

2021 年 1 月 12 日 全 7 頁

# GHG 排出削減におけるグリーンボンドの限界

## ICMA がトランジションファイナンスに関するハンドブックを公表

金融調査部 SDGs コンサルティング室 兼 政策調査部 研究員 田中大介

### [要約]

- グリーンボンドの発行体の業種には偏りが生じており、その筆頭は銀行&投資サービスである。その資金使途は再生可能エネルギー向け投融資が多くを占める。
- 日本の温室効果ガス排出量の内訳を考慮すると、再生可能エネルギーの普及は排出量の多くを占めるエネルギー起源に対するアプローチとして効果的である一方、排出削減が難しい非エネルギー起源に対しては有効とは言い難い。
- トランジションボンドは、多量の排出を行う業種であっても資金調達を行うことが可能な債券である。ICMA (International Capital Market Association: 国際資本市場協会) がハンドブックを公表したが、「地域」に関する文言の解釈が難解であるなど改善を要する点が見受けられる。今後の進展に期待したい。

### 1. グリーンボンドの発行は業種を選ぶ？

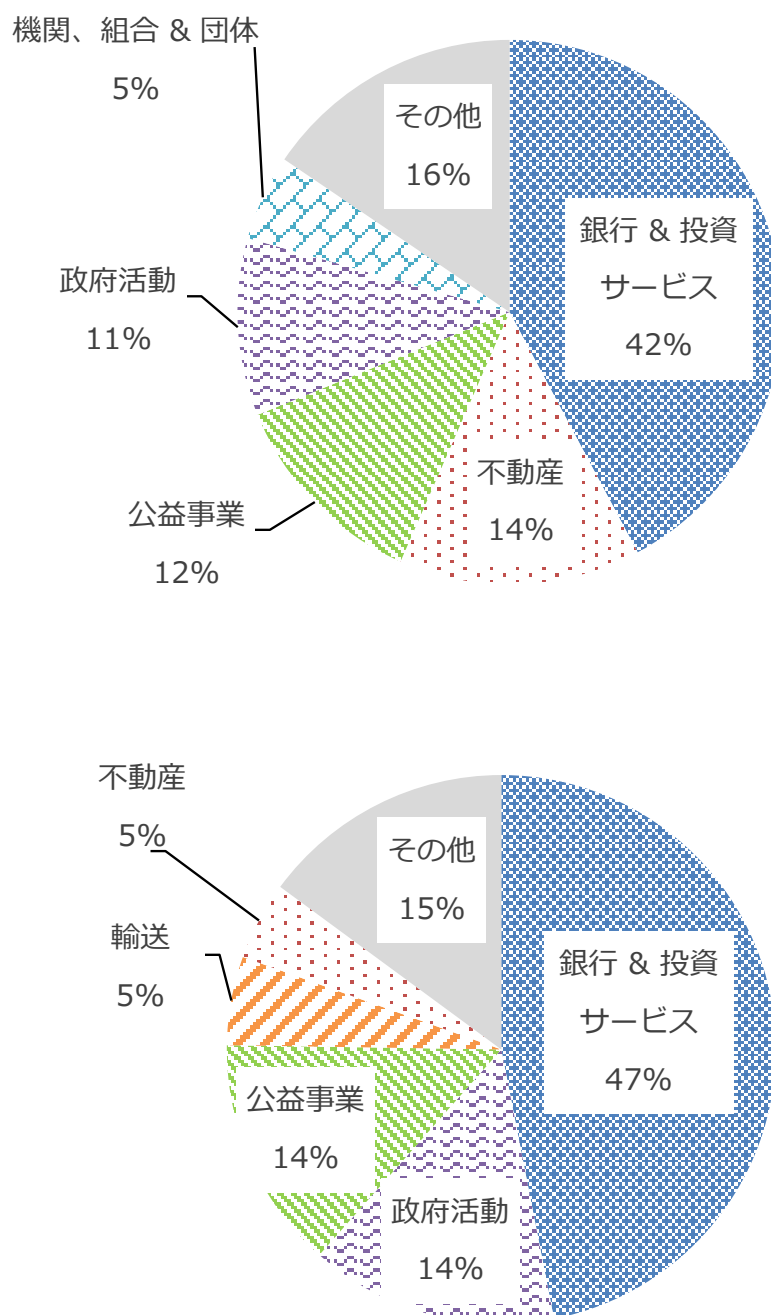
近年拡大している ESG 投資の一環で、グリーンボンドやソーシャルボンドなど、環境問題や社会問題の改善を目的とした金融商品への投資が増えている。このうち、グリーンボンドはグリーンプロジェクト（環境問題の改善に寄与する事業）を資金使途として発行される。

