

## 自然に対するファイナンスへの早急な対応

by **Delfina Lopez Freijido**,  
Co-lead at Finance for Nature at IUCN and **Geilan Malet-Bates**,  
Senior Programme Coordinator of NbS Finance at IUCN



### 国際自然保護連合 (IUCN)、ファイナンスに向けた優先的な取り組み

IUCNは、自然と「自然に根ざした解決策 (NbS: Nature-based Solutions)」に向けた資金調達手段、ソリューションを特定し、提言しています。NbSのとりまとめは新設の Nature-based Solutions Management Hub が担っています。投資適格プロジェクトの案件構築に寄与している主なイニシアチブとして、**Blue Natural Capital Financing Facility**、**Blue Carbon Accelerator Fund**、**Subnational Climate Fund**、**Nature+ Accelerator**等があります。金融ソリューションやパートナーシップの促進が求められている分野は、国の債務問題と自然へのファイナンス、生態系を考慮した初期段階・小規模アクション向け資金調達手段の考案、自然と「自然に根ざした解決策」向け市場投資の促進などです。また、IUCNは自然関連の取り組みに対する資金調達の主要プロセスにも貢献

しており、その対象事例として自然関連財務情報開示タスクフォース (TNFD)、G20 サステナブルファイナンス作業部会、Taskforce on Nature Marketsが挙げられます。

投融資関連の意思決定に生物多様性を組み込む動きを受け、影響の測定やリスク・機会評価のためデータ・指標を求めるニーズが高まっています。**Species Threat Abatement and Restoration (STAR) metric**は絶滅危惧種に好作用をもたらす行動の識別を可能にし、それにより種の絶滅リスクや生物多様性喪失を低減できる投資や行動の実質貢献度の測定・評価にも役立っています。

金融機関が自然や生物多様性に関するリスクと機会の評価を整備・強化すれば、「昆明・モンリオール生物多様性枠組 (GBF)」と足並みを揃えることが可能です。金融機関は、機会拡大に向けたより幅広いステークホルダーとの対話が求められるほか、GBF目標や国連SDGs実現への投資推進には、自然・生物多様性に対する影響を自らの気候・ネットゼロ誓約と関連づけて検討することが不可欠です。

### 悪化傾向にある自然消失の阻止を見据えて

今年6月、「世界環境デー」は50周年を迎えました。この機会に、BNPパリバは環境保護にとって重要な要素に着目し、グループの優先事項である「自然消失の回復」に重点的に取り組んでいく計画です。自然消失は既に広範に影響を及ぼしています。しかし、政府、投資家、企業がその回復に乗り出す動きも見られ、明るい兆しもあります。

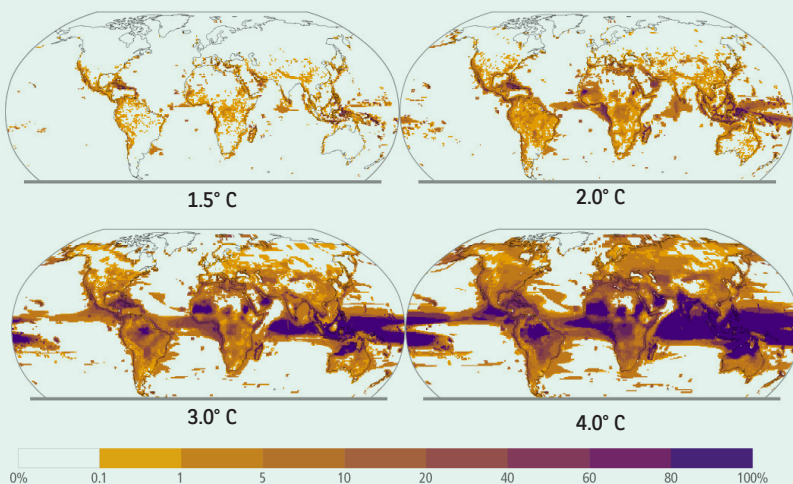
- ・ 国連生物多様性条約第15回締約国会議 (COP15) で、約200カ国が**新枠組「昆明・モンリオール生物多様性枠組 (GBF)」**に合意しました。
- ・ 締約国政府は自然に有害な施策への補助金を段階的に廃止することを約束し、保護活動に年間2,000億ドルを投じる目標を掲げています。
- ・ 投資家も **Nature Action 100**を発足し、2030年までの自然消失の逆転に向け、企業や政策立案者との対話に重点的に取り組みます。

私たちは、単独でこの問題の改善を目指すことはできないと認識するからこそ、これまでに提携した多数の個人・組織の皆様、そして今後提携して一緒にゴールを目指す皆様に深く感謝しています。かけがえのない自然を守るため、私たちは力を合わせ取り組んでいかなければなりません。

Jane Ambachtsheer,  
Global Head of Sustainability,  
BNP Paribas Asset Management



