

「債券と金利の潮流と歴史」(第6回) 世界的に拡大する ESG 債市場の現状と今後の展望

大和総研 主任研究員 長内 智

1. 世界の ESG 債市場は 1 兆ドル規模

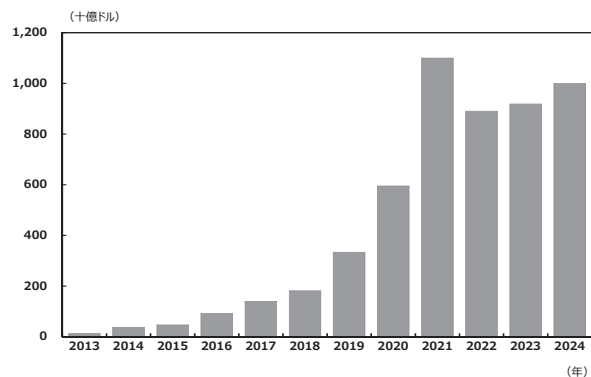
2010年代後半以降、世界的な環境意識の高まりや「持続可能な開発目標 (SDGs)」の実現に向けた取り組み強化という大きな潮流を背景に、「ESG 債」の発行額が増加しています。ESGとは、Environment (環境)、Social (社会)、Governance (ガバナンス、企業統治) を考慮した投資活動や事業活動のことを示す用語であり、ESG 債は環境や社会問題など ESG に関する課題解決に向けた事業資金を集めるために発行される債券です。近年、公的機関や多くの企業が ESG の視点を重視しており、そうした中、通常の公社債でなく、ESG 債による資金調達を選択する事例が増えています。

実際に発行されている ESG 債の主な種類には、①グリーンボンド、②ソーシャルボンド、③サステナビリティボンド、④サステナビリティ・リンク・ボンド、⑤トランジションボンド、の5つが存在します。なお、ESG 債は、海外で「サステナブル債 (Sustainable Bond)」、国内で「SDGs 債」という呼称が利用されることも多いですが、これらは基本的に同義と捉えて問題ありません。

米ブルームバーグ社によるサステナブル債の集計データを確認すると、国際的な ESG や SDGs の取り組みを背景に、世界の発行額は2010年代半ばから増加傾向を示しており、2019~2021年に急増した様子も読み取れます (図表 1)。2021年の発行額は約1.1兆ドル (執筆時点の為替レートで約170兆円) となり、初めて1兆ドルの大台に乗せました。2024年の世界の発行額は約1兆ドル (約155兆円) と過去2番目の高水準を記録し、発行件数は過去最高の4,490件となりました。

長期的に見ると、ESG 債の中心的な役割を担ってきたのは、調達した資金の用途を環境問題の解

(図表 1) 世界のサステナブル債の発行動向



(出所) Bloomberg より大和総研作成

決に資する適格なグリーンプロジェクトに限定したグリーンボンドです。2024年の世界のグリーンボンドの発行額は5,710億ドルと全体の6割近くを占めています。他方、2020年と2021年は、社会問題の解決に貢献するソーシャルプロジェクトに資金用途を限定したソーシャルボンドの発行が急拡大したほか、環境と社会問題の解決の双方に資するサステナビリティボンドの発行も増加しました。これは、海外の政府や政府系機関が「新型コロナ対策」に必要な資金調達手段として両債券を大量に発行したことが主な要因です。

2. これまでの ESG 債の歴史

ESG 債に関わる主な出来事について整理したのが図表 2 です。まず、2000年代半ば以降の ESG 投資に関する様々な国際的な枠組みの中で特に重要な起点とされているのは、コフィー・アナン国連事務総長 (当時) が提唱した「国連責任投資原則 (UN PRI、以下 PRI)」の制定 (2006年4月) です。PRIとは、署名機関が自らの資金運用プロセスにおいて組み込むべき ESG に関する行動指

