環境汚染を防ぐために適切な処理を行い、また工場内で使用する電力も再生可能エネルギーを使用し環境に配慮しながら事業活動を行うことを心掛けている。

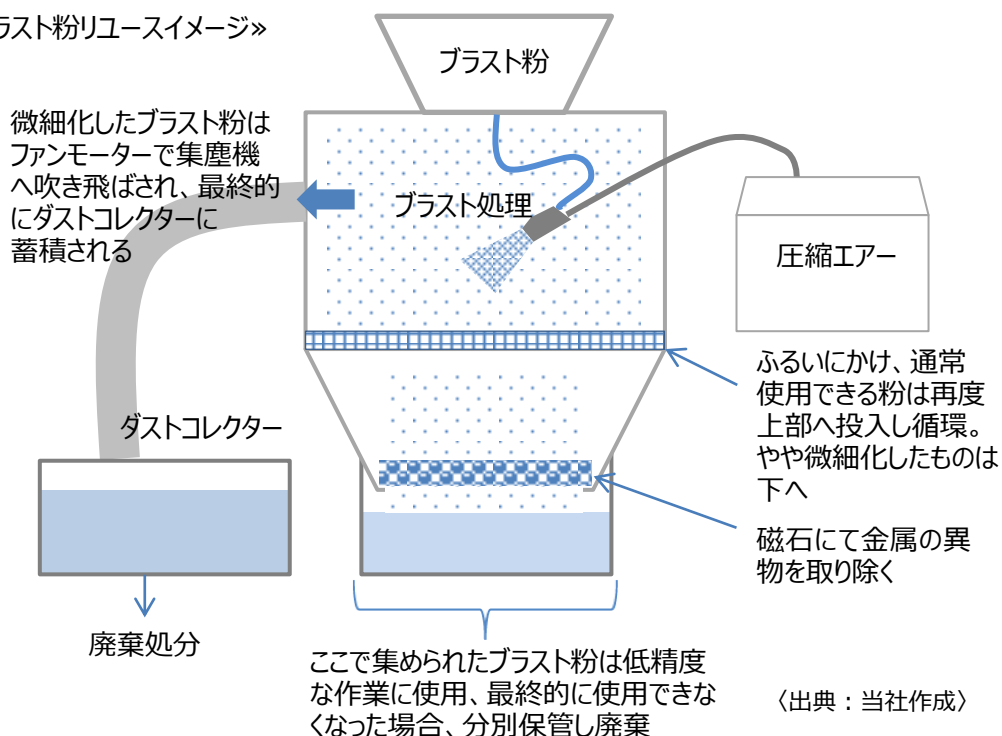
《 廃棄物削減、また環境に配慮した廃棄物・排出ガスの処理 》

同社の事業活動により、環境へ影響を与える廃棄物は以下の通りであり、それぞれ使用や管理、廃棄について細心の注意を払いながら適切な処理を行う。

【ブラスト粉のリユース・廃棄】

ブラスト粉は使用する度に細かく砕け、徐々に微細化していく。そのため使用後ふるいにかけて、使用できるものは循環させ再利用して、微細化したブラスト粉は下打ち用や塗装剥離やさび落としなど低精度な作業に使用している。また使用できなくなったブラスト粉は分別保管し、産業廃棄物処理業者へ回収を依頼して産業廃棄物処理業者にて適切に廃棄処理している。

《ブラスト粉リユースイメージ》

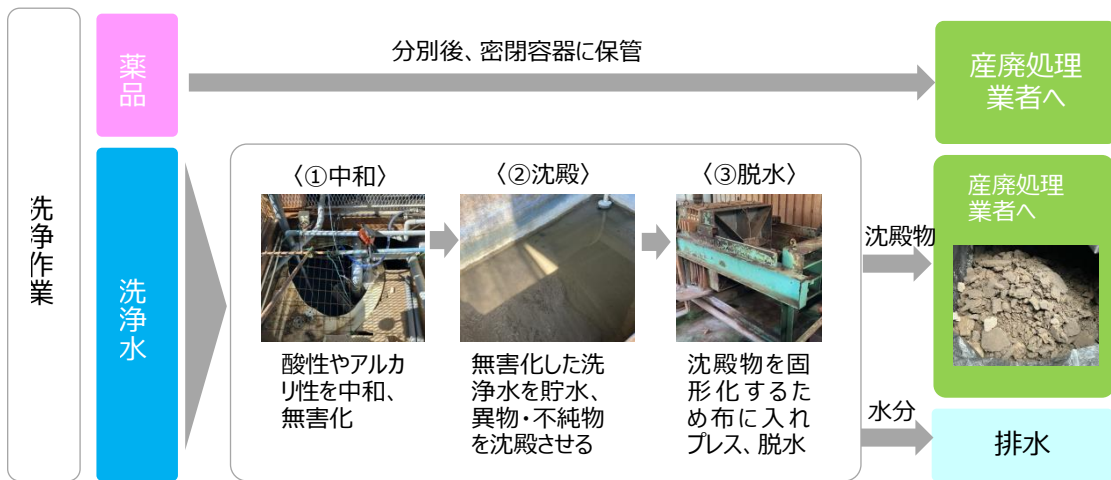


【薬品や洗浄水の廃棄】

揮発性の薬品は使用量を必要最小限にし、それ以外の薬品は極力リユース（リユース薬品は低精度な作業に使用）して廃棄する溶剤の量を抑制している。使用済の溶剤を廃棄する際は、薬品ごとに分別して工場内や屋外へ漏れ出ないように容器を密閉して管理を徹底、廃棄する際は産業廃棄物処理業者にて適切に廃棄処理を行っている。

