

ポジティブ・インパクト・ファイナンス評価書

2021 年 9 月 30 日

一般財団法人 静岡経済研究所

静岡経済研究所は、静岡銀行が、株式会社小林製作所（以下、小林製作所）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、小林製作所の企業活動が、経済・社会・環境・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 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」に則った上で、中小企業※¹に対するファイナンスに適用しています。

※ 1 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

<要約>

（企業概要、経営方針と事業活動）

小林製作所は、1947 年の創業以来、製紙機械及び産業機械のサプライヤーとして、顧客に最高の生産設備を提供し続けている。同社の製品はすべてがオーダーメイドであり、営業部が受注した案件について、設計、製缶、機械加工、組立、検査、据付まで、基本的にすべての工程を自社で行っている。これにより、高度な技術力を磨き上げるとともに、技術力に裏打ちされた優れた提案力・機動性で、顧客の厚い信頼を獲得している。

（インパクトの特定）

ポジティブなインパクトが期待できる活動としては、経済面では、製紙機械の国内唯一の総合メーカーとして製紙業を支えることや、急増する EV 用リチウムイオン電池部品の生産設備の提供、製品の機能向上、新素材を使ったテスト機の開発・提供などが挙げられる。社会面では、従業員の働きやすさや働きがいの創出、安全衛生管理の徹底、教育支援、地域防災への取り組みが挙げられる。また環境面では、リチウムイオン電池を搭載した電気自動車の普及による二酸化炭素の削減、太陽光発電設備の導入が挙げられる。

一方で、ネガティブなインパクトを低減する活動としては、環境面で、製紙機械の改良によるエネルギー消費量低減、LED 化や工場内の車両の電動化、産業廃棄物の適正処理が挙げられる。

（インパクトリーダーとの関連性）

特定されたインパクトを UNEP FI が掲げるインパクトリーダーに当てはめると、小林製作所の企業活動は、国内唯一の製紙機械の総合メーカーとして製紙業を支えることや、急増する EV 用リチウムイオン電池部品の生産設備の提供、製品の生産性向上、新素材を使ったテスト機の開発が、「包摂的で健全な経済」に関するポジティブなインパクトに該当するほか、製紙機械の自動化、省力化、安全化対応は、「人格と人の安全保障」、「包摂的で健全な経済」に対するポジティブなインパクトが想定される。また、女性や若手社員のキャリア形成支援、従業員の健康を守る

ための取組みなどを通して、従業員の働きやすさや働きがいの創出に取り組んでいるとの観点から、「健康と衛生」、「雇用」、「人格と人の安全保障」に関するポジティブなインパクトが想定される。安全衛生管理の徹底は「雇用」、「**人格と人の安全保障**」に、短大への推薦入学制度などの教育支援は「教育」に、有事の際の井戸水の提供といった地域防災対策は、「水」や「健康と衛生」に関するポジティブなインパクトに該当する。さらに、同社の製造設備による部品の生産により、EV が普及し二酸化炭素が削減されることは、「大気」や「気候変動」の、太陽光発電設備の設置は「気候変動」に関するポジティブなインパクトが想定される。

一方で、製紙機械の改良によるエネルギー消費量の低減は、「大気」、「水」、「資源効率・資源安全保障」に関するネガティブ・インパクトの抑制となっている。また、LED 化や車両の電動化は「大気」、「気候変動」のネガティブなインパクトを低減し、循環型社会の形成を意識した産業廃棄物の適正処理は、「廃棄物」に対するネガティブ・インパクトの抑制となっている。

（SDGs との関連性）

小林製作所の企業活動は、経済面では、製紙機械・産業機械の供給や、製品の生産性向上や省力化、新素材のためのテスト機の開発などが、「ターゲット 8.2」や「ターゲット 8.3」、「ターゲット 9.4」に関するポジティブなインパクトに資すると考えられる。

社会面では、女性や若手社員を対象としたキャリア形成の支援、育児・介護・治療と仕事両立のための制度の拡充、外国人・障がい者雇用などの取組みが、「ターゲット 4.4」、「ターゲット 5.1」、「ターゲット 5.4」、「ターゲット 8.5」、「ターゲット 8.8」に関するポジティブなインパクトと想定される。また、組織的な安全管理体制の整備は「ターゲット 8.5」、「ターゲット 8.8」の、教育支援は「ターゲット 4.1」、「ターゲット 4.5」に、地域防災への取組みは「ターゲット 11.5」、「**ターゲット 13.1**」に関するポジティブなインパクトと想定される。

環境面では、リチウムイオン電池用部品の製造装置の供給が、「ターゲット 9.4」の、太陽光発電設備の設置が、「ターゲット 7.2」に関するポジティブなインパクトに資すると考えられる。一方、製紙機械の改良によるエネルギー消費量の低減は、「ターゲット 7.3」、「ターゲット 9.4」、「ターゲット 12.2」の、LED 化や工場内の作業車両の電動化は「ターゲット 11.6」の、廃棄物の適正処理は「ターゲット 12.5」に関するネガティブなインパクトを抑制するものと考えられる。

（地域課題との関連性）

小林製作所は、「紙のまち」富士市において、戦後の復興需要を起点に、富士市の製紙業とともに発展してきた。現在は、様々な要望に対応できる国内唯一の製紙機械の総合メーカーとして、富士市はもちろん、国内外の製紙業の生産活動を支える重要な役割を果たしている。

また、静岡県や富士市が推進するセルロースナノファイバー（CNF）の活用についても、専用の抄紙機を開発して用途開発に貢献するほか、富士市が推進する SDGs についても、「ダイバーシティ経営宣言」のもと、様々な取組みを進めることで、地域全体の SDGs をけん引している。

（KPI の設定とマネジメント体制）

特定したインパクト（経済面、社会面、環境面）ごとに、KPI（指標、目標）を設定する。推進体制としては、代表取締役社長 戸田 訓人^{のりひと} 氏を最高責任者としたダイバーシティ推進委員会「にじいろプロジェクト」を中心として、全従業員が一丸となって、KPI の達成に向けた活動を実施していく。

（モニタリング）

KPI の達成及び進捗状況については、静岡銀行と小林製作所の担当者が、少なくとも年に 1 回の会合の場を設け、共有する。静岡銀行は、KPI 達成に必要な資金及びその他ノウハウの提供、あるいは静岡銀行の持つネットワークから外部資源とマッチングすることで、KPI 達成をサポートする。

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

契約日及び返済期限	2021 年 9 月 30 日～2026 年 9 月 30 日
金額	500,000,000 円
資金使途	運転資金
モニタリング期間	5 年 0 ヶ月

