

日揮ホールディングス株式会社

2023年8月9日

グリーンボンド・フレームワーク

ESG 評価本部

担当アナリスト：前口 紘毅

格付投資情報センター（R&I）は、日揮ホールディングスが2023年8月に策定したグリーンボンド・フレームワーク（本フレームワーク）について、国際資本市場協会（ICMA）の「グリーンボンド原則2021」及び環境省の「グリーンボンドガイドライン（2022年版）」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

調達資金は廃棄物由来やバイオマスなどの原料を利用したバイオ燃料、バイオ素材、水素・アンモニア製造、電気自動車・水素自動車の普及に必要な製品、再生可能エネルギー由来の水素・アンモニア製造、再生可能エネルギーの取り組みまで、幅広いグリーンプロジェクトに充当される。グリーンボンド原則の事業区分は「再生可能エネルギー」「クリーン輸送」「高環境効率・環境適応商品、環境配慮生産技術・プロセス」「汚染の防止及び管理」に該当する。日揮ホールディングスはプロジェクトの特性に応じて、環境面・社会面におけるネガティブな影響への配慮を踏まえた適格基準を設定するほか、ライフサイクルベースのCO<sub>2</sub>排出量を確認している。個別プロジェクトの実施にあたり環境影響調査、地域住民への説明などの環境・社会的リスク低減に向けた取り組みを必要に応じて確認する。調達資金の使途は妥当である。

### (2) プロジェクトの評価と選定のプロセス

日揮グループは気候変動、デジタル化、感染症拡大など事業環境の変化を踏まえてパーパス（存在意義）を「Enhancing planetary health」と再定義し、2040年に向けて3つの社会課題「エネルギーの安定供給と脱炭素化の両立」「資源利用に関する環境負荷の低減」「生活を支えるインフラ・サービスの構築・維持」の解決を目指すビジョンを掲げる。「環境調和型社会」をマテリアリティ（重要課題）の1つに特定し、自社グループの事業活動と提供する製品の両面で気候変動緩和や生態系保全などの環境目的に資する取り組みを進めている。対象事業は環境面のマテリアリティに対応し、長期経営ビジョン「2040年ビジョン」と中期経営計画の中に位置付けられている。プロジェクトの評価・選定は財務部門が専門的知見を有する社内関係各部の支援を受けながら適格基準への適合状況を確認したうえでCFOが最終決定するプロセスであり、明確かつ合理的である。

### (3) 調達資金の管理

調達資金は全額が適格プロジェクトに充当されるまで、財務部門が、対象となるプロジェクトの管轄部署やグループ会社と連携し、専用の帳簿などを用いて資金充当状況を継続的にモニタリングする。未充当資金は現金または現金同等物で運用する。資金管理は適切である。

### (4) レポーティング

資金充当の状況は調達資金が全額充当されるまで、環境改善効果はフレームワークに沿って発行した債券残高がある限り、少なくとも年1回、ウェブサイトで開示する。インパクトレポーティングはプロジェクトの環境目的に応じてGHG排出量や廃棄物低減量など可能な限り定量化して、事業概要などの定性的な情報を組み合わせて開示する。レポーティングの内容は適切である。

## 発行体の概要

### (1) 事業概要・事業戦略

- ・ 日揮ホールディングスは1928年に東京都で設立され、2019年に持株会社体制に移行し、総合エンジニアリング事業及び機能材製造事業を主たる事業とする。日揮グループは1930年代からエンジニアリング事業を開始し、その後EPCを一貫遂行するゼネラルコントラクターの地位を日本で初めて確立。石油、天然ガス、石油化学などのオイル&ガス分野を中心に、これまで80カ国で2万件に及ぶプロジェクトを遂行し、日本のみならず、世界各地におけるエネルギーや石油化学製品の供給を支えている。
- ・ 日揮グループはグループを取り巻く事業環境の変化を踏まえ、パーパス（存在意義）を“Enhancing planetary health”と定義し、長期経営ビジョン「2040年ビジョン」ならびに中期経営計画「Building a Sustainable Planetary Infrastructure 2025 (BSP2025)」を2021年に策定した。
- ・ 2040年ビジョンでは「エネルギーの安定供給と脱炭素化の両立」「資源利用に関する環境負荷の低減」「生活を支えるインフラ・サービスの構築・維持」の3つの社会課題の解決を目指し、ビジネス領域、ビジネスモデル、組織の3つのトランスフォーメーションを通じて「Planetary healthの向上に貢献する企業グループ」への変革に挑戦している。ビジネス領域は、これまで積み上げた技術・実績とコアコンピタンスを活かすことのできる5つの領域「エネルギー・トランジション」「ヘルスケア・ライフサイエンス」「高機能材」「資源循環」「産業・都市インフラ」を事業の柱として確立していく。ビジネスモデルはEPCビジネスモデルの深化を図るとともに非EPCビジネスモデルの拡大による収益構造の多様化を推進、組織はリージョナル経営体制とイノベーション創出環境の強化を進めていく。
- ・ 2040年ビジョンの実現に向けた最初の5年間（2021～2025年度）を1stフェーズ「挑戦の5年」と位置付け、この期間を対象として中期経営計画は策定されている。取り組むべき3つの重点戦略「EPC事業のさらなる深化」「高機能材製造事業の拡大」「将来の成長エンジンの確立」を設定し、これを基軸に各事業の運営や投資戦略を実行していく方針である。

