

# Second Party Opinion: フルハシ EPO 株式会社

発行日：2021年12月30日  
発行者：株式会社日本総合研究所

## I. 要約

### 1. 本資料の目的

フルハシ EPO 株式会社（以下、フルハシ EPO）は、「世のため 人のため 地球のため 社員のた  
め持続可能な社会を創造」という経営理念の下、木質バイオマスを中心とするリサイクル等の  
事業を展開している。フルハシ EPO は、環境課題解決に資する事業における設備投資等を資金使  
途として、株式市場からの資金調達（以下、本調達）を行う。本資料の目的は、国際資本市場協会  
が発行する「グリーンボンド原則 2021 年版（以下、GBP）」の特性に基づき、株式会社日本総合研  
究所（以下、日本総合研究所）が本調達についてレビューを行い、そのレビュー結果をセカンドパ  
ーティ・オピニオンとして公表するものである。

### 2. 発行者の役割とレビュー範囲

日本総研の役割は GBP が推奨する資金調達主体に対する外部レビューを実施するコンサルタン  
トとして位置づけられる。本資料は、GBP が示す外部レビューのうち「セカンドパーティ・オピニ  
オン」に該当する。

本資料のレビュー範囲は、(1) 本調達のフレームワーク、(2) 対象事業が創出するインパクト及び  
SDGs への貢献可能性、(3) フルハシ EPO の ESG の取り組みや情報開示の 3 点が対象である。フ  
レームワークは、GBP が示す「資金使途」、「事業評価・選定プロセス」、「資金管理」、「レポーティ  
ング」の 4 要素に沿って評価を行う。

### 3. セカンドパーティ・オピニオン（要約版）

#### (1) グリーンボンド原則への準拠性

本調達のフレームワークを GBP が示す 4 要素に基づきレビューした結果、GBP が示す環境課  
題への対応を目的とした資金調達の特性に従うものとして評価する。

「調達資金の使途」：本調達により資金充当される対象事業は、「バイオマテリアル事業」「資源循  
環事業」（以下、「対象事業」と総称）に限定されている。対象事業は、再生可能エネルギー、汚染  
防止及び抑制という環境課題解決に寄与し、森林資源の持続可能な利用に貢献可能である。よって、  
資金使途の適格クライテリアは適切に設定されていると言える。

「事業の評価・選定プロセス」：適格クライテリアとして策定した項目は、GBP において的確な  
プロジェクトカテゴリーと認められること、フルハシ EPO の管理部門が対象事業の内容を検討し

た上で取締役会にて環境面でのインパクト創出の可能性を評価し、環境課題解決に資する事業として選定・評価する予定であることを確認した。

「**資金管理**」：本調達により調達した資金は、当初の目的以外に充当される予定はないことを確認した。本調達による調達資金は、対象事業への充当状況を追跡可能な仕組みを有していることを確認した。

「**レポートイング**」：フルハシ EPO は自社のホームページにおいて、調達資金を充当した対象事業の概要、充当した資金の総額、未充当資金が発生する場合はその額、対象事業による環境面での改善インパクトを開示する予定である。インパクト・レポートイングにおける KPI は、「発電用途燃料（木質チップ）供給量」「製紙・ボード・繊維板等原料（木質チップ）供給量」「建設副産物回収量・再資源化量・廃棄量（焼却・最終処分量）」を想定している。ただし、今後の事業の状況によってフルハシ EPO が適切な指標があると判断した場合は変更する可能性がある。また、これらの情報は少なくとも年に一度、情報を更新して対外的に開示することから、情報開示の頻度は適切と考える。

## (2) 対象事業が創出するインパクトおよび SDGs への貢献可能性

本調達を通じて、SDGs のうち特に目標 7「すべての人々の、安価かつ信頼できる持続可能な近代的エネルギーへのアクセスを確保する」、目標 12「持続可能な生産消費形態を確保する」および目標 15「陸域生態系の保護、回復、持続可能な利用の推進、持続可能な森林の経営、砂漠化への対処、ならびに土地の劣化の阻止・回復及び生物多様性の損失を阻止する」への貢献が期待できる。

対象事業により、環境面での改善インパクトが期待できること、および対象事業の効果は、複数の SDGs の達成に繋がることを確認した。

目標	日本総研のオピニオン（要約）
 <p>7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに</p>	<p>バイオマテリアル事業は、木質バイオマス発電所向けに燃料である木質バイオマスを供給し、再生可能エネルギー由来の電力を増加させる効果が期待できることから、ターゲット 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」への貢献が期待できる。</p>
 <p>12 つくる責任 つかう責任</p>	<p>バイオマテリアル事業は木質系廃材の最終処分量を削減する効果がある他、資源循環事業は建設副産物の中間処理を行うことで廃棄量を削減する効果があることから、ターゲット 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」への貢献が期待できる。</p>
 <p>15 陸の豊かさも守ろう</p>	<p>バイオマテリアル事業は、製紙工場向けに廃材由来の木質チップを供給しており、製紙工程におけるバージン材消費の抑制に貢献することで、森林資源の保全および持続的な利用を実現する効果が期待できることから、ターゲット 15.1「2020 年までに、国際協定の下での義務に則って、森林、湿地、山地及び乾燥地をはじめとする陸域生態系と内陸淡水生態系及びそれらのサービスの保全、回復及び持続可能な利用を確保する」への貢献が期待できる。</p>

出所：日本総合研究所作成

### (3) 資金調達主体の ESG の取り組みおよび情報開示

フルハシ EPO の ESG の取り組みと情報開示をレビューした結果、企業経営において、良好な ESG の取り組みと情報開示を実施していると評価する。

特に優れている点は、以下の各点であると判断する。

**「環境面」**：バイオマテリアル事業において廃材由来の木質バイオマスや木質チップの供給を通じて顧客における環境負荷低減を実現していること、資源循環事業において建設副産物の中間処理を行うことで廃棄量の削減に貢献していること、および「FULUHASHIEPOREPORT」やホームページを通じて継続的な情報発信が為されていることを評価する。

