

グリーンボンド / グリーンボンド・プログラム 外部レビューフォーム

セクション1. 基本情報

発行体名:	五洋建設株式会社
グリーンボンド又は フレームワークの名称	五洋建設株式会社 第5回無担保社債
外部レビュー者名:	株式会社 日本格付研究所
本フォーム記入日:	2020年10月8日
レビュー公表日:	2020年10月8日

セクション 2. レビューの概要

レビュー対象

本レビューでは、以下の要素について審査し、グリーンボンド原則との適合性を確認した。:

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> 資金使途 | <input checked="" type="checkbox"/> プロジェクトの評価と選定プロセス |
| <input checked="" type="checkbox"/> 資金管理 | <input checked="" type="checkbox"/> レポーティング |

ROLE(S) OF Independent External REVIEW PROVIDER

- | | |
|------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> セカンドオピニオン | <input type="checkbox"/> 認証 |
| <input type="checkbox"/> 検証 | <input checked="" type="checkbox"/> スコアリング/格付け |
| <input type="checkbox"/> その他: | |

注:複数のレビュー、異なる提供者がいる場合、レビューごとに個別のレビューフォームを提供してください。

レビューのサマリー 及び 評価レポート全文へのURLリンク

五洋建設株式会社（五洋建設）は、1896年に広島県呉市で創業した水野組を前身とする建設会社。戦後の1950年に株式会社水野組として改めて設立されたのち、1967年に社名を五洋建設と改めて現在に至る。五洋建設は創業時より港湾土木工事において強みを持ち、現在でも海上土木工事では国内トップの建設会社であるほか、臨海部および海外において強みを持っている。

五洋建設では、経営理念として、「社会との共感」、「豊かな環境の創造」、「進取の精神の実践」を掲げ、上記の実現を目指し、持続可能な社会の実現に向け、常にお客様や社会の課題に真摯に向き合い、事業活動を通じて五洋建設ならではの環境価値を創出し続けるよう取り組んでいる。五洋建設では、特に環境に対して重視すべきことをまとめた環境方針を制定し、業務の指針としている。2020年5月に公表した中期経営計画では、五洋建設の目指すべき姿を「真のグローバル・ゼネラルコントラクター」とし、ESG重視のCSR経営の実践という項目を立て、自社の取り組み方針を環境（E）、社会（S）、ガバナンス（G）の3つに分類し、それぞれの取り組みを推進していくことを表明している。

今般評価対象となる債券は、五洋建設が発行する無担保普通社債（本社債）である。本社債による調達資金は、五洋建設が洋上風力発電設備の基礎工事および風車据付用に建造するSEP（自己昇降式作業台）型多目的起重機船（SEP船）の建造資金に充当される見込みである。JCRでは、今回のSEP船が洋上風力発電設備の建設に専ら使用されることを確認した。今回の資金使途の対象となるSEP船は曳航式であり、非自航船であることを確認した。また、対象となるSEP船は洋上で風力発電設備建設時に、化石燃料を使用するが、その使用は風力発電設備建設のために限られること、最新の設備を導入して化石燃料の使用を最小限に抑える計画であることを確認している。本SEP船が作業を予定している日本では、洋上風力発電設備の開発が今後本格化する見込みであり、特に出力規模の大きい風力発電設備の建設が増加する予定である。本SEP船は10～12MWクラスの風車の運搬、施工が可能であり、今後の大規模風力発電設備の建設に大きく資するインフラであることから、国内の再生可能エネルギー供給に大きく貢献することが期待される。

管理運営体制面においては、プロジェクトの選定基準・プロセスにおいて適切なプロセスを経たのちに経営陣の承認によって適格プロジェクトが決定されること、資金管理について本社債によって調達された資金は全額SEP船の建造代金に紐づけられ、適切に管理が行われること、レポートングについても適切に行われる予定であることを確認している。また、現在の中期経営計画（2020～22）において、経営陣が環境を含むESGへの取り組みについてより重視して取り組んでいくことをうたっていることや、環境問題や技術的な視点について専門的知見を有する部署の存在およびCSR委員会や品質環境マネジメント委員会など、経営陣が五洋建設の環境目標など具体的な目標設定に関与していることなどを踏まえて、JCRでは五洋建設の経営陣が環境問題について重要度の高い課題として優先課題としてとらえていることおよび適切な管理運営体制を構築し、本社債に関して高い透明性を有していることを確認した。