また洗浄水には薬品などが含まれるため、無害化したのち異物などを固形化したうえで廃棄している。

《洗浄水などの処理フロー図》

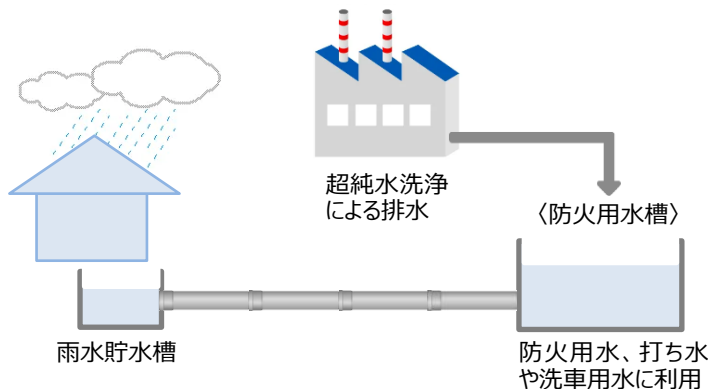


〈出典：同社資料より当社作成〉

【雨水や洗浄水の再利用】

超純水洗浄は純水による洗浄後に行う。そのため純水洗浄に比べ異物や不純物はほとんどなく、また無害であるため現時点ではそのまま排水を予定している。ただし、超純水工場の操業が開始されたのち、排水を雨水とともに、もしくは別の防火用の貯水槽に貯水、防火用水や打ち水、洗車用水として使用することも検討するとしている。（雨水は現在すでに防火用の貯水槽に貯水し再利用中）

《雨水・洗浄水の再利用イメージ》



〈出典：当社作成〉

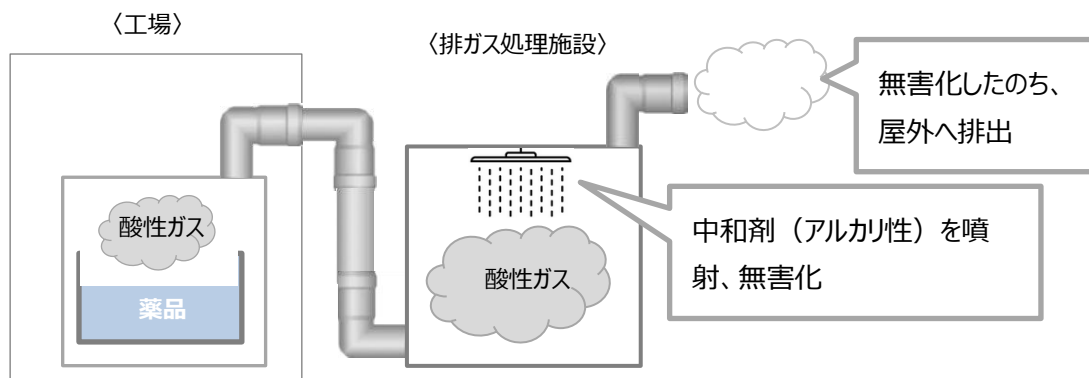
【排出ガスの処理】

薬品の多くは酸性で、洗浄作業に使用した際は酸性ガスが発生する。同社では作業を行う社員の身体や工場外の環境へ悪影響を及ぼさないよう、排出ガスを無害化する装置を設置している。



〈出典：当社撮影〉

「排出ガス処理フロー図」



〈出典：当社作成〉

《 省エネルギー化や再生可能エネルギーを活用、CO₂ 排出量の削減 》

同社では工場内に天井クレーンを設置し、クリーンルームの空調やプラストのコンプレッサー、純水を温水にする際のボイラー（電気式）などが作業に必要となるため、相応の電力を使用している。そのため使用電力については常に省エネを意識しており、また使用電力も太陽光発電による再生可能エネルギーを使用している。

〈省エネルギー化〉

同社では使用する電力を極力削減するため、様々な取り組みを行っている。

《使用電力量や使用燃料を削減する取り組み》

| |
|-----------------------------------|
| 事務所・工場で使用する照明はすべて LED へ切り替え済 |
| クレーンの動力となるモーターは使用電力が少ないインバーター式を採用 |
| 空調は冷風機や扇風機を基本として使用電力を削減 |
| ボイラーの温排水を利用した熱再利用設備を設置 |
| 社用車を随時低燃費車へ切り替え |

〈再生可能エネルギーの積極的な使用〉

また同社は使用する電力を日本テクノ株式会社と契約し、日本テクノ株式会社が提供する電力へ使用する電力を切り替えている。2022 年 12 月から同社が使用する電力は、非化石証書の効力を付加した、実質的に CO₂ 排出量がゼロである契約プランとなっており、環境に配慮した取り組みとなっている。

また自社の工場などへ太陽光発電設備の設置は、同社工場が地理的に強風域となりパネル破損の恐れが高いため、あえて設置せずに他者から再生可能エネルギーの供給を受けることとした経緯がある。今後は新工場が稼働して事業が軌道に乗ったのち、工場の屋根などに自家消費型の太陽光発電設備を設置することも検討する意向である。

