



# セカンドオピニオン

EN ボード株式会社

2022年11月30日

グリーンローンフレームワーク

ESG 評価本部

担当アナリスト：税所さやか

格付投資情報センター（R&I）は EN ボードが 2022 年 11 月 17 日付にて策定したグリーンローンフレームワークが「グリーンローン原則 2021」及び「環境省グリーンローン及びサステナビリティ・リンク・ローンガイドライン 2020 年版」の「グリーンローンに期待される事項」に適合していることを確認した。オピニオンは下記の見解に基づいている。

## ■オピニオン概要

### (1)調達資金の使途

調達資金は永大産業と日本ノボパン工業の合弁会社である EN ボードが静岡県駿東郡小山町に建設しているパーティクルボード（以下、PB）製造工場の建設資金に充当される。PB は廃木材を原料とする板で、木の資源循環を実現させた地球環境に配慮した製品である。新工場には最新かつ日本最長の連続プレスが導入され、生産能力は国内最大規模の月間 15,000 トン。プレス工程の動力に電力、熱源にバイオマスエネルギーを導入することで CO2 排出量原単位での削減を見込む。全額リファイナンスでロックバック期間は 3 年。当該プロジェクトによるネガティブインパクトとして建設に伴う残土、排水による生態系への影響、熱圧プレス工程の作業員への影響などが想定されるが、関連法令で定める基準を遵守することで対処する。当該プロジェクトは SDGs の「12.つくる責任つかう責任」および「13.気候変動に具体的な対策を」の達成に資する取り組みであると位置付けている。グリーンボンド原則のプロジェクトカテゴリーでは「省エネルギーに関する事業」、「汚染の防止と管理に関する事業」、「環境配慮製品、環境に配慮した製造技術・プロセスに関する事業」に該当する。

### (2)プロジェクトの評価と選定のプロセス

EN ボードは親会社の永大産業の方針に従って事業を展開している。永大産業は「木を活かし、よりよい暮らしを」という基本理念に則り、地球・社会・人との共生を通じて豊かで持続可能な社会の実現に貢献する企業であり続けることを目指している。ISO14001 に則った環境方針にて温室効果ガスの削減、3R（リデュース（Reduce）、リユース（Reuse）、リサイクル（Recycle））の推進、汚染の予防などを掲げている。本プロジェクトは 2022 年 3 月期を初年度とする中期経営計画「EIDAI Advance Plan 2023」の中で「木質ボード事業の強化と拡大」を実現するものとして位置付けられている。EN ボードの事業に関する重要事項の決定は永大産業の社長・担当常務が関与し、環境面の確認はその知見をもつ永大産業の事業管理部が行う。グリーンローンの調達資金の充当先に選定する事については、同事業管理部の確認を踏まえて両親会社及び EN ボードの取締役会が決裁した。プロジェクトの評価・選定は妥当な内部プロセスを経ている。

### (3)調達資金の管理

EN ボードの総務部が調達資金を管理する。同資金は調達済みの建設資金のリファイナンスに充当されるため未充当金は発生しない。証憑となる文書等については、EN ボードの管理規程に基づき適切に管理される。調達資金の管理は妥当である。

### (4)レポーティング

EN ボードの調達時レポートと年度レポートは永大産業のウェブサイトの開示される。開示内容はプロジェクトの概要、調達資金の充当額および環境改善効果（CO2 排出削減量）である。

