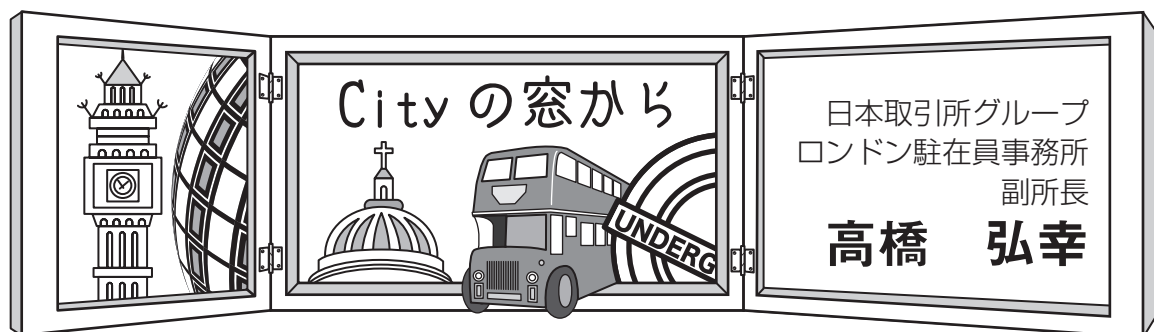




—連載（第21回）—

拡大を続けるグリーンボンド市場の状況と、欧州証券取引所の取組み



■ 1. はじめに

近年、世界的に、金融市場を始め、政府や企業、投資家において、地球環境を考慮した金融取引や資金調達が発達している。この背景には、G20のGreen Finance Study Groupなど国際的な協働体制の進展があり、その枠組みの中で、地球環境の維持に資する資金提供、所謂グリーンファイナンスについて協議されてきたことや、投資家サイドにおける企業の環境への取組みに対する関心が高まっていることが一因と言えよう。

このような諸環境の変化に呼応するかのよう、近年、企業においても、環境等を考慮した形での資金調達を行うようになってきている。その具体的な手法が、環境関連の活動のための資金用途に限定した、「グリーンボンド」の発行である。日本企業においても、民間金融機関などによる発行実績があるほか、最近では、東京都が「東京環境サポータ

ー債^{（注1）}」を発行するなど、グリーンボンドに対する注目は高まりを見せている。

欧州では、グリーンボンドについて、証券取引所が新たな市場を創設するなどして、環境整備を進めている。本稿では、拡大を続けるグリーンボンド市場の状況を簡単に紹介したうえで、それに対応したロンドン証券取引所グループ（以下、LSEG。）とルクセンブルグ証券取引所（以下、LuxSE。）の取組みについて概観したいと思う。

■ 2. グリーンボンドとは？

（1）なぜグリーンボンドが注目されているのか

2007年以降、欧米地域を中心にグリーンボンドが発行されている。特に、欧州では、地球環境に対する問題意識が高く、経済の持続可能性への意識も高い。経済協力開発機構（OECD）とオランダ環境評価庁（PBL）が共同作成したシュミレーションモデル^{（注2）}



によると、2050年までの間に、世界人口は70億人から90億人以上に増加し、世界経済の規模は4倍程度に拡大するという。それに伴い、エネルギーや天然資源に対する需要は拡大し、大気汚染や廃棄物管理などの環境問題が深刻化すると予測されている。仮に、何も対策を講じない場合、温室効果ガスの排出量増加に伴い、世界の平均気温が2100年までに最大5.6度まで上昇することが指摘されているほか^(注3)、気温上昇が世界経済に与える深刻な影響も予測されている^(注4)。

このように経済の持続的な発展や地球環境の維持のためには、待ったなしの状況におかれている昨今、温室効果ガスである二酸化炭素の排出を少なくする社会、つまり低炭素社会を目指していくことが、企業活動においても重要となっており、投資家からも低炭素社会に貢献できるビジネスや、低炭素社会から利益を生み出せるビジネスに注目が集まっているのである。