## 気候変動が生物多様性に及ぼす影響



出所: 気候変動に関する政府間パネル (IPCC) 第6次評価報告書

### 1 IPCCの数値は何を示しているのか?

左図の数値は、地球温暖化の4つの水準について、潜在的に臨界温度にさらされる動物種 (鳥類、哺乳類、両生類、海洋魚種など) と海藻の割合を表しています。

### 2 何が起こりうるのか?

地球温暖化が2°Cを超えた場合、動物種と海藻の多くが世界中で臨界温度にさらされます。一部の地域では絶滅の可能性が最大100%にも達し、生態系全体の崩壊につながる恐れがあります。

QRコードをスキャンもしくは  
クリックいただくと、**IPCC  
第6次評価報告書統合報告書**  
をご覧ください。



## What's at stake

# 生物多様性を改めて考える - 経済的優先事項の中心へ

世界中の民間企業の間で広がる生物多様性に対するコミットメント

## 民間企業が生物多様性の課題解決を支える存在に

by Ines Verleye,  
Senior Biodiversity Expert, PFS Environment (Belgium) & Head of the Belgian Delegation to Biodiversity COPs



生物多様性の保護に対する関心が過去数年間で大幅に向上

世界経済フォーラム(WEF)が発表した2020年の「New Nature Economy Report」が大きな転機となります。これにより自然生態系の保護・再生が経済成長につながり、新たなビジネス機会を生み出せることが証明されました。WEFは企業が天然資源や生態系サービスに依存していることを指摘し、その持続可能性を確保する責任があることを強調しました。

この結果、2022年12月のCOP15においては、開催前から会期中において民間企業が大きな役割を演じ、画期的な「昆明・モントリオール生物多様性枠組(GBF)」の制定に寄与しました。金融業界からの主な要請は、資金の流れをGBFの目標に整合させるとする重要条項の盛り込みであり、力強い支援のおかげもあり実現しています。

COP15で合意された2030年の「ターゲット」のひとつは、大企業、多国籍企業、金融機関に対し、オペレーション、サプライチェーン、ポートフォリオにわたり生物多様性に関するリスク、依存関係、影響を定期的にモニター、評価し、透明性をもって開示することを義務付けることでした。自然関連財務情報開示タスクフォース(TNFD)によって新たに設定されたリスク管理と情報開示に関するフレームワークは、常に変化する自然関連リスクに直面する組織が、適切な報告と行動を起こす重要な道筋となるでしょう。

また、生物多様性に関し、国・欧州・世界の目標達成を支援する新たな国家的組織が創設されていることも興味深い動きです。一例は「Belgian Biodiversity Alliance」で、ベルギー内外の生物多様性保全のため、その再生を具体的な方法で目指しています。こうしたイニシアチブは、生物多様性に有益な投資を促進する金融商品の開発を金融セクターに促しています。

## 自然保護の資金調達はどうのように形作られるのか?

by Katerina Trostmann,  
Head of Sustainable Finance at BNP Paribas Brazil



生物多様性の急減により、自然保護のファイナンス方法立案へ向け動くブラジル

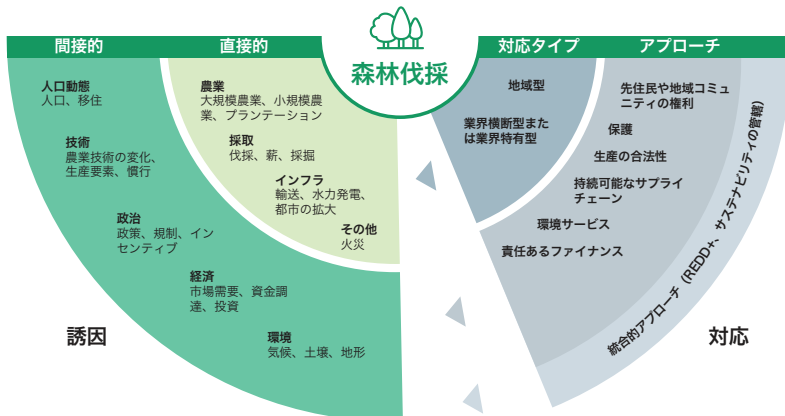
自然は私たちの経済・金融システムの中心に位置しますが、対応資金は不足しています。ネットゼロ実現には、ブラジルが有する自然への投資が2030年まで年間180億~260億ドル必要です。金融機関は、環境がもたらすリスクを避けるために自然の価値を評価し、資金を調達する必要があるとの認識を一層強めています。その手段の中には、効果的なリスク管理、有望なビジネスモデルの特定や拡充、自然を害する経済活動に対する投融資からの撤退等が含まれます。では、BNPパリバはブラジルで自然に対するファイナンスをどのように行っているのでしょうか?BNPパリバでは、利子を生物多様性のパフォーマンス指標や目標に連動させています。また、インパクト投資に2億ユーロを配分し、このうち5,500万ユーロを陸域・海洋生態系の保全・再生のファイナンスに充当しています。奨励しているプロジェクトは、サプライチェーンのサステナビリティを向上させるもの、例えば農業従事者の再生農業導入を支援する取り組みなどです。

