



Japan

グリーンボンドの発行累計額：97億米ドル（世界の国別ランキングで10位）

2018年の発行額：41億米ドル（2017年比22%増、現時点での発行総額の42%にあたり、2018年国別ランキングで12位）

地方自治体・政府支援事業体および非金融機関の発行増が期待される

企業発行体がグリーンボンド市場の拡大を牽引

日本は人口密度が高い世界第3位の経済大国である。日本の資本市場は高度に発達しており、債券市場の規模は10兆米ドルを超える。これは米国、中国に次ぎ世界第3位である¹。

日本の事業体によるグリーンボンドの発行は2014年にスタートした。日本のグリーンボンド市場は、世界第12位の規模であり、アジア太平洋地域では中国に次ぐ第2位である。日本政策投資銀行および金融機関による発行に牽引され、3年前から金融機関以外の発行が増加した。2017年に環境省が日本のグリーンボンドガイドラインを発表し、2018年に東京証券取引所がグリーンボンド・ソーシャルボンドのためのプラットフォームを開発した。

市場の拡大が顕著である。2016-17年、発行額が前年比で204%増加し、過去最大の増加額となった。企業による発行がその要因である。

企業が発行額の大幅な増加を牽引

日本で最初にグリーンボンドを発行した日本政策投資銀行が現時点で国内最大の発行体である。日本政策投資銀行（DBJ）はこれまでに4回グリーンボンドを発行している。そのうちの1回が2017年10月に発行した10億米ドルの債券であり、現時点で国内最大の発行額であり、2017年の発行額のほぼ3分の1を占める。調達資金はグリーン建築物、再生可能エネルギー、環境関連企業融資に充てられた。

発行額トップ5の2位以下は全て事業体であり、2018年の年末までの4社発行総額は97億米ドル、全体の72%を占めている²。金融機関および非金融機関によるさらなる発行増加が、市場規模の急速な拡大をもたらす可能性がある。

今日までの発行済みグリーンボンド全体のうち半分が金融機関によるものである。銀行による発行が特に活発で、発行額トップ5のうち3社が商業銀行である。世界第5位の資産規模を誇る三菱UFJフィナンシャルグループ³のグリーンボンド発行額は20億米ドル近くに上る。同社のグループ会社は日本最大のグリーンボンド引受業者であり、その規模は発行額にして全体の15%、件数にして17%を占めている。これは、市場規模の拡大には銀行の役割が重要であることを示している。

もう1つ重要な役割を果たしているのが不動産投資信託（REIT）である。発行債券数のうち12%がREITによるものだが、これまでのところ非常に小口での発行となっている。

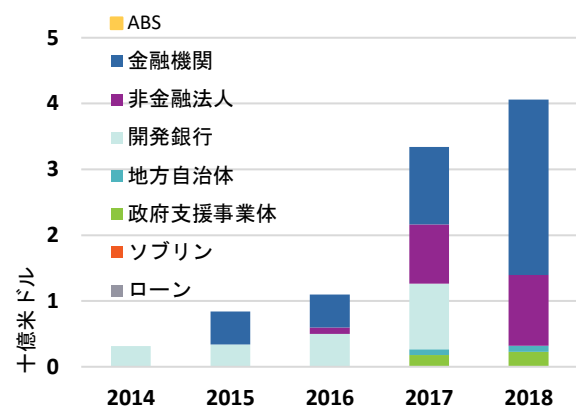
非金融機関による発行は48億米ドル、発行累計額の21.6%である。非金融機関による発行額の半分以上（53%）が建設および不動産投資に向かっている。海運（日本郵船、商船三井）、小売業（丸井グループ）、工業（日立造船）など、グローバルに見るとグリーンボンドの発行という観点からは代表的ではないセクターによる発行も行われている。2017年にトヨタファイナンスが発行した7億1000万米ドルのグリーンボンドは、現時点で事業体法人関連会社による最大規模の発行である⁴。日本は製造業の比率が高いため、今後、製造業による発行の増加が見込める可能性がある。

日本では準ソブリンの発行体は未だ消極的である。グリーンボンド市場に参加する地方自治体は東京都のみであり、政府支援事業体では鉄道建設・運輸施設整備支援機構（JRRT）のみである。今後は、