**「社会面」**：公正な経済取引を実現するためにリスク管理規程を策定していること、多様な人材の活躍推進に向けた計画を策定していること、育児休業制度の利用者数の把握を進めていることを評価する。

**「ガバナンス面」**：経営理念においてサステナビリティへのコミットメントを打ち出していること、人権・労働権・環境・腐敗防止に関する 10 原則を定める国連グローバル・コンパクトに署名していることを評価する。

### (4) 結論

レビューの結果、「世のため 人のため 地球のため 社員のため持続可能な社会を創造」というフルハシ EPO の経営理念に基づく本調達のフレームワークは、GBP が示す特性に従うと判断する。インパクトについては、環境面での改善インパクトが見込まれ、さらに、SDGs の達成への貢献も期待できる。今後、フルハシ EPO において、定量的なインパクト評価が継続的に実施されることを期待する。また、資金調達主体であるフルハシ EPO については、企業経営において、良好な ESG の取り組みと情報開示を実施していると判断する。

## II. 本編

### 目次

1. フルハシ EPO について .....	5
(1) 組織概要.....	5
(2) 経営方針.....	6
2. 評価基準.....	7
(1) フレームワークの評価基準.....	7
(2) インパクトの評価基準.....	9
(3) 資金調達主体の ESG 評価基準.....	9
3. 本調達主体の現状.....	11
(1) 本調達のフレームワーク .....	11
(2) 対象事業が創出するインパクトと SDGs への貢献可能性 .....	13
(3) フルハシ EPO の ESG の取り組みおよび情報開示 .....	14
4. セカンドパーティ・オピニオン.....	17
(1) GBP への準拠性 .....	17
(2) 対象事業が創出するインパクトおよび SDGs への貢献可能性.....	18
(3) フルハシ EPO の ESG の取り組みおよび情報開示.....	22
(4) 結論 .....	23
参考資料一覧.....	24
株式会社日本総合研究所について .....	25
免責事項 .....	26

---

## 1. フルハシ EPO について

---

### (1) 組織概要

#### ① 概況

フルハシ EPO 株式会社（以下、フルハシ EPO）は、東海地方を地盤に木質バイオマスを中心とするリサイクル事業等を手掛ける。1947 年に愛知県で製材・製函業として創業した後、56 年に製紙用木質チップの生産を開始（「バイオマテリアル事業」）。その後も、63 年に木製パレット製造（「環境物流事業」）、84 年に木質燃料部門業務開始、97 年に建設副産物の再資源化事業（「資源循環事業」）、2008 年にバイオマス発電所への一部出資等、事業領域を拡大。併せて、海外事業所の設置など事業地域の拡大も進めており、2000 年代以降は首都圏での事業展開に注力している。

本社所在地は愛知県で、2021 年 3 月期の連結売上高は 77 億円、連結従業員数は 2021 年 9 月末時点で 418 名である。

#### ② 業務内容

フルハシ EPO は、発電用途燃料や製紙・ボード・繊維板等原料として木質系廃材から木質チップを生産する「バイオマテリアル事業」、木質系以外の建設副産物の再資源化を手掛ける「資源循環事業」、廃材回収からリサイクルまでを考慮した物流機器の製造・販売及び修理等を手掛ける「環境物流事業」及びグループ向けに環境コンサルティングや警備事業等を手掛ける「その他事業」の 4 つの事業を展開している。

特徴は、「バイオマテリアル事業」における木質チップの安定供給先確保等を目的として、川崎バイオマス発電所及び CEPO 半田バイオマス発電所の国内 2 か所のバイオマス発電所への一部出資など木質バイオマス発電所との関係強化に向けた取り組みを推進している点である。

## (2) 経営方針

フルハシ EPO は、以下の経営理念及び行動指針を掲げている。

### 経営理念

当社は健全な経営を行う企業として、以下の経営理念を掲げて事業を遂行しています。  
世のため 人のため 地球のため 社員のため  
持続可能な社会を創造します

### 行動指針

経営理念を実現するために、当社で働く社員一人ひとりが同じ価値観をもち行動するための基本的な心構えを行動指針にまとめています。

#### FULUHASHI Spirits

世の中にとって必要か？正しいか？環境にやさしいか？  
〈自ら未来を創造する〉

- 1 新しい可能性にチャレンジし、持続可能な社会を実現します。
- 2 お客様の立場に立って考え、ニーズに応えます。
- 3 プラス発想と行動力で付加価値を高めます。
- 4 知性・技術・感性を育て、使命感を持って仕事に取り組みます。
- 5 豊かなところでユーモアを忘れずに仕事を乐しみます。

---

## 2. 評価基準

---

セカンドパーティ・オピニオン（第4章参照）は、下記に示す評価基準に基づき作成される。

### (1) フレームワークの評価基準

本評価は、国際資本市場協会（ICMA）が策定・公表した「グリーンボンド原則（Green Bond Principles: GBP）」（以下、GBP）に基づき実施する<sup>1</sup>。GBPは資金調達主体に対して、外部評価を付与する機関を任命し、資金調達前の外部評価により、フレームワークと4要素（調達資金の用途、プロジェクトの評価と選定のプロセス、調達資金の管理、レポーティング）との適合性を評価することを推奨している。以下に4要素の詳細を記す。

#### ① 資金用途

調達した資金がどのような事業に使われるかの適格クライテリアを明確にする項目。グリーンファイナンスと称して資金調達を行う事業に対しては、資金調達主体が出来る限り定量化した環境へのベネフィットを明確に示すことを求めている。

#### ② 事業評価・選定プロセス

前項①で示した適格クライテリアや環境面での目標を踏まえ、どのように対象事業を評価・選定するかを示す項目。また、対象事業の除外基準や事業を実施することに起因する社会面・環境面でのリスク管理方法についても明確にすることが求められている。