(図表2) ESG債に関わる主な出来事

日付	概要
2006年4月	「 国連責任投資原則 (UN PRI : Principles for Responsible Investment) 」の制定
2006年11月	「予防接種のための国際金融ファシリティ (IFFIm)」が 世界初のワクチン債 (ソーシャルボンド) を発行
2007年7月	欧州投資銀行 (EIB) が「 クライメート・アウェアネス・ボンド (気候変動への意識を高めるための債券、CAB : Climate Awareness Bond) 」を発行、現在の グリーンボンドに相当する世界初の債券
2008年11月	世界銀行が 世界で初めて「グリーンボンド」の名称の債券 を発行
2013年11月	スウェーデンの不動産会社 Vasakronan が 事業会社初のグリーンボンド を発行 (政府系企業)
2014年1月	複数の世界大手金融機関が「 グリーンボンド原則 」を策定・公表、その後は国際資本市場協会 (ICMA) が担当
2014年3月	トヨタグループの米国トヨタ・モーター・クレジット・コーポレーションが 日系企業初のグリーンボンド を発行
2014年10月	日本政策投資銀行が 日本初のグリーンボンド を発行、翌年以降はサステナビリティボンドを発行
同月	「国連持続可能な開発サミット」において、 持続可能な開発目標 (SDGs) を含む「持続可能な開発のための2030アジェンダ」が採択
2015年9月	年金積立金管理運用独立行政法人 (GPIF) がPRIに署名
2015年10月	日本政策投資銀行が 日本初のサステナビリティボンド を発行、翌年以降も毎年発行
2015年12月	パリで開催された第21回気候変動枠組条約締約国会議 (COP21) で「 パリ協定 」を採択 (12月12日)
2016年9月	国際協力機構 (JICA) が 日本初のソーシャルボンド を発行
2016年12月	ポーランドが 世界初のグリーン国債 を発行
2017年3月	環境省が「 グリーンボンドガイドライン 」(2017年版)を策定・公表
2017年6月	ICMAが「 ソーシャルボンド原則 」を策定・公表
2017年7月	香港の電力大手のCLPホールディングス (中電控股) 傘下のキャッスル・ピーク・パワー・ファイナンスが「 エナジー・トランジションボンド 」を発行、トランジションの名称や考え方を適用した債券の先駆け
2018年6月	ICMAが「 サステナビリティボンド・ガイドライン 」を策定・公表
2019年9月	イタリアの大手電力会社エネルのオランダの金融子会社であるエネル・ファイナンス・インターナショナルが 世界初のサステナビリティ・リンク・ボンド を発行
2020年6月	ICMAが「 サステナビリティ・リンク・ボンド原則 」を策定・公表
2020年10月	ヒューリックが 日本初のサステナビリティ・リンク・ボンド を発行
2020年12月	ICMAが「 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 」を策定・公表
2021年5月	金融庁・経済産業省・環境省が「 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 」を策定・公表
2021年7月	日本郵船が 日本初のトランジションボンド を発行
2021年10月	金融庁が「 ソーシャルボンドガイドライン 」を確定・公表
2022年7月	環境省が「 グリーンボンド及びサステナビリティ・リンク・ボンドガイドライン 」(2022年版)を公表
2024年2月	政府が「 脱炭素成長型経済構造移行債 (GX 経済移行債) 」を初めて発行

(注) 各原則やガイドラインは適宜更新されている。

(出所) 各種資料より大和総研作成

針等を定めたものです。

世界初となる ESG 債は、PRI の制定と同じ年の 2006 年 11 月に「予防接種のための国際金融ファシリティ (IFFIm)」が発行したワクチン債 (ソーシャルボンド) とされています。翌 2007 年 7 月には、欧州投資銀行 (EIB) が現在のグリーンボンドに相当する「クライメート・アウェアネス・ボンド (CAB)」を発行しました。なお、世界で初めてグリーンボンドの名称を用いた債券は、世界銀行が 2008 年 11 月に発行した債券です。その後、グリーンボンド市場の健全な発展を促進するための自主的なガイドラインとして、2014 年 1 月に複数の世界大手金融機関が「グリーンボンド原則」を策定したこと等を追い風に、企業によるグリーンボンドの発行が拡大していきました。日本では、同年 10 月に日本政策投資銀行が日本初のグリーンボ