## 借入人の概要

- EN ボードは 2019 年 5 月に永大産業と日本ノボパン工業がパーティクルボード (PB) の製造を目的として設立した合弁会社。出資比率は永大産業が 65%、日本ノボパン工業が 35% 出資する。静岡県に新設した PB の生産工場は当初 2020 年 9 月の操業を予定していたが、コロナ禍の外国人入国規制で輸入した機械の運転・点検にかかる外国人技術者の入国が遅れ、操業延期を余儀なくされた。規制緩和後の 2022 年 3 月に外国人技術者を迎え入れ、設備稼働に向けた準備が順調に進められた。5 月に初回試作品 (ファーストボード) を生産、その後、繰返し試験生産や物性面の検証を行い、11 月 17 日に JIS 認証を取得、同日より商用生産を開始している。
- 永大産業は 1946 年に創業し、木材資源の有効活用を図るべく 1969 年に敦賀事業所でパーティクルボード (PB) の生産を開始した。その他 2 工場で生産プラントを立ち上げ、最盛期には月間約 2 万トンの PB を生産した。工場の老朽化が進んでいたことから今般日本ノボパン工業と合弁で EN ボードを設立し、高付加価値 PB の生産に乗り出す。EN ボードの立ち上げに伴い、山口県平生の PB 工場を 2019 年に閉鎖した。
- 日本ノボパン工業は 1956 年創業で、大阪府堺市に本社を置く PB の国内トップメーカー。

## 1. 調達資金の使途

### (1) 対象プロジェクト

- 調達資金の全額が以下の適格プロジェクトに充当される。

適格プロジェクト： パーティクルボード生産工場の建設資金

事業区分： 省エネルギーに関する事業

汚染の防止と管理に関する事業

環境配慮製品、環境に配慮した製造技術・プロセスに関する事業

- 対象プロジェクトはパーティクルボード生産設備である。

#### ■プロジェクトの概要

事業主体	EN ボード株式会社
所在地	静岡県駿東郡小山町湯船字下原 1278 番 11
建物竣工	2021 年 10 月 31 日
建築面積	92,879.03 m <sup>2</sup> (区画面積)
延べ床面積	35,882.52 m <sup>2</sup>
設備投資額	250 億円
事業概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>・パーティクルボードの製造販売。</li> <li>・工場新設による生産力の確保に加え、最新鋭の連続プレス機導入による環境も意識した高水準での品質維持、生産性向上を旨論む。</li> <li>・2021年10月建物竣工、機械設備の導入、調整を経て2022年5月に初回試作品 (ファーストボード) を生産、その後、繰返し試験生産や物性面の検証を行い、11月17日にJIS認証を取得、同日より商用生産を開始。</li> </ul>

[出所：EN ボード グリーンローンフレームワーク]

## ■ EN ボード静岡工場



[出所：EIDAI REPORT 2021-2022]

- パーティクルボード（PB）とは廃木材を細かく細断し加熱・成形した板で、資源を有効活用し地球環境に配慮した製品である。EN ボードが静岡県に建設した新工場には最新かつ日本最長の連続プレス方式が導入され、生産能力は日本最大規模の月間 15,000 トンを見込む。プレス工程の動力に電力、熱にバイオマスエネルギーを導入した。建設廃材を破碎した木質チップを産業廃棄物処理業者から仕入れ、将来的に需要が見込まれる住宅の構造用面（耐力壁）となる素材 PB やキャビネットなどに利用される化粧 PB、フローリング基材用 PB 等を生産する。
- 総投資額 250 億円の内訳は土地が 30 億円で設備が 220 億円。付加価値の高い PB 製造のためにメインとなる連続プレス機をドイツから輸入した。当該設備は出資者である日本ノボパンが自社工場で既に導入しており、機械の選択に当たっては性能、使い勝手、コストの観点から知見を得て活用した。
- EN ボードは上記プロジェクトの建設資金の支払いのために 2019 年から資金を借入れている。当該グリーンローンの調達資金はこの借入金のリファイナンスに全額充当される。ルックバック期間は 3 年。
- 調達資金の使途は EN ボードのグリーンローンフレームワークに記載されている。

## (2) 環境改善効果

- 環境改善効果は生産方式が従来の永大産業の多段式プレス方式から、EN ボードの最新の連続式プレス方式に変化することを通じて実現される。即ち①利用エネルギーが化石燃料（重油・灯油）から電力とバイオマスエネルギーに変更されること、②生産工程における端材のロスが少なくなることなどから従来の設備よりも原単位ベースの CO2 排出量が削減される。設備が本格稼働すれば年間生産実績値 48,072 トンあたりの CO2 排出量を例えば敦賀工場と EN ボードの新工場と比べると約 7,600t-CO2 削減する見込みである。

