

—————JCR グリーンローン評価 by Japan Credit Rating Agency, Ltd.—————

株式会社日本格付研究所（JCR）は、以下のとおりグリーンローン評価の結果を公表します。

## 日鮮海運株式会社の長期借入金に Green 1を付与

- 評価対象 : 日鮮海運による下記借入金
- 分類 : 長期借入金（コミット型タームローン）
- 借入先 : 株式会社三井住友銀行をアレンジャーとするシンジケート団
- 借入額 : 28億円
- 借入契約日 : 2019年6月26日
- 返済期限 : コミット期間1年+個別貸出後最大9年  
※スクラバー搭載対象船の船齢により返済期限（期間）が異なる。
- 返済方法 : 個別の残存法定耐用年数以内での均等弁済（最長9年均等弁済）
- 資金用途 : 設備投資（環境配慮設備（スクラバー）の設置）

### <グリーンローン評価結果>

総合評価	Green 1
グリーン性評価（資金用途）	g1
管理・運営・透明性評価	m1

## 第1章: 評価の概要

日鮮海運株式会社は、1889年創業の愛媛県今治市伯方島の外航船主であり、国内有数の船隊規模を有している。1959年に個人経営を改め、株式会社化した後は着実に業容を拡大してきた。1970年代から近海船分野に進出し、次いで遠洋航路に進出している。系列の日興汽船株式会社、協和汽船株式会社等関連企業の保有船も含め、多数の船舶を保有している。当社は、環境規制を遵守するための対応を進めており、ほぼ全船に対するバラスト水処理装置の搭載を進めているほか、各種の省エネ機器の導入にも積極的である。また、SO<sub>x</sub>排出規制対応として船隊のスクラバー搭載船の割合を可能な限り高め、将来的にほぼ全ての船にスクラバーを搭載する予定である。

今般の評価対象は、当社が株式会社三井住友銀行をアレンジャー兼エージェントとしてシンジケートローン方式で借り入れる長期借入金（本借入金）である。本借入金が 2018 年 3 月に Loan Market Association 及び Asia Pacific Loan Market Association によって制定されたグリーンローン原則 に適合しているか否かの評価を行う。

本借入によって調達した資金は、当社の保有する船舶に排ガスから硫黄分を除去するための装置であるスクラバーを設置する費用として充当される予定である。スクラバーの設置は、2020 年から義務化する海洋規制を遵守するために必要な措置の一つである。また、今次導入予定のスクラバーは、いずれも MARPOL 条約で求められる条件（燃料に含まれる硫黄酸化物（SO<sub>x</sub>）濃度 0.5%以下）をクリアしていることから、環境改善に大きな効果をもたらすと考えられる。環境面でのネガティブ効果としては、スクラバーの消費電力による CO<sub>2</sub> 排出量の増加が考えられるが、スクラバーの消費電力量は船舶の既設発電機で対応できる量であり、発電機の増設は必要とされないことから、消費電力量の増加に伴う CO<sub>2</sub> 排出量が著しく増加することはない。また、スクラバーの洗浄水排水に関しても、国際海事機関（IMO）によるスクラバー排水に係る国際基準（pH、硝酸塩、多環芳香族炭化水素等）に適合する装置を採用していることを確認した。以上から、本評価対象の資金使途となるグリーンプロジェクトは大気汚染の防止に貢献すると評価している。

資金管理については、本借入金はコミットメント方式を採用しており、エージェントである三井住友銀行が、当社の請求に応じて資金を引き出す形をとっており、追跡管理が可能であるほか、適切な統制が図られている。また、充当状況及びインパクト指標は、決算期に一度、エージェントである三井住友銀行を通じ全貸付人に対しても報告される予定である。以上から、グリーンローンによる資金調達について高い透明性が確保されていると JCR は考えている。

この結果、本借入金は、JCR グリーンファイナンス評価手法に基づき、「グリーン性（資金使途）評価」を“g1”、「管理・運営体制及び透明性評価」を“m1”とした。したがって、「JCR グリーンボンド評価」を“Green1”とした。詳細な評価結果については次章で詳述する。また、本借入金は、グリーンローン原則において求められる項目について基準を十分に満たしている。