#### ■日揮グループが手掛けたEPCプロジェクト例



[出所：日揮ホールディングス]

## (2) サステナビリティ推進

- 日揮グループはパーパスである「Enhancing planetary health」を基軸に、社会価値の創造を通じて企業価値の持続的な向上を図るとともに、環境・社会・ガバナンス・品質・安全・健康の分野でサステナビリティを積極的に追求していくことをサステナビリティ基本方針として掲げている。
- 経営方針の策定や事業活動の展開で基本となる重要な要素としてマテリアリティ（重要課題）を位置付けている。ステークホルダーにとっての重要度と自社にとっての重要度で総合的に評価し6つの重要課題を特定しており、環境面では「環境調和型社会」を挙げている。
- 「環境調和型社会」の実現に向けた社会課題として、「化石エネルギーによる環境負荷の低減」「再生可能エネルギーの比率増大」「生態系の保護、生物多様性の維持」「地球温暖化抑制に資する製品、技術の開発促進」を認識し、自社の事業活動及び提供する製品の両面でこれらの課題解決に向けた取り組みを進めている。
- 気候変動への対応としては、2040年ビジョンの中で発表された日揮グループの「カーボンニュートラル宣言」において、2050年までにScope1,2のCO2排出量ネットゼロ、2030年までにScope1,2のCO2排出原単位を30%削減する目標を掲げている。日揮グループのScope1,2排出は建設現場や機能材製造事業会社の工場操業における燃料使用、および本社・建設現場・製造事業会社の工場や事業所などにおける電力使用が主要因であり、削減に向けて建設現場での省エネ化、製造事業会社の製造プロセス・要素技術の低炭素化、使用電力の省エネ化や再エネ利用などに取り組んでいる。またScope3に関してはステークホルダーと協調して削減に取り組むとしており、培ってきた技術力を駆使しステークホルダーにエネルギーソリューションに向けたソリューションを提供していく方針である。
- 日揮グループはサステナビリティに関する方針や行動計画の策定、ならびに活動状況の管理および報告などを行う「サステナビリティ委員会」を2021年12月に設立しており、グループ各社が横断的に連携して活動を推進するガバナンス体制が構築されている。

### ■ マテリアリティ

	マテリアリティ		関連するSDGs	認識する社会的課題
E	環境調和型社会			<ul style="list-style-type: none"> <li>化石エネルギーによる環境負荷の低減</li> <li>再生可能エネルギーの比率増大</li> <li>生態系の保護、生物多様性の維持</li> <li>地球温暖化抑制に資する製品、技術の開発促進</li> </ul>
S	事業活動の遂行過程で取り組むマテリアリティ	世界各地域における共創共生		<ul style="list-style-type: none"> <li>新興国の経済成長、産業発展に対する支援</li> <li>新興国における雇用の創出</li> <li>新興国に対する技術移転、人材育成の支援</li> </ul>
		人権の尊重・働きがい		<ul style="list-style-type: none"> <li>人財多様性の促進</li> <li>女性の採用促進、能力向上への取り組み強化</li> <li>事業活動全体における人権尊重</li> </ul>
	事業活動の結果、実現するマテリアリティ	エネルギーアクセス		<ul style="list-style-type: none"> <li>世界全体のエネルギー需要増大への対応</li> <li>持続的成長に資する再生可能エネルギーの利用拡大</li> <li>世界全体のエネルギー効率の改善を通じた生産性向上</li> </ul>
		生活の質の向上		<ul style="list-style-type: none"> <li>社会・産業インフラ老朽化への対応</li> <li>新興国における社会・産業インフラの整備促進</li> <li>世界全体における医療水準の向上</li> <li>生活の利便性、快適性の向上</li> </ul>
G	ガバナンス、リスク対応			<ul style="list-style-type: none"> <li>コーポレート・ガバナンスの強化、向上</li> <li>事業活動におけるコンプライアンスの遵守</li> <li>コーポレートルスク、事業リスクへの的確な対応</li> </ul>

[出所：日揮ホールディングス]