企業概要

企業名	株式会社小林製作所	
所在地	静岡県富士市水戸島2丁目1番1号	
従業員数	275名 役員 7名 社長室 2名 事務部門 15名 製紙機械部門 54名 産業機械部門 55名 製造部門 142名	
資本金	1億円	
業種	製造業	
事業の内容	・製紙機械の設計・製造・販売 36% 抄紙機、カレンダー、コータ等 ・産業機械の設計・製造・販売 64% コータ、スリッタ、カッタ、ワインダ等	
主要取引先	(主要販売先)	レンゴー(株) (大阪市北区) 日本製紙(株) (東京都千代田区) 東レ(株) (東京都中央区) 丸富製紙(株) (富士市) SK ie technology Co.,Ltd (韓国)
	(主要仕入先)	オーテック(株) (東京都大田区) 協立機械(株) (静岡市) (株)オグマ商会 (富士市) エイコー測器(株) (大阪市西区)
沿革	1947年 (株)小林製作所設立 1960年 インドネシア政府に抄紙機一式を初めて輸出 1963年 コンベンショナルウルトラフォーマ開発 1964年 1,300ミリラミネーター式を初めて納入 1970年 加工機専門工場として鷹岡工場を建設 1973年 ハイスピードウルトラフォーマが紙パルプ技術協会第1回佐々木賞受賞 1989年 サクセスフォーマ開発 1999年 ISO9001認証取得 2006年 サクセスフォーマが静岡県紙パルプ技術協会優秀開発賞を受賞 2017年 新クリーンテストコータC ³ LABO完成	

(2021年9月30日現在)

1. サプライチェーンにおける役割及び強み

【会社概要】

小林製作所は、1947年の創業以来、製紙機械及び産業機械のサプライヤーとして、顧客に最高の生産設備を提供し続けている。同社の製品はすべてがオーダーメイドであり、営業部が受注した案件について、設計、製缶、機械加工、組立、検査、据付まで、基本的にすべての工程を自社で行っている。これにより、高度な技術力を磨き上げるとともに、技術力に裏打ちされた優れた提案力・機動性で、顧客の厚い信頼を得ている。

【製紙機械部門】

製紙機械部門は、富士市の基幹産業である製紙業に対し、様々な生産設備を提供することで技術力を高め発展してきた。製紙機械業界では、産業の成熟化に伴いメーカの統廃合が進んでおり、現在、生産ライン一式を製造できる総合メーカは、世界を見渡しても、フォイト社（ドイツ）、バルメット社（フィンランド）など大手数社に限られる。その中で同社は、日本で唯一の総合メーカとして、国内外の製紙業の生産を支える重要な役割を担っている。

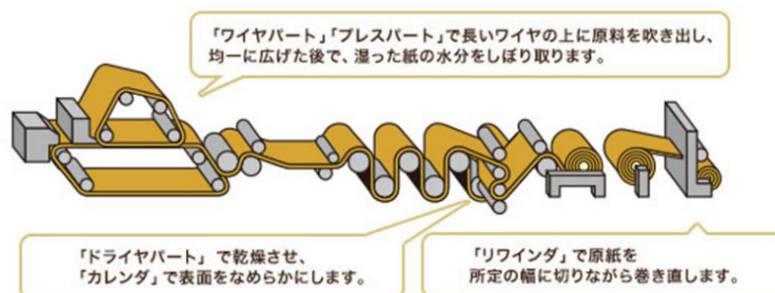
一口に製紙機械と言ってもその内容は実に多岐にわたり、紙を抄く抄紙機だけでも、原料を噴射して紙層を形成するフォーマ、湿紙を脱水するプレス、湿紙を加熱乾燥するドライヤなど多種の機械から構成される。さらに、表面を平滑に整えるカレンダ、表面に塗料などを塗るコータ、フィルムなどを貼り合わせるラミネータ、紙を巻き取るワインダ、紙を裁断するカット、計測機器など、必要に応じて様々な附帯設備が装備される。

同社は、顧客からの要望に応じ、オーダーメイドでこうした数多くの機械を組み合わせ、紙の生産ライン一式を製造できる日本で唯一のメーカであり、とりわけ、段ボール原紙※¹や白板紙※²といった板紙※³の生産設備に優れる。人口減少などで国内市場が縮小する中であって、ECや通販の拡大を背景とした板紙の堅調な需要に支えられ、同社はこれまで、国内外に650ユニット以上を納入。現在、国内の板紙の抄紙機のほとんどは、同社の製品が占めるまでになっている。

※1 段ボール原紙…段ボール箱を作るための原紙

※2 白板紙…化粧品や医薬品、菓子などの外箱に使用される、白い厚手の紙

※3 板紙…段ボール原紙、白板紙などの多層抄きの厚手の紙



「段ボールができるまで」(全国段ボール工業組合連合会 HP より)

【産業機械部門】

産業機械部門では、製紙機械の生産を通して培った、「塗る」「巻き取る」「切断する」技術を、フィルムや非鉄金属など紙以外の素材にも拡大し、オーダーメイドで、コータ、ワインダ、スリッタ、カッタなどの産業機械を供給することで、様々な分野のモノづくりを支えている。

コータやワインダ及びスリッタでは、とりわけ高度な技術が必要なフィルム向けを得意とし、1970年から80年代にかけては、ビデオテープやカセットテープなどの磁気テープ用、1990年代には液晶や光学系フィルム用と、産業の変遷に合わせて時代の求める生産設備を開発・提供してきた。現在は、世界的に電気自動車向けリチウムイオン電池生産のための設備投資が活発化しており、同社でも、リチウムイオン電池のセパレータ※⁴向けの生産設備が、産業機械部門の売上の9割を占める。

※ 4 リチウムイオン電池の正極と負極を絶縁し、両極の接触による異常発熱を防ぐためのフィルム

【設計から据付までの一貫生産で培った、高い機動力・提案力・技術力】

同社の最大の特徴は、製品のすべてが受注生産であり、設計、製缶、機械加工、組立、検査、据付まで、全工程を自社で一貫生産する体制を構築している点にある。

こうした生産体制によって培われた同社の強みの一つが、顧客ニーズへのきめ細かな対応である。同社は自社で設計部隊を有し、五面加工機を始め50台以上の豊富な加工設備を備えるなど、ワンストップで加工から組立まで対応できる体制を構築している。また、一般的に産業機械は商社経由での受注が多いが、同社では、基本的に商社を通さず、営業部門が直接受注を獲得するケースが大半を占める。そのため、顧客から寄せられる様々な相談や要望を直接汲み上げ、営業、設計、研究開発、製造といった社内の各部門が連携することで、迅速かつ柔軟な対応を可能にしている。とりわけ製紙機械では、自社のみならず他社製品の修繕や更新にも柔軟に対応するなど、製紙業の生産活動を支える重要な役割を果たしている。

さらなる強みは、世界トップレベルの技術力である。同社は、製紙機械、産業機械のそれぞれの部門に研究開発部を擁し、顧客の要望に対して技術を磨き上げることで、国内外で計13件の特許を取得するなど、各分野で他社にない先進的な技術を多数生み出している。特に、産業機械のリチウムイオン電池分野では、世界中で投資が活発化しており、生産設備を供給する機械メーカー間の競争が激しさを増している。専業メーカーには、外部から調達した部品を組み立て、汎用的な製品を安価に提供するところもある中、同社では、独自の技術力によって顧客の様々な要望に応えることで、着実に受注を獲得している。

2. 業界・取引先からの要望・ニーズ

【製紙機械の、人手不足による省力化・安全化ニーズの高まり】

日本製紙連合会によると、2020年の日本の紙・板紙^{※1}の国内需要は2,294万トンと、2010年の2,829万トンから減少している。内訳をみると、印刷・情報用紙などの「紙」は、1,680万トンから1,175万トン（△30.1%）へと大幅に減少しており、これは、電子化の進展や生産年齢人口の減少などにより、構造的に需要が減少していることによる。一方、段ボール原紙などの「板紙」は、1,149万トンから1,119万トン（△2.6%）と微減にとどまり、これは、生産量の8割を占める段ボール原紙が、ECの普及や通信販売の拡大などにより、873万トンから882万トンと、需要が堅調に推移しているためである。