〈使用電力の推移〉

| 年度 | 2022 年度 | 2023 年度 |
|-------------|---------|---------|
| 電力使用量 (MWh) | 10.4※ | 149.0 |

※2022 年度：12 月 10,432kWh のみ

(2) 社会面

| |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ・労働安全 ・労働環境改善 ・人材育成/採用 ・ダイバーシティへの取り組み |
|--|

《 労働安全 》

同社の工場で行う作業は様々な危険を伴う作業も多く、特に洗浄で使用する薬品には注意や管理を徹底する必要がある。

《想定される危険》

| | |
|-------|---|
| じん肺など | ブラスト処理には非常に細かいブラスト粉を使用するため、工場内に漂う粒子を吸入して呼吸器系の障害を起こしたり、目に入って視覚障害を起こす可能性がある |
| 工場火災 | 薬品の一種であるアセトンやメタノール、エタノールなどは揮発性で、発火の危険がある |
| 暴露 | 有害な薬品を使用する際、気化した薬品を吸い込んだり、液体でも皮膚についたりして人体が汚染される危険がある |
| 環境汚染 | 薬品を使用することで発生した酸化ガスなどや、漏れ出た薬品などにより工場内や工場外の環境を汚染したり悪影響を及ぼす可能性がある |

上記のような危険を回避し、社員の安全・健康面を守る取り組みとして、同社では以下のような施策を実施している。

《主な労働安全の取り組み》

| | |
|------------|--|
| 換気設備メンテナンス | 工場内の粉じんを取り除くため、設置した換気設備はメンテナンスを徹底し、換気性能が劣化しないように管理している |
| 排ガス処理装置の設置 | 工場が発生した酸性ガスを排出する際、排ガス処理装置にてアルカリ成分の液体にくぐらせ、中和・無害化したうえで工場外へ排出する |
| 防塵マスク着用 | 社員が粉じんを吸入することがないように、ブラスト処理など粉じんが発生する場合は防塵マスクの着用を徹底している |
| 耐溶剤性の保護具着用 | 溶剤は吸入して人体に取り込まれるだけでなく、皮膚に液体が付着したり気体に長期間さらされることで暴露するため、体に直接接触することがないように耐溶剤性の保護服や保護具の着用を徹底している |

《 労働環境改善 》

同社では社員の生活と安全を守り、その上で従業員エンゲージメントを高め会社の持続可能性を高めるため、社員の労働環境改善に積極的に取り組んでいる。

〈給与待遇面の改善〉

近年の物価上昇や全国的・全業種的な人材不足により、2024 年度には大企業で 5%以上、中小企業でも 3%以上の賃上げを表明している企業が多い。同社は近年賃上げを実施しなかったが、今後賃上げを積極的に行っていく意向であり、2025 年度、2026 年度においても 2 年間合計で 5%以上の賃上げを検討している。

《参考・日本国内企業の賃上げ実施状況》

| 企業規模 | 2022 年度アップ率 | 2023 年度アップ率 |
|-------------|-------------|-------------|
| 従業員 500 人以上 | 2.27% | 3.99% |
| 従業員 500 人未満 | 1.92% | 3.00% |
| 全規模 | 2.01% | 3.27% |

〈出典：一般社団法人日本経済団体連合会「春季労使交渉妥結結果」より当社作成〉

〈勤務条件〉

勤務条件では法令を遵守した制度を整備しているほか、有給休暇を取得しやすい環境を整えるなど社員の生活面も配慮している。

《勤務条件の主な内容》

| | | |
|-----------|-----------|---|
| 労働条件 | 労働日数 | 変形労働時間制を採用し、日曜日、祝日と第 2、第 4 土曜日、および 5 月 3～5 日、8 月 13～15 日、12 月 30 日～翌年 1 月 4 日までを休日としている※その年のカレンダーにより随時休日を追加、年間カレンダーを作成し、労働基準監督署へ毎年報告を行う |
| | 時間外労働 | 時間外労働時間は 1 日 3 時間、月 20 時間、年間 240 時間までと規定 |
| 休暇制度 | 有給休暇 | 法令とおり入社 6 か月後以降、年間 10 日間、および取得しない場合は翌年まで繰り越し可として規定 |
| | 有給休暇の取得推奨 | 時間休も含め PC で日々勤務状況を管理しており、有給休暇を取得していない場合は都度指示しながら有給休暇の取得を推奨している |
| | 産前産後休業 | 法令通りの制度を整備し、該当の社員がいる場合は社長自らが声掛けを行うなど、取得しやすい環境を整えている |
| | 育児休業・育児休暇 | |
| 介護休業・介護休暇 | | |

〈労働環境改善〉

同社では有給休暇制度を整備し、有給休暇の取得を奨励するとともに、働きやすい環境をつくることにも注力している。

《主な労働環境改善の取り組み》

| | |
|--------------|--|
| ヘルメットなど備品の準備 | 溶剤を取り扱う際の保護具やブラスト処理の際の防塵マスク、安全靴や長靴、重量物を取り扱う際のヘルメットなど、安全面を考慮した備品を完備 |
| 制服 | 季節に合わせた制服を準備し、快適な服装で業務が行えるようにしている |
| 時間外労働の抑制 | 社長自ら社員全員の労働時間を管理、時間外労働が多い場合は個別に社員へ指示し、業務の調整などを行う |
| 有給休暇の取得推奨 | 時間休も含め PC で日々勤務状況を管理しており、有給休暇を取得していない場合は都度指示しながら有給休暇の取得を推奨している |
| 空調 | クリーンルームや包装作業場などでは空調を整備しているが、ブラスト処理を行う場所などでは常に換気が必要となるため、冷風機や扇風機などで対応。今後社員の体調面も考慮し新工場が順調に稼働したのち工場内をすべて空調整備する意向。 |