■ 「2050年カーボンニュートラル宣言」で掲げる目標

目標	ネットゼロに向けた取り組み
<p>Scope 1+2 2050年 CO<sub>2</sub>排出ネットゼロ</p>	<p>2022年度に「日揮グループCO<sub>2</sub>排出削減計画」を策定し、Scope 1+2の削減に向けて、自社の企業活動の省エネルギー化、再生可能エネルギー利用等による低・脱炭素化を推進</p>
<p>Scope 1+2 2030年 CO<sub>2</sub>排出原単位30%削減</p>	<p>2022年度に「日揮グループCO<sub>2</sub>排出削減計画」を策定し、Scope 1+2の削減に向けて、自社の企業活動の省エネルギー化、再生可能エネルギー利用等による低・脱炭素化を推進</p>
<p>Scope 3 ステークホルダーと協調して削減に取り組む</p>	<p>当社グループが培ってきた技術力を駆使し、ステークホルダーにエネルギーソリューションに向けたソリューションを提供</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● スマートO&amp;Mによるプラントのエネルギー消費の削減</li> <li>● CCS技術</li> <li>● 太陽光、バイオマス、洋上風力、小型モジュール原子炉等の建設</li> <li>● 水素・燃料アンモニア事業</li> <li>● ケミカルリサイクル(脱プラ・廃繊維)、SAF 等</li> </ul>

[出所：日揮ホールディングス]

## 1. 調達資金の使途

### (1) 適格プロジェクト

- ・ 調達資金は以下の適格プロジェクトに係る支出（新規投資またはリファイナンス）に充当される。リファイナンスは本フレームワークに基づくグリーンボンドの調達から過去3年以内に実施されたものに限る予定である。

事業区分	ICMA 事業カテゴリー分類 <sup>1</sup>
カーボンリサイクル/ケミカルリサイクル事業	高環境効率・環境適応商品、環境配慮生産技術・プロセス/汚染の防止及び管理
エネルギートランジション事業	クリーン輸送/高環境効率・環境適応商品、環境配慮生産技術・プロセス/再生可能エネルギー

### (2) 適格プロジェクトの事業区分、期待される環境改善効果

#### ① カーボンリサイクル/ケミカルリサイクル事業

グリーン適格カテゴリー：高環境効率・環境適応商品、環境配慮生産技術・プロセス/汚染の防止及び管理

事業概要・適格基準：カーボンリサイクル/ケミカルリサイクルによるバイオ燃料、バイオ素材、水素・アンモニア製造などに関わる研究開発、設備投資などに充当する。ただし、以下の適格基準に該当するものに限る。

- ▶ 原料は廃棄物由来のものやバイオマスなど、環境・社会に深刻な悪影響を及ぼさないものに限る
- ▶ バイオマスを原料とする場合、原料は国内材については未利用材、輸入材については FSC 認証などの持続可能性に係る認証を取得したものに限る

<具体的なプロジェクト例>

- ・ 廃食用油を原料とする SAF 生産設備への投資

原料として廃食用油を用い、食料競合や森林破壊などの問題が想定されない持続可能性に優れた航空燃料（SAF、Sustainable Aviation Fuel）を製造する。バイオ由来燃料も燃焼時に化石燃料と同様に CO<sub>2</sub> を排出するが、原料となる植物の成長過程において光合成を行うことで CO<sub>2</sub> を吸収しているためカーボンニュートラルな燃料と捉えられている。SAF を航空機の脱炭素化に貢献する燃料として利用するためには、CORSA（国際民間航空のためのカーボン・オフセットおよび削減スキーム）で定められた持続可能性認証スキームに基づき、第三者機関から持続可能性基準への適合に係る認証を取得する必要がある。当該基準への認証取得に際しては、ICAO（国際民間航空機関）が原料と製造技術に応じて定めたライフサイクルベースの CO<sub>2</sub> 排出原単位を用いてプロジェクトの CO<sub>2</sub> 削減効果を確認するプロセスが設けられている。さらに、このプロジェクトは使用済みの食用油を収集し燃料として再利用することから、最終処分される廃棄物量の削減にも貢献する。具体的なプロジェクトとして、他社<sup>2</sup>と共同で推進している廃食用油を原料とした SAF 製造サプライチェーンモデルの構築に取り組んでいる。

<sup>1</sup> ICMA の GBP に示される事業区分。グリーン適格カテゴリーとして 10 カテゴリー、ソーシャル適格カテゴリーとして 6 カテゴリーが示されている。

<sup>2</sup> コスモ石油、レポインターナショナルと日揮ホールディングスが共同出資して設立した合同会社 SAFFAIRE SKY ENERGY が事業主体となって進めているもの。国内初となる国産 SAF の大規模生産を目指し、100%廃食用油を原料とした年間約 3 万キロリットルの SAF の国内供給を実施する予定である。