このように我が国の製紙業は、全体として緩やかな退潮局面にあるとみられ、製紙機械においても、従来は増産のための高速化や広幅化が求められたのに対し、近年では、省力化や作業者の安全性などが強く求められるようになっている。特に、生産年齢人口減少による労働力不足、技術や技能の伝承は、製造業全体に共通する課題であり、高度な技術が無くても一定の品質の製品を生産できる省力化や自動化の要請は高まる一方である。さらに、1999年の労働省の「労働安全衛生マネジメントシステムに関する指針」発表以降、国際的にも安全衛生管理の重要性は高まっており、現在は、技術面からも安全性を担保する時代になっている。

こうした要請を受け、同社の製紙機械でも様々な改良を行っている。たとえば、従来は人の手で行っていた通紙^{※2}の自動装置を開発することで、省力化を可能にするとともに、操作者の技術レベルによって差異が生じていた作業時間や結果を一定レベルに安定させた。さらに、自動化によって、作業者が巨大な製紙機械に直接触れる必要が無くなり、安全性も高めている。このように同社は、時代とともに進化する様々な要望を反映させ、最先端のモノづくりによって業界をリードしている。

※1 紙は大きく、「紙」と「板紙」に分類される。「紙」には、書いたり印刷したりする印刷・情報用紙、ティッシュやトイレットペーパーなどの衛生用紙、「板紙」には、段ボール原紙、菓子箱などの紙器用板紙などがある。

※2 抄紙機で最初に紙を抄き出す際に、試験的にリボン状の紙を通す作業

【環境負荷低減に向けた、省エネルギー化や生産効率化ニーズの高まり】

2050年カーボンニュートラルに向け、産業界においても環境負荷低減に向けた取組みが急務となっている。製紙業では、日本製紙連合会が2021年1月に「製紙業界 地球温暖化対策長期ビジョン 2050 カーボンニュートラル産業の構想実現」を発表し、CO₂排出量を2013年時点の2,100万トンから2050年までに実質ゼロにする目標を掲げている。具体的には、「最新の省エネ設備・技術の積極導入などによる省エネの推進」で420万トン、「自家発電設備における再生可能エネルギーの利用比率拡大」で840万トン、「製紙に関連した革新的技術の実用化に挑戦」することで210万トン、「エネルギー関連革新的技術の積極的採用」で630万トンの削減を目指すとしている。

同社では、高抄速、高い脱水能力及び、同種の製品に比べ消費電力を3割以上削減したウルトラフォームを開発するほか、製紙機械から排出される水を濾過する装置を提供するなど、長年にわたり、製紙機械における、水、電気、蒸気の原単位削減に取り組んでいる。また、紙の原料をムラなく均一に噴射するヘッドボックスを開発したり、幅方向に均一に脱水できるようワイヤーパートを改良することで、地合い（紙の中で絡み合った繊維の分布状態）を改善し、紙の軽量化・強度化を実現している。さらに、脱プラスチックのため、梱包の緩衝材を石油からセルロース由来の物に替える動きが活発化する中、同社では、古紙やパルプなど木質由来の原料からモールドを生産する機械を顧客に提供することで、環境負荷低減に貢献している。また、植物由来で地球温暖化や脱プラスチックの観点からも注目を集める新素材、セルロースナノファイバー（CNF）に着目し、CNFを使ったシートを抄造できる小型抄紙機を開発して自社の研究所に設置。実用化に取り組む企業に対し、実験機として広く開放している。このように、同社の持つ高度な技術を最大限活用することで、新分野における革新的技術の実用化に貢献している。

【リチウムイオン電池用生産設備の需要急増】

電気自動車の生産拡大や欧州の環境規制の強化などを背景に、リチウムイオン電池の需要が大幅に拡大しており、(株)富士経済の調査によると、リチウムイオン二次電池の市場は、2020年の4兆7,410億円から2024年には9兆5,203億円に達すると予測される^{※3}。これに伴い材料市場も拡大し、材料の世界市場は2019年（見込み）の2兆6,515億円から2023年予測の5兆7,781億円へ、そのうちセパレータの世界市場は、2019年見込みの2,753億円から、2023年には2.3倍の5,686億円へ増加すると予測される^{※4}。

電気自動車向け電池の主要メカには、CATL（中国）、LG化学（韓国）、パナソニック（日本）、サムソンSDI（韓国）、SKイノベーション（韓国）などがあり、LG化学（ポーランド、2018年稼働）、サムソンSDI（ハンガリー、18年稼働）、SKイノベーション（ハンガリー、20年稼働）、CATL（ドイツ、22年稼働予定）など、各社が相次いで欧州に生産拠点を立ち上げ、急激に生産を拡大しつつある。

こうしたなか、小林製作所においても、リチウムイオン電池の主原料であるセパレータの生産に不可欠なコータ、ワインダ及びスリッタなどの加工機器の受注が急激に伸びている。電池メカ各社は、急拡大する市場でのシェア獲得を視野に、早期の生産設備稼働を目指しており、短納期化、生産性向上に対する要請が強い。そこで同社では、2017年にクリーンルームを備えた塗工専用の実験施設「C³LABO」を開設し、顧客が速やかにテストを行える環境を整えるとともに、部品の共通化や生産工程の内製化、機械の能力向上などに取り組んでいる。また、欧州における投資の活発化を受け、欧州への製品輸出に必要なCE認証を取得するなど、急拡大する需要への体制整備を進めている。

※3 (株)富士経済「2020 電池関連市場実態総調査」

※4 (株)富士経済「2019 電池関連市場実態総調査 電池材料市場編」

3. 経営方針と事業活動

【経営理念】

小林製作所は、創業の精神である「和」を基に、「ユーザーのニーズに応え、利用をもたらす機械づくり」をモットーに、邁進・飛躍する企業を目指している。

創業の精神である「和」は、第一に、ユーザーのニーズに応え、利益をもたらす製品を造る「取引先との和」、第二に、従業員とともに安心して働ける社会を築く「従業員との和」、第三に、協力会社とともに助け合い、支え合い、そして協力して良い製品を造る「協力会社との和」、そして最後に、地域とともに歩み、貢献して信頼と尊敬される会社になる「地域との和」を指す。同社では、この4つの和を大切に、スピード、スピリット、ストロングの3Sにより、すべての顧客にとって頼りになる力強い企業になることを目指す。

【高度な技術力の結晶、優れた性能を有する多様な製品群】

同社は、一貫生産で培った顧客への対応力と技術力によって、創業以来長年にわたり、数多くの優れた製品を世に送り出してきた。製紙機械は、抄く技術（フォーマ）で段ボール原紙、板紙及び特殊紙など多品種の紙に対応。産業機械は、塗る（コータ）、巻く（スリッタ、ワインダ）、剪る（カッタ）3つの技術で、紙・フィルムの非鉄金属をはじめ、銅、アルミ箔及び薄鋼板まで対応でき、製品は多品種・多機種にわたる。また、製紙機械部門・産業機械部門のそれぞれに研究開発部を有し、製紙研究開発部では、安全対策及び属人化解消のための装置開発、既存技術のコストダウン、新素材のテスト装置の開発などに取り組むほか、産業研究開発部では、車載用リチウムイオン電池用コータの開発、光学系ディスプレイ部材用コータの開発などに取り組んでいる。その結果、これまでに、優れた特徴を持つ独自製品を多数生み出している。