#### ③ 資金管理

資金調達主体が調達資金を適切な口座で管理し、資金用途で示した以外のものには利用されないような仕組みの有無を確認する項目。透明性を確保するために、監査人の起用や第三者機関による監査、または自己監査の実施が推奨されている。

#### ④ レポーティング

資金調達主体が調達資金の資金用途の結果を都度更新しているかを確認する項目。調達資金が充当された対象事業の概要、充当金額、想定されるインパクト等を公開することが求められている。特にインパクトについては定量的指標、定性的指標、その主要な評価手法や評価仮説などの記載が推奨されている。

---

<sup>1</sup> 原則の対象は債券発行による資金調達であり、本調達とは資金調達手法が異なるものの、環境課題への対応の観点から適格性を評価するに当たっては、原則と共通要素を備えるものと判断した。

GBP では資金使途の対象とされる事業は、以下のように例示されている。

環境側面	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 再生可能エネルギー（発電、送電、装置、製品を含む）</li> <li>・ エネルギー効率（新築・リフォーム済建物、エネルギー貯蔵、地域暖房、スマートグリッド、装置、商品など）</li> <li>・ 汚染防止及び抑制（大気排出の削減、温室効果ガス管理、土壌浄化、廃棄物の発生抑制、廃棄物の削減、廃棄物のリサイクルおよび省エネ・省排出型の廃棄物発電）</li> <li>・ 生物自然資源及び土地利用に係る環境持続型管理（環境持続型農業、環境持続型畜産、生物学的穀物管理または点滴灌漑といった環境スマートファーム、環境持続型漁業・水産養殖業、植林や森林再生といった環境持続型林業、自然景観の保全及び復元を含む）</li> <li>・ 陸上及び水生生物の多様性の保全（沿岸・海洋・河川流域環境の保護を含む）</li> <li>・ クリーン輸送（電気自動車、ハイブリッド自動車、公共交通、鉄道、非自動車式輸送、マルチモーダル輸送、クリーンエネルギー車両と有害物質の排出削減のためのインフラなど）</li> <li>・ 持続可能な水資源及び廃水管理（清潔な水や飲料水の確保のための持続可能なインフラ、廃水処理、持続可能な都市排水システム、河川改修やその他方法による洪水緩和対策を含む）</li> <li>・ 気候変動への適応（インフラを気候変動の影響に対してより強靱性のあるものとする取組みや、気候観測および早期警戒システムといった情報サポートシステムを含む）</li> <li>・ 環境適応商品、環境に配慮した生産技術及びプロセス（再利用・再生・改修された素材・成分・製品、循環型ツールやサービスの設計及び導入）及び/又は、認証を受けた高環境効率製品</li> <li>・ 地域、国または国際的に環境性能のために認知された標準や認証を受けたグリーンビルディング</li> </ul>
------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## (2) インパクトの評価基準

対象事業が創出するインパクトの評価基準は、対象事業の内容に応じて決定されるもので、GBPにおいても特定されていない。そこで、日本総合研究所がGBPを参考に作成した独自の評価基準により実施する。

### ① インパクト指標の設定

対象事業によって、どのような正のインパクト（定量的／定性的効果）が創出されるかを図表1で示す評価指標に基づき評価する。また、どのように環境・社会面でのリスクを軽減しているかについても確認する。

図表 1 対象事業の評価指標

指標分類	指標の内容 (注1)	単位
アウトプット／アウトカム (本調達を実行した結果、 期待できる変化)	発電用途燃料（木質チップ）供給量	トン/年
	製紙・ボード・繊維板等原料（木質チップ）供給量	トン/年
	建設副産物回収量・再資源化量・廃棄量（焼却・最終処分量）	トン/年
インパクト (上記で記載したアウトカムによって起きうる社会への影響)	SDGs への貢献（下記参照）	-

(注) 今後、事業の状況によって、フルハシEPOが適切な指標があると判断した場合は変更する可能性がある。

出所：フルハシEPOへのヒアリングにより日本総合研究所作成

### ② SDGs(持続可能な開発目標)への貢献可能性

事業を通じて、達成に貢献し得ると判断されるSDGsの主な目標、ターゲットを確認する。その際には、ICMAが提供する、“Green and Social Bonds: A High-Level Mapping to the Sustainable Development Goals”（邦訳：グリーンボンド及びソーシャルボンド：持続可能な開発目標（SDGs）に照らしたハイレベルマッピング）を参照するが、その記載内容に限定するものではなく、事業内容に応じて日本総研が判断する。

## (3) 資金調達主体のESG評価基準

資金調達主体のESG評価は、日本総研が作成した独自の評価基準に基づき実施する。「環境側面（E）」、「社会側面（S）」、「ガバナンス側面（G）」の3項目の取り組みと情報開示の状況について、公開情報から取得した内容とヒアリングにより得た情報を統合し、評価を実施する。

以下に3項目の評価基準の詳細を記す。

### ① 環境側面（E）

事業活動に伴う環境負荷を把握し、その削減に取り組むことや、製品・サービスの提供を通じて社会全体の環境負荷削減に貢献することが重要と考え、4つの領域（環境マネジメント、気候変動、水資源・廃棄物・化学物質等削減・生物多様性保全、製品・サービスを通じた環境負荷削減）に分けて、方針、取り組み、実績を評価する。

② 社会側面(S)

組織の社会との関係性において、幅広い利害関係者（ステークホルダー）への公正な配慮が求められることから、5つの領域（公正な経済取引、顧客に対する誠実さ、従業員への配慮、サプライヤーへの配慮、ローカル/グローバル・コミュニティへの配慮）に分けて、方針、取り組み、実績を評価する。

③ ガバナンス側面(G)

組織を多様なステークホルダーのための存在と捉え、4つの領域（サステナビリティへのコミットメント、組織体制、ESGに関する目標・指標の有無、ESG情報の発信や外部との対話）に分けて、方針、取り組み、実績を評価する。

