

株式会社商工組合中央金庫が実施する 株式会社大林化学に対する 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株式会社大林化学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2月28日
株式会社 日本格付研究所

評価対象：

株式会社大林化学に対する
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」）が株式会社大林化学（「大林化学」）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」、「経済収束」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、大林化学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、大林化学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。

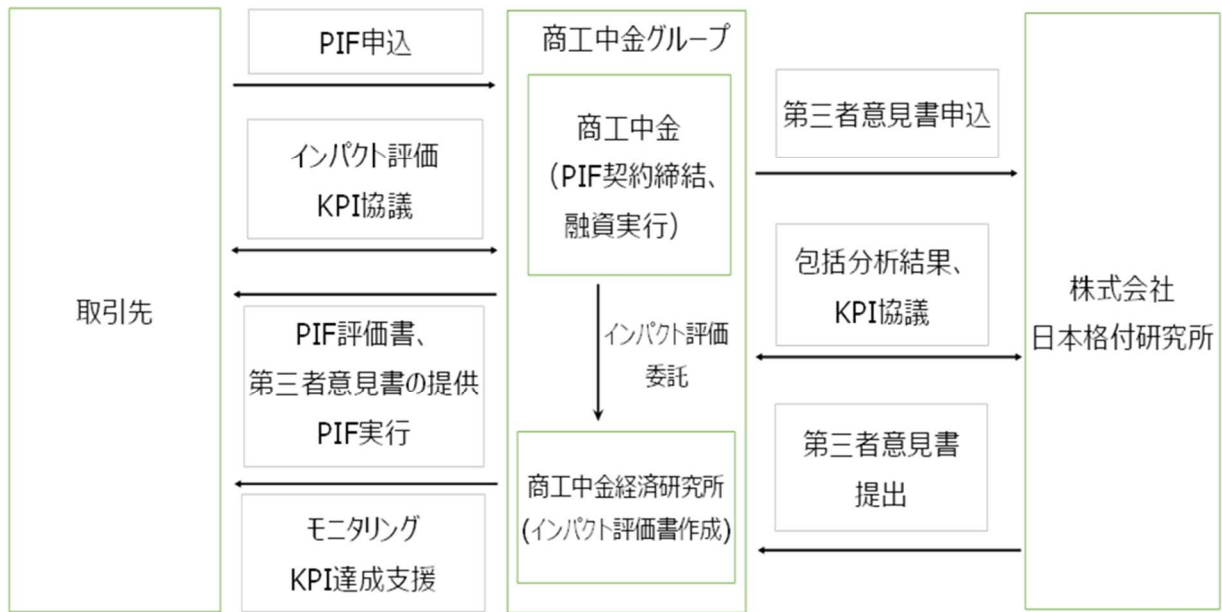
¹ 経済センサス活動調査（2016年）。中小企業の定義は、中小企業基本法上の定義。業種によって異なり、製造業は資本金 3 億円以下または従業員 300 人以下、サービス業は資本金 5 千万円以下または従業員 100 人以下などだ。小規模事業者は製造業の場合、従業員 20 人以下の企業をさす。



JCR Sustainable PIF for SMEs

(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。

PIF体制図



(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大林化学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

川越 広志

川越 広志

担当アナリスト

宮澤 知宏

宮澤 知宏



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 (気候変動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2月28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）が株式会社大林化学（以下、大林化学）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、大林化学の活動が、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. 大林化学の概要
 - 2.1 基本情報
 - 2.2 企業理念、行動指針等
 - 2.3 事業活動
3. 大林化学の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	株式会社大林化学
借入金額	50,000,000 円
資金使途	運転資金
借入期間	7 年
モニタリング実施時期	毎年 8 月

2. 大林化学の概要

2.1 基本情報

本社所在地	茨城県牛久市牛久町 2152
創業・設立	創業：1970 年 4 月 設立：1990 年 7 月
資本金	10,000,000 円
従業員数	28 名（2022 年 10 月現在）
事業内容	ポリエチレン製品製造業
主要取引先	（事業者向け）梱包・包装用ラップ 約 80% （消費者向け）ビニール袋 約 20%

