

23-D-1239  
2023年12月15日

株式会社日本格付研究所（JCR）は、以下のとおりブルーボンド・フレームワーク評価結果を公表します。

## 株式会社商船三井

ブルーボンド・フレームワーク

新規

総合評価

Blue 1(F)

ブルー性評価  
(資金使途)

b1(F)

管理・運営  
透明性評価

m1(F)

発行体/借入人

株式会社商船三井(証券コード:9104)

評価対象

株式会社商船三井  
ブルーボンド・フレームワーク

### 評価の概要

#### ▶▶▶1. 株式会社商船三井の概要

株式会社商船三井は、世界最大級の船隊規模を有する総合海運会社で、1999年に大阪商船三井船舶とナビックスラインが合併し、現在の業容となった。前身の大阪商船三井船舶は1884年に関西の船主が大同合併した大阪商船と、1942年に三井物産の船舶部が分離独立した三井船舶が、1964年に合併して設立された。ナビックスラインは1989年に山下新日本汽船とジャパンラインが合併して設立された。

商船三井は優良顧客を多数抱え、資源エネルギー輸送分野で高い競争力を持つ。2023年3月期の売上高構成比はドライバルク事業26.7%、エネルギー事業24.1%、製品輸送事業42.0%、不動産事業2.5%、関連事業3.5%、その他事業1.2%であった。関連事業は客船、曳船、商社などの事業で構成されている。

## ▶▶▶2. 商船三井のサステナビリティ及び持続可能な海洋経済に関する取り組み

商船三井は「青い海から人々の毎日を支え、豊かな未来をひらきます」という企業理念のもと、海運業を中心に海を起点とした様々な社会インフラ事業を展開している。海洋保全を始めとした変化する社会ニーズに技術とサービスの進化で挑むことをグループビジョンとして掲げ、持続可能な海洋経済の推進を同社のグループビジョンを実現するための中核的課題として認識している。2023年4月に公表した新グループ経営計画「BLUE ACTION 2035」では、環境戦略を主要戦略の1つとして位置づけ、「海洋・地球環境の保全」をサステナビリティ課題（マテリアリティ）の1つに掲げている。その具体的取り組み内容には、海洋における生物多様性保全、海洋経済から排出されるGHG 排出削減やその他大気汚染の削減、海洋資源を活用した再生可能エネルギーやカーボンクレジット創出など、持続可能な海洋経済に資するものが多く含まれている。さらに、同社は、2023年4月に更新した「環境ビジョン2.2」において、海洋環境保全、生物多様性保護、大気汚染防止など重要課題に加えて、とりわけ喫緊の対応が求められる気候変動対策においては、グループ総力を挙げて「2050年ネットゼロ・エミッション」を目指すとし、ネットゼロ・エミッション船導入やGHG 排出原単位削減目標のマイルストーンを定めた取り組みを進めている。

## ▶▶▶3. ブルーボンド・フレームワークについて

一般の評価対象は、商船三井がブルーボンドにより調達する資金を、持続可能な海洋経済に資する用途に限定するために定めたブルーボンド・フレームワーク（本フレームワーク）である。JCRでは、本フレームワークが「グリーンボンド原則<sup>1</sup>」、「グリーンボンドガイドライン<sup>2</sup>」に適合しているか否かの評価を行う。加えて、A Practitioner's Guide for Bonds to Finance the Sustainable Blue Economy（SBE ガイド）<sup>3</sup>、ブルーファイナンスガイドライン<sup>4</sup>等を踏まえ JCR が作成した評価手法に則り、ブルーファイナンスとしての適格性評価を行う。これらは原則又はガイドラインであって法的な裏付けを持つ規制ではないが、現時点において国内外の統一された基準として当該原則及びガイドラインを参照して JCR では評価を行う。

商船三井は本フレームワークにおける資金用途をあらかじめ設定された海洋経済に資する適格プロジェクトに係る新規支出又は既存支出へのリファイナンスとしている。また、適格プロジェクトの実施に際しては、環境や社会に対する負の影響を考慮し、適切な対応を行うことを定めている。以上より、JCR は本フレームワークにおける資金用途について、海洋に関連する環境改善効果が期待され、持続可能な海洋経済に貢献するものであると評価している。

さらに資金用途の対象となるプロジェクトの選定プロセスについて、経営陣が関与するよう適切に定めているほか、資金管理についても適切な管理を行い、内部・外部監査等を通じた統制が働い

<sup>1</sup> International Capital Market Association (ICMA) "Green Bond Principles 2021"  
<https://www.icmagroup.org/green-social-and-sustainability-bonds/green-bond-principles-gbp/>

<sup>2</sup> 環境省 「グリーンボンドガイドライン 2022 年版」  
<https://www.env.go.jp/content/000062495.pdf>

<sup>3</sup> ICMA/IFC/UNEP FI/UN Global Compact/ADB Bonds to Finance the Sustainable Blue Economy  
<https://www.icmagroup.org/assets/documents/Sustainable-finance/Bonds-to-Finance-the-Sustainable-Blue-Economy-a-Practitioners-Guide-September-2023.pdf>

<sup>4</sup> IFC Guidelines for Blue Finance 2022  
[https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/industry\\_ext\\_content/ifc\\_external\\_corporate\\_site/financial+institutions/resources/guidelines-for-blue-finance](https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/industry_ext_content/ifc_external_corporate_site/financial+institutions/resources/guidelines-for-blue-finance)

ている。レポートニングについても、資金充当状況及び環境改善効果に関する項目を適切に定め、ウェブサイトで開示することとしている。以上より、JCR は商船三井における管理運営体制が確立されており、透明性を有すると評価している。

この結果、本フレームワークについて、JCR グリーンファイナンス評価手法に基づき、「ブルー性評価（資金使途）」を“b1(F)”、「管理・運営・透明性評価」を“m1(F)”とした。「JCR ブルーボンド・フレームワーク評価」を“Blue 1(F)”とした。本フレームワークは、「グリーンボンド原則」、「グリーンボンドガイドライン」及び「SBE ガイド」において求められる項目について基準を満たしていると考えられる。

## 目次

### ■評価フェーズ1：ブルー性評価

#### I. 調達資金の使途

【評価の視点】

【評価対象の現状と JCR の評価】

1. プロジェクトの環境改善効果及び持続可能な海洋経済へのインパクトについて
2. 環境・社会に対する負の影響について
3. SDGs との整合性について

### ■評価フェーズ2：管理・運営・透明性評価

#### I. 資金使途の選定基準とそのプロセス

【評価の視点】

【評価対象の現状と JCR の評価】

1. 目標
2. 選定基準
3. プロセス

#### II. 調達資金の管理

【評価の視点】

【評価対象の現状と JCR の評価】

#### III. レポーティング

【評価の視点】

【評価対象の現状と JCR の評価】

#### IV. 組織のサステナビリティ及び持続可能な海洋経済への取り組み

【評価の視点】

【評価対象の現状と JCR の評価】

### ■評価フェーズ3：評価結果（結論）

## I. 調達資金の使途

## 【評価の視点】

本項では、最初に、調達資金が持続可能な海洋経済に貢献し、且つ明確な環境改善効果をもたらすブループロジェクトに充当されているかを確認する。次に、資金使途において環境・社会への負の影響が想定される場合に、その影響について社内の専門部署又は外部の第三者機関によって十分に検討され、必要な回避策・緩和策が取られているか、また、他のグリーン/ブループロジェクトの実施やSDGs目標の達成に対して深刻なリスクをもたらさないかについて確認する。確認にあたっては、IFC Performance Standard や World Bank EHS Guidelines、及び UNEP FI SBFI が定める除外対象事業リスト等を参照する。最後に、資金使途と持続可能な開発目標（SDGs）との整合性を確認する。

## ▶▶▶ 評価対象の現状と JCR の評価

商船三井が本フレームワークで定める資金使途は、洋上風力発電関連事業、海洋温度差発電、ウインドハンター、ウインドチャレンジャー、効率運航に向けた取り組み、バラスト水処理装置の導入、SOxスクラバーの導入に係る新規支出及び既存支出のリファイナンスであり、いずれも持続可能な海洋経済に貢献するとともに環境改善効果が期待される。

## 資金使途にかかる本フレームワーク

### 1. 調達資金の使途

ブルーボンドによる調達資金は、下記の適格プロジェクトに係る新規支出又は既存支出へのリファイナンスに充当します。なお、リファイナンスの場合、ブルーボンドの発行から遡って36か月以内に実施したプロジェクトへの支出に限定します。

#### <ブルー適格プロジェクト>

SBEガイド Blue Project Category	GBP グリーンプロジェクト 事業区分	適格プロジェクト
Marine Renewable Energy	再生可能 エネルギー	洋上風力発電関連事業に係る設備投資、 研究開発、出資等 オフショア支援船（SOV（Service Operation Vessel））に 係る設備投資、研究開発、出資等を含む
		海洋温度差発電に係る設備投資、 研究開発、出資等
Sustainable Marine Transport	クリーン輸送	ウインドハンタープロジェクト等に係る 設備投資、研究開発等
	クリーン輸送 エネルギー効率	ウインドチャレンジャー搭載船の 風力推進装置部分に係る 設備投資、研究開発等
		効率運航に向けた取り組みに係る 設備投資等 PBCF及びプロペラの導入、換装に係る設備投資等
	陸上及び水生生物の多様 性の保全	バラスト水処理装置の導入に係る 設備投資等
	汚染防止 及び抑制	SOxスクラバーの導入に係る 設備投資等

