

ホワイトペーパー

投資における自然への 取り組みの評価

トランジション(移行)への
投資機会の発掘



序文

生物多様性の問題は、投資家に大きなリスクと機会をもたらします。世界自然保護基金 (WWF) の最新の「[生きている地球レポート](#)」では、1970年以降に野生個体群が73%減少したと指摘しています。この驚くほど急激な生物多様性の喪失は深刻な脅威をもたらし、国際連合環境計画 (UNEP) の推計によると、世界経済はこれにより毎年生産高の10%を失っています。その一方、この危機によって多大な投資機会が生み出されてもいるのです。気候変動、生物多様性喪失、土地の劣化といった複合的に関連する課題に効果的に対応するため、2050年までに全世界で8.1兆米ドルという巨額の投資が必要になるとUNEPは推計しています。

金融セクターは経済の牽引役であり、経済の仕組みや自然・人類にもたらす影響に変化を促す重要な役割を担います。投資家の間では、生物多様性や自然関連のリスクと機会が長期的な強靱性に与える影響に対する認識が高まっています。投資資金をサステナブルな事業運営に振り向けることによって、長期的な収益性を享受するための戦略的なポジションを築きつつ、「昆明・モントリオール世界生物多様性枠組」で謳われた世界目標の実現にも貢献しようとしています。また、「自然関連財務情報開示タスクフォース (TNFD)」や「自然に関する科学に基づく目標設定 (SBTN)」などの新たに出現した枠組みは、企業や投資家に方向性を示す重要な役割を果たします。とは言え、投資活動に自然や生物多様性の視点を統合するのは、依然として難題と言えます。

現在、自然関連のリスク、機会、影響に関する情報は、集約レベルでは概ね入手できるものの、企業単位の詳細が不足していることが課題となっています。そのため、自然関連の分析を企業単位で行うことが困難になっています。ロベコはこうした課題に対応するため、上場企業がどのように自然への主な負荷を制御し、生物多様性喪失の反転に貢献しているかを評価する、独自の手法を開発しました。WWFオランダ支部は、ロベコとのパートナーシップの一環として、評価手法に関する助言を提供しました。この「生物多様性段階別 (信号) 評価」システムは、データソースとセクターに対する専門知識を組み合わせ、各セクターの移行リーダー企業 (先行組) とラガード企業 (遅行組) を見極めます。投資家は、評価結果を活かして最も有望な機会へと資金やアクティブオーナーシップ戦略を効果的に振り向けることができ、それにより、生物多様性喪失の反転を目指すことができます。

ロベコとWWFの協業は、投資活動を自然資本の保全に適合させることの重要性に焦点を当て、その実現方法に関する金融セクター内の取り組みや議論の進展に貢献するものです。今後数年間に、TNFDやSBTNをはじめとする規制の枠組みや自主的な枠組みの後押しにより、企業単位の自然関連データは入手しやすくなると期待されますが、その一方で、「段階別 (信号) 評価」には、金融セクターが自然を全面的に統合するために現在行っている取り組みを支援し推進する役割が期待できます。当ツールの実用化やさらなる改良、さらには、目標設定、自然分野での移行計画やその道筋など、追加的に必要となるツールやプロセスのために協業していくことを心待ちにしています。地球の健全性が脅かされ、経済と社会を脅威にさらしています。今こそ、実効性のある介入を行う時が来ています。

世界自然保護基金 (WWF) オランダ支部 自然・ファイナンス・リード
Christine Wortmann

目次

はじめに	4
自然喪失の現状と世界各国の政策対応	5
投資家が担う役割と直面する課題	10
ロベコのアプローチ	14
結論	19

本冊子は、2025年4月付でロベコが発行した「Measuring nature in investments - Unlocking opportunities to invest in the transition」を翻訳したものです。

ホワイトペーパー 2025 年 10 月 機関投資家向け



Michal Kulak
シニア・サステナブル
投資アナリスト



David Thomas
シニア・ポートフォリオ
マネジャー



Lucian Peppelenbos
気候・生物多様性
ストラテジスト



Rashila Kerai
シニア・サステナブル
投資アナリスト



George Hitchcock
サステナブル
投資スペシャリスト

はじめに

投資家は、自然喪失が投資ポートフォリオにシステミック・リスクをもたらす可能性を認識しつつも、投資先企業の自然関連要因を測定するのは困難であり、具体的な対応に苦慮しています。これは、昨年アセットオーナーとの数々の対話を通じて得られた重要なメッセージでした。そうした対話の場の1つが、2024年9月に開催した投資家5社および世界自然保護基金オランダ支部との円卓会議でした。

投資家は、とりわけ2つの課題を指摘しています。

1. ポートフォリオの自然関連リスクとその影響をどのように測定、モニタリングするか。
2. 農業や林業といった資産クラスにとどまらない、公開市場におけるコア・ポートフォリオの投資をどう行うか。

これらの課題は未解決ではありますが、この1年間に大きな進展が見られ、自然関連情報の具体化が進みました。昨年7月には、「自然関連財務情報開示タスクフォース (TNFD)」から、業種別に重要な影響と指標を規定した詳細なセクター別ガイダンスが公表されました。これにより、各業種について、自然喪失の多様な要素の中で投資家が注目すべき項目に関する合意形成につながりました。

これを受けて、データ・プロバイダーは、自然関連機関と協業するなどして改良したデータを公表しました。ロベコはこれに基づき、株式や社債投資に自然関連の視点を統合するための実践的なモデル「生物多様性段階別 (信号) 評価」を開発しました。投資家はこれを活用することで、投資ユニバース内のリーダー企業 (先行組) とラガード企業 (遅行組) を見極め、その知見を運用戦略やアクティビティオーナーシップ活動に組み入れることが可能となります。

本書では、ロベコの生物多様性に対するアプローチと、投資に生物多様性の視点を統合するためにお客様にご提案するツールを紹介します。初めに、自然喪失の現状と世界各国の政策対応について整理します。続いて、円卓会議の参加者の発言を基に、投資家の役割について論じます。最後の章では、「生物多様性段階別 (信号評価)」モデルとその活用方法についてご説明します。

生物多様性円卓会議「移行の加速に関する投資家の視座」の参加者

- Rasmus Bessing | PFA (デンマーク) ESG 投資責任者・共同 CIO
- Jean-Francois Coppenolle | アベイユ保険 (フランス) 気候・ESG 担当サステナブル投資ディレクター
- Chris Hart | フェニックス・グループ (英国) ネイチャー SME
- Rishma Moennasing | ラボバンク (オランダ) 投資ファンド・マンデート・リード
- Linda Sundberg | スウェーデン国教会 サステナブル投資責任者
- Christine Wortmann | 世界自然保護基金オランダ支部 自然・ファイナンス・リード