グリーンボンドとして発行するためには、各種ガイドラインで設けられた適格基準<sup>1</sup>を満たすことが求められる。発行体の業種に関する制限はなく、パリ協定と整合的な資金使途であるなどの基準を満たせば、どの業種の発行体であってもグリーンボンドを発行できる。

しかし、現状、グリーンボンドの発行体の業種には偏りが生じている（図表 1）。発行件数・発行額ベースともに、銀行&投資サービスが 4 割以上を占めている。また、この資金使途も、再生可能エネルギー関連への投融資が多くを占めており、偏りが見られる。

<sup>1</sup> 詳細は、田中大介「グリーンボンドガイドラインと外部認証の関係」（大和総研レポート、2020 年 7 月 1 日）を参照。

図表 1 世界のグリーンボンドの発行体業種割合（上：発行件数ベース、下：発行額ベース）



(注) 業種分類は TRBC (The Refinitiv Business Classifications)。データは 2020 年 12 月 29 日時点。  
 (出所) Refinitiv より大和総研作成

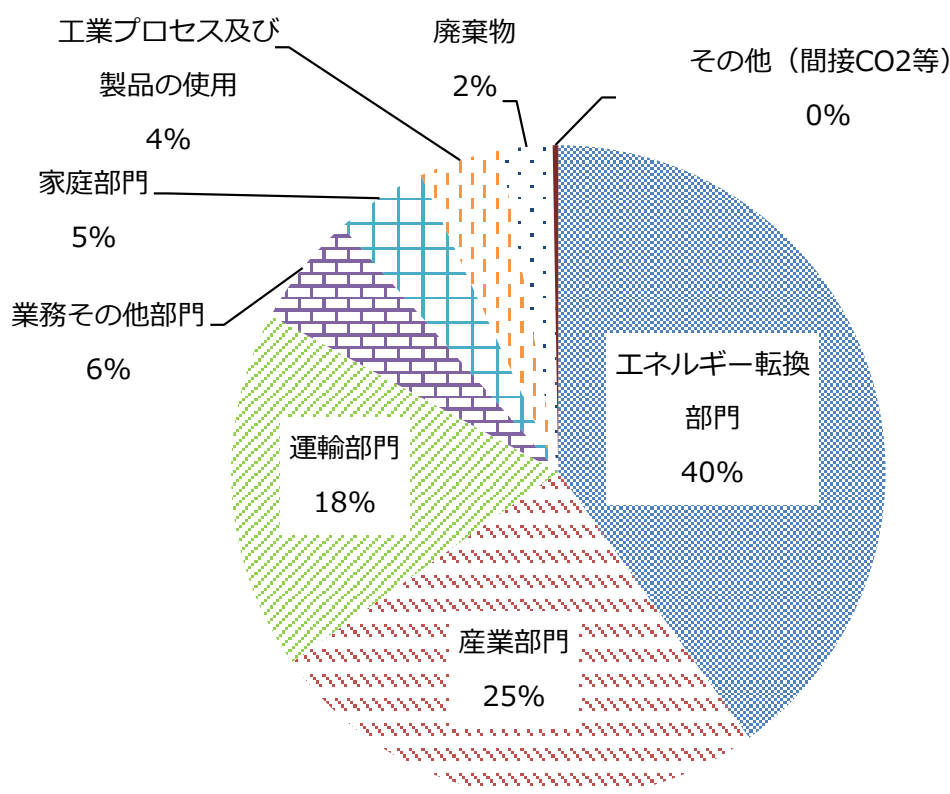
ここで、多くのグリーンボンドの資金使途である再生可能エネルギーが温室効果ガス（GHG）排出削減にどのくらい有効であるか考えたい。日本の場合、図表 2 に示す GHG 排出の内訳をみると、エネルギー起源が大半を占めており、各業種における電化が進むことを前提に、再生可能エネルギーの普及が GHG 排出削減に効果的であることがうかがえる。なお、エネルギー起源にはエネルギー転換部門、産業部門、運輸部門、業務その他部門、家庭部門、非エネルギー起源に

