HITACHI
Inspire the Next

# グリーンファイナンス
# ハンドブック

# 目次


01 はじめに

1.1 グリーンファイナンスとは 02

1.1 なぜ重要なのか：金融とサステナビリティの結びつき 03

02 グリーンファイナンスの基本概念

2.1 グリーンファイナンスの主要原則 05

2.2 ESG（環境・社会・ガバナンス）の理解 07

03 グリーンファイナンスツール

3.1 グリーンボンドと気候ファンド：大規模な再生可能エネルギーおよびサステナビリティプロジェクトの資金を調達 09

3.2 グリーン融資：環境に優しい事業プロジェクトやエネルギー効率の向上を支援 10

3.3 グリーン住宅ローン：有利な融資条件でエネルギー効率の高い住宅を支援 12

3.4 カーボン市場：炭素排出量の取引と相殺の基本 13

04 ステークホルダーとトレンド

4.1 グリーンファイナンスにおける政府、企業、および投資家 15

4.2 新たなトレンド：フィンテック、AI、ブロックチェーン 17

4.3 グリーンファイナンスにおける革新的商品の出現 18

05 グリーンウォッシングの克服

5.1 グリーンウォッシングの克服 20

5.2 途上国経済における潜在能力の開発 21

06 おわりに

6.1 グリーンファイナンスの未来：変革の推進 23

07 主要用語集 24

前例のない環境問題に直面し、持続可能な解決策が急務とされる今、グリーンファイナンスは世界経済の展望を再構築する変革の原動力として注目されています。これは単なる概念ではなく、具体的な行動を促進させるものであり、私たちの地球と未来の世代の繁栄のために、資本を効果的に活用する仕組みです。

日立では、優れた自主技術・製品の開発を通じて社会に貢献するという強い信念のもと、社会的および環境的な成果につながるイノベーションを推進しています。このビジョンは、環境・社会・ガバナンス（ESG）の観点を金融分野の意思決定に組み込むことをめざすグリーンファイナンスの理念と深く共鳴していると考えます。また、グリーンファイナンスは、パリ協定や国連の持続可能な開発目標（SDGs）といった野心的な目標を達成する上で、極めて重要な鍵を握ります。

本書では、グリーンファイナンスの動向を定義する原則、ツール、トレンドについて読者の理解を深めると同時に、グリーンファイナンス分野における新たな視点やインスピレーションをもたらすでしょう。グリーンボンドの登場から、持続可能な金融におけるフィンテックやブロックチェーンの活用に至るまで、本書は革新的な解決策が企業、政府、そして個人にいかにチャンスをもたらすかを実例とともに紹介します。

ただし、その道のりに課題がないわけではありません。グリーンウォッシングや、発展途上国における資本への公平なアクセスといった問題は、このパラダイムシフトが抱える複雑さを浮き彫りにしています。私たちは金融サービス分野のリーダーとして、透明性、説明責任、そして包括性を育む中で、これらの課題に真正面から取り組む責務を担っていると確信しています。

日立の金融ビジネスユニットでは、グリーンファイナンスがいかに変革を促進するかを目の当たりにしてきました。私たちはこれまでも、先進的なビジョンを持つ組織と提携することで、持続可能なインフラや再生可能エネルギー、気候変動に強い技術などの分野でイノベーションの推進を支援してきました。このような協力関係は、財務的成長と環境保護が排他的な関係ではなく、むしろ互いに深く結びついていることを明確に示しています。

本書は単なる資料ではなく、次のアクションに向けた道しるべです。企業の経営者、政策立案者、そして個人として、私たち一人一人が、持続可能な社会をめざすグローバルな取り組みにおける自らの役割を再認識するための機会を提供します。グリーンファイナンスの理念を実践することで、経済的繁栄と地球環境の保全が両立する世界を実現することができると考えています。

この重要な使命に情熱を注いでくださった著者の皆さまに心から敬意を表します。読者の皆さまには、本書で紹介されているインサイトに深く触れていただけるよう願っています。このハンドブックを手に、グリーンファイナンスを通じた持続可能な未来をめざし、意義ある変革をともに推進していきましょう。

酒田大樹
*日立製作所*
*金融システム営業統括本部 事業企画本部 本部長*

# 寄稿者


**酒田 大樹**
*日立製作所*
*金融システム営業統括本部*
*事業企画本部 本部長*

**Lin Wujuan**
*日立アジア社*
*R&D センタ長*

**高橋 正治**
*日立製作所*
*金融システム営業統括本部*
*事業企画本部 部長*

**堀之内 祐太**
*日立製作所*
*金融システム営業統括本部*
*事業企画本部 課長*

**改野 友映**
*日立製作所*
*金融システム営業統括本部*
*事業企画本部 主任*

**土器 恭子**
*日立製作所*
*金融システム営業統括本部*
*事業企画本部 エンジニア*

**Senthil Ravindran**
*コンセプトヴァインズ*
*（ConceptVines）*
*パートナー兼高度技術ラボ所長*

**Arumugapandian**
*コンセプトヴァインズ*
*（ConceptVines）*
*ブランディングエキスパート*

**Esra Selvin Durai**
*コンセプトヴァインズ*
*（ConceptVines）*
*ブランディングエキスパート*

**Kirthivasan Balakrishnan**
*コンセプトヴァインズ*
*（ConceptVines）*
*シニアディレクター兼クラウドCOE責任者*

**Aashish M**
*コンセプトヴァインズ*
*（ConceptVines）*
*シニアビジネスアナリスト*

**Umang Moondra**
*シンフィンド（Synfindo）*
*CEO*

**Prem Tilak Iyer**
*シンフィンド（Synfindo）*
*プラットフォーム運営責任者*

**Jonathan Lim**
*シンフィンド（Synfindo）*
*シニアマーケティングマネージャー*

**Sourav Ghosal**
*シンフィンド（Synfindo）*
*商業・戦略部門長*

# 01 はじめに

## 1.1 グリーンファイナンスとは

グリーンファイナンスとは、持続可能な開発の促進や環境問題への取り組みに焦点を当てた財務的な活動や投資のことです（参照：世界経済フォーラム）。これには、炭素排出量の削減、エネルギー効率の向上、気候変動への適応を目的としたプロジェクトへの資金提供が含まれます。グリーンファイナンスは、再生可能エネルギー、持続可能な農業、環境に優しいインフラなどの分野に資本を集め、低炭素経済の構築を支援します。

グリーンファイナンスの核心となる考え方は、環境・社会・ガバナンス（ESG）の観点を財務的な活動や投資における意思決定に取り込むことです。ESG基準の導入により、投資は財務的リターンだけでなく、社会や地球環境への長期的な影響を考慮するようになります。このように、グリーンファイナンスは、環境に悪影響をおよぼす産業から、天然資源の保全、気候変動の緩和、社会的公平性の促進に寄与するプロジェクトへと資本を再配分することをめざします。

気候変動への対応が喫緊の課題となる中、グリーンファイナンスは、パリ協定や国連の持続可能な開発目標（SDGs）など、国際的な目標を達成するために不可欠な手段として位置付けられています。金融業界は、持続可能な社会を支える投資を促進することで、こうした国際的な目標に沿った取り組みを進めています。近年では、政府、企業、金融機関がグリーンファイナンスの取り組みを導入し、グリーンボンド、持続可能な融資、ESG投資ファンドといった金融商品を創出して、環境に配慮した投資を推進しています。

グリーンファイナンスは、金融セクター内の限られた領域にとどまらず、投資のあり方を変革する世界的な潮流へと成長しています。イノベーションと持続可能なビジネスを促進しつつ、財務的なリターンも同時に実現します。このアプローチにより、自然環境や将来の世代を犠牲にすることなく、経済成長を実現することができます。グリーンファイナンスを通じて、企業や投資家は長期的な利益を追求しながら、より環境に優しい持続可能な世界の実現に貢献することができるのです。

## 1.2　なぜ重要なのか：金融とサステナビリティの結びつき

世界が気候変動と資源の枯渇の課題に直面する中で、金融とサステナビリティの関連性が注目を集めています。現代の経済は、環境のレジリエンス（回復力）、社会の包括性、そして経済の持続性に重点を置く新たな投資戦略を構築する必要があります。グリーンファイナンスは、持続可能な未来を実現するために、生態系の保護、地域社会の活性化、そしてイノベーションの促進に資金を供給する変革的なアプローチとして注目されています。パリ協定や国連の持続可能な開発目標（SDGs）といった世界的な目標に向けて資金を活用することで、グリーンファイナンスは環境リスクを軽減するとともに、包括的かつ持続可能な経済成長への道を切り開きます。

従来の金融システムは、利益の最大化を最優先とする一方で、その裏に潜む環境的および社会的コストを見過ごしてきました。このような考え方がもたらす悪影響がますます明らかになるにつれ、グリーンファイナンスは先見的な解決策としてその重要性が一層認識されています。環境・社会・ガバナンス（ESG）の観点を資金に関する意思決定に取り入れることで、グリーンファイナンスは、炭素排出量の削減、エネルギー効率の向上、そして世界中の地域社会に利益をもたらす持続可能な発展の推進など、喫緊の地球規模の課題に取り組むプロジェクトへの投資を促します。

