

日本精工株式会社

2023年7月14日

サステナビリティ・リンク・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、日本精工が 2023 年 7 月に策定したサステナビリティ・リンク・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「サステナビリティ・リンク・ボンド原則 2023」、および環境省の「サステナビリティ・リンク・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) KPI の選定

KPI は「日本精工グループの CO2 排出量（Scope1+2）削減率（基準年：2017 年度）」である。日本精工は 2022 年 5 月に策定した『中期経営計画 2026』を、持続的成長を可能にする企業基盤の再構築の期間と位置づけ、3つの経営課題（収益を伴う成長、経営資源の強化、ESG 経営）に取り組むとしている。その1つである「ESG 経営」においては、事業活動による CO2 排出量削減および製品やサービスを通じた顧客の CO2 排出量削減貢献の両面でカーボンニュートラルを推進する方針を掲げている。事業活動による CO2 排出量削減については、主要顧客であるグローバルな自動車メーカーのサプライチェーン排出量削減に向けたサプライヤーへの排出削減要請を見据え、2035 年度 Scope1+2 カーボンニュートラル達成およびマイルストーンとして 2026 年度 Scope1+2 CO2 排出量削減 -50% (2017 年度比) の定量目標を設定している。選定した KPI は日本精工のサステナビリティ戦略および目標と整合しており、高い戦略的意義を有する指標であると判断した。

(2) SPT の設定

SPT は「2026 年度までに Scope1+2 の CO2 排出量を 2017 年度比で 50%削減すること」であり、日本精工の 2026 年度の削減目標と整合するよう設定されている。SPT 達成の為には年平均 5.5% という SBT イニシアチブの 1.5°C 水準を超える削減が必要であり、日本精工は 2018 年度～2021 年度までの 4 年間でこれを超える削減実績を挙げているが、比較的早期に削減可能と考えられる使用電力の再エネ化はすでに進めており、SPT 達成に向けては設備導入や製造プロセスの変革等が伴う難易度の高い取り組みが必要になると考えられる。また、地球温暖化対策計画における産業部門の削減目標、および 2022 年 11 月にベアリング工業会が策定した「2050 年カーボンニュートラルに向けた基本方針」における削減目標（ともに 2013 年度比 38%削減）と比較しても高水準である。以上より、SPT は野心的な目標と判断した。

(3) 債券の特性

SPT が未達となった場合に、本フレームワークに基づき発行されるサステナビリティ・リンク・ボンドの債券特性が変動する。内容は当該債券発行に係る法定開示書類において具体的に特定されるが、①排出権の購入、②寄付のいずれかまたは複数の特性を持つ。①排出権の購入の場合は、償還期日までに、サステナビリティ・リンク・ボンドによる調達額に対して法定開示書類において定める割合に応じた額の排出権（CO2 等の削減価値をクレジット・証書化したもの）の購入を行う。②寄付の場合は、償還期日までに、サステナビリティ・リンク・ボンドによる調達額に対して法定開示書類において定める割合に応じた額を、環境保全活動を目的とする公益社団法人・公益財団法人・国際機関・自治体認定 NPO 法人・地方自治体等へ寄付する。①排出権の購入額または②寄付額は、サステナビリティ・リンク・ボンドとして適切な水準を想定している。債券の特性は SPT の判定結果と連動しており、日本精工の SPT 達成に向けたインセンティブとして機能する。

(4) レポーティング

日本精工は本フレームワークに基づき発行するサステナビリティ・リンク・ボンドが償還されるまでの期間、判定日までの間に少なくとも年1回、KPIに関する最新の実績とSPTの判定結果をウェブサイトにて開示する。

(5) 検証

日本精工は本フレームワークに基づき発行するサステナビリティ・リンク・ボンドが償還されるまでの期間、判定日までの間までに少なくとも年1回、KPI算出の前提となるScope1+2排出量について「一般財団法人日本品質保証機構」または、他の独立した第三者によるレビューの報告結果とともにウェブサイトにて開示する。