■ 木材資源循環の輪



[出所：永大産業]

- PB の主な原材料には国内の建設廃棄物が活用される。木質フローリング等の建材に使われる基材について、南洋材から PB へ移行が進めば東南アジアの森林資源の保全に貢献できる。また、永大産業の試算によると、1 トンの木くずを燃焼させてエネルギーを回収する場合の CO<sub>2</sub> 排出量はおよそ 1,530kg-CO<sub>2</sub>/t であるが、同量の木くずを PB にマテリアルリサイクルする場合の排出量は 230kg-CO<sub>2</sub>/t 程度となる<sup>1</sup>。PB は廃材を焼却せずにマテリアルリサイクルを実現する環境配慮製品でもある。

### (3) 環境面・社会面におけるネガティブな影響への配慮

- 工場建設及び製品製造において想定されるネガティブインパクトは次の通り。EN ボードは各環境リスクに対して適切な対策を講じている。

想定される環境リスク	主な環境保全措置および評価
建設段階における残土	・ 工場建設時に出た残土は、近隣の造成地に搬出することで輸送にかかる環境負荷の低減に努める。
排水による生態系への影響	・ 工場の排水は、小山町排水水質指導基準値以内に浄化後、区画マンホールへ排出。
熱圧プレス工程の作業員への影響	・ 工場のプレス機から排気される熱の回収装置を設置。 ・ 粉塵対策として集塵能力を強化。

- SDGs への貢献は以下の通り。

#### ■ SDGs への貢献

SDGs	基本施策項目
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 木質ボード事業における未利用材、端材、建築解体材などの有効利用と木材の循環利用</li> <li>・ 南洋材から PB への移行、推進</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 生産方式を多段式から連続式へ変更することで CO<sub>2</sub> 原単位を削減</li> </ul>

[出所：EN ボードのグリーンローンフレームワーク]

調達資金は永大産業と日本ノボパン工業の合弁会社である EN ボードが静岡県駿東郡小山町に建設しているパーティクルボード（以下、PB）製造工場の建設資金に充当される。PB は廃木材を原料とする板で、木の資源循環を実現させた地球環境に配慮した製品である。新工場には最新かつ日本最長の連続プレスが導入され、生産能力は国内日本最大規模の月間 15,000 トン。プレス工程の動力に電力、熱源にバイオマスエネルギーを導入することで CO<sub>2</sub> 排出量原単位での削減を見込む。プレス工程の動力に電力、熱にバイオマスエネルギーを導入することで CO<sub>2</sub> 排出量原単位での削減を見込む。全額リファイナンスでルックバック期間は 3 年。当該プロジェクトによるネガティブインパクトとして建設に伴う残土、排水による生態系への影響、熱圧プレス工程の作業員への影響などが想定されるが、関連法令で定める基準を遵守することで対処する。当該プロジェクトは SDGs の「12. つくる責任 つかう責任」および「13. 気候変動に具体的な対策を」の達成に資する取り組みであると位置付けている。グリーンボンド原則のプロジェクトカテゴリーでは「省エネルギーに関する事業」、「汚染の防止と管理に関する事業」、「環境配慮製品、環境に配慮した製造技術・プロセスに関する事業」に該当する。