【業務内容】

大林化学は1970年創業のポリエチレン製品製造業者で、レジ袋・ゴミ袋・ショッピングバッグ等を中心とした日常生活に欠かせないポリエチレン製の袋やフィルムを製造するとともに、事業者向けには梱包用・包装用ラップを供給している。

母体は大林正則社長の父が立ち上げたポリエチレン製造の工場である。当初は1台の機械で比較的簡単なフィルム加工を行っていたが、1970年代中頃～1980年代中頃にかけて入りインフレーション製造装置を導入する等積極的な設備投資を行いながら事業規模を拡大してきた。2004年には取引先からつくばみらい市の工場（現、つくば工場）を買い取り、6色印刷が可能なインライン機をはじめ、インフレーション装置やスリッター機を約20台保有するに至っている。ポリエチレン樹脂等は商社経由で仕入れ、工場にてフィルム化、そして最終製品までの一貫生産により、現在では約260社の得意先を確保している。また、価格競争からの脱却を図るべく、レジ袋・ゴミ袋等の製品から、より付加価値の高いファッションバッグなどの製品へのシフトに取り組んでいる。

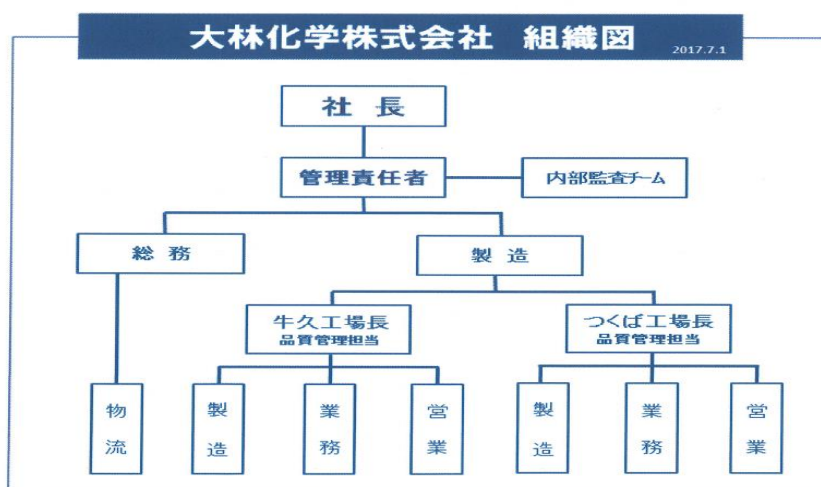
特色としては、①一貫生産により短納期での納品を可能にしていること、

②オーダーメイドに対応し最大6メートルまで、また幅は狭いもの(10cm)から広いもの(2m)まで対応していること、

③6色印刷が可能で、社名程度からイラストや写真まで幅広い印刷に対応していること、等が挙げられる。

大林化学は「顧客が製品を何に、どのような環境で使用するのか、良く聞き取ること」を大切にしている。例えば「レジ袋は表面がツルツルとして滑りやすい方が望ましいが、米袋は重ねて置いたときに崩れないように滑らない方がいい」等、フィルムの厚さ・色の濃淡・その感触に至るまで顧客の要望は様々だが、それに応えるべく、原料のペレット配合は1粒単位で調整を行いながら顧客の要望にきめ細かく対応している。また、大林社長は牛久市商工会の工業・建設業部会長をはじめとする様々な地域の要職を任される等、地域経済のために活動している。

以上のような取り組みを通して、ポリエチレン製品分野での「地域ナンバーワン」企業を目指している。



【沿革】

1970年 4月	創業
1990年 7月	設立、本社工場竣工
1990年 12月	大林正則氏が社長就任
1998年 4月	東京事務所開設
2005年 10月	取引先から「つくば工場」を買い取り
2018年 4月	バイオスマーク取得
2018年 5月	ISO9001 取得
2018年 7月	バイオスプラマーク取得
2022年 3月	SDGs 宣言
2022年 4月	つくば工場に 2 次加工場を増設

