

トランジション・ファイナンスの現状と 企業による活用に向けた論点

野村資本市場研究所
野村サステナビリティ研究センター長

江夏あかね



1. 脱炭素社会への移行に向けたファイナンスの進化

トランジションとは、日本語で「移行」を意味する。持続可能な社会の実現に向けた金融（サステナブルファイナンス）の文脈では、

〈目次〉

1. 脱炭素社会への移行に向けたファイナンスの進化
2. 企業に脱炭素社会への移行が求められる背景
3. 脱炭素社会への移行に向けたトランジション・ファイナンスとは
4. トランジション・ファイナンスの発展経緯
5. トランジションボンドの発行状況
6. 企業によるトランジション・ファイナンス活用に向けた論点

多くの場合、脱炭素社会への移行を指す^(注1)。脱炭素社会の実現に当たっては、温室効果ガス（GHG）を排出しない産業や事業の拡大が求められる。しかしながら、現時点でGHG排出量が多く、技術的に短期間では脱炭素化が難しい業界や事業も存在し、省エネルギー・燃料転換等の移行が脱炭素社会の実現に当たって不可欠と言える。

脱炭素社会への円滑な移行を進めるに当たっては、多額の資金を要することが見込まれている^(注2)。そのために必要な資金を金融資本市場から調達することをトランジション・ファイナンスと呼ぶ。

本稿では、企業に脱炭素社会への移行が求められる背景を概観するとともに、トランジション・ファイナンスの発展経緯や発行状況を分析する。その上で、企業がトランジション・ファイナンスを活用するための論点を考察する。

■ 2. 企業に脱炭素社会への移行が求められる背景

世界では、2016年11月に発効したパリ協定等も背景に、日本を含めた多くの国でGHG実質排出量ゼロ（ネットゼロ）目標を掲げており、脱炭素社会への移行を進めている。移行を通じて経済産業構造、社会、人々の行動・価値観が変わっていく中、企業は世界的な脱炭素化の流れを踏まえた最適事業ポートフォリオの構築、すなわち、下記のとおり、座礁資産化の回避を行うことが求められる。

座礁資産（Stranded Assets）とは、市場環境や社会環境が激変することにより、価値が大きく毀損する資産のことを指す^{（注3）}。例えば、石炭、石油、天然ガスといった化石燃料は重要なエネルギー源であるが、気候変動対応により二酸化炭素排出量を削減することが求められており、化石燃料の価値が大きく下がる可能性がある。

すなわち、企業は、事業ポートフォリオにおける座礁資産の割合を徐々に下げて、脱炭素社会に最適な事業ポートフォリオに移行することが、価値を保全・向上する上で重要になると言える。

■ 3. 脱炭素社会への移行に向けたトランジション・ファイナンスとは

トランジション・ファイナンスは、脱炭素社会への移行に当たって必要な財源を確保する手段の1つである。経済産業省は、トランジション・ファイナンスを「脱炭素社会の実現に向けて長期的な戦略に則り、着実なGHG削減の取り組みを行う企業に対し、その取り組みを支援することを目的としたファイナンス手法^{（注4）}」と定義付けている。

なお、トランジション・ファイナンスとともにGHG削減や脱炭素社会の実現を目指す金融手法として、グリーン・ファイナンスがある。両者の主な違いは、端的には、ファイナンスを通じて支援する対象である。トランジション・ファイナンスの対象はこれからグリーン化（低炭素化、脱炭素化）を目指す分野であるのに対し、グリーン・ファイナンスの対象は既にグリーン化している分野と言える。

■ 4. トランジション・ファイナンスの発展経緯

トランジション・ファイナンスをめぐっては、香港の電力会社の子会社であるキャッスル・ピーク・パワー・ファイナンスが世界初となるトランジションボンドを2017年7月に

