

# 日本におけるグリーンボンドの継続的発行の現状とその課題

—発行体へのアンケート調査の結果を踏まえて—

森尚樹・清水規子

Finance Taskforce

## 1. はじめに

持続可能な社会の実現において金融は益々重要な役割を担っており、国際社会においてグリーンファイナンスの重要性が指摘されている。パリ協定で掲げられている2度あるいは1.5度目標や持続可能な開発目標(SDGs)の達成のため、また、低炭素経済への移行のためにどのように資金調達するかという議論が活発になされている。資金源には政府予算や援助等の公的ファイナンス、ブレンドファイナンス、ローン等の民間ファイナンスなど多岐に及ぶが、グリーンボンドは、その資金調達方法の中で「最良の候補(best candidate)」の一つ<sup>1</sup>と位置付けられている。2014年のグリーンボンド発行額は400億ドルに満たなかったが、2018年は1,820億ドルと4倍以上の規模となった<sup>2</sup>。これを残高ベースで見ると、グリーンボンドは約6千億ドルであるのに対して全世界の債券(債務証券を含む)は2018年第3四半期で約24兆ドルであり、グリーンボンドは約2.5%を占めるにすぎず<sup>3</sup>、さらなる市場拡大の可能性を秘めている。日本でも2018年に5,000億円を超えるグリーンボンドが発行されているが<sup>4</sup>、同時期の日本における普通社債発行額が約10兆円<sup>5</sup>であることからするとやはりまだ規模が限定的である。

このような現状を背景に、本ペーパーでは、グリーンファイナンスのなかで近年その市場規模が拡大しつつあるグリーンボンドに着目し、日本におけるグリーンボンド市場を更に拡大していくための政策提言を検討するため調査を行う<sup>6</sup>。グリーンボンド市場を拡大するためには、既にグリーンボンドを起債した発行体が継続的に発行すること、また、未起債の企業が新たに発行することの二種類が必要となる。本調査では、前者のグリーンボンドを過去起債した企業を対象に、グリーンボンドの発行体がグリーンボンドを戦略的な資金調達手段として位置付け継続的にグリーンボンドを発行していくためにはどのような課題があり、どのような制度的対応等が必要となるのかについて検討する。

## 2. 調査方法

本調査では、2019年1月31日以前に日本においてグリーンボンドを発行した発行体は全部で35社ある<sup>7</sup>。そのうち、調達資金を充当する事業の実施の主体となっている発行体18社に対して、アンケート調査を実施した。今回の調査では、発行体が経営戦略や中期計画のなかでグリーン事業の実施をどのように位置付けているかという観点からグリーンボンドの今後の発行にむけての考え方を中心に検討する。このため、グリーン事業を自ら実施しない金融機関は本調査の対象外とした。配布した質問票に対して、18社のうち12社より回答を受領した。なお、12社のうち3社についてはより詳細な事実関係の把握を目的にヒアリングも実施し、また、その他数社に対しても適宜メールベースでの追加質問も行った。

アンケートでは、発行体がグリーンボンドを戦略的な資金調達手段として位置付け継続発行していくための課題と、その克服のための制度的対応を特定するために、大別して「発行動機」、「発行計画」、「社内の資金調達計画等におけるグリーンボンドの位置づけ」について質問した。

### 3. アンケートの結果

#### 3.1 発行動機

図1に発行動機に関する回答の概要を示した。回答企業は12社だが、複数回答としている。結果として、「環境に配慮した企業としてアピールが可能」という回答が最も多かった(33%、10社)。2番目に多かった回答が「投資家の需要が高い」である(32%、9社)。3番目が「環境・気候変動に関する目標達成のために有効な手段(18%、5社)」、4番目が「その他(11%、3社)」、5番目が「調達資金が他の方法よりも有利(3%、1社)」である。

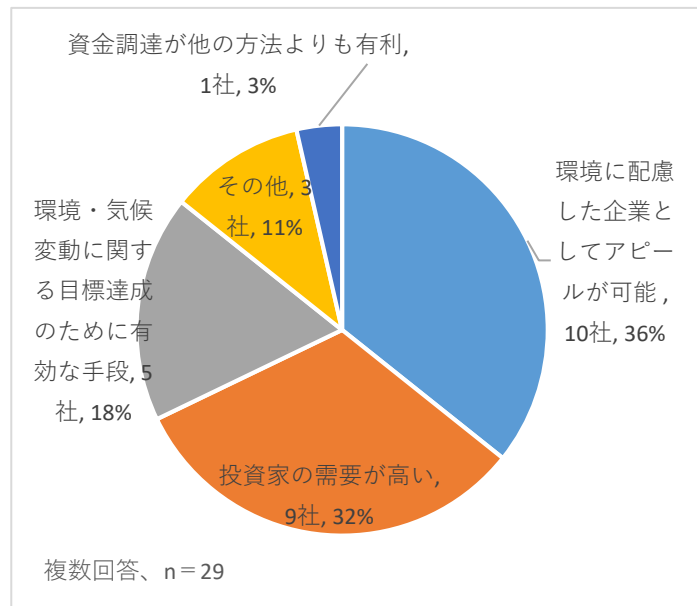


図1：発行動機の回答(複数回答)

最も回答の多かった「環境に配慮した企業としてアピールが可能」については、実際に多くのメディアに掲載されたり、アワードを受賞した等、発行体の予想を超える反響があったとの回答も数社みられた。