〈Nぴかの認証取得〉

Nぴかは長崎県で労働環境改善のために行っている制度で、老若男女の誰もが働きやすい職場づくりに取り組む企業を長崎県が認証し、認証された企業が社会的に評価される仕組みを作っている。企業の自主的な取り組みを促進して企業の取り組みの活性化を図り、誰もが持てる能力を十分に発揮しながら働き続けることができる、魅力的な職場環境の整備に資することを目的としている。

Nぴかは「仕事と育児・家庭の両立」「働き方改革」「女性の活躍推進・男女共同参画」の各項目について、必須項目すべてを満たしかつ必須項目以外の項目の達成内容により「一つ星」から「五つ星」までを取得する5段階の認証制度となっている。

同社は労働環境改善の取り組みの一環として、五つ星の認証取得を目指して現在認証手続き中となっている。

長崎県誰もが働きやすい職場づくり実践企業認証制度
 (愛称：ながさきキラキラ企業)略称「Nぴか」



〈出典：長崎県ホームページより〉

〈その他〉

働きやすい職場環境を形成するため、同グループは各種ハラスメントの防止にも努めている。人事規定にてハラスメント行為の禁止を制定して専門の担当部署や担当者、相談窓口や通報窓口を設置し万が一発生した場合の対応を徹底すること、および再発防止にも取り組んでいる。

《 人材育成/採用 》

〈人材育成〉

同社の人材育成の方針はOJTによる育成を基本としている。専門的な知識や経験が豊富な先輩社員からマンツーマン指導により、「①やって見せる②説明する③やらせてみる④確認する」を繰り返し行い、スキルや知識を身につけていく方針である。

また同社では人事規定にて自己啓発制度を定めており、社員の資格取得や研修などによるスキルアップを積極的に支援している。

特に同社では有機溶剤などの化学薬品を取り扱うため、危険物取扱や有機溶剤作業に関する資格やスキルアップを奨励している。

《資格保有一覧》

| 資格名 | 保有者 | 資格名 | 保有者 |
|-----------|-----|-------------|-----|
| フォークリフト★ | 2名 | クレーン(5t未満)★ | 2名 |
| 玉掛★ | 5名 | 自動車整備士 | 1名 |
| 危険物取扱 | 2名 | 特定化学物質★ | 2名 |
| 高圧ガス保安 | 1名 | 有機溶剤作業主任者★ | 1名 |
| 粉じん作業特別教育 | 1名 | 二級ボイラー技士 | 1名 |

※資格名の右に「★」が表示されているものは特に取得を奨励している資格

〈採用強化〉

長崎県や九州において半導体関連工場の新設・増設が相次いでいることを背景に、同社では2025年新工場を建設し事業規模拡大を図る方針である。現在採用面では社員の人づてや取引先からの紹介、派遣社員から自社社員への登用などが中心であったが、事業規模拡大を受け採用を強化していく方針を打ちだしている。引き続きアンテナを高くして優秀な人材の採用に努める方針である。

《 ダイバーシティへの取り組み 》

〈女性社員への対応〉

同社はもともと性別による差別意識がなく、女性社員を積極的に登用したり、男女のバランスを考慮するような人事規定などがない。役員は男性 2 名、女性 1 名で構成され、またパートを含めた社員の比率も男性 5 : 女性 5 の割合で構成されており、明文化されてなくとも当然に女性の活躍の場が提供されている。

〈高齢者再雇用制度〉

「高年齢者雇用安定法」では高年齢者就業確保措置や中高年齢者の再就職援助に努める必要がある旨定められている。同社では 60 歳を定年としており、65 歳まで再雇用制度を整備し、65 歳超については希望に応じてパートタイマーとして雇用している。

〈障がいを持つ従業員の採用〉

すべての事業主には「障がい者雇用率制度」で一定割合以上の障がい者の雇用が義務づけられており、従業員を 40 人以上雇用している事業主は障がい者を 1 名以上かつ社員数に対し 2.5%以上雇用する必要がある。(2026 年 4 月以降は 2.7%。)

同社では社員数が 13 名であり、障がい者雇用率制度の対象外となるが、障がい者からの申し出などがあった場合は積極的に雇用検討する意向である。

(3) コーポレートガバナンス

コーポレートガバナンス（企業統治）は株主をはじめとするステークホルダーのために、経営者が適切な意思決定を行うことを確保するための仕組みであり、企業不祥事の防止（経営の透明性の確保）と企業の持続的な成長・中長期的な企業価値の向上を目的としている。東京証券取引所（JPX）では上場企業のコーポレートガバナンスの指標となる「コーポレートガバナンス・コード」を策定、コーポレートガバナンス・コードの基本原則として「株主の権利平等性の確保」「株主以外のステークホルダーとの適切な協働」「適切な情報開示と透明性の確保」「取締役会の責務」「株主との対話」を定めている。

