



セカンドオピニオン

NTN 株式会社

2023年10月6日

サステナビリティ・リンク・ファイナンス・フレームワーク

ESG 評価本部

担当アナリスト：森安 圭介

格付投資情報センター（R&I）は、NTN が 2023 年 10 月に策定したサステナビリティ・リンク・ファイナンス・フレームワーク（本フレームワーク）が、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）及び国際ローン市場協会（LMA）、アジア太平洋ローン市場協会（APLMA）、ローン・シンジケート・トレーディング協会（LSTA）の「サステナビリティ・リンク・ローン原則」（2023）、環境省が定める「グリーンボンド及びサステナビリティ・リンク・ボンドガイドライン 2022 年版」及び「グリーンローン及びサステナビリティ・リンク・ローンガイドライン 2022 年版」（以下、原則等）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 (Key Performance Indicator) の選定

KPI は「NTN 日本国内グループのスコープ 1 及びスコープ 2 における CO2 排出量」である。NTN は、人と自然が調和し、人々が安心して豊かに暮らせる社会を目指しており、NTN グループの経営の基本方針に即して持続可能な「なめらかな社会」の実現として掲げている。実現に向けて「カーボンニュートラルの実現」、「脱炭素社会への貢献」、「豊かな暮らしへの貢献」、「環境保護」、「持続可能なサプライチェーン」、「豊かな人づくり」、「ガバナンス」の 7 つを起点にしたロードマップを策定しており、本フレームワークの KPI/SPT はこれら ESG 課題の解決に資する取り組みである。KPI は一貫した方法に基づく継続的な測定、第三者による検証が可能であり、NTN グループの「なめらかな社会」の実現に向けてグループの取り組みの進捗を測る重要な指標といえる。

(2) SPT (Sustainability Performance Target) の設定

SPT は、「日本国内のスコープ 1 及びスコープ 2 の 2030 年度における CO2 排出量 50%削減（2018 年度比）に向けた各年度目標」である。国が掲げる 2030 年 46%削減、2050 年カーボンニュートラルに対して、スコープ 3 含めた NTN のカーボンニュートラル達成は 2050 年と同時期ながら、自社活動分については CO2 排出の削減目標を 2030 年 50%削減、2035 年カーボンニュートラルと前倒しを目指すなど明確かつ有意義な目標を設定している。また、NTN はこれまでも社内の省エネ活動を通じて CO2 排出削減を進めてきたが、今後の事業拡大の機会等を踏まえると、目標達成に向けて売上高原単位ベースで従前の削減ペースを上回る削減努力を継続することで CO2 排出量の絶対量削減を推進していく必要がある。本フレームワークで設定する SPT は、NTN グループにとって有意義かつ十分に野心的な目標といえる。

(3) 債券/ローンの特性

本フレームワークに基づき調達される債券/ローンでは、SPT 判定時の未達成/達成の状況に応じて、利率のステップ・アップ/ステップ・ダウンにより債券/ローンの特性が変化する。具体的な内容は、個別のファイナンスにおける法定開示書類またはローン契約書等で特定される。調達条件と各 SPT 達成状況が連動し、SPT 達成に向けたインセンティブとして機能すると考えられる。

(4) レポーティング

サステナビリティ・リンク・ファイナンスが返済されるまでの間、NTN は設定した KPI の SPT に対する達成状況について、ウェブサイトにて環境・社会活動実績として、年 1 回開示する予定。

(5) 検証

温室効果ガス排出量（スコープ 1、スコープ 2 及びエネルギー消費量、スコープ 3）について、NTN は第三者検証を年次で受審しており、その検証結果をもって本サステナビリティ・リンク・ファイナンスの KPI 実績について確認することができる。

NTN の概要

- ベアリング（軸受）やドライブシャフト（CVJ）などの研究・開発、生産、販売を行う精密機器メーカー。2018年に創業100周年を迎えたベアリング大手の一角。主力商品のベアリングは機械の回転を支える重要かつ精密な部品で、自動車や風力発電装置、鉄道車両などあらゆる機械に使用され、世界中の人々の生活を支えている。世界を取り巻く社会的課題の解決に貢献し、人と自然が調和し、人々が安心して豊かに暮らせる「なめらかな社会」の実現を目指す。