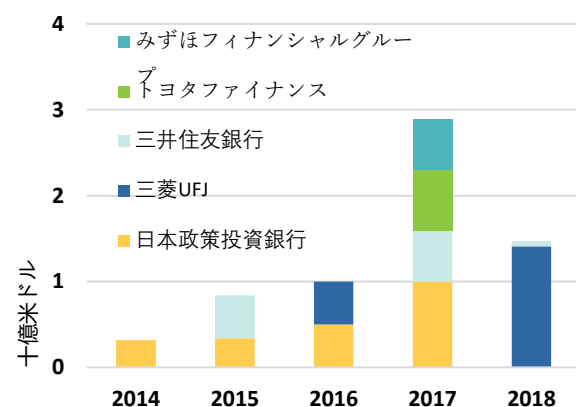
日本のグリーンボンド・イノベーションに見る多様な発行体セクターや金融商品

- 野村総合研究所は、2016年、米国以外の教育研究機関として初めてグリーンボンドを発行し、その後のオーストラリア、マレーシアの教育・研究機関によるグリーンボンド発行の道を開いた。
- 日本郵船は、2018年5月、海運会社として世界初のグリーンボンドを発行した。
- 住友林業は、2018年9月、世界初のグリーンボンド転換社債を発行し、ニュージーランドの持続可能な森林向け資金調達を行った。

金融機関が発行体の大部分を占める



トップ5の発行体が総額の3分の2を占める



NDC（自国が決定する貢献）のコミットメントを実行するにあたり、持続可能なインフラ整備資金を調達するため、公共セクターによるグリーンボンド市場利用が想定される。

調達資金の充当セクターは3分の1超が建築物

資金調達の充当セクターとしては、不動産が多く、DBJ、メガバンク3行、東京都債による調達資金の充当先の多くは不動産関連である。またANAホールディングスと野村総合研究所は、REITと所有建築物のために資金調達を行った⁵。日本のCASBEE（建築環境総合性能評価システム）による認定スキームは建築物の省エネ性能を評価するものだが、これによりグリーンボンド発行に適した低炭素建築物と指標を簡単に特定することが可能である。そのため、商業用不動産の資金調達におけるグリーンボンド発行の増加が見込めるだろう。

2番目に多いセクターはエネルギー（31%）であり、輸送（22%）が続く⁶。エネルギー関連プロジェクトでは太陽光発電に関連するものが多いが、洋上風力発電（戸田建設など）や廃棄物管理セクターの廃棄物発電（日立造船）事業なども見られる。

グリーンボンドの91%が外部機関のレビューを実施

発行額および発行件数の91%が外部機関によるレビューを受けている。その大半はセカンドオピニオン（SPO）である。金額（72%）、件数（53%）ともに最大のSPO提供会社は、Sustainalyticsである。DNV GL、Vigeo EIRIS、ISS-oekomなどを提供している。日本では2016年以降、格付投資情報センター（R&I）がグリーンボンドの格付を8件（合計金額7億5300万米ドル）行っている。日本格付研究所（JCRA）は3本のグリーンボンド（3億3500万米ドル）について評価を行った。

気候ボンド基準（Climate Bonds Standard）やセクター基準に基づく認証は、地球の温暖化を2°C以下に抑えるための資産およびプロジェクトの基準を示している。認証により、投資家からの信頼が高まり、評価を高めることができる。

グリーンボンドでは発行後にレポートを行うことが一般的である。2017年11月以前に発行されたすべての債券について発行体によるレポートが行われている。これまでに合計8社の発行体がレポートにコミットした。うち5社（発行額の56%に当たる）は調達資金の用途（UoP）とインパクト指標について開示しており、残り3社は資金の充当先についてのみ報告している。発行時に明白なコミットメントを表明していなかったある債券について、その発行体は次のグリーンボンド発行に合わせて、UoPとインパクト指標をともに開示した。これは発行を重ねることで市場の透明性が向上する可能性を示唆している。

日本の発行体の多くはユーロ建てで発行

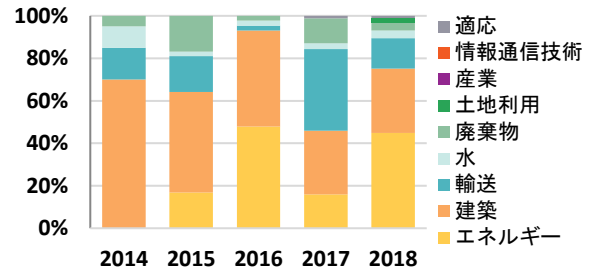
日本のグリーンボンド発行体の間では、ユーロが最もよく使われる発行通貨である。ユーロ建てを除くと、ほとんどが米ドルおよび日本円での発行である。三菱UFJフィナンシャル・グループ、三井住友銀行、みずほフィナンシャルグループはいずれもベンチマーク債をユーロ建てで発行しており、DBJの発行額は5億5000万ユーロにのぼっている。三井住友は豪ドル建てでも一回発行している。