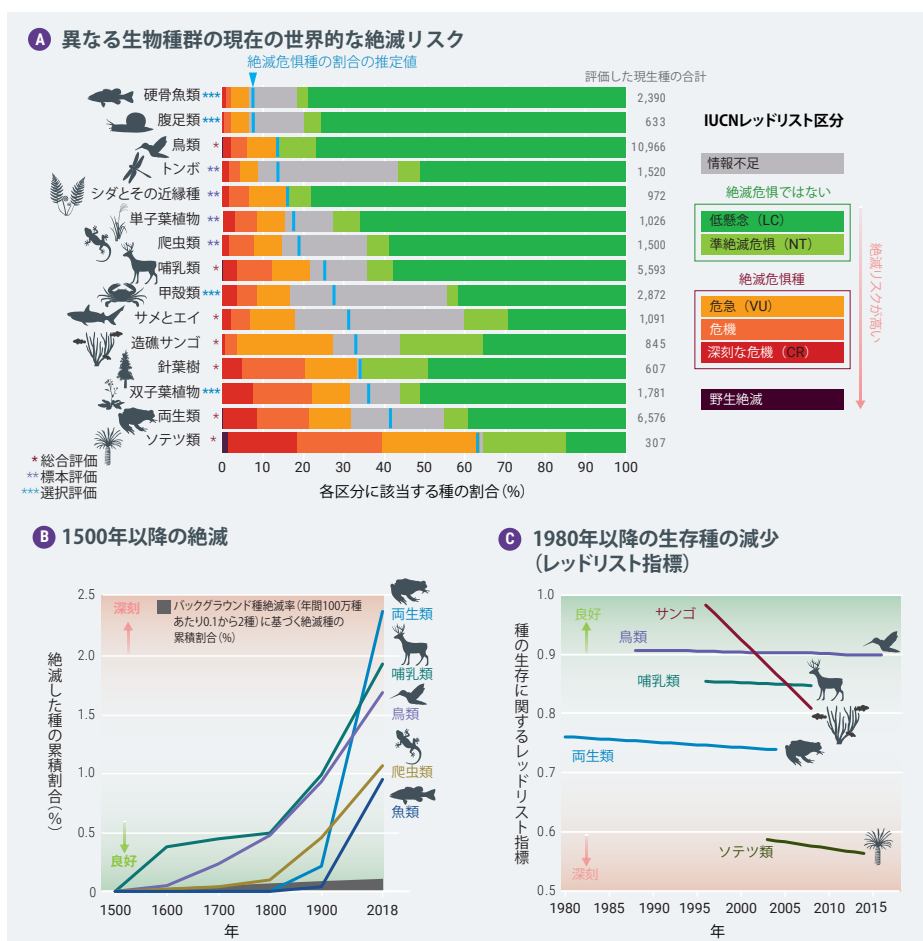
自然喪失の現状と世界各国の政策対応

世界経済が生物多様性に依存しているにもかかわらずその喪失は進行

人為的な生息地の破壊、気候変動、汚染、生物種の乱獲によって、生物多様性の喪失は前例のない速度で進んでいます¹。これは、「生物多様性および生態系サービスに関する政府間科学-政策プラットフォーム (IPBES)」が初めて作成し、世界の自然の実態に関して現在までに実施された最も包括的な分析である「地球規模評価報告書」で提示された結論です。

世界の自然地表面の4分の3が人間の活動によって改変され、海洋の66%が悪影響を受け、湿地の85%以上、生きている珊瑚礁の約半数が失われています(図1参照)。哺乳類、鳥類、魚類、爬虫類、両生類の個体群の大きさを追跡するWWFの最新の「生きている地球指数」は、1970年代以降にモニタリング対象の野生生物種の個体群の大きさが73%減少したことを明らかにしています²。

図1 | 世界的な絶滅リスク、絶滅率、生存種の減少



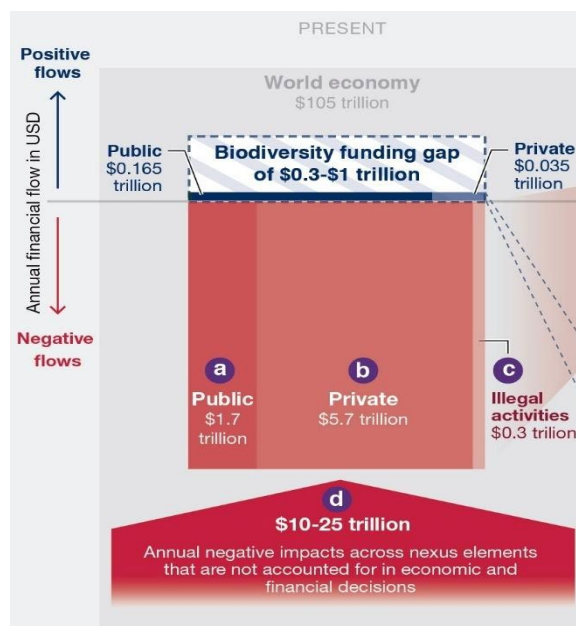
出所: IPBES (2019)、生物多様性および生態系サービスに関する政府間科学-政策プラットフォーム「生物多様性と生態系サービスに関する地球規模評価報告書 政策決定者向け要約」³

1. IPBES (2019): 生物多様性および生態系サービスに関する政府間科学-政策プラットフォーム「生物多様性と生態系サービスに関する地球規模評価報告書 (原題: Global assessment report on biodiversity and ecosystem services)」, E. S. Brondizio, J. Settele, S. Díaz, H. T. Ngo (編集者). IPBES事務局, ボン, ドイツ.
2. WWF (2024), 「生きている地球レポート2024」
3. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.3553458>

経済は自然に大きく依存しているため、その喪失は投資にシステミック・リスクをもたらします。世界経済フォーラムが公表した「グローバルリスク報告書2025年版」によると、長期的リスクの上位4項目は自然関連となっています⁴。また、世界銀行の試算によると、自然環境の悪化によって失われる世界のGDPは、2030年までに年間2.7兆米ドルに達する可能性があります。さらに、複数の金融機関や監督当局が、投資ポートフォリオが自然に与える影響と依存性に関する分析を行いました。この分析において、グローバル・ポートフォリオに含まれる金融資産の通常25～35%程度（あるいはそれ以上）が、水供給、ろ過、受粉などの生態系サービスに（非常に）大きく依存していることが明らかとなりました⁵。

IPBESが先頃公表したネクサス評価報告書では、足下で年間約8兆米ドルの投資資金が、年間10～25兆米ドル規模の負の外部性（外部不経済）に寄与する企業に振り向けられていると推計されています（図2参照）。

図2 | 生物多様性における資金不足とネイチャーネガティブな（自然に悪影響を及ぼす）資金フロー



出所: IPBES (2024) 「IPBESネクサス評価報告書:政策決定者向け要約」⁶

他方では、好材料も存在します。十分な投資が行われれば、自然は速やかに回復する可能性があります。欧州では、50年間にわたるリワイルディング（再野生化）の取り組みによって、哺乳類の種の多様性が大幅に向上しています⁷。ヨーロッパ野牛、ヒグマ、ヘラジカなど、一時は絶滅の危機にあった種が、目覚ましい回復を遂げました。科学者達は、1970年を基準年として、2050年までに世界の生物多様性喪失の回復を可能にするシナリオを策定しています。

しかしその道筋を辿るためには、ビジネスモデルの大規模な改革と変革が必要です（図3参照）⁸。IPBESは先頃公表した報告書において、2030年までに最大10兆米ドル規模のビジネス機会を生み出しつつ、生物多様性および関連する危機に対応できるような70以上の政策の選択肢を提示しています^{9,10}。

4. 世界経済フォーラム (2025), https://reports.weforum.org/docs/WEF_Global_Risks_Report_2025.pdf

5. 異なる研究の要約については次の報告書を参照: 気候変動リスク等に係る金融当局ネットワーク(NGFS) (2022), 「生物圏における中央銀行業務および金融監督: 生物多様性損失、金融リスクおよびシステムの安定性に係る行動に向けた課題 (原題: Central banking and supervision in the biosphere: An agenda for action on biodiversity loss, financial risk and system stability)」, NGFS臨時報告書

6. doi: 10.5281/zenodo.13850290.