低炭素社会への移行に向けて、様々なインフラ整備やビジネスの創出が促がされている中、適応のためには莫大な資金が必要となる見込みである一方で、この分野については、サステナビリティ投資やESG投資といった長期的なリターンを求める投資家からの資金が流入しやすい投資先となっている。一般的に、長期的なプロジェクトについては、リスクの高さや情報の不足といったことで、投資家からの資金流入が限定的であったが、近年では、グリーンファイナンスという形で様々な投資

チャンネルが提供されてきており、その中でも顕著にその市場を拡大しているのが、グリーンボンドである。

(2) グリーンボンド市場の拡大

グリーンボンドとは、統一的な定義はないものの、先述したように、地球環境に資する事業（例えば、再生可能エネルギー事業、エネルギー効率化事業、など）に資金活用を限定した債券を指すと認識されている。その始まりは、一般的に、欧州投資銀行（EIB）が2007年に発行した気候変動対策債が第1号案件とする見方が多い。近年、社会的責任投資という概念が投資家に徐々に浸透してきたことや国際金融団体のInternational Capital Market Association（以下、ICAM_o）が、グリーンボンドに関するガイドライン「Green Bond Principles^(注5)」（以下、GBP_o）を2014年に制定し、金融商品としての標準化が進展したことなどを背景に、世界的に発行額が増えており、2015年には起債総額が420億米ドルに達している^(注6)。発行体は国際機関や政府機関、民間企業など多岐に亘っている。

(3) 近年の傾向

グリーンボンドに関する近年の傾向を、低炭素・気候耐久経済に向けた資金供給を促進するNGO団体「Climate Bonds Initiative」が提供する情報^(注7)を基に概観したい。



a. 信用格付

グリーンボンドの最近の傾向としては、まず、その80%近くが、投資適格格付（BBB以上）となっているほか、その中でも「AAA」が40%程度を占めていることが挙げられる。これは、グリーンボンドを発行する機関が、世界銀行や国際金融公社（IFC）、EIBといった信用格付の高い国際機関が発行しているためである。

b. セクター別発行状況

近年では、民間セクター、特に一般企業や商業銀行による発行が増加している。2015年の実績として、45以上の一般企業、商業銀行からの発行があり、これは、過去、2013年の30社程度、2012年の10社未満から比較すると、増加傾向にある。

c. 調達資金の活用分野

グリーンボンドで調達された資金は様々な分野の事業において活用されている。これまでの実績で見ると、分野別では「エネルギー」及び「建設・産業」セクターが上位を占める。また、近年では、「交通」セクターも増加傾向にあり、例えば、日系自動車メーカー大手のトヨタ自動車が、電気自動車開発向けの資金調達を行ったり、公共交通事業運営会社（英 Transport for London や 米 Metropolitan Transportation Authority）が、クリーンな交通環境の整備のために発行を行っている。

d. 通貨別発行額

グリーンボンドの通貨別発行額を見ても

と、圧倒的に米ドルまたはユーロでの発行が多数を占めている。その他、新興国通貨を中心として、約25の国の通貨で発行されている。近年の傾向として、人民元での発行が増加しており、最近では、中国の政府系金融機関である上海浦東発展銀行が、2016年に53億米ドルの発行を行い、グリーンボンド市場の人民元建て発行金額を押し上げている。

e. 第三者機関による外部レビューの取得

グリーンボンド発行にあたって、第三者機関による外部レビューを取得する割合も増加傾向にある。これは、グリーンボンドの定義や明確な基準が曖昧であるため、投資家には、調達資金について、果たして環境に有効な事業に活用されているのか、という懸念があることが背景にある。この点について、先述のGBPでは、グリーンボンドに関する発行手続きや透明性に関して、報告や情報開示などに関する自主的な取組みを促している。その結果、近年、60%程度の発行体（発行金額ベース）が外部レビューを取得するに至っている。