は工業プロセス及び製品の使用、廃棄物、その他（間接 CO<sub>2</sub> 等）が含まれる。

ただ、GHG 排出量が相対的に小さい非エネルギー起源を軽視してよいわけではない。エネルギー起源とは異なり、GHG 排出削減のハードルが著しく高いためである。例えば、セメント等の原材料として投入される石灰石は、これを焼成する工程にて、化学反応の結果として CO<sub>2</sub> を排出する。つまり、原材料や製造工程を変えなければ、CO<sub>2</sub> 排出を削減できないということである。このほか製鉄など、業種によっては単純に再生可能エネルギー由来の電力を利用するだけでは GHG 排出削減が難しい場合がある。

既存事業をいきなり GHG 排出ゼロとするような事業へ移行することが難しいこのような業種こそ、GHG 排出を段階的に削減するための投資資金が必要になることが予想されるが、現状ではこのような産業においてグリーンボンドを発行することは難しい。グリーンボンドの資金使途として認められるグリーンプロジェクトの範囲に制約があるためだ。そこで、後述するトランジションボンドが資金調達手段として有効であると考えられる。

図表 2 日本の GHG 排出量の内訳（2018 年）



（出所）国立環境研究所 温室効果ガスインベントリオフィス「日本の温室効果ガス排出量データ」（ウェブサイト）より大和総研作成

## 2. トランジションボンドの登場

トランジションボンドとは、グリーンボンドの発行基準を満たさないまでも、低炭素社会への移行へ寄与する事業等を資金使途とする債券を指す。2019 年 6 月に大手保険会社である AXA Investment Managers（以下、AXA IM）がガイドラインとして“Financing brown to green: Guidelines for Transition Bonds”を公表している。内容は、概ね ICMA（International Capital Market Association：国際資本市場協会）の GBP（Green Bond Principles：グリーンボンド原則）に準拠している。

異なる点としては、トランジションボンドの資金使途たるトランジションプロジェクトをいくつか例示していること、発行体のサステナビリティ戦略に関する説明を求めていることが挙げられる。前者では、エネルギー分野は CCS（Carbon Capture Storage：炭素回収・貯留）など、製造分野はセメント等の製造におけるエネルギー効率向上に向けた投資などが、分野別に例示されている。後者では、発行体がパリ協定の目標設定と統合的なビジネスを目指していること、測定可能性の視点から短期の目標を設けていることなどを求めている。このほか、2020 年 9 月に CBI（Climate Bonds Initiative）と Credit Suisse が共同で“Financing Credible Transitions”と題して、トランジションファイナンスに対する考え方を示した文書を公表している。

また、国内においてもトランジションボンドに関する議論が進行中である。2020 年 10 月に RIEF（Research Institute for Environmental Finance：環境金融研究機構）が「移行ファイナンスガイドランス（Transition Finance guidance）（最終報告）」を公表したほか、経済産業省が 2020 年 9 月に公表した「クライメート・イノベーション・ファイナンス戦略 2020 環境イノベーション・ファイナンス研究会中間取りまとめ」には、「国際的な原則について一定程度の認知が深まった後、グリーンボンドガイドラインの知見を踏まえつつ、日本版の基本方針を策定する」と示されている。

とはいえ、これらのガイドライン等は各々が自主的に公表したものであり、国際的なコンセンサスが得られているわけではない。この点については、AXA IM も同様の認識であり、ガイドラインの中で議論の「たたき台」として提示したという立場を示している。このような流れを受け、ICMA は Climate Transition Finance というワーキンググループを立ち上げ、議論を行っている。

## 3. ICMA のガイドライン

2020 年 12 月 9 日に、ICMA は Climate Transition Finance Handbook（以下、ICMA ハンドブック）を公表した。原則ではなく、ハンドブックという形式ではあるが、トランジションファイナンスにおいて国際的なコンセンサスが得られた数少ない文書だ。ただ、このハンドブックは、トランジションプロジェクトの資金使途の定義等を示すのではなく、発行体として想定される GHG 排出削減が難しい業種が、ICMA が公表しているグリーンボンド等の原則をトランジションボンドとして適用する際に、発行体または債券の信頼性を向上させるような情報開示が行われ