### 3. 本調達主体の現状

本章では、本調達のフレームワーク構成、対象事業が創出するインパクトならびに SDGs への貢献可能性、資金調達主体であるフルハシ EPO の組織としての ESG の取り組みおよび情報開示に関する現状を取りまとめている。

#### (1) 本調達のフレームワーク

##### ① 資金使途

フルハシ EPO は、「地球環境の視点から真に必要なものをお客様の企業価値向上に役立つ製品、サービスとして創り出し、子供たちが安心して暮らすことのできる持続可能な社会の実現を目指して」おり、その実現のために本調達による資金を、以下のプロジェクトに充当する予定である（図表 2）。

なお、本調達による資金総額 1,877[百万円] のうち、1,147 [百万円] が **PJ-1** 及び **PJ-2** におけるリファイナンス（融資返済）に充当される。各プロジェクトの着手・完了時期は、**PJ-1** は 2021 年 12 月に着手し、2022 年 4 月に完了予定、**PJ-2** は 2021 年 7 月に着手し、2022 年 7 月に完了予定である。

図表 2 グリーンプロジェクト

事業区分	対象事業	資金使途	金額 [百万円]
再生可能 エネルギー	<b>PJ-1</b> 「岐阜第二工場」における バイオマテリアル事業	工場の新設 (リファイナンス)	402
	<b>PJ-2</b> 「西東京工場」における バイオマテリアル事業	工場の新設 (リファイナンス)	745
	<b>PJ-3</b> 「愛知第八工場」における バイオマテリアル事業	工場の新設	420
汚染防止 及び抑制	<b>PJ-4</b> 「掛川リサイクルガーデン」 における資源循環事業	生産設備の 増設	74
	<b>PJ-5</b> 「新千葉リサイクルガーデン」 における資源循環事業	工場設備の 移転・拡充	70
	<b>PJ-6</b> 「湘南リサイクルガーデン」 における資源循環事業	生産設備の 増設	166
総計			1,877

出所：フルハシ EPO へのヒアリングにより日本総合研究所作成

##### ② 事業評価・選定プロセス

###### i) 対象事業の選定

フルハシ EPO では、グリーンプロジェクトの選定に先立ち、同社版「グリーン適格クライテリア」を定めている（図表 3）。フルハシ EPO の管理本部は、グリーン適格クライテリアに基づいてプロジェクトを選定する。

**図表 3 グリーン適格クライテリア**

事業区分	説明
再生可能エネルギー	バイオマス等再生可能エネルギーの割合向上に資するプロジェクト
汚染防止及び抑制	廃棄物の発生防止、削減、再生利用を促進し、廃棄物の削減に資するプロジェクト

出所：フルハシ EPO へのヒアリングにより日本総合研究所作成

適格クライテリアの決定及び資金使途の特定（何を対象事業とするか）の判断については、取締役会において選定・承認する。

ii) 対象事業が有する潜在的な環境・社会面のリスクとその対応

プロジェクトの選定にあたっては、プロジェクトによる環境・社会面での不備がないよう、フルハシ EPO の管理本部が国の環境関連法令対応への遵守状況を確認するとともに、地方自治体の窓口と調整を行い、各種許認可等を取得していることを確認している。

案件ごとのリスクへの対応状況については、(2) ①に記載する。

③ 資金管理

本調達を通じて調達した資金は、「②事業評価・選定プロセス」により選定されたプロジェクトに全額充当される。

また、調達資金の追跡管理については、フルハシ EPO の財務部門にて対象事業への充当資金の累計額を月次で管理する体制を整備している。

なお、本調達後、調達資金はおおよそ2か年をかけて対象事業に充当される予定である。本調達直後において発生する未充当資金については、現金及び現金同等物として管理する予定である。

④ レポーティング

対象事業が創出するインパクトに関する開示方法について、フルハシ EPO は、投資家向けの報告書または自社のホームページにおいて、調達資金を充当したグリーンプロジェクトの概要、充当した資金の総額、未充当資金が発生する場合はその額、対象事業による環境面でのアウトプット/アウトカムおよびインパクトを開示する予定である。

なお、インパクト・レポーティングにおける KPI は、(2) ①に記載の指標を想定している。ただし、今後の事業の状況によってフルハシ EPO が適切な指標があると判断した場合は変更する可能性がある。

また、これらの情報は少なくとも年に一度、対外的に開示する。

## (2) 対象事業が創出するインパクトと SDGs への貢献可能性

### ① 対象事業が創出するインパクト

対象事業が創出するインパクトを評価指標別に図表 4 に記す。

図表 4 対象事業が創出するインパクト

指標分類	指標の内容	単位	対象事業	本調達時の見込み
アウトプット /アウトカム	発電用途燃料 (木質チップ) 供給量	トン/年	PJ-1~3	(定性評価)
	製紙・ボード・繊維板等原 料(木質チップ) 供給量	トン/年	PJ-1~3	(定性評価)
	建設副産物回収量・再資源 化量・廃棄量(焼却・最終 処分量)	トン/年	PJ-4~6	(定性評価)
インパクト	SDGs への貢献 (②を参照)	-	-	-

出所：フルハシ EPO へのヒアリングにより日本総合研究所作成

なお、いずれの指標についても、プロジェクト完了後の増加能力を合理的に算出することが困難であるため、現時点では定性評価とし、工場稼働後のレポートにて適宜定性評価の結果を開示する意向である。

対象事業によって創出される可能性のある負のインパクト（環境・社会面でのリスク）については図表 5 のように認識しており、それに対する対応策を其々の事業で実施している。

図表 5 負のインパクトの軽減策

環境・社会面でのリスク	軽減させるための対応策
周辺環境に与え得る影響の 把握	積載作業の屋内での実施や、工場内への水散布により木 紛飛散の防止を徹底する。
	工場立地選定に当たり木紛飛散による周辺環境への影響 が小さな立地を選定するよう配慮する。

出所：フルハシ EPO へのヒアリングにより日本総合研究所作成

### ② SDGs(持続可能な開発目標)への貢献可能性

フルハシ EPO では、SDGs への達成貢献への意欲を有している。SDGs の各目標・ターゲットのうち、本調達に関連性が高いものを図表 6 のように認識している。