一方で、とりわけ海外の発行体は日本の広範な投資家層を取り込もうと、日本円建ての債券（サムライ債）を発行してきた⁷。中国銀行の300億円（2億6400万米ドル）の認証付き気候ボンドは、中国の公共輸送設備と下水処理場を調達資金の充当先としている。仏銀のクレディ・アグリコルは、2013年以降、10本のグリーンサムライ債（3億700万米ドル）を発行している。カナディアンソーラーは、太陽光ABS（資産担保証券）発行とグリーンローンを利用した。世界銀行、アフリカ開発銀行、ノルウェー地方金融公社（KBN）は、環境をテーマにしたリテール向け売債を発行した。

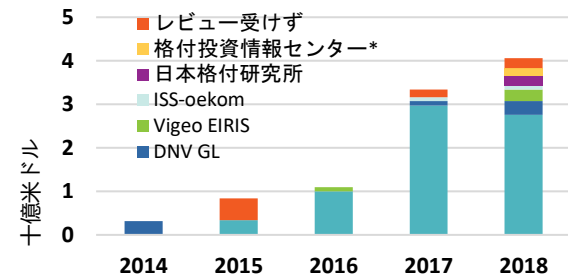
ベンチマーク規模の発行が主流

ベンチマーク規模（5億米ドル以上）の債券は取引件数の4分の1未満だが、現時点での発行額の約3分の2を占めている。これは、日本の金融市場において金融機関と大企業の参加率が高いためである。

調達資金の用途の35%が建築物

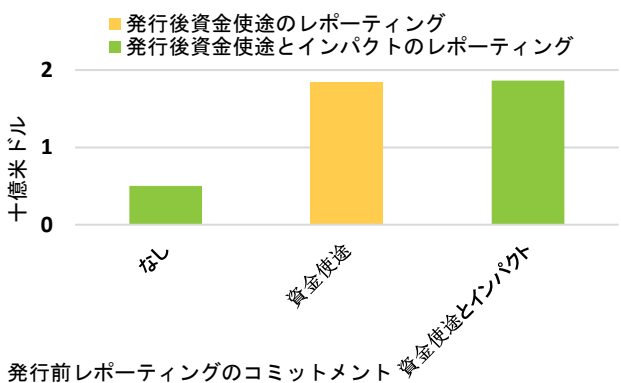


発行額の91%が外部機関のレビューを実施

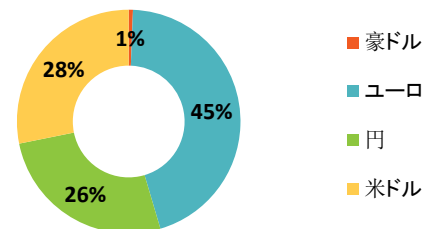


注：*R&Iによる格付は8件（合計7億5300万米ドル）。本グラフには外部機関のレビューを受けていない2件（1億8900万米ドル）を含む。残り6件はSPOを受けており、各SPO提供者の数値に含む。

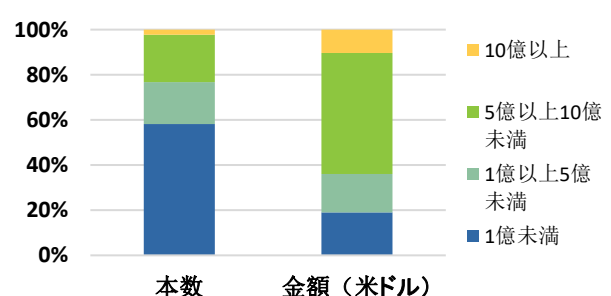
全発行済み債券が発行後レポートを実施



日本の発行体の発行額の45%がユーロ建て



発行額の64%がベンチマーク規模の債券

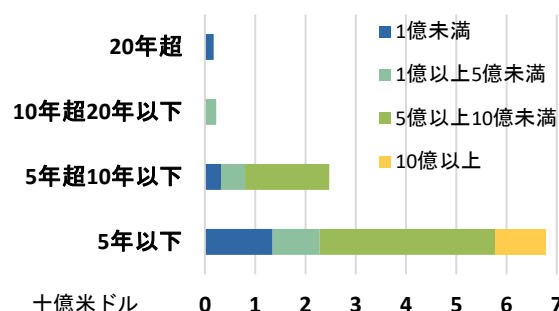


グリーンボンドの償還期間は大部分が5年以下

日本の発行体は短期のグリーンボンドを好む傾向にある。発行済み債券額の70%が償還期間5年以下である。世界的に見ると同様の債券の割合は37%に過ぎない。特にベンチマーク規模（5億米ドル以上）の債券で償還期間が短いものが多い。