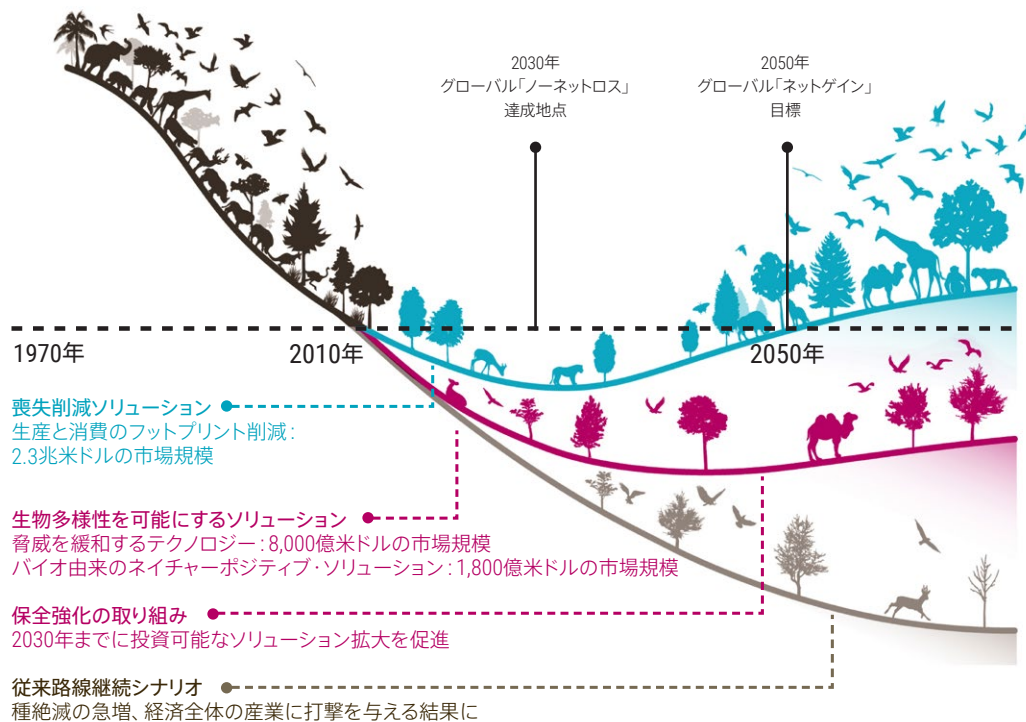
7. Hatfield, Jack H., Davis, K.E., Thomas, C.D. "8000年前以降の欧州の哺乳類の機能的・系統的多様性の喪失、獲得、回復 (原題: Lost, gained, and regained functional and phylogenetic diversity of European mammals since 8000 years ago)" *Global Change Biology* 28.17 (2022): 5283-5293.

8. Leclerc et al. (2020) 「陸上生物多様性喪失を反転させるには戦略の統合が必要 (原題: Bending the curve of terrestrial biodiversity needs an integrated strategy)」.

9. IPBES (2024). 「生物多様性の損失の根本的要因、変革の決定要因および生物多様性2050年ビジョン達成のためのオプションに関するテーマ別評価報告書の政策担当者向け要約 (原題: Summary for Policymakers of the Thematic Assessment Report on the Underlying Causes of Biodiversity Loss and the Determinants of Transformative Change and Options for Achieving the 2050 Vision for Biodiversity)」. ボン, ドイツ.

10. IPBES (2024). 「生物多様性、水、食料および健康の間の相互関係に関するテーマ別評価報告書 (原題: Thematic Assessment Report on the Interlinkages among Biodiversity, Water, Food and Health)」. ボン, ドイツ.

図3 | 自然回復への道筋



出所: 国際応用システム分析研究所 (IIASA)、Leclère, David, et al. Nature (2020)¹¹

自然喪失への政策対応

各国政府はすでに対策に乗り出しています。2022年には、国連の生物多様性条約締約国会議において、196 カ国が「昆明・モントリオール世界生物多様性枠組」に署名しました。この枠組みでは、自然の喪失を半減し、さらに2030年までに反転させることを全体の目標に掲げています。具体的な目標としては、世界の陸地および海洋面積の30%以上の保全、農業と汚染による影響の半減、食料廃棄の半減、持続可能でない農業、化石燃料、過剰漁獲に対する有害な補助金の廃止などが盛り込まれています。

これに続いて、2024年にコロンビア共和国のカリで開催された生物多様性条約第16回締約国会議 (COP16) では、世界の陸地の4分の1を管理する先住民と地域社会に統治役割を確立すること、デジタル遺伝情報から得られる利益の配分を保証する革新的な基金の設立など、さらに重要な成果が達成されました。

昆明・モントリオール合意もパリ協定と同じように、国別の目標と行動計画に基づいて実施されます。現時点では、44 カ国が「生物多様性国家戦略および行動計画 (NBSAP)」を完全な形で提示したのに対して、121 カ国は (行動計画を伴わない) 国別目標のみを提示しています。また、欧州における政策決定の進捗状況にはばらつきが見られ、EUでは2024年に自然再生法が可決される一方で、森林破壊と農業に関する規制の導入は先送りされています。国際的には、公海の利用に関する法的拘束力を持つ合意が実現したのに対して、プラスチックと砂漠化に関する国際条約の交渉は長期化しています。

ここ最近では、2025年2月に開催されたCOP16再開会合において、生物多様性保全を目的に、2030年までに年間2,000億米ドル以上の資金を動員することを目指した、カリ基金の設立が発表されました。これにより、自然保護のために資金を配分し、生態系の保全・回復の世界的な進捗状況をモニタリングする枠組みが構築されることになります。

11. <https://iiasa.ac.at/web/home/about/news/200910-biodiversity.html>

野心的な水準の定義

ロベコが昨年9月に開催した円卓会議では、政府による行動計画の欠如、規制当局の主導的取り組みの遅れ、気候変動と同じように生物多様性保全の成功実績を測定するための指標の必要性などが、投資家により議論されました。会議の参加者は、気候投資に見られる熱意に匹敵する、野心的な水準を定義する必要があるという点で合意しました。これは、個々の投資家を悩ますことの多い課題です。