【事業拠点】

		敷地面積	建物面積	特徴・設備内容等
本 社	牛久工場	1,800 m ²	600 m ²	・月間生産能力 200t ・設備：インフレーション成形機 8 台 スリット加工機 3 台 各種製袋機 15 台
	牛久倉庫	1,300 m ²	500 m ²	・スチールラックでパレット毎に保管する立体 保管を採用 ・保管能力 パレット枚数 350 枚
つくば工場		3,300 m ²	工場 2,600 m ² 倉庫 1,000 m ²	・月間生産能力 300t ・設備：インフレーション成形機 11 台 ミシン目加工機 2 台 各種製袋機 6 台
東京事務所				・東京都内の営業拠点

(つくば工場 第一倉庫：立体保管)



(牛久工場)



(つくば工場：インフレーション機)



(加工例：スリット加工、ミシン目加工)



(製品例)

○袋の色から複雑な印刷まで対応



○複雑な形の袋（紐を通す穴など）に対応



○印刷フィルムにも対応

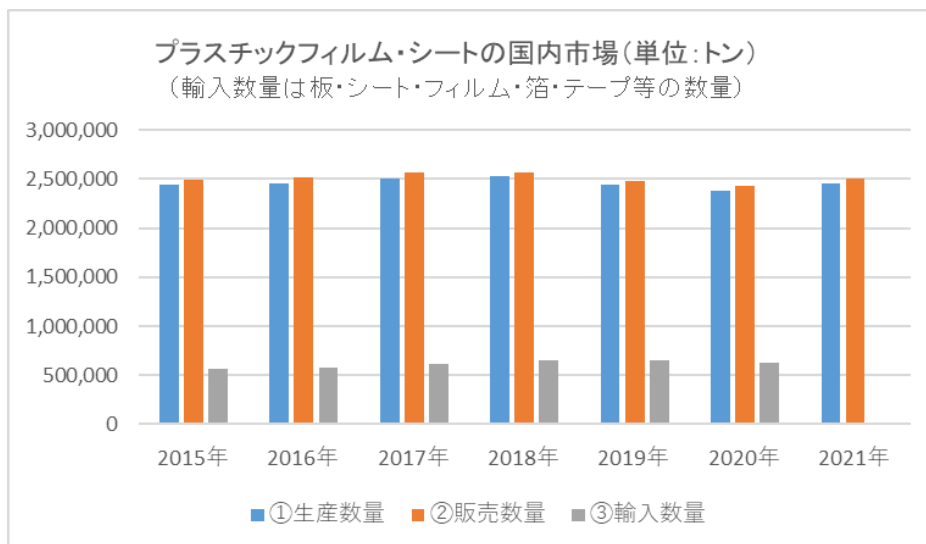


【業界動向】

日本プラスチック工業連盟の公表資料によれば、プラスチックフィルム・シートの国内生産数量・販売数量は、新型コロナウイルス感染症拡大の影響と思われる2020年の落ち込みを除けば、2015年から2021年の間ほぼ横ばいで推移している。板・シート・フィルム・箔・テープ等の輸入数量は、2020年の減少を除けば、同期間(2021年は未公表)において微増傾向で推移している。単価面は同期間において、プラスチックフィルム・シートの販売単価が上昇傾向にある一方、板・シート・フィルム・箔・テープ等の輸入単価(2021年は未公表)は低下傾向にある。また、矢野経済研究所の公表資料によると、バイオプラスチックの国内出荷量はレジ袋有料化がスタートした2020年以降急速に伸びており、温暖化等の環境問題への意識の高まりから今後ますます伸びることが予想される。

以上を総合的にみると、生産数量・販売数量は横ばいながら、単価の安い輸入品が徐々にシェアを拡大するとともに、バイオプラスチック製品の増加等に伴い販売単価が上昇する結果となっている。経済産業省の2020年工業統計(産業別統計データ)によると、プラスチックフィルム・シート・床材・合成皮革製造業の事業所数は2015年の2,003事業所から2019年には1,862事業所へと141事業所が減少しており、安価な輸入製品に押され小規模事業者主体に企業数が減少しているものと推定される。