ベアリング

あらゆる回転部を支え、
機械の摩擦を減らすエコ商品



ハブベアリング

タイヤの円滑な回転を支えるベアリング。



回転フリクションを62%低減
「低フリクションハブベアリングⅢ」

ドライブシャフト

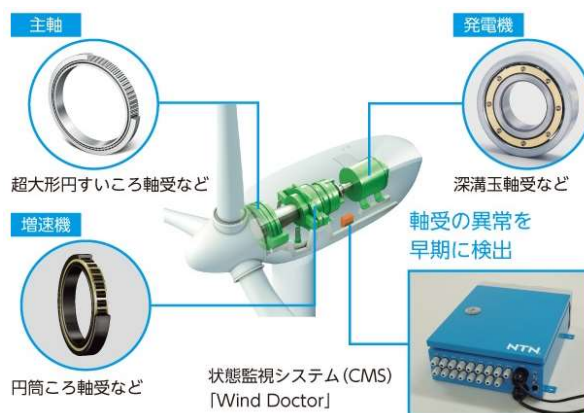
エンジンやモータの回転をタイヤに伝える商品。



世界最高水準のトルク伝達効率
高効率固定式等速ジョイント「CFJ」

[出所:NTN ウェブサイト]

- 世界的にCO₂の排出量削減が求められる中、NTNは風力発電装置用のベアリングとその稼働状態をモニタリングする状態監視システム（CMS）、風力と太陽光で発電可能な自然エネルギー商品を提供することにより、再生可能エネルギー市場の発展に貢献している。



[出所:NTN ウェブサイト]

- NTNは「なめらかな社会」実現に向けたロードマップで以下の目標を掲げている。このうち活動の中心となる国内のスコップ1及びスコップ2を対象にサステナビリティ・リンク・ファイナンスとして取り組むことで、カーボンニュートラル実現を目指す。

1. KPI の選定

評価対象の「KPI の選定」は、以下の観点から原則等に適合している。

(1) KPI の概要

- KPI は「NTN 日本国内グループのスコープ 1 及びスコープ 2 における CO2 排出量」である。温室効果ガス排出量（スコープ 1、スコープ 2 及びエネルギー消費量、スコープ 3）について、NTN は第三者検証を年次で受審している。一貫した方法に基づく継続的な測定、第三者による検証が可能。KPI の過去実績は以下の通り。

(単位：万トン)

	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度
国内 CO2 排出量	38.3	32.7	27.6	30.2	29.5

(2) KPI の重要性

- NTN グループの経営の基本方針は、企業理念の実践を通じて「なめらかな社会」の実現を目指し、ステークホルダーをはじめとした社会から信頼され必要とされる企業として、人権の尊重とコンプライアンスを重視し事業活動に取り組んでいくことである。この方針のもと、2020 年 12 月に特定した 13 項目のマテリアリティの目標達成を目指し、2021 年 12 月に、「なめらかな社会」の実現に向けたロードマップを作成した。

「なめらかな社会」の実現に向けたロードマップ
目指す未来に向けた社会課題の解決への貢献

ESG経営を支える基盤

ESG課題	環境 / 環境保護	社会 / 持続可能なサプライチェーン	社会 / 働きかたづくり	ガバナンス
マテリアリティ	資源循環・汚染防止	製品・サービスの信頼性向上(品質保証・実証供給)	労働安全衛生の推進	コンプライアンスの推進
		多様・社会を重視した調達活動	人権の尊重	ダイバーシティの推進
			人材育成	ガバナンスの強化