（1）製紙機械部門

同社は、紙の生産工程で最初に紙層を形成する「フォーマ」で、1963年のウルトラフォーマ開発以来、長年にわたり製品能力を向上させてきた。特に第一次石油ショックをきっかけに、消費電力の削減が製紙業界全体の課題となり、同社のウルトラフォーマにおいても、紙が載るワイヤの形状を工夫し、遠心力を用いて紙層形成を行うことで、生産能力を落とさず大幅な消費電力の削減を可能にした。

そして、こうした技術の粋を集めて開発された同社フォーマの最高峰が、サクセスフォーマである。サクセスフォーマは、2枚のワイヤで挟むツインワイヤ式を採用することで、高抄速、高い脱水能力及び良好な地合の保持を可能にした。また、紙の繊維を効果的に分散させるためには、できるだけ低濃度領域での抄造が望ましく、他の抄紙機では原料濃度が3～4%であるのに対し、サクセスフォーマは1.5～2%の低濃度を可能にすることで、高い生産性を実現している。

(2) 産業機械部門

通常のコータは片面塗工しかできないが、同社の DM コータは、世界で唯一、両面同時塗工が可能であり、日本、中国、韓国でも特許を取得している。また、加工するフィルムの幅を、従来の 1,500～1,800 mm から、最大 5,400 mm まで拡張し、生産性を格段に向上させている。さらに、1.5 ミクロンの超薄膜塗工を実現し、最終製品の機能向上に貢献している。

同社の製膜用のワインダは、最大幅 9,200 mm、最大速度 500m/分、1～350 ミクロンと薄物から厚物まで対応可能で、他社製品に比べ、大幅な広幅化・高速化を可能にしている。さらに、巻き取りの軸を変える際に、走行中のフィルムを独自の切断技術で正確に裁断することで、フィルムロス 0% を実現している。

銅板用のカッタでは、切断時に切断面のカエリ（切断方向に発生する金属の引っ張り）と垂直方向の誤差が生じるため、同社では、製紙機械のカッタの技術を応用して独自の切断方法を開発。その結果、カエリ 0.05 mm 以内、垂直方向の誤差 ±0.3 mm と、顧客の要望を上回る極めて高い精度を実現し、顧客の生産性向上に貢献している。

【CNF や合成繊維などの新技術への挑戦】

同社では、新素材や異素材での抄紙技術の活用にも意欲的に取り組んでいる。

植物由来の CNF は、環境面からも活用が望まれる新素材であるが、価格が高く実験で大量に使用するのが難しいことから、同社では、CNF を使ったシートを抄造できる小型抄紙機「ちよい抄きくん 1 号機」を開発した。さらに、近年、合成繊維や無機繊維を使ってシートを抄きたいとの顧客からの要望が増えたことから、パルプ系以外の素材を抄造できるテスト機「ちよい抄きくん 2 号機」を開発。1 号機、2 号機ともに研究所に設置し、実験を希望する企業に対して広く開放し、新素材や新技術の開発を推進している。

【ソフト・ハード面の整備による生産性の向上】

同社製品は受注から納品まで 1 年以上を要する受注生産であり、生産管理はすべての基本となる。製造管理部では、月に 2 回進捗状況を確認し、計画より遅れがある場合は担当部課に注意喚起するとともに、主要な製品は難易度別に分けて個別に会議を開催し、進捗管理を徹底している。さらに、資材部、製缶部、機械部、組立部など製造部全体の山積表^{※1}を作成し、作業負荷の適切な振り分けを行っている。

また、好調な産業機械受注を受け、ハード面の拡充による生産性の向上にも余念が無い。複雑な加工ができる五面加工機の導入により、作業時間を削減したほか、大型の平面研磨機の導入により、従来外注していたコータの部材の研磨作業を内製化し、リードタイムを短縮している。さらに、ミクロン単位の精度が要求される産業機械の生産現場に空調設備を導入して恒温化し、熱変形を防止し加工精度を向上させている。

※ 1 横軸に時間、縦軸に必要な資源の量（人や設備など）を積み上げて棒グラフにしたもの。製造業や建設業の管理に使う。

【ISO9001 認証取得を通じた品質マネジメントシステムの構築】

同社は、製紙機械及び産業機械の受注、設計・開発、製造、据付及びサービスにおいて、1999年11月のISO9001の認証（1994年版）取得以降、2000年版、2008年版、2015年版と随時規格の要求事項を満たし、20年以上にわたり品質マネジメントシステムの構築に取り組んできた。そうした取り組みの結果、ISO9001は社内に良く浸透し、最近では、従来のトップダウン型ならびに規格の要求事項を満たすだけでなく、2015年版で強化された概念を取り入れ、同社独自の品質マネジメントシステムへの発展・浸透に努めている。

たとえば同社では、ISO9001の基本用語について、品質方針を「会社経営方針」、品質目標を「部門運営方針」、品質マニュアルを「モノづくりマニュアル」と、同社独自の名称に言い換えることで、従業員の誰もがISOの内容を正しく理解し、自発的に取り組みやすいよう工夫している。

また、2015年版では、“組織の目標達成に役立つよう、経営に直結させる”との視座が強化されたことから、同社でもそうした狙いに沿った運用をしている。たとえば、全部門が定める「部門運営方針」は、製紙機械・産業機械部門では売上高、製造部門では労働生産性向上といった、経営に直結するものとし、それに基づいて策定された具体的な目標について、毎月部門長が進捗状況を確認し、課題があれば改善するなど、適切な運用に努めている。

ISO9001認証取得は、特に海外企業の信頼獲得に有効であることはもちろん、社内でも、業務上の責任や権限が明確化したほか、作業手順書の整備により現場の工数削減につながるなど、様々な効果が出ている。今後、さらにボトムアップ型で現場からの提案を取り入れ、同社に即した形に発展させ、より管理体制を強化していく方針である。

【安全衛生管理】

近年、国際的なマネジメントシステムの整備が進むなど、安全衛生管理の重要性が増しており、同社でも、労働安全衛生法に沿った適切な安全管理を徹底している。

具体的には、安全衛生委員長の下に、統括安全衛生管理者、安全衛生副委員長、安全管理者、衛生管理者を選任し、各職場の巡視や点検、安全教育を定期的に行うほか、「安全衛生委員会」を毎月開催して情報共有を行うことで、安全衛生に関する意識を高め、安全・衛生環境の整備に取り組んでいる。

同社では、安全衛生管理について、現場の一人ひとりが当事者意識を持って主体的に取り組むことが何より重要と考え、従来のトップダウン型からボトムアップ型への移行を進めている。たとえば、毎月必ず現場の巡視を行うが、巡視の担当者を毎月交替し、1人でも多くの人が巡視を行うことで、1人ひとりの安全への意識づけを強化している。さらに、毎月の巡視の際に、目に見える職場の3S改善や危険行為の指摘だけでなく、「リスクアセスメント（潜むリスクを見つけよう）」といった課題を設定し、具体的な問題意識を持って巡視を行うよう工夫している。