また、これまでの普通社債の投資家とは異なる投資家にアプローチする意図があった発行体が数社みられた。例えば、個人投資家向けに普通社債を発行していた企業による機関投資家向けグリーンbond発行、機関投資家向けに普通社債を発行していた企業による個人投資家向けグリーンbond発行である。また、興味深い意見として、グリーンbond発行による、株式投資家への環境配慮企業としてのアピールも波及効果として狙ったという回答もあった。

次に「投資家の需要が高い」と回答した企業については、実際にESG投資の盛り上がりに伴い、需要が高いと実感し発行した企業と、高需要を期待して発行した企業の両方があった。実際に、新規投資家の一定程度の増加を目的としたあるいはその増加が確認されたとしている回答も3社みられた。「環境・気候変動に関する目標達成のために有効な手段」、「調達資金が他の方法よりも有利」については、アンケート回答における目立った補足説明は見られなかった。「その他」として挙げられていた中では、事業取組と財務との一体化によるサステナビリティ経営の実践や投資家へのアピールとの回答もみられた。

### 3.2 今後のグリーンボンド発行計画

図2に今後のグリーンボンド発行計画に関する回答の概要を示した。回答のあった12社のうち、「予定している」との回答が4社で、残り8社は「わからない」との回答を得た。将来のグリーンボンドの発行がわからないと回答した8社のうち、1社を除いた7社が、将来的な発行を希望している。では、なぜ発行するか現段階では不明なのか。

最も多かった回答として、発行は希望しているが、グリーンボンドと整合性のある資金使途があれば、または資金使途が特定できれば発行したい、との回答した企業が5社あった。この中には、既に社内のグリーンプロジェクト特定のためにリストを作成している企業もあった。また、本業で使用している省エネ製品を資金使途としてグリーンボンドを発行したいが、グリーンボンドの資金使途として認められていない(と認識している)との回答もあった。また、企業の資金調達戦略次第との回答も3社あったが、社債発行となればグリーンボンドとして発行するとの積極的な回答も1社みられた。外部レビュー等の負荷コストや事務コストについても課題としていた企業は2社しかみられなかったが、外部レビューについて環境省の補助金を受けている企業もあるため、本アンケートの対象企業において外部レビューの負担を課題としていた企業が少なかったと考えられる。

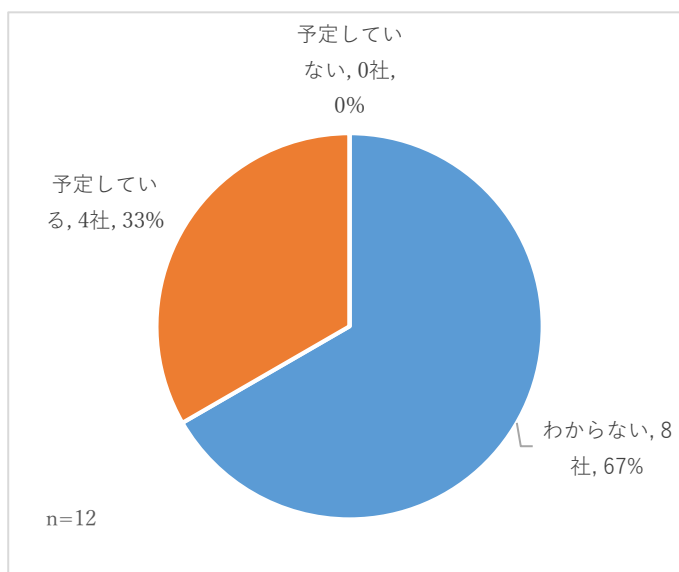


図2: グリーンボンド発行計画の回答(単数回答)

### 3.3 資金調達計画等のグリーンボンドの位置づけ

図3は、資金調達計画等でグリーンボンドの位置づけについての質問に対する回答である。回答のあった11社のうち、明確化されていると回答したのは2で、明確化されていないのは5社、試行として発行したのが2社であった。「明確化されていない」と回答した企業による補足説明として、資金用途が未確定であることのほか、メリットや必要性が感じられないといった回答もあった。

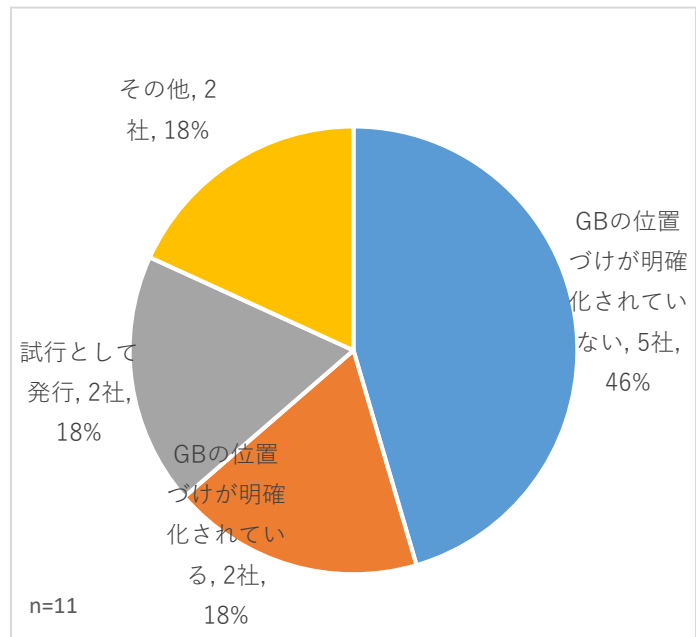


図3: 資金調達計画等でのグリーンボンドの位置づけ  
(単数回答)