同社は同族経営であり株主＝取締役であるため、「株主以外のステークホルダーとの適切な協働」「適切な情報開示と透明性の確保」「取締役会の責務」の3つについて特に意識して取り組みを行っている。

《 株主以外のステークホルダーとの適切な協働 》

同社では会社の持続的な成長と中長期的な企業価値の創出のため、各ステークホルダーに対して以下の考えにより組織運営に努めている。

《考え方》

| | |
|----------|---|
| 適切な企業統治 | 業務を滞りなく進めるため、社長以下業務運営のための体制を確立し、各部署・各担当の役割を明確にしたうえで適切な業務運営を行っている |
| 社内多様性の確保 | 社内に異なる経験・技能・属性を反映した多様な視点や価値観が存在することが会社の持続的な成長を確保するうえで強みとなり得るとの視点から、女性や障がい者の雇用促進を含めた社員の多様性の確保を推進する |
| 内部通報 | 内部通報にかかる適切な体制を整備し、運用を行う |

《 適切な情報開示と透明性の確保 》

同社では労災事故が発生した場合は労働基準監督署に報告している。不祥事件発生の際は、実績はないが公表する方針である。その他非財務情報に関して法令に基づく開示を適切に行い、法令に基づく開示以外の情報提供にも主体的に取り組むこととしている。

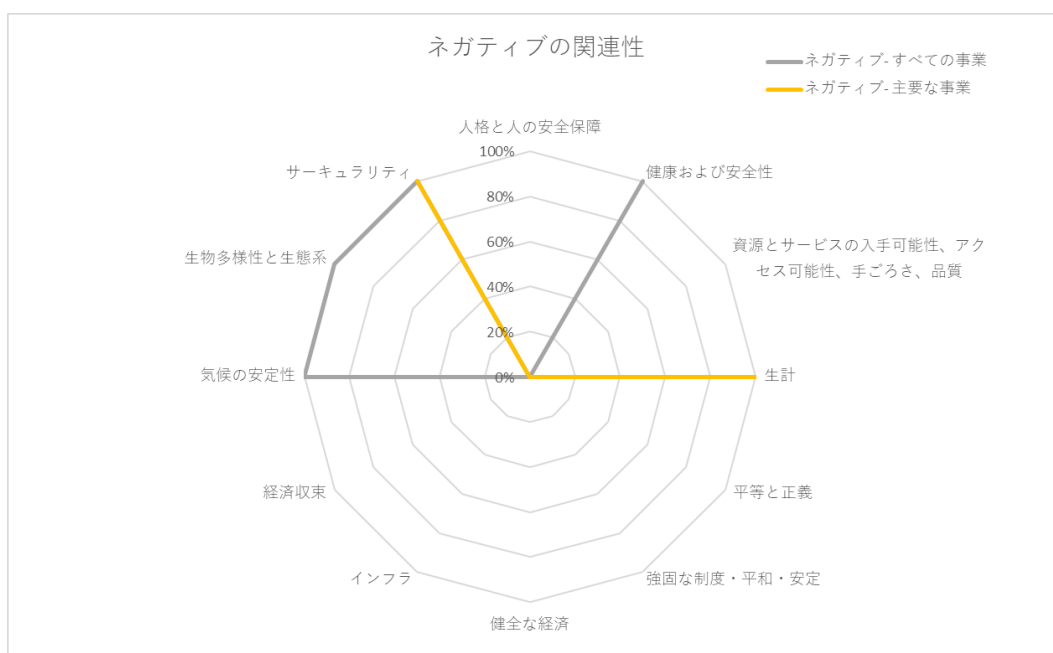
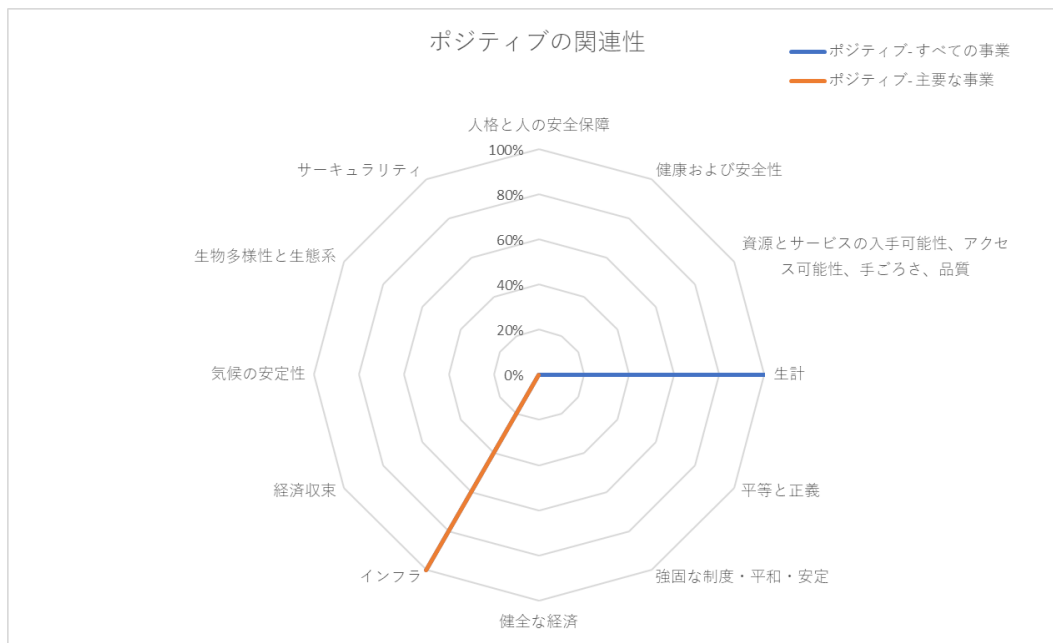
《 取締役会の責務 》