こうした長年にわたる取り組みが奏功し、同社では、労働災害の発生件数が年々減少しているとともに、過去5年以上、重篤な労働災害は発生していない。軽微な労働災害が発生した場合であっても、要因分析を行って対策を考え、さらにそれを安全衛生委員会で検証することで、再発

防止を徹底している。また、直接製造に関わる製造部門に限らず、会社全体で安全朝礼を実施し、日々全社で安全意識の向上を図っている。

【環境負荷の低減への取り組み】

同社では、環境負荷低減にも積極的に取り組んでいる。

生産工程で出る廃棄物は、すべて専用のコンテナに種類別に分別し、金属は専門業者に引き渡して再利用するほか、木材は地元の製紙会社へ燃料として提供する。さらに、事務所では給与明細の電子化などペーパーレス化を進めるとともに、排出した紙は地元の製紙会社へ引き渡し、機密文書は箱ごと溶解処理するなどして、再資源として有効に活用する仕組みを取り入れている。また、資材部での資材の購入先は、環境負荷の低減に積極的に取り組む事業者から優先的に購入する方針としている。

さらに、事務所及び工場の照明は、すべてLED化したほか、2020年12月に、第12工場とC³LABOの屋上に106.9kWの太陽光発電設備を設置し、再生可能エネルギーの生産を開始した。また、工場構内において、電動フォークリフトと電動の部品運搬車を計3台導入し、CO₂排出削減にも取り組んでいる。

【従業員の働きやすさ、働きがいの創出】

同社では、前社長が2020年1月に「ダイバーシティ経営宣言」を行い、女性、若者、高齢者、外国人、障がい者など、あらゆる人材が能力を最大限発揮できるように、従業員の意識改革を進めるとともに諸制度の拡充を図り、誰もがやりがいを持って楽しく働ける会社を目指している。

(1) 「にじいろプロジェクト」の立ち上げ

「ダイバーシティ経営宣言」を具体化するため、2020年6月に若手社員11名を中心にダイバーシティ推進委員会を立ち上げ、「にじいろプロジェクト」として活動を始めている。委員会では、3年後のゴールを「やってみようを拡げる会社」とし、毎月会議を開催して、社内研修や目安箱の設置、アンケートなどを行い、社内の意識改革のための様々な取り組みを行っている。2021年7月には「やってみよう10か条」を制定し、すべての部署に励行を呼び掛け、投票によりMVPを表彰し、社内への浸透を図っている。

【やってみよう10か条】

- 1 笑顔であいさつしよう
- 2 「ありがとう、いいね」を伝えよう
- 3 意見を受け止めよう
- 4 丁寧な対話をしよう
- 5 勇気を出して言ってみよう
- 6 新しいことに挑戦しよう
- 7 強みに目を向け個性を大事にしよう
- 8 仲間を繋ぐホウレンソウをしよう
- 9 認め合い、高め合い、助け合おう
- 10 社内と社会の多様性を受け入れよう

多様性を受け入れよう。
お互いを認め合おう。
やってみよう！



同社のオリジナルキャラクター「にじりん」

(2) 次世代育成支援及び女性活躍推進のための行動計画策定

2020年4月に「一般事業主行動計画」を策定し、次世代育成支援と女性活躍推進のための行動計画を策定している。2023年3月31日までの目標として、①製造、設計職の女性社員を3名増員し、男女ともに入社5年以内の離職者をゼロにする、②人事評価及び研修制度を見直し、役職や立場に応じた能力を身につけられるようにする、③働きやすい環境を整備し、ダイバーシティ推進のための研修を行う、の3点を掲げる。具体的には、キャリア形成の積極的な支援、人事評価及び階層別研修体系の見直し、ワークライフバランスの実現のための取組みとして、以下を進めている。

1. キャリア形成を積極的に支援する取組み	
2020年4月～	女性社員や若手社員を対象としたキャリアデザイン研修の実施 希望者には、外部キャリアコンサルタントによるキャリア相談・コーチングの実施 ダイバーシティプロジェクトを発足し、意見の吸い上げ
2. 人事評価及び階層別研修体系の見直し	
2020年4月～	人事評価項目や基準の情報公開、評価に対するフィードバックの実施
2021年4月～	役職や立場に応じた能力獲得のため、研修制度の見直し
3. ワークライフバランス実現への取組み	
2020年4月～	治療と仕事の両立支援ガイドラインの制定及び啓発研修 主に子育て中の社員を対象とした、家庭教育講座の実施 職場優先の意識、固定的な性別役割分担の意識を是正する情報提供や研修の実施 休憩室の設置及び看護師への相談体制確立
2021年4月～	育児と仕事を両立しやすい風土づくりのため、イクボスを養成 社内制度のわかりやすい周知
2022年4月～	育児・介護等の社員に対応できるよう、在宅勤務制度等の導入の検討

(3) 育児・介護・治療と仕事との両立支援

同社では、ダイバーシティ経営宣言に掲げる、すべての人がやりがいを持って働くための環境整備の一環として、「一般事業主行動計画」にも具体策を盛り込み、育児・介護・治療と仕事を両立するための体制整備を進めている。

出産・育児については、出産祝い金、育児休業中の賃金補助、子供の小学校入学前までの短時間勤務制度、小学校卒業までの1時間単位の育児看護休暇など、支援制度を拡充。産休・育休制度について、これまでに女性は対象者全員が利用し、男性は2名が利用するなど、着実に浸透しつつある。また、従業員の子や孫を対象とした「子ども参観日」を設け、工場見学やモノづくり体験を通じ、会社や仕事について体験学習することで、家族の和を実現するとともに、子供の成長を支援している。

介護については、要介護状態の家族がいる場合の介護休暇、介護休業制度に加え、時間外労働の制限・免除、短時間勤務、介護休業中の賃金補助など、介護と仕事の両立のための制

度を整えている。さらに、重大疾病を抱える場合の、法定外有給休暇、療養休暇、短時間勤務、時間外労働や交替勤務の制限、業務内容の変更、配置転換など、治療と仕事を両立できる制度を設けている。

(4) 従業員の健康を守るための取組み

従業員が健康を保ち能力を最大限発揮できるよう、健康経営を推進している。同社では、1958年から社員食堂を完備しており、従業員は月額4,500円の負担で、栄養バランスの取れた食事を取ることができる。また、2019年4月から、40歳と50歳の社員の人間ドッグの費用を全額会社負担としたことで、対象者の半分以上が制度を利用するようになり、社員の健康管理を推進している。また、2021年より、夏季の間、製造現場4カ所に無料の自販機を設置し、製造現場の熱中症を予防している。そのほかにも、禁煙を進めるため、2010年から非喫煙者に賞与で10万円の手当を支給するなど、従業員の健康増進のため、きめ細かな方策を数多く実施している。

(5) 外国人の活躍推進

現在同社では、中国、韓国、台湾、ベトナム国籍の従業員9名が、産業機械営業部、機械部などで業務に当たっている。同社の外国人従業員は、母国語に加え、日本語、英語を自在に操るなど語学に堪能で、海外との取引が売上の7割以上を占める現在、同社の事業を推進する上で、非常に重要な戦力となっている。