ブラジルのアマゾン川流域では先進的なバイオエコノミーが出現しており、革新的なベンチャー企業は林産物(ナッツ、ゴム、オイル、チョコレート等)の付加価値向上やマイクロセルラー技術の高度化に注力しています。こうした取り組みを受け、企業・政府は森林伐採よりも森林温存の方が価値をもたらすことを認識しています。また、こうした取り組みは、持続可能な原料調達を図っているBNPパリバの法人顧客にソリューションを提供しています。

上記のようなファイナンススキームは、地球上の広大な地域に存在する比類なき貴重な生物多様性の保全にとって極めて重要です。

## 森林伐採: 要因と誘因

陸生種の生息域の80%は森林であり、森林伐採は生物多様性の保全における主たる懸念事項です。下図で示されるように課題は多く、その範囲は原材料へのアクセスから先住民の保護に至るまで多岐にわたります。





# 生物多様性：規制と自発的な枠組みの策定が進行

資金調達条件になりつつある生物多様性だが、依然として規制面での課題が残る

## TNFD：生物多様性が銀行融資の共通基盤へと遷移

by Sébastien Soleille,  
Global Head of Energy Transition  
and Environment at BNP Paribas



生物多様性に関する情報開示の共通枠組みの公表は9月の見通し

生物多様性は極めて複雑なテーマです。そのため、共通のフレームワークを設定することは、同じ目線での対話、情報のトレーサビリティの促進、企業比較の簡便化、グリーンウォッシングリスクの低減等を可能にする重要なステップです。

現状とのギャップを埋めるため、国際的イニシアチブ「自然関連財務情報開示タスクフォース (TNFD)」が設立されました。企業と自然の相互作用を読み解くこと、企業の生物多様性に対する影響と依存度を特定する枠組みを提案すること、関連するリスクと機会を管理することがゴールです。BNPパリバはこのタスクフォースのメンバー40社の一員です。

TNFDは気候関連財務情報開示タスクフォース (TCFD) が築いてきた成功から大いに影響を受けますが、生物多様性という課題特有の要素を複数取り入れています。例えば、影響の局在性や生物多様性におけるキープレーヤーである地元住民との関係です。

TNFDは今年3月に最新の暫定版報告書を公表しており、最終版の公表は9月とみられています。最終版は金融セクターの融資の基準として機能することが見込まれます。また、資金の流れを生物多様性の保護・再生に貢献する企業・活動へと転じることも可能になると見られます。

## ホットトピック： 深海採掘に寄せられる関心

by Yves Floch, ESG Expert  
Ocean & Power and Jacky  
Prudhomme, ESG Expert  
Mining - CSR Group  
BNP Paribas



海洋生物多様性に及ぼす影響には多くの疑念も

深海採掘 (DSM) は水深2,000m以上の海底に分布する金属鉱床の採掘を対象としています。深海採掘はエネルギー転換に向け金属の供給確保や歳入源からの利得確保を望んでいる多くの国々にとって最優先課題です。深海採掘を支持している国々は、ESGの点で陸上採掘に比べて有害性は低いと予想し、生物多様性に及ぼす影響は最小限としています。

しかし、その見解は深海生物多様性に対する理解不足に基づいており、底生環境 (海底環境) や水柱環境 (海表面から最大水深までの環境) に及ぼす攪乱の影響も過小評価しています。国際海底機構 (ISA) は国際水域での深海採掘の是非について検討しています。そして、多数のNGO団体が、科学者が深海生物多様性のデータを蓄積して深海採掘の影響をモデル化する時間を稼ぐためのモラトリアムを要求しています。また、NGOは深海採掘のような作業は循環経済 (サーキュラーエコノミー) や金属リサイクルの促進への取り組みに歯止めをかけるとも指摘しています。国には領海に対する主権がありますが、国際水域での深海採掘の正当性を巡る現在の議論の裏で、一部の国が海洋鉱物資源の利用計画を既に立てている事実も見逃せません。

## 欧州のプラスチックリサイクル

プラスチックのリサイクルは「収集、分別、洗浄、再加工」という複数段階で構成されます。最後の再加工段階は機械的または化学的に行われます。前者の場合、プラスチック類は破碎され、同じ性質を持つ原料として使用されますが、品質はリサイクルのたびに低下します。後者の場合、化学反応の力を借りてプラスチック類を分子レベルに分解し、新たな基本物質 (モノマー、ポリマー) や燃料まで生み出します。こうした処理過程は比較的効率的ですが、多数の障害 (コスト、エネルギー消費、環境への影響) も存在します。