(図表1) トランジション・ファイナンス等に関する国内外の主な動向

時期	詳細
2019年6月	AXAインベストメント・マネージャーズ、トランジションボンドガイドラインを公表
2019年6月	国際資本市場協会 (ICMA)、「クライメート・トランジション・ファイナンス・ワーキンググループ」を設立
2020年9月	気候債券イニシアティブ (CBI)、クレディ・スイスとともに「信頼できる移行のための資金調達」と題した共同ペーパーを公表
2020年12月	ICMA、「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」を公表
2021年1月	シンガポール、同国通貨金融庁 (MAS) により招集されたグリーン・ファイナンス業界タスクフォース (GFIT) が、国内を拠点とした金融機関向けにグリーン・ファイナンスを支援するためのタクソノミー案を公表
2021年5月	日本の金融庁・経済産業省・環境省、「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」を公表
2021年5月	日本の経済産業省、アジアの持続的な経済成長とカーボンニュートラルの同時達成を支援すべく、「アジア・エネルギー・トランジション・イニシアティブ」(AETI) を表明
2021年10月	気候関連財務デシクロージャータスクフォース (TCFD)、実務的な手引きである別冊の改訂と指標と目標に関する補助ガイダンスを公表。移行計画の策定及び開示等を推奨
2021年11月	ASEANタクソノミー委員会、環境に焦点を当て、各国の状況を反映したタクソノミーを策定。欧州連合 (EU) タクソノミーの環境目的と概ね整合的
2022年2月	G20中央銀行総裁会議声明にて、サステナブル・ファイナンス・ロードマップが前年に承認されたことと、2022年度はトランジション・ファイナンスに関する取り組みを言及
2022年3月	EU、2022年1月に施行されたEUタクソノミーについて、移行活動に関する拡張案を提示
2022年4月	アジア・トランジション・ファイナンススタディグループ (ATFSG)、トランジション・ファイナンスを実行する際の4つの課題と解決策をまとめた中間報告を公表
2022年5月	英国のトランジション・プラン・タスクフォース (TPT)、セクター中立的なトランジション計画のフレームワークを公表
2022年6月	CBI、認証のクライテリアとして鉄鋼の草案を公表。セメント等多排出産業向けに順次クライテリアを発表へ
2022年6月	グラスゴー金融同盟 (GFANZ)、金融機関向けのトランジション計画に関するガイダンスを発表
2022年9月	カナダのサステナブルファイナンス・アクション・カOUNシル、タクソノミー・ロードマップ・レポートを公表
2022年9月	ATFSG、ATF活動レポートとAFTガイドラインを公表
2022年10月	経済協力開発機構 (OECD)、トランジション・ファイナンスに関するガイダンスを公表
2022年10月	ネットゼロ・バンキング・アライアンス (NZBA)、ファイナンス及びエンゲージメント部会がトランジション・ファイナンスに関するガイダンスを公表
2022年11月	英国のTPT、開示フレームワークを公表

(出所) 経済産業省「トランジション・ファイナンスに関する国内外の動向」2022年9月、経済産業省「産業のGXに向けた資金供給の在り方について③」2022年10月、各種資料、より野村資本市場研究所作成

起債して以降、資金調達事例が見られるようになった^(注5)。その後、フランスの大手金融機関のアクサ・インベストメント・マネージャーズが2019年6月に新たな資産クラスとしてトランジションボンドを提唱し、独自のガイドラインを公表したことがきっかけとなり、様々な取り組みが進んでいる(図表1参照)。国際的には、債券市場にかかる自主規

制団体である国際資本市場協会 (ICMA) が2020年12月に公表した「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」を含めて複数の主体がトランジション・ファイナンスに関するガイダンス等を公表している。