償還期間が10年以上の長期債は日本のグリーンボンド市場の4%を占めているが、これは公共セクターの発行に起因するものである。東京都は2本の100億円のグリーンボンドを発行しており（2017年と2018年）、いずれの償還期間も30年である。次に償還期間が長いものは独立行政法人鉄道建設・運輸施設整備支援機構（JRTT）による償還期間10年の2本の債券である。

発行済み債券額の70%が償還期間5年以下である



今後のグリーンボンド発行に大きな可能性



低炭素住宅が日本の不動産市場の更なる規模拡大のチャンス

日本の地方自治体による新規集合住宅の積極的な建設は、住宅を担保とした債券の発行を支えている。一例として、東京都では毎年約10万戸のペースで住宅が増えている⁸。新規物件の建築においては、省エネ基準が益々高まっている。一方で、家主や住宅所有者による省エネのための改修ローンは更なる機会を提供する。

日本の住宅ローン担保証券（RMBS）市場は、過去10年にわたり一貫して成長を続けており、デフォルト率および延滞率も低い⁹。日本証券業協会によると、RMBSの市場規模は2018年9月時点で1560億米ドルであり、日本の社債市場の規模（6680億米ドル）の4分の1弱である¹⁰。この数字が規模の大きさを語っている。

住宅金融支援機構（JHF）、REIT、大手住宅メーカーは、気候変動に強く省エネ性能が高い住宅の供給とエネルギー効率の高い不動産への改修によって、日本に影響を与える人口構造の変化とライフスタイルの変化に対応することが可能となる。債券期間に基づいて計算された炭素の排出削減目標に適合すれば、建築物改善事業も気候ボンド基準の下で認証を受けることができる。



気候関連債券の発行の、輸送業、認定林業、製紙業におけるポテンシャル

Climate Bonds Initiative（CBI）では、クリーンエネルギー、公共輸送、認定林業のような、気候に配慮した事業を行う気候関連の発行体に関する調査を実施してきた¹¹。

日本の発行体13社の2018年6月時点の債券残高は119億米ドルである。気候関連債券の93%は投資適格であり、その大半（85億米ドル）の格付がAAである。無格付の債券はわずか3%である。

日本の気候関連発行体のトップ5社中3社が輸送セクター

発行体	残高（米ドル）	CBI分類セクター
東海旅客鉄道	56億	輸送
東京メトロ	22億	輸送
関西高速鉄道	6億9000万	輸送
大王製紙	6億700万	土地利用*
王子ホールディングス	5億6600万	土地利用*

注：データ：2018年6月30日現在。持続可能な土地利用の用途には、認定林業および関連製品（パルプ、紙、梱包材料など）を含む。

残高88億米ドルの輸送（鉄道・地下鉄）が最大セクターとして突出している。クリーンエネルギーの代表格は日本原子力発電であり、建築物セクターではウッドワン（建材業）とスタンレ

ー電気（装置製造業）である。しかし、2番目に残高が大きいセクターは認定林業および関連製品で、その残高は26億米ドル、発行体は6社、うち4社はグリーン事業収益が95%を超える（fully-aligned）。グリーンボンドを発行しているのは住友林業のみである。

輸送機関の資金調達に償還期間が長く（78%が発行時10年以上）、気候関連債券残高の60%超が長期債である。しかし2019年から2020年にかけて21億米ドルの債券が満期を迎えるため、グリーンボンド市場で再調達する待ったなしの機会である。

グリーンボンドは、地球温暖化を2°C以下に抑えることに企業が積極的な貢献を可視化する効果がある。資金使途およびインパクト指標についてレポートिंगするという発行体のコミットメントは、増加するサステナビリティ重視の投資家に対するアピール強化にもつながる。