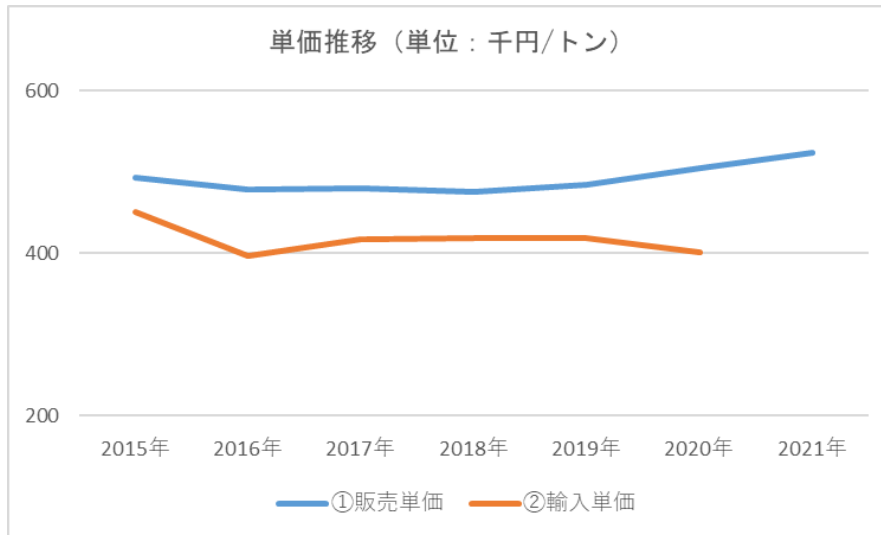
大林化学は、2次加工業者である外注先が減少していること等に対応するため、つくば工場に2次加工場を増設し加工能力の拡大に努めている。また、バイオプラスチック製品に対する理解・ニーズを広めるため、ネットを活用(製造業者専門のネット販売サイトに加入)することで新たなチャネル(販売先)を獲得し、今後伸長が予想されるバイオプラスチック製品への取り組みを強化していく方針である。



資料：日本プラスチック工業連盟の資料(ウェブ)より商工中金経済研究所が作成

①②は「プラスチックフィルム・シート」の数量

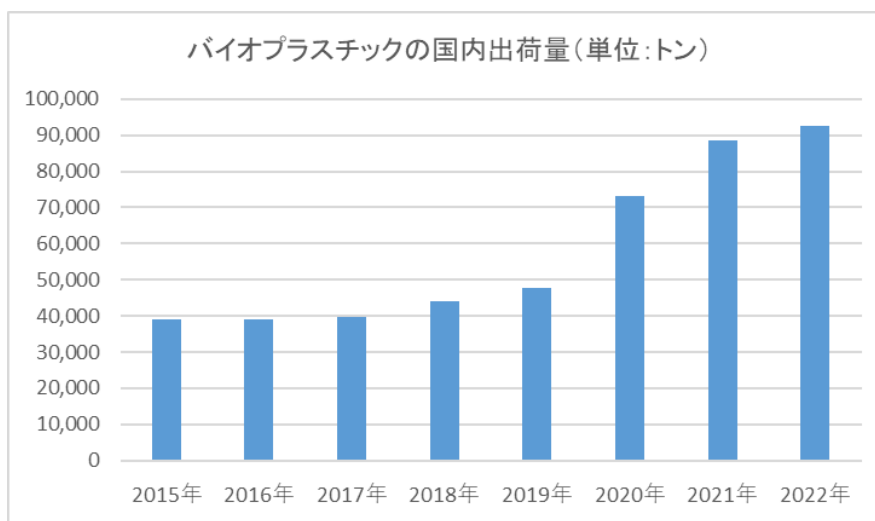
③は「板・シート・フィルム・箔・テープ等」の数量(2021年の輸入数量は未発表)