**図表 6 フルハシEPOの事業を通じたSDGsへの貢献意欲**

目標	ターゲット	左記と関連する理由
 <p>7 エネルギーをみんなに そしてクリーンに</p>	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。	フルハシ EPO では、バイオマテリアル事業における木質バイオマス発電所向けの木質バイオマスの供給を通じて再生可能エネルギー由来の電力の供給に貢献することを目指している。
 <p>12 つくる責任 つかう責任</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。	フルハシ EPO では、バイオマテリアル事業および資源循環事業において木質廃材や建設副産物のリサイクルを手掛けることで、廃棄物の削減に貢献することを目指している。
 <p>15 陸の豊かさも 守ろう</p>	15.2 2020年までに、あらゆる種類の森林の持続可能な経営の実施を促進し、森林減少を阻止し、劣化した森林を回復し、世界全体で新規植林及び再植林を大幅に増加させる。	フルハシ EPO では、バイオマテリアル事業における木質資源のリサイクルにより製紙工程におけるバージン材消費の抑制に貢献することで、森林資源の保全および持続的な利用の実現に貢献することを目指している。

出所：フルハシ EPO へのヒアリングにより日本総合研究所作成

### (3) フルハシ EPO の ESG の取り組みおよび情報開示

#### ③ 環境側面(E)：

##### 環境マネジメント

環境方針を策定している他、環境活動に関する中期ビジョンについて「あいち CO2 削減マニフェスト 2030」にて愛知県下の事業所における 2030 年度の CO2 削減目標を策定している。環境マネジメントシステムについては、フルハシ EPO の全事業所において「エコアクション 21」を導入している。

##### 気候変動

気候変動に対する取り組みについては、「あいち CO2 削減マニフェスト 2030」にて愛知県下の事業所における 2030 年度の CO2 削減目標を策定している他、一部工場において再生可能エネルギー由来の電力を使用している。また、グループの大半の事業所において CO2 排出量 (Scope1,2) を把握している。

##### 水資源・廃棄物・化学物質等削減・生物多様性保全

水資源の利用については、「エコアクション 21」にて拠点ごとに削減目標を設定している他、グループの大半の事業所において投入量の把握を行っている。廃棄物削減についても同様に目標設定と現状把握を実施している。化学物質については排出していない。

##### 製品・サービスを通じた環境負荷削減

バイオマテリアル事業および資源循環事業を通じて廃棄物のリサイクルを行っている。

④ 社会側面(S) :

公正な経済取引

リスク管理規程を定め、法務・倫理関連リスクとして「談合・不公正取引・取引先との癒着」、「官公庁職員等への贈賄」、「知的財産の不正利用」、経理・財務関連リスクとして「粉飾決算、巨額申告漏れ、脱税、財務報告の虚偽記載」を盛り込んでいる。また、役員および従業員を対象とするコンプライアンスについての研修機会を設けている。

顧客に対する誠実さ

品質管理規程を定め、これに基づく製品検査を実施している他、顧客からの要望・苦情・製品不具合に関するクレームは社内に共有している。また、安定供給に関する取組みとして、災害対策管理規程および災害時業務マニュアルを策定し、各事業所での災害訓練を実施している。

従業員への配慮

従業員の安全衛生については、安全衛生管理規程を策定し、これに基づき環境安全衛生委員会を毎月開催している。また、多様な従業員の活躍支援については、行動計画を策定している他、育児休業利用者数や有給休暇平均利用率などパフォーマンスを把握している。

サプライヤーへの配慮

購買方針を策定している他、協力会社に対して環境安全に関する勉強会(「環境安全大会」)を実施している。

ローカル/グローバル・コミュニティへの配慮

災害時における段ボール製品等の供給に関する協定を愛知県下の 2 市と締結している他、長野県千曲市など台風被害を受けた自治体から災害廃棄物の受入れを実施している。

⑤ ガバナンス側面 (G) :

サステナビリティへのコミットメント

経営理念「世のため 人のため 地球のため 社員のため 持続可能な社会を創造します」の通り、持続可能な社会の構築に向けて積極的に取り組むことを明示している他、「FULUHASHI EPO REPORT2021」におけるトップインタビューでは、「木質資源のトータルソリューションを通じて、サステナブルな経営と社会を実現します」と明記している。また、人権・労働権・環境・腐敗防止に関する 10 原則を定める国連グローバル・コンパクトへの署名を行っている。

組織体制

内部通報制度を設置しており、経営陣から独立した受付窓口を備えている他、対象範囲に非正規雇用者や関係会社を含めている。

ESG に関する目標・指標の有無

ESG に関する目標として、環境方針および経営理念を定めている他、人権・労働権・環境・腐敗防止に関する 10 原則を定める国連グローバル・コンパクトへの署名を行っている。

ESG 情報の発信や外部との対話

ステークホルダーへの ESG に関する情報発信として、「FULUHASHI EPO REPORT」の発行および自社のホームページの整備を行っている。

図表 7 FULUHASHI EPO REPORT



出所：フルハシ EPO 「FULUHASHI EPO REPORT 2021」

## 4. セカンドパーティ・オピニオン

本章は第2章の評価基準に基づき、第3章に記載された現状を評価し、日本総研のセカンドパーティ・オピニオンとしてまとめたものである。

### (1) GBP への準拠性

本調達のフレームワークを GBP が示す 4 要素に基づきレビューした結果、GBP が示す環境課題への対応を目的とした資金調達の特性に従うものとして評価する。

#### ① 資金使途

本項目は資金調達主体が調達資金をどのような事業に使うのかの適格クライテリアのレビューを行い、その資金使途が GBP に照らして妥当であるかを評価するものである。

レビューの結果、フルハシ EPO が本調達により資金充当する「バイオマテリアル事業」「資源循環事業」は、環境課題の解決に寄与すると判断する。よって資金使途の適格クライテリアは適切に設定されていると言える。また、リファイナンスされる対象事業については、着手時期からの期間の点からも適切に設定されていると言える。