日本でも、トランジション・ファイナンスを支援・推進すべく、様々な取り組みが行わ

(図表 2) 日本政府等におけるトランジション・ファイナンスに関する主な支援・推進策

項目	詳細
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（金融庁・経済産業省・環境省・2021年5月）	<ul style="list-style-type: none"> 企業が低・脱炭素に向けた投資を行う際に、「トランジションボンド／ローン」等とラベリング（名付け）して資金調達を行うことを可能とするために、事業会社、証券会社、銀行、評価機関、投資家等に示した手引き
トランジション・ファイナンス推進のためのロードマップ（経済産業省、2021年度～）	<ul style="list-style-type: none"> 温室効果ガス（GHG）多排出産業の2050年カーボンニュートラル実現に向けた具体的な移行の方向性を示すため、ロードマップを策定。2021年度は7分野（鉄鋼、化学、電力、ガス、石油、紙・パルプ、セメント）を策定。2022年度は自動車分野を策定中 国土交通省においても、3分野（国際海運、内航海運、航空）に関する脱炭素化に向けた技術、方向性を示したロードマップ等を策定
クライメート・トランジション・ファイナンスモデル事業（経済産業省、2021年度～）	<ul style="list-style-type: none"> トランジション・ファイナンスを普及させるため、基本指針に整合し、モデル性を有するファイナンス事例について、情報発信、第三者評価費用の負担軽減を行う事業。2022年度は補助金事業として、2021年度と同様に第三者評価費用の負担軽減を行う事業を実施 2021年度は12のモデル事例を選定。2022年度は温暖化対策促進事業費補助金の対象として5案件を採択（2022年12月末時点）
トランジション推進のための金融支援制度（経済産業省、2021年度～）	<ul style="list-style-type: none"> 2050年のカーボンニュートラル実現に向けて着実な二酸化炭素（CO2）削減の取り組み（トランジション）を進める10年以上の計画を策定し、事業所管大臣の認定を受けた事業者への貸付けを対象とする、成果連動型の利子補給制度等を措置
気候変動対応を支援するための資金供給オペレーション（日本銀行、2021年9月～）	<ul style="list-style-type: none"> 民間における気候変動対応を支援するため、日本の気候変動対応に資する投融資の残高の範囲内で行う資金供給オペレーションとして、2021年9月に公募開始、同年12月に第1回目を実施、期間は2031年3月31日まで（金融調節上の支障がない限り） 対象となる投融資には、トランジション・ファイナンスが含まれる
トランジション・ファイナンスに係る実行後のフォローアップのための債券投資家等向けガイダンス（金融庁・経済産業省・環境省、検討中）	<ul style="list-style-type: none"> トランジション戦略を実現するべく、投融資後も積極的な対話が期待されており、資金供給者向けに投融資後のフォローアップにおけるポイントを示すガイダンスの策定を検討中 2023年春頃を目途にガイダンスのドラフト案を議論し、パブリックコメントを経て公表を目指す
ファイナンスド・エミッションに関する評価の枠組みの検討（金融庁・経済産業省・環境省、検討中）	<ul style="list-style-type: none"> ファイナンスド・エミッションに関する国際的な算定・開示方法等を踏まえつつ、トランジション・ファイナンスの取り組みが阻害されないよう、ネットゼロに向けた投融資として積極的に評価するための枠組みを検討 2023年2月に課題提起ペーパーをとりまとめ。2023年春以降に、課題に対する具体的な対応策（算定・開示方法等）の検討、ポジションペーパー最終版の策定・公表を予定

(注) 2023年2月末時点。

(出所) 経済産業省「トランジション・ファイナンス」、各種資料、より野村資本市場研究所作成

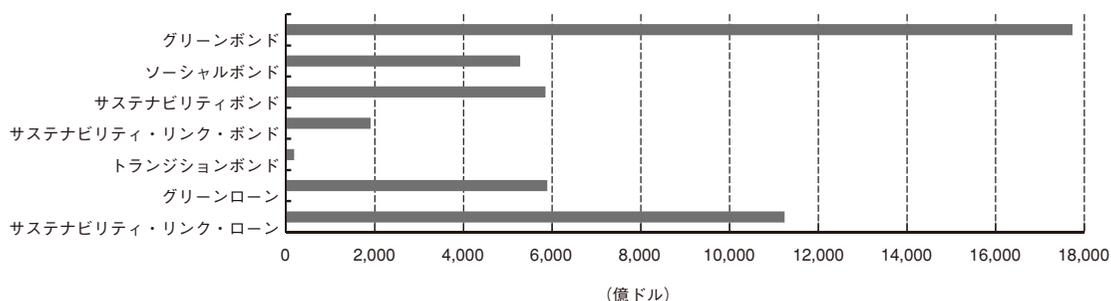
れている（図表 2 参照）。金融庁・経済産業省・環境省が2021年5月に公表した「クライメート・トランジション・ファイナンスに関する基本指針」では、上記のICMAによるハンドブックが示す4要素（トランジション戦略とガバナンス、ビジネスにおける環境面のマテリアリティ〔重要度〕、科学的根拠のある戦略、実施の透明性）に基づき、開示に関する論点、開示事項・補足、独立したレビューに関する事項を記載している。