この結果本社債について、JCRグリーンボンド評価手法に基づき、「グリーン性評価（資金使途）」評価を“g1”、「管理・運営・透明性評価」評価を“m1”とした。これより「JCRグリーンボンド評価」を“Green 1”とした。本社債は、「グリーンボンド原則」および「グリーンボンドガイドライン2020年版」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。

評価レポート全文へのURLリンクは以下をご参照。

<https://www.jcr.co.jp/greenfinance/>

セクション 3. レビューの詳細

レビュー者は、できる限り以下の情報を、コメントの枠を使用し、できる限り提供することが推奨される。

1. 資金使途

本項目に係るコメント欄：

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、洋上風力発電設備の基礎工事用および風車据付用に建造するSEP船の建造代金に充当される予定であり、将来的に環境改善効果が期待できる。
- ii. 資金使途は、グリーンボンド原則または環境省のグリーンボンドガイドラインに定義されているグリーンプロジェクトのうち、再生可能エネルギーに、CBI Criteriaのうち、Marine Renewable Energy Sectorに該当する。

b. 環境に対する負の影響について

SEP船の運用に伴う環境に対する負の影響としては、化石燃料の消費によるCO₂、SOX、NOXの排出、化石燃料や油等が漏洩した場合の海洋汚染、船内の活動による廃棄物の発生が挙げられる。船内の設備は、搭載されているディーゼル発電機の電力により稼働する。ディーゼル発電機に使用される化石燃料はA重油であり、年間消費量は約3,000klと推定されている。また、当SEP船は曳航式であり、移動には曳航船が必要となる。曳航船に使用される化石燃料はA重油であり、その年間消費量は約700klと推定されている。年間のA重油の消費量は、合計約3,700klである。この数値に温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度に基づくA重油の排出係数2.71t-CO₂/klを乗じると、年間CO₂排出量は約10,000t-CO₂（10,027t-CO₂）となる。一方、SEP船により洋上風車が建設されることで、その発電電力が既存電力を代替することによりCO₂排出量の削減効果が期待できる。当SEP船は10MW～12MW級の洋上風車の建設を想定していることから、10MW（10,000kW）の洋上風車1基の年間CO₂削減効果を概算で算出する。設備利用率を30%とすると、10,000kWの洋上風車1基の年間発電量は10,000kW×8,760h×0.3=26,280,000kWhとなる。これに平成30年度の電気事業者別排出係数の全国平均係数0.000462t-CO₂/kWhを乗じると、年間CO₂削減量は約12,141t-CO₂となる。一般的に1つの洋上風力発電所につき数十本の風車が建設されること、またSEP船が一年間で複数の発電所の建設のために使用される可能性があることを考えると、建設した洋上風力発電所によるCO₂削減量に比べ、SEP船および曳航船によるCO₂排出量ははるかに少ないと考えられる。

化石燃料であるA重油の消費により、CO₂以外にSOX、NOXの排出が考えられる。SOXについては、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年の議定書によって修正された同条約を改正する1997年の議定書）附属書VI第14規則で定められている硫酸酸化物及び粒子状物質規制に準拠して対応するとしている。NOXについては、MARPOL条約附属書VI第13規則に定める窒素酸化物規制のTier II（2次規制）に対応したディーゼル発電機を採用するとしている。このように、SOX、NOXの排出については、国際的な規制に則った対策が講じられる。

ディーゼル発電機の燃料にはA重油が、油圧装置には油圧作動油が使用されていることから、油の漏洩により海洋汚染を引き起こす可能性が考えられる。その対策として、燃料油タンクの周囲を二重船体とし、上甲板の全周囲には高さ約75mmの、燃料補給管接続部の付近には高さ約300mmの垂直鋼板壁（コーミング）を設けることとしている。また船内にデッキドレインタンクを設けており、燃料や機器の油が甲板上に広がった場合には、そのタンクに導くことができるように配管を装備するとしている。このように、油等の海洋への漏洩対策は適切に講じられる。

船上作業においては、クレーン、ダイナミックポジショニングシステム等、付随する設備稼働の動力として化石燃料を使用するものの、最新の設備を用いるため化石燃料の使用は最小限に抑えられる見込みである。また、廃油や作業員に由来する生活ごみ等の廃棄物が発生する。これらは陸揚げされた後産業廃棄物として処理される計画である。このように、SEP船の運用に伴って発生する廃棄物についても適切に処理される