## 第 2 章：各評価項目における対象事業の現状と JCR の評価

### 評価フェーズ 1：グリーン性評価

JCR は評価対象について、以下に詳述する現状及びそれに対する JCR の評価を踏まえ、本借入金の資金使途の 100%がグリーンプロジェクトであると評価し、評価フェーズ1：グリーン性評価は、最上位である『g1』とした。

#### (1) 評価の視点

本項では、最初に、調達資金が明確な環境改善効果をもたらすグリーンプロジェクトに充当されているかを確認する。次に、資金使途がネガティブな環境へ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について確認する。最後に、持続可能な開発目標（SDGs）との整合性を確認する。

#### (2) 評価対象の現状と JCR の評価

##### 資金使途の概要

本借入金の資金使途は、船舶の排ガス処理装置であるスクラバーの導入である。

スクラバーとは、洗浄集塵装置のことで、下から含塵ガスを送り込み、上から洗浄液として水などの溶媒を噴霧下降させて、液滴、液膜、気泡などによって含塵ガスを洗浄し、粒子の付着、あるいは

凝集をはかり、粒子を分離捕集する装置。液滴、液膜、気泡の生成量が多く、ガスとの接触時間が長く、しかも気液分離器の性能が高いものほど集塵率が高くなる。スクラバーには溜水式、加圧水式、充填塔式、回転式の4型があり、それぞれ特徴がある。いずれの型も小型で、かなり大量のガスを高い集塵率で処理することができるが、洗浄水を使用するため、廃水処理の必要がある。国土交通省が開催しているIMO 汚染防止・対応小委員会の審議結果では、スクラバーは従来の廉価な高硫黄重油を使用することが出来るだけでなく、低硫黄燃料油の需要を分散させ、燃料油の需給・価格を安定させるため、2020年SO<sub>x</sub>規制への円滑な対応に向けて重要な方策の一つと位置付けている。

スクラバーは以下の社会的・環境的意義を有している。

- ・船舶の航行による環境汚染の防止のため必要な対策等を定めたMARPOL条約（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）では、SO<sub>x</sub>の排出と温室効果ガスの排出に関する規制が行われており、規制値の段階的な引き上げが行われている。このうち、SO<sub>x</sub>の排出について、現状では、一般海域において硫黄分3.5%以下の燃料を使用することが求められているが、2020年1月より0.5%に引き下げられる。スクラバーの設置は、こうしたSO<sub>x</sub>の排出規制の要求事項に定めるものとなっている。
- ・排ガス中に含まれるSO<sub>x</sub>や、大気中でSO<sub>x</sub>から二次的に生成されるPM2.5は、人体に取り込まれた場合、呼吸器疾患および循環器疾患などの人体の健康影響リスクを引き起こす。また、SO<sub>x</sub>は大気中で光化学反応などにより硫酸に変化し、酸性雨の原因となる。SO<sub>x</sub>の規制は、大気汚染による呼吸器疾患等の健康被害軽減や、酸性雨による環境影響の軽減などに資するものである。

## a. プロジェクトの環境改善効果について

### i. 資金使途の100%が環境性能の高いスクラバーの設置費用であり、環境改善効果が高い。

調達資金は、スクラバーの設置費用に充当される予定である。今回設置されるスクラバーは、エンジンから排出される硫黄酸化物（SO<sub>x</sub>）を含む排ガス及び粒子状物質（PM）を、海水を用いて洗浄し、その海水を海中に排出するオープンループ式の装置及びクロズドループに切り替え可能なハイブリッド式スクラバー装置である。

今回のスクラバーは、いずれもMAPROL条約附属書VI第14規則による2020年以降の規制値（硫黄分濃度0.50%以下）の基準を満たしていることを、当社提出資料より確認した。また、スクラバーはMAPROL条約附属書VI第14規則に則り運用されることも併せて確認した。

### ii. 資金使途は、グリーンローン原則の適格グリーンプロジェクト事業区分のうち、「汚染の防止と管理」「クリーン輸送」に関する事業に該当する。

本プロジェクトの資金使途は、グリーンローン原則の適格グリーンプロジェクト事業区分のうち、SO<sub>x</sub>の削減効果を有する「汚染防止および管理」および「クリーン輸送」に関する事業に該当すると考えられる。