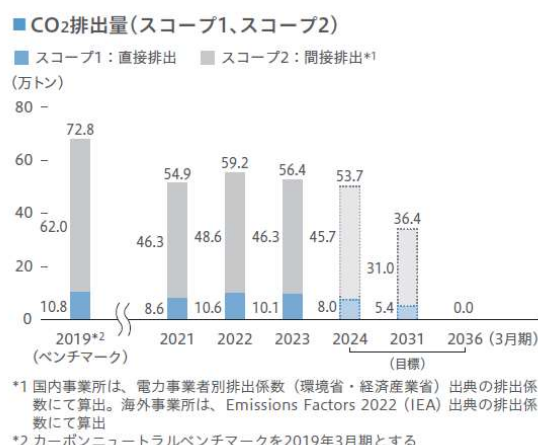
[出所：NTN レポート 2023]

- 「なめらかな社会」の実現に向けたロードマップは、「目指す未来に向けた社会課題の解決への貢献」とその活動の土台となる「ESG 経営を支える基盤」から構成されており、「カーボンニュートラルの実現」、「脱炭素社会への貢献」、「豊かな暮らしへの貢献」、「環境保護」、「持続可能なサプライチェーン」、「豊かな人づくり」、「ガバナンス」の7つの ESG 課題を起点に、関連するマテリアリティと具体的な施策を定めている。
- これらの ESG 課題を解決していくために、NTN は従来の事業活動の延長線上に想定される未来を特定するフォアキャストの視点と、目指す未来から逆算してどの時点で何を行うべきかを検討するバックキャストの視点を融合し、取り組むべき施策を定めた。また、「2035年度カーボンニュートラル（サプライチェーンを含めて2050年度）」という目標を設定し、事業活動における CO2 排出量の削減と商品やサービスの提供を通じた環境貢献に取り組んでいく。

CO2排出削減目標（スコープ1・2）
2030年度までに50%削減（2018年度比）
2035年度までにカーボンニュートラル達成

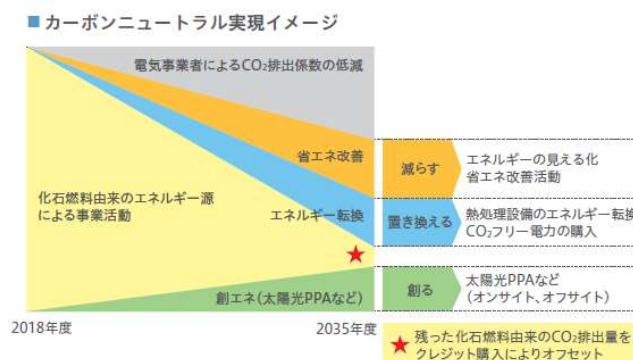
CO2排出削減目標（スコープ3）
2050年度までにカーボンニュートラル達成

[出所：NTN]



[出所：NTN レポート 2023]

- 事業活動における CO2 排出量の削減に関して、商品の製造工程における消費電力の見える化による電力使用状況の確認と計画的な CO2 排出量の削減、事業所での太陽光・風力発電設備の導入や再生可能エネルギー電力購入の推進、インターナルカーボンプライシングを活用する。
- 「脱炭素社会への貢献」に向けて、NTN は風力発電装置の大型化に対応したベアリングの提供や IoT を活用した状態監視サービスを通じて、風力発電装置の普及と安定稼働に貢献していく。また、自動車産業における電動化・EV シフトへの対応として、基盤商品のさらなる高効率化、小型・軽量化を進めるとともに、基盤技術を活用した多機能モジュール商品の開発を進めるとしている。このように NTN が手掛ける商品は、脱炭素社会の実現に向けて重要な役割を担っているといえる。
- 以上から、KPI は NTN グループの「なめらかな社会」の実現に向けてグループの取り組みの進捗を測る重要な指標といえる。



[出所：NTN レポート 2023]

2. SPT の設定

評価対象の「SPT の設定」は、以下の観点から原則等に適合している。

(1) SPT の概要

SPT は、「日本国内のスコープ 1 及びスコープ 2 の 2030 年度における CO₂ 排出量 50%削減（2018 年度比）に向けた各年度目標」である。各年度の目標値は、2030 年度の目標から線形補間して設定されている。

（単位：万トン）

目標	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度	2028 年度	2029 年度	2030 年度
国内 CO ₂ 排出量	30.3	28.7	27.1	25.5	23.9	22.3	20.7	19.1