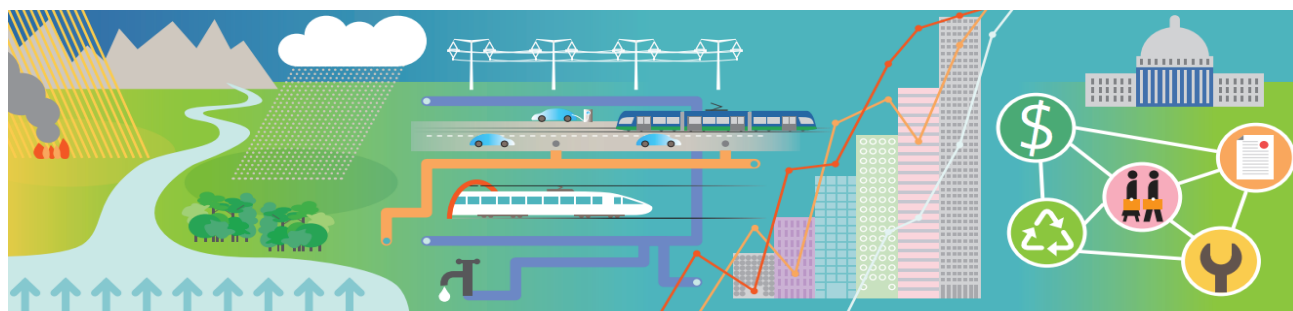


日本の製造業者はグリーンボンドの需要拡大を支える存在となりうる

2018年後半、グリーンファイナンスジャパンネットワークが設立された。その目的は、日本の金融市場に「グリーンであること（greenness）」を根付かせることである。国家適応計画など法制定の後押しによって、幅広い気候に関する議論に企業を巻き込むことができたようになった^{12,13}。低炭素経済への移行は、炭素集約型産業においてリスク管理を行う上で不可欠な要素となりうる。

日本の輸出は重工業の割合が高いため¹⁴、こうした傾向は、製造業セクター（トヨタやリコーなど既存の発行体のほかダイキンなど新規の発行体）による債券発行の増加要因となっている。

- トヨタは、世界最大の自動車製造業社であり、2050年までに自動車によるCO₂排出量の90%削減（2010年比）を目指している。同社はこれまで低エミッション車およびゼロエミッション車の販売用資金調達のためにABSや債券を発行してきたが、今後は、LEV（低エミッション車）またはEV（電気自動車）の自動車ローンを担保にした自動車ABSなどを発行する可能性がある。
- リコーは、オフィス自動化・コンピューター・コピー機器の製造業者であり、2020年3月までに全ての製品をリコーサステナブルプロダクトプログラムに則った製品とすることを目指している。リコーリースのグリーンボンドは11か所の太陽光発電設備のリファイナンスに充当する。その他の製品ののための資金調達の余地もある。
- ダイキンは、世界最大の空調システム製造業者であり、2050年までに製品からのCO₂排出をゼロにすることを目指している。建築物に対してかなりのポジティブインパクトを与える可能性がある。



公共セクターは民間資本を気候変動の緩和ならびに適応に振り向けることができる

公共セクターはグリーンボンド市場の発展に重要な役割を果たしている。インフラ投資は公共サービスの提供、維持、向上のために必要であるだけでなく、長期的な社会的目標を達成するためには、インフラには持続可能かつ気候変動の影響に耐えられる強靱さが求められる。

日本では強靱なインフラの整備が喫緊の課題である。2018年には数十年に1度の破壊的豪雨が発生し、洪水と土砂災害による死者が200名を超えた¹⁵。WWFの概算では、日本の人口の46%、日本の工業生産高の47%が、高潮、台風、海面上昇など気候関連の影響を受けるリスクに晒されている^{16,17}。2011年に発生した津波と福島原子力災害後、日本にはインフラとシステムの長期的強靱化策の構築が求められている¹⁸。

政府および関連団体によるグリーンボンドの発行は、民間資本を惹きつけることによって投資を促す可能性がある。公共セクターの潜在能力を調べるために、地方債の発行について調査を行った。ブルームバーグのデータによると、発行残高の合計76兆3000億円（153の都市と県による）のうち、44%にあたる33兆7000億円（3070億米ドル）が、トップ10までの発行体によるものであった。

トップの東京都は、合計7兆1000億円（640億米ドル、債券数233）を発行し、グリーンボンドも既に2本発行している。東京に続くのが、大阪府、愛知県、埼玉県で、気候変動対策を既に実施している。例えば埼玉県は気候変動への適応を重視し、都市のヒートアイランド化の軽減を行っている。

日本の地方債発行トップ5

発行体	債券残高	
	債券数	10億米ドル
東京都	233	64.4
大阪府	247	40.1
愛知県	219	30.9
埼玉県	177	28.9
神奈川県	166	26.7

本セクションの出典：発行体別の債券データをRefinitiv EIKON（ブルームバーグのウェブサイトに掲載）より引用、Climate Bonds Initiativeが分析