グリーンファイナンスは、経済成長を重視しながら、地球環境の保全も同時にめざします。その一例が、再生可能エネルギープロジェクトへの支援です。これらのプロジェクトは、化石燃料への依存を減らし、風力、太陽光、水力といった持続可能なエネルギー源の活用を促進します。このアプローチは、現代社会が直面する最大の課題の一つである気候変動に直接的に対応するものです。環境に配慮した技術や慣行に投資を振り向けることで、金融業界はビジネスの成功と生態系のサステナビリティの調和を図り、進歩と保全が共存する未来を築くことができます。

さらに、グリーンファイナンスは、持続可能な農業、清潔な水へのアクセス、炭素回収技術といった分野でのイノベーションを促進します。これらの分野への資本流入は、革新的なアイデアの実現を後押しするとともに、新たな市場の創出や長期的な経済成長を可能とし、グローバルなサステナビリティへの貢献をも実現します。

*グリーンファイナンスが重要である主な理由*

## 気候変動対策

グリーンファイナンスは、太陽光、風力、水力発電などの再生可能エネルギープロジェクトへの資金提供を通じて、気候変動対策に大きく寄与します。グリーンテクノロジーの活用を通じて、地球温暖化の主な原因である炭素排出量の削減に貢献できるのです。このような投資は、エネルギー生産が環境におよぼす悪影響を軽減するだけでなく、将来の世代に向けてエネルギーの安全性とサステナビリティを確保する役割を果たします。たとえば、風力発電所や太陽光発電設備への投資は、化石燃料への依存を減らし、低炭素経済への世界的な移行を促します。こうした取り組みは、新たな雇用機会の創出、エネルギーコストの削減、またエネルギー安全保障の向上を通じて、経済的な利益さえもたらすでしょう。

## レジリエンスの促進

グリーンファイナンスは、気候変動の緩和だけでなく、環境破壊がもたらす悪影響に対処する適応戦略を支える上で欠かせない役割を果たします。たとえば、洪水防止プロジェクトへの資金提供、気候変動に強いインフラの構築、干ばつが頻発する地域での水管理システムの導入などの取り組みは、特に被害を受けやすい人々が極端な気象現象に適応し、迅速に回復するための重要な支えとなるでしょう。こうした適応策は、気候変動の影響を特に強く受ける発展途上国において極めて重要です。レジリエンス（回復力）を促進することで、グリーンファイナンスは人々の命と暮らしを守り、気候関連リスクに直面する経済の長期的な安定性を確保します。

## イノベーションの推進

グリーンファイナンスの最も強力な側面の一つは、持続可能な技術分野でのイノベーションを推進する能力にあります。研究開発への資本提供を通じて、エネルギー効率の高い製品や環境に優しい素材、さらには廃棄物管理ソリューションの創出を加速させることができるのです。たとえば、エネルギー貯蔵技術、電気自動車、持続可能な農業慣行への投資は、産業が環境に与える影響を軽減する画期的な進歩をもたらす可能性を秘めています。これらの技術は、規模の拡大に伴い、環境のサステナビリティに寄与するだけでなく、新たな市場機会を開拓し、その過程で新しい産業や雇用を生み出します。このようなイノベーションは、経済成長を促進すると同時に、差し迫った地球規模の課題にも対応する重要な役割を果たすでしょう。

*さらに、グリーンファイナンスは、財務的リターンと環境への貢献が両立可能であることを示しています。サステナビリティを優先する企業や投資家が増えるにつれ、長期的な収益目標を地球環境の保全という大きな目的と一致させる動きが広がっているのです。*

# 02 グリーンファイナンスの基本概念

## 2.1 グリーンファイナンスの主要原則

グリーンファイナンスは、持続可能な開発を支援しながら、環境、および社会的目標を達成するための明確な原則にもとづいています。これらの原則は、環境への影響を軽減し、生活の質を向上させ、長期的なサステナビリティを推進するプロジェクトへの投資を導きます。これらの原則に従うことで、グリーンファイナンスは、人々と地球の双方に利益をもたらす、公平で低炭素な経済の実現に寄与します。

### 透明性

透明性は、グリーンファイナンスの基礎をなします。投資家やステークホルダーは、プロジェクトが環境に与える影響や資金の使途について、明確で正確かつ誰でもアクセス可能な情報を求めています。この原則は、グリーンファイナンスの取り組みが責任を持って行われ、資金が確実に持続可能なプロジェクトに活用されることを保証します。たとえば、金融機関は投資による環境成果や各プロジェクトがめざす具体的な環境目標を開示する必要があります。この透明性を確保することで、企業がグリーンウォッシングを防止し、投資家に対して資金が適切に活用されていることを示すことができるのです。

### サステナビリティ

サステナビリティは、グリーンファイナンスの最も重要な原則です。グリーンファイナンスを通じて資金調達されるプロジェクトは、長期的な環境および社会的目標に貢献することが求められます。持続可能なプロジェクトとは、現在の課題に対応するだけでなく、将来世代に永続的な利益をもたらすものを指します。具体的には、再生可能エネルギー、エネルギー効率の高い技術、持続可能な農業、グリーンインフラへの投資などのことです。グリーンファイナンスにおけるサステナビリティは、経済成長、環境保全、社会開発の均衡を保つことを意味します。たとえば、省エネな建築物の建設やクリーンエネルギープロジェクトへの資金提供は、環境への影響を低減するとともに、資源が責任をもって利用されることが保証されます。

## 説明責任

グリーンファイナンスの取り組みが信頼性と有効性を維持するためには、独立した監査や国際基準の厳格な遵守が不可欠です。投資家は投資収益の確保を重視しているため、プロジェクトの成果は正確に評価されるとともに、適切に報告される必要があります。 グリーンボンド原則および気候債権イニシアチブは、グリーンボンドや類似の金融商品が、めざす環境成果を達成していることを保証する国際的な基準です。これらの基準を満たすことで、投資家は自身の資金がサステナビリティの目標達成に活用されているという確信を得ることができます。

---

## インクルーシビティ（包括性）

包括性は、発展途上国の地域社会を対象としたプロジェクトに資本へのアクセスを提供することで、グリーンファイナンスにおける公平性を強化します。持続可能なプロジェクトへの資金提供は、先進国や多国籍企業だけの特権であってはなりません。むしろ、グリーンファイナンスは途上国や取り残された地域における成長機会を実現することで、包括的な発展を促すべきです。具体的には、途上国における再生可能エネルギー、農業、清潔な水へのアクセスへの資金提供が含まれます。このように、グリーンファイナンスにおける包括性は、貧困削減や雇用創出、社会福祉の向上を実現するとともに、地球規模でのサステナビリティを高めることが可能です。

グリーンファイナンスにおいて包括性を実現する方法の一例として、発展途上国の起業家に対するマイクロファイナンス機関による融資があります。このような融資は、太陽エネルギーや持続可能な農業といった環境に配慮したグリーンビジネスの立ち上げを支援します。その結果、対象地域の人々がクリーンエネルギーを利用できるだけでなく、通常では世界的なグリーン経済への参加が難しい地域でも、グリーン分野の雇用の創出に寄与することができるでしょう。

グリーンファイナンスは、資源を適切なプロジェクトへ効果的に移転する手段を提供することで、政治や環境における喫緊の課題に対して大きな影響力を発揮します。このプロセスを成功させるには、透明性、説明責任、サステナビリティ、そして包括性といった基本原則を遵守することが必要です。これらの原則に従うことで、グリーンファイナンスの理念を堅持し、調達された資源がポジティブな変化をもたらすという目的を確実に達成することができます。さらに、グリーンボンド、グリーンローン、ESGファンドといったグリーン分野をターゲットとする投資を誘導することで、環境に配慮した投資を確実に実現できるのです。

---

*グリーンファイナンスはこれらの原則を遵守することで、環境、社会、経済の各分野において意義ある変化をもたらし、将来の世代にとってより持続可能な世界を実現する鍵となると言えるでしょう。*

## 2.2　ESG（環境・社会・ガバナンス）の理解

ESG（環境・社会・ガバナンス）の基準は、グリーンファイナンスの枠組みにおいて極めて重要な役割を果たします。これら3つの要素は、投資家、企業、金融機関がサステナビリティに関連するリスクを評価・軽減し、同時に新たな機会を特定するための指針となります。ESGは、もはや単なる企業の社会的責任にとどまらず、意思決定者が社会、環境、そして企業ガバナンスにポジティブな影響を与えるという信念のもと、資産を運用・投資するためのルールを形成します。