そのため同社では、外国人従業員が働きやすい環境づくりを積極的に進めている。具体的には、入国管理更新費用は家族分もすべて会社で負担するほか、アパート入居時や自動車購入時に会社が保証人となったり、従業員の家族が会社負担で日本語学校へ通学できるようにするなど、従業員が家族とともに一日も早く日本の生活になじみ、快適に暮らせるよう多方面から支援する。また、帰国時の特別休暇の付与や、母国への出張時に休暇を取得できるようにするなど、細やかな配慮を行っている。さらに、年齢や国籍に関係なくやりがいのある仕事を任せられ、自らも大きく成長する機会を与えられることから、就職先として、外国人留学生の間でも非常に人気が高く、優秀な留学生が集まる好循環ができています。こうした取組みの結果、最も長い人は勤続13年と、入社後の定着率も高くなっている。

(6) 障がい者の活躍推進

同社では現在、3名の障がい者が、事務管理部、製造管理部で就労している。雇用に当たっては、福祉関係施設と連携し、同社の業務に合った人を紹介してもらい、適性などを検討した上で採用している。最低賃金以上の賃金を支給するとともに、障がい者のための特別な研修を行い、就労をサポートする。また、障がい者の技能選手権「アビリンピック」への参加を推進するなど、能力向上も積極的に支援する。さらに、障がい者の定着には、周囲の理解や協力が不可欠とな

るため、事務管理部が担当部署と連携し、本人の特性や、業務を行う上での注意点などをきめ細かに共有し、円滑に業務が進められる環境づくりを行っている。

【地域貢献活動】

同社は、持続可能な世界を実現するための国際的な目標である SDGs の理念に沿って、数多くの社会貢献活動を行っている。

地域の将来を担う人材育成を支援するため、2007 年より、富士市の富士第二小学校へ寄付を行っているほか、新型コロナウイルス感染症拡大を受け、マスクや消毒液を提供し、学校生活を支援している。また、高校卒業者を対象に、静岡県立工科短期大学校への推薦入学制度を設け、生産現場を支える人材の育成を支援する。

さらに、将来予想される南海トラフ地震や富士山噴火といった災害時の対策として、災害派遣トイネットワークへ寄付を行っているほか、2012 年に富士駅南地区と防災協定を締結し、合同の防災訓練を実施。有事の際には、敷地内の井戸水を提供する体制を整備している。

同社が取り組む地域貢献活動

活動内容	内容	開始時期
清水エスパルス	清水エスパルスとスポンサー契約を締結、活動支援	2014 年
	当社が代表発起人となり「富士・富士宮地区エスパルス地域事業応援団」を発足し、積極支援	2019 年
エスパルス ドリームレーシング	エスパルスドリームレーシングの生形秀之代表兼ライダーとスポンサー契約を締結し支援	2016 年
ウルトラ・トレイル・ マウントフジ	富士宮市に所有する社有地及び施設を、ウルトラ・トレイル・マウントフジの「麓」エイドステーションとして提供	2013 年
富士山静岡交響 楽団	毎年 1 月に富士市文化会館で開催されるニューイヤーコンサートのメインスポンサー	2016 年
エコキャップ運動	ペットボトルのキャップを集め、世界の子どもたちにワクチンを届ける	—
地域の青少年 声掛け運動	静岡県教育委員会が進める「地域の青少年声掛け運動」に協力	—
小さな親切運動	年 4 回の地域の清掃活動への参加 使用済み切手とベルマークの収集	—

4. 企業活動が経済・社会・環境に与えるポジティブ・ネガティブなインパクト

【ポジティブなインパクトが期待できる活動】

テーマ	活動内容
＜経済面＞ 総合メーカーとして製紙業を支える リチウムイオン電池部品の生産設備の提供 製品の機能向上 新素材のテスト機の開発・提供	① 製紙機械の国内唯一の総合メーカーとして製紙業を支える ② 急増するEV用リチウムイオン電池部品の生産設備を提供 ③ 高度な技術力で製品の機能向上 - 製品の生産性向上 - 製紙機械の自動化、省力化、安全化に対応 ④ CNFなど新素材を使ったテスト機の開発・提供
＜社会面＞ 従業員の働きやすさ、働きがいの創出 安全衛生管理の徹底 教育支援 地域防災対策	① 従業員の働きやすさ、働きがいの創出 - にじいろプロジェクト推進 - 女性や若手社員のキャリア形成支援 - 育児・介護・治療と仕事との両立 - 従業員の健康を守るための取組み - 外国人雇用、障がい者雇用 ② 安全衛生管理の徹底 ③ 教育支援 - 短大への推薦入学制度 - 小学校への寄付 ④ 地域防災対策 - 有事の際の井戸水の提供 - 災害派遣トイレネットワークへの寄付
＜環境面＞ EV普及でCO₂削減 太陽光発電設備の設置	① リチウムイオン電池を搭載したEV普及による二酸化炭素の削減 同社産業機械でリチウムイオン電池の重要部品を生産 ② 太陽光発電設備の設置

【ネガティブなインパクトを低減する活動】

テーマ	活動内容
＜環境面＞ 製品のエネルギー消費量低減 LED化、車両の電動化 廃棄物の適正処理	① 製紙機械の改良によるエネルギー消費量低減 ② LED化、工場内の車両の電動化 ③ 産業廃棄物の適正処理

(1) UNEP FI が掲げるインパクトレーダーとの関連性

小林製作所の企業活動は、国内唯一の総合製紙機械メーカーとして製紙業を支えることや、急増するEV用リチウムイオン電池部品の生産設備の提供、製品の生産性向上、新素材を使ったテスト機の開発が、「**包摂的で健全な経済**」に関するポジティブなインパクトに該当するほか、製紙機械の自動化、省力化、安全化対応は「**人格と人の安全保障**」、「**包摂的で健全な経済**」に対するポジティブなインパクトが想定される。また、女性や若手社員のキャリア形成支援、従業員の健康を守るための取組みなどを通して、従業員の働きやすさや働きがいの創出に取り組んでいるとの観点から、「**健康と衛生**」、「**雇用**」、「**人格と人の安全保障**」に関するポジティブなインパクトが想定される。安全衛生管理の徹底は「**雇用**」、「**人格と人の安全保障**」に、短大への推薦入学制度などの教育支援は「**教育**」に、有事の際の井戸水の提供といった地域防災対策は、「**水**」や「**健康と衛生**」に関するポジティブなインパクトに該当する。さらに、同社の製造設備によって部品の生産が進み、EVの普及による二酸化炭素削減は、「**大気**」や「**気候変動**」の、太陽光発電設備の設置は「**気候変動**」に関するポジティブなインパクトが想定される。

一方で、製紙機械の改良によるエネルギー消費量の低減は、「**大気**」、「**水**」、「**資源効率・資源安全保障**」に関するネガティブ・インパクトの抑制となっている。また、LED化や車両の電動化は「**大気**」、「**気候変動**」のネガティブなインパクトを低減し、循環型社会の形成を意識した産業廃棄物の適正処理は、「**廃棄物**」に対するネガティブ・インパクトの抑制となっている。