- ・ CO<sub>2</sub> からの微生物によるポリマー合成技術開発

CO<sub>2</sub> を原料としてプラスチック製品などの原料となるポリマーを合成する技術に関する研究開発投資である。微生物が CO<sub>2</sub> をポリマーに変換して体内に蓄積し、それを取り出し成形加工することでプラスチック原料を製造する。微生物の増殖やポリマー合成のエネルギーとして水素と酸素が必要であり、効率よくポリマーを合成するためには水素と酸素を適切な混合比で、かつ均一に維持・管理することが必要である。水素と酸素は混合比によっては可燃性ガスとなるため取り扱いに注意が必要であることや、製造設備のスケールアップ過程においてはタンク内で不均一な状態が生じやすくなるといった課題がある。日揮グループはこれまでオイル&ガスのエンジニアリング領域で培ってきた可燃性ガスのハンドリング技術、非可食資源からのバイオエタノール製造技術開発実績、バイオ医薬品領域における高効率な培養槽の開発実績などを生かして、微生物の培養やポリマーの合成プロセスにおいて安全かつ適切・均一に混合ガスを維持・管理する技術を開発する。なお研究開発段階からライフサイクルでの CO<sub>2</sub> 排出量を確認、検討していく方針である。




- ・ 廃プラスチックのガス化による水素製造

EUP (Ebara Ube Process) という廃プラスチックのガス化ケミカルリサイクル技術を用いて低炭素水素を製造する。まず廃プラスチックを破砕して高品位の固形燃料 (RPF、Refuse derived paper and plastics densified Fuel) を生成し、これをガス化炉で加熱して一酸化炭素及び水素を主成分とする合成ガスを製造する。次に、一酸化炭素を水と反応させ水素と CO<sub>2</sub> の合成ガスを製造する。これらのプロセスで得られた水素を精製・圧縮し需要家に供給する。なお、ガス化炉の燃料には RPF の一部を用いており製造過程で追加の熱エネルギーを使用することはない。

日揮グループは廃プラスチックの輸送から EUP プロセスでの水素製造までに排出される CO<sub>2</sub> が、廃プラスチックの焼却処分及び化石燃料由来の水蒸気改質法による水素製造により排出される CO<sub>2</sub> と比べて大幅に削減できることを確認している。さらに、このプロジェクトは廃棄されていたプラスチックを原料として再利用することから最終処分される廃棄物量の削減にも貢献する。本プロセスで発生する CO<sub>2</sub> は通常の焼却処分と比較して回収が容易であるため、将来的には CCUS や CCS を適用することによる CO<sub>2</sub> 排出量の更なる削減を検討していく。加えて、普及が見込まれるバイオ由来プラスチックのうちりサイクルが難しいものを本事業で使用するることによる BECCS<sup>3</sup> の実現も視野に入れて検討を進めている。