WWFオランダで自然・ファイナンス・リードを務めるChristine Wortmann氏は、次のように述べました。「規制と政治の役割として、透明性と一貫性が重視されますが、特に現時点では野心的な水準を明確化することも重要です。多くの組織機関が個々のプレイヤー単位で、生物多様性の重要性の位置付けに苦慮しています。」

「生物多様性は重要ですが、果たして気候変動と同じくらい重要なのでしょうか。この点については、規制当局と政治家が役割を果たすべきです。優先順位が不明瞭では企業は動きようがない状況になりかねません。オランダで見られた例を挙げると、建設業界が、政府に対して生物多様性関連の建設規制の整備を積極的に要請する動きが見られました。業界として明確な指針を必要としていたためです。」

適切なインセンティブの整備

オランダのラボバンクで投資ファンド・マンドート・リードを務めるRishma Moennasing氏は、生物多様性はほぼ未開拓の巨大な投資領域であり、規制の整備が確実に支援材料になると指摘しています。「データ関連の要件の質向上に加え、何が許容されて何が許容されないのか、より具体的なルールが必要です。」

「例えば、クラウド企業が冷却のために使用する水の量は、把握する価値のある有益な情報です。しかしながら、水に対して適正価格を設定するには、適正な炭素価格を設定するのに長年議論が行われてきたのと同様、金融システム全体の見直しが必要になります。」

「それは、企業に対し、自然に与える悪影響を抑えるように製品を作り、バージン原料の使用を減らすインセンティブを生み出すことにつながります。」



必要なのは気候変動と同様の指標と・・・

フランスのアベイク保険で気候・ESG担当サステナブル投資ディレクターを務めるJean-Francois Coppenolle氏は、気候変動の分野では排出量などの数値が比較的容易に測定できるのに対して、生物多様性には世界共通の指標が存在しないことが、マテリアリティ（重要性）評価における課題の1つだと述べています。

「気候変動の分野では、気候が与える経済的影響を評価するモデルが複数存在します。一般的な手法は、二酸化炭素1トン当たりの価格を算出し、企業の排出量を測定し、その影響を予測し、企業の損益から二酸化炭素の排出コストを差し引く、という手順です。さらに、移行の影響を考慮した将来の株価や債務価値を計算するさまざまな価値評価モデルが存在します。」

「しかしながら、生物多様性の場合はより複雑です。実際のところ財務上の影響を評価できないからです。二酸化炭素のように、価格に換算できる単一の具体的な指標は存在しません。だからこそ、より困難なのです。」

・・・生物多様性クレジット市場も必要

Coppenolle氏は次のように述べました。「また、気候変動の分野では、炭素クレジットのグローバル市場が存在し、炭素クレジットを創出するプロジェクトに対して価値が付与され、金銭化することが可能です。しかしながら、生物多様性クレジットにはグローバル市場がほぼ存在しません。オーストラリアとコロンビアに自主的市場が、米国と英国に規制型市場が存在するものの、いずれも局所的です。」

「このため、保有資産にとってどのようなリスクとなり得るのか、財務上のマテリアリティ（重要性）の観点から理解するのは容易ではありません。TNFDは、市場に追加情報をもたらすべく、この課題に取り組んでいます。また、フランス銀行やオランダ中央銀行などの規制当局は、影響度の理解を深めるために、近い将来にストレステストを実施する構えです。」

全体として、2030年までに自然の喪失を食い止めるという目標に対し、各国の政策対応は決定的なものにはなっていません。しかしながら、政策の長期的な方向性が、世界の自然資産の保護に向かっていることは明かです。今後数年間に、生産や消費がもたらす影響を軽減するため、多国間条約や各国の法整備が進む見通しです。規制強化によって、経済全体としてネイチャーポジティブ（自然再興）なビジネスモデルへの移行が促進されるでしょう。なかでも、食品、エネルギー、素材など、生物多様性との関わりが大きい産業の機能に大きな影響をもたらすと見込まれます。

投資家が担う役割と直面する課題

リスク管理と投資機会の追求

ネイチャーポジティブな経済への移行により、投資のリスクと機会が生まれます。生態系サービスに依存する企業は、自然の喪失による物理的リスクにさらされます。例えば、鉱業は通常水を大量に消費するため、水が不足する地域で採掘する採鉱企業は、高価な水リサイクル設備への投資を余儀なくされるでしょう。これは、将来のキャッシュフローやバリュエーションに重大な影響を及ぼします。一方、自然への影響度が大きい企業は、移行リスクにさらされます。例えば、化学メーカーは、有毒なPFAS(永遠の化学物質)やその他の有害廃棄物を排出した法的責任が認定され、数十億ドルの和解金の支払いが課されています。

世界の生物多様性枠組の目標達成に必要な投資額は年間7,000億米ドルを超え¹²、2030年までに1.15兆米ドルを上回る規模に増加します¹³。自然生息地の保全と回復には公的資金が必要ですが、大部分は、経済活動が営まれる生産地域やサプライチェーンへの投資として、民間資金に頼らざるを得ません。このため、昆明・モンリオール生物多様性枠組では、民間セクターの資金フローを生物多様性目標に適合させるための明確な目標が盛り込まれました。この目標は、EUの「企業サステナビリティ報告指令(CSRD)」や「企業サステナビリティ・デューディリジェンス指令(CSDDD)」などの法令に組み込まれています。

サステナブルな慣行や生物多様性保全を優先する企業やプロジェクトに投資資金を振り向けることを通じて、民間資本は重要な役割を果たすことができます。例えば、経済において必要な製品を生産しながら、自然生息地を回復に導き持続可能な資源利用を推進するなど、自然への影響を軽減する行動を起こしている企業を見極め、支援するといった役割が考えられます。その結果、資金の流れを、生物多様性に有害な活動(図2のネガティブ・フロー)から、回復させるイニシアティブ(図2のポジティブ・フロー)へと移行させることにつながります。

このため、投資家には、ソリューション提供企業、移行経路に沿って戦略を再構築できる各業界のリーダー企業や、後れを取っている企業を見極める役割を果たすことが求められます。このアプローチによって、生物多様性にプラスの貢献をもたらすとともに、移行リスクへのエクスポージャーを抑え、長期的な成功が期待できる企業への投資を通じて機会を捉えることにもつながります。



12. Deutz, A., Heal, G. M., Niu, R., Swanson, E., Townshend, T., Zhu, L., Delmar, A., Meghji, A., Sethi, S. A., Tobinde la Puente, J. 2020.「自然のためのファイナンス:世界的な生物多様性の資金不足への対応(原題: Financing Nature: Closing the global biodiversity financing gap)」The Paulson Institute, The Nature Conservancy, the Cornell Atkinson Center for Sustainability.