利用可能性、アクセス性、 価格の手頃さ、品質	質（物理的・化学的性質）と 有効利用	環境の制約内で人のニーズを満たす手段としての、人々・社会のための経済的価値創出
水	大気	包摂的で健全な経済
食料	水	経済の収れん
住宅	土壌	
健康と衛生	生物多様性と生態系サービス	
教育	資源効率・資源安全保障	
雇用	気候変動	
エネルギー	廃棄物	
移動手段		
情報		
文化・伝統		
人格と人の安全保障		
司法		
強固な制度、平和、安定		

(2) SDGs との関連性

小林製作所の企業活動は、**経済面**では、製紙機械・産業機械の供給や、製品の生産性向上や省力化、新素材のためのテスト機の開発などが、「**ターゲット 8.2**」、「**ターゲット 8.3**」、「**ターゲット 9.4**」に関するポジティブなインパクトに資すると思われる。

社会面では、女性や若手社員を対象としたキャリア形成の支援、育児・介護・治療と仕事両立のための制度の拡充、外国人・障がい者雇用などの取組みが、「**ターゲット 4.4**」、「**ターゲット 5.1**」、「**ターゲット 5.4**」、「**ターゲット 8.5**」、「**ターゲット 8.8**」に関するポジティブなインパクトと想定される。また、組織的な安全管理体制の整備は「**ターゲット 8.5**」、「**ターゲット 8.8**」に、教育支援は「**ターゲット 4.1**」、「**ターゲット 4.5**」に、地域防災への取組みは「**ターゲット 11.5**」、「**ターゲット 13.1**」に関するポジティブなインパクトと想定される。

環境面では、リチウムイオン電池部品の製造装置の供給が「**ターゲット 9.4**」の、太陽光発電設備を設置が「**ターゲット 7.2**」に関するポジティブなインパクトに資すると思われる。一方、製紙機械の改良によるエネルギー消費量の低減は、「**ターゲット 7.3**」、「**ターゲット 9.4**」、「**ターゲット 12.2**」の、LED 化や工場内の作業車両の電動化は「**ターゲット 11.6**」の、廃棄物の適正処理は「**ターゲット 12.5**」に関するネガティブなインパクトを抑制するものと考えられる。

特定されたインパクトが SDGs の 169 のターゲットに与える影響	SDGs の ゴール
<経済面> 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。 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。 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。すべての国々は各国の能力に応じた取組を行う。 製紙機械部門は、国内唯一の製紙機械の総合メーカーとして、国内外の製紙業の生産活動を支えている。産業機械部門は、製造設備の提供により、世界的に急増する EV 用リチウムイオン電池部品の生産に貢献している。また、高度な技術力により、製品の生産性向上、自動化、省エネ化に対応しているほか、CNF など新素材のためのテスト機の開発により、新技術の開発を支援している。	 

特定されたインパクトが SDGs の 169 のターゲットに与える影響	SDGs の ゴール
<社会面> 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。 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。 5.4 公共のサービス、インフラ及び社会保障政策の提供、ならびに各国の状況に応じた世帯・家族内における責任分担を通じて、無報酬の育児・介護や家事労働を認識・評価する。 8.5 2030 年までに、若者や障害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、ならびに同一労働同一賃金を達成する。 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。 女性や若手社員を対象としたキャリア形成の支援、育児・介護・治療と仕事両立のための制度の拡充、外国人・障がい者雇用により、すべての人が働きやすい環境づくりを進めている。 8.5 2030 年までに、若者や障害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、ならびに同一労働同一賃金を達成する。 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。 同社の製紙機械について、顧客からの要望に応じて安全性を高めているほか、構内の作業においても、組織的に安全管理体制を整備し、安全な業務推進に努めている。	   

特定されたインパクトが SDGs の 169 のターゲットに与える影響	SDGs の ゴール
4.1 2030 年までに、すべての子どもが男女の区別なく、適切かつ効果的な学習成果をもたらす、無償かつ公正で質の高い初等教育及び中等教育を修了できるようにする。 4.5 2030 年までに、教育におけるジェンダー格差を無くし、障害者、先住民及び脆弱な立場にある子どもなど、脆弱層があらゆるレベルの教育や職業訓練に平等にアクセスできるようにする。 地元の短期大学への推薦入学制度の創設や、地域の小学校への寄付などを通じ、地域の子供たちの教育を支援している。 11.5 2030 年までに、貧困層及び脆弱な立場にある人々の保護に焦点をあてながら、水関連災害などの災害による死者や被災者数を大幅に削減し、世界の国内総生産比で直接的経済損失を大幅に減らす。 13.1 すべての国々において、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。 有事の際の敷地内の井戸水の提供、災害派遣トイレネットワークの支援等により、将来予想される地域の災害リスク軽減を図っている。 <環境面> 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。すべての国々は各国の能力に応じた取組を行う。 12.2 2030 年までに天然資源の持続可能な管理及び効率的な利用を達成する。 製紙機械の改良により、水や電力などのエネルギー消費量を大幅に改善し、環境負荷を低減している。	     

特定されたインパクトが SDGs の 169 のターゲットに与える影響	SDGs の ゴール
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。すべての国々は各国の能力に応じた取組を行う。 2050 年カーボンニュートラルに向け、電気自動車用リチウムイオン電池の需要が大幅に拡大しており、同社はリチウムイオン電池用部品の製造装置の供給により、走行時に温室効果ガスを排出しない電気自動車の普及に貢献している。 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。 自社工場や事務所の屋上に太陽光発電設備を設置し、再生可能エネルギーを生産している。 11.6 2030 年までに、大気の水質及び一般なら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、都市の一人当たりの環境上の悪影響を軽減する。 LED 化や工場内の作業車両の電動化により、環境負荷を低減している。 12.5 2030 年までに、廃棄物の発生防止、削減、再生利用及び再利用により、廃棄物の発生を大幅に削減する。 自社工場で排出する廃棄物は専門業者に処理を委託し、金属、木材、紙を再利用したり燃料として活用し、適切に処理している。	 産業と技術革新の基盤をつくろう  エネルギーをみんなに そしてクリーンに  住み続けられる まちづくりを  つくる責任 つかう責任

（３）地域課題との関連性

①地域経済に与える波及効果の測定

小林製作所は、本ポジティブ・インパクト・ファイナンスの KPI を達成することによって、10 年後の「売上高 80 億円・従業員数 300 人」規模にすることを目標とする。

「平成 27 年静岡県産業連関表」を用いて、静岡県経済に与える波及効果を試算すると、この目標を達成することによって、小林製作所は、静岡県経済全体に年間 123 億円の波及効果を与える企業となることが期待される。

②地域の独自課題への貢献

【静岡県及び富士市の環境施策】

富士市は、豊富な水資源に恵まれ、原料の木材が容易に調達可能で、製品の消費地である首都圏に近いという立地の良さから、明治以降、製紙業が集積し、全国有数の「紙のまち」として発展してきた。特に、トイレtpーパー、ティッシュなどの家庭紙や白板紙では、国内屈指のシェアを誇る。富士市は、製紙会社の工場数が日本で最も多く、製造品出荷額等の 3 割強をパルプ・紙・紙加工品関連が占め、製紙業は富士市を代表する基幹産業となっている。

小林製作所は、「紙のまち」富士市において、戦後間もない 1947 年に創業し、戦後の復興需要を起点に、富士市の製紙業とともに発展してきた。これまでに、1960 年代の環境問題、1970 年代の石油ショック、近年の製紙業の市場縮小など数々の課題に直面するが、たゆみない技術革新と「和」の精神によって、こうした困難を乗り越えてきた。