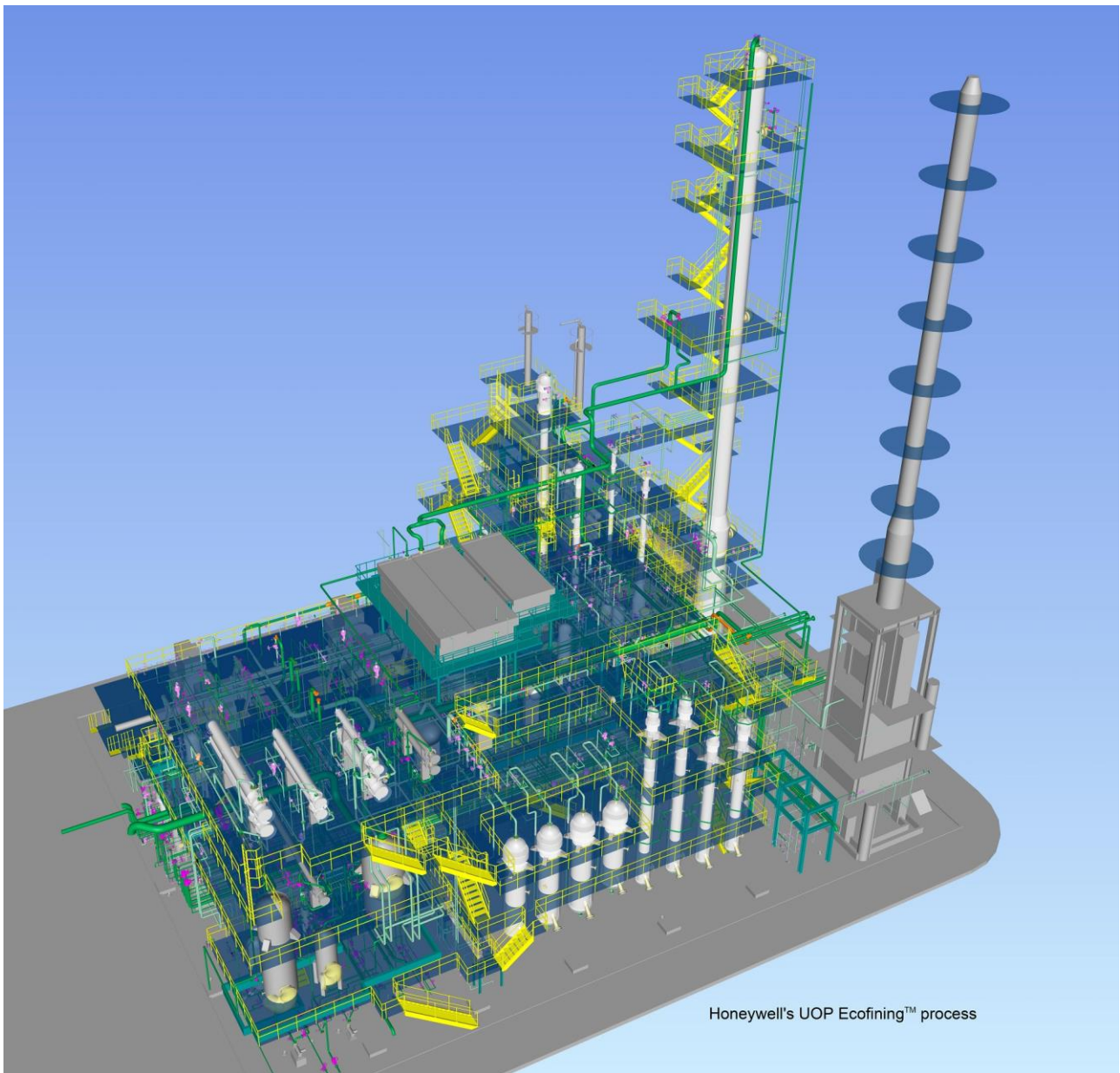
**環境改善効果：**廃棄物由来やバイオマスなどの原料を利用したカーボンリサイクル/ケミカルリサイクルによるバイオ燃料、バイオ素材、水素・アンモニア製造などに関わる研究開発、設備投資などを通じて、最終処分される廃棄物量削減への貢献と、化石燃料の利用や化石燃料由来の素材利用を代替・削減することによる GHG 排出削減へ貢献する。環境改善効果は対象事業の環境目的に応じて GHG 排出削減量や廃棄物削減量といった定量指標で評価する。ただし研究開発段階の事業など定量指標での評価が困難な場合は、想定利用目的や目指す効果などの定性情報により評価する。

### <SDGs との整合>

SDGs 目標	
  	<p>9.4 2030 年までに、資源をよりむだなく使えるようにし、環境にやさしい技術や生産の方法をより多く取り入れて、インフラや産業を持続可能なものにする。すべての国が、それぞれの能力に応じて、これに取り組む。</p> <p>12.1 持続可能な消費と生産の10年計画を実行する。先進国がリーダーとなり、開発途上国の開発の状況や対応力も考えに入れながら、すべての国が行動する。</p> <p>13.1 全ての国々において、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。</p>

<sup>3</sup> Bio Energy with Carbon Capture and Storage の略で、バイオマスエネルギー利用時の燃焼により発生した CO<sub>2</sub> を回収・貯留する技術。ネガティブエミッション技術のひとつとされている。

## ■ SAF 製造プラント (3D モデル)



[出所：日揮ホールディングス]

## ② エネルギートランジション事業

グリーン適格カテゴリー：クリーン輸送／高環境効率・環境適応商品、環境配慮生産技術・プロセス／再生可能エネルギー

事業概要・適格基準：カーボンニュートラル社会に向けたエネルギートランジションを実現するための以下の技術・製品に必要な研究開発、設備投資などに充当する。

- ▶ 電気自動車、水素自動車の普及に必要な不可欠な技術、基幹部品、インフラストラクチャー（ただし、内燃機関に使われる技術・製品は除く）
- ▶ 再生可能エネルギー由来の水素・アンモニア製造
- ▶ 太陽光発電、陸上/洋上風力発電

## ＜具体的なプロジェクト例＞




- EV 自動車向け高効率・高出力パワーモジュール用の高熱伝導窒化ケイ素基板に係る設備投資

窒化ケイ素基板は直流・交流の電力変換や制御などを行うシリコンカーバイド (SiC) をはじめとするパワー半導体を搭載したパワーモジュール用の基板として用いられる。プロジェクトは電動車向けのパワーモジュールに使用される窒化ケイ素基板に関する設備投資。SiC などのパワー半導体の実用化は機器の小型化や電動車の高出力化を可能とし電費向上・航続距離延伸により電動車の普及拡大に貢献する。窒化ケイ素基板は電動車に搭載される SiC などのパワー半導体の高性能化や普及拡大に欠かせない。