## 【本フレームワークに対する JCR の評価】

### 1. プロジェクトの環境改善効果及び持続可能な海洋経済へのインパクトについて

#### (1) 資金使途 1：洋上風力発電に係る支出

資金使途 1 は、洋上風力発電に係る支出で、国内外の洋上風力発電プロジェクトに係る設備投資及び出資資金や洋上風力事業に取り組む企業への出資資金、洋上風力発電のメンテナンスに使用する SOV の建造費用である。本資金使途は、SBE ガイドにおける「Marine Renewable Energy」、「グリーンボンド原則」における「再生可能エネルギー」、「グリーンボンドガイドライン」に例示されている資金使途のうち、「再生可能エネルギーに関する事業」に該当する。

パリ協定の 1.5 度目標における GHG 削減の短期目標の達成においては、現時点で利用可能かつコスト効率が高い技術を早期に導入していくことが必要とされており、その技術の一つとして風力発電が該当する。IEA の NEZ シナリオ<sup>5</sup>においては 2030 年に向けて導入が急速に進み、世界の発電電力量における風力発電のシェアは 2022 年から 2030 年までの間に 7%から 19%に増加する見込みとなっている。発電容量としても同期間で 75 GW から 320 GW に増加し、その 3 分の 1 は洋上風力で賄われる想定となっており、世界のネットゼロ目標の達成に向けてますますの導入が必要とされている。

日本においても、洋上風力は①大量導入、②コスト低減、③経済波及効果が期待されることから、再生可能エネルギーの主力電源化に向けた切り札として位置づけられている。2023 年 4 月に策定された第 4 期海洋基本計画（海洋基本計画）においては、「総合的な海洋安全保障」と「持続可能な海洋の構築」を 2 つの柱とし、後者の具体的な施策として、カーボンニュートラルへの海洋分野の貢献の観点から、洋上風力発電の EEZ（排他的経済水域）への拡大に向けた法整備をはじめとする環境整備等を進めるとしている。日本政府の 2050 年の「カーボンニュートラル宣言」、2030 年度の CO<sub>2</sub> 排出量 46%削減、更に 50%の高みを目指して挑戦を続けるという削減目標の実現に向け、第 6 次エネルギー基本計画において掲げられた洋上風力発電の導入目標である 2030 年度に 5.7GW の達成に向けて着実な取り組みが求められる。

経済協力開発機構（OECD）のレポート<sup>6</sup>によると、海洋は豊かな資源を有し、経済成長、雇用、イノベーションを押し上げる可能性を秘めており、2030 年には海洋経済の総付加価値（GVA）は 3 兆ドルを超える可能性があるとしている。一方で、すでに過剰利用、汚染、生物多様性の減少、気候変動といった問題を抱えており、海洋の持つ潜在的可能性を全面的に実現するには、海洋経済開発への責任ある持続可能なアプローチが必要であるとしている。日本政府の海洋基本計画においても、「海洋環境の保全・再生・維持」を講ずべき施策の一つとして挙げ、SDGs 等の国際的イニシアティブを基にした持続的な海洋の利用・開発を図るとしている。

このような持続可能性の観点から、洋上風力発電は海洋における大規模な開発であり、海洋環境や生物多様性に与える影響に対して適切な評価及び対策が求められる。鳥類やコウモリのバードストライクや海底の攪乱や騒音に伴う魚類、海洋哺乳類等の海洋生物への影響等、適切な環境影響評価及び必要な対策の実施が重要であることには留意が必要である。また、漁業関係者等、地域社会

<sup>5</sup> IEA, 2023, Net Zero Roadmap A Global Pathway to Keep the 1.5 ° C Goal in Reach  
<https://www.iea.org/reports/net-zero-roadmap-a-global-pathway-to-keep-the-15-0c-goal-in-reach>

<sup>6</sup> OECD, 2016, The Ocean Economy in 2030  
[https://www.oecd-ilibrary.org/economics/the-ocean-economy-in-2030\\_9789264251724-en](https://www.oecd-ilibrary.org/economics/the-ocean-economy-in-2030_9789264251724-en)

やステークホルダーとの適切なエンゲージメントの下、プロジェクトが推進されることが求められる。

本資金使途は、世界及び国内のネットゼロ目標達成に資する、国内外の洋上風力発電プロジェクトに係る設備投資及び出資資金や洋上風力事業に取り組む企業への出資資金であり、環境改善効果を認めることができると JCR は評価している。

さらに本資金使途の充当プロジェクトには、SOV の建造費用が含まれる。SOV とは、メンテナンス技術者が滞在できる多数の宿泊設備を持ち、一定期間洋上での活動が可能なオフショア支援船であり、洋上風力発電所のメンテナンスに活用される。本充当プロジェクトの SOV は、本船と洋上風車の距離を常時安全に保つためのダイナミックポジショニングシステム (DPS:自動船位保持機能装置) や、本船から洋上風車プラットフォーム上に技術者を安全に渡すため、波等による船体動揺を吸収するモーション・コンペイセーション機能をもつ特殊なギャングウェイ (人道橋) を搭載する。現状、SOV の燃料としては重油が使用されているものの、洋上風力発電事業を通じた GHG 排出削減効果は明らかであり、環境改善効果を認めることができると JCR は評価している。

商船三井は、本資金使途に含まれるいずれのプロジェクトにおいても、海洋環境保全や生物多様性保護、大気汚染、気候変動対策等を目的とした国際的な環境規制を遵守するとともに、海洋調査や環境アセスメントの実施により、リスクの把握及び負の抑制に努めるとしている。上述の通り明確な環境改善効果も確認できることから、本資金使途は持続可能な海洋経済に資するものであると、JCR は評価している。

## (2) 資金使途 2：海洋温度差発電に係る支出

資金使途 2 は、海洋温度差発電に係る設備投資資金、研究開発費、出資資金である。本資金使途は、SBE ガイドにおける「Marine Renewable Energy」、「グリーンボンド原則」における「再生可能エネルギー」、「グリーンボンドガイドライン」に例示されている資金使途のうち、「再生可能エネルギーに関する事業」に該当する。

海洋温度差発電 (Ocean Thermal Energy Conversion : OTEC) は、表層の温かい海水 (表層水) と深海の冷たい海水 (深層水) との温度差を利用する発電技術で、発電時に CO<sub>2</sub> を排出しない再生可能エネルギーである。太陽エネルギーを蓄えた表層水と深層 600~1,000m に存在する 4~8°C 程度の深層水を取水し、温度差を利用して発電する。海洋温度差エネルギーは、日間変動がほとんどなく、季節変動の予測が可能であるため、ベース電源として計画的な発電が可能となる。

四方を海に囲まれた日本においては、再生可能エネルギーのうち、洋上風力、波力、潮流、海流、海洋温度差等、海域において利用可能な再生可能エネルギー (海洋再生可能エネルギー) の賦存量が大きい。新エネルギー・産業技術総合開発機構 (NEDO) の成果報告書<sup>7</sup>によると、国内の海洋温度差エネルギーによるエネルギーポテンシャル (賦存量) は 904 GWth とされ、地理的条件を考慮し、発電設備を理想的に設置した場合の設備容量及び発電量は陸上設置と洋上設置を含めて 6 GW 及び 47 TWh/年と推定されている。

<sup>7</sup> NEDO, 2018, 海洋エネルギー分野の技術戦略策定に向けて、技術戦略研究センターレポート Vol.28  
<https://www.nedo.go.jp/content/100880816.pdf>



また、島嶼国・地域の多くは電力をディーゼル発電に頼っているが、ウクライナ侵攻や輸送コストの高騰により電気料金が高騰傾向にある。このため、再生可能エネルギーへの転換が進んでおり、その選択肢の一つとして OTEC がある。OTEC は島嶼国・地域のカーボンニュートラルに向けたベースロード電源として期待されており、国内においては沖縄県久米島町や、佐賀大学、株式会社ゼネシスが中心となり 100kW の OTEC の実証事業が 2012 年より実施されている。商船三井は 2022 年 4 月より本実証事業設備の運営に参画しており、国内で唯一存在する OTEC 実証設備への運営参画を通じて OTEC の運営ノウハウを蓄積するとともに、世界初となる OTEC の商用化を 2026 年頃に 1MW 級の規模で実現させることを目指している。また、発電で使用した海洋深層水は、発電に利用した後も水質は変わらず水温も 10~12°C 程度と低温であるため、様々な分野で二次利用することができ、水産業、農業、空調等に利用される。このように海洋深層水を地域資源として OTEC や水産分野等へ複合利用することは「久米島モデル」とも呼ばれ、同社はモーリシャス・マレーシアなど海外にも広く展開していくことを目指している。

本資金使途の充当プロジェクトには、久米島やモーリシャスにおける OTEC の実証事業及び将来的な商用フェーズにおける設備投資資金が含まれる。いずれも再生可能エネルギーに係る費用として環境改善効果を認めることができると JCR は評価している。現在実施している実証事業においても海洋環境や海洋生物に対する影響に配慮された上で実施されており、これまでに明確な負の影響は確認されていない。また、商用化フェーズにおいては、国際的な規制や現地の法令に遵守し、環境アセスメント等の適切な対応より、負の影響を最小化することに努めるとしている。以上より、本資金使途は持続可能な海洋経済に資するものであると、JCR は評価している。