現在では、自社製品のみならず、他社製品の更新やメンテナンス、転抄への対応など、様々な要望に対応できる国内唯一の製紙機械の総合メーカーとして、顧客の圧倒的な信頼を獲得。富士市はもちろん、国内外の製紙業の生産活動を支える重要な役割を果たしている。

【CNF の活用推進】

CNF は、植物繊維を 1mm の 100 万分の 1 まで微細化することで得られる産業資源で、植物由来のため環境負荷が少なく、リサイクル性に優れているほか、軽量かつ頑丈、自由な成形が可能で、温度変化に伴う伸縮が少なく寸法が安定といった特徴を兼ね備えることから、様々な産業分野における用途展開が期待されている。

静岡県は、CNF 関連産業の創出と集積を目指し、CNF を活用した製品開発の支援、研究開発の強化、製造拠点の形成を三本柱として取り組んでいる。CNF を利用した製品（用途）開発を支援するため、全国に先駆け、2015 年に産学官による「ふじのくに CNF フォーラム」を設立し、現在、製紙、住宅、自動車ほか多くの分野の企業や、大学、産業支援機関など、207 団体等が会員登録している。なお、ふじのくに CNF フォーラムでは、富士工業技術センターを中核的支援機関として、CNF による産業振興に取り組んでいる。

また、富士市でも、「富士市 CNF プラットフォーム」を設立し、事業者を中心に、大学等の高等教育機関、産業支援機関、他地域の CNF 推進組織など産学金官等が連携し、CNF の普及啓発や用途開発の促進、関連産業の創出・集積を図っている。

そうしたなか小林製作所では、顧客の要請に応え、CNF を使用した紙を抄造できる小型抄紙機を開発して研究所に設置し、希望する事業者の実験機として広く開放することで、CNF の用途開発に貢献している。

【SDGs の推進】

静岡県は「SDGs のフロントランナー」を標榜しているほか、県内 5 市（静岡市、浜松市、富士市、掛川市、富士宮市）が内閣府の「SDGs 未来都市」に選定されるなど、県内自治体は SDGs を積極的に推進している。その中で富士市は、2020 年 7 月に「SDGs 未来都市」に選定され、同年 9 月に「富士市 SDGs 未来都市計画」を策定している。

本計画で今後取り組むべき課題として、経済面では、基幹産業である紙・パルプ産業の発展と環境問題への対応、CNF を始めとした新産業創出を、社会面では、誰もが働ける環境づくりや柔軟で多様な働き方の推進、地域防災力の強化を、環境面では、再生可能エネルギーの利活用、エネルギー起源 CO₂ の削減などを挙げている。小林製作所は、SDGs の理念に共感し、「ダイバーシティ経営宣言」を行い様々な取組みを進めており、これは富士市の計画にも沿った内容となっている。同社の取組みが地域に波及し、地域全体の SDGs が進むことが期待される。

5. インパクトを測定する KPI（指標と目標）

テーマ「生産性向上と環境と人にやさしい職場づくり」

特定されたインパクト	KPI（指標と目標）	関連する SDGs
<経済面> 包摂的で健全な経済	2030 年までに、高速・多機能な加工機を 5 台以上導入し、品質と生産性向上を図る 2030 年までに、人とモノの流れを意識した工場レイアウトに 3 カ所以上変更する 2030 年までに、同時加工・無人運転化を進め、同時加工・無人運転率を 20% 以上とするほか、新たな組立手法に取り組む 2030 年までに、業容の拡大に合わせて仕入先・協力会社を拡充するなど、サプライチェーンを強化する	 
<社会面> 雇用 人格と人の安全保障	- 製造、設計職の女性社員を毎年 1 名採用する 2030 年までに、入社 5 年以内の社員の退職者をゼロにする - 工場の冷房化など暑さ対策を推進し、人にやさしい職場を実現する - スキルアップ・モチベーションアップのため、役職、入社年次、年齢など階層別の研修メニューを拡充し、社員の育成体制・研修等を強化する	  
<環境面> 大気 水 気候変動 資源効率・資源安全保障	2030 年までに、製紙機械における水、電気の使用量削減に取り組み、環境負荷の低減を図る 2030 年までに、太陽光発電設備により、累計 30 万 kWh 発電する 2030 年までに、社用車におけるハイブリッド車・水素自動車・電気自動車の比率を 50% 超にする	  

6. マネジメント体制

小林製作所は、創業以来の精神である「和」の精神を基本に、2020 年の「ダイバーシティ経営宣言」を新たな起点として、あらゆる人材が最大限能力を発揮できる体制を構築することで、顧客が満足できる製品を提供し、産業用素材製造の設備メーカーとして、社会発展を支えていくことを目指している。

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っては、戸田社長が陣頭指揮を執り、事務管理部が各部門の部門長と連携しながら、日々の業務、社内制度や諸活動を棚卸しすることで、自社の事業活動とインパクトレーダーや SDGs との関連性について検討を重ね、SDGs の精神や経済・社会・環境に関する目標・KPI を設定した。

本ポジティブ・インパクト・ファイナンス実行後においても、戸田社長が最高責任者となり、ダイバーシティ推進委員会「にじいろプロジェクト」を中心として、社長訓示や、既存の会議体に加え、にじいろプロジェクトが発行する「にじいろ通信」などの通信媒体も最大限に活用することで、従業員への周知・浸透を図り、KPI の達成を目指していく。

一方、KPI 達成のためには、自社内の経営資源だけでは困難なケースも想定される。取引先や地域など対外的にも、自社の経営理念やビジョンを周知することで、自社の強みや企業風土の理解を促進し、これまで以上に多くの関係者と連携をとり、KPI の実現を通して、持続可能な企業として SDGs の理念の具現化を図っていく考えである。

最高責任者	代表取締役社長 戸田 訓人
管理責任者	取締役事務部門長 渡邊精一
担当部署	事務管理部

7. モニタリングの頻度と方法

本ポジティブ・インパクト・ファイナンスで設定した KPI の達成及び進捗状況については、静岡銀行と小林製作所の担当者が定期的に会合の場を設け、共有する。会合は少なくとも年に 1 回実施するほか、日頃の情報交換や営業活動の場等を通じて実施する。

静岡銀行は、KPI 達成に必要な資金及びその他ノウハウの提供、あるいは静岡銀行の持つネットワークから外部資源とマッチングすることで、KPI 達成をサポートする。

以 上

本評価書に関する重要な説明

1. 本評価書は、静岡経済研究所が、静岡銀行から委託を受けて実施したもので、静岡経済研究所が静岡銀行に対して提出するものです。
2. 静岡経済研究所は、依頼者である静岡銀行および静岡銀行がポジティブ・インパクト・ファイナンスを実施する小林製作所から供与された情報と、静岡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。
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。

<評価書作成者及び本件問合せ先>

一般財団法人静岡経済研究所

企画調査部 調査グループ グループ長 森下 泰由紀
調査グループ 主任研究員 須藤 みやび

〒420-0853

静岡市葵区追手町 1-13 アゴラ静岡 5 階

TEL : 054-250-8750 FAX : 054-250-8770