### 環境（Environmental：E）

ESGの環境的側面は、企業やプロジェクトが地球環境をどのように保護するかに重点を置きます。これには、炭素排出、天然資源の開発、廃棄物の生成、エネルギー使用など、企業活動における環境要素が含まれます（ただしこれに限りません）。その主な目的は、環境への影響を最小限に抑えるとともに、将来の世代に向けて資源を保全する仕組みを強化することにあります。

*例：*炭素排出量は、企業が太陽光、風力、水力発電といったエネルギー源に投資することで、直接的に削減することが可能です。 企業は、このような取り組みを通じて、エネルギー効率の高い技術を採用し、化石燃料の使用を抑制することで、現代社会が直面する最大の課題の一つである気候変動の緩和に寄与します。 さらに、環境保護に配慮した製品包装材を使用することや、効果的な廃棄物リサイクルプログラムを導入することで、環境へのさらなる悪影響を防ぐことができます。

加えて、強固な環境方針を掲げる企業は、サステナビリティに関連する規制の変更に対して、より柔軟に対応することができます。世界各国の政府が環境規制を強化する中、持続可能な慣行を事業に統合している企業は、新たな法規制への適応をスムーズに進めることが可能です。このため、環境への配慮は倫理的責務にとどまらず、ビジネスの競争力を決定づける不可欠な要素となります。

### 社会（Social：S）

ESGの社会的側面は、従業員、顧客、地域社会など、重要なステークホルダーとの関係を通じて、企業が社会に与える影響を評価します。この側面では、労働慣行、多様性と包括性への取り組み、消費者の権利の保護、地域社会福祉への貢献など、組織の本質的な要素に焦点を当てます。社会的基準は、企業が事業を通じて築く関係性や、社会に対する総合的な責任を評価します。

*例：*公平な賃金の支払い、安全な労働環境の確保、福利厚生の提供など、公正な労働慣行を徹底している企業は、社会的責任への強いコミットメントを示します。 さらに、教育プログラムの支援、地域の雇用機会の創出、必要不可欠なサービスへのアクセス確保など、地域社会の発展に投資する企業は、社会にプラスの影響をもたらします。 また、社会的責任のもう一つの例として、高い安全基準を満たす製品を提供し、製品に関連する潜在的なリスクについて透明性を確保することで、顧客の安全を最優先に考える企業があげられます。

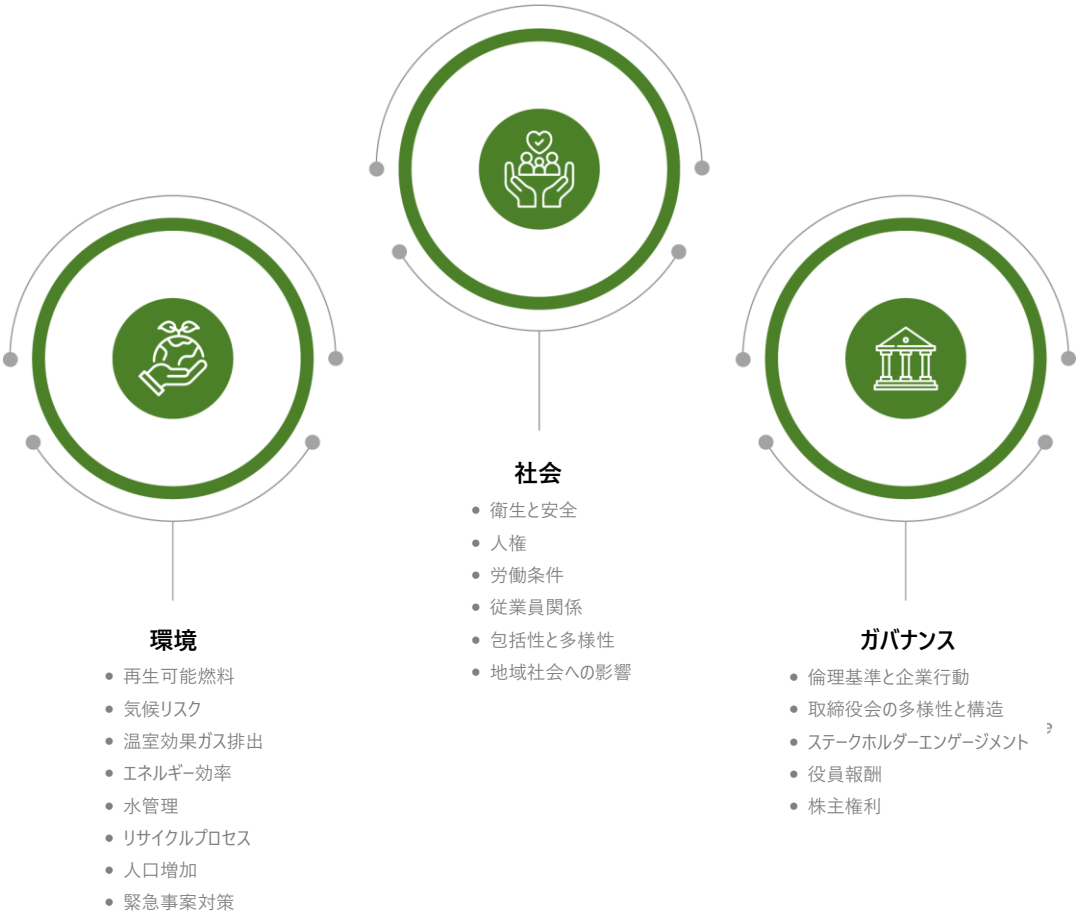
ESGの社会的側面を重視する投資家は、包括的な企業文化を育み、人権を尊重し、広範な地域社会の福祉に貢献する企業を評価するでしょう。

## ガバナンス（Governance：G）

ガバナンスでは、企業のリーダーシップや経営体制を評価します。この要素には、企業の透明性、取締役会の多様性、役員報酬、倫理的なビジネス慣行の遵守などが含まれます。ガバナンスは、企業内での意思決定プロセス、リーダーシップの有効性、そして誠実な企業運営に関するものです。

*例：*優れたガバナンスを実践する企業には、多様な視点を持ち込む取締役会が存在し、 幅広い利害に配慮した意思決定が行われていることが考えられます。 倫理的なビジネス慣行もガバナンスの重要な側面であり、これには腐敗・贈収賄防止や財務報告の透明性に関するポリシーが含まれます。このような慣行を採用する企業は、信頼と公正を基盤とした環境を構築し、その結果、投資家、規制当局、一般市民との良好な関係を築くことが可能になります。

また、効果的なガバナンスとは、リスク管理に関する強固なポリシーが整備されていることを指し、特に法令遵守、規制変更、業務効率に関連するリスク管理体制の確立が求められます。たとえば、明確な腐敗防止ポリシーや透明性の高い報告体制を備えた企業は、風評被害や法的問題に直面するリスクを軽減でき、投資対象としての魅力を高めることができます。



# 03 グリーンファイナンスツール

## 3.1 グリーンボンドと気候ファンド：大規模な再生可能エネルギーおよびサステナビリティプロジェクトの資金を調達

グリーンボンドは、政府、地方自治体、企業が環境に有益なプロジェクトの資金を調達するために発行する債券であり、主に再生可能エネルギー、エネルギー効率化、持続可能な農業、クリーンな輸送手段、水資源保全などの取り組みを支援します。気候変動対策が世界的な優先課題となる中、グリーンボンドの需要は急速に拡大しており、公的および民間機関は、グリーンプロジェクトの資金調達手段としてのその可能性を高く評価しています。

グリーンボンドの主な利点は、従来の債券と同等の財務的リターンを提供しながら、環境にプラスの影響をもたらす点にあります。投資家は、サステナビリティを促進するプロジェクトを支援することで、自身の価値観に沿ったポートフォリオを構築し、炭素排出量の削減や天然資源の保全に貢献することができるでしょう。さらに、グリーンボンドは投資ポートフォリオの多様化を実現しながら、安定した信頼性の高い収入源を提供するという付加価値をも備えています。

グリーンボンドは、年金基金、保険会社、資産運用会社などの機関投資家から特に注目を集めています。これらの投資家は、長期的な価値を創出する基盤として環境のサステナビリティに対する関心を高めており、この視点の変化により、投資プロセスにおいてESGへの配慮がますます重要視されています。近年、グリーンボンド市場が急速に成長した背景には、「グリーンボンド原則（GBP）」などの市場の健全性を支える枠組みの導入があります。GBPは、発行体に対し、調達した資金を具体的な環境利益を生むプロジェクトに限定して割り当てるための明確な指針を提供します。

これらのガイドラインは、社会的意識の高い投資家が安心して資金を投じることができる、倫理的かつ信頼性の高い投資形態としてのグリーンボンドの魅力を高めています。この急速に拡大する市場は、金融業界全体に対し、サステナビリティへの確固たる意志を明確に示しています。グリーンボンドは、地球規模の気候問題解決に向け、今後も極めて重要な役割を担い続けるでしょう。