13. BloombergNEF (2024)

投資への異なるアプローチ

投資の方向転換の重要性は、円卓会議の参加者も強調していました。円卓会議では、それぞれの地域の状況、動機、発展途上にある生物多様性投資アプローチを採用する際の実務的な課題について議論を行いました。

Coppenolle氏は次のように述べました。「フランスでは、エネルギー気候法第29条に、生物多様性に関する規定が盛り込まれています。基本的に投資家は、自身の投資方針において、生物多様性の回復・保全に向けた国際的および国内の目標を考慮することが求められます。当社は3年前に生物多様性方針を策定し、顧客、規制当局、商品販売チャネルを含む全ステークホルダーに対して、生物多様性が投資方針の重要要素となっていることを説明しています。」

「現在では、投資先企業の生物多様性に対する依存度を測定し、生物多様性喪失に最も大きく寄与する企業の追跡を行っています。また、森林破壊につながるパーム油と主要な有害化学物質に関する除外方針を策定し、投資ポートフォリオの除外対象としています。さらに、生物多様性と自然資本を対象とした投資を始めました。このように、当社のサステナビリティ方針において、生物多様性は主要な要素となりつつあります。」

「なぜか」と「なぜ今なのか」の違い

円卓会議やお客様との議論では、生物多様性保全の重要性については誰もが賛同する一方、「なぜ今なのか」という問いが重要な論点として浮上しました。結局のところ、生物多様性は長年喪失し続けており、気候変動と表裏一体の関係にあると広く認識されているにもかかわらず、これまで気候変動対策ほど重視されることはありませんでした。特定のセクターの回避という発想からサステナブル投資が始まったように、生物多様性についても、多くは投資家の信念の問題にとどまっています。疑問に答える鍵となるのは、ESG要因が企業収益に、ひいては株価に直接影響を与え得るのと同じように、生物多様性が財務上重要な要因になり得るかどうかであると、英国で退職貯蓄ビジネスを展開するフェニックス・グループのネイチャーSMEであるChris Hart氏は述べています。

“財務上の潜在的マテリアリティ(重要性)は認識しているものの、問われているのは『なぜ今なのか』ということです。”

「当社で最初に問われたのは、生物多様性が当社にとってどれほど重要であるか、なぜ対応すべきなのか、という点でした。なぜ自然関連要因に注目すべきなのでしょう。財務上の潜在的マテリアリティ(重要性)は認識しているものの、問われているのは『なぜ今なのか』です。」

「2026年や2027年ではなく、2025年に取りべき行動は何でしょうか。それらを踏まえ、市場や規制動向に対する最善の予測を考慮して中期的な活動ロードマップを策定する必要があります。各段階において、お客様と株主に提供する価値を明確化し、これらの行動の範囲とタイミングの正当性を示す必要があります。」

マテリアリティ(重要性)ツールの開発

デンマークの年金基金PFAでESG投資責任者を務めるRasmus Bessing氏も同様の指摘を行い、「なぜ今なのか」だけでなく、「どのように進めるか」という問題でも述べられています。「受託者責任や期待リターン観点から考えると、生物多様性に関しては、『なぜか』は理解されていますが、『どう進めるか』は必ずしも理解されていません。」

「当社では、レポート要件を定めるとともに、生物多様性の財務上の課題に対応するため資金を割り当てていますが、小規模にとどまります。また、森林への投資を行い、生物多様性を主要要素とする運用口座を立ち上げています。」

「循環型アプローチを取り入れ、生物多様性に財務的な観点からアプローチするツールを開発することで、投資先企業のキャッシュフローに与える影響を解明しようとしています。まだ初期段階にあります。」

森林への投資

森林は排出された二酸化炭素を吸収すると同時に、持続可能な方法で生産された木材から収入も得られるため、特に商業用地においては手段の1つとなり得ます。スウェーデンは、工業化の進展にもかかわらず、国土の大部分が森林で覆われた国であり、スウェーデン国教会は、欧州最大級の森林所有者となっています。

スウェーデン国教会でサステナブル投資責任者を務めるLinda Sundberg氏は、次のように述べました。「これは当教会にとってもスウェーデン全体にとっても、極めて重要な課題です。当教会を含むアセットオーナー数社は協働で、スウェーデン国内の森林業界の上場企業とこの問題を議論しています。また教会内でも、この問題に実際に真剣に取り組んでいくな、現時点および将来的にどの程度のコストが発生し、どの程度のリターンが見込まれるか等について議論しています。」

短期・長期の期待投資リターンを正確に見極めることは、生物多様性投資の実現可能性やメリットを評価するうえで不可欠であると、Sundberg氏は述べました。「この議論は教会内で進行中であり、投資方針に既に盛り込まれています。生物多様性が、人権や気候全般などの問題より重要ということではなく、全てが一体として重要なのです。」

「政治家は本来求められているほど『真剣』に取り組んでいるとは言えませんが、国内のアセットオーナーはこの分野の最前線で取り組んでいます。2年後までにはさらに積極姿勢を取っているでしょう。」

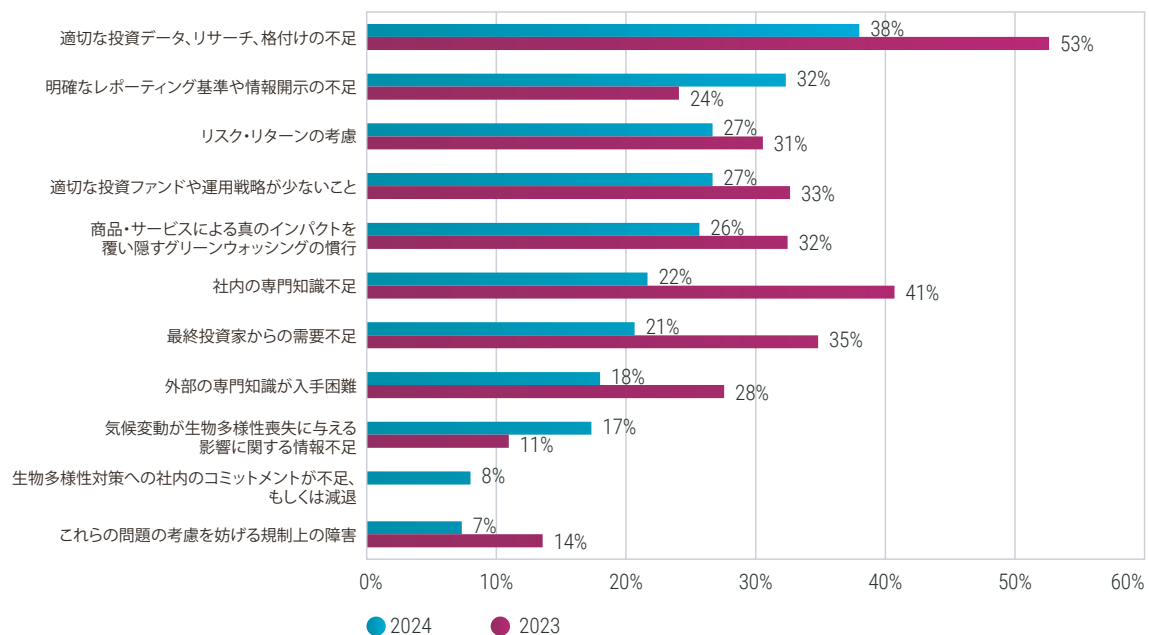


逆風への対応

しかしながら、投資家がいかに前向きに臨もうと、ネイチャーポジティブな企業に資金を配分するには多くの逆風が残されています。ロベコが2024年に実施した世界気候投資調査では、この分野で変化を起こすことへの最大の障壁は何であるのかを投資家に尋ね、問題を浮き彫りにしました。