## b. 環境に対する負の影響について

本プロジェクトにおけるネガティブ効果として、スクラバーの稼働により消費電力量が増加し、それに伴いCO<sub>2</sub>の排出量が増加することが考えられる。しかしながら、スクラバーのエネルギー消費量は、船全体のエネルギー消費量に比べて僅少であり、船舶の既設発電機で対応できる量であることから、本船全体のCO<sub>2</sub>排出量に占める寄与率は小さいことを試算結果より確認した。

オープンループ式のスクラバーで洗浄に用いられた海水は、取水前と比べてpHが減少し、濁度や硝酸態窒素が上昇することから、排出が集中する場合、局所的に海洋酸性化、海水の富栄養化、重金属の蓄積などにつながる恐れがある。今回採用しているスクラバーは、いずれも国際海事機関

(IMO) によるスクラバー排水に係る国際基準 (pH、硝酸塩、多環芳香族炭化水素等) に適合する装置を採用していることを確認した。また、スクラバーの稼働によるスラッジ等の残渣は発生しない。国土交通省の IMO(国際海事機関)汚染防止・対応小委員会の検証によれば、スクラバーは、従来の廉価な高硫黄重油を使用することができるだけでなく、低硫黄燃料油の需要を分散させ、燃料油の需給・価格の安定化に資するため、2020 年 SO<sub>x</sub> 規制への円滑な対応に向けて、重要な方策の 1 つである<sup>1)</sup>。

上記により、スクラバー設置により海生物や水質等の環境に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考えられる。

### c. 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 の目標およびターゲットに貢献すると評価した。



#### 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 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。

### 評価フェーズ 2：管理・運営体制及び透明性評価

JCR は評価対象について、以下に詳述する現状及びそれに対する JCR の評価を踏まえ、管理・運営体制が整備され、計画通りの事業の実施、調達資金の充当が十分に期待できると評価し、評価フェーズ 2: 管理・運営体制及び透明性評価は、最上位である『m1』とした。

## 1. 資金使途の選定基準とそのプロセスに係る妥当性及び透明性

### (1) 評価の視点

本項では、グリーンローンを通じて実現しようとする目標、グリーン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。

### (2) 評価対象の現状と JCR の評価

#### a. 目標

日鮮海運は、従来より船舶における省エネのための各種設備の設置、海洋汚染防止のためのスクラバー、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設置などに対して積極的に対応してきた。その結果、バラスト水処理装置はほぼ全船への搭載を進めている。

<sup>1)</sup> 国土交通省「汚染防止・対応小委員会第 6 回会合 (PPR6) 主な審議結果 (平成 31 年 2 月 25 日)」より抜粋。同委員会の審議結果によれば、現在一部の地域においては、科学的根拠を示すことなく排ガス洗浄装置からの排水禁止を導入する動きがある。一方、日本では、生物試験や成分分析、シミュレーションによる排ガス洗浄装置の排水の環境影響に関する検証を行い、短期的にも長期的にも排水が環境に影響を与える可能性は著しく低いとの結論に至っている。

船舶から排出される SO<sub>x</sub> の量については、国際海事機関（IMO）のもとで作成された「1973 年の船舶による汚染防止のための国際条約に関する 1978 年の議定書」（MARPOL 条約）によって定められている。これまでは一般海域においては硫黄分 3.5%以下の燃料を使用する旨定められていたものの、2020 年 1 月以降は硫黄分 0.5%以下まで引き下げられることが決定している。これを受け、当社では、硫黄濃度を 0.5%以下とする機能を有するスクラバーの搭載を、将来的にはほぼ全ての船に対して実施する予定である。

以上から、日鮮海運は、日本を代表する船主の一社として、率先して環境への取り組みを行っていく目標を有しており、本借入金によるスクラバーの設置と当社の環境に係る目標が整合的であることを、JCR はヒアリングにおいて確認した。