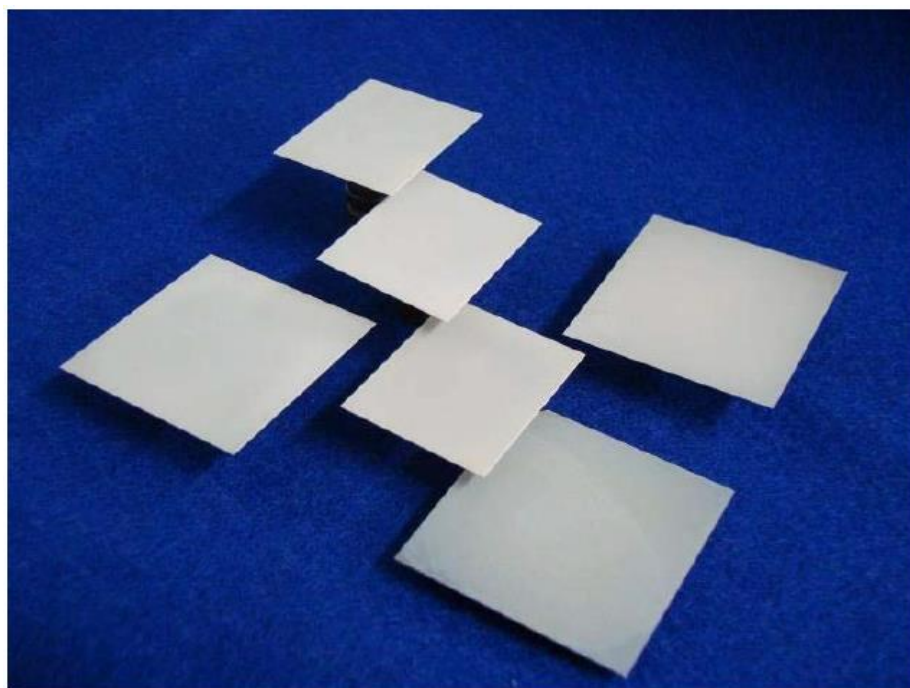
電気自動車などにおいて電気の出力を上昇させるとパワー半導体に熱が発生し、適切に冷却や放熱ができないと半導体の性能低下や熱応力による基板の破損といった問題を引き起こす恐れがある。従来は絶縁放熱基板として熱伝導率が高い窒化アルミニウムが使用されていたが、機械的強度が低いため信頼性に問題があった。日揮グループが製造している窒化ケイ素基板は窒化アルミニウムやその他のセラミックス基板と比べて、高い放熱性能と機械的強度の両方を兼ね備えており、電動車に搭載される SiC などのパワー半導体の高性能化や普及拡大に必要な製品である。

**環境改善効果：**電気自動車・水素自動車の普及に必要な不可欠な技術・基幹部品・インフラストラクチャーや、再生可能エネルギー由来の水素・アンモニア製造、太陽光発電・陸上/洋上風力発電に係る研究開発や設備投資などを通じて、カーボンニュートラル社会の実現に貢献する。対象事業の環境改善効果はプロジェクトを通じて実現する GHG 排出削減量で評価する。ただし、研究開発段階の事業など定量指標での評価が困難な場合は、想定利用目的や目指す効果などの定性情報により評価する。

## ＜SDGs との整合＞

SDGs 目標		
 7 2030年までに 再生可能エネルギー を拡大する	 9 産業・技術革新の 振興	7.2 2030年までに、エネルギーをつくる方法のうち、再生可能エネルギーを使う方法の割合を大きく増やす。 9.4 2030年までに、資源をよりむだなく使えるようにし、環境にやさしい技術や生産の方法をより多く取り入れて、インフラや産業を持続可能なものにする。すべての国が、それぞれの能力に応じて、これに取り組む。 13.1 全ての国々において、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。
 13 気候変動に 具体的な対策を		

## ■ 高熱伝導窒化ケイ素基板



[出所：日揮ホールディングス]



### (3) 環境面・社会面におけるネガティブな影響への配慮

- ・ プロジェクトの特性に応じて、上述の通り環境面・社会面におけるネガティブな影響への配慮を踏まえた適格基準を設定するほかライフサイクルベースの CO2 排出量を確認している。
- ・ さらに、個別プロジェクトの選定にあたり、以下のような環境・社会的リスク低減に向けた取り組みの実施を必要に応じて確認している。
  - 事業の所在地の国・地方自治体にて求められる環境関連法令などの遵守と、必要に応じた環境への影響調査
  - 事業の地域住民への十分な説明
  - 廃棄物の適切な管理・処理、エネルギー使用の合理化及び非化石エネルギー導入の検討、建設工事に係る資源の再資源化、環境負荷物質への対応