発行体の概要

(1) 事業概要・事業戦略

- 日本精工は1916年に東京都で設立され、ベアリング（軸受）やボールねじ、ステアリング等の製品開発及び製造・販売を業とする。総合軸受メーカーとして世界でも高い地位を有しており、トライボロジー、材料技術、解析技術、メカトロ技術を活かし、高い生産技術で製品化している。自動車のほか、工作機械や鉄鋼設備向けの高機能品を中心に様々なタイプの軸受や部品を供給している。
- 2022年5月に公表した『中期経営計画2026（2022年度～2026年度）』は「持続的成長を可能にする企業基盤の再構築の期間」と位置づけ、産業機械事業のポートフォリオ拡大、電動車向け事業の成長、主力製品である軸受・精密機械製品の収益力を向上し稼いだキャッシュを新商品・新領域の育成に回していくことで、「事業ポートフォリオ変革」を進めていく方針を掲げる。

■日本精工の製品（左：風力発電設備向け軸受、右：電動車駆動モータ用高速回転玉軸受）



[出所：日本精工]

(2) サステナビリティの考え方とカーボンニュートラルの推進

- 日本精工は「円滑で安全な社会」「地球環境の保全」「人と人の結びつき」を謳う企業理念の下、各ステークホルダーとの協創による価値創出を通じ、社会課題解決への貢献と企業としての持続的成長の両立を目指している。さらに『中期経営計画 2026』を、持続的成長を可能にする企業基盤の再構築の期間と位置づけ、3つの経営課題（収益を伴う成長、経営資源の強化、ESG 経営）に取り組むことで、持続可能な社会に貢献し、社会から必要とされ、信頼されて選ばれ続ける企業を目指すとしている。
- 経営課題の1つである「ESG 経営」において、カーボンニュートラルの推進に取り組んでいる。日本精工は、「つくる」と「つかう」でカーボンニュートラル社会の実現を目指すことを方針としており、事業活動による CO2 排出量を削減するだけでなく、製品やサービスを通じて顧客の CO2 排出量削減にも貢献していくことを取り組みの柱にしている。

