



# ESG Integration

ESGインテグレーション

**「リスク」と「機会」を意識し、独自のESG評価をベースに戦略ごとに異なる手段で、運用プロセスに組み込んでいます。**

## インテグレーションにおける特徴

実際の運用においてESGの要素を運用プロセスに組み込んで投資判断に活用する、いわゆるインテグレーションの取組みは重要です。財務的な経営パフォーマンスと非財務情報であるESGへの対応との間には密接な関係があり、相互に影響するものであると考えているためです。野村アセットマネジメントでは投資先企業に対して独自のESG評価を行い、投資判断に活用しています。企業を評価する財務情報などのファンダメンタルズ分析を土台として、ESGを含めた非財務情報の評価を効果的に運用プロセスに組み込むために、株式運用と債券運用の双方で、当社独自のESG評価を行っています。こうした手法を運用へ統合することは、ダウンサイドリスクの低減のみならずリターン向上のために必要不可欠な手段となっています。ESG評価は日本企業だけではなく、欧米先進国やアジア・エマージング諸国の企業も対象の範囲としています。気候変動や人権などのグローバルな共通テーマに加え、個別産業・企業ごとのESG課題を抽出し、様々なリサーチや複数の外部評価情報を活用しながら、当社独自のESGスコアを付与し、運用に活用できる体制を構築しています。



### 株式運用

リスク項目だけではなく、将来の収益を創出するような機会にも注目し、投資先企業のESG評価を実施。株式運用におけるインテグレーションは、共通のESG評価をベースに戦略ごとに異なる手段で運用プロセスへ組み込んでいます。

### 債券運用

クレジット投資にとって重要なESG要素を様々なリサーチをベースに選別し、ESG評価とモデル化を実施。債券運用におけるインテグレーションは、モデルをベースとしたインテグレーションだけでなく、クレジットアナリストによる定性評価を加え、ポートフォリオのリスク調整後リターンの改善と持続性を考慮する形で運用プロセスに組み込んでいます。

# 株式インテグレーション

## 株式インテグレーションの考え方

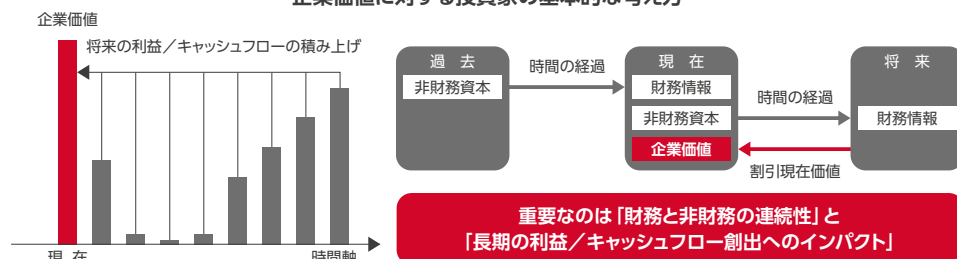
企業価値は、基本的には将来のフリー・キャッシュフローの割引現在価値です。それを生み出す事業資産には、生産設備などの企業の固定資産だけでなく、人的資本、知的財産など、財務諸表には表れない様々な無形資産が含まれます。そうした様々な資本、つまり非財務情報も含めた事業資産の評価が企業価値の分析には欠かせません。当社は、財務情報に加えて、非財務情報も企業評価に反映させ、それを基に投資判断を行っていくことが、運用による付加価値の向上のために必要であると考えています。

企業の財務情報に表れない無形資産の評価には2つの側面があります。一つは、無形資産がもたらす収益、すなわち「成長性評価」としての側面であり、もう一つは、その企業の収益がさらされている「事業リスク評価」としての側面です。

前者は、気候変動の変化が事業に与える影響、サプライチェーンの強靭性、知的財産、研究開発力や組織の力、人材の質、多様性などが、競争力の源泉、差別化要因として、将来的に企業の収益や成長性といった財務情報として顕在化するものとして捉えています。

後者は、それらの無形資産の蓄積ができていくかどうかにより、将来の収益が安定的、持続可能なものか、事業環境の変化によって激しく浮き沈みしてしまうものか、というリスクを把握するものです。つまり、この「事業リスク評価」は、将来キャッシュフローを現在価値に割り引く際の割引率をどう評価するか、という視点そのものになります。言い換えると、無形資産の評価を、投資対象となる企業のバリュエーション(株価の割高割安指標)が割安なのか、割高なのかを判断する一つの要素として取り込むということになります。

### 企業価値に対する投資家の基本的な考え方



## 株式運用の投資プロセス

実際に評価を行う際には、当社の企業アナリストによる個別企業へのESG調査を土台にして、企業アナリストとESGスペシャリストが協力して作成している独自のESGスコアを活用します。当社のESGスコアは、環境・社会・ガバナンス・SDGsにより構成されており、リスク要因や投資機会がどの分野にあるかなどの分析・評価を行い数値化することで、個々の運用商品の運用プロセスにある戦略・プラットフォームにおいて投資格付け(投資判断)をする際の重要な判断材料の一つとしています(下図)。投資格付けに応じて、ポートフォリオの個別銘柄の売買が行われますが、同スコアを企業アナリスト、ESGスペシャリスト、運用者が議論する際の共通言語として機能させることで、より効果的な運用へのESGインテグレーションを行うことが可能となっています。また、追加的なESG調査が必要であると判断した場合、サステナブル投資戦略室を中心に、企業アナリストやESGスペシャリストが協同して、必要なエンゲージメント活動を行います。

ESG評価体制はグローバル株式においても構築されています。気候変動や人権などの共通テーマに加え、個別産業・企業のESG課題を抽出し、複数の外部評価情報を活用しながら、当社独自のESGレーティングを付与し、運用で活用しています。例えば、シンガポール拠点では、多種多様な国々をカバーするため、各国ごとにカンントリー・スペシャリスト(CS)を配置し、豊富な企業へのアプローチを通じたボトムアップの個別銘柄調査を主な付加価値の源泉としています。CSによる企業のファンダメンタルズ調査をベースにすると同時にESGに関する評価を加えて、個別銘柄に対して投資格付けを付与しています。これらのESG評価を加えて、ポートフォリオを構築します。

### 戦略・プラットフォーム



# ESGインテグレーションの高度化への取り組み



シニア・ポートフォリオマネージャー  
**橋本 駿之介**



チーフ・ポートフォリオマネージャー  
**民部田 康裕**



シニア・ポートフォリオマネージャー  
**王 珊瑚**



ポートフォリオマネージャー  
**奥岡 笑美**



アシスタント・ポートフォリオマネージャー  
**笹川 宗矩**



ポートフォリオマネージャー  
**津田 貴史**

## 運用部 日本株アクティブグループ コア海外年金チーム

気候変動や人権問題、多様性などのESG課題は、グローバルにかつ長期的に取組むべき共通の課題です。当社がウェブサイトで公表している、「主なESGファンド」においても、国内株式型、外国株式型、バランス型を問わず、その全てのファンドでESGインテグレーションが投資手法として組み込まれていることから、その高度化を目指すことは、私たちのポートフォリオ管理・運用上における重要アジェンダの1つでもあります。