グリーンボンドや気候ファンドは、低炭素経済における気候変動対策プロジェクトへの資金提供において重要な役割を果たします。グリーンボンドは、政府、地方自治体、企業が、再生可能エネルギーの導入、エネルギー効率の向上、持続可能なインフラ整備など、環境に利益をもたらすプロジェクトの資金を調達するために活用する金融手段です。この債券から得られる資金は、環境負荷の低減に貢献する取り組みに明確に割り当てられるため、投資家は持続可能な発展を支援しやすくなります。

## 3.2　グリーン融資：環境に優しい事業プロジェクトやエネルギー効率の向上を支援

グリーン融資は、持続可能な未来を実現するための重要な推進力であり、企業や個人に対して、環境に配慮したプロジェクトを実施するために必要な資金を提供します。その主な目的は、環境への影響を低減し、省エネルギーを促進するとともに、再生可能資源の利用を推進する持続可能な開発を支援することにあります。さらに、金融機関が提供するグリーンローンは、金利の引き下げや返済期間の延長など、借り手にとって有利な条件が適用される場合が多く、環境目標に合致したプロジェクトへの投資を後押しします。

グリーン融資の最も一般的な用途は、エネルギー効率の向上や再生可能エネルギーの導入を目的とした設備投資です。一般的に、企業はグリーン融資を活用して、太陽光パネルの設置、空調設備の性能向上、エネルギー効率の高い建物の建設といったプロジェクトに資金を投入します。これらの取り組みにより、企業はエネルギー消費を削減し、長期的に運営コストの削減につながります。さらに、エネルギーの節約が収益性の向上に寄与することから、グリーンローンは企業にとって魅力的な財務戦略の一つとなっています。

グリーン融資は、中小企業にとっても有効な資金調達手段です。規模や業種の制約によって従来の資金調達が難しい中小企業でも、グリーンローンを活用することで、省エネソリューションの導入に必要な資金を調達することが可能です。中小企業向けのグリーンローンは、クリーン技術の導入や持続可能なサプライチェーンの構築を支援します。たとえば、製造業では、エネルギー効率の高い機械への投資を通じて、廃棄物の削減やエネルギー消費の抑制を実現し、結果として環境負荷の軽減に貢献することができます。

また、個人もグリーン融資を利用して、自宅のエネルギー効率を向上させることができます。たとえば、断熱材の設置、古い家電の省エネモデルへの交換、太陽光パネルの設置などにグリーンローンを活用することができます。これらの投資は、家庭の炭素排出量を削減するだけでなく、光熱費の抑制にもつながるでしょう。さらに、エネルギー効率の高い住宅は資産価値が上昇する傾向にあるため、住宅所有者にとって環境面と経済面の双方でメリットをもたらします。

金融機関が融資にESG要素を組み込む動きを加速させる中、グリーン融資は主流の金融商品として一層注目を集めています。銀行や信用組合をはじめとする金融機関は、環境のサステナビリティに特化したプロジェクト向けのグリーンローン商品を積極的に拡充しています。この流れは、長期的な経済的成功が持続可能な実践と密接に結びついているという認識の高まりを反映しています。

市場の需要に応じ、多くのグリーンローンには低金利や返済期間の延長といった魅力的な条件が設定されています。このような有利な条件により、企業や住宅所有者は、エネルギー効率の高い技術や再生可能エネルギーシステムへの投資をより容易に行えるようになります。また、銀行は、炭素排出量削減やエネルギー効率向上に寄与するプロジェクトへの融資が、借り手にとってはエネルギーコストの削減やサステナビリティの向上につながり、貸し手にとっては環境に配慮した金融商品の市場拡大という利益をもたらす、双方にメリットのあるものであることを認識しています。

グリーン融資は、企業や個人の経費節減だけでなく、環境にも幅広い利益をもたらします。特に、製造業や運送業といったエネルギー集約型産業では、再生可能エネルギーの導入やエネルギー効率の高い設備への移行に資金を提供することで、化石燃料への依存を減らし、炭素排出量の削減を可能とします。こうしたプロジェクトは、企業にとって長期的な運営コストの削減を実現すると同時に、環境への負荷を軽減するのです。

グリーン融資の人気が高まる中、金融セクター全体が持続可能な未来を支援する取り組みを積極的に推進しています。グリーン融資は、企業や個人に経済的なインセンティブを提供し、環境に配慮した行動を促します。この仕組みにより、企業や個人は、炭素排出量の削減やエネルギー効率の向上といった具体的な対策を実施し、気候変動問題への対応に貢献することができます。グリーン融資は、地球規模のサステナビリティ目標の達成と低炭素経済への移行を実現する上で、極めて重要な鍵を握ります。

## 3.3　グリーン住宅ローン：有利な融資条件でエネルギー効率の高い住宅を支援

グリーン住宅ローンは、エネルギー効率の高い住宅の購入や改修を推進することを目的に開発された新しい金融商品です。このローンは、持続可能な特徴を備えた物件への投資や既存住宅にエコフレンドリーな改修を行う住宅所有者に対し、金利の引き下げや追加融資などの経済的インセンティブを提供します。その主な目的は、サステナビリティと経済的利益を結び付けることで、人々が環境に優しい選択を容易に行えるようにし、同時に長期的な生活コストの削減を実現することにあります。

グリーン住宅ローンの最も顕著な利点は、エネルギー効率の高い住宅を購入する顧客に低金利が適用される点にあります。多くの銀行や貸金業者、特に環境保護やサステナビリティ、社会貢献を重視する機関では、エネルギー消費を抑える設計または改修がなされた物件を長期的な投資価値の高い資産と評価します。さらに、グリーン住宅ローンを活用することで、持続可能な住宅への投資に低金利が適用されるため、住宅所有コストを削減することが可能です。このような経済的メリットから、グリーン住宅ローンは、初めて住宅を購入する人や、月々の住宅ローンの支払いを抑えたい人にとって、環境保護にも同時に貢献できる非常に魅力的な選択肢となっています。

グリーン住宅ローンの普及は、住宅市場全体がサステナビリティの実現に向けて大きく進んでいることを示しています。気候変動や資源枯渇への懸念が高まる中、消費者や貸金業者は環境責任を果たす住宅の重要性を一層認識するようになりました。グリーン住宅ローンは、再生可能エネルギーや低炭素設計を取り入れたエネルギー効率の高い住宅への需要を加速させる役割を果たしています。

グリーン住宅ローンの利点は、低金利や税金控除にとどまりません。長期的なエネルギーコストの削減が可能となり、生活費全体の負担を軽減します。たとえば、エネルギー効率の高い物件を購入したり、既存の住宅を改修したりすることで、エネルギー消費を大幅に削減することができます。こうした住宅には、優れた断熱性能や高性能窓、省エネ型の空調設備、電力消費を抑えた家電などが備えられていることが多く、月々の光熱費を削減して、長期的に大きな節約効果を生み出します。
さらに、グリーン住宅ローンを活用することで、持続可能な住宅がより手頃な価格で実現可能となります。エネルギー効率の高い素材や技術には初期費用がかかることが一般的ですが、グリーン住宅ローンの優遇措置により、これらの初期費用を相殺すること

ができるのです。グリーン住宅ローンは、魅力的な融資条件を提供することで、購入者の経済的負担を軽減し、住宅に持続可能な要素を取り入れるハードルを下げます。また、すでに不動産を所有している人にとっても、グリーン住宅ローンを利用して改修資金を調達することで、多額の負債を抱えることなく環境に配慮した改修を実施することができます。

グリーン住宅ローンは、環境に優しい住宅の普及をさらに促進し、住宅セクターが環境に与える影響を軽減する役割を果たします。

世界的に見ると、建物の建築と使用は、温室効果ガス排出の主要な要因の一つとなっています。しかし、グリーン住宅ローンは、環境に配慮した建築資材や太陽光発電設備、節水設備の導入を推進することで、住宅の環境負荷を抑制する役割を果たします。住宅セクターは排出削減において大きな可能性を秘めているため、この取り組みは地球規模の気候目標を達成する上で極めて重要といえます。