ンドを発行しました。

日本で ESG 投資に対する関心を大きく高め、その後の普及にも多大な影響を及ぼしたのが、2015 年 9 月の年金積立金管理運用独立行政法人 (GPIF) の PRI 署名です。世界最大級の年金基金かつ日本最大の機関投資家でもある GPIF が PRI に署名したという出来事は、単に GPIF が ESG に対してより積極的に取り組むということの意味だけでなく、GPIF の資金の運用受託機関にも ESG への取り組みを促すという点で波及効果が非常に大きいものでした。さらに、これをきっかけに、日本の機関投資家の間で PRI に署名する動きが広がることになったのです。

この時期、世界では、2015 年 9 月の「国連持続可能な開発サミット」で SDGs を含む「持続可能な開発のための 2030 アジェンダ」が採択され、サ

ステナビリティという考え方がより重視されるようになりました。同年12月には、パリで開催された国連気候変動枠組条約第21回締約国会議（COP21）において「パリ協定」が採択されました。これは、2020年以降の温室効果ガス（GHG）排出削減等の気候変動問題に対応するための国際的な枠組みであり、1997年の国連気候変動枠組条約第3回締約国会議（COP3）で採択された「京都議定書」の後継にあたります。このように2010年代半ば以降、世界的に持続可能な経済社会の実現に向けた取り組みが進展する中、ESG債の発行が一段と拡大したのです。

2010年代半ばまでのESG債は、基本的に、その資金使途が環境や社会問題の解決に貢献する適格事業に限定されていました。そのため、企業の事業内容によっては、資金使途の要件を満たせず、現実的にESG債の発行が困難なケースも出てきます。そうした企業は、ESG債の発行を通じて環境と社会問題の解決に資するサステナブルファイナンスの普及やESG、SDGsの実現に貢献したいと思っても、事実上、ESG債を発行できないという状況にありました。

こうした中、資金使途を限定する必要のない新たなESG債が考案され、実際に2種類のESG債

が発行され始めました。それが、ステナビリティ・リンク・ボンドとトランジションボンドです。日本初のステナビリティ・リンク・ボンドはヒューリック（2020年10月）、トランジションボンドは日本郵船（2021年7月）が発行しています。

以上のように、ESG債の発行が拡大傾向を続け、その種類が多様化する現在、資金調達側である企業や政府部門、資金供給側である投資家の双方にとって、各ESG債の特徴と仕組みをしっかりと把握しておくことが重要となっています。

3. ESG債の特徴と仕組み

ここでは、通常の公社債との比較などを通じて、ESG債の特徴と仕組みについて整理します（図表3）。主なポイントとして、以下の5点が挙げられます。

第一に、通常の公社債とESG債の大きな違いは、言うまでもなく、ESGに関する課題解決やSDGsへの貢献を考慮しているか否かです。また、ステナビリティ・リンク・ボンドとトランジションボンドが登場するまでは、債券発行によって調

（図表3）通常の公社債とESG債の比較表

項目	(1) 通常の 公社債	(2) ESG債					
		①グリーン ボンド	②ソーシャル ボンド	③サステナ ビリティ ボンド	④ サステナビ リティ・リンク・ ボンド	⑤トランジションボンド	
						資金使途 特定	資金使途 不特定
SDGs貢献	不要	必要					
資金使途	制限なし	制限あり ※適格事業のみ			制限なし	制限あり ※適格事業のみ	制限なし
資金管理	不要	必要			不要	必要	不要
目標・戦略 の設定		不要			必要		
KPI選定		不要			野心的なSPTs	パリ協定と整合的な移行戦略	
金利など 債券構造		変化なし			SPTsの達成状 況で変化し得る	変化なし	
信用評価		発行体のキャッシュフロー（プロジェクト・アセットファイナンス型は除く）					
発行前の 外部評価	不要	推奨（現実的に必要）					
発行後の レポート	不要	毎年公表すべき（現実的に必要）					
発行後の目標・ 戦略の進捗検証		不要			必要（目標・戦略に関する取り組み状況、毎年）		