ペットボトル			リサイクルが2~3回可能	食品以外のパッケージとしてしばしば再利用
ミルクボトルと化粧品ボトル			リサイクルが10回まで可能	ペン、パイプ、玩具としてしばしば再利用
パイプと洋服			リサイクルが1回可能	パイプ、フェンス、カーペット裏地として時々再利用
ショッピングバッグ			✗	使い捨てプラスチック
調理済み食品用やマーガリン用のトレイ			リサイクルが4回可能	衣料用繊維、ほうき、ガーデンツールとして時々再利用
プラスチックの蓋			✗	使い捨てプラスチック
他用途			✗	主に使い捨てプラスチック

出所: Sustainability Unlocked

## Industries in depth

# 自然生態系の保護組み入れに向け、全セクターの見直しへ

資源利用、都市計画、リサイクル、自然保護の重要性

## 都市部の不動産領域における生物多様性の課題

by Catherine Papillon,  
Global Head of Sustainability/CSR at BNP Paribas Real Estate and Veronique Dham,  
CEO & Founder of Biodiv/Corp



新建築物への生物多様性融合が「緑の回廊」や「青の回廊」を増強するソリューションに

生物多様性を都市部に取り入れる有益性に異議を唱える人はいないでしょう。都市部の草木を増やす手法は、ヒートアイランドを減らし、土壌の保水力を高め、CO2回収を促進しつつ氾濫リスクを抑制します。また、自然と触れ合うニーズも満たし、ウェルビーイングや社会的一体性の原動力になります。

2018年以降、BNP Paribas Real Estateは設計、改修、管理、または占有している建物において生物多様性を考慮しています。

生物多様性喪失の主因のひとつは「緑の回廊」の分断です。陸地の回廊は「緑の回廊」とも呼ばれ、水中の回廊は「青の回廊」として知られています。緑地や水域の網を張り巡らせ、環境の中に「緑の回廊」や「青の回廊」を作り、できるだけ効果的に建物を自然地域に融合させることを目標とします。

このため、プロジェクトに実際に自然を取り入れることが必要です。例えば特定の建物の屋根や正面に植物を加えることなどが挙げられます。こうした植物はさまざまな種類の鳥や昆虫にとってシェルターの役目となり、休息し、餌を食べ、繁殖する場所となります。こうした建物

「目標は、緑地や水域の網を張り巡らせ、環境の中に『緑の回廊』や『青の回廊』を作り、できるだけ効果的に建物をこうした自然地域に融合させることです」

の数が増えれば、都市の生物多様性に対する寄与度も高まります。BNP Paribas Real Estateのパリでの新たな本店である「Métal 57」のようなプロジェクトは、地域の生物多様性を促進する形で建物を設計できることを示す好例であり、中でも注目すべきは屋上(3,500㎡)に果樹園、菜園、動植物用シェルターゾーンを設置したことです。

新しい建物に生物多様性を融合させるコストは必ずしも過度なものではありません。人や環境に良い影響をもたらすような目標を掲げることは、意志の力とも言えます。

## 自然との共存、そして生物多様性の保護

by Elisabeth Hipeau,  
ESG Expert - Biodiversity & Natural Capital Manager, CSR Group  
BNP Paribas



鉱業や採石業は、生物多様性に及ぼす影響に配慮を

2020年、生物多様性及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)は、生物多様性に悪影響を与える5つの直接的要因のうち、「土地・海域利用変化」と「生物の直接採取(資源の乱獲など)」を上位2つとしています。世界経済フォーラム(WEF)では、絶滅危惧種にとって最大の脅威である3つの社会経済システム活動の中に採掘産業を位置付けています。

このため、採掘分野で事業を手掛ける企業は事業の方向転換が要求されます。現在、

一定のスタンダードが誕生していて、例えば国際金属・鉱業評議会(ICMM)の10原則は特定の場所での開発禁止を目指しています。

欧州は2022年12月にモンテリオールで開催されたCOP15の決定事項において有利なスタートを切っています。特に欧州グリーンディールとその一環である「2030年生物多様性戦略(欧州の陸域・海域の双方で30%以上を保護区化)」が奏功しています。しかし、エネルギー危機を受け、一部の国では古い炭鉱の再開が促され、新たな炭鉱開発までもが奨励されています。

「鉱業や採石業を手掛ける企業はこうした新たな炭層を開拓・開発する際、生物多様性やサステナビリティの課題を考慮に入れなければなりません」

こうした炭鉱に対する一般市民の反対の声は強く、一例はトレギュンネック(フランス、ブルターニュ)のリチウム層です。リチウムは電化において多用されており、トレギュンネックはリチウムの最大鉱脈と目されているものの、異論の声が多く上がっています。