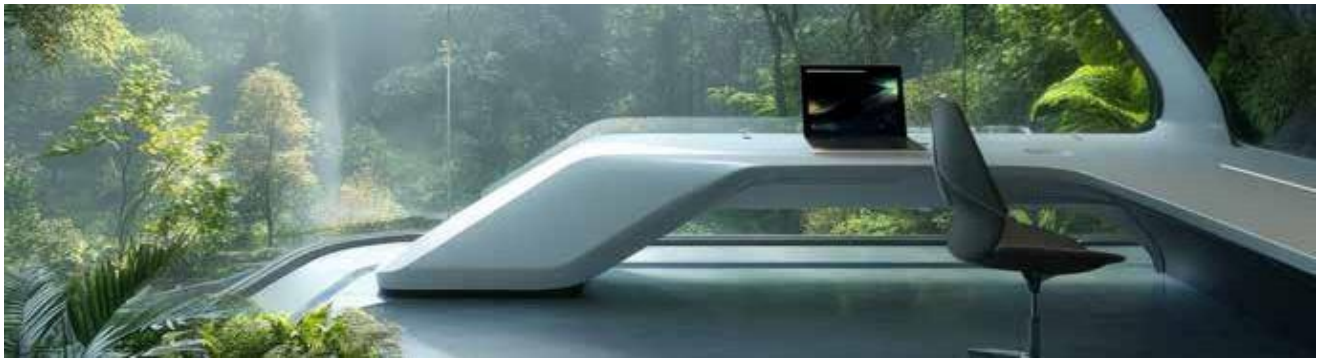
貸し手にとって、グリーン住宅ローンの提供は、ESG（環境・社会・ガバナンス）基準に沿った戦略的な機会を意味しており、その重要性は投資家や金融機関の間で一層高まっています。持続可能な投資への需要が増す中、グリーン住宅ローンを提供する貸金業者は、環境責任を重視する新たな顧客層を引き付けることができます。さらに、これらのローンは持続可能な金融商品のポートフォリオを強化する要素となり、貸し手は自社のサステナビリティ目標を達成すると同時に、拡大するグリーンファイナンス市場から恩恵を受けることができます。

## 3.4　カーボン市場：炭素排出量の取引と相殺の基本

カーボン市場は、企業による温室効果ガス排出削減を経済的に後押しする、最も重要な金融メカニズムの一つです。この市場では、さまざまな緩和策により削減または回避された二酸化炭素（CO2）やその他の温室効果ガス（GHG）を表すカーボンクレジットが企業間で取引されます。市場ベースの仕組みを構築することで、カーボン市場は排出削減資源の効率的な配分を可能にし、企業が環境目標を達成する際のコスト削減を実現します。

カーボン市場には、大きく分けてコンプライアンス（義務）市場とボランタリー（任意）市場の2種類があります。政府が主導し規制を行うコンプライアンス市場では、企業に対して排出削減義務が課されています。この市場では、特定の産業やセクターに対して排出量の上限が設けられ、上限を超過した企業は、余剰排出量を相殺するためのカーボンクレジットを購入しなければなりません。急速に拡大するコンプライアンス市場の代表例として、欧州排出量取引制度（EU ETS）があげられます。

2005年に導入されたEU ETSは、エネルギー、製造、航空などの欧州主要産業セクターにおいて、二酸化炭素（CO2）の総排出量に上限を設けています。企業が割り当てられた上限以下に排出量を抑えた場合、余剰排出枠を他の企業に売却することが可能です。この仕組みにより、EU ETSは主要セクターでの排出量削減に大きな成果を上げ、世界のカーボン市場のモデルとして広く認識されています。



一方、ボランタリー市場では、企業、政府、個人が排出量を相殺するために、自発的にカーボンクレジットを購入することができます。この市場は政府規制の対象ではありませんが、企業が自主的な環境目標を達成し、社会的責任を果たしていることを示すための機会を提供します。ボランタリー市場で取引されるカーボンクレジットは、主に森林再生、再生可能エネルギーの導入、メタン回収といった環境保全プロジェクトによって生成されています。多くの場合、企業はサステナビリティへの取り組みの一環として、または環境意識が高まる市場で競争優位性を確立するために、炭素排出量を相殺するためのカーボンクレジットを購入します。特に、金融、テクノロジー、消費財など、排出削減に関する規制要件が課されていないセクターにおいて、ボランタリー市場は重要な役割を果たします。

カーボン市場の出現により、企業や政府は排出削減への取り組み方を大きく変えつつあります。この市場の最大の利点は、排出削減のための金銭的インセンティブを導入し、企業が費用対効果の高い方法で規制目標を達成できるようにする点です。この市場ベースのアプローチにより、企業は排出削減の手段として、直接的な業務改善、クリーン技術への投資、外部プロジェクトからのカーボンクレジットの購入など、多様な選択肢を自由に活用できます。

カーボンクレジットの取引は、供給と需要によって価格が変動する非常にダイナミックな市場です。各国政府が排出規制を強化するにつれ、企業への排出削減圧力は増しているため、その結果、コンプライアンス市場とボランタリー市場の両方でカーボンクレジットの需要は高まることが予想されます。この需要の増加は、カーボンクレジットの価値を押し上げると同時に、クリーン技術のさらなる開発や導入を促進する重要な推進力となります。カーボン市場はまた、再生可能エネルギー設備や炭素回収技術といったグリーンプロジェクトへの資金提供を通じて、技術革新を加速させます。そして、温室効果ガスの削減が進むだけでなく、グリーン経済における新たなビジネス機会と雇用の創出をもたらすでしょう。

特に、野心的な気候変動目標を掲げる国や地域において、カーボン市場は排出削減目標を達成する上で中心的な役割を果たします。カリフォルニア州のキャップ・アンド・トレード制度や中国の全国炭素排出権取引市場は、国内排出削減を達成するためにカーボン市場が活用されている代表的な例です。

パリ協定などの国際協定に基づく各国の気候変動対策の一環として、カーボンプライシングの仕組みを採用する国が増える中、これらの市場は今後数年間で急速に拡大し、世界の排出量に劇的な変化をもたらすことが期待されています。

結論として、カーボン市場は世界的な気候変動との闘いにおいて不可欠な要素です。カーボンクレジットの取引を通じて、排出削減を推進すると同時に、グリーン技術の革新を加速させるためのインセンティブを提供します。政府や企業がサステナビリティへの取り組みを強化する中、カーボン市場は今後も世界の気候変動政策の中核を担い、地球規模での炭素排出量削減を実現しながら、低炭素経済への移行を加速させるでしょう。

しかし一方で、カーボン市場にはいくつかの課題も存在します。透明性に対する懸念、カーボンリーケージ（規制の緩い国への事業移転）のリスク、そしてカーボンクレジットの信頼性などがその例です。これらの課題に対処するため、規制当局は監視体制の強化やカーボンクレジットの質の向上に取り組んでおり、実質的かつ追加的で恒久的な排出削減を確保するための努力が進められています。

# 04 ステークホルダーとトレンド

## 4.1 グリーンファイナンスにおける政府、企業、および投資家

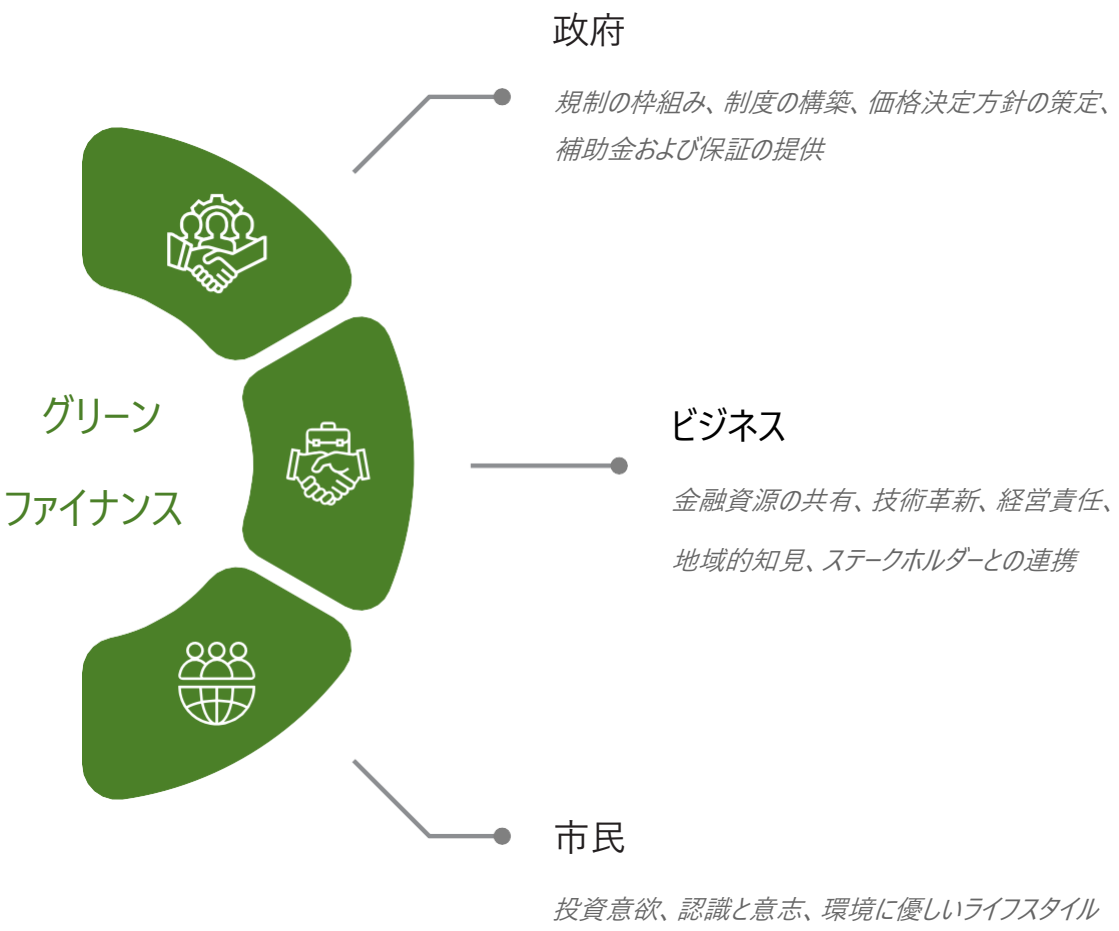
グリーンファイナンスは、政府、企業、投資家の連携によって支えられており、持続可能な開発に向けて金融資源を活用する上で、それぞれが重要な役割を果たしています。