当社の運用チームでは、様々なESG要素を考慮した銘柄選択プロセス(ESGに関する定性・定量判断)に基づく運用を行っています。これは、アクティブ運用ポートフォリオマネージャーが企業を投資対象として評価する際に「ESGリスクと機会をコントロールして5年後も10年後も成

長する企業なのか?」という視点を常に持ち、より長期的な視点から投資先企業を見極める視点を持って運用を行うことが求められることを意味します。当社の運用プロセスでは、運用チームもESG評価の一端を担っています。ポートフォリオマネージャーは、銘柄選択や売買の際に社内における様々なESGデータや、週次で委員会に提供されるESG分析の内容を確認し、議論を経て投資判断を行っています。

各運用者は、担当するファンドのESGインテグレーション方針に基づいて、ポートフォリオのESGリスクと機会を管理しています。ポートフォリオレベルの管理では、組入れ銘柄のカーボンインテンシティの加重平均値を対ベンチマークで低くすることや、当社のESGスコアのポートフォリオの加重平均値をベンチマークよりも高く保つようにコントロールしています。また、個別銘柄レベルでもESGリスク管理を実施しています。例えば、ある自動車大手企業において、グループ内での株式持ち合いがコーポレートガバナンスの実効性の観点から課題と考えていましたが、企業価値向上を目指した透明性の高い経営を追求するため、持ち合い解消へ本格的に動き出したことを高く評価し、投資ウェイトを引き上げたケースがあります。

また、こうしたESGインテグレーションの手法や銘柄評価に係る具体的なポイントについても、お客様への体系的かつ丁寧な説明を心掛けています。

エンゲージメント活動との連携もインテグレーションの重要な要素です。エンゲージメントミーティングにおける企業トップマネジメントの反応やマイルストーン達成状況は、「機会」と「リスク」を評価する運用者にとっても重要なシグナルとなります。そのため、当社の運用担当者の多くが企業トップとのミーティングに出席し、ESG課題について議論しています。また、環境規制の強化や不祥事の発生等により、投資銘柄の事業継続・持続可能性に懸念が発生した場合にも、エンゲージメントを通じて適時適切な状況の把握に努めます。こうしたESGに関するリスクと機会を適切に判断するための情報を整備し、個別銘柄のESG評価、ポートフォリオの管理、エンゲージメントの事例を積み重ねることで、私たちはお客様のために、激動する社会の中で持続的に成長する強靱な企業を選別しています。

# ESGインテグレーションの高度化への取り組み

## 環境・社会ソリューション事業の成長性

環境・社会ソリューションビジネスの収益

現在の顧客やマーケット開発戦略

成長目標値

研究開発の評価



### ポートフォリオマネージャーの ESG視点

## ESGトラックレコード

環境パフォーマンス

CO<sub>2</sub>排出量、座礁資産エクスポージャー、環境配慮調達率など

社会パフォーマンス

離職率、多様性、安全性指標、人権対応状況など

ガバナンス

ガバナンス構造、報酬、不祥事など

現在と将来のセグメント構成

M&A戦略の評価

規制強化地域での生産や販売状況

サプライチェーン構造の変化

## ビジネスリスクと機会

## 地理的リスクと機会



### 非人道兵器製造企業の 投資除外について

当社は運用するファンド・口座において、非人道兵器製造企業<sup>※</sup>への投資を行わないこととしています。

企業の社会的責任に係る問題がある場合、企業との対話を通じて、その解決を求めていくことが当社の基本方針です。しかし、非人道兵器製造企業については、国策による事情等を背景に、エンゲージメントによる効果を見込むことは困難です。したがって、投資対象から除外することは社会的責任を果たす観点から適切な対応であり、また長期的な運用資産のリターン改善に資すると考えます。

具体的には、海外拠点を含む全ての運用ファンド・口座において、非人道兵器製造企業の保有を禁止しています。(パッシブ運用および外部委託運用は対象外)

※非人道兵器とは、過剰または無差別な危害、国際規範違反、大量破壊をもたらす可能性のある武器を指し、日本が締結・締約した条約でカバーされている以下の兵器の総合兵器製造企業を非人道兵器製造企業とする。

- クラスター弾、対地雷、生物化学兵器、焼夷弾(白リン)、ブラインドレーザー、検出不可能な破片を利用した武器

# インパクト投資

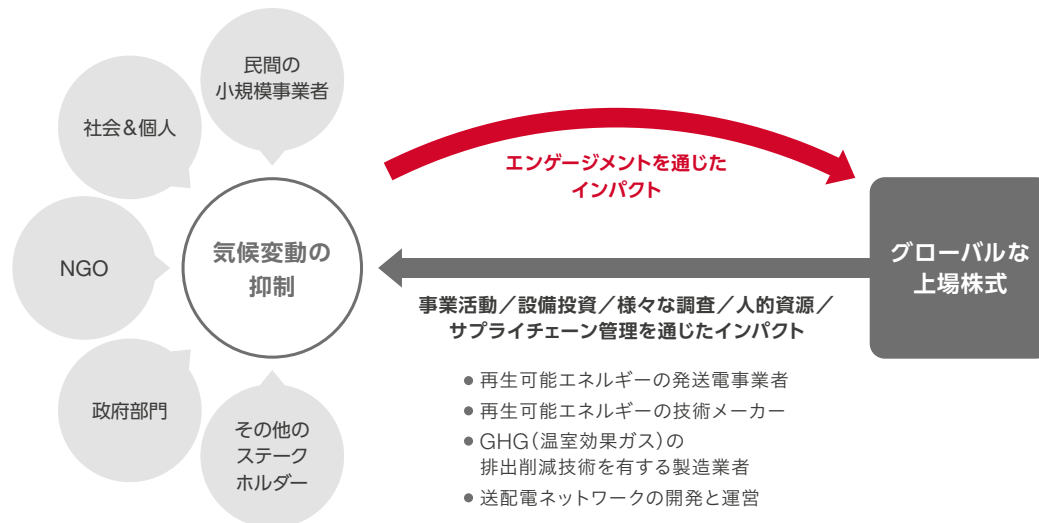
Global Impact Investing Network (「GIIN」) によれば、インパクト投資とは、財務的リターンとともに、ポジティブで測定可能な社会的または環境的インパクトを生み出す意図をもって行われる投資と定義されています。インパクト投資の主要な要素は、環境的・社会的便益に寄与するという「意図 (intentionality)」と、環境的・社会的便益の「測定可能性 (measurability)」です。実務では、投資がどのようにして意図したインパクトにつながるかを図式化する「セオリー・オブ・チェンジ (Theory of Change)」の枠組みがよく用いられます。これにより意図性が担保され、適切に実施されればインパクトの測定も可能になります。

