

移行金融推進に向けた課題

ロードマップ高度化と金融機関への後押しが急務

世界的に脱炭素に向けた動きが加速する中、早期の脱炭素が難しい企業における低炭素化への移行（トランジション）を資金支援する手法として、トランジション・ファイナンス（移行金融）が注目されている。早期の脱炭素が難しい産業が多いわが国はトランジションを重視しており、普及に向けた仕組みづくりを急いでいる。もつとも、まだ黎明期にあり、課題も多い。移行金融が、わが国の脱炭素に貢献し、国際的な信認を得られる仕組みとなるためには、分野別ロードマップの高度化や金融機関に対する後押しを行うとともに、企業への活用促進策を導入していくことが重要である。

注目高まる移行金融

移行金融とは、「企業による長期的なトランジション戦略にのっとりた温室効果ガス（GHG）排出削減の取り組み」を評価して支援する新しい金融手法である（図表1）。金融機関や投資家が脱炭素などの社会課題解決に向けた投融資「サステナブルファイナンス」を重視する中で、金融手法が脱炭素の達成を前提とす

る「グリーンファイナンス」や「サステナビリティ・リンク・ファイナンス」に限られると、GHG排出量は多いものの、技術的な課題から早期の脱炭素が難しい産業（以下、GHG多排出産業）において、資金調達が困難化し、脱炭素に向けた取り組みが遅れたり、生産低迷・雇用悪化などを通じて実体経済へ悪影響を及ぼしたりすることが懸念される。そのため、GHG多排出産業による

長期的なトランジション戦略の遂行を後押しする仕組みとして、移行金融が必要とされる。

現在、国内外で移行金融に関するルールの整備が進められており、2020年12月には、国際資本市場協会（ICMA）が「クライメイト・トランジション・ファイナンス・ハンドブック」を策定している。また、世界に先駆けて環境的に持続可能な経済活動（グリーン）の分類をタク

日本総合研究所調査部
金融リサーチセンター副主任研究員
大嶋秀雄
おおしま・ひでお 京大理学部
卒。08年三井住友銀行入行、日本
総合研究所調査部、日興リサー
チセンター理事長室、三井住友
銀行リスク統括部などを経て、
20年8月現職。専門分野は金融、
内外マクロ経済。

ソノミーとして法制化した欧州連合（EU）でも、グリーンか否かの二元論では十分に脱炭素に向けた取り組みを支援できないとの意見もあり、EUタクソノミーの拡張の議論では、トランジションを定義することが提案されている。

一方、早期の脱炭素が難しい産業が多いとされるわが国では、政府がトランジションを重視しており、20年9月に策定された「クライメイト・イノベーション・ファイナンス戦略2020」において、トランジションをグリーン、イノベーションに並ぶ柱の一つに位置付けた。また、21年5月には、金融庁・経済産業省・環境省が共同で「クライメイト・トランジション・ファイナンスに関する

〈図表1〉トランジション・ファイナンス
とグリーンファイナンス等の比較

分類	特徴
トランジション・ファイナンス	<ul style="list-style-type: none"> ■資金使途の要件はない ■企業の長期的なトランジション戦略を評価
グリーンファイナンス	<ul style="list-style-type: none"> ■グリーンボンド原則等に準拠した資金使途
サステナビリティ・リンク・ファイナンス	<ul style="list-style-type: none"> ■資金使途の要件はない ■目標(SPTs)の達成状況で借入条件が変動

(出所)環境省等から日本総研作成

る基本指針」を公表するなど、移行金融の仕組みづくりを急いでいる。なお、日銀が21年12月に開始した気候変動対応オペレーションでも、グリーンファイナンス、サステナビリティ・リンク・ファイナンスと合わせて、移行金融も対象投融資に含まれている。