図 1 OTEC 発電設備<sup>8</sup>

<sup>8</sup> 出典：商船三井ウェブサイト <https://www.mol.co.jp/bam/005/>

### (3) 資金使途3：ウインドハンタープロジェクト等に係る支出

資金使途3は、ウインドハンタープロジェクト等に係る支出である。本資金使途のプロジェクトにはウインドハンタープロジェクトに加え、ウインドハンタープロジェクトに関連する研究開発プロジェクト及びウインドハンター関連技術を用いた船舶の建造に係る支出が含まれる。本資金使途は、SBEガイドにおける「Sustainable Marine Transport」、「グリーンボンド原則」における「クリーン輸送」、「グリーンボンドガイドライン」に例示されている資金使途のうち、「クリーンな輸送に関する事業」に該当する。

ウインドハンタープロジェクトとは、風力と水素を動力にするゼロエミッション船の開発プロジェクトであり、洋上の風力エネルギーを船の推進力に加えて、水素を製造することにも使用する。後述するウインドチャレンジャープロジェクトにおける風力推進システムの技術に加えて、帆走中に水中の発電タービンを用いて発電し、海水より生成する純水の電気分解によって水素を製造する。製造した水素は弱風時の推進力の補助や貯蔵した水素の需要地への供給といった活用方法を検討している。商船三井はウインドハンタープロジェクトの技術を活用し、2030年までに大型ゼロエミッション貨物運搬船・水素生産船の建造を目指している。

国際海運から排出されるGHGについて、IEAの2020年の調査<sup>9</sup>によれば、2018年時点における国際海運全体からのCO<sub>2</sub>排出量は約7億トンであり、世界全体のCO<sub>2</sub>排出量の約2.1%を占める。船舶の動力燃料としては現状ほぼ100%を石油燃料（重油）に頼っている状況で、現状の対策では脱炭素化が困難なHard-to-Abateセクターとして認識されている。国際海運セクターにおけるカーボンニュートラルに向けた指針としては、国際海事機関（IMO）がGHG削減戦略として削減目標を掲げている。2023年7月には、2018年に採択した初期戦略（2018 IMO GHG削減戦略）を改訂し、2050年頃までにGHG排出をネットゼロとする目標を盛り込んだ2023 IMO GHG削減戦略<sup>10</sup>を採択した。中間目安としては2030年までに20～30%削減、2040年までに70～80%削減（いずれも2008年比）とし、IMOで今後策定する対策（ルール）に対応する目標として、2030年までにゼロエミッション燃料を5～10%導入すること、輸送効率（単位輸送ごとのCO<sub>2</sub>排出量）を40%改善（2008年比）することを掲げている。

国際海運におけるカーボンニュートラルに向けた具体的な施策については、2018 IMO GHG削減戦略の策定を受けて、国土交通省が「国際海運のゼロエミッションに向けたロードマップ」<sup>11</sup>として技術的なロードマップを示している。同ロードマップにおいては、ゼロエミッション燃料の使用やCO<sub>2</sub>回収装置の設置によってCO<sub>2</sub>を排出しないゼロエミッション船の第1世代の導入を2028年から2030年と設定している。

本資金使途の充当プロジェクトは、IMOの掲げるGHG削減目標の達成に必要なゼロエミッション船の開発であり、環境改善効果を認めることができる。また、国土交通省のロードマップにおいて2028年から2030年に導入を想定している第1世代ゼロエミッション船は、ゼロエミッション燃料を外部から調達して使用するものとなっているが、ウインドハンターでは運航しながら燃料となる水素を製造するという、より進んだ技術となっている。すなわち、2030年までにウインドハンターの技術を用いて大型ゼロエミッション貨物運搬船・水素生産船の建造を目指す商船三井の計画は、

<sup>9</sup> IEA, 2020, World Energy Outlook 2020

<https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2020>

<sup>10</sup> IMO, 2023, 2023 IMO Strategy on Reduction of GHG Emissions from Ships

<https://www.imo.org/en/OurWork/Environment/Pages/2023-IMO-Strategy-on-Reduction-of-GHG-Emissions-from-Ships.aspx>

<sup>11</sup> 国土交通省, 2020, 国際海運のゼロエミッションに向けたロードマップ

[https://www.mlit.go.jp/maritime/GHG\\_roadmap.html](https://www.mlit.go.jp/maritime/GHG_roadmap.html)

国土交通省のロードマップとの比較においても野心的なものであると言える。以上より、本資金使途は持続可能な海洋経済に資するものであると、JCR は評価している。

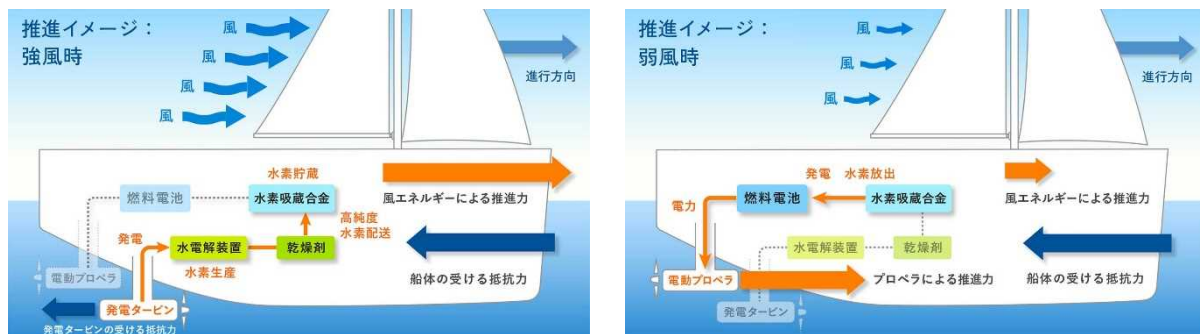


図 2 ウインドハンターの推進イメージ<sup>12</sup>

#### (4) 資金使途 4：ウインドチャレンジャー搭載船の風力推進装置部分に係る支出

資金使途 4 は、ウインドチャレンジャー搭載船の風力推進装置部分に係る支出である。本資金使途は、SBE ガイドにおける「Sustainable Marine Transport」、「グリーンボンド原則」における「エネルギー効率」「クリーン輸送」、「グリーンボンドガイドライン」に例示されている資金使途のうち、「省エネルギーに関する事業」「クリーンな運輸に関する事業」に該当する。

ウインドチャレンジャーは、帆を用いた風力推進装置を指し、船上に設置した帆に風の力を受けることで推進力を得る。水線下の既存省エネデバイスとも干渉せず、自動車運搬船を除く<sup>13</sup>、あらゆる船種（ばら積み船、タンカー、LNG 船）に設置できる。複数のウインドチャレンジャー帆を設置することも可能で、より大きな省エネルギー効果を得ることができる。1 番船が 2022 年秋に運航開始しており、当該船においては 5~8% の GHG 排出削減効果が見込まれている。

国際海運分野においては、GHG 削減戦略策定以前から、新造船のエネルギー効率設計指標（EEDI）規制を導入し、段階的に規制値を強化する等、船舶から排出される GHG を削減する取組が行われてきた。2023 年 1 月には、就航船のエネルギー効率指標（EEXI）規制も導入されている。また、前述の通り、IMO は 2023 IMO GHG 削減戦略において GHG 削減目標を定め、輸送効率（単位輸送ごとの CO<sub>2</sub> 排出量）についても 40% 改善（2008 年比）することを掲げており、新造船及び既存船の運航上のエネルギー効率対策は急務であると言える。また、国土交通省のロードマップにおいては、風力推進装置の導入を 2024 年以降に想定している。一番船が 2022 年秋に運航開始していることから、同ロードマップに先んじた取り組みが進捗していることが確認できる。

以上より、本資金使途の充当プロジェクトは船舶のエネルギー効率を高める取り組みであり、国際海運における国際的な GHG 削減目標に貢献するものとして、持続可能な海洋経済に資するものであると、JCR は評価している。

<sup>12</sup> 出典：商船三井ウェブサイト <https://www.mol.co.jp/bam/004/>

<sup>13</sup> 自動車専用船は乾舷（海面に出ている高さ）が高いため設置ができない。

## (5) 資金使途5：効率運航に向けた取り組みに係る支出

資金使途5は、効率運航に向けた取り組みに係る支出であり、Propeller Boss Cap Fins (PBCF) や省エネ型のプロペラの導入、換装に係る費用である。本資金使途は、SBE ガイドにおける「Sustainable Marine Transport」、「グリーンボンド原則」における「エネルギー効率」「クリーン輸送」、「グリーンボンドガイドライン」に例示されている資金使途のうち、「省エネルギーに関する事業」「クリーンな運輸に関する事業」に該当する。

PBCF は船舶の推進装置であるプロペラのエネルギー効率を改善させる装置である。通常のボスキャップの場合は、キャップ後端部よりハブ渦が発生し、プロペラに伝達されたエネルギーの約1割が損失する。PBCF を取り付けることによってプロペラ後流の流れを変え、ハブ渦が発生しなくなることにより、プロペラのエネルギー効率が向上する。船種や規模、新規導入、換装等によって効果は異なるものの、PBCF の導入によって2.5%程度の燃料削減効果が見込まれる。また、本製品はクジラなどの水中哺乳類の生態系に悪影響を及ぼすとされる水中騒音を低減する装置としてカナダ・バンクーバー港の環境プログラム「EcoAction Program」で認定されており、海洋生態系の保全にも貢献する。