#### ② 事業評価・選定プロセス

本項目は、資金調達主体がどのように対象事業を評価・選定しているかを評価するものである。

レビューの結果、適格クライテリアとして策定した項目は、GBP において適格なプロジェクトカテゴリーと認められること、フルハシ EPO の管理部門が対象事業の内容を検討したうえで、取締役会にて環境面でのインパクト創出の可能性を評価し、環境課題解決に資する事業として選定・評価する予定であることを確認した。

また、個々の対象案件においては、環境・社会面でのリスク低減策が講じられていることを確認した。

#### ③ 資金管理

本項目は、資金調達主体が調達資金を適切に管理し、資金使途で示した以外のものには利用されないような仕組みを有し、適切に運用されているかを評価するものである。

レビューの結果、本調達によって調達した資金は、対象事業に関連する支出のみに充当され、これ以外の目的に充当される予定はないことを確認した。

また、調達資金の追跡管理については、フルハシ EPO の財務部門にて対象事業への充当資金の累計額を月次で管理することから、対象事業への充当状況を追跡可能な仕組みを有していることを確認した。

#### ④ レポーティング

本項目は、資金調達主体が調達資金の運用状況を公開し、対象事業の概要、金額、想定されるインパクト等の情報が公開され、適切な頻度で情報が更新されているかを評価するものである。GBP では対象事業を通じて生み出されるインパクトの開示を重視しており、その定量的指標、定性的指標、主要な評価手法や評価仮説などの情報を公開することが推奨されている。

レビューの結果、フルハシ EPO は投資家向けの報告書または自社のホームページにおいて、調達資金を充当したグリーンプロジェクトの概要、充当した資金の総額、未充当資金が発生する場合はその額、対象事業による環境面での改善インパクトを開示する予定である。インパクト・レポートにおける KPI は、2 (2) ①に記載の指標を想定している。ただし、今後の事業の状況によってフルハシ EPO が適切な指標があると判断した場合は変更する可能性がある。また、これらの情報は少なくとも年に一度、対外的に開示することから、情報開示の頻度は適切と考える。

## (2) 対象事業が創出するインパクトおよび SDGs への貢献可能性

本調達を通じて、SDGs のうち特に目標 7「すべての人々の、安価かつ信頼できる持続可能な近代的エネルギーへのアクセスを確保する」、目標 12「持続可能な生産消費形態を確保する」および目標 15「陸域生態系の保護、回復、持続可能な利用の推進、持続可能な森林の経営、砂漠化への対処、ならびに土地の劣化の阻止・回復及び生物多様性の損失を阻止する」への貢献が期待できる。

### ① 対象事業が創出するインパクト

アウトプット/アウトカム指標として設定した指標についての現況と見込みは図表 8 の通りである (再掲)。

図表 8 対象事業が創出するインパクト (再掲)

指標分類	指標の内容	単位	対象事業	本調達時の見込み
アウトプット /アウトカム	発電用途燃料 (木質チップ) 供給量	トン/年	PJ-1~3	(定性評価)
	製紙・ボード・繊維板等原料 (木質チップ) 供給量	トン/年	PJ-1~3	(定性評価)
	建設副産物回収量・再資源 化量・廃棄量 (焼却・最終 処分量)	トン/年	PJ-4~6	(定性評価)
インパクト	SDGs への貢献 (②を参照)	-	-	-

出所：フルハシ EPO へのヒアリングにより日本総合研究所作成

日本総合研究所では、対象事業ごとのインパクトを、以下の通り評価した。

なお、前述の通りフルハシ EPO では、いずれの指標についてもプロジェクト完了後の増加能力を合理的に算出することが困難であるため、現時点では定性評価としている。

#### PJ-1~3 バイオマテリアル事業の工場新設

フルハシ EPO では、PJ-1~3 にてバイオマテリアル事業の工場 3 か所を新規建設することで、解体材等の木質資源廃棄物を加工して木質チップとする処理能力を増強す

る予定である。この結果、発電用途燃料および製紙・ボード・繊維板等原料として利用される木質チップ供給量を増加させ、再生可能エネルギーの利用拡大や廃棄物削減、および持続可能な森林経営への貢献が期待できる。

木質チップのうち、木質バイオマス発電所における燃料用途分については、以下の通りインパクトを評価する。一般的に、木質バイオマス発電事業は森林から得られる木材を燃料として発電事業が行うものだが、発電所から発生する二酸化炭素は再び森林に吸収されることで、実質的に二酸化炭素を排出しない「炭素循環」が成立することから、再生可能エネルギー由来の発電事業と見做される。フルハシEPOの **PJ-1~3** は、炭素循環を強化する取組であり、再生可能エネルギーの利用拡大による気候変動緩和のインパクト創出が期待できる。

なお、**PJ-1~3** が直接創出するのは工場で生産される木質リサイクルチップだが、気候変動緩和というインパクトを創出するためには、他社が運営する木質バイオマス発電所において、木質チップを燃料とした発電が行われるという間接的な過程が必要になる。工場稼働後のレポートでは、発電用途の木質チップ供給量に加えて、発電過程まで考慮した二酸化炭素の排出削減量の算定・公開を推奨する。

次に、木質チップのうち製紙・ボード・繊維板等の原料用途分については、**PJ-1~3** により木質リサイクルチップを大量・安定的に供給できる体制を構築することで、廃棄される木質資源量を削減できることに加え、木質チップが製紙・ボード・繊維板等の原料として利用される比率を高めることで、バージン材（新たに伐採された木材）の使用比率を相対的に低下させ、持続可能な森林経営に貢献する効果も期待できる。

ここでも **PJ-1~3** が創出するのは専ら工場で生産される木質リサイクルチップであるため、バージン材の使用比率に与えた効果については、工場稼働後に紙・ボード・繊維版を製造する他社に確認するなど、レポートでの検証・開示を推奨する。