資料：日本プラスチック工業連盟の資料(ウェブ)より商工中金経済研究所が作成

①は「プラスチックフィルム・シート」の販売単価

②は「板・シート・フィルム・箔・テープ等」の輸入単価（2021年の数値は未発表）



資料：矢野経済研究所の資料(ウェブ)より商工中金経済研究所が作成

バイオプラスチックとは「バイオマスプラスチック」と「生分解プラスチック」の総称

なお、2022年は見込数値を使用している

2.2 企業理念、行動指針等

大林化学は常に最高の品質のものを作っているというプライドを持って仕事に臨んでいる。また、人と人との繋がりを大切にして取り組んでいる。

【品質方針（=企業理念）】
<p>株式会社大林化学の社員一同は、ポリエチレン製品製造販売・各種フィルムスリット加工を業務として、この分野における地域ナンバーワンの評価を得るまで努力を惜しみません。</p> <p>『まごころと技術で包む』を常に念頭に置き、お客様のご要望と効率化を実現するために、技術を研鑽し継続的な改善を実施いたします。</p> <p>また、企業市民として、常に社会的責任や社会貢献を考え行動する企業を目指します。</p>
【行動指針】
<ul style="list-style-type: none"> 一、ISO9001 を基盤に、JIS 規格、労働安全法規、及び当社の基準を、関係者一同に的確に理解させマネジメントシステムを構築し、実施し、維持します。 一、利用者の要望に応えた安全と効率を実現し、クレームを撲滅します。 一、品質向上、技術の継承を目的に教育・訓練を推進します。



(ISO 9001)
2018年5月に取得



(SDG s 宣言)
2022年3月に宣言

2.3 事業活動

大林化学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。

【製品安定供給への取り組み】

ポリエチレン製品、特にレジ袋・ゴミ袋は安価な輸入製品に押され、国内の加工業者が減少傾向にある。このため、つくば工場に2次加工場を増設することにより(2022年4月～試運転開始)、自社加工能力の拡大に取り組んでいる。食品関連製品の受注が多いため、増設する工場は2～3段階の入り口設置・エアシャワー設置・防塵作業服着用等、クリーンルームに近い工場とし、品質管理を徹底している。

品質面は、2018年5月にISO9001を取得し管理強化を図るとともに、メイン工場であるつくば工場に関しては、今後食品安全管理のマネジメントシステムであるISO22000の取得を目指す考えである。また、日々の工場の衛生管理に関しても、有害生物防除を目的としてイカリ消毒と契約を締結し、捕獲機の設置(月1回)・工場内の駆除(月2回)を実施している。

設備面においては、インフレーション機関連設備(インフレ関連設備)の定期的な交換が必要である。押し出し機の交換は10年サイクルを目標に、スクリュウのみの交換は5年サイクルを目標に行っている。これらの取り組みによって、国内ポリエチレン製品の安定供給の役割を担っている。

【環境への取り組み】

・省エネルギー、再生可能エネルギーへの取り組み

牛久工場(本社)・つくば工場ともに、消費電力の大部分は加工部門で使用している。そのため再生可能エネルギー比率アップを目的として、2017年に電力会社を東京電力から水力発電比率の高い北陸電力へ切り替えている。また2020年から全電灯のLED化を行っている。

本社では2021年3月に太陽光パネル(40kW相当)を設置し、発電した電力を自家使用している。設置前と設置後の1年間で比較すると13,316kWhの消費電力が低減されており(1日当たり平均発電量36.5kWh)、CO₂換算では約6.5トンの削減効果となっている。つくば工場においても2019年10月に太陽光パネル(50kW相当)を設置し、発電した電力を自家使用している。設置パネルの能力から推定すると年間約8トンのCO₂削減効果があると考えられる。

また、つくば工場には太陽光パネル増設の余地があることから、再生可能エネルギー比率向上を図るため新たに50kW相当の太陽光パネル設置を検討しており、更なる消費電力低減・CO₂削減効果が期待できる。