ることを目的に公表されたようである。実際、想定されている債券の形式として、資金使途を限定したプロジェクトボンド（グリーンボンドやソーシャルボンドなど）のほか、発行体のサステナビリティ戦略に紐づいたサステナビリティリンクトボンド<sup>2</sup>が挙げられており、後述する提案内容もこれらの原則に基づきトランジションボンドを発行することを否定するものではないようだ。

ICMA ハンドブックでは、以下 4 つの要素について考察および情報開示に関する提案が示されている。

- ① 発行体の移行戦略とガバナンス
- ② ビジネスモデルに係る環境マテリアリティ
- ③ 目標・経路を含む、科学的根拠に基づく移行戦略
- ④ 実施の透明性

①では、トランジションボンドが気候リスクに対応したビジネスモデルあるいは企業戦略に貢献し、パリ協定の目標にも整合的であるべきとしている。発行体が開示すべき情報として、パリ協定に整合的な目標（長期目標、中間目標）やこれに向けた移行戦略、戦略へのガバナンスなどが提案されている。

②は、世界では気候変動のみならず、将来的にその他の環境問題や社会問題についても対応を求められる可能性があるため、戦略にて定められた発行体の移行経路は環境・社会面への影響を考慮し、負の影響は軽減するように努めるべきとしている。

③では、発行体の移行戦略が定量的に計測可能であることをはじめ、科学的根拠に基づいていること、目標の一般開示、独立機関による保証または検証を受けるべきとされている。開示情報は、パリ協定の目標に整合的な GHG 削減目標（短期、中期、長期）、ベースラインシナリオや方法論の適用、Scope1～3 を含む GHG 排出量、強度と絶対値<sup>3</sup>で導出された目標が挙げられている。なお、Scope1 は企業の経済活動によって直接排出される GHG、Scope2 は経済活動に伴う電気・熱などに係る GHG、Scope3 はサプライチェーンに係る GHG を指す（図表 3）。

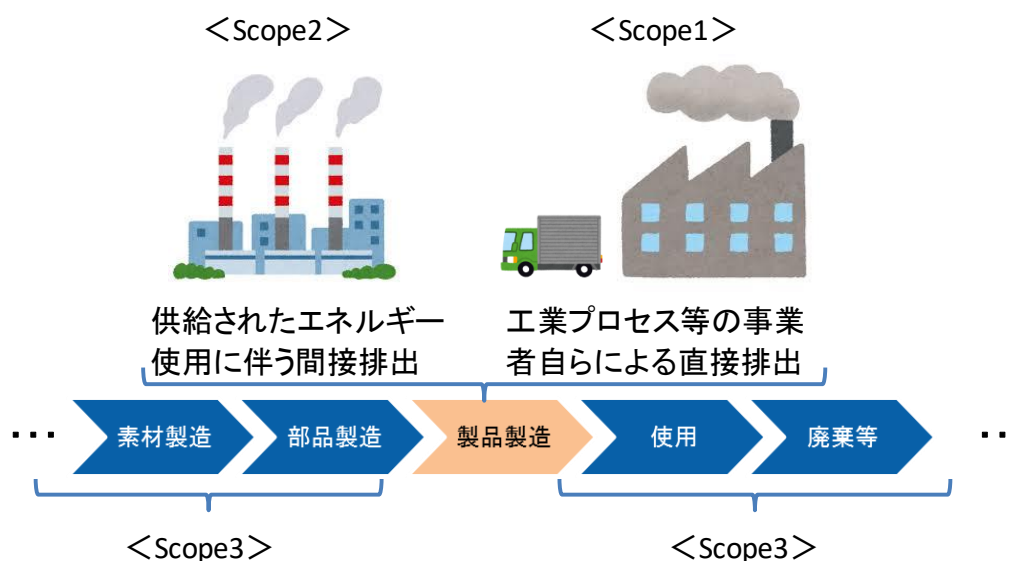
④は、発行体が定める移行戦略が投資・事業資金に紐づいていることをはじめ、実行可能性に関する情報を可能な範囲で提示するべきとしている。具体的には、移行経路に整合する資産・収入・支出等の比率、設備投資計画などが挙げられている。