公開株式ファンドは、直接的な支配力や資金提供の限界から、

従来はインパクトを与える手段としては考えられにくい側面がありました。しかし、上場企業は他の多くのステークホルダーとともに、社会が直面する多くの課題解決において独自の役割を果たし得ると私たちは考えています。本節では、インパクト志向を持つ当社のいくつかの投資戦略を、各々の投資哲学やアプローチの違いとともに紹介します。

注：上場株のインパクト投資においては、投資家が経営に直接介入することは一般的に限定的であり、株主としての影響力は主に議決権行使や企業との対話 (エンゲージメント) を通じて発揮されます。プライベート・エクイティのインパクト投資のように取締役就任や経営介入を通じて施策を直接実行できるわけではありません。また、上場株投資は既存株を市場で取得するケースが多く、資金が企業の新規事業に直結しない場合があるため、投資が直接的にインパクトを生んだと示す帰属性および追加性がプライベート・エクイティのインパクト投資の場合と比較して低いという特徴があります。

イメージ図 グローバル・サステナブル・エクイティ・ストラテジー



## 当社のインパクト投資プロセスの事例

	環境 ENVIRONMENT		社会的責任 SOCIETY			
	気候変動	自然資本	医療問題		人が保証されるべき権利	
ESGステートメントをベースとした課題の設定						
インパクト・ゴールの設定	気候変動の抑制： 地球温暖化をセ氏1.5度の上昇にとどめる	自然資本の毀損を抑制	先進国の医療問題の改善	途上国の医療問題の改善	基本的な金融サービスへのアクセス	安全な水へのアクセス
主なモニタリング指標 (KPI)	世界の自然エネルギー生産 大気中のCO <sub>2</sub> レベル	GDPにおける資源消費 世界の陸地における森林面積の比率	WHOによる死亡率 心血管疾患、癌、糖尿病、慢性呼吸器疾患	WHOによるHIV/結核/マラリア死亡率	銀行へのアクセスが可能な低所得層の比率	きれいな水を利用できる世界人口の割合
SDGsテーマとのひも付け	<b>SDGs7.2</b> 再生可能エネルギーの世界的割合の拡大 <b>SDGs7.3</b> エネルギー効率改善率の倍増	<b>SDGs12.2</b> 天然資源の持続可能な管理および効率的な利用	<b>SDGs3.4</b> 非感染性疾患による若年死亡率を、予防や治療を通じて減少させる	<b>SDGs3.3</b> エイズ、結核、マラリアおよび顧みられない熱帯病といった感染症の根絶と他の感染症への対処	<b>SDGs1.4</b> 経済的資源についての平等な権利を確保 <b>SDGs9a</b> 金融・テクノロジー・技術の支援強化を通じて、開発途上国における持続可能かつ強靱(レジリエント)なインフラ開発を促進	<b>SDGs6.1</b> 全ての人々の、安全で安価な飲料水の普遍的かつ公平なアクセスを達成
投資分野の特定	<ul style="list-style-type: none"> <li>再生可能エネルギー・デベロッパー</li> <li>技術を保有する製造業者</li> <li>電気自動車/OEM製造者</li> <li>効率性の高いビル建設と管理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>持続可能となる原材料の管理</li> <li>原材料の効率的な使用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>医薬品に係る事業</li> <li>医療バリューチェーンにおける医療関連企業</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>フィンテックによる支払い手段を提供する事業</li> <li>社会的弱者への貸出事業</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>上下水道の提供に関する事業</li> <li>クリーンな飲料水を提供する事業</li> </ul>
個別企業のCPI	<ul style="list-style-type: none"> <li>製品・サービスによって削減された炭素排出量(トン)</li> <li>年間に生産されたカーボンフリー(非化石)エネルギー量(MWh)</li> <li>送電・配電への投資</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>浄水器等のフィルター製品によって代替された使い捨てプラスチック製ミネラルウォーターボトルの本数</li> <li>年間に回収された資材量</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>糖尿病または肥満に関する治療を受けた患者数</li> <li>被保険者数(プラン加入者数)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>アクセス戦略によって支援・診療を受けた患者数</li> <li>低所得国で接種・提供されたワクチン数</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>当該年における低所得者・経済的弱者向け住宅ローンの残高</li> <li>新興国で保険サービスを提供された人数</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>衛生・水アクセスプログラムを通じて支援・恩恵を受けた人員数</li> <li>当該年にプロジェクトで処理・節水・削減された水量</li> </ul>
投資先企業とのエンゲージメント	対象企業への継続的なエンゲージメント					



# 当社のインパクト投資戦略

野村アセットマネジメントのインパクト投資戦略を紹介します。

UK

**G S E**

**GLOBAL SUSTAINABLE EQUITY STRATEGY**

グローバル・サステナブル・エクイティ・ストラテジー



当社の英国拠点は「野村グローバル・サステナブル・エクイティ (GSE) 戦略」を運用しています。本戦略は、投資先企業が環境・社会・顧客・サプライヤー・従業員・投資家といった全てのステークホルダーに対して総じて高い正のインパクトをもたらすとチームが判断する企業へ投資することで、リスク調整後の優れたリターンを追求する、コンセントレーテッド(集中型)のグローバル株式戦略です。

当該アプローチは、明確な環境および社会の目標をまず設定し、それらに対する定義可能な成果目標を置くことなしには「インパクト」を主張できない、という信念に基づいています。上場企業のレベルでは、研究開発投資などの「インプット」や、HIV 治療を受けた患者数のような「アウトプット」は報告可能ですが、実際の「インパクト」、例えば生活の質の明確な向上や死亡率の低下といった変化を正確に評価することははるかに難しいのが現状です。

上場株式ファンドが提供できるインパクトには限界がありますが、特定の国連持続可能な開発目標 (SDGs) に関連する目標については、上場企業は資源・規模・投資力を有しており、目標達成に必要な大規模な資金ギャップを埋める上で非常に有利な立場

にあります。また、当社のような機関投資家は、ターゲットを絞ったエンゲージメントを通じて上場企業のインパクトを一層高める独自の立場にあります。GSE チームは、顧客が自らの資本が世界に与えている影響を理解できるよう、説得力のあるインパクトデータを報告するとともに、競争力のある金融リターンの提供にもコミットしています。

本戦略のインパクトレポート第5版は2024年に公表されており、投資チームが投資先企業によってもたらされるポジティブなインパクトをどのように評価しているか、およびエンゲージメント活動を通じて達成を目指すインパクトについて、明確かつ詳細に説明しています。

GSEの  
アプローチ

- 1 「インパクト目標 (Impact Goals)」を設定し、各目標に対する主要業績評価指標 (KPIs) を確立する
- 2 これらの目標を支援する投資先企業を特定し、企業パフォーマンス指標 (CPIs) を設定する
- 3 KPI と CPI の両方を追跡し、企業とのエンゲージメントを通じて個別のインパクトを高める
- 4 インパクトデータとエンゲージメント活動を報告する