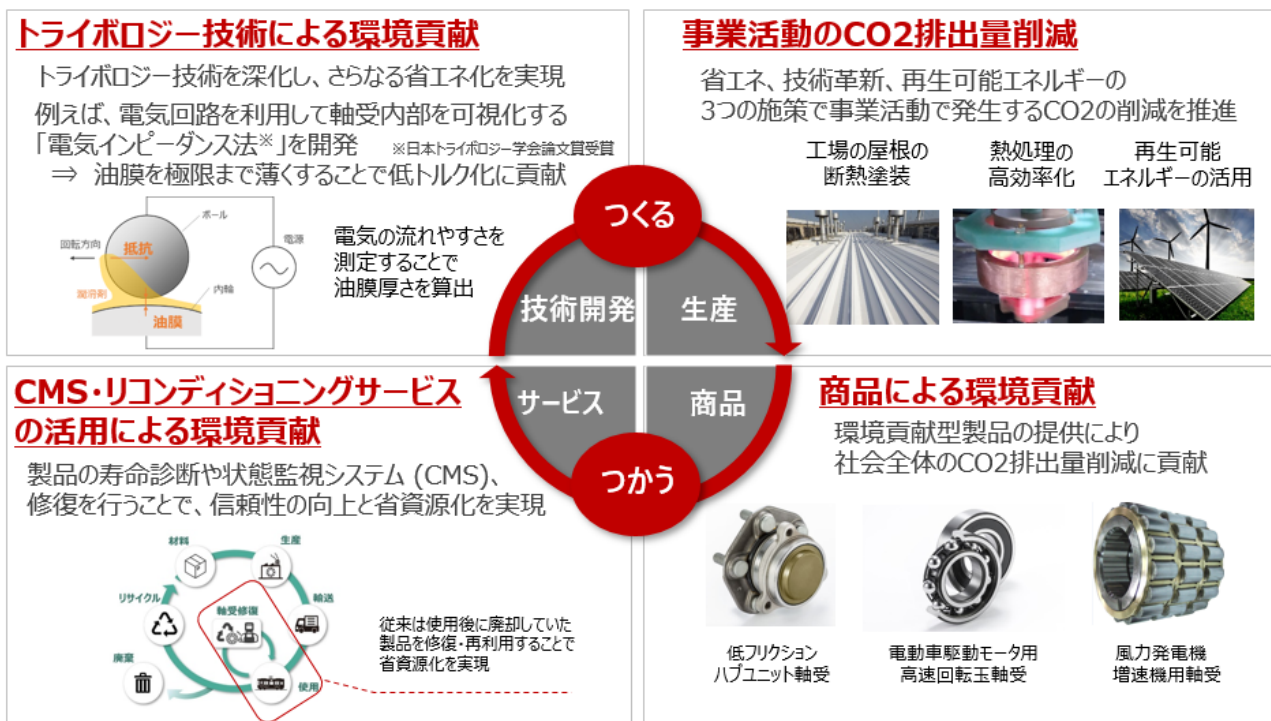
■ 『中期経営計画 2026』における3つの経営課題



[出所：日本精工]

- 「つくる」に該当する事業活動による CO2 排出量削減の目標として、「2026 年度 Scope1+2 CO2 排出量削減-50%(2017 年度比)」「2035 年度 Scope1+2 カーボンニュートラル達成」を掲げている。これは主要顧客であるグローバルな自動車メーカーからのサプライチェーン排出量削減にかかる要請への対応を見据えた目標である。
- 製品やサービスを通じた顧客の CO2 排出量削減貢献としては、「つくる」に該当するトライボロジー技術を深化し軸受の低トルク化実現により、「つかう」に該当する顧客の省エネ化へ貢献する製品や、風力発電設備用軸受といった製品による再生可能エネルギーの拡大、CMS・リコンディショニングサービスの活用による製品寿命の延伸、省資源化といった取り組みを進めている。

■日本精工のカーボンニュートラルに向けた取り組み



[出所：日本精工]

1. KPI の選定

評価対象の「KPI の選定」は、以下の観点でサステナビリティ・リンク・ボンド原則に適合している。

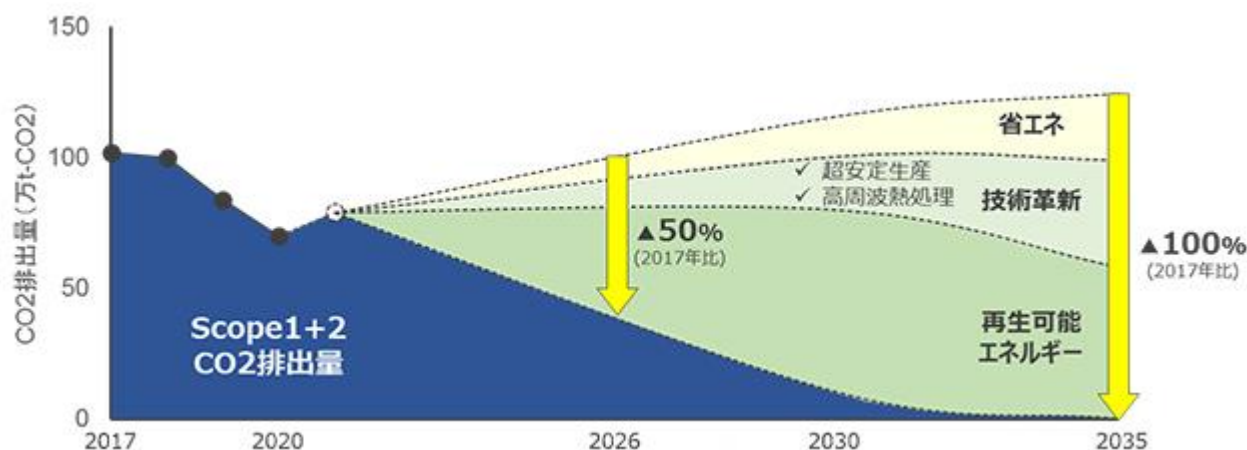
(1) KPI の概要

- 本フレームワークに基づき発行されるサステナビリティ・リンク・ボンドの KPI は、日本精工グループの CO2 排出量 (Scope1+2) 削減率 (基準年：2017 年度) である。