調達資金は廃棄物由来やバイオマスなどの原料を利用したバイオ燃料、バイオ素材、水素・アンモニア製造、電気自動車・水素自動車の普及に必要な製品、再生可能エネルギー由来の水素・アンモニア製造、再生可能エネルギーの取り組みまで、幅広いグリーンプロジェクトに充当される。グリーンボンド原則の事業区分は「再生可能エネルギー」「クリーン輸送」「高環境効率・環境適応商品、環境配慮生産技術・プロセス」「汚染の防止及び管理」に該当する。日揮ホールディングスはプロジェクトの特性に応じて、環境面・社会面におけるネガティブな影響への配慮を踏まえた適格基準を設定するほか、ライフサイクルベースの CO2 排出量を確認している。個別プロジェクトの実施にあたり環境影響調査、地域住民への説明などの環境・社会的リスク低減に向けた取り組みを必要に応じて確認する。調達資金の用途は妥当である。

## 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

- ・ 日揮グループは気候変動、デジタル化、感染症拡大など事業環境の変化を踏まえてパーパス（存在意義）を「Enhancing planetary health」と再定義し、2040年に向けて3つの社会課題「エネルギーの安定供給と脱炭素化の両立」「資源利用に関する環境負荷の低減」「生活を支えるインフラ・サービスの構築・維持」の解決を目指すビジョンを掲げる。
- ・ 2040年ビジョンではビジネス領域、ビジネスモデル、組織の3つのトランスフォーメーションを通じて「Planetary healthの向上に貢献する企業グループ」への変革に挑戦しており、5つのビジネス領域を事業の柱として確立していく方針である。
- ・ 2040年ビジョンの実現に向けた最初の5年間を対象として策定された中期経営計画では、取り組むべき3つの重点戦略を設定。重点戦略のひとつである「高機能材製造事業の拡大」では「戦略製品の拡販」として窒化ケイ素基板を位置づけている。また「将来の成長エンジン確立」では2040年ビジョンで目指す5つのビジネス領域に関して、特に将来の成長エンジンとして期待している具体的な分野が示されており、本フレームワークの資金使途でもある水素・アンモニア、SAF、ケミカルリサイクル、再エネなどが位置付けられている。対象事業は日揮グループの2040年ビジョン及び中期経営計画の実現に貢献する。
- ・ また対象事業は従来のEPCビジネスモデルではなく、日揮グループ自ら研究開発、製品製造、事業参画などを行うことが想定され、2040年ビジョンで掲げたビジネスモデルのトランスフォーメーションに向けた非EPC事業の拡大にも貢献する。
- ・ 環境面のマテリアリティ「環境調和型社会」に関して、日揮グループは4つの社会課題「化石エネルギーによる環境負荷の低減」「再生可能エネルギーの比率増大」「生態系の保護、生物多様性の維持」「地球温暖化抑制に資する製品、技術の開発促進」を認識、この解決に向けた取り組みを推進している。対象事業はバイオ燃料、バイオ素材、水素・アンモニア製造に関する取り組み、電気自動車・水素自動車の普及に資する製品製造、再生可能エネルギーの導入拡大に資する取り組みなどが含まれており、マテリアリティに対応する。

### (2) プロジェクトの評価・選定の判断規準

- ・ 適格プロジェクトの評価・判断規準として、グリーンボンド原則などにおける事業区分に応じた適格事業をフレームワークに明記している。
- ・ プロジェクトの特性に応じて、環境面・社会面におけるネガティブな影響への配慮を踏まえた適格基準を設定しているほか、ライフサイクルベースのCO2排出量を確認している。
- ・ 個別プロジェクトの実施にあたり、環境面・社会面におけるネガティブな影響への対応を必要に応じて確認するプロセスがある。

### (3) プロジェクトの評価・選定の判断を行う際のプロセス

- ・ 適格プロジェクトの選定は、財務部門が適格基準への適合状況について社内関係各部の支援を受けながら確認したうえで選定し、必要に応じて上述した環境・社会的リスク低減に向けた取り組みを実施していることを確認したうえで、CFOが最終決定する。