(2) SPT の野心性

① SPT の野心性

- NTN は社内の省エネ活動等を通じて従前から CO₂ 排出削減を進めてきたが、今後の事業拡大の機会等を踏まえると、目標達成に向けて売上高原単位ベースで従前の削減ペースを上回る削減努力を継続することで CO₂ 排出量の絶対量削減を推進していく必要がある。
- 国が掲げる 2030 年 46%削減、2050 年カーボンニュートラルに対して、スコープ 3 を含めた NTN のカーボンニュートラル達成は 2050 年と同時期ながら、自社活動分については CO₂ 排出の削減目標を 2030 年 50%削減、2035 年カーボンニュートラルと前倒しを目指すなど明確かつ有意義な目標を設定している。本フレームワークで設定する SPT は、NTN グループにとって有意義かつ十分に野心的な目標といえる。

② SPT 達成に向けた戦略と不確実要素

- NTN グループは自社の事業活動全体において、CO₂ 排出量および排出原単位の削減に取り組んでいる。
 - ①製造工程のエネルギーの見える化による加工機や熱処理設備で発生する CO₂ 排出量の削減、エア・空調・照明などユーティリティーに使用するエネルギーの効率化による CO₂ 排出量の削減
 - ②熱処理設備のエネルギー転換による CO₂ 排出量の削減
 - ③CO₂ フリー電力の購入による、化石燃料由来の CO₂ 排出量の削減
 - ④太陽光 PPA などの自然エネ発電による、化石燃料由来の CO₂ 排出量の削減
- 上記④については、事業所内に各種スキーム（PPA、リース、自己投資）による自家消費型の再生可能エネルギーの発電設備を導入し、CO₂ 排出量（スコープ 2）の低減に取り組んでいる。

自然エネ発電 国内導入事例

NTN三重製作所(三重県桑名市)では、ローラー工場の屋根にPPA^{*1}による計828枚の太陽光パネルを設置しました。2023年4月より発電を開始し、54万1,342kWh/年の発電量と、205トン-CO₂/年^{*2}のCO₂排出量削減が見込めます。



ローラー工場 (三重製作所)

自然エネ発電 海外導入事例

NTN MANUFACTURING DE MEXICO,S.A.DE C.V.(NMEX、メキシコ)では、工場の屋根にPPA^{*1}による計1,180枚の太陽光パネルを設置しました。2023年8月より発電を開始し、101万2千kWh/年の発電量と403トン-CO₂/年^{*2}のCO₂排出量削減が見込めます。

^{*1} 屋根などに第三者の発電事業者が保有する太陽光発電設備を数筆し、その電力を購入する契約
^{*2} 国内事業所は、電力事業者別排出係数(環境省・経済産業省) 出典の排出係数にて算出、海外事業所は、Emissions Factors 2022 (IEA) 出典の排出係数にて算出

■ 自然エネ発電実績(2023年3月期)

地域	発電量(kWh)	CO ₂ 削減量 ^{*2} (トン-CO ₂)
国内	1,073,015	430
中国	11,961,519	7,348
合計	13,034,534	7,778

■ 再エネ電力購入実績(2023年3月期)

拠点名	エネルギー種	調達量(kWh)	CO ₂ 削減量 ^{*2} (トン-CO ₂)
名古屋支社	CO ₂ フリー電力	80,982	31
浜松自動車支社		13,077	5
広島自動車支社		20,059	11
NTN-AT		13,057,800	4,061
合計		13,171,918	4,108

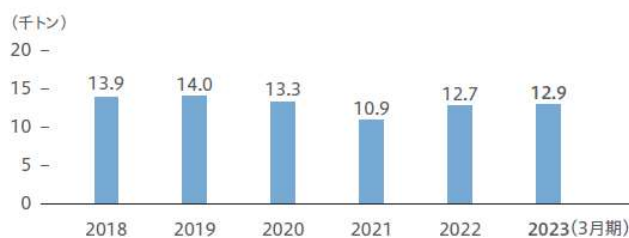
[出所：NTN レポート 2023]