逆風として挙げられたのは、信頼性の高いデータ不足や明確なレポーティング基準の未整備、リスク・リターンへの考慮、適切な運用戦略が少ないという認識、グリーンウォッシングと見なされるリスクなど、多岐にわたりました。図4はその詳細を示したものです。

図4 | 投資ポートフォリオで生物多様性の原則を組み入れる際の最大の障壁は何でしょうか。



出所: ロベコ世界気候投資調査、2024年3月

グリーンウォッシングのリスク

さらに、グリーンウォッシングのリスクも確かに存在すると、Moennasing氏は述べました。「上場株式について言えば、投資の真のインパクトを測定するのは難しく、生物多様性の改善につながったと主張するのは容易ではありません。」

「インパクト投資の追加性を測定するのは難しく、グリーンウォッシングのリスクにつながるおそれがあります。生物多様性への投資方法や投資商品の目的も問われます。生物多様性の保全・拡大を目指すのでしょうか、それとも生物多様性に配慮した方針を掲げる上場企業への投資でしょうか。」

「ついては、この追加性を測定する手段が必要となります。企業の生物多様性に対する姿勢がどのようなインパクトを生み出すかを明らかにするためです。」

このため、生物多様性により良い成果をもたらす投資対象に資金を振り向けるためのアプローチとして、「ロベコ生物多様性段階別(信号)評価」を開発しました。

ロベコのアプローチ

ロベコの生物多様性段階別(信号)評価

ネイチャーポジティブな経済に移行するために、企業には、世界的な生物多様性目標に適合したビジネスモデルを採用し、自然喪失を引き起こす要因への負荷を減らすことが求められます。ロベコが開発した「生物多様性段階別(信号)評価」は、企業の移行(トランジション)の進捗状況を評価する枠組みを提供します。この評価ツールを通じてリーダー企業(先行組)とラガード企業(遅行組)を識別することにより、投資家は、自然への影響緩和において有意義な進展を遂げている企業に資金を振り向けることが可能になります。

段階別(信号)評価は実践的でフォワードルッキングな(将来を考慮した)指標であり、自然に関する現時点のパフォーマンスと将来の計画を基に発行体を評価します。評価対象企業は「準拠している」、「準拠する過程」、「部分的に準拠する過程」、「準拠していない」という4段階に分類されます。この分類により、投資家は、ネイチャーポジティブな経済への移行を主導する企業と、事業慣行を改善する必要がある企業を識別できます。

「準拠」は、自然への悪影響が全くないことを意味するわけではありません。そうではなく、自然への影響度の観点から同業他社と比較して優れていること、自然喪失を食い止め、回復に転じさせるという国際的な目標に、信頼性の高い貢献を行っていることを意味します。

評価ではセクター別アプローチを採り、各業界で最も重要な自然喪失要因にフォーカスします。例えば、食品セクターでは、主要な喪失要因として土地利用の変化に注目し、化学セクターでは汚染を最も重視します。IPBESは自然喪失の5つの主要要因を定義しています¹⁴。



1. 土地・海洋利用の変化: 生息地の破壊につながるような森林破壊、土地の劣化、海洋利用の変化。



2. 天然資源の搾取: 水の過剰消費、乱獲、その他の形の資源枯渇。



3. 汚染: 未処理の排水、農薬、プラスチックなどの生態系に有害な汚染物質。



4. 外来種: 在来種を駆逐し病原体を持ち込むことで地域の生態系を攪乱する外来種。



5. 気候変動: 種の生存や分布に影響を与える気候パターンの変化。

14. 現時点では「外来種」の影響は発行体単位で測定することができず、また、「気候変動」はロベコの気候変動段階別(信号)評価の対象となっているため、生物多様性段階別(信号)評価では初めの3つの要因にフォーカスしています。ポートフォリオではこれら2つの評価を組み合わせることで、気候変動も自然喪失要因の1つとして評価に組み込まれます。

生物多様性段階別(信号)評価では、自然喪失に対する企業の寄与度、軽減する取り組み、ネイチャーポジティブなビジネスモデルへの移行計画を評価します。これを実現するため、このモデルでは、TNFDが当該業種向けに定義した主要な影響とコア指標に照らしてマッピングしたデータを使用します。これらのデータを、2つの座標軸上にプロットします(図5参照)。

現在のパフォーマンス：各企業は、自然に対する自社の重大な影響を捕捉する「主要パフォーマンス評価指標(KPI)」に基づいて評価されます。KPIの一部は、水の消費量、温室効果ガス以外の大気汚染、有害廃棄物の発生量などの、生物物理的な数量を設定しています。また、自然への影響を示す代替指標として、事業関連指標も活用します。例えば、反芻動物肉の売上による収益(土地利用の変化)や、再生可能素材やリサイクル素材の調達(資源の使用)などです。自然関連と事業関連の指標を組み合わせることによって、企業が自然に与える影響をより多角的に把握することが可能になります。

将来のパフォーマンス：各企業は、自然に関するガバナンス(取締役会による監督や情報開示など)や、自然への影響緩和目標や公約に基づいて評価されます。基準年、目標年、数値目標などを含む、具体的かつ期限付きの目標のみを許容します。また、環境に関して論争となる問題に関与していないかどうかとも考慮します。

図5 | 生物多様性段階別(信号)評価

将来のパフォーマンス	優れている	部分的に準拠する過程	準拠する過程	準拠している
	平均的	準拠していない	部分的に準拠する過程	準拠する過程
	劣っている	準拠していない	準拠していない	部分的に準拠する過程
		劣っている	平均的	優れている
現在のパフォーマンス				

現在と将来のパフォーマンスを組み合わせることで、生物多様性段階別(信号)評価の最終スコアを導き出します(図5参照)。リーダーという評価を得るには、現在のパフォーマンスと将来の計画の双方において「平均的」か「優れている」と評価される必要があります。現在のパフォーマンスが「劣っている」企業は、将来に向けて「優れている」計画がない限り、「準拠していない」と評価されることになります。それ以外の企業は、優れている部分と劣っている部分があるため、「部分的に準拠する過程」と評価されます。

MSCIオール・カントリー・ワールド・インデックス(ACWI)の構成銘柄について、生物多様性段階別(信号)評価を行ったところ、以下の結果が得られました(図6参照)。

図6a | MSCI ACWIにおける生物多様性段階別(信号)評価の分布
- TNFDの優先セクター

(時価総額の割合%)