ゆえに、鉱業や採石業を手掛ける企業は新たな炭層を開拓・開発する際、生物多様性やサステナビリティの課題を考慮に入れなければなりません。

## 絶滅へつながる ファイナンスの停止を求めて

by Andrew W. Mitchell,  
Founder & Senior Adviser Global  
Canopy



生物多様性喪失を防ぎ、クライメートポジティブ/ネイチャーポジティブなグローバル経済の支援へと舵切を迫られる金融機関

英非営利シンクタンク **Global Canopy**は、自然を破壊する市場原理と対峙し、現状を変える方法を模索しています。世界中のパートナーと協力し、この差し迫った現状からの脱却に必要なデータを割り出し、利用できるようにしています。

例えば、**自然関連ファイナンス**の分野で、Global Canopyは投資家、貸し手、保険会社、金融当局、他の業界関係者が自然に対する影響と依存を割り出し、低減できるようにし、さらに、ネイチャーポジティブなソリューションへの投資機会を得られるようにしています。Global Canopyの自然関連ファイナンスの取り組みは、3つの共同主要プロジェクトを軸としています。

- ・ **自然関連財務情報開示タスクフォース (TNFD):** Global CanopyはTNFDの創設パートナー4者のひとつでした。この国際的イニシアチブは、常に変化する自然関連リスクと機会を組織が報告し行動を起こせるようにするためのフレームワークを開発・提供し、世界の資金フローがネイチャーネガティブな結果からネイチャーポジティブな結果へシフトできるよう支援しています。
- ・ **ENCORE (アンコール):** ユニークなツールで、さまざまな経済セクターの自然に対する影響と依存をマッピングし、金融機関が投融資先企業の自然関連リスクを特定・評価できるようにしています。ENCOREは、範囲が幅広くかつ拡大している自然への影響と依存について、森林伐採や生物多様性喪失を含め、グローバルなアプローチをとっています。
- ・ **The Little Book of Investing in Nature:** 生物多様性ファイナンス分野の概要を提供しています。40以上のメカニズムと25のケーススタディを取り上げ、政府、銀行、NGOがどのように変革を牽引しているかが示されているほか、技術的専門知識の直近の伸びや、自然を適切に評価して自然保護に対価を支払う取り組みへの注力も表しています。

## 繊維業界は環境への影響に対する厳しい課題に直面

by Chetna Prajapati, PhD FHEA,  
Lecturer in Textiles at Loughborough  
University, UK



繊維業界の多数の企業がエネルギー転換に向けた調査やプロジェクトに深く関与。サーキュラーモデルを採用し、生物多様性の保護を製造工程や製品にも組み入れ

繊維業界は生物多様性保護を織布地や製造工程に最初から取り入れることに意欲的です。イノベーションを創出する3分野は以下の通りです。

1. **合成マイクロファイバーによる環境汚染を低減し、水生生物を保護**
  - ・ **環境に優しい/サステナブルな繊維** (オーガニックコットン、麻、適切な形で供給されたウール等) を使用
  - ・ **濾過システムを製造施設に導入** し、合成マイクロファイバーが廃水に入り海洋に行き着く前に捕捉してリサイクル
  - ・ **洗濯ネットの使用** を消費者に勧め、洗濯中の合成マイクロファイバーの流出を低減
2. **織布地を作る原材料の種類を多様化し、石油系繊維から脱却。** マイセリウムレザーは伝統的レザーやポリ塩化ビニル (PVC) に対する持続可能な代替物で、農業廃棄物に発生する菌糸体で作られ、革製の服を代替できる。処理技術を調整すれば、マイセリウムは衣類や張り布に適したスエード調生地に変換できる。
3. **織布地の染色に効果的方法を採用**
  - ・ **二酸化炭素を用いる無水染色技術の利用。** 合成染料を使用するが、プロセスケミカル剤や水を使わないため廃水が出ない。
  - ・ **デジタルプリントの推進。** インクジェットプリンタでデザインを生地に直接印刷し、染色の必要性を完全に除去するため、廃棄物が削減され、水消費量も減少。

繊維業界は今後も既存のテキスタイルデザインや仕上げ手法の効率化、持続可能性の改善に重点的に取り組み続けるとみられます。生物多様性はその恩恵を受けるひとつに過ぎないでしょう。



## Innovation watch

# 新技術が生物多様性に貢献

生物多様性における評価の提供、生態系再生の促進。確実に進化するイノベーション

## イノベーションが責任ある農業を牽引

by Edward Lees,  
Co-CIO Environmental Strategies Group  
at BNP Paribas Asset Management



### 新技術による革命的な変化と、生物多様性を改善する潜在力

BNPパリバ・アセットマネジメントの「エコシステム・レストレーション戦略」はこうした技術への資金支援が可能です。この投資戦略では、事業活動が環境ソリューション（特に水、食料品、汚染、生物多様性、リサイクル）に関連している企業に絞って組み入れています。