さらに商船三井では省エネ技術への積極投資の一環として、既存船に対して省エネ型プロペラへの換装を進めている。省エネ型プロペラの導入によって4%の燃料削減効果を見込んでいる。

以上より、本資金使途の充当プロジェクトは船舶のエネルギー効率を高める取り組みであり、資金使途4と同様に、国際海運における国際的なGHG削減目標に貢献するものとして、持続可能な海洋経済に資するものであると、JCRは評価している。

## (6) 資金使途6： バラスト水処理装置の導入に係る支出

資金使途6は、バラスト水処理装置の導入に係る支出である。本資金使途は、SBE ガイドにおける「Sustainable Marine Transport」、「グリーンボンド原則」における「陸上及び水生生物の多様性の保全」、「グリーンボンドガイドライン」に例示されている資金使途のうち、「生物多様性保全に関する事業」に該当する。

貨物の積荷役に応じて重しとして積載されるバラスト水は、船舶の運航に伴い海洋生物を越境移動させ、海洋生態系に影響を与える危険性がある。2017年9月には、バラスト水の排出管理のため「船舶バラスト水規制管理条約（バラスト水管理条約）」が発効した。同条約は、船舶バラスト水を適切に管理し、バラスト水を介した有害水生生物及び病原体の移動を防止、最小化、最終的には除去することにより、海洋環境保護や生物多様性の保全等を図ることを目的としたものであり、バラスト水処理設備の設置は、現在、国際的に必須の取り組みとなっている。

本資金使途の充当プロジェクトはバラスト水管理条約の基準を満たすバラスト水処理装置の導入である。本装置の導入により海洋環境保護や生物多様性の保全等を図ることが可能であり、持続可能な海洋経済に資するものであると、JCRは評価している。商船三井は2021年度時点で同社グループ保有船の91%にバラスト水処理装置の搭載を完了しており、2023年度中に100%への搭載完了を予定している。同社が導入するバラスト水処理装置は①薬剤による処理、②電気分解による処理、③紫外線による処理、④オゾンによる処理によるものがあり、いずれもバラスト水管理条約で求める基準を満たすものだが、特に③は薬剤を使用しないため、④はオゾンを使用するため淡水での使用が可能なものであり、より環境負荷が小さい。

## (7) 資金使途7：SOx スクラバーの導入に係る支出

資金使途7は、SOx スクラバーの導入に係る支出である。本資金使途は、SBE ガイドにおける「Sustainable Marine Transport」、「グリーンボンド原則」における「汚染防止及び抑制」、「グリーンボンドガイドライン」に例示されている資金使途のうち、「汚染の防止と管理に関する事業」に該当する。

SOx スクラバーは、船舶の燃料使用に伴い排出される硫黄酸化物を除去する装置である。船舶における大気汚染物質の排出については、IMO で外航・内航を問わず、世界的に海洋汚染防止条約（MARPOL 条約）<sup>14</sup>で規制されている。SOx 排出量の規制については2012年以降段階的に強化されており、2020年1月より燃料油に含まれる硫黄分濃度を一般海域においては0.5%以下にすることが義務付けられた。

本資金使途の充当プロジェクトは、MARPOL 条約にて規定される SOx 規制に対応する SOx スクラバーの導入費用である。商船三井は既に保有するほぼすべての船舶において本装置の導入を済ませており、ルックバック期間内に導入した装置のリファイナンス、及び、運用変更等により SOx 規制対応が必要となった船舶に対する新規導入費用として充当する予定としている<sup>15</sup>。本装置導入によって SOx 排出量が 86%削減されることから、明確な環境改善効果を認めることができると、JCR は評価している。

なお、UNEP FI SBEFI が定める対象除外事業<sup>16</sup>には、海上輸送における排気ガス浄化システム（スクラバー）を使用している企業が除外項目として挙がっており、暫定的な解決策としてスクラバーを使用する場合にも、洗浄水を海洋へ排出するオープンループ方式ではなく、洗浄水を薬剤等によって中和し再利用する（海洋への排水をしない）クローズドループ方式のスクラバーを使用することを求めている。一方で、国土交通省は IMO の SOx 排出規制の強化に円滑に対応することを目的に、その対策の方向性を取りまとめており、その中で、同省は「スクラバー排水の海洋環境への影響に関する調査会」を設置の上、スクラバー排水の海洋環境について調査・検証をしている。その結果、スクラバーからの排水により、海生生物や水質へ影響を及ぼす可能性は、短期的にも長期的にも著しく低いと結論付けている。また、商船三井は GHG の 2050 年ネットゼロ・エミッション達成に向けた取り組みを進めており、LNG やゼロエミッション燃料への燃料転換やゼロエミッション船の導入等について KPI やマイルストーンを定めて取り組みを進めている。同社の GHG 排出量削減の進展に伴って SOx スクラバーを必要とする高硫黄燃料油の使用は減少していく見込みであり、SOx スクラバーの利用はこれらの取り組みが進捗するまでの暫定的なものである。以上より、同社が導入する SOx スクラバーにはオープンループ方式のものが含まれるものの、その使用は暫定的なものであり、SOx スクラバーの使用に伴う環境や生物多様性への影響も著しく低いことから、本資金使途の環境改善効果及びブループロジェクトとしての適格性を否定するものではないと JCR は判断している。

以上より、本資金使途は持続可能な海洋経済に資するものであると、JCR は評価している。

<sup>14</sup> 正式名称は「1973年の船舶による汚染の防止のための国際条約に関する1978年の議定書」

<sup>15</sup> SOx スクラバーの導入前は MARPOL 条約の SOx 規制を満たす低硫黄燃料を使用することで規制に対応していた。

<sup>16</sup> UNEP FI, 2021, Turning the Tide: How to finance a sustainable ocean recovery: A practical guide for financial institutions <https://www.unepfi.org/publications/turning-the-tide/>

## 2. 環境・社会に対する負の影響について

### 環境・社会に対する負の影響にかかる本フレームワーク

#### 2-2. 適格プロジェクトが環境に与えるネガティブな影響とその対処方法

##### 2-2-1 想定されるリスク

- 洋上風力発電開発、海洋温度差発電及びバラスト水による海域生態系や海生生物への影響
- LNG、重油燃焼により排出される CO<sub>2</sub> による温室効果及び NO<sub>x</sub> による大気汚染

##### 2-2-2 リスク緩和対策

- 洋上風力発電開発及び海洋温度差発電開発においては、海域調査や環境アセスメントの実施により、負の影響の抑制を図ります。また、バラスト水処理装置の搭載により、生態系への影響の軽減に努めています。
- 船舶の運航に際しては、2050 年までの GHG ネットゼロ・エミッション目標を掲げ、その達成に向けてロードマップを策定・公表し、クリーン代替燃料や省エネ技術の導入、効率運航の深度化等を進めています。
- その他、気候変動対策、大気汚染の防止及び海洋環境保全・生物多様性保護等を目的とした国際的な環境規制を遵守し、事業を通じて与える海洋及び地球環境への負のインパクトの最小化に努めています。

### 【本フレームワークに対する JCR の評価】

商船三井は、本フレームワークによって充当されるプロジェクトによって生じるネガティブな影響として、洋上風力発電開発、海洋温度差発電及びバラスト水による海域生態系や海洋生物への影響と、LNG、重油燃焼により排出される CO<sub>2</sub> による温室効果及び NO<sub>x</sub> による大気汚染を挙げている。リスク緩和策としては、海域調査や環境アセスメントの実施による負の影響の抑制や、船舶へのバラスト水処理装置の搭載によって、生態系への影響の軽減に努めるとしている。また、同社は 2050 年までの GHG ネットゼロ・エミッション目標を掲げ、その達成に向けてロードマップを策定の上、様々な施策を実施していくことを、同社の経営計画である BLUE ACTION 2035 や環境ビジョン 2.2 で宣言している。その他、気候変動対策、大気汚染の防止及び海洋環境保全・生物多様性保護等を目的とした国際的な環境規制を遵守し、事業を通じて与える海洋及び地球環境への負のインパクトの最小化に努めるとしている。

以上の通り、商船三井は全ての適格プロジェクトについて、環境・社会に対する負の影響を考慮し、適切な対応を実施していると JCR は評価している。また、本資金使途の実施が他の SDGs 目標の達成に対して深刻なリスクをもたらすことがないことを確認している。さらに、資金使途 7 を除くすべての資金使途が UNEP FI SBEFI が定める対象除外事業には適切に当たらないことを、確認している。資金使途 7 についても、前述の通り、環境や生物多様性への影響が著しく低く、環境改善効果及びブループロジェクトとしての適格性が否定されるものではないことを JCR は確認している。

本フレームワークの資金使途である SOx スクラバーは重油燃料船に搭載されるものであるが、前述の通り、商船三井のネットゼロ・エミッション目標の達成までの期間において暫定的に使用されるものである。また、ウインドチャレンジャーや PBCF、省エネ型プロペラの導入に関しても、現時点では化石燃料を燃料とする船舶に導入されるものであるが、商船三井は同社の管理する船舶についてゼロエミッション燃料やゼロエミッション船への転換を進めることを計画している。以上より、JCR は、本フレームワークの資金使途が化石燃料のロックインに寄与するものではないことを確認した。

### 3. SDGs との整合性について

ICMA の SDGs マッピングを参考にしつつ、JCR では、以下の SDGs の目標及びターゲットに貢献すると評価した。また、JCR グリーンファイナンス評価手法におけるブループロジェクトの審査項目の確認事項として、本フレームワークの資金使途がいずれも SDGs 目標 14 に関連したターゲットの達成に貢献するものであることを確認した。