## b. 選定基準

日鮮海運では、本借入金の資金用途について、MARPOL 条約を遵守できる性能を有するスクラバーを適格基準としている。本件については「汚染の防止と管理」「クリーン輸送」に関する事業に該当しており、選定基準に沿って対象が選定されている。

## c. プロセス

日鮮海運では、今回の調達資金の充当対象となるプロジェクトについて、当社の財務課の担当者が適格クライテリアへの適合を検討し、評価及び選定を行った。また、財務課の担当者は、対象となるプロジェクトを取締役会に上程し、取締役会が総合的に分析検討をしたうえで、社長が最終決定を行っている。

JCR では、各組織の役割が明確であり、かつ意思決定のプロセスにおける経営陣の関与が明確であることから、選定基準は妥当性をもって運用されていると評価している。

これらの選定基準及び選定・評価のプロセスについては、本レポートをもって貸付人に開示される予定である。

## 2. 資金管理の妥当性及び透明性

### (1) 評価の視点

調達資金の管理方法は、借入人によって多種多様であることが通常想定されるが、グリーンローンの借入により調達された資金が、確実にグリーン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、グリーンローンにより調達した資金が、早期にグリーンプロジェクトに充当される予定となっているか、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。

### (2) 評価対象の現状と JCR の評価

- a. 今次評価対象の長期借入金の資金用途は、スクラバーの設置費用に全額が充当される予定である。なお、本借入金は、予め設定した融資枠金額・期間で、借入人の請求に基づき資金の実行を約束（コミット）するコミット型タームローンである。コミット期間は 1 年と定められているため、1 年の間に引出希望の申込書を受け付けたものに限って資金を借入人口座に入金する仕組みである。このため、未充当資金は発生しない。
- b. 資金管理について、シンジケートローン団からの調達資金は、エージェント行がまとめて管理する。借入人は、引出時にスクラバー設置代金請求書をエージェントへ提出、エージェント行は資金を借入人口座へ入金させる。エージェントは、貸付金が確かにスクラバー購入・設置費用に充当さ

れたことを送金実績をもって確認する体制をとっているため、エージェント行を通じて資金管理に一定の統制が図られている。

- c. エージェント行にシンジケートローン専用の管理システムが構築されており、資金充当状況は当該システムで管理される予定である。なお、資金の引出記録はシステム上に記録され、資金が完済されるまでエージェント行によって保管される。

JCR では今次借入がグリーンプロジェクトに確実に充当されること、調達資金はエージェント行を通じて適切な方法にて管理されること、未充当資金は発生しないことから特段の懸念がないことを踏まえ、資金管理は妥当であると評価している。

### 3. レポーティング体制

#### (1) 評価の視点

本項では、グリーンローン借入前後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、グリーンローン借入時点において評価する。

#### (2) 評価対象の現状と JCR の評価

##### a. 資金の充当状況に係るレポーティング

資金の充当状況に関しては、コミット方式で引き出された金額について、各パナマ SPC の決算期に一度、決算書提出と同時に、シンジケーション参加各行に対して書面で開示の予定である。

##### b. 環境改善効果に係るレポーティング

環境改善効果については、以下のレポーティングを、充当状況の報告と同時に、シンジケーション参加各行に対して書面で開示の予定である。

- ①スクラバー1 台当たりの汚染物質削減量
- ②今回の借入金で設置したスクラバーの台数

### 4. 組織の環境への取り組み

#### (1) 評価の視点

本項では、借入人の経営陣が環境問題について、経営の優先度の高い重要課題と位置づけているか、環境分野を専門的に扱う部署の設置または外部機関との連携によって、グリーンローン借入方針・プロセス、グリーン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、等々を評価する。

#### (2) 評価対象の現状と JCR の評価

##### 日鮮海運の環境問題に対する取り組み

当社は、海運業を営むに際して、各種海事規制を遵守し、保有する全ての船舶に対してバラスト水処理装置の設置を進めるなど積極的に海洋汚染の防止に努め、また、使用する機器の省エネルギー化を図るなど、環境への取り組みを経営の優先課題と捉えている。本プロジェクトは、上述の環境への取り組みの一環として、主に硫黄物 (SO<sub>x</sub>) 除去に資するものであり、同社では、全船舶に対して 2020 年までにスクラバーの設置を行う予定である。また、本借入金の資金用途について取締役会で検討・社長による決定を行うなど、グリーンローン借入方針・選定基準及びプロセスが的確に整備されていることを確認した。なお、環境分野を専門的に扱う部署の設置はないものの、スクラバー導入に際しては、外部機関からの技術的情報を入手したうえで、各種海事規制に準拠した