**精密発酵**は皮革などの畜産物の代替に役立ち、既に鶏を使わずにヴィーガンエッグの卵白を商業生産しています。

**細胞農業**は、クローン細胞を研究室で育てるコストを低減できれば、食肉消費量を減らせるという大きな潜在力を秘めています。牛肉で成功すれば飼養頭数の削減に加え、飼養に必要な土地や作物を減らすことも可能です。クロマグロを研究室で育てられれば、底引き網漁やそれに伴う混獲を減らせます。

**インドア農業**は、農薬や肥料に頼らず、収穫高を30倍にも高められる可能性があります。実現すれば、有害な排水を減らし、生物多様性に与するでしょう。また、インドア農業はレジリエンスももたらします。環境を制御できれば、作物は気象パターンの変化や干ばつにさらされず、収穫の向上が見込めます。

**授粉媒介者に安全なRNA農薬**は特定の標的種のみを対象としています。したがって、農地に毒素を無差別に拡散したり、多数の有益な生物（ミツバチや土壌微生物など）を殺したりするような技術ではありません。人体にも安全で、食品中に残留する毒素への懸念も解消します。

**乳製品代替食品は急成長しています。**例えば、オーツミルク、豆乳、アーモンドミルクは乳製品に比べてカーボンフットプリントやウォーターフットプリントがはるかに低いです。乳製品代替食品は乳牛飼養頭数の低減に貢献するほか、CO2排出の削減、野生動物に優しい放牧地の利用が期待できます。

## 海洋生物多様性の再生を強化・加速する取り組みを推進中

by Sergio Rossi, Biology &  
Scientific Director at UGI and  
Marc García-Duran, CEO and  
Founder at UGI



### Underwater Gardens International社が損傷した生態系の生物学的ニーズへ合理的・統合的に対応。海洋生物の再生促進、地域の生物多様性の向上を可能に

Underwater Gardens International (UGI)は科学的根拠に基づき海洋再生を可能にする革新的ソリューションのパイオニアで、海洋環境の向上だけでなく、気候変動適応・緩和にも寄与しています。

さらに、地域の社会経済的成長も促進しています。UGIは海中林（海草、サンゴ礁、ゴルゴニアンガーデン等）の生態系機能を高めるため、最新の海中造林手法を活かしています。これにより単一栽培（モノカルチャー）を避け、地域の生物多様性を改

善し、海洋バイオマスを増やします。そして、私たちの生活における環境影響をCO2永久固定化の促進により軽減しています。

また、この手法で自然に関連して利益が上がっています。海を目指す旅慣れた旅行者が目的地を変え、UGIの再生庭園を訪れているのです。観光事業は好循環の推進力となり、訪れた観光客は市民科学に参加・貢献しています。

BNPパリバは、UGIの生物多様性保護関連の調査研究支援を続けるべく、スペインのスタートアップ企業と3年間のパートナーシップを結んでいます。

その初の海中庭園はテネリフェ島における戦略的かつ構造的な喫緊のプロジェクトとして開発が進められています。このプロジェクトはグローバルに広がりを見せており、国連Ocean Decadeプロジェクトとして、また、欧州委員会の優先的イニシアチブとして認められています。

## 環境DNA分析が総括的で拡張性を持つデータ、知見を創出

by Kat Bruce,  
Founder of NatureMetrics



### eDNAが生物多様性のモニタリングを革新。企業や組織はよりの確かな判断が可能に

環境DNA (eDNA) 分析は、生命体が通常の生物学的プロセスを通じて、環境に堆積する遺伝物質の微量な痕跡に着目したものです。

NatureMetrics社は、野外の水、堆積物、土壌から誰でも容易にeDNAを採取できる簡便な方法を考案しました。サンプルはNatureMetrics 社内の研究室で処理され、eDNAは遺伝子データベースと照合され、サンプル内の種が判定されます。

2020年、この技術を受け、保護慈善団体 Fauna & Flora International (FFI)は希少種コビトカバの生存をリベリア南東部で確認することができました。コビトカバの希少性の一因はその同定の難しさにあります。夜行性で、群を作らないため、カメラトラップや足跡探索等の従来の手法では発見が非常に難しく、費用増加の恐れがあります。

eDNAのサンプリングで得られた採水サンプルはわずか20と少数でしたが、FFIはコビトカバの位置データを迅速かつ安価に集め、適切な保護措置を講じることができました。

eDNA分析はリスク、機会、変化の重要な手掛かりを拠点レベルで教えてくれます。この知見こそ、企業や組織が自然への影響を理解、開示、改善する上で求められる土台です。