(2) KPI の重要性

- 日本精工は『中期経営計画 2026』において取り組むべき経営課題の 1 つとして「ESG 経営」を掲げ、カーボンニュートラルに向けた取り組みを加速しており、事業活動による CO2 排出量削減の目標として「2026 年度 Scope1+2 CO2 排出量削減 -50%(2017 年度比)」「2035 年度 Scope1+2 カーボンニュートラル達成」を策定している。
- 日本精工が製造する製品は鉄鋼を原材料として使用しているため、サプライチェーン全体の排出量のうち Scope3 が大半を占める状況であるが、これを削減するためには製鉄プロセスの変革が必要不可欠である。そのため、まずは事業活動による CO2 排出量 (Scope1+2) 削減に取り組むことが、カーボンニュートラル推進の柱であり活動の基盤であると日本精工は考えている。
- 日本精工のサステナビリティ推進は、CEO や担当役員などをメンバーとする各種委員会を設置し、グループ全体の方針の審議や意思決定、取り組みの進捗の確認や見直し、部門を横断しての情報共有などを行う体制を構築している。カーボンニュートラルの取り組みに関しては今中計期間を活動の立上げ期間と位置づけており、既存のこれら委員会との情報共有に加えて、関係役員が複数名出席する会議および CEO を議長とする会議を別途年 4 回以上開催する予定である。本件 KPI はカーボンニュートラル推進部が主な管轄部署となり進捗管理を行い、適宜これらの会議体に報告する予定である。
- 以上より、本件 KPI は日本精工の事業戦略において重要性を有し、その進捗が組織的に管理される適切な指標であると判断した。

■ 日本精工の CO2 排出量削減目標 (Scope1+2)



[出所：日本精工]

2. SPT の設定

評価対象の「SPT の設定」は、以下の観点でサステナビリティ・リンク・ボンド原則に適合している。

(1) SPT の概要

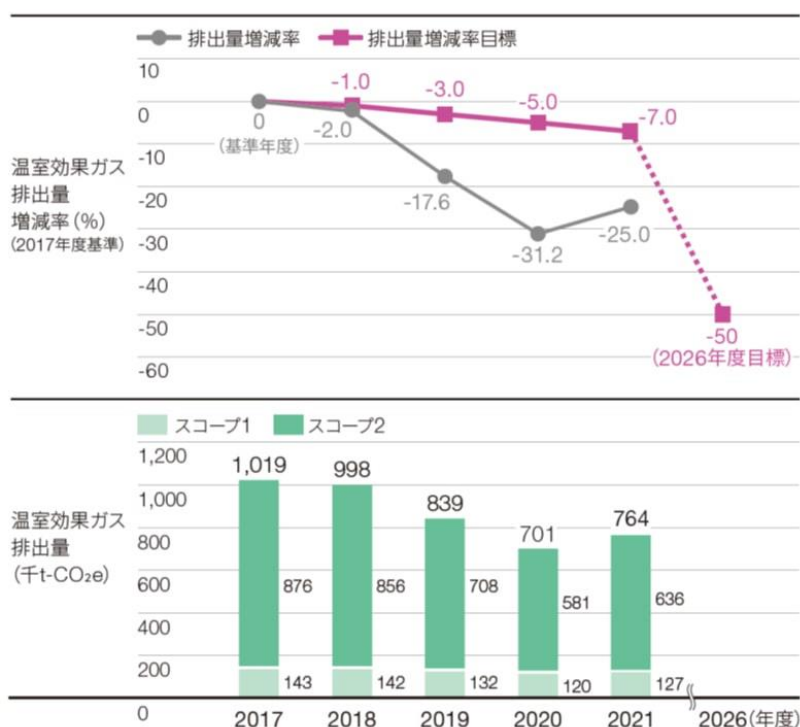
- ・ SPT は 2026 年度までに Scope1+2 の CO₂ 排出量を 2017 年度比で 50%削減することである。