## 4. 議論

本セクションでは、「3」で紹介したグリーンボンド発行体からのアンケートやヒアリングを通じて得られた情報を踏まえ、日本におけるグリーンボンド市場をさらに拡大していくためにどのような政策・制度的手段を講じてゆく必要があるか検討する。

以下、3つの観点から議論を試みる。

- (1) 発行体にとってグリーンボンド発行のメリットを明確にしたうえで、これをより高めるために何が必要か。
- (2) グリーンボンドの発行のもととなるグリーン事業のパイプラインを太くするために何が必要か。
- (3) 同一の発行体が継続してグリーンボンドを発行していくために何が必要か。

## 4.1 グリーンボンド発行メリットをいかに高めるか

### 4.1.1 グリーンボンド発行のメリット

グリーンボンドを発行する動機については、投資家層の拡大と多様化、また、発行する企業の環境への積極的な取組みのアピールが最も多かった。当該発行体にとって株式や社債を購入してもらうのが投資家ということになるが、グリーンボンドという形で社債を発行したことで、グリーン投資に関心の高い投資家を新たにひきつけ、グリーンボンドによる投資家層が広がることは発行体にとって将来の資金調達の実現性等にもつながる。例えば、信用組合、学校法人、宗教法人、地方自治体などが挙げられる(5)<sup>9</sup>。こういった投資家は将来的には株主にもなってもらうことを念頭においていた企業もあり、将来的な株主候補となるメリットも挙げられる。また、公共交通機関や地方自治体といった地元住民との接点が相対的に高い機関が、個人投資家向けにグリーンボンドを発行しているケースがある(別添を参照)。これは当該機関が住民と協力して環境をよくしようというメッセージにもなっている。

環境への積極的なアピールという観点では、特に業界で初めてのグリーンボンド発行、あるいは先進的な環境技術やビジネスモデルを活用したグリーンボンドの発行となるとメディアからの注目度も高い。メディアを通じて当該発行体の環境への取組みを、経営戦略、事業プランという上位計画ともに具体的な環境事業の実施を通じて地球環境改善への貢献というかたちで広く一般に説明できる。興味深いことに、メディアの発表を通じてグリーンボンド発行体の社員が自ら取り組んでいる事業が環境事業としてアピールできるということを再認識するケースもあり、組織内の意識啓蒙向上にもつながったという事例も見られた。

### 4.1.2 グリーンボンドとESG投資との関係性

投資家層の拡大というメリットが生ずる前提となるのはグリーンボンドに投資したいとする投資家が多数存在し、かつ増加していることである。これは日本における環境・社会・ガバナンスに配慮した投資、いわゆるESG投資の拡大と符合する。NPO法人日本サステナビリティ投資フォーラムが実施した調査によると、機関投資家によるESG投資を含むサステナブル投資残高は、2016年の約56兆円から、2018年の232兆円と3年間で4倍と急増している<sup>9</sup>。この間、日本国内におけるグリーンボンドの発行額は2014年の約400億ドルから2018年は1,820億ドルと大幅に増えている。その背景には、例えば、ESGを配慮しない投資は将来的に移行リスクやレピュテーションリスク等に晒されやすい、(実証はされていないが)ESG投資は通常の投資よりも中長期的にはリターンが高い傾向にある、リスクとリターンだけではなく社会問題解決に資するというインパクトも投資判断に反映させるべき、といった国際的な議論がある。日本においては、世界で最大規模の年金運用(約160兆円)を行う年金積立金管理運用独立行政法人(GPIF)が2015年に国際的に社会責任投資を促進している「責任投資原則:PRI(Principles for Responsible Investors)」に加入し、積極的にESG投資を促進していることが大きい。GPIFは投資を委託するアセットマネジメント会社等に対してESG指標に基づく投資や、投資先企業とのエンゲージメントを通じた企業価値向上を申し入れしている<sup>10</sup>。グリーンボンドは環境改善や気候変動対策への投資とその環境効果がより見えやすいものとなっており、ESG投資を高めたい投

資家としてはグリーンボンドへ投資は魅力的であると言える。

#### 4.1.3 ESG投資拡大のための政策オプション

更に投資家がESG投資を拡大していくことがグリーンボンドの市場拡大にもつながる。この観点からESG投資拡大のためにどのような政策的オプションが考えられるだろうか。OECDの「低炭素移行に向けた債券市場動員」調査報告書では、投資家がグリーンボンド市場により参入しやすくするための方策として、公的金融機関がグリーンボンドを発行するようなマニフェストを与える(例:ドイツの復興金融公庫KfW、ブラジルの国家開発銀行BNDES)、公的金融機関による一部リスク補完(保証、劣後融資等を活用したプロジェクト債券格付向上等)、投資家のESG対応にかかるトレーニングの提供などを事例として挙げている<sup>11</sup>。

ESG投資拡大という観点からは、2018年3月に発表された欧州委員会の「サステナブル・ファイナンスのためのアクションプラン(行動計画)」も参考になる。同アクションプランは、持続可能な成長を実現するために資本の流れを環境、社会等に配慮した投資に振り向け、かつ金融と経済活動における透明性と長期主義を促進することなどを目的としている。これはESG投資と符合する考え方と理解できる。