政府はグリーンファイナンスのエコシステムの中核を担い、サステナビリティを促進するために必要な規制の枠組みやインセンティブを提供しています。具体的には、カーボンプライシングやグリーンボンド、サステナビリティに関する規制などの政策を通じて、環境に配慮したプロジェクトへの投資を誘導しています。たとえば、欧州連合（EU）が推進するグリーンディールでは、2050年までにカーボンニュートラルを達成するという野心的な目標を掲げ、助成金や補助金によってグリーンテクノロジーを奨励しています。さらに、企業に対して環境・社会・ガバナンス（ESG）成果に関する報告を義務付けることで、サステナビリティ目標に沿った行動を促すとともに、環境への影響に関する透明性の確保を推進しています。

企業は、ESG基準を採用し、サステナビリティを事業運営や資金に関する意思決定に統合する動きを加速させています。再生可能エネルギーの導入、エネルギー効率の高い技術の活用、そして持続可能なサプライチェーンへの投資を通じて、運用コストの削減と長期的な環境利益の両立をめざしています。さらに、企業が環境目標を支援するプロジェクトの資金調達手段としてグリーンボンドを発行し活用する機会が増えています。企業は、グリーンイノベーションを取り入れることで、競争力を強化すると同時に、サステナビリティに向けた世界的な移行を支えています。このような企業戦略と環境責任の連携は、グリーンファイナンスの拡大を推進する上で重要な役割を果たします。

グリーンプロジェクトへの資本動員には投資家の存在が欠かせません。インパクト投資への関心が高まる中で、投資家は財務的リターンと環境面でのポジティブな成果の両立をめざすプロジェクトに資金を積極的に振り向けています。グリーンボンド、持続可能なミューチュアルファンド、インパクトファンドなどの金融商品は、個人や機関に再生可能エネルギー、持続可能な農業、気候変動へのレジリエンス強化といった取り組みを支援する機会を提供します。投資家は、意義ある変化をもたらすプロジェクトに資金を適切に配分する上で中心的な役割を担っており、長期的かつ持続可能なリターンを重視するその姿勢は、低炭素経済への移行を加速させる大きな原動力となっています。

これらのセクター間の協力は、官民パートナーシップ（PPP）を促進し、大規模なグリーンイニシアチブを後押しします。たとえば、インドでは、PPPが再生可能エネルギープロジェクトの拡大において重要な役割を果たしており、サステナビリティの目標達成に向けた連携の効果を実証しています。



## 4.2　新たなトレンド：フィンテック、AI、ブロックチェーン

技術は、透明性、効率性、拡張性を向上させる革新的なソリューションを実現し、グリーンファイナンスに大きな変革をもたらしています。特に、フィンテック、人工知能（AI）、ブロックチェーンは重要な進展をけん引しており、より賢明な投資判断や、サステナビリティ目標のより正確かつ効果的な追跡を可能にしています。

フィンテックは、グリーンファイナンスのあり方を根本から大きく変えつつあります。たとえば、とあるフィンテックプラットフォームは、個人投資家と発展途上国における再生可能エネルギープロジェクトを結びつける仕組みを提供しています。クラウドファンディングやピアツーピア（P2P）レンディングを活用するなら、小規模な投資家でも、大規模な持続可能エネルギー事業への資金提供が可能となります。このような投資機会の民主化により、再生可能エネルギー、エネルギー効率化、その他の気候関連プロジェクトへの資本流入が飛躍的に増加し、従来は資金調達が難しかったプロジェクトを支える仕組みが形成されています。さらに、フィンテックは、グリーンボンドやマイクロファイナンスなどの持続可能な投資商品への直接的かつ簡便なアクセスを提供することで、グリーンファイナンスへの参加者を増やし、その普及に貢献しています。

人工知能（AI）は、グリーンファイナンス分野における意思決定や予測の精度向上において重要な役割を果たします。AIは、膨大な環境・社会・ガバナンス（ESG）データを分析することで、気候リスクを予測し、これらのリスクが投資に与える財務的影響を評価します。AIを活用したツールを導入することで、投資家は持続可能な投資機会を特定すると同時に、長期的な気候目標に適合しないリスクの高いプロジェクトを回避することができます。たとえば、AIモデルは天候パターンや環境政策、企業のESGレポートを分析し、将来のパフォーマンスをより正確に予測します。このような高度な分析により、資金の効率的かつ責任ある配分を可能にします。

ブロックチェーン技術は、グリーンファイナンスにおける透明性と説明責任を強化します。ブロックチェーン技術を使った台帳情報を提供することで、グリーンファンドがその目的に沿って使用されていることや、カーボンオフセットが検証済みであることを保証します。この技術により、すべての取引をリアルタイムで追跡でき、不正行為を抑制するとともに、投資家、規制当局、一般市民からの信頼を高めることができます。ブロックチェーン技術はまた、トークン化されたカーボンクレジットの作成を可能にし、国境を越えた取引を実現することで、世界的な排出量相殺がより容易に進められます。ブロックチェーンはその透明性により、サステナビリティやカーボンオフセットに関する主張が検証可能であり、グリーンウォッシングに関する懸念を解消します。

フィンテック、AI、ブロックチェーンは、アクセス性の向上、意思決定の改善、透明性の強化を実現することで、グリーンファイナンスにイノベーションをもたらし、持続可能な経済への移行を加速させています。

## 4.3　グリーンファイナンスにおける革新的商品の出現

この前例のない時代、サステナビリティに関する地球規模の課題に対応するための資本の管理と配分のあり方に破壊的イノベーションがもたらされ、グリーンファイナンスは劇的な変革を遂げています。イノベーションの力は、単なる小規模な追加や部分的な改良にとどまらず、金融システムそのものを再構築し、低炭素で公平な未来への進展を加速させる変革的な可能性を秘めています。具体的には、融資、債券、住宅ローンのほか、ステーブルコインのような新しいデジタル商品など、さまざまな領域で変革が進行しています。

### グリーン融資 2.0：資本へのアクセスにおける革新

グリーン融資は、フィンテックの発展やデータ駆動型のリスク評価の進歩を背景に、従来の環境配慮型ローンをはるかに超える大きな進化を遂げています。 現在のプラットフォームは、人工知能（AI）を活用して、プロジェクトの環境への影響や財務的な実現可能性をこれまでにない精度で評価します。 たとえば、かつてリスクが高いとされ、グリーン融資の対象から除外されていた新興市場の中小企業も、ESG指標を組み込んだAI駆動型信用スコアリングの導入により、資本にアクセスできるようになります。

ブロックチェーン技術は、資金配分の透明性と追跡可能性を確保することで、グリーン融資をさらに強化します。 スマートコントラクトは、ローン条件を自動的に執行し、再生可能エネルギー設備の導入やエネルギー効率の高い設備への改修といった、指定された持続可能な目的に資金が使用されることを保証します。 この仕組みにより、資金の誤配分リスクが排除され、グリーン融資は信頼性を高めながら、さらに規模を拡大する可能性を得ます。

### ブロックチェーン上のグリーンボンド：画期的な透明性

持続可能な金融の分野で最も急速に成長しているグリーンボンドは、デジタル変革の重要な局面を迎えています。ブロックチェーンプラットフォームを活用して債券を発行することで、発行体は投資家に対し、リアルタイムでの透明性を提供し、資金の使途を正確に追跡するとともに、環境目標への準拠を証明する仕組みを実現できます。これにより、長年問題視されていたグリーンウォッシングへの懸念も払拭され、従来の債券市場に変革がもたらされます。

さらに、トークン化されたグリーンボンドの導入は、小口投資を可能とし、小規模な投資家が大規模なサステナビリティプロジェクトへの資金提供に参加できる道を開きます。このようなグリーンボンドの民主化は、再生可能エネルギー、持続可能なインフラ、気候変動への適応策といった分野への前例のない規模の資金流入を促進し、これまで機関投資家で構成されていた市場構造を打ち破る可能性を秘めています。

### グリーン住宅ローン：カーボンニュートラルな生活へのインセンティブ

グリーン住宅ローンは、省エネ住宅に低金利を提供する手段にとどまらず、借入条件に住宅所有者の炭素排出量を反映させることで、環境に優しい行動を奨励する革新的な仕組みへと進化しています。たとえば、太陽光パネルの設置やスマートホーム技術の導入によるエネルギー利用の最適化を実施した場合、金利が引き下げられるため、持続可能性に向けた強力な経済的インセンティブが生まれます。