脚注：1. 国際決済銀行：債券統計（2018年）2. 世界的にみると2014年～2018年のグリーンボンド発行総額の39%を金融機関および非金融機関が占めた（CBIデータ）。国と発行体の種類はCBIの手法で分類3. グローバルファイナンス誌（サウンダー著、2018年）4. トヨタファイナンスはトヨタ自動車の子会社。2014年～2016年にトヨタフィナンシャルサービスは米国に持つ資産を担保に3本の自動車ABSを発行（米国の発行に加算）5. グリーンボンド市場において低炭素建築物および省エネルギーに関する資金調達（CBIデータ、2019年）6. 世界の数値：建築物24%、エネルギー35%、輸送15%（CBIデータ）7. サムライ債は日本の数値に含まれていない。8. 東京都統計年鑑（2017年）9. 市場：アジア開発銀行のAsia Bond MonitorおよびJSDA（日本証券業協会）、信用指標：S&Pおよびムーディーズ（2018年）10. JSDA（2018年）11. Climate Bonds Taxonomy（気候ボンド・タクソノミー）（セクター分類について）、Bonds and Climate Change: The State of the Market 2018（債券と気候変動：2018年の市場動向）（いずれもCBIを参照）。12. 閣議決定の気候変動の影響への適応計画（2015年）13. 日本企業による適応グッドプラクティス事例集（三菱UFJモルガン・スタンレー証券（経済産業省による委託）、2017年）14. The OEC（MITメディアラボ、2019年）15. 新華社アジア太平洋版（2018年）16. Nippon Changes: climate impacts threatening Japan today and tomorrow（変動する日本：今日、そして明日の日本を脅かす気候変動の影響、ケースおよびティッドウェル共著、2008年）17. 日本における気候変動による影響に関する評価報告書（中央環境審議会、2015年）18. CBIは投資のベストプラクティス促進のためにAdaptation & Resilience Expert Group（気候変動への適応および強靱化に関する専門家グループ）を招集19. 地方債協会（2019年）

現在、日本の45の地方自治体のうち36が**共同発行市場公募地方債**（残高14兆円／1286億米ドル）に参加している。各参加自治体が個々に責任を担い全額の返済にあたるので、債券のリスクが非常に低く抑えられる。資金調達の目的には、公共機関（輸送、電気・ガス・水道、下水処理）の運営、学校、病院、緊急施設の建設のほか、インフラ整備も含まれる。¹⁹

国営企業についても調査を行った。国際金融機関の他、住宅、農業、林業、水道、都市開発を支援する機関などが債券の発行体である。すでにグリーンボンド発行体である日本政策投資銀行（DBJ）のほかにも、グリーンボンド発行の恩恵を受け得る大組織が存在する可能性がある。

地方公共団体金融機構（JFM）は地方自治体に対して資金提供を行っており、全国の都道府県、市区町村がその出資者である。最大の準ソブリン発行体の1つで、債券残高は42兆円（3870億米ドル、債券数1083）である。LGFA（地方自治体資金調達機関）は公共インフラ、サービス、防災のために資金提供している。北欧のLGFAの大半がグリーンボンド発行を続けている。

国際協力銀行（JBIC）は5.3兆円（488億米ドル）の残高を持つ輸出信用機関である。JBICは高速鉄道、太陽光・風力発電による農業、地熱・廃棄物発電プラントなどのインフラプロジェクトに資金提供しており、そのどれもがグリーンボンド発行に適している。韓国、カナダ、インド、スウェーデンでは、輸出入銀行が最初のグリーンボンド発行体の1つであった。

住宅金融支援機構（JHF）の債券残高は3兆9000億円（350億米ドル、債券数250）である。JHFは民間金融機関に対して資金提供を行い、証券化取引を通じて自身のリファイナンスを行っている。JHFは自身の中核的役割を利用して、新たな低炭素住宅の建築と既存ストックのエネルギー効率の向上を促している。米国ではFannie MaeがグリーンMBS（住宅ローン担保証券）プログラムを使ってまさに同じようなことを行っている。JHFは既にRMBS（住宅ローン担保証券）の取引において日本のフラット3Sの省エネルギースキームに則った住宅提供も行っている。2019年1月には100億円（9100万米ドル）のグリーンボンドを発行した。

日本政策金融公庫の債券残高は1兆6000億円（147億米ドル、債券数69）である。同公庫は、中小企業向けにローンを提供しており、農業、林業、漁業、危機対応がその対象である。グリーンボンドは、天然資源の持続可能な利用と気候変動に対する強靱化策に対して資金を提供することが可能である。中小企業向けローンを集約するプラットフォームとしての役割を果たすことで、資本市場の領域をより広い経済活動に拡大することに貢献できる。

日本の気候政策は評価に値する

日本は2016年に「地球温暖化対策計画（当計画）」において気候変動政策を発表し、その中で、「自国が決定する貢献（NDC）」とパリ協定の目標を達成するための、主な活動内容について説明した。

日本はGHG（温室効果ガス）の排出量を2030年までに26%、2050年までに80%削減することを目指している。しかし2011年に発生した福島原子力発電所の原子炉爆発により、電力発電セクターの脱炭素化は困難になった。日本は、原子力発電所の緊急停止による電力供給不足を補うため、化石燃料を輸入し燃やすことで電力需要を満たさなければならなくなった。これがCO₂排出量の大幅増加という事態をもたらした。