アクションプランのなかには、例えば以下のような施策が含まれている<sup>12</sup>。

- (1) 機関投資家の義務の明確化: 資金規模の大きな運用主体が自らの投資決定プロセスに置いて体系的にサステナビリティ(ESG要素等)を考慮する等を義務付け開示する立法化を検討する。
- (2) 情報開示の拡充: 投資対象企業がサステナビリティに関する情報開示をより標準化するなど、情報の透明性を高める方策を検討する。
- (3) 健全性規制の検討: 銀行、保険会社、年金基金等が保有する資産のサステナビリティに対するリスクを適切に反映するため、自己資本比率規制のリスクウェイトの見直し等を検討する。
- (4) 信用格付けの活用: ESG投資に関心の高い投資家が十分な判断材料を入手できるようにする観点から、投資先企業の信用格付においてESG要素をどのように考慮しているかを検討する。

このような方策を日本においても同様にとることができるかは詳細な検討が必要となろう。しかし、ESG投資をさらに拡充していくためには単に市場の自主性のみには任せては多大な時間を要する。少なくとも、ESG投資拡大に向けた明確なシグナルが政府から発せられることが求められる。

## 4.2 グリーン事業の形成をいかに強化するか

### 4.2.1 経営戦略とグリーンボンド

グリーンボンドの発行体の多くは、経営計画のなかで環境・社会にも配慮したサステナビリティを目指すというビジョンとこれに基づく環境配慮型事業計画を示し、その枠組みのもとでグリーンボンドを発行している(別添参照)。実際のところ、グリーンボンドではそのグリーン性等を外部評価機関がレビューする仕組みになっているが、外部評価においてはグリーンボンドが対象とするプロジェクトのみならず、発行体が環境・社会面においてどのような取組みを行っているかという観点でも評価を行うケースが多い。例えば、国際的にグリーンボンドの外部レビューを数多く実施しているVigeo Eiris社を見てみよう。同社ではグリーンボンドのセカンドオピニオンにおいて、発行体のESG取り組みレベル(環境政策、環境保全体制、人材育成、関連コミュニティへの貢献、レピュテーションリスク対策等)の評価、及び、グリーンボンドのグリーン性(資金使途、資金管理、レポーティング等)の評価を実施している<sup>13</sup>。

では、これら発行体は継続してグリーンボンドを発行する計画が明確になっているのだろうか。今回の調査の結果では、引き続きグリーンボンドを発行する意図はあるものの、具体的な発行計画にまでは至っていないケースがほとんどであった。その主たる理由のひとつは、グリーンボンドの適格となるグリーン事業が積みあがっていないことであった。環境配慮型事業の推進を目標に掲げていても、どの事業を優先していくのか、また事業実施に向けての各種準備(フィジビリティ調査、環境・社会影響調査、土地確保、関連インフラ整備、許認可、資金調達計画等)にはリードタイムが必要となる。動機の一つでもある資金調達手段としても、グリーン事業の形成・実施のスケジュールがグリーンボンドの発行とタイミングが合わせられるかがポイントとなる。従って、発行体の組織内において、グリーン事業の形成・実施に関する進捗管理体制がよりストリームライン化されることが、グリーンボンド発行を継続するうえで有益となろう。

### 4.2.2 適格となるグリーン事業分類(Taxonomy)に関する議論

グリーン事業の定義が明確でないこともグリーン事業形成が進まない理由として挙げられる。例えば、アンケートの回答のなかで、企業が同社の省エネ製品が国際的にグリーンボンドの適格事業と認められていないと認識しているケースがあった。

近年、国際的にグリーンボンド市場拡大のために適格となるグリーン事業をより明確に定める必要があるとの議論が出ている。これは投資家からすればグリーンボンドのグリーン性が客観的かつ明確になるという面がある。その一方で、グリーン性とリターンの双方を確保する観点からグリーン事業により多様性をもたせるべき(グリーン性が高いものから低いものまで幅があるべき)とする投資家も存在する。同様に、発行体側でも意見が分かれている。グリーン事業をより明確に定義することで事業形成がおこないやすくなると



という一方で、グリーン性が高いものとなると追加的な事業コンポーネントや検討事項が増えるなどコストが高まりグリーン事業の案件形成の意欲を削ぐ可能性があるという見方もある。

現在、EUとISOがグリーンボンドの標準化をはかるべく案を検討している。その中でグリーンボンドにおいて適格となるグリーン活動・事業の分類(Taxonomy)をより詳細に規定しようとしている。現在、国際的に使われているグリーンボンド原則やそれを準用している日本のグリーンボンドガイドラインでは、対象となるグリーン事業の事例をリスト化している<sup>14</sup>。しかし、EUやISOでは、それぞれの活動・事業について、グリーンと評価する指標と満たすべき閾値を設定する案を検討している。例えば、グリーンビルディングの場合、温暖化ガス排出量については単位面積当たりの閾値、あるいは省エネに関する国際基準以上といったより具体的な基準の導入を提案している<sup>15</sup>。