さらに、グリーン住宅ローンは、地域社会全体の取り組みにも活用されつつあります。 たとえば、近隣住民が協力してグリーン住宅ローンを活用し、再生可能エネルギーのマイクログリッド（小規模電力網）を共同で資金調達することで、地域全体が自給自足の低炭素コミュニティを構築するシナリオが考えられます。 このような変革により、グリーン住宅ローンは個人の利益にとどまらず、環境全体に体系的な影響をもたらすツールへと進化しています。

### ステーブルコインとグリーンファイナンス：エコトークンの台頭

ステーブルコイン（法定通貨などの安定した価値に固定されたデジタル資産）の登場により、グリーンファイナンスに新たな可能性がもたらされています。その一例であるエコトークンは、持続可能なプロジェクトへの資金提供を目的として設計され、高い透明性と流動性を確保します。たとえば、政府がカーボンクレジットに裏付けられたステーブルコインを発行することで、個人や企業は排出量をシームレスに相殺しながら、国の気候目標達成に貢献することができます。

さらに、エコトークンは従来の銀行システムを回避することで、取引コストを削減し、迅速な資本展開を可能にします。これにより、国境を越えたグリーン投資を促進します。発展途上国では、官僚的な障壁がグローバルなグリーンファイナンスへのアクセスを妨げることが多い中、ステーブルコインは再生可能エネルギープロジェクトや気候レジリエンスプログラムへの資金流入を加速させるゲームチェンジャーとして大きな期待を集めています。

### AI駆動型カーボン市場：精度と規模の両立

カーボン市場もまた、AIを活用した排出量の追跡、取引、相殺方法のイノベーションを通じて、大きな変革の最前線に立っています。従来のカーボン市場は、非効率性、透明性の欠如、二重計上といった課題を抱えていましたが、AIアルゴリズムの導入により、これらの問題が解消されつつあります。AIは膨大なデータセットをリアルタイムで分析することで、カーボンオフセット事業の検証を行い、クレジットが真に排出削減を反映していることを保証します。この高い精度によって、カーボン市場は投資家や企業にとってより魅力的な存在となり、さらなる市場参加者の増加を促しています。さらに、ブロックチェーン技術との組み合わせにより、カーボンクレジットの発行から償却まで、すべての取引履歴が監査可能となり、カーボン市場は完全に透明なエコシステムへと進化できます。このような技術革新の結果、民間資本を気候変動緩和の取り組みに効果的に誘導できる、堅ろうで拡張性の高いメカニズムが実現します。

日常に組み込まれたグリーンファイナンス：標準としての持続可能性

グリーンファイナンスの未来は、持続可能性を日常的な金融商品やサービスの一部として組み込むことで、広く社会に浸透させることにあります。 たとえば、クレジットカードの取引手数料の一部を自動的に植林プロジェクトへの投資に充てる仕組みや、グリーンボンドに預けた資金に対して高い利率を提供する預金口座などが考えられるでしょう。 このような仕組みを通じて、サステナビリティは特別な選択肢ではなく、誰もが当たり前に選ぶ標準的な選択肢へと変わっていきます。

実際、フィンテックアプリではすでにこのコンセプトが試験的に導入されており、たとえば、ユーザーに自身の炭素排出量に関する個別データを提供し、ワンクリックで簡単に相殺を実行できる機能を搭載しています。 こうしたイノベーションは、個人の金融活動と環境に関する責任との境界を曖昧にし、グリーンファイナンスへのシームレスでユーザー中心のアプローチを実現します。

# 05 課題と機会

## 5.1 グリーンウォッシングの克服

グリーンウォッシングとは、企業が自社のサステナビリティの取り組みについて、誤解を招く表現や誇張を用いることで、実質的な環境改善を行っていないにもかかわらず、あたかも環境に配慮しているかのように装う行為を指します。このような行為は、グリーンファイナンス分野における大きな課題であり、信頼を損ね、サステナビリティへの誠実な取り組みの効果を弱めます。投資家や消費者にとって、真に持続可能なプロジェクトとグリーンウォッシングを的確に見極めることは、資金に関する意思決定を実質的な環境改善へとつなげる上で不可欠です。

グリーンウォッシングの増加に伴い、グリーンファイナンス分野では、透明性と説明責任を徹底するための効果的な対策が求められています。その中でも最も有効とされるのが、「グリーン」の定義と基準を明確に定める厳格な規制の導入です。たとえば、持続可能な経済活動の分類基準であるEUタクソノミーは、環境に配慮した持続可能なビジネス慣行を定義する厳格なガイドラインを定めています。

この枠組みは、より多くの情報に基づく投資家の意思決定を支援し、炭素削減や再生可能エネルギー開発など、環境目標に真に貢献するプロジェクトへの資金配分を保証しています。

規制措置に加えて、第三者認証もまた、サステナビリティに関する主張の信頼性を検証する上で重要な役割を果たします。たとえば、「気候ボンド基準」などの認証制度は、グリーンボンドの発行に対して信頼性の高い枠組みを提供し、資金が環境改善のために適切に活用されることを保証します。信頼できる第三者機関による独立した評価は、プロジェクトや金融商品がサステナビリティ基準を満たし、厳格な基準に準拠していることを証明することで、グリーンウォッシングの防止に貢献します。

グリーンウォッシングの抑制には、消費者の意識向上と教育も不可欠です。消費者は、グリーンファイナンスやサステナビリティに関する知識を深めることで、企業の環境配慮に関する主張に対し、説明責任を求めることができるようになります。投資の環境負荷に関する透明性を確保し、明確な情報を提供することに加え、第三者監査を活用することで、消費者は十分な情報に基づいた選択を行い、サステナビリティに関する主張の真偽を問うことができるようになります。

グリーンウォッシングを克服するためには、規制の強化、第三者認証の導入、消費者の意識向上といった多角的な取り組みが求められます。これらの仕組みを強化することで、グリーンファイナンス業界全体への信頼性が高まり、投資資金が持続可能な未来の実現に有意義な貢献をもたらすことを保証します。

## 5.2　途上国経済における潜在能力の開発

グリーンファイナンスは、環境問題および社会経済的課題への解決策として、途上国経済における持続可能な開発に大きな機会をもたらします。特に、インフラ、資本、技術へのアクセスが限られている地域では、グリーンファイナンスを活用することで、再生可能エネルギー、持続可能な農業、エコツーリズムといった分野のプロジェクトに必要な資金を確保することができます。グリーンボンド、マイクロファイナンス、インパクト投資などの多様な金融手段を活用することで、発展途上国はグローバルな資本市場から資金を調達し、環境保全を促進しながら経済成長を支える取り組みに資金を投入することができます。

再生可能エネルギーは、グリーンファイナンスが最も大きな影響を与える可能性のある分野の一つです。多くの発展途上国では、安定したエネルギー供給が難しく、何百万人もの人々が照明用の灯油などの高価で環境に有害なエネルギー源に依存しています。グリーンファイナンスは、太陽光発電、風力発電、水力発電といった、クリーンで経済的なエネルギーへの投資を促進します。たとえば、アフリカの農村部で導入されたソーラーマイクログリッドは、遠隔地の集落にも安定した電力を供給し、化石燃料への依存を減らすとともに、システムの設置や保守に関わる雇用を創出しています。こうしたプロジェクトは、炭素排出量を削減するだけでなく、家庭、学校、小規模事業に安定した電力を提供することで、生活の質を向上させています。

再生可能エネルギーと並び、持続可能な農業も、グリーンファイナンスが途上国経済の潜在能力を引き出すことのできる重要な分野です。再生農業や有機農業といった持続可能な農業手法への資金的な支援は、食糧安全保障の向上に寄与するとともに、天然資源の保全にも貢献します。さらに、農業の生産性を向上させながら、気候変動の影響をも軽減できるかもしれません。特に発展途上国は、気候変動に強い作物の栽培、水効率の高い灌漑システムの導入、有機肥料の活用といった取り組みに投資することで、農業の生産性を向上させつつ、気候変動の影響を軽減できます。

グリーンファイナンスは、世界で最も差し迫った問題の解決に貢献し、持続可能な発展を促すことで、何億もの人々の生活を向上させ、発展途上国の莫大な潜在能力を解き放つことができるのです。

# 06 おわりに

## 6.1 グリーンファイナンスの未来：変革の推進

*グリーンファイナンスは、ビジネス戦略、政府政策、投資に関わる意思決定において、今後ますます重要な役割を果たすことでしょう。企業は、競争力と長期的なサステナビリティを維持するために、環境・社会・ガバナンス（ESG）原則を事業運営の根幹に組み込むことが求められます。消費者や投資家の環境意識が高まる中、持続可能な取り組みを導入しない企業は、競争力を失うリスクに直面することになります。また、サプライチェーン、エネルギー利用、製品開発において持続可能な実践を推進することは、環境負荷の低減にとどまらず、コスト削減や新たな収益機会の創出にもつながります。グリーンボンドをはじめとする持続可能な金融商品は、今後、標準的な資金調達手段として定着し、再生可能エネルギーや持続可能なインフラなど、環境に配慮したさまざまな事業の発展に寄与するでしょう。*