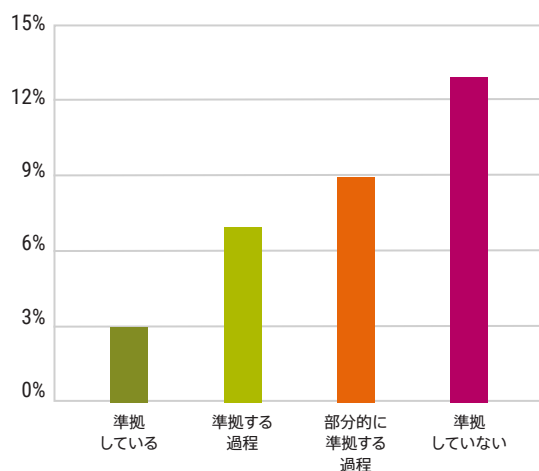
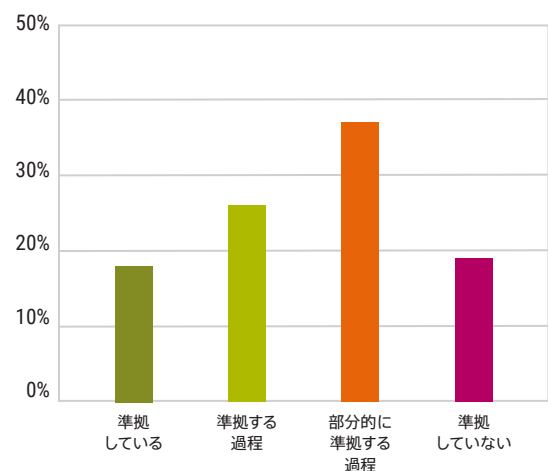


図6b | MSCI ACWIにおける生物多様性段階別(信号)評価の分布
- 全セクター

(時価総額の割合%)



- ・ 自然への影響度や依存性が高いTNFDの優先セクター内では、30%の企業が「準拠している」または「準拠する過程」、40%が「準拠していない」、30%が「部分的に準拠する過程」という結果になりました。影響度の高い業種では、企業の多くがまだ自然への悪影響に対応する初期段階にあることを示しています。
- ・ 自然への影響度や依存性が相対的に低いセクターを含むインデックス全体で見ると、44%が「準拠している」または「準拠する過程」、19%が「準拠していない」、37%が「部分的に準拠する過程」という結果になりました。この結果は、自然への影響度が中から低水準の業種(通信サービスやITなど)の市場シェアが大きいことを反映しています。

データにおける課題の克服

TNFDが2023年に自然関連の情報開示フレームワークを提言したことをきっかけに、入手可能なデータが増加しています。生物多様性段階別(信号)評価はそうした足下の改善を積極的に活用しています。TNFDの枠組みは、企業と投資家が自然への影響を評価し事業戦略や投資判断に組み入れることを支援するものであり、自然への影響を定義し測定する方法を市場において共通化する効果をもたらしています。なかでも、2024年7月からセクター別ガイダンスが公表されると、各サブセクターの自然に関する最重要課題や、当該セクターに属する企業が報告すべき関連指標に関し、合意形成が進んできています。

生物多様性段階別(信号)評価は、TNFDが定義する主要な要因とコア指標に基づいてKPIを決定しています。自然への影響度や依存性が高い37の優先セクター¹⁵の大部分について、TNFDが定義する要因と影響度に連動したKPIを設定しています。下記のボックス1に、セクター固有のKPIをいくつか例示します。一方、自然への影響度や依存性が低・中程度の非優先セクターについては、セクターの重要性や発行体単位の自然に関するガバナンスに基づく、デフォルトのセクター評価を使用します。

ボックス1:セクターの具体例

金属鉱業: このセクターに属する企業は、有害廃棄物の発生量、温室効果ガス以外の大気排出量、水の消費量、リサイクル素材の使用量などのKPIに基づいて評価されます。また、将来のパフォーマンスは、自然の保全・回復、水消費量の削減、鉱滓貯蔵施設の管理に対する公約に基づいて評価されます。

食品: このセクターに属する企業は、反芻動物肉、乳製品、植物性タンパク質に紐づけられる収益(土地利用の変化)、水不足地域における水の消費量、原材料の認証(資源の利用)、包装、食品廃棄物(汚染)などのKPIに基づいて評価されます。評価対象となる将来の計画としては、森林破壊ゼロや使い捨てプラスチック製包装材の削減に対する公約が含まれます。

石油ガス: このセクターに属する企業は、有害廃棄物の発生量、温室効果ガス以外の大気排出量、水の消費量に基づいて評価されます。評価対象となる将来の公約としては、自然の保全・回復、水消費量の削減、廃棄物の管理などが挙げられます。

繊維・アパレル・高級消費財: このセクターに属する企業は、リサイクル可能もしくは堆肥化可能な包装材の使用、水の消費量、持続可能な素材の使用に基づいて評価されます。評価対象となる将来の計画には、プラスチック製包装材および化学物質の使用削減、廃棄物の水準、使用済み衣類の修繕・回収プログラムの実施に対する公約が含まれます。

15. TNFDの金融機関向けガイダンスの別添資料1をご参照ください。https://tnfd.global/wp-content/uploads/2024/06/TNFD-Additional-guidance-for-financial-Institutions_v2.0.pdf?v=1728035523

TNFDから提言が公表されたにもかかわらず、情報開示不足やデータに関する課題は、当面は解消されない見通しです。現時点で、TNFDのコア指標のうち広く報告されているのは、温室効果ガス排出量、水の消費量、廃棄物の発生量、大気排出量など少数に限られ、土地利用の変化や土壌汚染など、その他の指標は十分に公開されていません。今後入手可能なデータが増えたとしても、当面は課題が残る可能性があります。データ作成の手法に一貫性がなく、企業間での直接的な比較を困難にしているためです。

この問題を克服するため、生物多様性段階別（信号）評価では2つの戦略を採用しています。第1に、当モデルは自然関連指標が開示されている場合はそれを使用しつつ、分析を補強するため事業関連指標を併用します。例を挙げると、植物性タンパク質に由来する収益を見ることで、食品会社が「土地利用の変化」からの移行を進めているかを測定できます。また、リサイクル素材の使用比率を通じて、鉱業会社が天然資源に及ぼす影響を削減しているかを測定することが可能です。

第2に、当モデルは、公的および民間の多様なデータソースを基に、大規模言語モデルによって精度を高めて活用します。情報源には、主要なESGデータ・プロバイダーや、特定テーマに特化したさまざまな非営利のデータソースが含まれます。これに加え、社内で開発した人工知能ツールを活用し、企業のサステナビリティ報告書について、各社のKPI、目標、コミットメントに関する具体的な設問を基にスクリーニングします。このツールからの回答は、アナリストが事実確認できるよう、参照ページ情報も提示します。このような手法によって、正確かつ包括的なデータ収集が可能となり、企業の生物多様性へのパフォーマンスに対するフォワードルッキングな評価を実現できます。

生物多様性に関するデータを取り巻く環境は変化が激しく、継続的な進歩が見られます。ロベコのデータサイエンス・チームは、こうした変化を常時監視しています。関連するデータが入手可能になれば、段階別（信号）評価システムに取り入れてその精度を高めます。将来的な改良項目として、生物多様性における移行計画、拠点レベルのデータ、回復にかかるコストなどが挙げられます。