同Taxonomyのなかで、日本から見て特に議論がありうるのは化石燃料をベースとした事業の省エネ(例;石油・ガス精製の省エネ)やより低炭素な化石燃料への燃料転換(例;石炭・石油からガスへの転換等)であろう。EU案ではこれらを出来るだけ排除する方向にある。一方で、日本ではこれらの技術がかなり進んでおり環境事業として認められている場合がある。この観点から興味深い議論が国際的に行われている。2019年2月にイタリアの石油・ガス会社Snamが発行したグリーンボンドに賛否両論が喚起された。同社のグリーンボンドは、省エネや再生可能エネルギー導入などを対象としている。反対派は、同事業は中長期的にガスに依存することを前提としておりグリーン性が低いと主張。賛成派は、高炭素事業を行っている当該企業が低炭素にむけて移行(Transition)していく姿勢を示しており、Transitionの第一歩としての同事業が重要なものとなる。このようなTransitionを支援するボンドはグリーンボンドの一部として認めるべきであるとしている(詳細はBOX1参照)。この議論で重要な点は、発行体が脱炭素や環境質の向上にむけた明確なビジョンと具体的計画およびロードマップを対外的に示し投資家に説明していくことであろう。いずれにせよ、Taxonomyによりグリーンボンドにおいて適格となるグリーンプロジェクトがより明確になることは、発行体にとって案件形成が行いやすくなる面は否定できないであろう。

#### BOX1: Snam 社のグリーンボンドの概要と賛否意見

- Snam 社概要:イタリアの天然ガス貯蔵・配送企業で EU では最大手。
- グリーンボンド概要:5 億ユーロ、償還期間 6 年間、クーポン 1.25%、2019 年 2 月 21 日発行。募集の 5 倍の応募あり。資金使途は、発電ボイラー改修、バイオメタン施設新設、バイオガス施設改修、LED ランプ導入、LEED 基準以上のグリーンビル建設等。
- 外部評価者と見解:外部評価者は DNV GL 社。グリーンボンド原則に則っているとともに、同社 ESG の枠組みはイタリア政府の気候行動計画の目的にも沿ったもの(同計画では天然ガスは再生可能エネルギーの規模が拡大するまでの間をつなぐものと位置付け)と評価。
- 賛成意見:化石燃料企業が低炭素化への移行(Transition)に向けて動き出す好事例であり、同業界にとっても励みとなる。グリーンボンドと位置付けるよりは Transition Bond と捉えたい。(BNP Paribas)
- 反対意見:同社は天然ガス市場のビジネスにコミットしており 2 度 C 目標への道筋を明確に示していない。天然ガスは石炭よりもクリーンであるがグリーンとは言えない。(某グリーンボンドファンドマネージャ)

(以上、DNV GL社適格性評価レポート(13)16、Environmental Finance2019年2月27日、3月1日、3月6日の記事17を参照)

#### 4.2.3 グリーンボンド事業形成のための支援は可能か

グリーンボンド発行にあたって発行体からの課題の一つとして、本調査では外部レビューを得るなどの追加コストの負担が挙げられていた(通常数百万円といわれる)。現状、日本では当該補助金制度がある。前記4.1に記したグリーンボンド発行によるメリットを定量化することは困難であろうが、グリーンボンド発行によるメリットが追加コストを上回るのであれば必ずしも課題とはならないであろう。一方で、グリーン事業の案件形成にはグリーンボンド発行の追加コスト以上の資金と時間が必要となる。例えば、グリーンボンドに適格となるグリーン事業の案件形成を促進するため、そのような専門性を社内に有していない場合、外部専門家のアドバイスを受けるためのコストを公的な支援で行うことは必要であろう。日本の環境省が実施しているグリーンボンド発行モデル創出事業はその一環としてみる事ができる<sup>18</sup>。しかし、同制度ではグリーンボンド対象事業そのものは形成が終わっており、グリーンボンド発行に必要なグリーンボンドガイドラインに定められている各種要件を満たすように仕立てていく部分を主たる対象としている。従って、グリーンボンドの発行を想定したグリーン事業の案件形成も対象とするなど同制度の改善が期待される。よりマクロな観点からは、例えば政府が国を挙げてグリーンインフラ事業を拡大する方針とそれを支援する政策枠組み等を明確にし、需要を高めていくことも必要であろう。ちなみに、フランス、イタリア、オーストラリア等は国家インフラ整備計画を作成している<sup>19</sup>。

EUのグリーンボンド基準の専門家グループによる最終案は2019年6月に発表され、EUにおいて最終化にむけた検討が始まっている。ISOのグリーンボンド規格は2020年～2021年頃に完成の予定である。EU、ISOのTaxonomyは国際のグリーンボンド市場にも当然影響を及ぼす。日本グリーンボンドガイドラインも例外ではないであろう。日本のステークホルダーとしては、グリーンボンドの基準化のなかでグリーン事業の案件を増やしていくために公的機関がどのような役割を果たすべきかという国際的な議論をフォローする必要がある。

### 4.3 同一発行体による継続的なグリーンボンド発行をいかに促進するか

#### 4.3.1 グリーンボンド継続発行のメリット

上記4.2で記したように、今回調査を行った発行体がこれまでに2回以上グリーンボンドを発行したところはあるものの、今後継続して発行を行う計画を明確にしているのは限られている。国際的にグリーンボンド市場の動向を調査し市場拡大の政策提言等を積極的に行っているNPO、Climate Bonds Initiative(CBI)の2018年グリーンボンド市場状況レポートによると、2018年に発行されたグリーンボンド(334機関、1,672億ドル)