(2) SPT の野心性

① SPT の水準感

- ・ SPT 達成の為に、年平均 5.5%の削減が必要であり、SBT 認定における 1.5℃目標である年平均 4.2%削減を超える水準である。
- ・ 日本精工は 2018 年度～2021 年度までの 4 年間で、年平均約 6.3%の水準で排出量削減を達成しているが、SPT 達成の為に残り 5 年間で年平均 5.0%の水準で排出量削減を進めていく必要がある。比較的早期に削減可能と考えられる使用電力の再エネ化はすでに進めており、SPT 達成に向けては設備導入や製造プロセスの変革等が伴う難易度の高い取り組みが必要になると考えられる。
- ・ 日本政府の 2050 年カーボンニュートラル、2030 年度 46%削減（2013 年度比）達成に向けた総合計画である地球温暖化対策計画（2021 年 10 月 22 日閣議決定）における産業部門の削減目標は 38%削減（2013 年度比）であり、また 2022 年 11 月にベアリング工業会が策定した「2050 年カーボンニュートラルに向けた基本方針」における目標も 2030 年度 38%削減（2013 年度比）である。日本精工の目標は産業界全体及びベアリング業界対比でも高水準である。
- ・ 以上より、SPT は野心的な目標であると判断した。

■ 温室効果ガス（CO₂ 等価量）排出量の推移

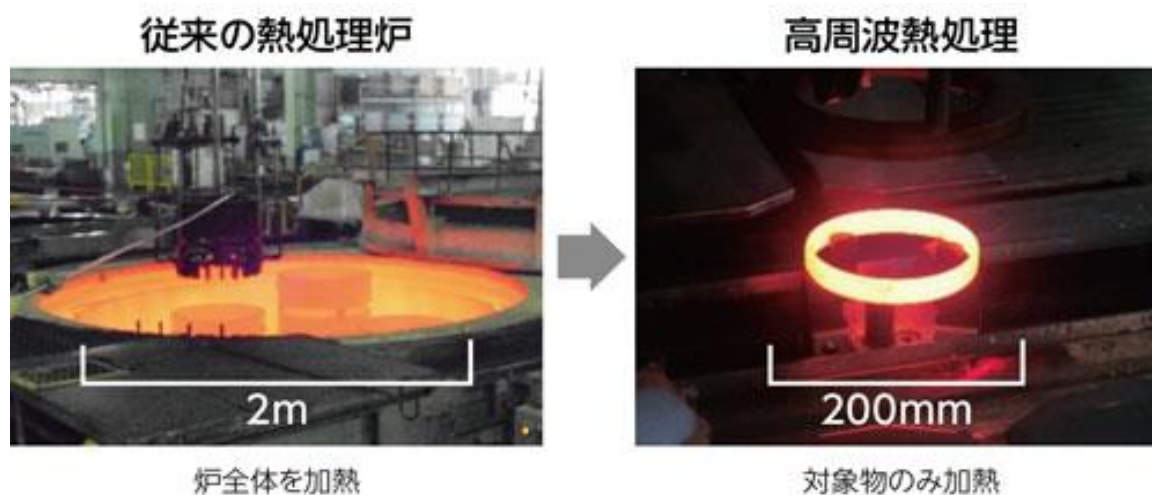


[出所：日本精工]

② SPT 達成手段の妥当性

- 日本精工の Scope1+2 の CO2 排出源のひとつに、部品の焼入れ処理プロセスにおけるエネルギー使用が挙げられる。軸受部品等の原材料である鋼は成形後に高温に加熱し焼入れ処理を行うことで、強度が増し機械部品として使用できる特性を得る。一般的な鋼の焼入れ処理は、加熱炉を使用し内部の空気を熱して発生する輻射熱で加熱する。加熱炉は多くの形状・サイズの部品に対して汎用的に使用できるが、炉体の加熱が必要となりエネルギー使用量が大きいことに加え、バーナーの燃料としてガス等の化石燃料を使用するものも多い。
- 日本精工は化石燃料を使用している加熱炉や既存の電炉を、最新の高効率の電炉や高周波熱処理設備に入れ替えることで、焼入れ処理プロセスの電化とエネルギー使用量の削減を進めていく。これを使用電力の脱炭素化と組み合わせることで、製造プロセス全体のカーボンニュートラルを実現していく方針である。
- 高周波熱処理設備は鋼材をコイルの中に入れて、高周波電流をコイルに流し、電磁誘導現象¹を利用して鋼材を加熱する仕組みである。従来と異なり炉体を加熱する必要がなく対象部品のみを加熱できるため、電炉と比べエネルギー消費量の削減が期待できる。ただし、日本精工がラインナップする多種多様な軸受形状、サイズ、材質に対応するには、最適な加熱プロセスの開発やオペレータの使いやすしい設備の構築といった技術的な課題を解決していく必要があり、現在取り組みを進めている。
- 使用電力の脱炭素化は、工場やオフィス等で使用する電力を順次グリーン電力または再生可能エネルギーによる自家発電設備に切り替えている。欧州全生産拠点で 100%グリーン電力へ切り替え済みであり、国内でも一部工場から 100%グリーン電力化を進めている。
- 他にも、空調設備の燃料転換、高効率機器への更新、照明の LED 化、工場屋根の断熱塗装への塗り替え等の省エネルギー対策等の着実な取り組みも推進している。
- 日本精工が行う排出削減に向けた取り組みは、SPT 達成に向けて妥当であると判断した。