同社において、企業戦略上の方向性は代表取締役を含めた取締役にて共有しており、最終的な経営判断は代表取締役含めた取締役会にて決定している。適切なリスクテイクを支える環境整備を取締役に於いて行っており、経営陣の役割・責務を適切に果たす体制を構築している。

3. 包括的分析

3-1 UNEP FI のインパクト分析ツールを用いた分析

同社の事業を、国際標準産業分類における「金属の処理・塗装・機械加工業（業種コード 2592）」として整理した。その前提のもとでの UNEP FI のインパクト分析ツールを用いて分析した結果、「雇用」「賃金」「インフラ」に関するポジティブ・インパクト、「気候の安定性」「水域」「大気」「資源強度」「廃棄物」「健康および安全性」「賃金」「社会的保護」に関するネガティブ・インパクトが抽出された。



3-2 個別要因を加味したインパクトの特定

UNEP FIのインパクト評価ツールを用いたインパクト分析結果をもとに、同社のサステナビリティに関する活動におけるインパクトを特定する。

同社のサステナビリティに関する活動や事業活動を同社の HP、提供資料、ヒアリングなどから網羅的に分析するとともに、同社を取り巻く外部環境や企業の特徴等を勘案し、前述のインパクト分析結果により抽出されたポジティブ・ネガティブインパクトに対し同社の活動により環境・社会・経済へ影響を与えるインパクトを特定した。

【個別要因を加味し、特定されたインパクト】

| インパクトエリア | インパクトトピック | UNEP FIのインパクト分析ツールにより抽出されたインパクト | | 個別要因を考慮し、特定されたインパクト | |
|-------------------------------|------------|---------------------------------|-------|---------------------|-------|
| | | ポジティブ | ネガティブ | ポジティブ | ネガティブ |
| 気候の安定性 | | | ● | | ● |
| 生物多様性と生態系 | 水域 | | ● | | ● |
| | 大気 | | ● | | ● |
| | 土壌 | | | | |
| | 生物種 | | | | |
| | 生息地 | | | | |
| サーキュラリティ | 資源強度 | | ● | | ● |
| | 廃棄物 | | ● | | ● |
| 人格と人の安全保障 | 紛争 | | | | |
| | 現代奴隷 | | | | |
| | 児童労働 | | | | |
| | データプライバシー | | | | |
| | 自然災害 | | | | |
| 健康および安全性 | | ● | | ● | |
| 資源とサービスの入手可能性、アクセス可能性、手ごろさ、品質 | 水 | | | | |
| | 食料 | | | | |
| | エネルギー | | | | |
| | 住居 | | | | |
| | 健康と衛生 | | | | |
| | 教育 | | | ● | |
| | 移動手段 | | | | |
| | 情報 | | | | |
| | コネクティビティ | | | | |
| | 文化と伝統 | | | | |
| ファイナンス | | | | | |
| 生計 | 雇用 | ● | | ● | |
| | 賃金 | ● | ● | ● | ● |
| | 社会的保護 | | ● | | ● |
| 平等と正義 | ジェンダー平等 | | | | |
| | 民族・人種平等 | | | | |
| | 年齢差別 | | | | ● |
| | その他の社会的弱者 | | | | |
| 強固な制度・平和・安定 | 法の支配 | | | | |
| | 市民的自由 | | | | |
| 健全な経済 | セクターの多様性 | | | ● | |
| | 零細・中小企業の繁栄 | | | ● | |
| インフラ | | ● | | ● | |
| 経済収束 | | | | | |

■ : 追加したインパクト

■ : 削除したインパクト

同社の事業活動・サステナビリティ活動を考慮した結果、追加・削除するインパクトと追加・削除した理由は以下のとおりである。

《同社の事業活動やサステナビリティ活動を考慮し、追加・削除するインパクト》

| インパクト エリア | インパクト トピック | ポジティブ ネガティブ | 追加 削除 | 理由 |
|---|----------------|----------------|----------|----------------------------------|
| 資源とサービスの 入手可能性、ア クセス可能性、手 ごろさ、品質 | 教育 | ポジティブ | 追加 | 社員へ資格取得を奨励する取 組みを行っているため |
| 平等と正義 | 年齢差別 | ネガティブ | 追加 | 高齢者再雇用制度を整備し、 取り組みを行っているため |
| 健全な経済 | 零細・中小企業 の繁栄 | ポジティブ | 追加 | 外注先を増やし、サプライチェーン を強化する意向であるため |

3-3 特定されたインパクトとサステナビリティ活動の関連性

同社の特定されたインパクトに対する、同社のサステナビリティ活動との関連性は以下のとおりである。
 環境面のインパクト<ネガティブ>

| インパクトエリア | インパクトトピック | 活動内容 |
|-----------|-----------|---|
| 気候の安定性 | | <ul style="list-style-type: none"> ・使用電力を抑制（照明を LED へ切替等） ・自社で使用する電力を再生可能エネルギーへ切り替え |
| 生物多様性と生態系 | 水域 | 雨水の再利用 |
| | 大気 | <ul style="list-style-type: none"> ・社用車を低燃費車へ切り替え ・排ガス処理施設による環境汚染対策 |
| サーキュラリティ | 資源強度 | <ul style="list-style-type: none"> ・使用電力を抑制（照明を LED へ切替等） ・溶剤やブラスト粉は極力リユースし、廃棄物を抑制 ・雨水の再利用 |
| | 廃棄物 | 溶剤やブラスト粉は極力リユースし、廃棄物を抑制 |