なお、前記インフレ関連設備の定期交換においては、押し出し機の交換で電気効率約30%改善、スクリュウのみの交換で電気効率10～20%改善という効果が期待できる。

・バイオマス製品への取り組み

2018年にバイオスマーク(15、25、30の3種：注1)とバイオマスプラマーク(注2)を取得しバイオマス材料の使用拡大を行っている。従来の材料に比べ価格が倍以上とコスト高である(従来の材料200円/kg→バイオマス材料400円/kg以上)ことから、バイオマス製品の取扱比率は2～3%程度にとどまっているが、牛久市の指定ゴミ袋に「バイオマス15」を提案し2023年4月入札での採用を目指す等の取り組みを地道に行っている。

また、バイオマス製品の安全性について認知が普及していないため、ネット販売を活用することでバイオマス製品に対する理解・ニーズを広め、新たなチャネル(販売先)を獲得していく方針である。ネット活用の具体策としては、製造業者専門のネット販売サイトに加入すること等を検討している。

(注1) バイオスマークは日本有機資源協会が認定する生物由来資源(バイオマス)を使用した環境商品のマークで、「15・25・30」という数字はバイオマスの含有率(バイオマス度)を表している。



(バイオスマーク：25)



(バイオスマーク：30)

(注2) バイオマスプラマークは日本バイオプラスチック協会の認定マークで、ポジティブリスト記載のバイオプラスチックを使用しバイオプラスチック度が25%以上等の条件を満たした商品。

・廃棄物(リサイクル等)への取り組み

廃棄物として発生するのは、包装資材(紙、フィルム、フレコンの3つ)である。基本的に紙は自社の包装資材として再使用、フィルムとフレコンは専門業者に再生加工を委託しペレットとして再利用している。また、半製品は色分けした上でリサイクル業者に回収を依頼している。最終的にリサイクル等が難しいものについては、自治体の許可を得た上で自社焼却処分を行っている。なお、焼却処分による有害物質の排出はない。

【雇用、職場環境等への取り組み】

職場環境は、夏の暑さ対策として工場内エアコン7台代替・事務所内エアコン2台代替を実施する等、従業員の要望を取り入れながら改善事項に対し迅速に対応するとともに、常に5Sを心掛けた環境整備に取り組むことにより、重大な労災事故は発生していない。

雇用に関しては、時間外は1日当たり1人1時間までの運用としており問題はない。就業規則改正により2023年1月から現在の第2・第3土曜の休日を完全週休二日制へ移行する方針であるとともに、育児休暇・介護休暇については既に制度化しており、取得希望者の取得率100%を目標に取り組んでいる。また、従業員の健康維持に関しては年2回の健康診断を実施し、問題がある場合は健保(全国健康保険協会)で相談対応を行うことにより、肥満・喫煙については改善傾向がみられる状況にある。

ダイバーシティに関しては、現在外国人1名を採用しており、待遇面は日本人と同一にしている。つくば工場の2次加工場増設では地元採用を予定(新規採用予定5名)するとともに、採用については外国人採用を推進する方針であり、採用予定5名の内3名は外国人採用を計画している。待遇面についても日本人と同一水準にする予定である。なお、本格稼働後は内製加工高ベースで月間3百万円のアップが見込める等の収益効果も期待されている。

【人材教育への取り組み】

現在60才超の従業員が3名(内、65才定年間近の従業員2名)在籍しており、今後定年退職が見込まれることから、若手従業員の継続的な人材教育が課題となっている。ISO9001更新やISO22000取得に向けて計画的な教育を実施していくとともに、インフレ機操作の国家資格取得者(インフレーション成形技能士：注)を増やしたい考えである。現在、同資格保有者は2名在籍(つくば工場)しているが、つくば工場と牛久工場で2名ずつ計4名を増やす方向で検討している。(資格取得に係る費用は会社負担)

(注) インフレーション成形技能士は、プラスチック成形技能検定におけるインフレーション成形に係る国家資格

3. 大林化学の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		
包摂的で健全な経済	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）