のうち、2度目以上の発行は130機関で1,060億ドル(63%)を占めるとしている<sup>20</sup>。フランスの鉄道事業を行っているSNCF Reseauはこれまでに環境配慮型鉄道事業のため4回、総額約40億米ドル<sup>21</sup>、フランスの電力会社EDFは水力、太陽光等再生可能エネルギー発電事業のため5回、45億ユーロのグリーンボンドを発行し、今後も継続してグリーンボンドを発行する予定としている<sup>22</sup>。その他、イギリスの水事業会社Thames Waterはロンドンの新規汚水処理下水事業のための資金のうち10億ドルを数回にわたるグリーンボンド発行で調達している<sup>23</sup>。

一般的に、公共鉄道、再生可能発電、水事業は環境事業(グリーン事業)として認定されやすい。このため、これらを本業とする事業体は大規模な必要資金の一部をグリーンボンドで継続的に調達しやすい環境にあるといえる。継続的にグリーンボンドを発行することで、発行するためのコストや手間が削減されるメリットもある。一度グリーンボンド発行に必要な手続きや社内管理体制(例えば、グリーンボンドの資金使途をトラッキングし情報開示する手続きや体制)が整えられれば、次回のグリーンボンド発行において既存の手続きが踏襲できる。発行回数が増えれば職員の熟練度も高まり発行までのスピードも速められる。外部レビューにおいてもチェックすべき事項のなかで過去のもので活用できる部分があったり、当該発行体の環境への取組みなどの理解も進み、レビューに必要となる時間が短縮できひいてはレビューコストを削減可能となる。

#### 4.3.2 グリーンボンドの継続発行を促進する方策事例

CBIはグリーンボンドの認証も自ら行っている。具体的には、CBIはより詳細な「気候ボンド基準(Climatic Bonds Standard)」を策定し、これに基づいた認証制度を構築した<sup>24</sup>。この制度では、CBIにより承認された認証機関による外部レビュー後、CBIから気候ボンド認証が付与される。2019年3月時点でVigeoEiris、Sustainalistics、KPMGなど38機関が同制度の認証機関として承認され<sup>25</sup>、累計で150件の気候ボンドが認証されている<sup>26</sup>。CBIの認証を得たグリーンボンドは国際的に投資家からの信用度が高い。

CBIの認証制度では、継続的なグリーンボンド発行を促す観点から、Programmatic Certificationという仕組みを設けている<sup>27</sup>。基本的にはProgrammatic Certificationのもとでも各グリーンボンド発行に当たっては前記した手続きを踏んでCBIが認証を行うが、同一プログラムの中で二回目以降の発行時に手続きが簡素化される。二回目からは、発行時毎の外部レビューは不要となる。それに替わり、発行体のグリーンボンド発行体制が前年から変更していないことを確認するため、年に1度の外部レビューが必要となる。このため発行体としてはより迅速かつ発行前の外部レビューコストを抑えてグリーンボンドが発行できる。これまでにCBIのProgrammatic Certificationを使っているのは世界で15機関。先に紹介したフランスの鉄道事業会社SNCF Reseauもそのひとつである。また、日本の国土交通省所管で鉄道施設の建設等を行っている独立行政法人鉄道建設・運輸施設整備支援機構が2019年にCBIから認証を受けProgrammatic Certificationを活用する<sup>28</sup>。

#### 4.3.3 日本でグリーンボンドの継続発行を促進する方策はなにか

日本においてグリーンボンドの継続的発行を促すにはどうしたらよいか。継続発行の大前提は投資家の関心を引くある程度規模の大きなグリーン事業がタイミングよく案件形成・実施されることである。そのうえで、2回目以降のグリーンボンド発行にあたって手続きが簡素化あるいは省略化できる仕組みがあれば、発行体にとって時間、手間、コストを低減できるメリットがあり、継続的発行を促進する可能性がある。もちろん、手続きの簡素化や省略化によってもグリーンボンドの質を確保する制度が存在しなければならない。

継続的にグリーンボンドを発行する必要性は、当該事業実施に向けた資金需要がかなり大きなものとなるケースであろう。例えば、公共鉄道のように路線ネットワークを連続的に構築する、あるいは再生可能エネルギーやグリーンビルディングのように類似の事業が多数の地域に存在し、それらをまとめると投資金額が非常に大きくなる。

日本では、公共鉄道の場合、JRや私鉄（例えば小田急電鉄は2019年にグリーンボンドを発行<sup>29</sup>）がその中心になり、将来的に条件が整えばグリーンボンドの継続発行は可能であろう。前記のとおり、独立行政法人鉄道建設・運輸施設整備支援機構は2017年にグリーンボンドを発行したのち、CBIのProgrammatic Certificationの認証を得ている。一方、再生可能エネルギーやグリーンビルディングについては、これらに融資を行う大手銀行（例えば三菱UFJフィナンシャルグループ）がグリーンボンドを発行しており、かれらが継続発行者となりうると考えられる。水事業もグリーン性が高く管路ネットワーク構築や多数の地域での上下水道施設建設が想定される。しかし、日本ではこれらの事業は地方自治体が実施主体となっているケースが多い。東京都は2016年から2018年の間にグリーンボンドを3回発行（初回のトライアルグリーンボンドとしての「東京環境サポーター債」を含む）しているが、その対象事業の中に上下水道の省エネ化や下水道の改善も含まれている<sup>30</sup>。東京都は環境施策の推進や国内グリーンボンド市場の拡大などの観点から、2019年度にもグリーンボンド発行の計画を公表している<sup>31</sup>。東京都は、