[参考：サプライチェーン排出量(スコープ3)削減]

NTN は、2050 年度にサプライチェーン排出量(スコープ3)を含むカーボンニュートラルの目標を設定しており、現在、日本の事業所を対象に、産業連関表の原単位を使用しスコープ3算定を行っている。全カテゴリーの中で、最大の排出量となっているカテゴリー1「購入した製品・サービス」は、その大半が原材料の鉄鋼材料や半製品である鍛造品、旋削品などの仕掛品の調達によるもの。使用する原単位の見直しなどスコープ3算定方法の改善を図り、実態に即した排出量の把握と削減に向けた活動を推進していく。

NTN グループは、物流効率化により商品輸送時のCO₂排出量(スコープ3カテゴリー9)の削減にも取り組んでいる。主な施策として「物流ルート最適化による輸送距離の短縮」、「モジュール外装箱の使用拡大による積載率の向上」、「輸出コンテナへの積載率増加によるコンテナ本数削減」、「木製パレットの再使用・再生利用(修理)の推進」「運送事業者へのイドリングストップ徹底の要請」などが挙げられる。

■ 物流におけるCO₂排出量*(国内)



*社内間輸送時のCO₂排出量を含む

[出所：NTN レポート 2023]

③ SDGs への貢献

- ・ SPT 達成に向けた取り組みは「13. 気候変動に具体的な対策を」に貢献すると考えられる。



(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 からセカンドオピニオンを取得している。

3. 債券／ローンの特性

評価対象の「債券／ローンの特性」は、以下の観点から原則等に適合している。

- ・ SPT の達成状況により、利率のステップ・アップ／ダウンを通じてサステナビリティ・リンク・ファイナンスの特性が変動する。SPT が未達成／達成の場合、判定日の後の利払い時より次回判定まで、ファイナンス実施時に SPT について定める年率にて利率が上昇／低下する。変動内容については、本フレームワークに基づくサステナビリティ・リンク・ファイナンスの契約書類等において具体的に特定する。

<債券／ローンの特性に関する情報>

- SPT の数値
 - SPT 報告対象期間、判定日、判定の根拠
 - ローンの場合：利率の上昇／低下幅（年率）
 - その他 SPT に影響する重大な事象が発生した場合の対応等
- ・ なお、KPI の算出及び開示を設定した判定日までに行うことができない場合は、その後に到来する利払い日に上昇した利率または優遇金利が適用されない利率での利払いを行う。

4. レポーティング

評価対象の「レポーティング」は、以下の観点から原則等に適合している。

- ・ サステナビリティ・リンク・ファイナンスが全額返済されるまでの期間、NTN は設定した KPI の SPT に対する達成状況について、環境・社会活動実績としてウェブサイトにて年 1 回開示する予定。

項番	レポーティング内容	レポーティング時期
1	・各年度最終日時点の KPI の数値 ・基準年(2018 年度)からの KPI 実績値	サステナビリティ・リンク・ファイナンスが全額償還されるまでの期間、年次で発行体ウェブサイトにて公表
2	KPI 達成状況にかかる独立した第三者による検証レポートの開示	
3	SPT 達成に影響を与える可能性のある情報の提供 (サステナビリティ戦略の設定や更新、取組計画の策定や実施状況等)	

- ・ サステナビリティ戦略の変更や削減実績・目標の修正等により SPT を変更する必要がある場合等、必要と認められる場合には、本フレームワークの見直しおよび更新を行う。また、フレームワーク見直し等に伴うローンに対する適用方針については、貸付人との協議により決定する。

5. 検証

評価対象の「検証」は、以下の観点から原則等に適合している。

- ・ 温室効果ガス排出量 (スコープ 1、スコープ 2 及びエネルギー消費量、スコープ 3) について、NTN は第三者検証を年次で受審しており、その検証結果をもって本サステナビリティ・リンク・ファイナンスの KPI 実績について確認することができる。

以 上

【留意事項】

セカンドオピニオン商品は、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はあるものの、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および人的関係はありません。