#### 目標 3：すべての人に健康と福祉を

ターゲット 3.9. 2030 年までに、有害化学物質、並びに大気、水質及び土壌の汚染による死亡及び疾病の件数を大幅に減少させる。



#### 目標 7：エネルギーをみんなに そしてクリーンに

ターゲット 7.1. 2030 年までに、安価かつ信頼できる現代的エネルギーサービスへの普遍的アクセスを確保する。  
 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。  
 ターゲット 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。



#### 目標 9：産業と技術革新の基礎をつくろう

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。すべての国々は各国の能力に応じた取組を行う。



#### 目標 12：つくる責任 つかう責任

ターゲット 12.4. 2020 年までに、合意された国際的な枠組みに従い、製品ライフサイクルを通じ、環境上適正な化学物質や全ての廃棄物の管理を実現し、人の健康や環境への悪影響を最小化するため、化学物質や廃棄物の大気、水、土壌への放出を大幅に削減する。



#### 目標 13：気候変動に具体的な対策を

ターゲット 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。



## 目標 14：海の豊かさを守ろう

ターゲット 14.1. 2025 年までに、海洋ごみや富栄養化を含む、特に陸上活動による汚染など、あらゆる種類の海洋汚染を防止し、大幅に削減する。

ターゲット 14.2. 2020 年までに、海洋及び沿岸の生態系に関する重大な悪影響を回避するため、強靱性（レジリエンス）の強化などによる持続的な管理と保護を行い、健全で生産的な海洋を実現するため、海洋及び沿岸の生態系の回復のための取組を行う。

ターゲット 14.3. あらゆるレベルでの科学的協力の促進などを通じて、海洋酸性化の影響を最小限化し、対処する。



## 目標 17：パートナーシップで目標を達成しよう

ターゲット 17.16. 開発途上国に対し、譲許的・特恵的条件などの相互に合意した有利な条件の下で、環境に配慮した技術の開発、移転、普及及び拡散を促進する。



**I. 資金使途の選定基準とそのプロセス**
**【評価の視点】**

本項では、本評価対象を通じて実現しようとする目標、ブループロジェクトの選定基準とそのプロセスの妥当性及び一連のプロセスが適切に投資家等に開示されているか否かについて確認する。

**▶▶▶ 評価対象の現状と JCR の評価**

JCRは本フレームワークにおける目標、ブループロジェクトの選定基準、プロセスについて、専門知識をもつ部署及び経営陣が適切に関与しており、透明性も担保されていると判断している。

**1. 目標**
**目標にかかる本フレームワーク**
**2. 商船三井グループの企業理念**

- ▶ 当社は、当社グループの企業理念、グループビジョン、価値観・行動規範（MOL CHARTS）を以下の通り設定しています。脱炭素化を始めとする環境意識の高まりや、企業として社会のサステナビリティに貢献することへの期待が高まるなか、輸送にとどまらない事業領域への拡大やそれに伴う価値観の変化を反映し、更なる成長を実現するために、社会における当社グループの存在意義、目指す姿、および価値観を確認したものです。

**商船三井グループの企業理念**

**青い海から人々の毎日を支え、豊かな未来をひらきます**

**グループビジョン**

海運業を中心に様々な社会インフラ事業を展開し、環境保全を始めとした変化する社会のニーズに技術とサービスの進化で挑む。  
 商船三井は全てのステークホルダーに新たな価値を届け、グローバルに成長する強くしなやかな企業グループを目指します。

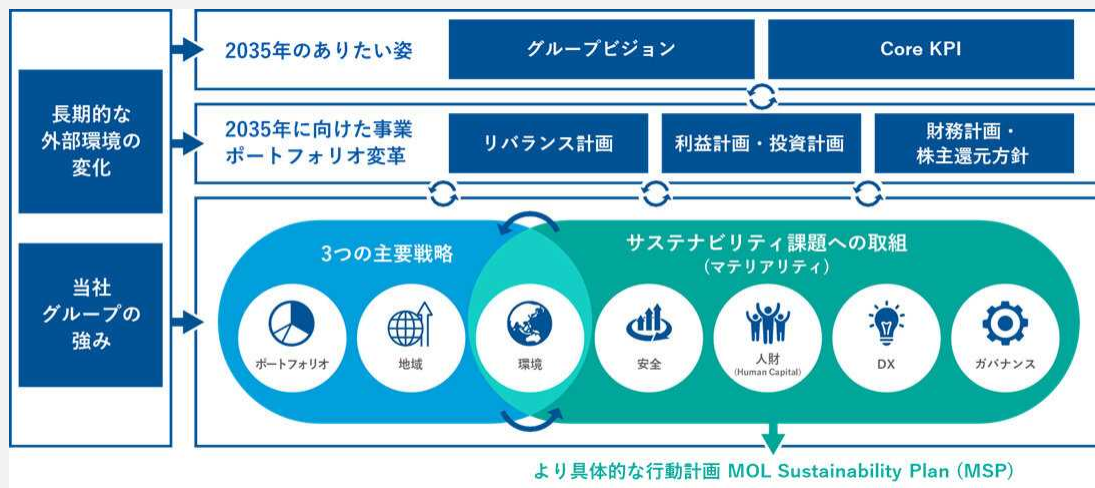
**商船三井グループの価値観・行動規範：MOL CHARTS**

<b>Challenge</b>	大局観をもって、未来を創造します <ul style="list-style-type: none"> <li>時代のニーズを先取りし、新たなビジネスチャンスを開拓する。</li> <li>会社の更なる成長の為に、イノベーションを生み出す。</li> </ul>
<b>Honesty</b>	正道を歩みます <ul style="list-style-type: none"> <li>常にコンプライアンスを意識し、社会規範と企業倫理に則って行動する。</li> </ul>
<b>Accountability</b>	「自律自責」で物事に取り組みます <ul style="list-style-type: none"> <li>難題に直面しても、当事者意識を持ち、関係者と協議しつつ自ら進んで解決する。</li> </ul>
<b>Reliability</b>	ステークホルダーの信頼に応えます <ul style="list-style-type: none"> <li>お客様の視点に立ち、お客様の期待を上回るサービスを提供する。</li> <li>社会が抱える課題に率先して取り組み責任ある行動をとる。</li> </ul>
<b>Teamwork</b>	強い組織を作ります <ul style="list-style-type: none"> <li>お互いを尊重し、自由闊達な風土を創る。</li> <li>知識、経験、技術、海技力を共有し、後継者を育成する。</li> </ul>
<b>Safety</b>	世界最高水準の安全品質を追求します <ul style="list-style-type: none"> <li>安全を最優先しているか、自らに問いかけ行動する。</li> <li>現場に向き合い、現場から学び、基本に立ち返り行動する。</li> </ul>

### 3. 商船三井グループ経営計画「Blue Action 2035」

- ▶ 当社は、グローバルな社会インフラ企業へと飛躍するため、次のステージをあらためて構想・設定し、長期的な戦略に基づきありたい姿へ向かう道筋を示すべく、新グループ経営計画「BLUE ACTION 2035」を2023年3月に策定しました。「BLUE ACTION 2035」では、“2035年度のありたい姿”と位置づけるグループビジョンの実現に向け、海運不況時でも黒字を維持できる事業ポートフォリオへの変革に取り組み、海運市況耐性の高い安定収益事業のアセット比率を6割に高める事を目指しています。また、3つの主要戦略（ポートフォリオ戦略、地域戦略、環境戦略）に加えて、サステナビリティ課題への取り組みのうち最重点5項目を中心的な取り組みと位置づけています。ネットゼロ・エミッション船導入やGHG排出原単位削減目標のマイルストーンを定めた環境戦略「商船三井グループ 環境ビジョン2.2」とも整合する経営計画です。「BLUE ACTION 2035」の名称は、海を起点とした社会インフラ企業としてフィールドを拡張しながら新たな成長を目指す当社グループが、海の貴さ・地球環境の貴さを大切にしながら、計画のゴールと置く2035年に向けて取り組むチャレンジを象徴的に示しています。

#### 「BLUE ACTION 2035」の概要



#### 達成を目指す Core KPI

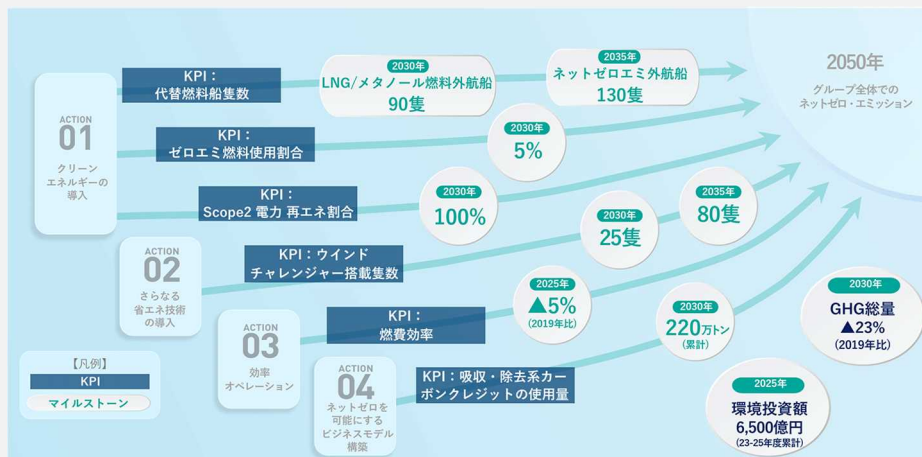
目標	2022年度実績	2023年度見通し	Phase 1 2025年度	Phase 2 2030年度	Phase 3 2035年度	
財務 KPI	税引前当期純利益	8,191億円	2,650億円	2,400億円	3,400億円	4,000億円
	ネットギアリングレシオ <sup>*1</sup>	1.01	0.92		0.9~1.0	
	ROE	49.8%	10%		9~10%	
非財務 KPI	環境 GHG排出原単位削減率 (2019年比)	▲5.0%	-	-	-	▲45%
	安全 4 Zero <sup>*2</sup>	未達 (労災死亡事故1件)	-		達成	
	人財 単体陸上職 女性管理職比率	9.2%	-	15%	[Phase 1終了までに改めて設定]	
	人財 MGKP <sup>*3</sup> 3在任者構成率 (女性/本社出身者外/40代以下)	4.7%/18.3%/9.5%	-	8%/30%/15%		
DX 価値創造業務・安全業務への転換率 (累計)	-	-	10%	20%	30%	