■ 3. 欧州証券取引所における取組み

(1) ESGを商機と捉えるLSEG

① 最近の主な取組み

LSEGでは、本年2月、企業向けにESG報告に関するガイダンスを公表^(注8)するなど、グリーンファイナンス分野での取組みを強化させている。LSEGは、国連主導のサステナ



(表) LSEGのサステナブル投資分野における主な取組み

分野	取組み内容	施策
Green capital flows	サステナブル投資家の資金フローを呼び込み	・グリーンボンド ・クリーン技術企業のIPO ・チャリティボンド
Green infrastructure	新興国市場をターゲットとしたグリーンインフラの投資機会を提供	・再生可能エネルギーファンドの上場
Analytics & indexes	サステナブル投資の銘柄選定やポートフォリオ構築時の判断材料提供	・FTSE Russell ESG analyticsや指数 ・グリーンレベニューに関するデータモデルや指数
Data quality & standards	発行体や投資家と協働で、ESG報告に関するプラクティスを促進	・UN SSE initiativeへの加盟 ・FTSE RussellのESGへのエンゲージメント
Convening	サステナブルで低炭素な経済への移行促進	・投資家啓蒙のためのラウンドテーブル開催

(出所) LSEG資料よりJPX作成。

ブルな資本市場育成を目指すSustainable Stock Exchange Initiative^(注9)(以下、SSE。)にパートナー取引所として参加しており、グリーンファイナンスにこれまでも積極的に取り組んできた。表に示すとおり、サステナブル投資分野の文脈で見れば数多くの取組みを行っているが、特にグリーンボンド分野と指数を始めとする情報配信の分野に注力しているという。LSEGは、傘下に、情報サービス企業のFTSE社を有しており、グリーンファイナンス関連の情報配信に関するビジネス展開^(注10)を行っている。

② LSEGのグリーンボンド市場

LSEGは、2015年6月にグリーンボンド専用の市場を開設した。発行体には、グリーンボンド以外の債券と同様の規制が掛かるほか、標準的な目論見書の作成が必要となる。LSEGのグリーンボンド市場の特徴としては、発行するグリーンボンドに関する第三者機関のセカンド・オピニオン書類(外部レビュー)の提出が必要となることであろう。発

行体は、第三者機関による発行債券の“グリーン性”を認証したレビュー書類が必要となる。第三者機関について、その選定は、発行体に一任されている一方で、以下の基準を満たす必要があるとされている。

- EEA域内またはスイスに法人登録されていること。
- 利益相反が生じない報酬体系を発行体と取り決めていること。
- 一定の財務要件を満たしていること。
- 発行体から独立していること。(発行体の子会社やオーナーは認められない。)
- グリーン性に関する評価の専門機関であること。金融及びマーケットに知見を有する専門家がいること。(例えば、比較的広く認知されている機関、またはグリーンボンドに関する評価実施にあたり十分に適切な経験を有する機関を想定。)

2012年に初めて、ロンドン証券取引所に、



Nordic Investment Bankのグリーンボンドが上場して以降、2016年には、14銘柄、50億米ドルが起債されており、2016年12月現在で、40銘柄、105億米ドルが7通貨で上場されている^(注11)。最近の主な発行事例を見ると、中国系の発行体からの上場が増加傾向にあるようだ。

(2) 世界最大のグリーンボンド市場を有するLuxSE

① 最近の主な取組み

LuxSEは、2007年に、EIBの気候変動対策債を上場させ、世界の取引所で始めてグリーンボンドを上場させた証券取引所となった。その後も、LuxSEに上場するグリーンボンドは増加し続け、現在では、25の発行体が20の通貨で110銘柄以上を上場させており、合計の起債金額が400億ユーロ以上と世界最大のグリーンボンド市場にまで成長している。また、前述したように、昨年9月には、世界で初めて、グリーンをテーマとした金融商品(現時点では債券のみ)を取引可能とするプラットフォーム「Luxembourg Green Exchange (以下、LGX。)^(注12)」をローンチした。