他方、移行金融は、産業構造や社会インフラの関係で早期の脱炭素が難しい新興国における脱炭素に向けた取り組みを後押しする上でも有効

とされ、わが国は、策定した移行金融の基本指針を東南アジア諸国連合(ASEAN)へ展開することを検討している。21年5月には経産省が「アジア・エネルギー・トランジション・イニシアチブ(AETI)」を発表し、ロードマップ(行程表)の策定支援や移行金融の考え方の提示・普及を進めている。民間でも、三菱UFJフィナンシャルグループを中心に、日米欧やASEANなどの金融機関をメンバーとする「Asia Transition Finance Study Group」が立ち上げられ、金融機関向けのガイドラインの策定などを進めている(22年10月公表予定)。

わが国の取り組み

わが国では、前述の基本指針の策定に加えて、移行金融の信頼性、透明性を確保するための取り組みが進められている。

一つは、分野別ロードマップの策定である(図表2)。分野別ロードマップは、GHG多排出産業の脱炭素に向けた道筋を示すために、現時点で入手可能な情報に基づいて、想定される低炭素・脱炭素技術およびその実用化のタイミングのイメージ

〈図表2〉分野別ロードマップの概要

目的	<ul style="list-style-type: none"> ○金融機関等 事業会社の戦略等の適格性を判断するために参照 ○事業会社 トランジション戦略の策定時に参照
対象産業	<ul style="list-style-type: none"> ○検討状況(太字は公表済) <経済産業分野> 鉄鋼、化学、電力、ガス、石油、紙パルプ、セメント等 <国土交通分野> 海運、航空、住宅・建物等 <農林水産分野> 食品等
内容	<ul style="list-style-type: none"> (例)鉄鋼分野 ・産業特性の整理 ・脱炭素技術オプション(GHG排出削減効果など) ・各技術の導入時期のロードマップ ・GHG排出削減イメージ、パリ協定との整合性

(出所)経済産業省

を示したもので、いわば、企業の長期的なトランジション戦略のひな型である。活用方法としては、移行金融を検討する際に、金融機関等が企業のトランジション戦略の適格性を判断するための基準として用いることに加え、事業会社において、トランジション戦略を策定する際の参考として用いることも想定されている。具体的には、国土交通省は18年8月に産学官公の連携による「国際海運GHGゼロエミッションプロジェクト」を立ち上げ、20年3月に海運分野の技術ロードマップである「国際海運のゼロエミッションに向けたロードマップ」を発表した。加えて、経産省は、各産業の有識者によるロードマップ検討会を設置して、鉄鋼や化学など七つの産業を対象に技術

ロードマップの策定を進めており、21年10月に鉄鋼分野、同12月に化学分野の技術ロードマップを公表し、同じく12月には、電力と石油、ガス分野の技術ロードマップ案も示している。

もう一つの取り組みとして、経産省がロードマップ策定と並行して進めている「トランジション・ファイナンスモデル事業」がある(図表3)。本モデル事業は、有識者で構成される第三者委員会(モデル性審査委員会)による審査を経た案件に対して、

〈図表3〉トランジション・ファイナンスモデル事業の概要

目的	<ul style="list-style-type: none"> ■ 個別事例の積み上げ、事例集等の情報発信によるトランジション・ファイナンス市場形成の促進。
概要	<ul style="list-style-type: none"> ■ 個別事例を公募、モデル性審査委員会で審査し、対象案件の外部評価コスト等の9割を助成。 ■ 分野別ロードマップ等を活用した適格性の評価。 ■ 事例集の作成し、情報発信。 - 海運業での3事例をモデル事例として選定。

(出所) 経済産業省

外部評価コストの9割を助成するもので、個別案件の審査においては、分野別ロードマップの活用も想定されている。同省は、黎明期にある移行金融を普及させるためには、具体的に何が移行金融なのかを明確にしていくことが必要不可欠と考えており、本モデル事業によって具体的な事例を積み上げるとともに、企業や金融機関、外部評価機関などにおけるノウハウの蓄積も後押しして、移行金融市場の形成を促すことを目指

している。実際、わが国では、環境省の「グリーンボンド発行モデル創出事業」（外部評価取得コストの助成）がグリーンボンド市場の成長に大きく寄与した経緯があり、移行金融でも、モデル事業をきっかけに、市場形成が加速することが期待されている。