（注1） ESG債は、グリーンボンドとステナビリティ・リンク・ボンド等の複数の特性を組み合わせることが可能である。

（注2） SPTs（Sustainability Performance Targets）は発行体が設定する持続可能性に関する目標のことをいう。

（出所） 各種資料より大和総研作成

達した資金用途の制限の有無も両者の相違点でした。また、こうした特徴を有するESG債を発行する際には、第三者機関による発行前の外部評価や発行後のレポートなどが新たに必要となります。つまり、発行体である企業や金融機関、政府部門にとっては、通常の公社債より、債券発行に伴う事務負担やコストが増えることとなります。

その一方で、ESGやSDGsへの積極的な取り組みを社内外に示せるという効果や、ESGやSDGsに対する関心の高い投資家の旺盛な債券需要により、通常の公社債より低く有利な金利条件で発行できる可能性があります。ちなみに、グリーンボンドは、同じ発行条件の通常の公社債に比べて利回りが低く(=債券価格が高く)なることがあり、この現象のことを「グリーンニウム (Greenium)」と呼びます。これは「グリーン」と「プレミアム」の合成語です。また、ESG債の公的支援制度を活用できる場合には、発行体のコスト負担を一定程度軽減することもできます。

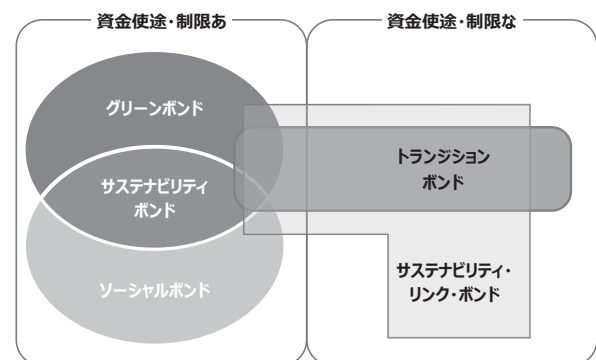
第二に、ESG債は、(1) 資金用途の制限の有無、(2) 目標・戦略の設定の有無、により大きく分けられます。サステナビリティ・リンク・ボンドとトランジションボンドは資金用途を制限せずに発行できる一方、グリーンボンド、ソーシャルボンド、サステナビリティボンドは、その資金用途が環境・社会課題の解決に貢献する事業に限定され、その資金管理も厳格に行わなければなりません。他方、サステナビリティ・リンク・ボンドは、野心的な「サステナビリティ・パフォーマンス目標 (SPTs: Sustainable Performance Targets、以下SPTs)」トランジションボンドは、パリ協定と統合的な移行戦略を設定することが求められています。その目標・戦略の進捗を検証するため、重要な評価指標「KPI (Key Performance Indicator)」を選定する必要もあります。

第三に、サステナビリティ・リンク・ボンドは、SPTsの達成状況により、金利条件など債券構造が変化し得る仕組みになっていることが大きな特徴です。発行体の希望に合わせて比較的自由に条件を決められる「仕組債」のような特徴を有しているともいえます。例えば、事前に定めた時期にSPTsを達成できない場合、クーポン・ステップアップ(利率の引上げ)というペナルティを課すスキームがあります。このスキームでは、発行体

に対して、自らの負担増を避けるためにSPTsの達成を強く目指すというインセンティブが働きます。他には、SPTsを達成できない場合に「プレミアムを支払う」、「環境団体等に寄付をする」、SPTsを達成した場合に「期限前償還を行う」といったスキームも存在します。