<sup>1</sup> 以下参照 (<https://www.eidai.com/product/particle/co2/>)。

## 2. プロジェクトの評価と選定のプロセス

### (1) 包括的な目標、戦略等への組み込み

- EN ボードは親会社の永大産業の方針に従って事業を展開している。
- 永大産業は「木を活かし、よりよい暮らしを」という基本理念に則り、地球・社会・人との共生を通じて豊かで持続可能な社会の実現に貢献する企業であり続けることを目指している。特に環境保全に関しては、「持続可能な森林の木を使う」「木を無駄なく使う」「木を循環させて使う」という3つの循環の輪に沿った事業を展開し、地球環境に配慮した製品開発を通じて、豊かで持続可能な社会の実現に貢献するとしている。
- 永大産業は持続可能な社会の実現に寄与すべく、ISO14001 に準拠した環境方針を次の通り定めている。

#### ■ 永大産業の環境方針

##### 基本方針

永大産業は、地球、社会、人との共生を通じて、環境保全に取り組み、なお一層の社会貢献を目指します。

##### 行動指針

###### 01 | 企業活動

1. エネルギー、水資源を有効に活用し、温室効果ガス排出量の削減に努めます。
2. Reduce (発生抑制)、Reuse (再使用)、Recycle (再利用) の3Rを推進し、循環型社会の発展に寄与します。
3. 管理基準を設定し、環境負荷の大きな物質の使用・排出を抑制するとともに、汚染の予防に努めます。
4. 合法木材の積極的な採用をはじめ、環境に配慮した資材の比率を高めます。
5. 環境マネジメントシステムを定期的に見直し、継続的改善に取り組みます。
6. 環境方針で定めた内容を当社で働くすべての人に周知します。

###### 02 | 社会的責任

法令を遵守し、地域との連携を深め、広く社会から評価される企業を目指します。

###### 03 | 情報の開示

企業活動に関する情報は随時、開示します。

[出所：永大産業ウェブサイト]

- 永大産業は2022年3月期を初年度とする新たな中期経営計画「EIDAI Advance Plan 2023」の中で木質ボード事業の強化と拡大を掲げている。具体的には、EN ボード株式会社を早い段階で軌道に乗せ、①効率的な製造・販売体制の整備、②得意分野の化粧用や木工用 PB 以外に、高品質の構造用、フローリング基材用 PB を製品ラインナップに加え売上拡大と収益向上を図る、③住宅資材事業で培ってきたノウハウを活かし PB の新たな用途の開発に注力するといった施策を通じて、木質ボード事業の拡大と収益向上を図って行く——方針である。また同計画は、「持続可能な社会の形成や地域社会の発展に貢献する企業」としてSDGsに貢献することも掲げており、環境面での方針として「木質ボード事業における未利用材・端材・建築解体材などの有効活用と木材の循環利用」や「南洋材から PB への移行、推進」などの施策を挙げている。
- 本ローンの調達資金により達成される「環境面での目標」は「気候変動の防止」、関連する環境改善効果は「CO2 排出量の削減」としている。
- 適格プロジェクトに期待される環境面の便益とその目的については、グリーンローンフレームワークで言及されている。

## (2)プロジェクトの評価・選定の判断規準

- 本プロジェクトの選定に当たり考慮したのは主に以下の3点である。
  - ① 最新鋭の連続プレス方式を導入した設備により、生産品目の拡充や生産増強などの取り組みをより効率的に実現できること。
  - ② 建設段階や運営段階における環境負荷が小さいこと。
  - ③ 地元自治体からの賛同・協力が得られること。

## (3)プロジェクトの評価・選定の判断を行う際のプロセス

- EN ボードの事業に関する全体の取りまとめや資金調達等の重要事項の決定については、永大産業の取締役会が関与し意思決定がなされる。環境面の確認はその知見をもつ永大産業の事業管理部が実施する。
- 当該プロジェクトをグリーンローンの調達資金に選定する事については、同事業管理部の確認を踏まえ、上記判断規準や環境理念および環境方針に記載された課題解決への貢献性、「環境面での目標」に記載された環境改善効果をもたらされる蓋然性を考慮し、両親会社及び EN ボードの取締役会が決裁した。