移行金融の事例

21年に入ってから、移行金融の具体的な事例が出始めている。わが国では、海運大手3社の例があり、いずれも前述の「国際海運のゼロエミッションに向けたロードマップ」が参照され、3社とも経産省のモデル事業に選定されている。具体的には、21年3月と9月に川崎汽船、同7月に日本郵船、同9月と11月には商船三井が移行金融で資金調達を行っている。また、直近では、新たに分野別ロードマップが策定された鉄鋼分野などでも移行金融を検討する動きが見られ、JFEホールディングスが22年度に移行金融で資金調達を行うと発表し、こちらも経産省のモデル事業に選定されている。

一般的に、移行金融は資金使途や目標の設定が要件とされないものの、

わが国では基本指針において「プロセス等は既存原則、ガイドラインに従う」とされていることから、グリーンファイナンスやサステナビリティ・リンク・ファイナンスのルールで示されたプロセスに沿って資金使途や目標設定が行われている。実際、21年3月の川崎汽船の事例では、次世代型環境対応液化天然ガス（LNG）燃料自動車専用船を資金使途とし、同7月の日本郵船の事例も資金使途候補としてLNG燃料船やアンモニア燃料船などを例示している。LNG燃料は、脱炭素にはならないものの、従来の重油燃料に比べて二酸化炭素（CO₂）排出を2割以上削減できるとされる。また、川崎汽船や商船三井は、サステナビリティ・リンク・ファイナンスのような目標（SPTs）設定を行う「トランジション・リンク・ローン」のスキームを採用。川崎汽船の事例では、毎年のGHG総排出量などを目標に設定し、達成状況で金利が変動する。

普及に向けた課題

わが国における移行金融の普及に向けた課題点としては、以下の五つ

が挙げられる。

まず、第一に、根強いグリーンウォッシュ（見せかけの環境保護）懸念である。移行金融は、「企業のトランジション戦略」をよりどころとしているが、技術的な課題を多く抱え、早期の脱炭素が難しい企業が妥当性のある長期的なトランジション戦略を立案することは容易でなく、金融機関等にとっても、企業のトランジション戦略は国や産業によって異なり、技術開発動向を受けて変化するのであるため、その適格性を評価するのは難しい。前述のICMAのハンドブックやわが国の基本指針などでも詳細な要件は決められておらず、現時点ではルールや基準の整備も十分に進んでいるとは言えないため、グリーンウォッシュにつながりかねないと懸念されている。

また、移行金融は、脱炭素に直結するものではないため、将来技術的な課題が解決されなかった場合や、企業が脱炭素に向けた次のステップに進まなかった場合などは、GHG排出が長期にわたり継続されてしまうロックイン（GHG排出の固定化）に陥る懸念も指摘されている。

第二に、分野別ロードマップの使い勝手の悪さがある。移行金融の信頼性と透明性の確保に向けて、分野別ロードマップは重要なツールだが、現時点では期待される技術オプションの一览と各技術の大まかな実装時期などの提示にとどまっております。GHG排出量削減に向けた具体的なプロセスをイメージできるものではない。特に、技術的な知見の限られる金融機関等にとっては、実用性を十分に備えているとは言い難い。

加えて、分野別ロードマップの実現可能性の評価も難しい。性質上、不確実性が伴うことはやむを得ないものの、客観的に見て実現可能性が相応にある分野別ロードマップでないと、それに基づいた企業の戦略などが投資家等から脱炭素に向けた取り組みとして認められない可能性がある。現時点では、分野別ロードマップにある各技術について、開発難易度や導入コストの想定といった実用化のハードルを示すような評価はなく、分野別ロードマップの実現可能性を評価することは難しい。