その他、経済産業省ではGHG多排出産業

の2050年カーボンニュートラル実現に向けた具体的な移行の方向性を示すため、ロードマップを策定している（注6）。同ロードマップは、企業がトランジション・ファイナンスを活用した気候変動対策を検討するに当たり、参照することを想定している。金融機関等において、企業が資金調達を行う際に、脱炭素に向けた企業の戦略・取り組みがトランジション・ファイナンスとして適格かどうかを判断する際の一助になることを意図している。

日本政府が基本指針を始めとして重層的に

(図表 3) 主なサステナブルファイナンス関連金融商品の発行・組成残高



(注) 発行額・組成額 (2022年12月末時点) は、ブルームバーグによる判定基準に基づく。ドル換算ベース。グリーン債券は、米国地方債及び証券化商品を除く。サステナビリティ・リンク・ローンのデータにおける組成のタイミングの把握は、ローンの当初組成時に基づくため、サステナビリティ・リンク・ローン形式になった時期とは必ずしも一致しない。

(出所) ブルームバーグのデータを基に、野村資本市場研究所作成

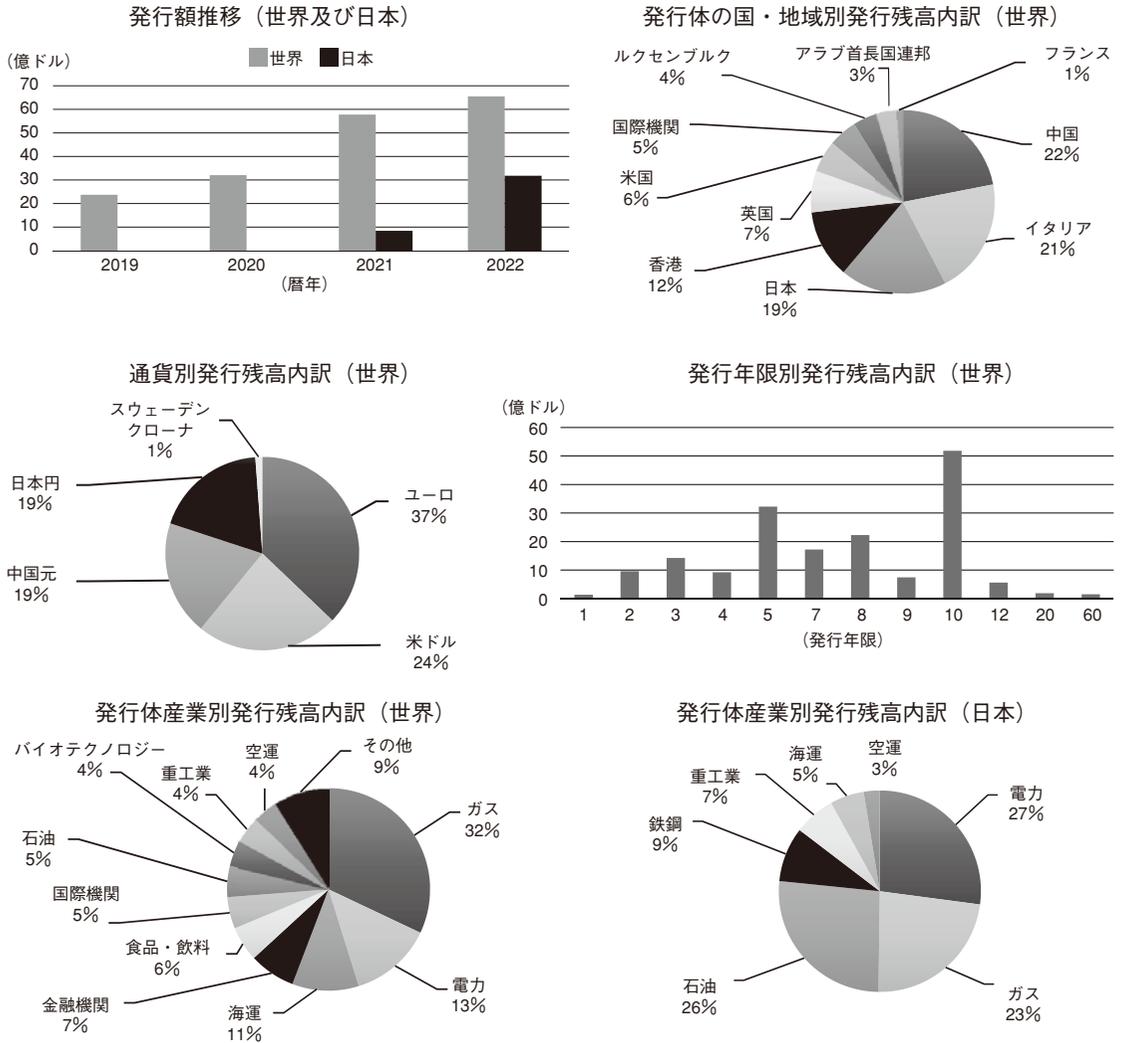
トランジション・ファイナンスの支援策を講じているほか、日本銀行による「気候変動対応を支援するための資金供給オペレーション」もトランジション・ファイナンスの推進に寄与している。同オペレーションは、2021年9月に公募が始まり、第1回目は同年12月に実施された。貸付対象先は、気候変動対応に資するための取り組みについて、気候関連財務デスクロージャータスクフォース (TCFD) の提言する4項目 (ガバナンス・戦略・リスク管理・指標と目標) と投融資の目標・実績を全て開示している金融機関である。対象となる投融資にはトランジション・ファイナンスも含まれており、金融機関によるトランジション・ファイナンスへの投融資需要を一定程度下支えしているとみられる。