フルハシEPOでは現在、収集した木質資源廃棄物のリサイクル率（木質チップに加工利用した割合）で100%を達成している。今後も高いリサイクル率を維持し、廃棄物を発生させずに、様々なインパクトの創出に繋がる木質チップの供給拡大を実現されることを期待する。

図表 9 フルハシ EPO における木質資源廃棄物のリサイクル過程



出所：フルハシ EPO 「FULHASHI EPO REPORT 2021」

**PJ-4~6** 資源循環事業の工場新設

フルハシ EPO では、**PJ-4~6** にて資源循環事業の工場 3 か所を新規建設することで、建設副産物の回収能力および再資源化处理能力を増強する予定である。この結果、建設副産物の回収量・再資源化量を増加させるとともに、焼却や最終処分による廃棄量を削減させることで、廃棄物削減への貢献が期待できる。なお、ここでの建設副産物とは、金属やプラスチック等の木質以外の資源を指す。

フルハシ EPO では、建設副産物リサイクルを行っている資源循環事業において、現在リサイクル率 82.1%を達成しており、関連する指標についても「FULHASHI EPO REPORT」にて毎年開示している。資源循環事業においても、今後もリサイクル率を維持、あるいはさらなる向上を目指すとともに、各種指標についても今回のインパクト評価指標と整合する形式で分かりやすく纏めた形式で、積極的な開示が継続されることを期待する。

図表 10 フルハシ EPO における事業活動に伴うインプット・アウトプットデータ

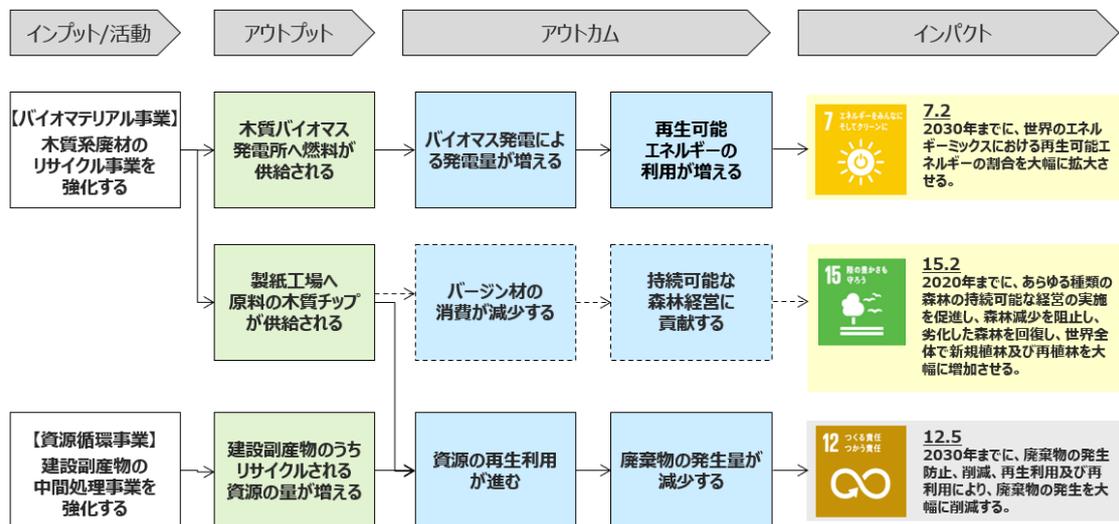


\* 廃棄物等を入荷し、チップ化・選別などリサイクルして出荷した量をINPUTとみなしています。

出所：フルハシ EPO 「FULHASHI EPO REPORT 2021」

対象事業については、図表 11 のロジックモデル（事業が最終的に目指す姿の実現に向けた道筋を体系的に図示したもの）の通り、インプットからアウトカムを経てインパクト（SDGs）につながる事が期待できる。

図表 11 対象事業のロジックモデル



出所：日本総合研究所作成

② SDGs への貢献可能性

対象事業と SDGs の各目標・ターゲットとの紐づけに対する評価・分析結果を図表 12 に記す。SDGs のうち特に目標 7「すべての人々の、安価かつ信頼できる持続可能な近代的

エネルギーへのアクセスを確保する」、目標 12「持続可能な生産消費形態を確保する」および目標 15「陸域生態系の保護、回復、持続可能な利用の推進、持続可能な森林の経営、砂漠化への対処、ならびに土地の劣化の阻止・回復及び生物多様性の損失を阻止する」への貢献が期待できる。

図表 12 対象事業と SDGs の各目標との関連性に関する日本総研のオピニオン

目標	日本総研のオピニオン (要約)
 <p>7 エネルギーをみんなに そしてクリーンに</p>	<p><b>PJ-1~3</b> は、木質バイオマス発電所向けに燃料である木質バイオマスを供給し、再生可能エネルギー由来の電力を増加させる効果が期待できる。</p> <p>以上から、ターゲット 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」への貢献が期待できる。</p>
 <p>12 つくる責任 つかう責任</p>	<p><b>PJ-1~3</b> は、木質系廃材の最終処分量を削減する効果がある。また、<b>PJ-4~6</b> は、建設副産物の中間処理を行うことで廃棄量を削減する効果がある。</p> <p>以上から、ターゲット 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」への貢献が期待できる。</p>
 <p>15 陸の豊かさも 守ろう</p>	<p><b>PJ-1~3</b> は、製紙工場向けに廃材由来の木質チップを供給しており、製紙工程におけるバージン材消費の抑制に貢献することで、森林資源の保全および持続的な利用を実現する効果が期待できる。</p> <p>以上から、ターゲット 15.1「2020 年までに、国際協定の下での義務に則って、森林、湿地、山地及び乾燥地をはじめとする陸域生態系と内陸淡水生態系及びそれらのサービスの保全、回復及び持続可能な利用を確保する」への貢献が期待できる。</p>