社会面のインパクト<ポジティブ>

| インパクトエリア | インパクトトピック | 活動内容 |
|-------------------------------|-----------|------------------------------|
| 資源とサービスの入手可能性、アクセス可能性、手ごろさ、品質 | 教育 | 資格取得を奨励する取り組み |
| 生計 | 雇用 | ・採用を強化する取り組み ・高齢者再雇用制度の整備 |
| | 賃金 | 資格取得を奨励する取り組み |

社会面のインパクト<ネガティブ>

| インパクトエリア | インパクトトピック | 活動内容 |
|----------|-----------|---|
| 健康および安全性 | | ・有給休暇取得の推奨 ・時間外労働の抑制 ・ハラスメント防止 ・工場での社員の労働安全を徹底 ・安全面に配慮した備品を完備 |
| 生計 | 社会的保護 | ・資格取得を奨励する取り組み ・育児休業・休暇、介護休業・休暇などの整備 |
| | 年齢差別 | 高齢者再雇用制度の整備 |

経済面のインパクト<ポジティブ>

| インパクトエリア | インパクトトピック | 活動内容 |
|----------|------------|----------------|
| 健全な経済 | 零細・中小企業の繁栄 | 外注先の拡充 |
| インフラ | | 航空機エンジン部品などの供給 |

4.KPI の設定

〈FFG〉ポジティブ・インパクト・ファイナンスでは特定されたインパクトのうち、「ポジティブ・インパクトに関する項目を1項目以上、十分に対応がされていないネガティブ・インパクトの全項目」に対してKPIを設定することとしている。同社の特定されたインパクトのうち、ポジティブなインパクトを増大させる取り組みとして2項目、ネガティブなインパクトを低減する取り組みとして3項目のKPIを設定した。なお、今回特定されたネガティブ・インパクトでKPIを設定していない理由は以下の通りである。

《ネガティブ・インパクトでKPIを設定しない項目と設定しない理由》

| インパクト | KPIを設定しない理由 |
|-------|---|
| 水域 | 薬品や洗浄水を廃棄する際、排水を無害化するなどネガティブ・インパクトが十分に低減されている |
| 大気 | 排気ガスが無害化するなど、環境に配慮した取り組みを行いネガティブ・インパクトが十分に低減されている |
| 廃棄物 | 材料や薬品のリユースを徹底するなどの取り組みを行い、ネガティブ・インパクトが十分に低減されている |




《KPI①》

| | |
|----------------|--|
| インパクトレーダーとの関連性 | 気候の安定性、資源強度、健康および安全性 |
| インパクトの別 | 環境・社会面/ネガティブ・インパクトの低減 |
| テーマ/活動内容 | 環境への配慮・労働環境改善/ 既存・新設工場に太陽光発電設備の設置や空調を整備し、環境に配慮するとともに快適な労働環境を整備する |
| KPI(指標と目標) | 既存・新設工場の設備を整備し、快適かつ環境に配慮した工場にする <ul style="list-style-type: none"> ・2025年度までに空調や太陽光発電設備、外壁塗装などの設備計画を策定する ・2029年度までに計画を実行する ・2030年度以降の目標については2030年度に再度検討のうえ目標を再設定する |
| KPIの設定理由 | 環境に配慮した、快適な工場にする施策としてまだ改善する余地があるため |
| SDGsとの関連性 | 7.2 2030年までに、世界のエネルギーミックスにおける再生可能エネルギーの割合を大幅に拡大させる。 11.6 2030年までに、大気の質および一般並びにその他の廃棄物の管理に特別な注意を払うことによるものを含め、都市一人当たりの環境上の悪影響を軽減する。 |


《KPI②》

| | |
|----------------|---|
| インパクトレーダーとの関連性 | 雇用 |
| インパクトの別 | 社会面/ポジティブ・インパクトの増大 |
| テーマ/活動内容 | 雇用の増加/事業拡大に併せ、雇用を増大させる |
| KPI(指標と目標) | 採用を強化する ・従業員を2025年度から2029年度（2030年9月期）までに毎期1名増加させる ・2030年度以降の目標については2030年9月期実績のモニタリング時に再度検討・設定する |
| KPIの設定理由 | 会社の持続可能性を高めるため、事業規模の拡大を図り雇用を増大させる |
| SDGsとの関連性 | <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>4 質の高い教育を みんなに</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>8 働きがいも 経済成長も</p> </div> </div> <p>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企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。</p> <p>8.5 2030年までに、若者や障がい者を含むすべ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、ならびに同一労働賃金を達成する。</p> |