**A** 野村グローバル・サステナブル・エクイティ・ストラテジー (GSE) 共同ポートフォリオマネージャー/サステナブル投資スペシャリスト  
**ダニエラ・ドレロバ**

**B** 野村グローバル・サステナブル・エクイティ・ストラテジー (GSE) リードポートフォリオマネージャー  
**ニック・ヘンダーソン**

**C** 野村グローバル・サステナブル・エクイティ・ストラテジー (GSE) 共同ポートフォリオマネージャー  
**ベンジャミン・ラカイユ**

## JAPAN

# J S E G

## JAPAN SUSTAINABLE EQUITY GROWTH STRATEGY

社会的価値創造投資

当戦略は、2016年に「企業が本業を通じて社会課題を解決する」という考え方を基に運用を開始しました。2010年代には、様々なステークホルダーにより環境・社会等において「持続可能性」の必要性が認識されるようになりました。そうした課題を「投資を通じて解決することが可能」という発想がその背景にあります。そして、2020年代に入って発生した新型コロナウイルスの混乱が、数年の時を経てようやく収まりました。しかし、その世界的な混乱が収束する一方で、その間に日本で顕在化した様々な社会的課題や気候変動に起因する災害が各地で多発しており、問題が深刻化しています。そのため、社会課題の解決に向けて早急な行動が求められています。そして、当戦略では、様々な要因をきっかけに社会が変化の中で、私たちが直面する様々な環境・社会問題の解決に役立つ投資手法である「インパクト投資」の考え方を取り入れて、長期の視点を基に運用を継続しています。資産運用商品において通常の投資リターンを得るだけでなく、その中で「社会課題の解決」を意識した事業活動を行っている企

業を長期に保有することで、私たちが生活する社会における課題も解決するという投資手法です。そして、その社会課題はSDGsとも密接に関連しており、社会課題の解決がSDGsゴールと結びついていることも、その特徴です。そして、こうした社会課題は中長期的に取り組むべきテーマが多いため、長期保有を前提に企業へ投資することにより、超過収益を求める投資とESG課題の解決という両立が可能であると考えています。当戦略の投資対象は、当社独自の日本株ESGスコアとファンダメンタルズの評価に加えて、SDGsの達成に貢献する社会的価値創造が可能な企業となっています。そして、インパクト・レポートの公表を通じて、投資先企業の「アウトカム(成果)」や「広範囲かつ累積的なインパクト(影響)」を共有することは、社会課題の解決に向けて企業を後押しするだけでなく、投資家による理解を強めるための必要不可欠なプロセスと考えています。



A ポートフォリオマネージャー  
松島 達衡

B メイン・ポートフォリオマネージャー  
高橋 潤

C シニア・ポートフォリオマネージャー  
岩倉 瞬

# 日本株 ESG スコア

当社は、アナリストとESGスペシャリストの知見を活用した、日本企業のESGの実力を評価する「ESGスコア」を独自に算出し、活用しています。

将来のキャッシュフローをベースに企業価値を予測するうえで、ESGをはじめとする非財務情報は非常に重要です。

投資先企業の非財務情報を調査・分析しスコアリングすることで「ESGを考慮した企業価値」を測ることが可能となり、運用付加価値の向上につながると考えています。

## ESGスコアの内容

ESGスコアの概要は以下の通りです。評価は、「環境」「社会」「ガバナンス」「SDGs」の4項目となり、ウェイトをそれぞれ25%としています。それぞれの評価項目において、「リスク」と「機会」の双方の視点をバランス良く配置しています。「機会」項目は、ESG課題に対する経営陣のビジョンやコミットメント（説明力、企画力、行動力、実績）に加え、SDGs達成に貢献する企業の将来的な成長力およびこれらに貢献する経営資源などを評価します。一方、「リスク」項目は、開示・認証取得の有無、開示項目のデータやそのトレンド方向など、定量分析が可能であることも重視し、評価を行っています。さらに、各企業の業種特性などを勘案するため、マテリアリティ（経営の重要課題）により、業種特性の違いを反映させています。

「環境」では、企業が気候変動に関する移行リスクや物理的リスクを管理し、その対応を経営戦略に盛り込むと同時に、経営陣によるコミットメントが示されているか、などを評価します。項目としては、「TCFD」などがあり、統合報告書やホームページの資料を基に分析し、評価を行います。自然資本・その他の環境評価項目としては、廃棄物管理、河川・海洋資源の保全や海洋汚染防止を含む生物多様性に関する項目などがあります。

「社会」では、企業の内部と外部におけるリスクおよびその対応に分かれます。前者は、従業員の人権や人的資本の活用に関する評価などが、後者は製品・サービスの品質に関する課題やサプライチェーン・マネジメントなどに関連しています。最近は、

世界的に人権問題への取組みが注目されており、特に日本企業の場合、国内外の拠点におけるサプライチェーン・マネジメント管理における評価を重視しています。

「ガバナンス」では、取締役会の構成、社外取締役の独立性、指名・報酬に関する委員会の設置状況など、形式をチェックする評価項目が複数あります。一方で、経営トップとの対話、後継者計画の策定など定性的な項目に関する評価もあり、長年にわたり企業を深く調査分析している当社の企業アナリストならではの強みが評価に反映されるようにしています。

「SDGs」では、企業が将来の「機会」へ取組む姿勢を積極的に評価しています。ここでは、企業がSDGsに示された課題へ

の解決を事業「機会」と捉えて、適切に経営戦略に組み込んでいくかを評価します。その際、単に各目標の達成に貢献できる事業の有無だけではなく、SDGsゴールの達成に貢献可能な売上高構成比の予測や、他社と差別化できる優れた人的・技術的資源の有無にまで踏み込んで調査分析を行い、評価しています。

ESGスコアは、普段から企業との接点が多く企業を熟知している企業アナリストと、ESGに関する業種横断的な視点で分析する機会が多いESGスペシャリストが協働し、それぞれの比較優位を活用しながら、スコアリングを行う体制としています。最終的に、責任投資調査部においてスコアリング結果を精査し、関係部署に提供されます。



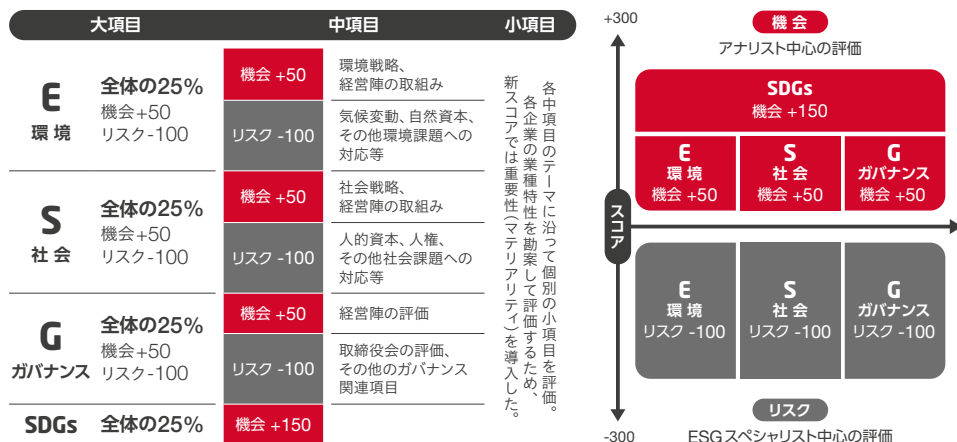
# 日本株ESGスコア

## ESGスコアの改定

日本株ESGスコアは、投資先企業のESGに関する開示内容の充実や実際の取組みの高度化が進んでいることもあり、定期的な改定を行うことで、ESGスコアによる企業評価をより実効性の高いものとしています。過去の主な改定のポイントは、2023年改定では、GHG除去量、削減貢献量の経済的価値を試算・評価に反映し、2024年改定では、「TNFD」への企業の対応状況も評価に反映させました。