<sup>\*1</sup> 有利子負債額はIFRS導入後に織り込むべき将来備前料などオフバランス資産 (約9,000億円) を含んだものを想定。  
 なお、本数値は当社が一定の想定の下に試算した概算値で、IFRSを正式に適用した場合の算出値とは相違する可能性があります。  
<sup>\*2</sup> 4 Zero = 重大海難事故・油濁による海洋汚染・労災死亡事故・重大貨物事故のゼロ。  
<sup>\*3</sup> MOL Group Key Positions。本社部長級として、グループ・グローバル問わず指定されたポスト。

#### 4. 「商船三井グループ 環境ビジョン 2.2」

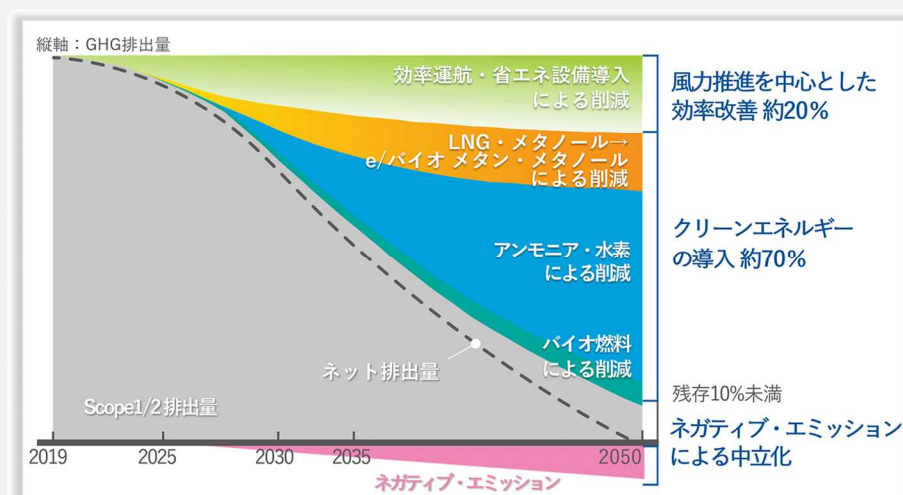
- 当社は、経営計画「BLUE ACTION 2035」において環境戦略を主要戦略の一つとして位置付け、2050年までのネットゼロ・エミッション達成と、人・社会・地球のサステナブルな発展を実現するための新たな道標として、「商船三井グループ 環境ビジョン 2.2」（以下、「環境ビジョン 2.2」）を策定しました。「環境ビジョン 2.2」では、2050年グループ全体でのネットゼロ・エミッションという目標に向けた重要な指標としてKPI・マイルストーンを追加・更新することで取り組みの実効性を高め、具体的なGHG排出削減の道筋を描くことでネットゼロ・エミッション移行計画をより明確化しています。当社グループは、幅広いステークホルダーの信頼を得ながら、気候変動対策だけでなく自然資本・生物多様性の保護といった様々な地球環境への負荷低減をグループ一丸となって進めてまいります。
- 2050年までのネットゼロ・エミッションを確実に達成するため、アクションごとに進捗を測る定量KPIとマイルストーンを設置しました。

#### KPI&マイルストーン



- 2050年ネットゼロに向けた温室効果ガス削減経路を具体的に、各取り組みの貢献度を定量的に示し、移行計画をより明確化しました。

#### ネットゼロ・エミッションへの Pathway



## 【本フレームワークに対する JCR の評価】

商船三井はサステナビリティ課題として5つの課題を特定し、経営基盤となる①Governance（事業を支えるガバナンス・コンプライアンス）の強化を基本とし、②Innovation（海の技術を進化させるイノベーション）と③Human & Community（人の活躍と地域社会の発展）が相互に作用しながら、④Safety & Value（安全輸送・社会インフラ事業を通じた付加価値の提供）と⑤Environment（海洋・地球環境の保全）の課題を解決していくとしている。Environment（海洋・地球環境の保全）については、環境ビジョン 2.2 として目標とアクションを示した上で対応を進めており、ネットゼロ実現のための5つのアクションとして、①グリーンエネルギーの導入、②さらなる省エネ技術の導入、③効率オペレーション、④ネットゼロを可能にするビジネスモデル構築、⑤グループ総力を挙げた低・脱炭素事業拡大を掲げている。本フレームワークの資金使途のうち、洋上風力発電に係る支出やウインドハンター及びウインドチャレンジャーに係る支出、効率運航に向けた取り組みに係る支出は、これらのアクションに対応するものとなっている。

また、同ビジョンにおいて自然資本／生物多様性に対する定量マイルストーンを設定している。大気汚染物質削減として2030年 SOx 排出原単位14%削減（2020年比）、資源利用及びエネルギー使用効率化として、2025年燃費効率5%改善（2019年比）、生物多様性指標としてバラスト水処理装置搭載率の管理と進捗の開示<sup>17</sup>を掲げている。本フレームワークの適格プロジェクトのうち、SOx スクラバーの導入に係る支出、バラスト水処理装置の導入に係る支出、ウインドハンター及びウインドチャレンジャーに係る支出、効率運航に向けた取り組みに係る支出は、これらのマイルストーン達成に資する取り組みとなっている。

さらに、同社の中長期経営計画「BLUE ACTION 2035」では、3つの主要戦略の1つとしてポートフォリオ戦略を挙げ、「海運市況が軟調時でも黒字を維持できるポートフォリオへの変革」と「成長投資の積上げと株主の期待に応える利回り（ROE 9～10%）の両立」を目指している。契約期間が比較的短く、海運市況によるボラティリティが大きい市況享受型事業と、契約期間が比較的長く、海運市況に左右されない事業及び海運市況との相関が低い非海運事業のアセット配分を、それぞれの事業で目指す ROA を踏まえながらコントロールしていくとしている。安定収益型アセットの比率としては2022年時点で49%であるものを2025年以降には60%に、非海運アセットの比率としては27%であるものを40%に高めていく計画としている。本フレームワークの資金使途の1つである洋上風力発電事業は安定収益型かつ非海運事業と位置付けられており、この計画に基づいて実施されるプロジェクトとなっている。

以上の通り、JCR は本フレームワークに基づくブルーボンドによる資金調達、商船三井の経営計画及び環境に対する目標の達成に貢献するものであると評価している。

## 2. 選定基準

本フレームワークにおける適格クライテリアは、本レポートの評価フェーズ I で記載の通りである。JCR はプロジェクトの選定基準が適切であると評価している。

<sup>17</sup> 2021年度時点で同社グループ保有船の91%に搭載を完了。2023年度中に100%への搭載完了予定

### 3. プロセス

#### プロセスにかかる本フレームワーク

#### 2. プロジェクトの評価及び選定プロセス

##### 2-1. 適格プロジェクトの選定プロセス

- ▶ 当社の経営企画部、環境・サステナビリティ戦略部、対象プロジェクト管轄部及び財務部が、必要に応じて、技術革新本部の助言を受けながら、選定プロセスに関与します。
- ▶ 当社の財務部が、最新の環境ビジョンを始めとする環境面での持続可能性に係る目標を踏まえ、経営企画部、技術革新本部及び対象プロジェクト管轄部等の助言を受けながら、前項「1. 調達資金の使途」に定めた内容に従い、適切なプロセスを通じて、資金充当の対象となるプロジェクトを選定します。
- ▶ 当社の環境・サステナビリティ戦略部が、最新の環境ビジョンを軸に選定されたプロジェクトの適切性、適格性を検証し確認します。
- ▶ CFO が選定されたプロジェクトについて最終承認します。

#### 【本フレームワークに対する JCR の評価】

ブルーボンドの資金使途の対象となるプロジェクトの選定にあたっては、財務部が本フレームワークに定める調達資金の使途に基づき、資金充当の対象となるプロジェクトを選定する。選定にあたっては経営企画部や技術革新本部、管轄部等の助言を受けるとともに、環境・サステナビリティ戦略部が環境ビジョンに照らした適切性及び適格性について検証を実施し、①商船三井の最新の環境ビジョン実現に資するものであるか、②フレームワークに定める適格プロジェクトに該当するか、③プロジェクトのネガティブな影響について適切な対処がなされているか、の3点が確認される。選定されたプロジェクトの最終的な承認者はチーフ・フィナンシャル・オフィサー（CFO）となっている。以上より、JCR は、プロジェクトの評価及び選定プロセスにおいて専門部署及び経営陣が適切に関与していることを確認した。