第三に、わが国のGHG排出削減目標との整合性が分かりにくいことがある。移行金融の対象となる産

業・企業では、GHG排出削減ペースが国全体に比べて遅れることが想定されるが、どの程度の遅れまで許容されるのかは明確ではない。分野別ロードマップでは、「わが国の各政策やパリ協定と整合的」と示されているもの、具体的な根拠は示されていない。例えば、鉄鋼分野のロードマップにおける産業全体のCO₂排出削減イメージを見ると、CO₂排出原単位でも、本格的な削減は40年以降の想定となっており、同ロードマップが示す粗鋼・鉄鉄の世界生産量予測（50年に20年対比2割強増加）を踏まえると、30年代までGHG排出の絶対量は減少しない可能性がある。こうした想定がわが国のGHG排出削減目標と整合的なのかは判断が難しい。

第四に、中小企業に対する仕組みが整備されていないことである。早期の脱炭素が難しいという点で、中小企業も移行金融の対象となり得るものの、現在策定が進められている分野別ロードマップは基本的に大企業を想定しており、中小企業の脱炭素に向けた道筋は十分に示されていない。経産省のロードマップ検討会においても、中小企業を想定した深

掘りの必要性が指摘されている。

また、移行金融を含めサステナブルファイナンス全般として、客観性を担保するために、外部評価の取得が一般的であるが、事務手続きやコスト負担を考えると、中小企業の資金調達で外部評価を取得するのは現実的ではないことも、中小企業における移行金融を難しくする可能性がある。

そして、第五に、金融機関に対するマイナスイメージがある。脱炭素に向けた取り組みは企業の生産能力や売り上げの向上につながるには限らないため、移行金融は金融機関における信用リスク評価でも問題となり得るが、加えて、足元で金融機関が削減を目指す「投融资先の排出量」(フアイナンスド・エミッション、以下FE)にも影響を及ぼす。GHG排出削減が難しい産業ほど多くの資金調達が必要となる可能性が高く、GHG排出削減ペースも全体に比べて遅くなると想定されるため、移行金融の拡大は、金融機関のFE削減を遅らせる可能性がある。全国銀行協会も「カーボンニュートラルの実現に向けた全銀協イニシアティブ」において、GHG多排出産業への移

行支援による一時的なFE増加に言及している。

普及に向けた政策課題

こうした問題点を踏まえると、移行金融の普及に向けて政府に求められる政策課題としては次の三つがある。

一つは、分野別ロードマップの実用性・信頼性の向上である。具体的には、GHG排出削減に向けた具体的なプロセスの例示や、対象産業の拡大、中小企業向けロードマップの策定などで実用性を高めるとともに、各技術の開発難易度や導入コストなどの評価のほか、国のGHG削減目標との整合性の具体的な説明などで信頼性を高めていくことが求められる。加えて、国内外の技術開発動向などを踏まえて、頻度の高い見直しも必要となるだろう。また、分野別ロードマップを活用したトランジション戦略の策定・評価に関するルール整備も実用性・信頼性の向上に寄与すると考えられる。

二つ目は、移行金融を行う金融機関への後押しである。移行金融の推進は、金融機関にとってFEや信用リスクの増加につながる可能性がある

るため、国全体で推進するには、金融機関のFE管理での一定の考慮（別建てで計測するルール等）や公的な信用保証の拡充などで金融機関を後押しするべきである。

三つ目は、企業に対する活用促進策である。具体的には、移行金融への利子補給制度や経産省のモデル事業のような外部評価コストの助成制度の拡充、好事例・企業の認定・表彰制度などが挙げられる。また、大企業向けとは別に、中小企業が利用できる制度を整備することも重要と言える。外部評価の取得が現実的ではない中小企業向けの移行金融のルール整備も活用の後押しとなるだろう。

ここまで見てきた通り、移行金融はまだ黎明期にあり、多くの課題を抱えている。今後、ファイナンス事例が増える中で、新たな課題も見えてくるだろう。しかし、移行金融は、脱炭素の取り組みを後押しするため必要不可欠な金融手段と言え、たとえ、国際的な信認を獲得するまでに時間を要したとしても、着実に取り組みを拡大していくことが重要である。