*投資家の役割もますます重要になります。持続可能な開発を支援する事業に資金を振り向けることで、グリーンファイナンスの成長をけん引していくことが期待されます。特に、インパクト投資への需要が高まる中、財務的リターンに加えて、環境にプラスの影響をもたらす投資機会が重視されるようになります。この潮流は、説明責任の確保やグリーンウォッシングの防止に寄与するブロックチェーン技術などによるグリーンファイナンスの透明性向上によって、さらに加速することが期待されます。*

*政府の役割も欠かせません。持続可能な投資を促進する政策の枠組みやインセンティブ、規制を整備することで、グリーンファイナンスの拡大を後押しすることが求められます。カーボンプライシングの導入やグリーンテクノロジーに対する税制優遇措置などの明確な規制を定めることで、低炭素経済への移行を加速させる重要な役割を果たします。*

*また、AIやブロックチェーンなどの最新技術により、データの精度が向上し、投資の透明性が確保され、環境への影響をより効率的に追跡できるようになります。グリーンファイナンスの未来は、企業、投資家、政府が一体となり、その発展を支えることで、経済成長が持続可能で豊かな地球環境の実現を後押しし、さらに明るいものとなるでしょう。*

# 07 主要用語集

## グリーンファイナンス

環境のサステナビリティ、再生可能エネルギー、環境に配慮した事業を推進することを目的とした金融投資。

## サステナビリティ

環境、社会、経済の優先事項のバランスを取りながら、将来世代のニーズを満たす能力を損なうことなく、現在のニーズを満たすという原則。

## ESG（環境・社会・ガバナンス）

組織が環境に与える影響、社会的責任、およびガバナンスの実践を評価するための枠組み。

## グリーンボンド

再生可能エネルギーや持続可能なインフラなど、環境・気候関連事業の資金調達のために発行される債券。

## 気候ファンド

気候変動対策の一環として、緩和策や適応事業を支援する目的で割り当てられる資金。

## グリーン融資

エネルギー効率の高いインフラや再生可能エネルギー設備など、環境に配慮した事業に取り組む企業や個人に対して提供される融資。

## グリーン住宅ローン

省エネルギー住宅の購入や改修に対して、優遇条件が適用される住宅ローン。

## フィンテック（金融テクノロジー）

ブロックチェーン、モバイルバンキング、デジタル決済システムなど、持続可能な金融への導入が進む金融サービスの革新技術。

## カーボン市場

温室効果ガス排出量の削減を促進するため、カーボンクレジットを売買し、排出量を相殺する市場。

## カーボンプライシング

炭素排出量に金銭的価値を割り当て、排出削減を促進する政策メカニズム。

## グリーンウォッシング

企業が自社の環境への取り組みや製品について、実際よりも持続可能であるかのように見せかけるために、虚偽または誤解を招く主張を行うこと。

## 再生可能エネルギー

太陽光、風力、水力など、再生可能な天然資源から生成されるエネルギー。

## マイクログリッド

従来の電力網から独立して稼働する、または併用が可能な分散型電力網。多くの場合、再生可能エネルギーを利用する。

## インパクト投資

財務的リターンに加え、環境や社会に対してプラスの成果をもたらすことを目的とした投資。

## エコツーリズム

環境保全を推進し、地域社会に貢献しながら、環境意識の向上を目的とする、自然豊かな地域への持続可能な観光。

## 途上国経済

産業化の進行度や所得水準が比較的低い国々の経済。これらの国々において、グリーンファイナンスは持続可能な成長を促進する上で重要な役割を担う。

## ブロックチェーン

金融取引の透明性と追跡可能性を確保する分散型デジタル台帳技術。グリーンファイナンスにおいては、サステナビリティに関する主張を検証するために使用される。

## 人工知能（AI）

データ解析、予測、システムの最適化を通じて、グリーンファイナンス戦略を支援する先進的なコンピューティング技術。

## 循環型経済

生産サイクルにおいて、材料の再使用、再生利用、再生を促進し、廃棄物の削減をめざす経済モデル。

## ネットゼロ

大気中に排出される温室効果ガスの量と除去される量の均衡をとること。持続可能な金融における重要な目標の一つとされる。

## カーボンオフセット

排出した二酸化炭素を、植林や再生可能エネルギー事業への投資などを通じて相殺する取り組み。

## 環境再生型農業

土壌の健全性の回復、生物多様性の向上、生態系の回復力強化を目的とした農業手法。

## 政策の枠組み

持続可能な投資やグリーンファイナンスの促進を目的に、政府が設ける規制やインセンティブ。

## 役員報酬

ESG目標と整合する経営陣の報酬体系は、企業の持続可能な金融を実現するためのガバナンス要素の一つ。

## 人口増加

資源需要やサステナビリティに影響を与える人口統計学的要因の一つ。グリーンファイナンス戦略を通じて、その影響を緩和することが求められる。

## 低炭素経済

再生可能エネルギーやエネルギー効率の高い技術を活用し、炭素排出量を最小限に抑える経済システム。

## 持続可能な開発目標（SDGs）

貧困、不平等、気候変動などの地球規模の課題に対処するために、国連が策定した17の目標。2030年までの達成をめざす。

## 利害関係者エンゲージメント

政府、企業、市民を含むすべての関係者を、グリーンファイナンスの取り組みに関する意思決定プロセスに参加させる取り組み。

## 生物多様性

特定の生息地や生態系における生命の多様性。グリーンファイナンスはその保護と回復を支援する。

## リサイクルプロセス

廃棄物を新たな材料や製品へ変換することで、環境負荷を低減する方法。

## 料金設計

再生可能エネルギーの利用者に対する優遇料金設定など、持続可能な取り組みを奨励するためのエネルギーまたは環境に関する料金体系。

## 補助金および保証

グリーン投資の促進を目的として、政府が設ける資金支援や保証制度。

## 緊急事案対策

自然災害などの気候関連の緊急事態に対し、グリーンファイナンスの取り組みを通じて対応する能力。

## 支払い意欲

環境に優しい商品やサービスに対して、消費者や企業がどの程度の金額を支出する意思があるかを測る指標。

## 参考資料およびリンク

| | |
|---|---|
| グリーンボンド市場、環境配慮型事業の資金調達手段として急速に拡大。2023年までに2.36兆ドルに到達と予測。 | https://www.weforum.org/stories/2020/11/what-is-green-finance |
| 米国、中国、フランスが、グリーンボンドの主要発行国として世界をけん引。持続可能な金融への強いコミットメントを実証。 | https://www.weforum.org/stories/2020/11/what-is-green-finance |
| 2023年、債券やファンドを含む持続可能な投資商品の市場規模が7兆ドルを超え、2022年比で20%の伸長を記録。 | https://unctad.org/system/files/official-document/wir2024_ch03_en.pdf |
| インドのグリーンファイナンス、年間440億ドル規模と推定も、必要資金の4分の1以下にとどまる。 | https://www.climatepolicyinitiative.org/wp-content/uploads/2022/08/Landscape-of-Green-Finance-in-India-2022-Full-Report.pdf |
| COP29、先進国が途上国の気候変動対策支援に向け、2035年までに年間3,000億ドルの資金動員を約束。 | https://www.ft.com/content/49789f3f-363f-4f97-bee7-fede05f0dcec |
| 国際開発金融機関、気候変動対策事業の資金調達で重要な役割。年間1,000億ドルの拠出を公約し、世界の金融目標達成に貢献。 | https://apnews.com/article/cop29-climate-multilateral-development-banks-13332b960d36656e4187dec64744a57b |
| 世界のグリーンファイナンス市場、2033年までに28.71兆ドルに到達予想。年平均成長率（CAGR）は21.25%の見込み。 | https://www.sphericalinsights.com/reports/green-finance-market |
| 欧州、グリーンボンドの発行をけん引。中国の債券市場も2022年に大幅成長。 | https://www.imfconnect.org/content/dam/if/News%20and%20Generic%20Content/GMM/Special%20Features/Climate%20Finance%20Monitor%20Q4%202022.pdf |
| インド準備銀行、「グリーン預金」ガイドライン導入。資金をエネルギー効率化、クリーン輸送、サステナビリティ向上へ活用。 | https://www.ey.com/en_in/insights/climate-change-sustainability-services/green-finance-is-gaining-traction-for-net-zero-transition-in-India |
| 世界の気候ファイナンス、700億ドルの資金不足。生態系保全に向け追加資金の必要性が浮き彫りに。 | https://documents.worldbank.org/curated/en/405891487108066678/pdf/112831-WP-PUBLIC-Introduction-to-Green-Finance.pdf |

HITACHI
Inspire the Next

© Hitachi, Ltd. 1994, 2024. All rights reserved