本ファイナンスでは、大林化学の事業について、国際標準分類における「プラスチック製品製造業」に分類された。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た結果、ポジティブ・インパクトとして「包摂的で健全な経済」、ポジティブ/ネガティブ両面でのインパクトとして「雇用」、ネガティブ・インパクトとして「保健・衛生」「水」「大気」「土壌」「資源効率・安全性」「気候」「廃棄物」に整理された。

事業活動を踏まえ、本ファイナンスで特定されたインパクトは以下の通りとなった。

社会面では、外国人の採用を推進していく方針であることから「雇用」に関するポジティブ・インパクト(経済面の「包摂的で健全な経済」も該当)に特定した。また、従業員の国家資格取得推進を通じて人材育成を行っていく方針であることから「教育」に関するポジティブ・インパクトを追加した。一方、完全週休二日制導入による労働日数短縮に取り組んでいること、年 2 回の健康診断実施により従業員の健康維持・向上に努めていること等から、「保健・衛生」「雇用」に関するネガティブ・インパクト(緩和の取り組み)に特定した。

環境面では、食品安全管理に関するマネジメントシステムである ISO22000 取得に取り組むこと、ネット販売活用によりバイオマス製品の利用推進を図ること、太陽光パネル増設による CO2 削減に取り組むこと、リサイクル材料の利用拡大を図ること等から、「資源効率・安全性」「気候」「廃棄物」に関するネガティブ・インパクト(緩和の取り組み)に特定した。

経済面では、つくば工場の 2 次加工場増設により雇用創出(地元雇用・外国人雇用)に取り組む方針であることから、「包摂的で健全な経済」に関するポジティブ・インパクト(社会面の「雇用」も該当)に特定した。また、2 次加工場増設によりポリエチレン製品の供給維持に貢献していることから「経済収束」に関するポジティブ・インパクトを追加した。




なお、同社事業においては、水質汚染・大気汚染・土壌汚染につながる有害物質の排出等はないことから、UNEP FI のインパクト分析で発出された「水」「大気」「土壌」に関してはネガティブ・インパクトとして特定していない。

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


大林化学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。また、目標年終了後は実績・事業環境等を踏まえ、モニタリングの中で KPI を再設定する。



➤ ポジティブ・インパクト


社会面	特定したインパクト	教育（人材の育成）	
	取組内容	従業員の国家資格取得等を推進し、会社全体のレベルアップを図る。	
	KPI の内容	・2026 年までにインフレーション成形技能士(国家資格)の取得者を 4 名増やす。	
	SDGs との関係性	ターゲット	
	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。	
		・インフレーション成形技能士の資格取得者は現在 2 名在籍している。従業員の国家資格取得を奨励することにより、会社全体のレベルアップに取り組む。	
社会面・経済面	特定したインパクト	雇用、包摂的で健全な経済（地元雇用創出・ダイバーシティ推進）	
	取組内容	つくば工場増設に伴う従業員の地元採用・外国人採用	
	KPI の内容	・2024 年までに従業員 5 名を採用する。5 名の内 2 名を地元採用、3 名を外国人採用とする。(モニタリングの中で、外国人従業員数を継続フォローする)	
	SDGs との関係性	ターゲット	
	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、全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。	

	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。		
	<p>・従業員に占める外国人は現状1名で、日本人と同一待遇にて雇用している。</p> <p>・つくば工場に2次加工場を増設したこと、60才超従業員(3名)の定年退職が見込まれること等から、SDGs目標に貢献するため外国人採用に積極的に取り組む。</p>			
経済面	特定したインパクト	経済収束（ポリエチレン製品の供給維持への貢献）		
	取組内容	つくば工場2次加工場増設		
	KPIの内容	・2次加工場の稼働率を2025年までに50%以上とする。		
	SDGsとの関連性	ターゲット		
		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。	
<p>・海外から輸入される安価な製品の影響により、国内のポリエチレン製品製造業者は減少傾向にある。</p> <p>・このため2022年4月つくば工場に2次加工場を増設し生産力拡大に努めている。</p> <p>・2次加工場はクリーンルームに近い工場であり、その特性を生かした質の高い製品づくりに取り組むとともに、2025年までに稼働率50%以上を目指す。</p>				