第四に、ESG債は複数の特性を組み合わせた形で発行することも可能です。例えば、日本における発行事例として、資金用途を環境関連事業に限定し、かつ野心的なSPTsを設定して債券構造が変化する仕組みのESG債が登場しています。この債券は、「グリーンボンド×サステナビリティ・リンク・ボンド」と位置付けられます。さらに、パリ協定と統合的な移行戦略も追加で設定すれば、概念的には「グリーンボンド×サステナビリティ・リンク・ボンド×トランジションボンド」とすることも可能です。こうしたESG債の関係性を理解しやすいように整理したのが図表4です。

(図表4) ESG債の関係図



(注1) ESG債は、グリーンボンドとサステナビリティ・リンク・ボンド等の複数の特性を組み合わせることが可能である。

(注2) ESG債の関係図については、他の整理方法も考えられる点には留意されたい。

(出所) 大和総研作成

第五に、ESG債の発行しやすさについてです。資金用途が制限されないサステナビリティ・リンク・ボンドとトランジションボンドは、資金用途が制限される他のESG債に比べて、発行のハードルが低いという見方があります。しかし、企業によっては、サステナビリティ・リンク・ボンドとトランジションボンドで求められる野心的なSPTsやパリ協定と統合的な移行戦略を設定し、その後の進捗を検証していくことの方が難しいというケースも当然あります。すなわち、(1) 資

金使途の制限の有無、(2) 目標・戦略の設定の有無、の適否は発行体ごとに異なっており、発行体はそれらの長所と短所を総合的に勘案することが大切です。

4. 発行するESG債の選択に関する論点

実際にESG債を発行するにあたっては、どのようにESG債の種類を選択すればよいのかという点も大きな課題となります。ESG債の選択で特に重要な視点は、①資金使途、②SDGsに関する目標・戦略、という2つの軸です(図表5)。

まず、環境や社会課題の解決に資する事業のための資金ということが明確な場合には、基本的に、それぞれ事業の性質に合わせて、グリーンbond、ソーシャルbond、サステナビリティbondを発行する形になると思います。また、一般に、SDGsへの貢献を含む中長期ビジョンや経営計画を策定している企業は、SDGsに関する目標・戦略を設定しやすいため、サステナビリティ・リンク・bondやトランジションbondとの親和性が高いと考えられます。さらに、資金使途も明確であれば、脱炭素やカーボンニュートラルを目指す発行体にとって「グリーンbond×サステナビリティ・リンク・bond」など複数の特性を組み合わせたESG債も有力な選択肢となるでしょう。

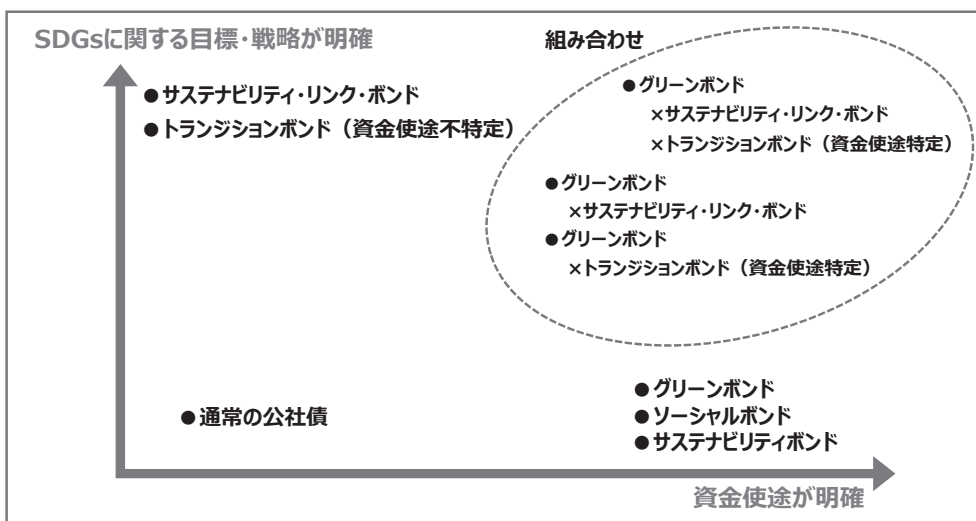
ESG債のうちサステナビリティ・リンク・bondとトランジションbondのどちらが良いのかという点は少し悩ましい面もあります。これらは、いずれも脱炭素社会や持続可能な経済社会に移行させるための「トランジション・ファイナンス(移行金融)」において中核をなす債券であり、両者の優劣をつけがたいためです。