地球温暖化対策計画

同計画には、日本のNDC実現のため多様なセクターに亘って実施すべき政策と措置が盛り込まれている。当計画に記載のモニタリングと評価の仕組みは、計画の年次レビューとともに、確実な実行が極めて重要である。

当計画では特に地方自治体・政府、企業、市民が果たすべき役割とGHG排出量の削減が主要措置として強調されている。削減目標値は以下のように明示されている：



住宅と商業セクターにおいて、2030年までにLEDなどの高効率照明の100%使用を実現する。



低エミッション車の利用を増やし、新車販売における電気自動車、燃料電池自動車を50%~70%とすることを目指す。

日本は依然として技術は世界的に進んだ存在であり、その技術力は多くのセクターでエネルギー効率の向上に寄与してきた。省エネルギーは、固定価格買取制度の改訂を通じた再生可能エネルギーの更なる普及とともに、NDCを実現する上で重要な要素である。

結論および今後の市場の発展を支える行動

日本の意欲的な気候戦略は、「地球温暖化対策計画」および戦略的エネルギー計画の実行を支えるプロジェクトの資金調達において、グリーンボンドを活用する機会があることを浮き彫りにしている。

日本には非常に大規模な債券市場が存在する。例えば、日本の年金積立金管理運用独立行政法人（GPIF）は世界最大の年金基金であり、その4つの投資原則の1つであるスチュワードシップにはESGへの配慮が明言されている。2018年末時点のポートフォリオ151兆円（1兆4000億米ドル）のうち、28.2%が国内債券への投資であった。強力な機関投資家層の存在（ESGの観点を持っていればなおさら）は、グリーンボンド市場の育成に寄与することとなる。

気候リスクは、安定した金融システムの確保を目指す日本の金融規制機関である金融庁にとって、既に戦略的優先事項の1つとなっている。

しかし現時点では依然として、グリーンボンド市場は比較的小規模である。日本の環境目標を達成するためには、官民両セクターが債券発行と投資の規模を拡大する行動が必要である。グリーンファイナンスネットワーク・ジャパンは、民間セクターに対して、グリーンファイナンスに関する議論に参画するプラットフォームを提供している。以下のような手法を使うことで、気候関連投資への資金の流れを作ることが可能と考えられる：

- アナリストおよび投資家のグリーンボンド認知度を向上させる。東京証券取引所（TSE）のグリーンボンド専用プラットフォームへの上場、外部機関によるレビューの公表、債券取引情報の英語での提供を行う。

グリーンボンド政策を導入済み



グリーンボンドに関するガイドライン（環境省、2017年）

環境省（MoEJ）は2017年に日本版グリーンボンドガイドラインを策定した。グリーンボンドのガイドラインは、債券発行の拡大を促し、情報開示により市場の信頼性と透明性の向上を図るためのものである。

日本のガイドラインは国際資本市場協会（ICMA）のグリーンボンド原則（GBP）に則ったものであり、適格なカテゴリー、プロジェクトの評価と選定、モニタリングとレポートングについて定めている。また、特に外部機関によるレビューの活用を促している。容易に取り入れることができるよう、発行後レポートング、環境インパクト指標、計算方法などについて具体例を記載している。



グリーンボンド発行促進体制整備支援事業（環境省、2018年）

環境省は昨年、グリーンボンド発行促進体制整備支援事業を開始した。現在、1本の債券発行に対して上限5000万円の補助金が利用可能であり、外部機関によるレビュー、グリーンボンドのフレームワーク構築に関するコンサルティングなど外部サービスの利用費用に充当することができる。補助金は外部機関によるレビューを受けている案件に対して与えられる。このレビューは、発行市場と投資家グループを考慮したうえで行われ、GBP、ASEANグリーンボンド基準、気候ボンド基準などの遵守が確認される。日本では債券発行前に外部のレビュー機関がグリーンボンドガイドラインの遵守を確認する。

- 気候関連の金融リスクの開示を促進する：（例）：気候関連財務情報開示タスクフォース（TCFD）の提言実施を支援する。投資家と資金の貸し手は、企業に対して気候関連リスクの開示拡大を求めべきであり、その一方で、自らの投資／貸出ポートフォリオに関する気候関連リスクの開示拡大の努力を行うべきである。
- 気候変動の緩和、適応、強靱化プロジェクトへのグリーンと名のつく（Green-tagging）ローンおよび投資は、資金の貸し手と投資家が抱える気候関連リスクを定量化し、対処するための基礎を作ること可能にする。銀行、その他の資金の貸し手は、グリーンと名付けることでグリーンボンドの資金調達ニーズを定量的に把握し、債券の直接発行が非経済的な小規模企業やプロジェクトのための集約的プラットフォームとしての役割を果たすこともできる。
- グリーンインフラ／グリーンボンドのファンドを設立する。例えば、アジア開発銀行は、気候変動に対処し、GHG排出量を削減するプロジェクトへの資金供給を目的として、気候変動ファンドを設立した。
- 公共セクターや大企業による大規模なベンチマーク債の発行は、政府と企業が低炭素経済への移行を支援する意志があるという強いメッセージを市場に対して送る。デモンストレーショナルな債券発行は、ステークホルダーの更なる行動へのインセンティブとなる。