5. トランジション債券の発行状況

世界におけるサステナブルファイナンス関連金融商品の発行・組成残高を見ると、グリーン債券が中心となっているが、トランジション債券についても少しずつであるものの徐々に発行額が増え、2022年12月末現在の発行残高は約179億ドルに達している (図表3及び4参照)。

トランジション債券をめぐっては、世界では2010年代終盤から発行が見られるようになり、日本では2021年夏頃から発行体、発行額ともに増える傾向が観察されている (図表4参照)。世界の発行残高 (2022年12月末時点) を見ると、(1) 国・地域別では中国、イタリア、日本が各々約2割ずつ、(2) 通貨別ではユーロ、米ドル、中国元、日本円、スウ

(図表4) トランジションボンドの発行状況



(注) 発行残高は、2022年12月末時点で、ブルームバーグによるトランジションボンドの判定基準に基づく。ドル換算ベース。発行残高(2022年12月末時点)は、世界が約179億ドル、日本の発行体が約34億ドル。

(出所) ブルームバーグのデータを基に、野村資本市場研究所作成

スウェーデン クローナで構成、(3) 年限別では10年債や5年債が中心、となっている。発行体の産業別発行残高内訳においては、世界、日本ともに電力、ガスといった公益が中心と

なっている。

2022年12月末時点では、世界、日本ともにグリーンボンド等に比べると歴史が浅いこともあり、発行額が少ないうえ、国・地域や発

行体が属する産業についても限られているが、今後、様々な支援・推進策も後押しし、広がる余地があると考えられる。

6. 企業によるトランジション・ファイナンス活用に向けた論点

世界及び日本が脱炭素社会に向けて移行する中、企業はトランジション・ファイナンスも適切かつ効率的に活用しながら、脱炭素社会時代を生き抜く経営に進化することが、未来を描く上で大切になる。トランジション・ファイナンスを活用するための論点としては、(1) 企業価値向上のツールとしての位置づけ、(2) 質の確保、(3) ガバナンス強化、が挙げられる。