見込みである。

以上のように、環境に対する負の影響に対し、適切な対応がなされる計画であると評価できる。

GBPにおける資金使途の分類:

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> 再生可能エネルギー | <input type="checkbox"/> エネルギー効率 |
| <input type="checkbox"/> 汚染防止及び管理 | <input type="checkbox"/> 生物自然資源及び土地利用に係る環境持続型管理 |
| <input type="checkbox"/> 陸上及び水生生物の多様性の保全 | <input type="checkbox"/> クリーン輸送 |
| <input type="checkbox"/> 持続可能な水資源および廃水管理 | <input type="checkbox"/> 気候変動への対応 |
| <input type="checkbox"/> 高環境効率商品、環境適応商品、環境に配慮した生産技術及びプロセス | <input type="checkbox"/> グリーンビルディング |
| <input type="checkbox"/> 発行時点では明らかでなかったが、現時点においてGBP分類に該当することが予想される、または、まだGBP分類に含まれていないが適格グリーンプロジェクト分野と思われるもの | <input type="checkbox"/> その他 |

GBP以外のタクソミー(プロジェクト分類)を使用している場合はそれを特定すること。:

2. プロジェクトの評価と選定プロセス

本項目に係るコメント欄:

発行体は資金使途について、明確な環境面での目標、プロジェクトの選定基準およびプロセスを定めている。当該事項は、JCRによる評価レポートの中で開示されている。

評価と選定

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> 発行体の環境面での持続可能性に係る目標が定められている | <input checked="" type="checkbox"/> 対象事業が選定基準分類に適合していることを決定するプロセスが文書化されている |
| <input checked="" type="checkbox"/> グリーンボンドの資金使途としての適格プロジェクト基準が定義され、透明性が確保されている | <input checked="" type="checkbox"/> 事業実施に伴うESGリスクの可能性が特定され、管理されるプロセスが文書化されている |
| <input checked="" type="checkbox"/> 事業の評価と選定基準の概要が公表されている | <input type="checkbox"/> その他 |

責任及びアカウンタビリティに係る情報

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> 評価・選定基準は外部からのアドバイスマたは検証を受けている | <input checked="" type="checkbox"/> 社内で評価している |
|--|---|

その他

3. 調達資金の管理

本項目に係るコメント欄：

- a. 評価対象の本社債の発行代わり金の資金使途は、SEP船の建造代金に充当される予定であり、これ以外の目的に充当される予定はない。
- b. 口座管理について、社債発行代わり金は口座に入金されたのち、財務部において管理が行われる。財務部では、調達資金の管理について専用の帳簿を準備し、証憑とともに帳簿にて入出金が管理される予定である。入出金については充当の都度、財務部長の承認が行われ、責任者によって適切に決裁が行われる予定である。なお未充当資金については、現金および現金同等物で管理される。
- c. 追跡管理については、四半期単位で充当状況及び未充当資金の管理が行われる。
- d. 本社債により調達した資金は、内部統制に基づき管理され、関連文書はファイル管理され、内部監査の対象となる予定である。また、未充当資金残高の管理が適切かどうかについては外部監査の対象とする予定である。
- e. 本社債が償還されるまでの間に対象資産を滅失等した場合、建造期間中は造船会社から受領した履行保証による補填、建造後は保険でカバーし再度建造を行うことを確認している。

以上より、JCRは五洋建設の資金管理は妥当であり、投資家に対する開示も適切であると評価している。

調達資金の追跡管理：

- グリーンボンドの調達資金は分別管理され、または適切な方法で発行体によって追跡管理されている。
- 未充当資金の一時的運用方法について、開示されている。
- その他

追加開示事項：

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> 新規投資への充当のみ | <input type="checkbox"/> 既存・新規投資両方への充当 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 個別の支出に充当 | <input type="checkbox"/> ポートフォリオベースの支出に充当 |
| <input type="checkbox"/> 未充当資金のポートフォリオバランスを開示 | <input type="checkbox"/> その他 |

4. レポーティング

本項目に係るコメント欄：

a. 資金の充当状況に係るレポーティング

本社債により調達した資金は、SEP船の建造代金に充当されることが想定されている。なお、充当までは約2年程度が予定されており、既述の通り未充当の資金は現金および現金等価物にて管理されることを確認している。

また、本SEP船が専ら洋上風力発電設備の建造に使われたことを示す証憑をJCRに対して開示する予定であるほか、資金の充当状況について五洋建設のウェブサイト上で年次で開示する予定である。