グリーンボンド発行／ローン獲得の方法

グリーンボンドを発行できるのは誰か？

適格グリーン資産を保有する組織であれば、グリーンボンド、グリーンスクーク（イスラム債券）の発行、グリーンローンの獲得が可能である。適格グリーン資産とは、再生可能エネルギー、低炭素輸送、低炭素建築、持続可能な水資源・廃棄物管理、持続可能な土地利用のほか、洪水防止のような気候変動適応策に関連する資産である。



1 グリーンボンドフレームワーク構築

- プロジェクト／資産の適格基準を提示
- 選定プロセスの策定
- トラッキングとレポート体制を設定する

利用可能なガイドラインおよび基準

世界共通: グリーンボンド原則 (GBP)、グリーンローン原則、気候ボンド・タクソミー、気候ボンド基準

地域共通: ASEANグリーンボンド基準

国内: 環境省 (MOEJ) のグリーンボンドガイドラインおよびタクソミー



2 ベストプラクティス: 外部機関によるレビューの手配

保証レポート: 外部機関がGBP、Green Loan Principles (GLP) の遵守を確認する。

セカンドオピニオン: 発行体のグリーンボンドのフレームワークについて外部機関が行う評価。GBPの遵守を確認し、適格な資産カテゴリーを分析する。

グリーン格付: グリーンボンドとそのフレームワークを第三者の格付手法によって評価する。投資の環境的側面について検討を行う。国際的な格付機関のほか、R&I、日本格付研究所といった国内の格付機関が開発した手法を含む。

認証気候ボンドに関する検証レポート: 発行前および発行後の第三者による検証。地球温暖化を2°C以下に抑え2050年までに完全脱炭素化を達成することを目指して、資金用途が気候ボンド基準およびセクター基準、パリ協定に則ったものであることを確認する。



3 地方助成金と支援の仕組みの確認:

日本: グリーンボンド発行促進体制整備支援事業は、グリーンボンド発行体に対して一債券につき5000万円を上限とする補助金を提供している。それにより、外部機関によるレビュー、グリーンボンドコンサルティング会社、フレームワーク構築代行会社などの第三者による支援を得る際にかかる追加費用を賄うことができる。



4 グリーンボンドの発行、ローンの獲得!



5 発行後のレポート

年に1回のレポートによって、資金がグリーンプロジェクト／資産に充当されていることを確認する。

ベストプラクティス: 資金提供先のプロジェクトが環境に対して及ぼしている影響を開示する。その際、絶対値を明示するとともに適切なベンチマークとの比較を行う。



著者: モニカ・フィコバ (CFA 協会認定証券アナリスト)、クリスタ・ツキアイネン、アマンダ・ジョルジ

©Climate Bonds Initiative (2019年2月)

www.climatebonds.net

免責事項: 本報告書に含まれる情報は、いかなる形でも投資アドバイスを行うものではなく、Climate Bonds Initiative は投資アドバイザーではありません。金融機関または債券あるいは投資商品への言及は、情報提供のみを目的としています。外部のウェブサイトへのリンクも情報提供のみを目的としています。Climate Bonds Initiative は、外部のウェブサイトにあるコンテンツに関して、いかなる責任も負いません。Climate Bonds Initiative は、いかなる債券または投資商品に関して、その金融上の利点あるいは欠点について推薦、推奨、助言を行ってはならず、本報告書のいかなる情報もそのようなものとして捉えていただくことはできません。また、投資判断を行ううえで、本報告書のいかなる情報にも依拠していただくことはできません。気候ボンド基準に基づく認証は、指定された債券に関する発行収入の利用法の気候面の属性のみを反映したものです。指定された債券の信用度を反映するものではなく、国内法および国際法への準拠を反映するものでもありません。全ての投資はご自身の判断で行ってください。Climate Bonds Initiative は、本報告書またはその他の Climate Bonds Initiative の公開文書に含まれる何らかの情報に全部または一部を依拠して個人または組織が行ういかなる投資についても、また、個人、組織のために第三者が行ういかなる投資についても、一切責任を負うものではありません。