こうした中、実際に検討を行うにあたっては、両者の特徴をしっかりと比較した上で、発行体にとって、①野心的なSPTs、②パリ協定と整合的な移行戦略、のどちらが適しているかが重要なポイントになります。検討した結果、サステナビリティ・リンク・bondを選択した場合には、SPTsの達成状況により金利条件などを変化させるスキームも決める必要があります。これは発行体が独自に設定できます。なお、過去の発行事例で多く採用されているスキームとして、SPTsが未達となった場合に企業がペナルティとしてSDGsのために追加支出を行う「寄付型」や「排出権購入型」が挙げられ、これらのいずれかを選択するのも一案だと考えます。

実務的な視点からは、ESG債の種類を検討する際に、通常の公社債とESG債の発行から償還までの流れを確認しておくことも重要だと考えます(図表6)。

まず、通常の公社債と異なり、ESG債は、債券発行段階において、資金使途の特定や野心的な

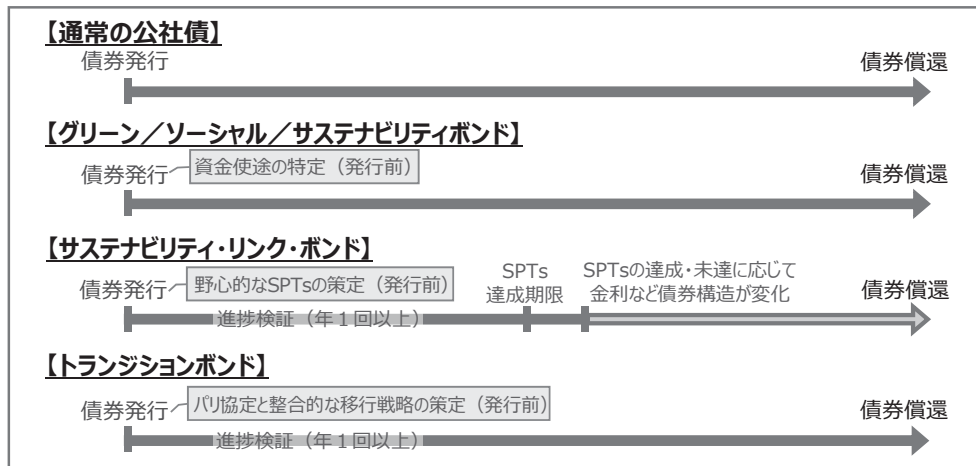
(図表5) 資金使途とSDGsに関する目標・戦略という2つの軸で見たESG債



(注) 他の整理方法も考えられる点には留意されたい。資金使途が明確な債券との組み合わせは、グリーンbond以外もあり得る。

(出所) 大和総研作成

(図表6) 通常の公社債とESG債の発行から償還までの概略図



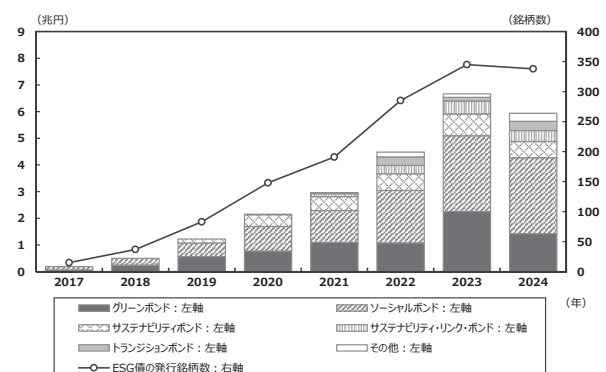
- (注1) ESG債は、グリーンボンドとサステナビリティ・リンク・ボンド等の複数の特性を組み合わせることが可能である。
- (注2) SPTs (Sustainability Performance Targets) は発行体が設定する持続可能性に関する目標のことをいう。
- (注3) SPTsの達成時期と債券構造変化の時期の差は任意であり、差がないケースもあり得る。
- (出所) 大和総研作成