出所：日本総合研究所作成

### (3) フルハシ EPO の ESG の取り組みおよび情報開示

フルハシ EPO の ESG の取り組みと情報開示について、企業経営において良好な ESG の取り組みと、一定の情報開示を実施していると評価する。以下に ESG 別に優れている点、さらなる強化が期待される点を記す。

#### ③ 環境側面：

##### ➤ 優れている点

バイオマテリアル事業において廃材由来の木質バイオマスや木質チップの供給を通じて顧客における環境負荷低減を実現していること、資源循環事業において建設副産物の中間処理を行うことで廃棄量の削減に貢献していること、および「FULUHASHI EPO REPORT」やホームページを通じて継続的な情報発信が為されていることを評価する。

##### ➤ さらなる強化が期待される点

グループの事業を通じた環境負荷の削減を確実に達成するために、一部の事業所に止まらず全社的に温室効果ガスの排出削減目標等を設定することや、生物多様性保

全に関する方針の策定を期待する。

④ 社会側面：

- 優れている点  
公正な経済取引を実現するためにリスク管理規程を策定していること、多様な人材の活躍推進に向けた計画を策定していること、育児休業制度の利用者数の把握を進めていることを評価する。
  
- さらなる強化が期待される点  
女性の管理職が1名（2021年11月時点）であることから、今後、女性の活躍を一層推進する余地がある。また、CSR調達に関する方針を策定していくことを期待する。

⑤ ガバナンス側面：

- 優れている点  
経営理念においてサステナビリティへのコミットメントを打ち出していること、人権・労働権・環境・腐敗防止に関する10原則を定める国連グローバル・コンパクトに署名していることを評価する。
  
- さらなる強化が期待される点  
マテリアリティの設定を含むサステナビリティに係る方針や活動計画の策定、第三者機関等を通じて取締役会の実効性の評価を行う等の取組みを進められることを期待する。

## (4) 結論

レビューの結果、「世のため 人のため 地球のため 社員のため持続可能な社会を創造」というフルハシ EPO の経営理念に基づく本調達のフレームワークは、GBP が示す特性に従うと判断する。インパクトについては、環境面での改善インパクトが見込まれ、さらに、SDGs の達成への貢献も期待できる。今後、フルハシ EPO において、定量的なインパクト評価が継続的に実施されることを期待する。また、資金調達主体であるフルハシ EPO については、企業経営において、良好な ESG の取り組みと情報開示を実施していると判断する。

## 参考資料一覧

No.	資料名
1	International Capital Market Association “Green Bond Principles 2021”
2	国際連合「持続可能な開発のための 2030 アジェンダ」
3	フルハシ EPO ホームページ ( <a href="https://www.fuluhashi.co.jp">https://www.fuluhashi.co.jp</a> )
4	フルハシ EPO「新規上場申請のための有価証券報告書」(I の部) (案)
5	フルハシ EPO「FULUHASHI EPO REPORT」(2019～2021 年)

## 株式会社日本総合研究所について

- 名 称 株式会社日本総合研究所 (The Japan Research Institute, Limited)
- 創 立 1969年2月20日
- 資本金 100億円
- 従業員 2,665名 (2020年3月末現在)
- 株 主 株式会社三井住友フィナンシャルグループ
- 本 社 東京本社：〒141-0022 東京都品川区東五反田2丁目18番1号  
TEL 03-6833-0900 (代)  
大阪本社：〒550-0001 大阪市西区土佐堀2丁目2番4号  
TEL 06-6479-5800 (代)
- 支 社 シンガポール
- グループ会社 株式会社日本総研情報サービス  
株式会社 JSOL  
JRI America, Inc. (ニューヨーク)  
JRI Europe, Ltd. (ロンドン)  
日綜 (上海) 情報システム有限公司  
日綜 (上海) 情報システム有限公司 北京諮詢分公司
- 営業に関する登録  
プライバシーマーク使用許諾事業者 許諾番号：11820002 (09) 号

## 免責事項

(本レポートについて)

本資料は、株式会社日本総合研究所（以下、日本総研）が広くフルハシ EPO 株式会社（以下、フルハシ EPO）のステークホルダーに対する参考情報として閲覧されることを目的として作成したものです。その内容・記述は一般に入手可能な公開情報に基づき、フルハシ EPO への取材を通じて必要な補充を加え作成したものであり、当該情報の正確性および完全性を保証するものではありません。

日本総研は、フルハシ EPO のステークホルダーが本資料を利用したこと又は本資料に依拠したことによる直接・間接の損失や逸失利益及び損害を含むいかなる結果についても一切責任を負いません。

(金融商品取引法等)

日本総研は、法令の定めにより、有価証券の価値に関する助言その他の投資顧問業務、M&A 案件における所謂フィナンシャルアドバイザー業務等を行うことができません。

(SMBC グループとの関係)

日本総研は三井住友フィナンシャルグループに所属しており、当社内のみならず同グループ内各社の業務との関係において、利益相反のおそれがある業務は実施することができません。

「利益相反管理方針」(<http://www.smfg.co.jp/riekisouhan/>)に従って対応しますので、ご了承ください。

当社によるコンサルティングの実施は、SMBC グループ傘下の金融機関等とは独立に行われるものであって、これら金融機関からの資金調達の可能性を保証するものではありません。

(反社会的勢力の排除)

日本総研は、反社会的勢力とは一切の関係を遮断し、反社会的行為による当社業務への不当な介入を排除しいかなる利益も供与しません。当社は、当社業務に対する反社会的な強要や脅迫等に対しては、犯罪対策閣僚会議幹事会申合せ「企業が反社会的勢力による被害を防止するための指針」(平成19年6月19日)の趣旨に従い、外部専門機関に相談するなど毅然とした対応をとります。当社は、お取引先が反社会的行為により当社業務に不当な介入等を行った場合、お取引に係る契約を解除することができるものとします。

(本資料の著作権について)

本資料の著作権はフルハシ EPO および日本総研に帰属し、承諾を得ずに複製、転写、引用、配布を行うことは禁じます。