EN ボードは親会社の永大産業の方針に従って事業を展開している。永大産業は「木を活かし、よりよい暮らしを」という基本理念に則り、地球・社会・人との共生を通じて豊かで持続可能な社会の実現に貢献する企業であり続けることを目指している。ISO14001 に則った環境方針にて温室効果ガスの削減、3R の推進、汚染の予防などを掲げている。本プロジェクトは 2022 年 3 月期を初年度とする中期経営計画「EIDAI Advance Plan 2023」の中で「木質ボード事業の強化と拡大」を実現するものとして位置付けられている。EN ボードの事業に関する重要事項の決定は永大産業の社長・担当常務が関与し、環境面の確認はその知見をもつ永大産業の事業管理部が行う。グリーンローンの調達資金に選定する事については、同事業管理部の確認を踏まえて両親会社及び EN ボードの取締役会が決裁した。プロジェクトの評価・選定は妥当な内部プロセスを経ている。

## 3. 調達資金の管理

- 調達資金は EN ボードの預金にて管理され、総務部が電子ファイルで管理する。資金充当の最終確認には永大産業の経理部が関与する。EN ボードはグリーンローンフレームワークの中で調達資金の管理方法について言及している。
- 調達資金は EN ボードが 2019 年以降に調達した借入金に対するリファイナンスに全額充当されるため、未充当金は発生しない。証憑となる文書等については、EN ボードの管理規程に基づき適切に管理される。
- 投資総額は 250 億円で、グリーンローンによる調達資金は 143 億円。グリーンローンの調達額は投資総額を超えない。

EN ボードの総務部が調達資金を管理する。同資金は調達済みの建設資金のリファイナンスに充当されるため未充当金は発生しない。証憑となる文書等については、EN ボードの管理規程に基づき適切に管理される。調達資金の管理は妥当である。

■ パーティクルボードの製品例

化粧パーティクルボード



建築用パーティクルボード



[出所：永大産業ウェブサイト]

## 4. レポーティング

### (1) 開示の概要

- EN ボードは貸付人に対し以下について報告する。

	開示事項	開示タイミング	開示方法
資金充 当状 況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・プロジェクトの概要</li> <li>・プロジェクトに充当した資金の額及び未充当資金の額</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・調達時レポート（調達直後）</li> <li>・年度レポート（年に1回）</li> </ul>	以下のレポートを永大産業のウェブサイトにて一般に開示： <ul style="list-style-type: none"> <li>・調達時レポート（借入直後の永大産業のウェブサイトにて開示）</li> <li>・年度レポート（年に1度償還まで永大産業のウェブサイトにて開示）</li> </ul>
環 境 改 善 効 果	<ul style="list-style-type: none"> <li>・CO2 排出削減量</li> </ul>		

- 借入時レポートおよび年度レポートは、永大産業の事業管理部及び経理部が主管として作成し、調達資金に関する情報収集・記載事項の確認、環境改善効果に関する情報収集・記載事項の確認を実施する。
- 全ての調達資金がプロジェクトに充当された後においても、大きな状況の変化が生じた場合は適宜開示する。

## (2)環境改善効果に係る指標、算定方法等

- 環境改善効果は、「連続プレス方式によるパーティクルボード製造に伴う生産効率向上及び利用エネルギーの変更による CO2 排出削減量」とする。以下の方法にて算出する。

算定式	<p>環境改善効果 = (A - B) × C</p> <p>A: 旧式（多段プレス式）における CO2 排出原単位※1（CO2 トン/パーティクルボード製造トン）</p> <p>B: 新式（連続プレス式）における CO2 排出原単位※2（CO2 トン/パーティクルボード製造トン）</p> <p>C: 新式（連続プレス式）における パーティクルボード製造量（トン/期間）</p> <p>※1 旧式の数値として永大産業敦賀事業所の実績値（過去3年平均）を採用。</p> <p>※2 CO2 排出量の算出は「省エネ法」に準じた算出を行う。</p>
-----	--

EN ボードの調達時レポートと年度レポートは永大産業のウェブサイトを開示される。開示内容はプロジェクトの概要、調達資金の充当額および環境改善効果（CO2 排出削減量）である。