SPTsの設定、パリ協定と整合的な移行戦略の設定が必要です。サステナビリティ・リンク・ボンドについては、SPTsの達成期限を定める必要があります。SPTsの達成・未達に応じて、特定の時点から債券構造が変化する場合があります。例えば、SPTsを達成した場合に期限前償還を行うという条件を設定すると、それが発動された場合には、当初予定していた償還日を待たずに繰り上げ償還を行います。このように発行するESG債の種類によって、発行から償還までの流れが異なるという点を頭に入れておきましょう。

5. 国内のESG債の発行動向と利上げの影響

日本におけるESG債の発行動向について確認します。アイ・エヌ情報センターの集計データによると、データを遡れる2017年以降、ESG債の発行額と発行銘柄数は増加傾向が続き、2023年には発行額が約6.7兆円、発行銘柄数が345銘柄と過去最高を記録しました(図表7)。しかし、2024年のESG債の発行額は前年から10.9%減の5.9兆円となり、同社が集計を開始してから初めて減少しました。発行銘柄数も338銘柄と前年を下回っています。なお、現時点において、後述する政府のGX経済移行債のデータが含まれていない点に

(図表7) 国内のESG債の発行動向



- (注) 政府のGX経済移行債は含まない。
- (出所) アイ・エヌ情報センターより大和総研作成

は留意が必要です。

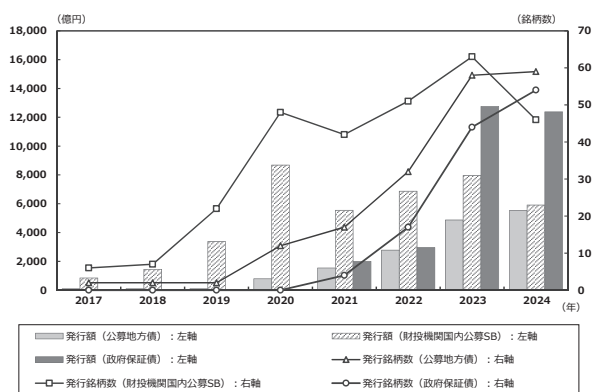
世界のサステナブル債の発行額は「新型コロナ対策」に伴うソーシャルボンドの発行急増等を受けて2021年に大きく増加(前掲図表1)していたものの、日本では同様のソーシャルボンドの発行増加は行われず、世界全体とは異なる推移となっています。他方、2024年は世界のサステナブル債の発行額が増加したのに対し、日本のESG債の発行額は減少し、対照的な結果となっています。近年、日本の債券市場では、ESG債の発行ブームのような状況が見られたものの、そうした動きが一巡した可能性があります。

国内で発行されたESG債のうち公的部門が発

行した3種類の債券の推移を確認したのが図表8です。財投機関国内公募SB（Straight Bond）と政府保証債については、足元で増加傾向に一巡感が見られます。他方、公募地方債については、地方公共団体がESG債の発行を拡大する中、増加傾向が続いている点が注目されます。

今後の国内におけるESG債の発行については、企業を中心にやや慎重姿勢が見られることや国内の金利上昇などが逆風になるとみられます。後者に関して、例えば、企業は金利先高観が強まる局面において、事務手続きに時間がかかるESG債より早く発行できる通常の社債を優先することが考えられます。なぜなら、債券の発行時期が遅くなるほど金利上昇の影響が大きくなるためです。こうした中、日本銀行の利上げや国債買入額の減額など金融緩和政策の正常化に向けた動きにも注視が必要です。