商船三井のブルーボンドに関する目標、選定基準及びプロセスについては本評価レポート及びウェブサイト上に公表するフレームワークにて開示される。したがって、投資家等に対する透明性は確保されていると JCR は評価している。

## II. 調達資金の管理

### 【評価の視点】

調達資金の管理方法は、資金調達者によって多種多様であることが通常想定される。本評価対象に基づき調達された資金が、確実にブループロジェクトに充当されること、また、その充当状況が容易に追跡管理できるような仕組みと内部体制が整備されているか否かを確認する。

また、本評価対象により調達した資金が、早期にブループロジェクトに充当される予定となっているか否か、加えて未充当資金の管理・運用方法の評価についても重視している。

### ▶▶▶ 評価対象の現状と JCR の評価

JCRでは、商船三井の資金管理体制が適切に構築されており、調達資金の管理方法については本評価レポートにおいて開示されるほか、ウェブサイトにて公表するフレームワークやプレスリリースにて開示することから、透明性が高いと評価している。

## 資金管理にかかる本フレームワーク

### 3.調達資金の管理

#### 3-1.調達資金と資金の紐付方法

- ▶ ブルーボンドによる調達資金は、選定された適格プロジェクトに全額紐付けられます。

#### 3-2.調達資金の追跡管理の方法

- ▶ ブルーボンドによる調達資金は、当社財務部が適格プロジェクトへの充当状況を関連部署と共有した上で管理します。また、当社財務部は、ブルーボンドによる調達額と同額が適格プロジェクトに充当されるよう、定期的に追跡管理します。

#### 3-3.未充当資金の管理方法

- ▶ 未充当資金がある場合、現金又は現金同等物にて管理します。

### 【本フレームワークに対する JCR の評価】

本フレームワークに基づくブルーボンドによって調達された資金については、原則として 1～3 年の期間で適格事業へ全額が充当されることが予定されている。

調達した資金の充当状況は、社内の会計システムや環境・サステナビリティ戦略部が取りまとめる支出データを基に、財務部によって管理される。財務部は、本フレームワークに基づいて調達されたブルーボンド発行額と同額が適格事業のいずれかに充当されるよう追跡・管理を行う。未充当資金が発生した場合、現金又は現金同等物にて管理するとしている。充当状況については年次で CFO に報告を行い、承認を得る予定である。

資金管理全般に関する監査は、内部監査や外部監査法人により適時実施される。資金調達の管理に関する文書等については、少なくとも償還を迎えるまでの期間は電磁的に記録された調達資金の管理ファイルを保持することで保管される予定であることを JCR は確認している。

調達資金の管理方法については本評価レポート及びウェブサイトにて公表するフレームワークにおいて開示される予定である。

以上より、JCR では、商船三井の資金管理体制が適切に構築されており、透明性が高いと評価している。

### III. レポーティング

#### 【評価の視点】

本項では、本評価対象に基づく資金調達前後での投資家等への開示体制が、詳細かつ実効性のある形で計画されているか否かを評価する。

#### ▶▶▶ 評価対象の現状と JCR の評価

JCRでは、商船三井のレポーティングについて、資金の充当状況及び環境改善効果の両方について、投資家等に対して適切に開示される計画であると評価している。

### レポーティングにかかる本フレームワーク

#### 4.レポーティング

- ▶ ブルーボンドによる調達資金の充当状況及び、環境改善効果として、守秘義務の範囲内かつ合理的に実行可能な限りにおいて、下記に定める内容を、ブルーボンドによる調達資金の全額が適格プロジェクトに充当されるまで、当社ウェブサイトにて年次で開示します。

##### 4-1.資金充当レポーティング

- 適格プロジェクト毎の充当額
- 未充当額がある場合、その金額と充当方針

##### 4-2.インパクト・レポーティング

適格プロジェクト	インパクト・レポーティング指標
<b>洋上風力発電関連事業に係る設備投資、 研究開発、出資等</b> (SOVに係る設備投資、研究開発、出資等を含む)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 導入された洋上風力発電の基数及び発電容量</li> <li>• SOV等が導入された隻数及び主な仕様</li> </ul>
<b>海洋温度差発電に係る設備投資、 研究開発、出資等</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• プロジェクトの概要</li> </ul>
<b>ウインドハンタープロジェクト等に係る 設備投資、研究開発等</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• プロジェクトの概要</li> </ul>
<b>ウインドチャレンジャー搭載船の 風力推進装置部分に係る 設備投資、研究開発等</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ウインドチャレンジャー搭載隻数</li> </ul>



<p><b>効率運航に向けた取り組みに係る 設備投資等</b></p> <p>(PBCF 及びプロペラの導入、換装に係る設備投資等)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PBCF及びプロペラが導入された隻数</li> <li>• プロジェクト実施前と比較した省エネルギー効果 (%)</li> </ul>
<p><b>バラスト水処理装置の導入に係る 設備投資等</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• バラスト水処理装置が導入された隻数</li> <li>• 処理されたバラスト水の量 (mt/隻/年)</li> </ul>
<p><b>SOx スクラバーの導入に係る 設備投資等</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SOxスクラバーが導入された隻数</li> <li>• プロジェクト実施前と比較したSOx排出削減率 (%)</li> </ul>

## 【本フレームワークに対する JCR の評価】

### 資金の充当状況に係るレポートニング

商船三井は、ブルーボンド実行時に対象プロジェクト等に関する開示を法定開示書類及び投資家向け説明資料で行うことを予定している。

また、本フレームワークに基づくブルーボンドにより調達した資金の充当状況について、本フレームワークに定める内容を年次でウェブサイト上で開示する予定である。調達資金の全額が充当された後に大きな資金状況の変化が生じた場合は、必要に応じて開示を行うことを予定している。

### 環境改善効果に係るレポートニング

商船三井は、適格プロジェクトの環境改善効果に関するレポートニングとして、本フレームワークに定める内容を年次でウェブサイト上で開示する予定である。これらの開示項目には、洋上風力発電プロジェクトにおける発電容量、導入された SOV の隻数、船舶の省エネルギー設備に関する省エネルギー効果、バラスト水処理装置や SOx スクラバーを導入した隻数、処理されたバラスト水の量、SOx 排出削減率といった定量的指標が含まれている。

以上より、JCR では、商船三井によるレポートニング体制が適切であると評価している。

## IV. 組織のサステナビリティ及び持続可能な海洋経済への取り組み

### 【評価の視点】

本項では、資金調達者の経営陣がサステナビリティに関する課題、中でも持続可能な海洋経済への貢献について、経営の優先度の高い重要課題と位置づけているか、サステナビリティに関する分野を専門的に扱う部署の設置又は外部機関との連携によって、サステナブルファイナンス実行方針・プロセス、ブループロジェクトの選定基準などが明確に位置づけられているか、等を評価する。

### ▶▶▶ 評価対象の現状と JCR の評価

JCRでは、商船三井がサステナビリティ及び持続可能な海洋経済に関する問題を経営の重要課題と位置づけ、サステナビリティに関する問題に関する会議体を有して実務・経営の観点から取り組みを行っているほか、社内の実務担当部署や外部の専門家の知見を取り入れつつ本フレームワークの内容を策定している点について、高く評価している。

### 商船三井のサステナビリティ及び持続可能な海洋経済に関する取り組み

商船三井は「青い海から人々の毎日を支え、豊かな未来をひらきます」という企業理念のもと、2015年に行動規範「MOL CHART」を制定した。CHARTとは、共有すべき価値観を表す5つの言葉（Challenge、Honesty、Accountability、Reliability、Teamwork）の頭文字を合わせたもので、2021年には、これまで「R（Reliability）」において取り組んでいた「安全」を「S（Safety）」として独立させ、「MOL CHARTS」に改訂している。同社グループの社員一人ひとりが業務遂行にあたり、この価値観を共有し判断の拠り所とすることで、グループの総合力を強化・結集しながら長期ビジョンを達成し、企業価値を高めることを目指している。

商船三井は、海運業を中心に海を起点とした様々な社会インフラ事業を展開している。海洋保全を始めとした変化する社会ニーズに技術とサービスの進化で挑むことをグループビジョンとして掲げ、持続可能な海洋経済の推進を、同社のグループビジョンを実現するための中核的課題として認識している。2023年4月に公表した新グループ経営計画「BLUE ACTION 2035」では、環境戦略を主要戦略の1つとして位置づけ、「Environment（海洋・地球環境の保全）」をサステナビリティ課題（マテリアリティ）の1つに掲げている。その具体的取り組み内容には、海洋における生物多様性保全、海洋経済から排出されるGHG排出削減やその他大気汚染の削減、海洋資源を活用した再生可能エネルギーやカーボンクレジット創出など、持続可能な海洋経済に資するものが多く含まれている。同経営計画では環境課題解決に対する投資額を開示しており、海運事業における自社のGHG排出削減に対する投資として、代替燃料船や風力活用装置、効率運航の深度化等に3,500億円を、低・脱炭素エネルギー事業拡大として、洋上風力発電関連事業やクリーンエネルギーの生産・輸送、ネガティブ・エミッションプロジェクトに3,000億円を2023年から2025年の3年間で投じるとしている。これは、同社の投資額全体の50%以上となるとしている。