規格の製品を適切に導入していることも JCR では併せて確認しており、当社の環境への取り組みは海運業界の環境改善に向けた世界的な動向と整合的であると評価している。

## ■評価結果

評価対象の長期借入金は、JCR グリーンファイナンス評価手法に基づき、「グリーン性評価（資金用途）」において“g1”、「管理・運営体制及び透明性評価」において“m1”としたため、「総合評価」は“Green1”とした。また、本借入金は、グリーンローン原則及び環境省によるグリーンボンドガイドライン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 グリーンファイナンス評価マトリックス】

		管理・運営・透明性評価				
		m1	m2	m3	m4	m5
グリーン性評価	g1	Green 1	Green 2	Green 3	Green 4	Green 5
	g2	Green 2	Green 2	Green 3	Green 4	Green 5
	g3	Green 3	Green 3	Green 4	Green 5	評価対象外
	g4	Green 4	Green 4	Green 5	評価対象外	評価対象外
	g5	Green 5	Green 5	評価対象外	評価対象外	評価対象外

## ■評価対象

借入人：SOUTHERN ROUTE MARITIME S.A.（注1）

### 【新規】

対象	借入額	借入契約日	返済日	評価
長期借入金	28 億円	2019 年 6 月 26 日	（注2）	JCR グリーンローン評価 : Green1 グリーン性評価 : g1 管理・運営・透明性評価 : m1

（注1）日鮮海運株式会社船舶 SPC

（注2）コミット期間1年+個別貸出後最大9年（スクラパー搭載対象船の船齢により返済期限(期間)が異なる)

（担当）梶原 敦子・近藤 昭啓

## 本件グリーンローン評価に関する重要な説明

### 1. JCR グリーンローン評価の前提・意義・限界

日本格付研究所（JCR）が付与し提供する JCR グリーンローン評価は、評価対象であるグリーンローンにより調達される資金が JCR の定義するグリーンプロジェクトに充当される程度ならびに当該グリーンローンの資金使途等にかかる管理、運営およ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あり、当該グリーンローンで調達される資金の充当ならびに資金使途等にかかる管理、運営および透明性確保の取り組みの程度を完全に表示しているものではありません。

JCR グリーンローン評価は、グリーンローンの借入計画時点又は借入実行時点における資金の充当等の計画又は状況の評価するものであり、将来における資金の充当等の状況を保証するものではありません。また、JCR グリーンローン評価は、グリーンローンが環境に及ぼす効果を証明するものではなく、環境に及ぼす効果について責任を負うものではありません。グリーンローンにより調達される資金が環境に及ぼす効果について、JCR は借入人または借入人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 グリーンローン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、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 グリーンローン評価上の第三者性

本評価対象者と JCR 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、借入人およ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、明示的であると黙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。JCR グリーンローン評価は、評価の対象であるグリーンローン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、JCR グリーンローン評価は 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。JCR グリーンローン評価は、情報の変更、情報の不足その他の事由により変更、中断、または撤回されることがあります。JCR グリーンローン評価のデータを含め、本文書に係る一切の権利は、JCR が保有しています。JCR グリーンローン評価のデータを含め、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

**JCR グリーンローン評価**：グリーンローンにより調達される資金が JCR の定義するグリーンプロジェクトに充当される程度ならびに当該グリーンローンの資金使途等にかかる管理、運営およ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、Green1、Green2、Green3、Green4、Green5 の評価記号を用いて表示されます。

### ■グリーンファイナンスの外部評価者としての登録状況等

- ・ 環境省 グリーンボンド発行支援者登録
- ・ ICMA (国際資本市場協会オブザーバー登録)

### ■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の定める 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