開示については、①～④という分類での開示のほか、開示の在り方として②を①に含めることも問題ないようだ。

<sup>2</sup> 発行体がサステナビリティ戦略とともに KPI（重要業績評価指標）を定め、その達成状況に応じて金利等が変化する債券である。原則については、2020 年 6 月に ICMA で The Sustainability-Linked Bond Principles が公表されている。

<sup>3</sup> 原文でも詳細は記載されていないが、強度とは GHG 排出量と売上高の比率などで示される炭素強度、絶対値とは単純に GHG 排出量を指すものと考えられる。

図表 3 Scope1、Scope2、Scope3 の概要



(出所) 大和総研作成

## 4. おわりに

ICMA ハンドブックは、基本的には各種ガイドライン（グリーンボンドガイドラインなど）を参照するような内容となっており、トランジションボンドとしての発行に関して最低限のルール（ミニマムスタンダード）を提示していると言えよう。

また、移行経路や目標を含む移行戦略について、業種・地域などによって異なることを容認している点は特徴的だろう。従来のグリーンボンドの枠組みでは発行することが難しかった発行体に対して、資金調達の可能性を拡げる意図があると考えられる。他方で、業種による違いはSBTi（Science Based Targets initiative）の認定においても考慮されているが、地域による違いについては参考にしてできる基準等がなく、どのような内容で示すことが適切かはICMA ハンドブックでも具体的な記述がない<sup>4</sup>。おそらく国・地域ごとに移行経路、具体的には環境・エネルギー政策等が異なる点を考慮する旨であると推測されるが、この「地域」に関する文言の解釈が非常に難解である。

例えば、パリ協定達成に向けたプロセスは国・地域によって異なるとしても、国ごとの目標ともいえるNDC（Nationally Determined Contributions：約束草案）を科学的根拠に基づいて見なしてよいのか、という疑問である。これについて、ハンドブックとともに公表されたRelated Questionsを参照すると、各国のNDCを合計してもパリ協定の2℃を十分に下回るという目標を達成することはできない状況を踏まえたうえで、“Not necessarily”と回答されてい

<sup>4</sup> この「地域」の表記について、原文では“operating geographies of an issuer”とされており、直訳すると発行体の事業地域と理解できる。現段階の文言では、プロジェクトボンドを発行する場合は、資金用途であるプロジェクトの実施地域が、サステナビリティリンクトボンドは主な事業展開地域が参照されることが考えられる。

る。つまり、発行体の移行戦略が国の GHG 排出削減目標である NDC と整合的であるからといって、必ずしも科学的根拠に基づくとは限らないということだろう。

解釈の一つとしてはあるが、発行体の移行戦略の策定は、国・地域による移行経路等の違いが考慮される NDC との整合性よりも、世界全体のコンセンサスであるパリ協定の目標に沿っていることが重要視されるのではないだろうか。すなわち、国・地域による移行戦略の違いを容認するといっても、実際に科学的根拠に基づくかを判断するために参照されるのはあくまでもパリ協定の目標であり、国・地域による違いが認められるかは発行体の所在国または事業実施地域の NDC がパリ協定の目標達成に十分に寄与するか、言い換えれば NDC の妥当性に依存すると考えられる。

一方で、国・地域によって再生可能エネルギーの発電効率を左右する気候条件が異なるなど、環境・エネルギー政策には地理的条件も大きく影響する。同量の GHG 排出削減量を達成しようとする場合にも国・地域ごとに経路や難易度が異なることから、仮にパリ協定の目標との整合性が基準年（2030 年時点など）の GHG 排出削減量から判断されるのであれば、NDC の妥当性を単純に評価することは難しい。

したがって、業種・地域などによって異なることを容認するとされているが、実際には世界的に広く普及している SBTi のような業種ごとの判断のみが認められる可能性がある。とすれば、この「地域」という文言が、資金調達の可能性を広げるという意図に対してどのような意味を持つのかは明瞭とは言い難い。

トランジションファイナンスの拡大が望まれる中、ミニマムスタンダードとはいえ解釈が読み手に任されるような文言を含むことによってトランジションファイナンスの透明性等が失われ、グリーンウォッシュ<sup>5</sup>等の問題を招くこととなっては本末転倒である。追加の Q&A 等、今後の公表資料でこの意味が明らかになることを期待したい。

<sup>5</sup> グリーンボンドの資金使途となるプロジェクトが実際には環境問題の改善に寄与しないこと。