以上よりプロジェクトの評価・選定プロセスは明確かつ合理的である。

■ 中期経営計画における 3 つの重点戦略

## 3つの重点戦略

### 01 EPC事業のさらなる深化

大型EPCプロジェクトのさらなる競争力・収益力強化	EPC事業の成長市場・分野への拡大
<p><b>プロジェクト粗利益率の向上</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>リスク管理の高度化</li> <li>プロジェクト折衝力の向上</li> </ul> <hr/> <p><b>受注競争力の向上</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>JV組成 戦略の策定・実行</li> <li>デジタル技術の開発・運用</li> <li>工法の最適化</li> </ul>	<p><b>成長市場への拡大</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>アジア地域への積極的な事業展開</li> </ul> <hr/> <p><b>成長分野への拡大</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>LNG受入基地、ガス火力発電</li> <li>太陽光・バイオマス発電</li> <li>医薬・病院</li> <li>ケミカル</li> </ul>

### 02 高機能材製造事業の拡大

<b>既存事業の製品ラインナップ増加による収益拡大</b>	ケミカルリファイナリー用触媒、プロパーケミカル触媒、半導体・高速通信関連素材、半導体製造装置関連部品など
<b>戦略製品の拡販</b>	ケミカル触媒、ファインケミカル新製品、高熱伝導窒化ケイ素基板など
<b>次世代事業の探索・開発</b>	カーボンリサイクル、ケミカルリサイクル向け触媒、高速通信材料、ライフサイエンス材、全固体電池用電解質、骨再生材料など

### 03 将来の成長エンジンの確立

2040年ビジョンで目指すビジネス領域のうち、特に将来の成長エンジンとして期待している分野です。これら新ビジネス領域を収益の柱として育てていきます。

ビジネス領域	成長のエンジン	ビジネス領域	成長のエンジン
エネルギー トランジション	<ul style="list-style-type: none"> <li>カーボンマネジメント</li> <li>洋上風力</li> <li>水素・燃料アンモニア</li> <li>小型モジュール原子炉(SMR)</li> <li>スマートO&amp;M</li> </ul>	高機能材	<ul style="list-style-type: none"> <li>カーボンリサイクル・ケミカルリサイクル向け触媒</li> <li>骨再生材料(OCP)</li> </ul>
		資源循環	<ul style="list-style-type: none"> <li>廃プラスチック、廃繊維リサイクル</li> <li>持続可能な航空燃料(SAF)等</li> </ul>
ヘルスケア・ ライフサイエンス	<ul style="list-style-type: none"> <li>スマートホスピタル</li> <li>スマート工場</li> <li>デジタルヘルスケア</li> </ul>	産業・ 都市インフラ	<ul style="list-style-type: none"> <li>水処理</li> <li>鉄道</li> </ul>

[出所：日揮ホールディングス]

### 3. 調達資金の管理

- ・ 調達資金は全額が適格プロジェクトに充当されるまで、財務部門が、対象となるプロジェクトの管轄部署やグループ会社と連携し、専用の帳簿などを用いて資金充当状況を継続的にモニタリングする。
- ・ 未充当資金は現金または現金同等物で運用する予定である。

以上より資金管理は適切である。

### 4. レポーティング

#### (1) 開示の概要

- ・ レポーティングの概要は以下の通り。調達資金の充当計画に大きな変化が生じた場合は、必要に応じて適宜ウェブサイトを開示する予定。

	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>・ 充当した適格プロジェクトの概要</li> <li>・ 適格プロジェクトへの充当額（新規支出とリファイナンスの割合を含む）</li> <li>・ 未充当金額</li> </ul>	調達資金が全額充当されるまで、少なくとも年1回	ウェブサイト
インパクト	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 下表のとおり</li> </ul>	調達資金の残高が存在する限り、少なくとも年1回	

#### ■ グリーンプロジェクトのインパクトレポーティング項目

事業区分	ICMA GBP 区分	レポーティング項目
カーボンリサイクル/ケミカルリサイクル事業	高環境効率・環境適応商品、環境配慮生産技術・プロセス/汚染の防止及び管理	[GHG 排出削減に資するプロジェクトの場合] ・ GHG 排出削減量 (t-CO2e)（実績値または推計値） [汚染の防止及び管理に資するプロジェクトの場合] ・ 廃棄物低減量/効果（実績値または推計値） ※研究開発等で定量的なレポーティングが困難な場合は定性的なインパクトを実務上可能な範囲で詳細に開示する
エネルギーソリューション事業	クリーン輸送/高環境効率・環境適応商品、環境配慮生産技術・プロセス/再生可能エネルギー	・ GHG 排出削減量 (t-CO2e)（実績値または推計値） ※研究開発などで定量的なレポーティングが困難な場合は定性的なインパクトを実務上可能な範囲で詳細に開示する

## (2)環境改善効果に係る指標、算定方法等

- ・ インパクトレポートはプロジェクトの環境目的に応じて GHG 排出量や廃棄物低減量などを可能な限り定量化して、事業概要などの定性的な情報を組み合わせて開示する。

以上よりレポートの内容は適切である。

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、企業等が環境保全及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又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、セカンドオピニオン及び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）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ます。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。