# 農業と自然の調和を手に入れる

最新の農業ソリューションから都市環境の中での種の保存まで。  
生態系保護への数々の適応策

## 伝統的農業と生物多様性: 不自然な組み合わせ?

by Anthony Bugeat,  
Président Directeur Général  
d'AXIOMA



従来農法が生物多様性に及ぼす影響を抑制するソリューションを提供

AXIOMA社は農作物を対象にバイオスティミュレーションのソリューションを設計・開発している企業です。高温や干ばつ等の気候ハザードは収穫歩留まりを50%も押し下げる恐れがありますが、気候ハザ

ードに見舞われた場合でも、AXIOMAでは天然活性成分の化合物により収穫高を押し上げることが可能です。

また、バイオコントロールの新たなソリューション開発も手掛けており、環境に対して強い悪影響がある特定の薬剤(農薬、除草剤、殺虫剤等)の使用抑制を目指しています。

加えて、AXIOMAは使用原料の質を特に重視しています。植物抽出物は、自然環境の保護を保証できるよう、有機農業

用の認証が付いた確かなサンプルから得ています。製品群は、環境保護に対するプラスの影響に合わせ、様々なラベル(SolarImpulse等)で提供しています。

例えば、AXIOMAの穀類生産者向けバイオスティミュラントは、生物刺激効果を持つカモミール等の植物と抗酸化作用を有するアルニカを混ぜて生産しています。こうした混合は植物の生理機能の最適化(発根力の強化、光合成の促進)に寄与し、ストレス耐性を向上させ、肥料の必要性を低減しています。

## インパクトスタートアップが自然を救済

by Hendrik Van Asbroeck,  
Partner at Astanor Ventures



食品・農業技術分野のインパクトが強いスタートアップ企業に特化したファンド、Astanor Ventures

Astanor Venturesは、気候変動との闘い、生物多様性喪失の回復、人々の健康増進という差し迫った課題を背景に、未来のフードシステムを形成するインパクトの強いソリューションの発見、支援、拡大に努めています。以下では、現在支援しているプロジェクトの中から3社をご紹介します。いずれも生物多様性改善に直接的に作用しています。

- **Aphae.Bio**は優れた農業用生物製剤を開発しています。植物の栄養摂取を改善する微生物等の資材(バイオスティミュラント)と病害から守る微生物等の資材(バイオコントロール)に特化し、肥料や農薬の使用を減らす持続可能なソリューションを農業従事者に提供しています。
- **Monarch Tractor**は完全電動・自動運転のコンパクトトラクターを製造しています。コンパクトトラクターは比較的軽量のため、土壌を過度に圧縮せず、土壌生物多様性を改善します。側面に搭載したカメラで植物病害を早期に識別し、除草剤の使用を減らすことも可能です。総所有コストが低いいため、Monarchのトラクターで雑草を刈る方が除草剤の噴霧よりもコスト効率が良好です。
- **Notpla**は使い捨てプラスチック代替素材の原料として海藻を用い、生分解可能な包装材を多様なフォーマットで製造しています。原料の褐藻類は食用のものと競合することはなく、成長に淡水や肥料を必要とせず、CO<sub>2</sub>を吸収し、海洋酸性化の抑制に大いに貢献しています。

## 革新的アプリケーションが保護動物種の存在を感知

by Julija Luzan,  
Director of Corporate Coverage  
BNP Paribas CIB Netherlands



オランダの通信企業KPNがコンサルティング企業Arcadisと共同で新規サービスを開発。保護動物種をインターネット・オブ・シングス(IoT)を介してモニタリング

オランダでは、エネルギー転換のため、約150万戸の賃貸住宅が2030年までに改修を迫られています。これを実現するための必須条件として、住宅の改修・再建後、コウモリ、アマツバメ、イエスズメ等の保護種の棲み処を確保することが挙げられます。そして保護は監視活動から始まります。

KPNとArcadisの協力の成果は「ファウナ(動物相)センサー」です。このセンサーが鳥やコウモリの巣箱に仕掛けられ、あらゆる動物の動きを1日24時間監視します。センサーはKPNの全国的なロングレンジ・低電力のIoTネットワークに接続され、データはすべて特別開発のダッシュボードを介してオンラインで閲覧可能とされています。このイノベーションにより、住宅改修・再建計画を加速でき、定着した動物種の保護も図られています。

ファウナセンサーはオランダのメディアで取り上げられ、大きく報道されました。これまでに国内の複数プロジェクトで使用され、欧州他国での利用にも関心が寄せられています。ファウナセンサーは商業的に有望なイノベーションの価値ある事例であり、KPNの具体的な生物多様性目標の実現に力を添えています。



## Flashforward

# 企業の参画が加速

企業が及ぼす影響の測定と低減が生物多様性の回復における主要課題

## 企業が目指す生物多様性喪失に対する取り組みを牽引

by Adam Kanzer,  
Head of Stewardship -  
Americas at BNP Paribas  
Asset Management