➤ ネガティブ・インパクト

社会面	特定したインパクト	保健・衛生、雇用（労働条件等の改善）	
	取組内容	労働日数の短縮、育児休暇・介護休暇の取得推進	
	KPI の内容	<ul style="list-style-type: none"> ・2023年1月より完全週休二日制を導入し、継続していく。 ・育児休暇・介護休暇について、取得希望者の取得率を100%とする。 	
	SDGsとの関連性	ターゲット 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、全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。 	
	<ul style="list-style-type: none"> ・現在は第2・第3土曜を休日としているが、2023年1月から完全週休二日制に移行する。 ・育児休暇・介護休暇については既に制度化しており、取得希望者の取得率100%に向け取り組んでいる。 		
環境面	特定したインパクト	資源効率・安全性（バイオマス製品への取り組み等）	
	取組内容	バイオマス製品の取扱い拡大、及びISO22000の取得	
	KPI の内容	<ul style="list-style-type: none"> ・ネット販売強化を通してバイオマス製品の取扱比率拡大に取り組み、2025年までに同比率を20%に引き上げる。 ・つくば工場において、2026年までに食品安全管理に関するマネジメントシステムである「ISO22000」を取得する。 	
	SDGsとの関連性	ターゲット 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。 	
		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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・2018年4月にバイオスマーク(15、25、30の3種)、2018年7月にバイオマスプラマークを取得しているが、バイオマス製品の比率は現状2~3%程度にとどまっている。

	<p>・牛久市への指定ゴミ袋(バイオマス 15)提案(2023/4 入札)や、ネット販売強化によりバイオマス製品の認知度を高め、バイオマス製品の比率アップに取り組んでいく方針である。ネット販売強化の具体策としては、製造業専門のネット販売サイトに加入する方向で検討している。</p> <p>・また、クリーンルームに近いつくば工場 2 次加工場の増設効果を発揮するため、つくば工場において食品安全管理のマネジメントシステムである「ISO22000」取得に取り組む。</p>	
特定したインパクト	気候 (CO2 削減への取り組み)	
取組内容	太陽光発電の利用拡大	
KPI の内容	・つくば工場において、2025 年までに太陽光パネル(50kW 相当)を増設する。	
SDGs との関連性	ターゲット	
	7.2	<p>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。</p> 
	<p>・牛久工場(本社)・つくば工場ともに既に太陽光パネルを設置し自家用電力として使用している。</p> <p>・つくば工場においては太陽光パネル設置の余地が残っていることから、3 年以内の太陽光パネル増設を目指すとともに、その設置効果を確認する。</p>	
特定したインパクト	廃棄物 (リサイクルへの取り組み)	
取組内容	リサイクル材料の利用拡大	
KPI の内容	<p>・他社廃棄物から再加工されたリサイクル材料の使用量を 2028 年までに現在の 1.5 倍に拡大する。</p> <p>(基準年) 2022 年 : 月間 10 トン(年間 120 トン) 2028 年 : 月間 15 トン(年間 180 トン)</p>	
SDGs との関連性	ターゲット	
	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> 

	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。	12 つくる未来 つながる未来 
	<p>・廃棄物として発生するフィルム・フレコンは専門業者に再生加工を委託し100%ペレットとして再利用している。また、他社廃棄物から再加工されたペレットについてもリサイクル材料として利用しており、リサイクル材料に占める自社分：他社分の比率は約6：4となっている。</p> <p>・今後とも他社廃棄物から再加工されたリサイクル材料について、利用推進を図っていく。</p>		

5. サステナビリティ管理体制

大林化学では、本ファイナンスに取り組むにあたり、大林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、大林社長を最高責任者、大林専務をプロジェクト・リーダーとし、全従業員が一丸となってKPIの達成に向けた活動を管理推進していく。

(最高責任者)	代表取締役 大林 正則
(プロジェクト・リーダー)	専務取締役 大林 裕貴
(事務局)	総務担当 大林 幸恵

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、大林化学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、大林化学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。大林化学は、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 吉岡 幸一

〒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