1点目について、サステナブルファイナンスやトランジション・ファイナンスをめぐっては、関連プロジェクトのみならず、企業全体のサステナビリティ実現や価値向上に向けた取り組みに焦点が当たる傾向が見られている。その意味で、これらのファイナンスは、自社のビジネスモデルを改めて見つめ直し、価値向上に向けた取り組みを強化するきっかけになり得る。また、投資家や金融機関等のステークホルダーとの対話（エンゲージメント）で、客観的な視点も踏まえてさらなる企業価値向上に向けた有意義な意見を得ることもある。

2点目について、サステナブルファイナ

ンスは黎明期を終え、投資家は企業、関連プロジェクトやファイナンスが真に課題解決に資するかをより注視するようになっている。インパクトレポートも通じた適切な情報開示とともに、資金使途となるプロジェクトによる着実なインパクトの創出と課題対応が、円滑な資金調達実現に向けてますます重要になると考えられる。

3点目について、脱炭素社会への移行に向けた道筋をめぐっては、政府によるGHG多排出産業のロードマップ等も存在するものの、現時点で脱炭素化に向けた技術が確立しているわけではなく、唯一の解はないと言える。そのため、移行に向けた道筋が正しいか、業界、自社が着実に進捗しているかを、定期的に検証・見直しし、次のアクションに活かしていくこと、すなわちガバナンス体制の確保が大切になると考えられる。加えて、コーポレートガバナンス・コードでも謳われているように、状況に応じて幅広いステークホルダーとの適切な連携・協働を模索することも移行に向けた進捗に寄与する可能性がある。

トランジション・ファイナンスは、新しい資金調達手法だが、2050年のネットゼロ目標達成に向けた企業努力や、さらにその先の企業の成長を支えるための金融として、今後の発展が期待される。

(注1) 文脈によって、「公正な移行」(Just Transition)を指すこともある。公正な移行とは、気候変動対策の実施に伴って、相対的に大きな負

担を受ける産業分野とこれに従事する労働者及びこれらの産業が立地する地域を支援することを指す。(若林雅代他「パリ協定時代の気候変動対策における『公正な移行』」電力中央研究所社会経済研究所ディスカッションペーパー：SEC21004、2021年12月22日)

(注2) 例えば、国際エネルギー機関 (IEA) では、世界の2050年ネットゼロ達成に向けて、2030年までに年間5兆ドルの投資額が必要と試算している。日本についても、政府は、主要分野における脱炭素に関連する投資額をそれぞれ一定の過程のもとに積み上げた場合の2050年カーボンニュートラル (CN) に向けて必要な投資額は、2030年単年で約17兆円、今後10年間で約150兆円との試算を公表している。(International Energy Agency, “Net Zero by 2050 : A Roadmap for the Global Energy Sector,” May 2021、経済産業省産業技術環境局・資源エネルギー庁「クリーンエネルギー戦略 中間整理」2022年5月13日)

(注3) 座礁資産は、英国の非営利機関 (NGO) のカーボントラッカー・イニシアティブが2011年に公表した報告書「Unburnable Carbon」により知られるようになった概念である。(Carbon Tracker Initiative, “Unburnable Carbon – Are the World’s Financial Markets Carrying a Carbon Bubble?” 2011)

(注4) 経済産業省「トランジション・ファイナンス」(https://www.meti.go.jp/policy/energy_environment/global_warming/transition_finance.html、2023年3月10日閲覧)。

(注5) 香港の電力会社キャッスル・ピーク・パワー (青山発電有限公司、Castle Peak Power [CAPCO]) の子会社であるキャッスル・ピーク・パワー・ファイナンス (Castle Peak Power Finance) による「エネルギー・トランジションボンド」。シニア無担保債 (5億米ドル、償還年限10年) をMTNプログラムに基づき発行。同債券の資金使途は、ガスコンバインドサイクル発電所であった。(CLP Power Hong Kong Limited, “Issue of US\$500,000,000 3.25%

Notes due 2027 by Castle Peak Power Finance Company Limited,” July 19, 2017; “Green Finance : Calls for Transition Bonds Gain Traction,” Euromoney, July 11, 2019)

(注6) 国土交通省においても脱炭素化に向けた技術、方向性を示すロードマップ等を公表している。