世界的な投資家エンゲージメントイニシアチブであるNature Action 100、企業との対話を通じて自然の喪失と生物多様性の減少を軽減する企業行動を促進

自然生態系が事業や生活の維持に大きく関わっているという根拠が明らかになっており、グローバル金融市場や農工業企業が自然喪失に対処する必要性は差し迫っています。

■ Nature Action 100は、BNPパリバ・アセットマネジメントを含む機関投資家11社のグループで構想されました。Nature Action 100は自然と生物多様性の喪失を2030年までに逆転させる目標に対して体系的に重要となる主要セクターに焦点を当て、企業と対話します。参加投資家はこれら企業が自然や生態系の保護・再生に必要な措置を適宜適切に講じるよう働き掛けていきます。最初の焦点は、自然への影響と依存が上位にある主要セクターの企業となる見通しです。具体的には、Nature Action 100は以下を行う方針です。

- ・セクターをマッピングし、投資家エンゲージメントの対象となる重点企業100社のリストを作成
- ・イニシアチブの優先事項について、投資家チームと重点企業幹部・取締役の対話を支援
- ・自然の保護・再生に必要な企業行動を特定
- ・重点企業の進捗を主要指標に照らして捕捉し、最新の進捗状況を毎年提供
- ・自然に焦点を当てた政策について、投資家と企業が関係当局に提言する取り組みを支援

## 資産配分ツールとなりうる生物多様性フットプリント

by Robert-Alexandre Poujade,  
ESG Analyst & Biodiversity Lead at  
BNP Paribas Asset Management



生物多様性の影響評価の拡大、投資プロセス統合に向けた期待

生物多様性関連データのESG分析への適用にはまだ多くの課題が残されています。とりわけ、企業のバリューチェーン全体の依存と影響について信頼に足るデータを得ることは難しい状況です。

企業の生物多様性に対する影響のマッピングは、ロシアのマトリョーシカ人形になぞらえられるかもしれません。ピースの中から次々と小さいピースが現れ、事業とその影響の因果関係の立証を難しくしています。特に、生物多様性への影響が主としてバリューチェーンのかなり初期の段階で生じている企業では、その傾向が一層顕著です。

こうした理由から、私たちは ■ Iceberg Data Lab社とパートナーシップを結びました。Iceberg社は公表されたデータや推定を利用して数千社の生物多様性フットプリントを算定してきた実績があります。現在、私たちはこのデータを投資先企業のESG格付に統合する方法を検討しています。投資家がより環境に優しい企業に資金を振り向けられるようにするためです。また、資産運用会社がこうしたデータを活用して生物多様性フットプリントを算定し(フランスでは法律でレポート義務あり)、生物多様性関連の特別な商品をローンチすることも可能になると見込まれます。

## カーボンクレジットが生物多様性に及ぼす影響を統合

by Guillaume Poupy,  
Expert ESG Group - Energy  
Transition and Climate CSR Group  
BNP Paribas



温室効果ガス排出量の大幅削減は必須ですが、これだけではカーボンニュートラルの実現には不十分であり、大気中のCO2回収が不可欠です。植林・森林再生プロジェクトの形をとった「自然に根ざした解決策」が最もポテンシャルを秘めています。

こうしたプロジェクトの資金調達の一部をネットゼロ誓約企業に対するカーボンクレジットの売却で賄えば、必然的に自然生態系に影響を与えます。この影響は自然緑地の保護・再生等でネイチャーポジティブにもなりえますが、ネガティブにもなりえます。例えば単一種の森林植林で生物多様性がほとんどない場合が該当します。

当然ながら、気候変動への取り組みで生物多様性を犠牲にすることはあってはなりません。

BNPパリバは、ボランタリーカーボンクレジットに関する最近の見解の中で、生物多様性に多大な悪影響を及ぼすカーボンクレジットは望まないことを強調しています。

QRコードをスキャンもしくは  
クリックいただくと、BNPパリバのボランタリーカーボンクレジットに関する見解をご覧ください。



### Disclaimer

この資料に掲載されている情報、資料は情報提供のために作成されたものであり、有価証券・外国為替等の購入、売却その他の取引を勧誘し、または推奨するものではありません。ご提供いたします情報は、十分信頼できる情報源に基づいておりますが、BNPパリバ銀行およびBNPパリバ証券株式会社は、情報の正確性および完全性について、保証はいたしません。本資料に記載された意見は表記時点での判断を反映したものであり、今後変更されることがあります。本情報を使用することにより生ずる、直接または間接のいかなる種類の損失に対しても、弊社および弊社は責任を負いかねます。この資料に掲載されている資料の著作権は特別な記載がない限りすべて弊社および弊社に帰属します。また、事前に弊社および弊社の許可を以て得ることなく、この資料に記載しない掲載した資料、内容、複製に手を加えたり、第三者に送信、複製および配布したりすることは、その方法の如何にかかわらず、一切禁止されております。