このように、グリーンボンドを継続的に発行できる可能性のある機関は、事業規模が大きく資金調達も円滑に行えるところにある程度偏ることになる。このような機関にとって、外部レビュー等にかかる追加コストや手間に対してさほど大きな抵抗感はないのではなかろうか。従って、日本においてグリーンボンド市場が拡大途上にある状況でグリーンボンドの継続的発行を促進するためには、まずは上記のような事業分野や関連機関にターゲットを置いて働きかけてゆくアプローチが有益と考えられる。

当然のことながら、経営計画や環境ビジョン等に基づいてその実行の観点等からグリーンボンドを継続的に発行する大規模でないグリーンボンド発行体を促進することも必要である。その場合に一般的に課題となるのが、前記のとおりグリーン事業の形成とグリーンボンド発行にかかる追加コストであり、これらの点については、上記4.1.3、4.2.3や4.3.2で記載した対応が求められるであろう。

## 5. まとめ

パリ協定や2030年アジェンダの実行を推進していくうえで、グリーンボンドはグリーン事業の実施を促進

する観点からひとつの有益な金融商品である。日本政府もその市場規模拡大に向けた各種施策を講じてきている。本調査では、日本におけるグリーンボンド発行をさらに増やしていくための政策・制度を検討するにあたり、これまでに日本でグリーンボンドを発行した発行体から、発行にあたってのメリットと課題、そして今後継続的発行にむけた考え方等をアンケートやヒアリングの形で情報を収集した。

調査対象の機関からは、グリーンボンド発行のメリットとして投資家層の拡大と環境への取組みがアピールできるという意見が多かった。また、どの発行体も環境や社会に配慮した経営計画のなかで環境・社会にも配慮したサステナビリティを目指すというビジョンとこれに基づく環境配慮型事業計画を有し、その枠組みのもとでグリーンボンドを発行している。しかしながら、引き続きグリーンボンドを発行するとなるといくつかの課題があることが見えてきた。

それは端的に言えばグリーンボンドの需要と供給の双方をいかに増やすかということになる。需要面はグリーンボンドを購入する投資家をいかに増やしていけるか。供給面はグリーンボンドの適格となるグリーン事業をいかにたくさん形成していくことができるか。この需要と供給が同時に拡大していく環境づくりを行うことが、グリーンボンド市場の中長期的な拡大につながってゆくことになると考えられる。このような観点から、本調査ではどのような政策・制度的な対応が求められるか検討を行った。

## 別添:対象グリーンボンドの資金使途とアンケート調査結果概要表(2019年3月末現在)

発行体の企業活動分野	グリーンボンド資金使途						主たる発行動機	環境等に関する経営方針や中期計画	2回以上発行	個人投資家向け
	再生可能エネルギー	グリーンビルディング	環境配慮型運輸交通	森林・緑化	汚染・廃棄物対策	気候変動適応				
建設・土木系	○						・投資家需要 ・環境アピール	中期経営計画	○	○
建設・土木系	○	○					・環境アピール ・循環型経済への貢献	グリーンビジョン 2050	—	—
建設系				○			・目標達成 ・環境アピール ・投資家層の拡大	中期経営計画	—	—
不動産系		○					・投資家需要 ・環境アピール	2018-2022年度中期経営戦略	—	—
エネルギー系	○						・投資家需要	(当企業自身が再生可能エネルギー事業会社)	○	—
製造業系	○					○	・目標達成 ・投資家需要 ・環境アピール	中期事業計画	—	—
運輸・交通系		○					・目標達成 ・環境アピール ・投資家層の拡大	2018-2022年度中期経営戦略	—	—
運輸・交通系			○		○	水質、SOX	・環境アピール ・投資家層の拡大	新中期経営計画	—	—

運輸・ 交通系			○		○ 水質、 SOX		・環境アピール ・目標達成 ・社内のサステナビリティ意識向上	環境経営方針	—	○
運輸・ 交通系			○	○ 周辺 緑化			・環境アピール ・投資家層の拡大 ・業界でのグリーンボンド拡大寄与・社内のグリーン意識向上	環境戦略	—	○
サービ ス系	○						・目標達成 ・投資家需要 ・環境アピール ・業界でのグリーンボンド拡大寄与	VISION 2050	—	—
自治体	○	○	○	○		○	・目標達成 ・投資家需要	中期経営計画	○	○

<sup>1</sup> Gianfratea, Gianfranco and Perib Mattia (2019)The green advantage: Exploring the convenience of issuing greenbonds. *Journal of Cleaner Production* No 219. pp127-135.