投資家による活用方法

機関投資家は自然喪失をシステミック・リスクと捉え、コア投資ポートフォリオに自然の観点を取り入れることを目指しています。生物多様性段階別（信号）評価は、株式・社債ポートフォリオにおいて体系的に自然の影響を評価し統合することを支援します。複雑な生物多様性データを、多様な運用戦略において活用できる簡便な形式に落とし込みます。

このモデルは投資ポートフォリオにおいてさまざまな方法で活用することが可能です。



- 1. ポジティブ・スクリーニング**：「ベスト・イン・クラス投資」とも呼ばれ、優れたパフォーマンスを示す企業を選別します。投資家は、「準拠している」または「準拠する過程」（グリーン）の企業から構成されるポートフォリオを、投資先として選択することができます。



- 2. ネガティブ・スクリーニング**：生物多様性や環境の持続可能性に悪影響を及ぼす企業やセクターを、投資ポートフォリオから除外します。このモデルにより「準拠していない」（レッド）発行体を除外したポートフォリオを選ぶことができます。



- 3. 組入比率調整およびインデックス構築**：生物多様性への取り組みが優れている企業の組入比率を引き上げ、劣っている企業の比率を引き下げよう、投資ポートフォリオを調整します。インデックス構築におけるファクターの1つとして、生物多様性段階別（信号）評価を活用することもできます。



- 4. エンゲージメント**：企業と積極的に対話することによって、生物多様性への取り組みを促し、改善へと導きます。投資家は、生物多様性段階別（信号）評価を活用して、正しい方向に向かっている企業を特定し、エンゲージメントによって「部分的に準拠する過程」から「準拠している」へと移行するよう支援することが可能です。エンゲージメントは、投資を通じてプラスのインパクトを生み出す有効な手段となります。

ボックス 2: ロベコ生物多様性株式戦略

生物多様性段階別（信号）評価は、投資アイデアの発掘や投資ユニバースの進化にも活かすことができます。テーマ型運用チームでは、ロベコ生物多様性株式戦略の運用において、投資ユニバースを構築しリサーチやエンゲージメント対象銘柄を選択する際の基本要素として、このツールを取り入れています。

ロベコ生物多様性株式戦略は2022年10月に設定されたルクセンブルク籍のSICAVであり、生物多様性への革新的ソリューションを提供する企業や、「生物多様性ポジティブ」な世界への移行からの恩恵が期待される移行リーダー企業への投資を通じて、投資元本の長期的な成長を目指します。MSCIワールド・インデックス（税引き後配当込み）をベンチマークとします。EUサステナブル・ファイナンス開示規則（SFDR）では第9条に分類され、サステナブル投資へのコミットメントを裏打ちしています。

生物多様性株式戦略は頑強で規律ある投資プロセスを活用し、堅固なファンダメンタルズと魅力的なバリュエーションを兼ね備えた質の高い企業を特定します。投資ユニバースは、自然の回復と再生に注力する「ソリューション・プロバイダー」と、農業、漁業、林業、包装、化学、建設などの影響度の高いセクターにおいて持続可能な方法で操業する「移行リーダー企業」という、2つの主要グループから構成されます。現在のポートフォリオには、ソリューション企業、生物多様性段階別（信号）評価で「準拠している」または「準拠する過程」に評価される企業が85%以上組み入れられています。

当戦略はボトムアップの銘柄選択を主軸とし、ネイチャーポジティブな経済への移行を追い風にしてサステナビリティの観点から競争優位性を発揮する企業に注目します。このアプローチを、精緻なファンダメンタルズ分析と、長期的な本質的価値や短期的なニュースに対する市場の過剰反応を評価する、独自の経済的利益モデルで下支えしています。

ロベコのエンゲージメント活動は、ポートフォリオにインパクトを生み出す不可欠な要素であり、投資先企業の少なくとも20%以上が、生物多様性への取り組み改善を目指す積極的なエンゲージメントの対象となっています。アクティブオーナーシップ・チームが、株式アナリストと連携し、グローバルな生物多様性の専門家によるリサーチを活用しながら、エンゲージメントを主導しています。

結論

生物多様性段階別（信号）評価は、機関投資家の投資プロセスに適合する実践的なアプローチです。ロベコは自らの生物多様性株式戦略に活用すると共に、投資プロセスへの導入を希望するお客様とも積極的に協働していく方針です。また、継続的に改良を重ねることの重要性を認識し、このアプローチの精緻化に尽力していく決意です。その過程においてステークホルダーから得られるフィードバックは非常に貴重であり、投資家、学术界、当分野におけるその他の専門家のご意見に積極的に耳を傾けてまいります。

ロベコでは、自らの知的財産を幅広い投資コミュニティや学术界に段階的に開示・共有していくという、長期的なビジョンを掲げています。そうした取り組みによって、透明性の向上とコラボレーションの強化を図り、生物多様性ファイナンスの分野において業界全体の発展を推進することを目指しています。ロベコの評価手法や洞察を共有することは、信号評価システムの強靱性を高めるだけでなく、業界全体におけるベスト・プラクティスや基準の確立にも寄与するでしょう。

重要事項

当資料は情報提供を目的として、Robeco Institutional Asset Management B.V. (以下“ロベコ”)が作成した資料をロベコ・ジャパン株式会社が翻訳したものです。資料中の個別の金融商品の売買の勧誘や推奨等を目的とするものではありません。記載された情報は十分信頼できるものであると考えておりますが、その正確性、完全性を保証するものではありません。意見や見通しはあくまで作成日における弊社の判断に基づくものであり、今後予告なしに変更されることがあります。運用状況、市場動向、意見等は、過去の一時点あるいは過去の一定期間についてのものであり、過去の実績は将来の運用成果を保証または示唆するものではありません。また、記載された投資方針・戦略等は全ての投資家の皆様に適合するとは限りません。当資料は法律、税務、会計面での助言の提供を意図するものではありません。

ご契約に際しては、必要に応じ専門家にご相談の上、最終的なご判断はお客様ご自身でなさるようお願い致します。

運用を行う資産の評価額は、組入有価証券等の価格、金融市場の相場や金利等の変動、および組入有価証券の発行体の財務状況による信用力等の影響を受けて変動します。また、外貨建資産に投資する場合は為替変動の影響も受けます。運用によって生じた損益は、全て投資家の皆様に帰属します。したがって投資元本や一定の運用成果が保証されているものではなく、投資元本を上回る損失を被ることがあります。弊社が行う金融商品取引業に係る手数料または報酬は、締結される契約の種類や契約資産額により異なるため、当資料において記載せず別途ご提示させて頂く場合があります。具体的な手数料または報酬の金額・計算方法につきましては弊社担当者へお問合せください。当資料および記載されている情報、商品に関する権利は弊社に帰属します。したがって、弊社の書面による同意なくしてその全部もしくは一部を複製またはその他の方法で配布することはご遠慮ください。

商号等： ロベコ・ジャパン株式会社
金融商品取引業者 関東財務局長(金商)第2780号
加入協会： 一般社団法人 日本投資顧問業協会