《KPI③》

| | |
|----------------|---|
| インパクトレーダーとの関連性 | 健康および安全性、社会的保護、年齢差別 |
| インパクトの別 | 社会面/ネガティブ・インパクトの低減 |
| テーマ/活動内容 | 労働環境改善/社員の労働環境を改善するため、方針を定め実践する |
| KPI(指標と目標) | N ぴかの認証を取得する ・2025 年度までに N ぴかの認証を取得する ・2026 年度以降については検討のうえ再度目標を設定する |
| KPI の設定理由 | 現在取り組んでいる労働環境を改善する取り組みをさらに推し進めるため |
| SDGs との関連性 | <div style="display: flex; flex-wrap: wrap;"> <div style="width: 50%; text-align: center;">  <p>5 ジェンダー平等を実現しよう</p> </div> <div style="width: 50%; text-align: center;">  <p>8 働きがいも経済成長も</p> </div> <div style="width: 50%; text-align: center;">  <p>10 人や国の不平等をなくそう</p> </div> </div> <p>5.1 あらゆる場所におけるすべての女性及び女児に対するあらゆる形態の差別を撤廃する。</p> <p>5.5 政治、経済、公共分野でのあらゆるレベルの意思決定において、完全かつ効果的な女性の参画及び平等なリーダーシップの機会を確保する。</p> <p>5.a 女性に対し、経済的資源に対する同等の権利、ならびに各国法に従い、オーナーシップ及び土地その他の財産、金融サービス、相続財産、天然資源に対するアクセスを与えるための改革に着手する。</p> <p>8.8 移住労働者、特に女性の移住労働者や不安定な雇用状態にある労働者など、すべての労働者の権利を保護し、安全・安心な労働環境を促進する。</p> <p>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、すべ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。</p> |

《KPI④》

| | |
|--|--|
| インパクトレーダーとの関連性 | 賃金 |
| インパクトの別 | 社会面/ネガティブ・インパクトの低減 |
| テーマ/活動内容 | 社員の待遇改善/社員の給与水準を引き上げ、社員の生活水準の維持・改善を図る |
| KPI(指標と目標) | 社員の給料を引き上げる ・2025年度に3%以上賃上げを行う ・2026年度に2%以上賃上げを行う ・2027年度以降の目標については検討のうえ再度目標を設定する |
| KPIの設定理由 | 近年賃上げの実績がないため |
| SDGsとの関連性  | 10.1 2030年までに、各国の所得下位40%の所得成長率について、国内平均を上回る数値を漸進的に達成し、持続させる。 |

《KPI⑤》

| | |
|--|--|
| インパクトレーダーとの関連性 | 零細・中小企業の繁栄 |
| インパクトの別 | 経済面/ポジティブ・インパクトの増大 |
| テーマ/活動内容 | 地域経済の発展への貢献/外注先を増やし、サプライチェーンの増強・地域経済の活性化を図る |
| KPI(指標と目標) | 業務の効率化や事業規模拡大、および地域経済活性化を図る ・2025年度から2030年度まで毎年1先外注先を増加させる ・2031年度以降の目標については2030年9月期実績のモニタリング時に再度検討・設定する |
| KPIの設定理由 | 会社の持続可能性を高めるため、事業規模の拡大と同時にサプライチェーンを強固にする |
| SDGsとの関連性  | 8.3 生産活動や適切な雇用創出、起業、創造性及びイノベーションを支援する開発重視型の政策を促進するとともに、金融サービスへのアクセス改善などを通じて中小零細企業の設立や成長を奨励する。 |

5. マネジメント体制

同社では、本ポジティブ・インパクト・ファイナンスに取り組むにあたり、赤司亮太代表取締役が責任者となり、日々の業務やその他活動を棚卸することで、同社の事業活動とインパクトレーダーとの関連性について検討をした。従来同様、取締役会による監督のもと、進捗状況や活動内容を取締役会へ定期的に報告するなど、ガバナンス体制を構築していく。

本ポジティブ・インパクト・ファイナンスの実行後、返済期限までの間においても、総務を中心とした関係部署との連携体制を構築することで KPI の達成を図っていく。

| | |
|------|------------|
| 責任者 | 代表取締役 赤司亮太 |
| 担当部署 | 総務 |

6. モニタリングの頻度と方法

本件で設定した KPI の進捗状況は十八親和銀行の担当者が年に 1 回以上、同社との会合を設けることで確認する。十八親和銀行はモニタリングの結果を検証し、当初想定と異なる点があった場合には、同社に対して適切な助言・サポートを行い、KPI の達成を支援する。

モニタリング期間中に達成した KPI に関しては、達成後もその水準を維持・向上していることを確認する。なお、経営環境の変化などにより KPI を変更する必要がある場合には、十八親和銀行と同社で協議の上、再設定を検討する。

本評価書に関する重要な説明

1. 本評価書は、株式会社長崎経済研究所が作成したものです。
2. 株式会社長崎経済研究所は、株式会社十八親和銀行がポジティブ・インパクト・ファイナンスを実施する同社から供与された情報と、株式会社長崎経済研究所と株式会社十八親和銀行が独自に収集した情報に基づき、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。
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。
4. 本評価書の著作権は株式会社長崎経済研究所に帰属します。株式会社長崎経済研究所による事前承諾を受けた場合を除き、本評価書に記載された情報の一部あるいは全部について複製、転載、または配布、印刷など、第三者の利用に供することを禁じます。

<評価書作成者および本件問い合わせ先>

株式会社長崎経済研究所

石田 洋

〒850-8618

長崎県長崎市銅座町 1 番 11 号十八親和銀行本店内

TEL : 095-828-8859 FAX : 095-821-0214