<sup>2</sup> ICMA, 2019, Quarterly newsletter from the Green & Social Bond Principles- May 2019

<sup>3</sup> Environmental Finance Home page, 2019年5月現在, Bond Data base

<https://www.bonddata.org/>

BIS, 2018 Q3, Summary of debt securities outstanding

<sup>4</sup> 環境省グリーンボンド発行促進プラットフォーム、2019年4月、市場普及状況(国内・海外); <http://greenbondplatform.env.go.jp/greenbond/current.html>

<sup>5</sup> 日本証券業協会、2019年、公社債発行額・償還額(2019年2月分更新)

<sup>6</sup> 日本では、環境省がグリーンボンド促進のため、①モデル性を有すると考えられるグリーンボンドの発行事例について情報発信を行う「グリーンボンド発行モデル創出事業」、②発行支援(外部レビュー付与、グリーンボンドフレームワーク整備のコンサルティング等)を行う者を支援する補助金制度「グリーンボンド発行促進体制整備支援事業」、③グリーンボンドに関する情報を集約・発信するためのウェブサイト「グリーンボンド発行促進プラットフォーム」開設、④「グリーンボンドガイドライン2017年版」の策定、⑤グリーンボンドガイドライン2017年版」に準拠し、かつ、モデル性を有すると考えられるグリーンボンドの発行事例について情報発信する「グリーンボンド発行モデル創出事業」を実施している。

<sup>7</sup> 環境省グリーンボンド発行促進プラットフォーム (2019年)「国内企業等によるグリーンボンド等の発行実績」: <http://greenbondplatform.env.go.jp/greenbond/current.html>

<sup>8</sup> 環境省グリーンボンド発行促進プラットフォーム、2019年4月、発行リスト(国内): <http://greenbondplatform.env.go.jp/greenbond/list/>

<sup>9</sup> 日本サステナブル投資フォーラム、2019、「サステナブル投資残高調査2018」 p.3

<sup>10</sup> GPIF、ホームページ、「運用の高度化に向けて: ESG投資: GPIFのESG投資への取り組み」 <https://www.gpif.go.jp/investment/esg/#c>

<sup>11</sup> OECD, 2017, "Mobilising bond markets for low-carbon transition" P.56-68

<sup>12</sup> European Commission, March 2018, "Action Plan: Financing Sustainable Growth"

<sup>13</sup> 事例として商船三井が発行したグリーンボンドのVigeo Eirisのセカンドオピニオンを参照。

Vigeo Eiris、2018年7月、「商船三井が発行するグリーンボンドのサステナビリティに関するセカンドオピニオン」

<sup>14</sup> 環境省、2017年3月、「グリーンボンドガイドライン 2017 年版」 p.11-19

ICMA, June 2018, "Green Bond Principles; Voluntary Process Guidelines for Issuing Green Bonds"

<sup>15</sup> EU Technical Expert Group on Sustainable Finance, Dec. 2018, "Taxonomy feedback and workshop invitation"

<sup>16</sup> DNV GL, Nov., 2018, "Eligibility assessment: SNAM S.P.A Climate Action Bond"

<sup>17</sup> Environmental Finance

Feb.27, 2019: <https://www.environmental-finance.com/content/news/fossil-fuel-issuer-of-climate-action-bond-reignites-repsol-debate.html>

Mar. 1, 2019: <https://www.environmental-finance.com/content/news/snams-bond-should-trigger-a-discussion-about-transition-bonds-says-bnp.html>

Mar. 6, 2019: <https://www.environmental-finance.com/content/analysis/green-bond-comment-march-2019-what-role-should-green-bonds-play-in-the-energy-transition.html>

<sup>18</sup> 環境省グリーンボンド発行促進プラットフォーム、グリーンボンド発行モデル創出事業; <http://greenbondplatform.env.go.jp/support/pilot-project.html>

<sup>19</sup> OECD, 2017, "Mobilising bg green bond markets for low-carbon transition" P.65

Australian government, Feb., 2016, "Australian Infrastructure Plan: Priorities and reforms for our nation's future"

<sup>20</sup> CBI, 2019, "Green Bonds: State of the Market 2018" p.11

<sup>21</sup> CBI, Home page, Apr., 2019, Certification; SNCF Réseau

<https://www.climatebonds.net/certification/sncf-reseau>



- <sup>22</sup> EDF, Home page, Apr., 2019, Green bonds  
<https://www.edf.fr/en/the-edf-group/dedicated-sections/investors-shareholders/bonds/green-bonds>
- <sup>23</sup> Thames Water, 2018, "Our Green Bond Framework"
- <sup>24</sup> CBI, Home page, Apr., 2019, Certification  
<https://www.climatebonds.net/certification>
- <sup>25</sup> CBI, Home page, Apr., 2019, Certification; Approved Verifiers under the Climate Bonds Standard  
<https://www.climatebonds.net/certification/approved-verifiers>
- <sup>26</sup> CBI, Home page, Apr., 2019, Certification; Climate Bonds Certified Bonds  
<https://www.climatebonds.net/certification/certified-bonds>
- <sup>27</sup> CBI, Home page, Apr., 2019, Certification; Programmatic Certification  
<https://www.climatebonds.net/programmatic-certification>
- <sup>28</sup> (独)鉄道建設・運輸施設整備支援機構、2019年3月、「サステナビリティファイナンスの概要」
- <sup>29</sup> 小田急電鉄株式会社、2019年1月、「個人向け無担保社債(グリーンボンド)発行に関するお知らせ」
- <sup>30</sup> 東京都、2019年、「グリーンボンドの発行方針」(2019年3月改訂版)
- <sup>31</sup> 東京都、2019年、「平成31年度市場公募債発行計画」(2019年3月現在)



**公益財団法人 地球環境戦略研究機関 (IGES)**

ファイナンス・タスクフォース

〒240-0115 神奈川県三浦郡葉山町上山口 2108-11

Tel: 046-826-9592 Fax: 046-855-3809

[www.iges.or.jp](http://www.iges.or.jp)

この出版物の内容は執筆者の見解であり、IGES の見解を述べたものではありません。

©2019 Institute for Global Environmental Strategies. All rights reserved.