なお、本社債が償還されるまでの間に対象資産を滅失等し、再充当の必要がある場合には、グリーンボンド調達資金の全額を適格クライテリアに合致するプロジェクトに充当するまで、五洋建設のウェブサイト上にて、年次で開示することが予定されている。

b. 環境改善効果に係るレポート

五洋建設では、環境改善効果のレポートとして、以下の2項目を開示する予定である。

① SEP型多目的起重機船の竣工

② SEP船により施工された洋上風力発電設備設置基数実績

なお、五洋建設は本社債が償還されるまでの間JCRより資金の充当状況並びに環境改善効果としての開示内容等のレポートの状況を主としたグリーンボンド評価のレビューを受ける予定である。

JCRでは、上記レポートについて、資金の充当状況およ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。

資金使途のレポート:

個別プロジェクト・ベース

プロジェクトのポートフォリオ・ベース

個別債券への紐づけ

その他

レポート情報:

充当金額

投資額に占めるグリーンボンドによる資金充当の割合

その他:

頻度:

年に一度

半年に一度

その他:

インパクトレポート:

個別プロジェクト・ベース

プロジェクトのポートフォリオ・ベース

個別債券への紐づけ

その他

頻度:

年に一度

半年に一度

その他:

レポート情報 (理論値または実績値):

GHG 排出量 / 削減量

エネルギー削減量

水使用削減量

その他ESG指標

SEP型多目的起重機船の竣工

SEP船により施工された洋上風力発電設備設置基数実績

開示方法

財務諸表における公表

サステナビリティレポートにおける公表

アドホック (非定期) 刊行物における公表

その他:

ウェブサイトにおける公表

- レポートの外部レビュー
資金充当状況及びインパクトレポートが外部レ
ビュー対象

有用なリンク

五洋建設のCSRに係る取り組み

<http://www.penta-ocean.co.jp/company/csr/index.html>

JCRのグリーンファイナンス評価手法

<https://www.jcr.co.jp/greenfinance/>

外部レビューを受けた場合、その種類

- セカンド・オピニオン 認証
 検証 スコアリング/格付け
 その他:

レビュー提供者: 株式会社 日本格付研究所

公表日: 2020年10月8日

グリーンボンド原則に定められた、独立レビュー業者の役割

1. **セカンド・パーティ・オピニオン**：環境に関する専門知識を持ち、発行体から独立した機関は、セカンド・パーティ・オピニオンを出すことができる。そのような機関は、グリーンボンドフレームワークに関する発行体のアドバイザーからの独立性や、情報障壁など適切な手順を機関内に設け、セカンド・パーティ・オピニオンの独立性を保証することが必要である。セカンド・パーティ・オピニオンは通常グリーンボンド原則への準拠に関する評価を伴い、特に、発行体の包括的な目標、戦略、環境に関する持続可能性に関する方針および（または）プロセスおよび資金使途となるプロジェクトの環境に関する持続可能性の評価が含まれる。
2. **検証**：発行体は、ビジネスプロセスに関するおよび（または）環境基準についての設定された基準に関する第三者検証を受けることができる。検証は内部または外部基準または発行体による目標に沿っているかにフォーカスする。また、対象資産の環境に関する持続可能な特徴の評価は"検証"と呼ばれ、外部基準を参照することができる。発行体の資金管理、グリーンボンドによる調達資金の配分に関する内部追跡システム、環境へのインパクトまたは、グリーンボンド原則への準拠に関する保証または証明も"検証"と呼ぶことができる。
3. **認証**：発行体は、グリーンボンドフレームワークに関連したグリーンボンドまたは資金使途は、認識されている外部グリーン標準・ラベルの認証を受けることができる。標準またはラベルは、特定の基準を定義し、その定義は認証基準に沿っているかを証明できる能力を有し、認定された第三者機関によって、その基準に沿っているかどうかを検査される。
4. **グリーンボンドスコアリング・レーティング**：発行体は、グリーンボンドフレームワークに関連したグリーンボンドまたは資金使途は、スコアリング・レーティング手法を有している専門調査会社や格付機関といった第三者によって評価もしくは調査されることことができる。成果物は、環境改善のデータ、グリーンボンド原則に準じたプロセスまたはその他2度目標などのベンチマークにフォーカスしたものが考えられる。スコアリング・レーティングは、重要な環境リスクを反映しているとしても信用格付とは明確に異なる。