以上

### 【留意事項】

セカンドオピニオンは、信用格付業ではなく、金融商品取引業等に関する内閣府令第299条第1項第28号に規定される関連業務（信用格付業以外の業務であって、信用格付行為に関連する業務）です。当該業務に関しては、信用格付行為に不当な影響を及ぼさないための措置と、信用格付と誤認されることを防止するための措置が法令上要請されています。

セカンドオピニオンは、企業等が環境保全および社会貢献等を目的とする資金調達のために策定するフレームワークについての公的機関または民間団体等が策定する当該資金調達に関連する原則等との評価時点における適合性に対する R&I の意見です。R&I はセカンドオピニオンによって、適合性以外の事柄（債券発行がフレームワークに従っていること、資金調達の目的となるプロジェクトの実施状況等を含みます）について、何ら意見を表明するものではありません。また、セカンドオピニオンは資金調達の目的となるプロジェクトを実施することによる成果等を証明するものではなく、成果等について責任を負うものではありません。セカンドオピニオンは、いかなる意味においても、現在・過去・将来の事実の表明ではなく、またそのように解されてはならないものであるとともに、投資判断や財務に関する助言を構成するものでも、特定の証券の取得、売却又は保有等を推奨するものでもありません。セカンドオピニオンは、特定の投資家のために投資の適切性について述べるものでもありません。R&I はセカンドオピニオンを行うに際し、各投資家において、取得、売却又は保有等の対象となる各証券について自ら調査し、これを評価していただくことを前提としております。投資判断は、各投資家の自己責任の下に行われなければなりません。

R&I がセカンドオピニオンを行うに際して用いた情報は、R&I がその裁量により信頼できると判断したものではあるものの、R&I は、これらの情報の正確性等について独自に検証しているわけではありません。R&I は、これらの情報の正確性、適時性、網羅性、完全性、商品性、及び特定目的への適合性その他一切の事項について、明示・黙示を問わず、何ら表明又は保証をするものではありません。

R&I は、R&I がセカンドオピニオンを行うに際して用いた情報、セカンドオピニオンの意見の誤り、脱漏、不適切性若しくは不十分性、又はこれらの情報やセカンドオピニオンの使用に起因又は関連して発生する全ての損害、損失又は費用（損害の性質如何を問わず、直接損害、間接損害、通常損害、特別損害、結果損害、補填損害、付随損害、逸失利益、非金銭的損害その他一切の損害を含むとともに、弁護士その他の専門家の費用を含むものとします）について、債務不履行、不法行為又は不当利得その他請求原因の如何や R&I の帰責性を問わず、いかなる者に対しても何ら義務又は責任を負わないものとし、セカンドオピニオンに関する一切の権利・利益（特許権、著作権その他の知的財産権及びノウハウを含みます）は、R&I に帰属します。R&I の事前の書面による許諾無く、評価方法の全部又は一部を自己使用の目的を超えて使用（複製、改変、送信、頒布、譲渡、貸与、翻訳及び翻案等を含みます）し、又は使用する目的で保管することは禁止されています。

セカンドオピニオンは、原則として発行体から対価を受領して実施したものです。

### 【専門性・第三者性】

R&I は 2016 年に R&I グリーンボンドアセスメント業務を開始して以来、多数の評価実績から得られた知見を蓄積しています。2017 年から ICMA（国際資本市場協会）に事務局を置くグリーンボンド原則/ソーシャルボンド原則にオブザーバーとして加入しています。2018 年から環境省のグリーンボンド等の発行促進体制整備支援事業の発行支援者（外部レビュー部門）に登録しています。

R&I の評価方法、評価実績等については R&I のウェブサイト（<https://www.r-i.co.jp/rating/esg/index.html>）に記載しています。

R&I と資金調達者との間に利益相反が生じると考えられる資本関係及び人的関係はありません。