2025年改定では、①コーポレートガバナンス・コードで開示が求められているスキル・マトリックスに基づき、実効的なスキルを有する社外取締役が選任されているか否かを、また②ネイチャーポジティブに関する事業機会の開示内容、特に具体的な製品・サービスの展開の有無を、新たに評価項目として追加しました。なお①については、スキル・マトリックスの作成は各企業に委ねられていることもあり、客観性や標準化の欠如が課題であることから、当社は情報ベンダーと、取締役に関するテキスト情報から取締役会のスキル・マトリックスを自動的に出力・評価が可能かを検証しており、本項目の評価プロセスを強化しています。その他の評価項目においても、エンゲージメントや議決権行使を通じて得られた日本企業の現状を踏まえつつ、規制等の変更も考慮して、適宜見直しを行っています。

### ESGスコアのフレームワーク



## ESGスコアの活用

非財務情報の定量化により作成されたESGスコアは、運用ポートフォリオにおける投資判断や新規の商品開発に加え、お客様への報告などにも活用され、当社のESG運用に活用されています。

### ESGスコア情報のエンゲージメントへの活用

ESGスコアは、情報開示データに加え、将来のリスクと機会などの情報も含めてスコア化されています。このESGスコアを使用することで、投資先企業のESGへの取組みによる強みと弱みを評価・比較し、投資先企業へ今後の方向性を伝えるなど、エンゲージメントにも活用しています。

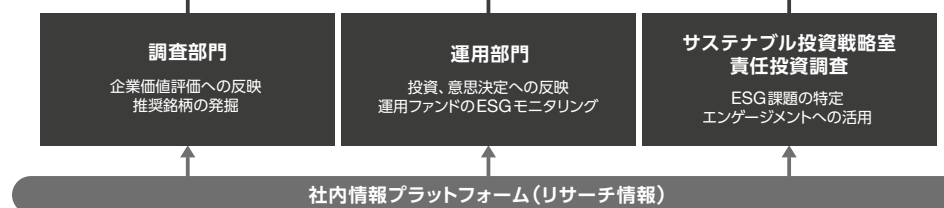
### ESGスコア情報の運用における活用

ESGスコアは、リサーチ情報を共有する社内システムに掲載されています。また、運用委員会など個別企業の投資価値を評価する各資料には、通常の財務指標に加えて、ESGスコアおよび担当アナリストのESGコメントが記載されています。同スコアは投資判断において積極的に活用されています。

### ポートフォリオ構築とモニタリングによるESGスコアの活用

ポートフォリオ構築や見直しを行う際に、個別企業のESGスコアを確認し、同業他社比較やスコアの変化、ポートフォリオのESGクオリティ・チェックなどを行っています。個別企業のESGスコアの各構成項目を、単独データとして利用することも可能です。また、定期的にポートフォリオ全体のESGスコアをベンチマーク比較することで、ESGリスクの偏在などの確認にも活用しています。

### ESGインテグレーションの高度化



# 債券ESGにおけるトランジション投資の考え方



債券サステナブル・  
インベストメント・ヘッド

ジェイソン・モーティマー

## トランジション投資の重要性の高まり

トランジションは気候関連投資において主要な注目領域になってきています。概念としてのトランジションファイナンスは、脱炭素化が困難な業種を含めて、時間をかけた排出削減を支援します。一方でグリーンファイナンスはすでに低炭素またはゼロ炭素を達成しているプロジェクト、資産、活動を対象とします。グリーンファイナンスの補完としてトランジションへの関心が高まっているのは、市場が(しばしば投資除外によって達成される)個別ポートフォリオの仮想的な脱炭素ではなく、現実世界での実践的な脱炭素ソリューションに向かっていることを反映していると考えられます。

グリーン投資は標準化されたタクソミーや特定時点の分析で客観的に評価できるのに対し、トランジション投資はより主観的で文脈依存的、かつ時間とともに動的に変化する傾向があります。ラベル付きトランジションボンドの供給も依然として小規模であり、これは持続可能な投資に関する規制や市場構造が主として、明確にグリーンとみなされる投資を優先する「二分法」アプローチを中心に発展してきたことが一因と考えられます。その結果、概念としてのトランジションに対する市場の関心が、投資としてのトランジションに対する資金フローに必ずしも結びついてきたわけではありません。

では債券投資家はどのようにしてこれらの課題に対処し、グリーン・トランジションの信頼できるポートフォリオを構築できるでしょうか。私は、解決策は次の2点にあると考えています。①発行体レベルでのトランジション進捗を段階的に評価し、②ポートフォリオレベルでのトランジション進捗率を最大化することです。

## 「トランジション進捗段階」による 発行体レベルでの進捗把握

トランジション計画は、債券におけるサステナブル投資の重要なデータソースになっています。これらの開示は、発行体の気候トランジション計画が国の業種ごとの経路と整合的か、現実的な技術ロードマップに支えられているか、設備投資計画が伴っているか、気候ガバナンスに反映されているかを示します。言い換えれば、発行体の気候トランジション計画が野心的かつ信頼できるものかを示すのです。これらは、カーボンフットプリントよりも発行体の気候トランジション進捗をより包括的かつ将来志向で把握できるようにし、脱炭素目標やコミットメントを評価するための重要な文脈を提供します。

発行体の気候トランジション計画はゴールではなくプロセスであり、トランジションを「信頼できる」ものにするための普遍的な世界標準は確立されていません。そこで私たちの債券ESGにおいては、発行体を「コミットメントなし」「トランジション中／進捗中」「整合／整合中」といったレベルに分類するトランジション進捗段階方式で評価します。このアプローチはネットゼロへの複数の潜在的な経路を認め、計画の質と完全性、国の業種ごとの経路との整合性、設備投資配分の根拠、中間目標、ガバナンスへの統合に基づいてトランジションの信頼性を標準化します。トランジション進捗段階の評価は動的であり、発行体の継続的なコミットメントと実際の実行ペースを反映して随時更新されます。

## 適応・レジリエンス・ファイナンスに対する 市場の関心の高まり

気候変動緩和に対する資金の流れが進んでいるものの、世界は温暖化を1.5度に制限するというパリ協定の最も野心的な目標の達成に向けた軌道から外れていると考えられます。これにより、将来、地球の気温がさらに極端に上昇し、気候による物理的災害が発生する可能性が高まっています。その結果、政策立案者や投資家は、これらの物理的リスクによる損害を軽減・管理するための気候変動適応・レジリエンス (A&R) 投資にますます注目するようになっていきます。