商船三井の環境戦略およびサステナビリティ課題「Environment（海洋・地球環境の保全）」については、環境ビジョン2.2として同社の環境戦略およびビジョンが示されている。同社は同ビジョンの中で、2050年にグループ全体でのネットゼロ・エミッション達成を目指すとし、「2020年代中のネットゼロ・エミッション外航船の運航開始」、及び「2035年までに輸送におけるGHG排出原単

位を45%削減（2019年比）」を中長期目標として掲げている。さらに、目標の達成に向けたKPI及びマイルストーンとして、代替燃料船隻数（2030年：LNG／メタノール燃料外航船90隻、2035年：ネットゼロエミ外航船130隻）やゼロエミ燃料使用割合<sup>18</sup>（2030年：5%）、Scope2電力再エネ割合（2030年：100%）、ウインドチャレンジャー搭載隻数（2030年：25隻、2035年：80隻）、燃費効率（2025年：2019年比5%削減）、吸収・除去系カーボンクレジットの使用量<sup>19</sup>（2030年：累計220万トン）を挙げることに加え、2023-2025年度累計で6,500億円の環境投資を実施すること、2030年度のGHG総量を23%削減（2019年比）することを宣言している。

IMOは2018年4月に2018IMO GHG削減戦略を採択し、国際海運全体でのカーボンニュートラルを進めるべく、2050年に2008年比で総排出量50%以上削減し、今世紀中のできるだけ早期にGHG排出ゼロとすることが掲げられた。その後、2023年7月には同戦略が改訂され（2023IMO GHG削減戦略）、GHG排出ゼロの目標時点が2050年頃に前倒しされることが合意された<sup>20</sup>。商船三井のGHG削減目標は2023IMO GHG削減戦略に先んじて2050年のネットゼロ・エミッションを宣言したものであり、野心的な目標であると言える。

また、同社は2021年度にインターナルカーボンプライシング（ICP）の社内運用を開始し、実際の投資等の経営判断に組み入れている。炭素価格はIEA Sustainable Development Scenario（“2°C以下シナリオ”）を参考に設定され、外航海運事業に関わる全投資案件決裁へ適用されている。環境ビジョンにおける気候変動に対する緩和策の主要アイテムとして掲げる「LNG燃料船の導入」や、「ウインドチャレンジャー（省エネ装置）の導入」といった案件において、ICPが意思決定を後押しする効果をもたらしている。

商船三井は、海洋経済に関連した気候変動対策、海洋環境保全、生物多様性保護、大気汚染防止などの重要な環境課題、およびサステナビリティ全般に関する課題に関して、経営会議の下部組織として代表取締役社長、チーフ・エンバイロメント・サステナビリティ・オフィサー（CESO）を始めとする主要役員が出席する環境・サステナビリティ委員会を設置し、審議を行う体制を取っている。取締役会はこれらの課題に対する取り組みの監督責任を負っており、環境パフォーマンスの削減目標や削減目標達成に向けた具体的な戦略の内容等の特に重要な事項については、取締役会での決議を経て決定している。また、環境戦略とサステナビリティ課題に対する取り組み実務については、環境・サステナビリティ戦略部を主管部とし、経営企画部及び技術革新本部と連携の上、全社横断的な推進を実施している。なお、マテリアリティや環境ビジョン、TCFD提言の開示等、サステナビリティに関する戦略や方針の策定においては、外部コンサルや専門家の知見を活用して策定している。

以上より、JCRでは、商船三井がサステナビリティ及び持続可能な海洋経済に関する課題を経営の重要課題と位置付け、これらの課題に関する会議体を有して実務・経営の観点から取り組みを行っているほか、社内の実務担当部署や外部の専門家の知見を取り入れつつ本フレームワークの内容を策定している点について、高く評価している。

<sup>18</sup> クリーン・アンモニア、e-メタノール、e-LNG等

<sup>19</sup> なお、2050年までの途中年における排出量算出においては、ネガティブエミッションにオフセットは行わない。

<sup>20</sup> 中間的な削減目安としては2030年までに20～30%の削減（2008年対比、以下同様）、2040年までに70～80%の削減を設定している。

**評価フェーズ 3: 評価結果 (結論)**
**Blue 1(F)**

本フレームワークについて、JCR グリーンファイナンス評価手法に基づき、「ブルー性評価（資金用途）」を“b1(F)”、「管理・運営・透明性評価」を“m1(F)”とした。この結果、「JCR ブルーボンド・フレームワーク評価」を“Blue 1(F)”とした。本フレームワークは、「グリーンボンド原則」、「グリーンボンドガイドライン」及び「SBE ガイド」において求められる項目について基準を満たしていると考えられる。

**【JCR ブルーファイナンス・フレームワーク評価マトリックス】**

		管理・運営・透明性評価				
		m1(F)	m2(F)	m3(F)	m4(F)	m5(F)
ブルー性評価	b1(F)	Blue 1(F)	Blue 2(F)	Blue 3(F)	Blue 4(F)	Blue 5(F)
	b2(F)	Blue 2(F)	Blue 2(F)	Blue 3(F)	Blue 4(F)	Blue 5(F)
	b3(F)	Blue 3(F)	Blue 3(F)	Blue 4(F)	Blue 5(F)	評価対象外
	b4(F)	Blue 4(F)	Blue 4(F)	Blue 5(F)	評価対象外	評価対象外
	b5(F)	Blue 5(F)	Blue 5(F)	評価対象外	評価対象外	評価対象外

(担当) 梶原 敦子・稲村 友彦

## 本評価に関する重要な説明

### 1. JCR ブルーファイナンス・フレームワーク評価の前提・意義・限界

日本格付研究所 (JCR) が付与し提供する JCR ブルーファイナンス・フレームワーク評価は、ブルーファイナンス・フレームワークで定められた方針を評価対象として、JCR の定義するブループロジェクトへの適合性ならびに資金使途等にかかる管理、運営及び透明性確保の取り組みの程度に関する、JCR の現時点での総合的な意見の表明です。したがって、当該方針に基づき実施される個別債券又は借入等の資金使途の具体的な環境改善効果及び管理・運営体制・透明性評価等を行うものではなく、当該フレームワークに基づく個別債券又は個別借入につきブルーファイナンス評価を付与する場合は、別途評価を行う必要があります。また、JCR ブルーファイナンス・フレームワーク評価は、当該フレームワークに基づき実施された個別債券又は借入等が環境に及ぼす改善効果を証明するものではなく、環境改善効果について責任を負うものではありません。ブルーファイナンス・フレームワークにより調達される資金の環境改善効果について、JCR は発行体及び/又は借入人 (以下、発行体と借入人を総称して「資金調達者」という)、又は資金調達者の依頼する第三者によって定量的・定性的に測定される事項を確認しますが、原則としてこれを直接測定することはありません。なお、投資法人等で資産がすべてブループロジェクトに該当する場合に限り、ブルーエクイティについても評価対象に含むことがあります。

### 2. 本評価を実施するうえで使用した手法

本評価を実施するうえで使用した手法は、JCR のホームページ (<https://www.jcr.co.jp/>) の「サステナブルファイナンス・ESG」に、「JCR グリーンファイナンス評価手法」として掲載しています。

### 3. 信用格付業にかかる行為との関係

JCR ブルーファイナンス・フレームワーク評価を付与し提供する行為は、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行為とは異なります。

### 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、又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 ブルーファイナンス・フレームワーク評価上の第三者性

本評価対象者と 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、資金調達者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、又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、明示的であると黙示的であると問わず、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、又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んを問わず、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。JCR ブルーファイナンス評価は、評価の対象であるブルーファイナンスにかかる各種のリスク (信用リスク、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、JCR ブルーファイナンス評価は 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、コモディティ等購入、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。JCR ブルーファイナンス評価は、情報の変更、情報の不足その他の事由により変更、中断、又は撤回されることがあります。JCR ブルーファイナンス評価のデータを含め、本文書にかかる一切の権利は、JCR が保有しています。JCR ブルーファイナンス評価のデータを含め、本文書の一部又は全部を問わず、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

JC ブルーファイナンス・フレームワーク評価：ブルーファイナンス・フレームワークに基づき調達される資金が JCR の定義するブループロジェクトに充当される程度ならびに当該ブルーファイナンスの資金使途等にかかる管理、運営及び透明性確保の取り組みの程度を評価したものです。評価は 5 段階で、上位のものから順に、Blue 1(F)、Blue 2(F)、Blue 3(F)、Blue 4(F)、Blue 5(F) の評価記号を用いて表示されます。

## ■サステナビリティファイナンスの外部評価者としての登録状況等

- ・環境省 グリーンファイナンス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)
- ・UNEP FI ポジティブ・インパクト金融原則 作業部会メンバー
- ・Climate Bonds Initiative Approved Verifier (気候債イニシアティブ認定検証機関)

## ■その他、信用格付業者としての登録状況等

- ・信用格付業者 金融庁長官 (格付) 第 1 号
- ・EU Certified Credit Rating Agency
- ・NRSRO : JCR は、米国証券取引委員会定める NRSRO (Nationally Recognized Statistical Rating Organization) の 5 つの信用格付クラスのうち、以下の 4 クラスに登録しています。(1)金融機関、ブローカー・ディーラー、(2)保険会社、(3)一般事業法人、(4)政府・地方自治体。米国証券取引委員会規則 17g-7(a)項に基づく開示の対象となる場合、当該開示は JCR のホームページ (<https://www.jcr.co.jp/en/>) に掲載されるニュースリリースに添付しています。

## ■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