■ 高周波熱処理設備






[出所：日本精工]

¹ 電源に接続したコイルに電流を流すとコイルの周りに磁力線が発生し、その中に金属を置くと金属内に磁束の変化を妨げる方向のうず電流が発生する。この電流に対して金属が持つ電気抵抗により熱が発生することで金属が加熱される現象である。IH クッキングヒータと同様の原理である。

③ SDGs への貢献

- ・ SPT 達成に向けた取り組みは、以下の SDGs 目標に貢献すると考えられる。

SDGs 目標	
  	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。 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。 11.6 2030年までに、大気質及び一般並びにその他の廃棄物の管理に特別な注意を払うことによるものを含め、都市の一人当たりの環境上の悪影響を軽減する。 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。

(3) SPT の妥当性

- ・ SPT の妥当性について、独立した第三者である R&I から本件セカンドオピニオンを取得している。

3. 債券の特性

評価対象の「債券の特性」は、以下の観点でサステナビリティ・リンク・ボンド原則に適合している。

- ・ SPT の達成状況により、本フレームワークに基づき発行されるサステナビリティ・リンク・ボンドの債券特性が変動する。内容は当該債券発行に係る法定開示書類において具体的に特定されるが、下記の通り、①排出権の購入、②寄付のいずれかまたは複数の特性を持つ。

<排出権の購入>

- ✓ SPT が未達となった場合には、償還期日までに、サステナビリティ・リンク・ボンドによる調達額に対して法定開示書類において定める割合に応じた額の排出権（CO₂等の削減価値をクレジット・証書化したもの）の購入を行う。
- ✓ 購入する排出権の種類は、J-クレジット、グリーン電力証書等が想定されるが、実際に購入した排出権の名称、購入量、購入額などをウェブサイトにて開示する。

<寄付>

- ✓ SPT が未達となった場合には、償還期日までに、サステナビリティ・リンク・ボンドによる調達額に対して法定開示書類において定める割合に応じた額を、環境保全活動を目的とする公益社団法人・公益財団法人・国際機関・自治体認定 NPO 法人・地方自治体等へ寄付する。
- ✓ 実際に寄付した法人や団体等の名称、寄付額についてはウェブサイトにて開示する。
- ・ ①排出権の購入額または②寄付額は、サステナビリティ・リンク・ボンドとして適切な水準を想定している。債券の特性は SPT の判定結果と連動しており、日本精工の SPT 達成に向けたインセンティブとして機能する。

4. レポートティング

評価対象の「レポートティング」は、以下の観点でサステナビリティ・リンク・ボンド原則に適合している。

- ・ 日本精工は本フレームワークに基づき発行するサステナビリティ・リンク・ボンドが償還されるまでの期間、判定日までの間に少なくとも年1回、KPIに関する最新の実績とSPTの判定結果をウェブサイトにて開示する。

5. 検証

評価対象の「検証」は、以下の観点でサステナビリティ・リンク・ボンド原則に適合している。

- ・ 日本精工は本フレームワークに基づき発行するサステナビリティ・リンク・ボンドが償還されるまでの期間、判定日までの間までに少なくとも年1回、KPI算出の前提となるScope1+2排出量について「一般財団法人日本品質保証機構」または、他の独立した第三者によるレビューの報告結果とともにウェブサイトにて開示する。

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。