新たな研究<sup>※</sup>によると、洪水、暴風雨、熱、地震などのリスクから企業の資産や公共インフラを保護するためのA&R投資は、高い収益性をもたらすことが示されています。12か国で320件、総額1,330億ドルのA&R投資を対象とした2025年のWRIの研究では、投資1ドルあたり10年間で累積10ドル以上の便益

※ <https://www.wri.org/research/climate-adaptation-investment-case>

## 債券ESGにおけるトランジション投資の考え方

が生み出されたことが示されました。さらに、その便益は、災害による想定損失の反事実的モデルにとどまらず、雇用創出や技術導入によるより良い開発成果から生じる経済的便益、健康や生物多様性の向上に伴う広範な社会的・経済的便益にも及び、これらは「レジリエンスの三重の配当」として知られています。

A&Rファイナンスのための民間資本を拡大するには、投資家がこれらの投資から得られる損失回避とより広範な社会的・経済的便益の価値を認識するとともに、発行体からの投資可能なA&Rプロジェクトのパイプラインを認識する必要があります。東京都が最近発行した気候・物理的レジリエンス投資のための「レジリエンスボンド」は、アジア地域に適したアプローチによって、こうした取り組みが可能であることを示していると考えます。

### ポートフォリオの排出量最小化から 現実世界の脱炭素化進捗率の最大化へ

債券ESGにおけるトランジション投資のフレームワークは、各発行体のトランジション進捗段階をポートフォリオの単一の加重平均スコアに統合します。このトランジションスコアは保有銘柄全体の進捗を追跡するベースラインとなり、ポートフォリオ構築とリスクモニタリングの主要なKPIとして機能します。ここでの目標は、投資除外やすでにグリーンな発行体への投資に限定することによってポートフォリオ排出量を単純に最小化するのではなく、状況に応じた最も野心的かつ信頼できるトランジションを実行している多様な発行体に資本を配分することで、現実世界の脱炭素化を最大化することです。このアプローチは、相対的に野心的な目標を示し、業種ごとの経路に沿った明確な設備投資計画を持ち、測定可能な進捗を示すことができる場合においては、脱炭素化が困難な業種を含めることも可能です。この特徴は、グ

リーンまたは低炭素の投資機会が限られる新興市場においては特に重要です。さらに、発行体のトランジション計画の開示とその実行状況を投資配分に直接結び付けることで、高品質で標準化された開示基準の普及に向けた市場関係者のエンゲージメントをより効果的に行うことができます。これにより、従来のグリーン投資アプローチでは十分に取り込まれてこなかったトランジション分野や活動へ投資を誘導することが期待されます。

### 結 論

気候に関する目標の高さでトランジションの信頼性を評価し、発行体のトランジション進捗のペースに応じて資本配分を行う

ことで、投資除外に頼るだけでなく、信頼でき、かつ多様なグリーンおよびトランジションポートフォリオを構築できます。このアプローチは、脱炭素化の加速効果が最も大きい分野、特に脱炭素化が困難な業種や新興市場に資本を誘導するとともに、発行体が気候トランジションに対するコミットメントを実行するための明確なインセンティブを生み出します。こうすることで私たちは、トランジションリスクをより効果的に管理し、債券ESG領域における投資家としてネットゼロへの移行において建設的かつ説明責任ある役割を果たすことができると考えます。

### グリーン投資とトランジション投資

タイプ	グリーン投資	トランジション投資
目的	ポートフォリオにおける現時点の脱炭素化	発行体の今後の脱炭素化
分析	発行体レベルでのGHG排出量 投資レベルでのネットゼロステータスとその野心的性	発行体レベルでのトランジション計画 投資レベルでのトランジションの可能性とその信頼性
最大化の対象	すでにグリーンとなっている資産の割合	ブラウンからグリーンへの改善率
ネットゼロへの経路	単一経路	複数の潜在的な経路
脱炭素化が 困難な業種の組入	一般的になし(投資除外)	可能性あり(移行計画を評価)

# 実効性を重視したソブリンエンゲージメント手法

## 責任ある機関投資家として

目的を持った対話によるエンゲージメントは、投資資産に対するアクティブオーナーシップを実践する有効な手段となります。一般的に企業向けのエンゲージメントはコーポレート・スチュワードシップと呼ばれ、投資家と投資先企業との継続的な対話を通じて持続的な企業価値の創出やガバナンス改善を促すことを目的としています。しかし、株式市場が企業に資金を供給するのに対し、債券市場は企業だけでなくソブリンを含む公的な発行体にも資金を供給します。これらの投資においては収益性よりも発行体の信用力が主要なドライバーとなるものの、政府は一般的に自国民に対する説明責任を最優先する立場にあると理解されています。では、私たちは債券投資家としてなぜ、どのようにしてソブリンに対してエンゲージメントを行うのでしょうか。

## なぜ債券投資家がソブリンに対してエンゲージするのか

企業向けであれソブリン向けであれ、投資家と発行体間のエンゲージメントは双方の優先事項や共通の利益、課題をよりよく理解するために重要です。基本的に、そのような対話により投資家はポートフォリオに影響を与える重要な要因について議論する機会を得られ、持続可能性リスクのより効率的な価格設定やインパクト投資機会の発見につなげることができる場合があります。私たちのエンゲージメントは単なるチェックボックス的な作業ではなく、新興国市場・先進国市場の両方において、信用力評価と債券投資意思決定プロセスの根幹をなすものです。

ソブリン発行体は気候・物理的リスクへの脆弱性、ガバナンスと法の支配に関する懸念、人口動態や安全保障上の課題など、広範な持続可能性関連リスクに直面しており、これらは信用ショックに発展したり、市場リスクや価格に直接的な影響を及ぼしたりします。私たちのソブリンESGスコアモデルによる分析や実務上の投資経験から、ソブリン債市場はこれらの持続可能性リスクを常に効率的に織り込んでいるわけではないと考えています。ソブリンレベルのリスクに関する定量分析と、焦点を絞った発行体との対話を組み合わせることで、将来を見据えた持続可能性の要因に関する理解を深めることができます。これにより、インパクトの大きいソブリン投資の優先事項を特定し、発行体と投資家の間に信頼に基づく対話を促進し、長期的な持続可能性の成果にポートフォリオを整合させ、ポートフォリオの下振れリスクを低減できると考えます。

## ソブリンエンゲージメントの独自の課題と機会

債券投資家のエンゲージメントには独自の制約と機会があります。株主とは異なり、債券投資家は議決権や取締役会アクセスを通じて直接的に企業戦略を推進することはできません。代わりに、価格情報や資本配分のシグナル、融資や借換に伴う条件設定を通じて影響力を与えます。借り手がソブリンである場合、この力学はさらに変化します。自国通貨建ての債券市場においては規制や投資収益が投資家行動の主要な動機となる一方、政府は戦略的な優先事項を抱えており、一般的に民間投資家よりも自国民を優先する傾向があります。この現実には外部投資家が利用できる手段を制限しますが、同時に独特の機会も生み出します。ソブリンは政策決定者であるため、政府の透明性を向上させ、政策に対する投資家のフィードバックを取り入れ、公共投資の質を向上させることで、自国民と投資家双方にマクロレベルの便益をもたらすことができます。