（図表8）公的部門のESG債の発行動向



（注）政府のGX経済移行債は含まない。
（出所）アイ・エヌ情報センターより大和総研作成

6. 政府のGX経済移行債の登場

日本のESG債市場に関しては、2024年2月から「脱炭素成長型経済構造移行債」（GX経済移行債）の発行が開始されたことも大きな出来事です。これは、政府が「脱炭素成長型経済構造への円滑な移行の推進に関する法律（GX推進法）」に基づいて発行するトランジションボンドであり、政府によるトランジションボンドの発行は世界初です。海外において政府が発行するESG債はグリーンボンドが中心となっています。なお、GXは「Green Transformation（グリーントランスフォーメーション）」の略語であり、分かりや

すくいうと、化石燃料を中心とした経済社会構造をクリーン・エネルギー中心のものに転換していくことやその活動のことを示す用語です。

日本政府は、2050年の「カーボンニュートラル」の実現に向けて、今後10年間で150兆円を超える官民のGX投資が必要としています。そのうち政府資金として、2024年以降10年間で20兆円規模のGX経済移行債が発行される予定です。毎年度の発行額は、国会の議決を経た金額の範囲内とされています。

実際のGX経済移行債は、個別銘柄である「クライメート・トランジション利付国債（CT債）」の形で発行されています。2024年はCT債の10年債が1兆4,991億円、同5年債が1兆1,494億円発行されました。2025年1月～2026年3月は10年債が6,000億円程度、5年債が9,500億円程度発行される予定です。

また、日本のカーボンニュートラルの達成目標の時期が2050年までであることから、GX経済移行債及びその借換債は2050年度までに償還されることになっています。その償還には、国民の税金は用いられず、「化石燃料賦課金」と「特定事業者負担金」による収入が充てられます。前者は、化石燃料の輸入事業者等に対して、輸入する化石燃料等に由来する二酸化炭素（CO₂）の量に応じて徴収する賦課金です。後者は、発電事業者に対して、一部有償でCO₂の排出枠（量）を割り当て、その量に応じて徴収する負担金です。

7. 「トランプ2.0」に揺れるESG市場

世界の金融市場・経済において、2025年1月20日に米国で発足した第2次トランプ政権（「トランプ2.0」）の各種政策が注目されています。トランプ米大統領は気候変動対策など環境問題に対して後ろ向きであり、ESG債市場でも「トランプ2.0」の影響が懸念されます。

トランプ米大統領は就任当日に、気候変動対策の国際的な枠組みである「パリ協定」から離脱するための大統領令に署名しました。さらに、気候変動対策のための資金拠出も撤回しました。「パリ協定」に関しては、第1次トランプ政権時に一旦離脱したものの、バイデン前政権時に復帰しており、今回は二度目の離脱となっています。元々、

トランプ米大統領は2024年の米国大統領選挙において「パリ協定」からの再離脱を宣言していたため、想定内の決定ではあるものの、世界最大の経済大国である米国の離脱に伴い国際的な気候変動対策の機運が後退するとの懸念がいよいよ現実味を帯びてきました。

このような「トランプ2.0」は、グリーンボンドを中心とするESG債の発行にとって大きな逆風となりかねません。なぜなら、グリーンボンドは環境問題の改善に資する適格なグリーンプロジェクトのための資金調達手段として発行されて

いますが、トランプ政権の下でグリーンプロジェクトが縮小する可能性があるためです。例えば、バイデン前政権は、EV（電気自動車）や再生可能エネルギー設備への政策支援をはじめとする大規模な気候変動対策等を盛り込んだ「インフレ抑制法（IRA）」を2022年に成立させましたが、トランプ米大統領はIRAを縮小させる見込みです。

世界のサステナブル債の発行額は2024年に増加したものの、「トランプ2.0」の下で増加傾向を続けられるか不透明感が高まっており、今後の政策動向等には引き続き注視が必要だと考えます。