② LuxSEのグリーン関連金融商品の取引プラットフォーム「LGX」

LGXは、ICMAやClimate Bonds Initiativeの基準などを参考に整備した取引プラットフォームであり、唯一、発行体に対して資金活用の実績に関する情報開示を求めていること

も特徴である。LGXへの上場にあたり、発行体は以下のプロセスを経る必要がある。

- a. 事前に、LuxSEの「Luxembourg Market」または「Euro MTF market」に上場
- b. 債券のグリーン性に関する回答
- c. GBPやClimate Bonds Initiativeの基準に基づく資金活用に関する情報開示
- d. 第三者機関による外部レビュー（セカンド・オピニオン、格付報告書など）の提出
- e. 資金活用の実績に関する定期的な情報開示への同意

LGXへの上場後、LuxSEが、発行体の情報開示状況や透明性などについて、年次ベースでレビューを実施し、仮に、発行体が基準を満たせていないと判断された場合は、上場廃止となる（LGX以外の市場では継続して上場可能）。基本的には発行体に関する制約はないものの、原子力関連や化石燃料関連などのグリーン性に反する発行体による資金調達は認められていない。

LuxSEは、グリーンファイナンス分野について、今後も成長が見込める市場であるとし、新たなソリューションやインセンティブを導入することで、発行体や投資家にとって利便性の高い市場を目指していくという。また、ルクセンブルグ政府も、グリーンファイナンス分野について、認証機関やリサーチ機関を含むエコシステムの成長を後押ししているようで、まさに官民一体となったグリーンファ

イナンスの発展を目指している。

■ 4. 結びに代えて

グリーンボンドは、信用格付の高い国際機関や民間企業などから発行されてきており、投資家に対して投資対象としての魅力を訴求できているように見える。

一方、投資家サイドの動きを見てみると、やはり、2006年に、国連主導して策定した「Principles for Responsible Investment（以下、PRI。）」が、機関投資家の投資決定プロセスにおいて環境などの観点を反映するよう促してきたことの影響が大きいと言えそう。このPRIに署名した資産管理会社の資産総額が、2016年4月現在で62兆米ドルとなっており、その資産総額は2010年21兆ドルから約3倍まで拡大した。

ただ、課題とすれば、発行体や資金活用先事業に関する情報不足に起因する、リスクの高さや取引費用の高さといったことであろう。そのような意味で、取引所としては、単なる市場開設に留まらず、規制や情報開示などの基準について利便性の高い制度を策定し、投資家と発行体双方にとって利便性の高いマーケットを創造することが、グリーンファイナンスをより発展させていくためにも重要となりえよう。

(注2) <https://www.oecd.org/env/cc/49082173.pdf>

(注3) OECD Environment Outlook to 2050 (<https://www.oecd.org/env/cc/49082173.pdf>)

(注4) The Economic Consequences of Climate Change, OECD (November 03, 2015) http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oecd/environment/the-economic-consequences-of-climate-change_9789264235410-en#page54

(注5) ICMA (<http://www.icmagroup.org/Regulatory-Policy-and-Market-Practice/green-bonds/green-bond-principles/>)

(注6) Climate Bonds Initiative調べ。(<https://www.climatebonds.net/resources/publications/bonds-climate-change-2016>)

(注7) Bonds and Climate Change: State of the Market 2016 (<https://www.climatebonds.net/resources/publications/bonds-climate-change-2016>)

(注8) <http://www.lseg.com/resources/media-centre/press-releases/london-stock-exchange-group-launches-guidance-esg-reporting>

(注9) <http://www.sseinitiative.org/>

(注10) FTSE4Good指数など

(注11) Green Bond Fact Sheet (<http://www.lseg.com/sites/default/files/content/documents/20161201%20Green%20Bonds%20Factsheet.pdf>)

(注12) https://www.bourse.lu/green?LGX_homepage_banner



(注1) <http://www.metro.tokyo.jp/tosei/hodohappyo/press/2016/10/21/05.html>