### ソブリンESGスコアリングフレームワークを用いたエンゲージメント - 新規および新興のリスク要因

環境	社会	ガバナンス	セキュリティ
エネルギーセキュリティ		経済競争力 グローバル人材競争力	地政学的リスク
エネルギー転換	人材開発	市場開発	国家のレジリエンス
物理的レジリエンス 気候と物理的リスク	食料安全保障 生産能力	ロジスティクスのパフォーマンス	サプライチェーンのレジリエンス
環境脆弱性	人権と公民権	イノベーション	経済的レジリエンス
水ストレス、干ばつリスク、洪水リスク	刑事・民事司法制度	ネットワークの即応性	サイバーセキュリティ政策の策定
自然資本 海洋衛生 漁業管理	ジェンダー不平等	電子政府の開発	国内の安定性
		投資家保護	正義と法の支配
		知的財産の保護	テロリスク
		スタートアップ企業への投資の魅力	
		政府の有効性	
		マネーロンダリングおよび テロ資金供与の管理(AMLリスク)	

## 実効性を重視したソブリンエンゲージメント手法

### ソブリンエンゲージメントへのアプローチ

私たちのソブリンエンゲージメントのアプローチは実務的かつリスク重視です。持続可能性に関する情報開示の不足が重大な場合や、持続可能性課題への政策対応が信用力やマクロの安定性に対する市場の認識に影響を与えると判断されるテーマを優先します。政策の押し付けや特定成果の要求を目的とせず、政府が財政および持続可能性リスクの管理方法を明確にするため、信頼できる根拠に基づく対話を目指します。具体的には財政透明性と債務持続可能性、気候変動への適応と緩和の計画、偶発債務と公共投資の効率性、政策と市場の信頼性に影響を与えるガバナンス指標、物理的・社会的・経済的レジリエンスに紐づく改革の道筋などに焦点を当てます。

実際には、発行体や論点の性質に応じて様々な形態でエンゲージメントを行います。多国間開発銀行(MDBs)や国際機関に対しては、プロジェクトのパイプラインや持続可能な投資の重点領域、開示基準、レジリエンスやサイバーセキュリティのような新興リスクに関するフィードバックを行うことが多いです。ソブリンに対しては、通常IMFや世界銀行の分析、外部格付、ESGモデルにおけるリスク指標、直接対話を組み合わせ、公表された計画の裏付け、明確なデータの要請、実行スケジュールの把握に努めます。適切な場合には、スチュワードシップイニシアティブ等と協働し、発行体との対話を行います。

### 2025年のソブリンエンゲージメントの事例

2025年はこの協働の方向性における重要な進展がありました。当社はPRI(責任投資原則)の「Collaborative Engagement on Climate Change」の日本を対象とした協同エンゲージメン

トプロジェクトに、国内唯一の投資家として参加しました。このイニシアティブを通じて、国際的な投資家と協働し、日本のGX(グリーントランスフォーメーション)トランジション戦略や気候変動適応・物理的レジリエンスへの取り組みに関する理解と相互に有益な対話を深めることを目指しています。アジアでは、MDBs主導の取り組みに参画し、インドネシア、スリランカ、カンボジアを含むソブリン発行体における持続可能な金融市場の発展に向けた活動に関与しました。また、ASEAN地域向けにトランジションファイナンス、持続可能なデジタルトランスフォーメーションのためのサイバーセキュリティ、地方自治体発行体向けのGSS+債券発行に関する政策関連の研究を公表しました。これらの取り組みは、同業者、開発機関、地域専門家との協働により洞察を深め、投資家および広範な市場コミュニティに対して実際の示唆を与えることができると考えます。

### 結論

私たちのソブリンエンゲージメントの特徴は、一方的な提言や主張よりも透明性と対話を重視する点です。国内の政策決定に代わることやソブリン発行体に一方的に要求を押し付けることを目指してはいません。代わりに、実務的な投資家としてのフィードバックや助言を提供し、市場との対話を改善し、投資家のマクロ経済想定や持続可能性リスクの分析に寄与する、信頼ある政策行動を促すことを目指します。エンゲージメントによって前向きな改革の勢いが確認できれば、それを信用見通しの改善や配分の拡大に反映することがあります。逆に、未解決のガバナンスや持続可能性リスクが浮き彫りになれば、より慎重な配分へとシフトしたり、リスク上昇に見合った価格設定を求めることがあります。ソブリンエンゲージメントは一

般に反復的かつ長期的なプロセスです。政策改革には時間を要し、クレジット市場は長期的なシグナルと短期的なショックの双方に敏感です。エンゲージメントを体系的な持続可能性リスクの価格設定と厳格な資本配分に結び付け、より良い情報に基づき持続可能な成果との整合を図ることが、強靱なソブリン債ポートフォリオの構築につながると考えます。これらの取り組みを通じて、お客様に対する受託者責任を果たすとともに、公的金融エコシステムにおける透明性とリスク管理の改善に建設的に貢献したいと考えています。(ジェイソン・モーター)



新興国債券運用チーム

新興国債券の運用チームにおいては、対象国の政府関係者との会合に際しては経済動向などに加えESGに関するテーマを選定してディスカッションを行い、投資判断に活かしています。

# ESG債と円債クレジット運用



運用部  
シニア・ポートフォリオマネージャー

## 宇治田 達哉

私は、2006年以来、約20年間にわたり国内クレジット市場を投資対象とする債券アクティブ運用のポートフォリオマネージャーとしてマーケットに携わってきました。担当職務のミッションは明確で、お客様ごとの運用ニーズに応じて、目標となる運用パフォーマンスを獲得すること。ただし、その場限りでなく長期にわたってその運用パフォーマンスが達成可能とお客様に認めていただくためには、社債発行企業やマーケットへの深い理解に基づく、首尾一貫した投資プロセスの構築が必要となります。日ごろ金融市場に対峙するなかで、ともすれば目先の数字にとらわれ近視眼的な視点に陥りがちな自身を戒めつつ、より大局的な視点から担当する社債投資について考えたいの思いから、社内の公募留学制度を利用して、2023年より早稲田大学大学院 商学研究科(博士後期課程)に在籍し、研究活動を行っています。

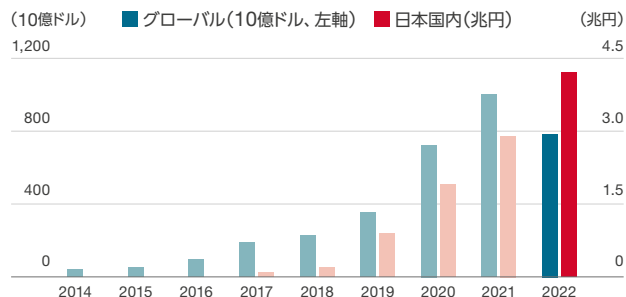
### ESG債:タイプ別概要

名称	グリーン	サステナビリティ	トランジション	サステナビリティ・リンク (SLB)	ソーシャル
概要・目的	環境改善	グリーン・ソーシャル双方の性質を有する	企業トランジション戦略に基づく環境改善。多排出量産業が対象。	ESG目標 (SPTs) の設定	社会課題解決
所管省庁	環境省	環境省、金融庁	金融庁、経済産業省、環境省	環境省	金融庁
ICMA原則	グリーンボンド原則	サステナビリティボンドガイドライン	クライメート・トランジションファイナンス・ハンドブック	サステナビリティ・リンク・ボンド原則	ソーシャルボンド原則
国内ガイドライン	グリーンボンドガイドライン	グリーンボンドガイドライン、およびソーシャルボンドガイドライン	クライメート・トランジション・ファイナンスに関する基本指針	サステナビリティ・リンク・ボンド・ガイドライン	ソーシャルボンドガイドライン
資金使途	特定	特定	特定	不特定	特定
プロジェクト選定・管理プロセスの体制整備	要	要	要	不要	要
レポート(進捗状況の適時開示)	要	要	要	要	要
主なプロジェクト事例	再生可能エネルギー グリーン輸送 グリーンビルディング	-	LNG・天然ガスの高効率化、 カーボンリサイクル高炉	Scope1+2排出量 第三者評価機関からの 一定水準以上の評価	社会インフラ 雇用・健康 医療
目標未達時のペナルティ	無	無	無	有 (利率引上げ、期限前償還、 環境団体への寄付など)	無
第三者評価	任意 ※国内格付機関(R&I,JCR)等からの評価取得が一般的な市場慣行。				
発行費用	通常の社債発行費用ならびに第三者認証機関による評価取得費用 ※後者は、トランジションボンドは他のESG債に比べて認証取得費用が高い。				
補助金制度	有 (環境省)	有 (環境省)	有 (経済産業省、東京都)	有 (環境省)	有 (東京都)

(注) 各種公表情報ならびに主幹事証券会社へのヒアリング等を基に筆者作成。

# ESG債と円債クレジット運用

ESG債市場規模・発行額推移(グローバル・日本)



(注)Climate Bond Initiativeウェブサイト(グローバル)、Bloomberg(日本、各年発行の個別銘柄データを集計)より筆者作成(いずれも暦年ベース)。

研究テーマの一つとして、近年日本企業による発行が急増するESG債<sup>※</sup>を取り上げました。2016年の野村総合研究所によるグリーンボンド発行を皮切りに、2022年度には普通社債発行のうち約3割を占めるなど、その時の世界情勢の影響を受けつつも国内クレジット市場において一定の存在感を持つまでに成長しています。もっとも、仮に同一企業・同年限のシニア普通社債とグリーンボンドを比較すると、両者の債券利回り(クレジットスプレッド)差は現状ほとんど認められず、いわゆる純粋な投資リターンの観点からは有意な差は見出せません。加えて、グリーンボンドは調達資金がグリーン適格プロジェクトに限定され、さらに事後的なモニタリングや対外公表が求められるなど、発行企業にとって直接・間接的に相応の発行コストが発生します。足元の市場急拡大の動きが一時的な流行でないと仮定した場合、資金使途に制約のあるこれら債券を企業が敢えて発行する理由は何か、また普通社債と投資リターンの差が有意に見出せないESG債を新たな投資対象として投資家が受け入れた背景は何か。こうした疑問に答えるため、欧米を中心に世界中で進

※グリーンボンド、ソーシャルボンド、サステナビリティボンド、トランジションボンド、サステナビリティ・リンク・ボンド(SLB)を総称してESG債と呼称しています。

ESG債発行による各推計結果

ESG債タイプ	(1)発行決定要因		(2)市場反応			(3)環境パフォーマンス改善効果	
	コミットメント	社債借換需要	株式市場(CAR,%)	債券市場(グリーンプレミアム,bp)	投資家保有構造(GPIF:ESG連動,%)	ESGスコア	CO <sub>2</sub> 排出量削減
グリーンボンド	0.05** (0.02)	0.00 (0.02)	1.19%*** (0.00)	-2.41*** (0.93)	0.13%** (0.00)	0.22** (0.09)	-0.07* (0.04)
サステナビリティ・リンク・ボンド	0.03 (0.02)	0.03*** (0.01)	-0.67% (0.01)	-5.66*** (1.93)	0.13% (0.00)	-0.68 (0.47)	-0.16* (0.07)

(注)筆者作成の研究論文の主な推計結果を抜粋し作成した。表の\*\*\*、\*\*、\*は、それぞれ統計的に1%、5%、10%の有意であることを意味する。括弧内の数字は標準誤差を表す。

められてきた分析アプローチを参照しつつ、国内事例について実証分析を行いました。

ここでは分析結果の詳細は割愛しますが、ファイナンス理論の中でも、特にシグナリング仮説と関連付けることで、海外事例と同様に日本企業が発行するグリーンボンドについて、その特徴を明らかにすることができると考えられます。シグナリング仮説は、企業と投資家間の情報非対称性がもたらす市場の非効率性を緩和・改善し得るため、企業が自社に関する内部情報(シグナル)を発信することで、その非効率性が解消されると想定します。今回の実証分析からは、グリーンボンドの発行が自社の環境改善に対するコミットメント姿勢に関するシグナルとなることで、投資家(株式・債券市場)はこれを好意的に評価する結果が示されました。また、グリーンボンド発行後の、事後的な環境改善効果(ESGスコアの改善、CO<sub>2</sub>排出量の削減)も認められるなど、企業自身が示したコミットメント姿勢に対して、具体的な行動でこれに応える傾向も確認できました。日本のグリーンボンド市場は近年発行が急増しているとはいえ、い

まだ全体的なサンプル数が限られる点には留意する必要がありますが、企業自身の意思(環境改善に対するコミットメント姿勢)を有用な情報として投資家に伝達できる点において、これらESG債は従来の普通社債とは異なる機能を持つ債券タイプと捉えることができそうです。引き続き、環境改善に対する世界の課題意識が共有されるなかで、投資資金の調達にあたり、新たにESG債を選択する企業が今後さらに増えていくことを個人的に期待しています。

最後に、これら研究活動で得た知見を実際の運用実務にフィードバックしていくことも重要です。例えば、今回の分析結果に基づけば、グリーンボンド発行後、一定期間を経てESGスコアの向上やCO<sub>2</sub>排出量の削減などの環境改善効果が見込めるため、同債券の発行を一つの重要な投資評価に活用できる可能性があります。特に、事後的な環境改善効果について、発行企業への取材や開示情報をもとに丹念にフォローしていくことが、有用な情報になり得ると考えられるため、今後の追加的な検証課題として注目していきたいと考えています。