

寄稿者

Dennis Badlyans

index_services@spglobal.com

Aye M. Soe, CFA

マネージング・ディレクター

グローバル・リサーチ及びデザイン

aye.soe@spglobal.com

Hong Xie, CFA

ディレクター

グローバル・リサーチ及びデザイン

hong.xie@spglobal.com

グリーンボンドに関する考察： サステナビリティとコア債券を組み合わせる

ここ数年において、サステナビリティ投資に関心を示している市場参加者が増えています。これらの市場参加者は、環境・ガバナンス・社会 (ESG) 要因を投資プロセスに組み込み始めています。これらの要因を組み込むことに対して、様々な根拠があります。

1つ目の根拠としては、リスク/リターン観点からすると、企業活動に関連するインパクト投資や ESG 慣行を考慮している会社は同業他社よりも優位に立っている可能性があることが挙げられます。¹ 環境の観点からすると、ポートフォリオのカーボンフットプリント(二酸化炭素排出量)を積極的に管理することにより、法的リスクや風評リスクに晒される可能性のある企業へのエクスポージャーを削減し、将来的な規制変更に対するヘッジを提供する可能性があります。例えば、低炭素経済への移行が世界的に進む中で、積極的な取り組みを行っている企業は、新たな規制、イノベーション、または消費者嗜好の変化などに適切に対応することが可能と考えられます。²

こうしたタイプの企業に投資することの2つ目の根拠は、社会的または個人的な価値や目標から生じています。これらの投資家は、使命とする目的の範囲内において金融リターンのバランスを確保するポートフォリオの構築を目指しています。

根拠はともかく、債券市場の参加者にとって幅広い選択肢が存在しています。これらの選択肢の中から指針を選ぶ上での一般的なアプローチでは、評価基準、または企業の事業に対する ESG インパクトを測定するレーティングに頼っており、資産にそのスコアを重ね合わせています。このアプローチの主な問題は、市場に明確な測定基準がないことです。

マサチューセッツ工科大学(MIT)でアグリゲート・コンフュージョン・プロジェクトに取り組んでいるリサーチ担当者は、上位5つの ESG 格付け機関の内の2社を比較し、特定の年における全ての会社の順位相関を計算すると、その約10~

¹ "How Does S&P Global Ratings Incorporate Environmental, Social, And Governance Risks Into Its Ratings Analysis."
https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2018/01/epdf_spg-esg-risks-into-ratings-analysis_final.pdf

² <https://spindices.com/documents/research/research-carbon-pricing-discover-your-blind-spots-on-risk-and-opportunity.pdf>

15%で相関する可能性があることを突き止めました。少なくともそれは正の相関となっています。ある格付け機関の上位5%に入っている企業は、もう一方の格付け機関の下位20%に属している可能性が高いことも分かりました(約5%~10%の企業がこれに該当する)。³

債券内において、グリーンボンドはこの問題を解決し、インパクト投資の要素を単純な方法でコア・エクスポージャーに加える機会を市場参加者に提供することが可能です。さらに、利用可能なその他の環境指標と比較して、グリーンボンドは最も将来を考慮した測定手段であると言えます。

グリーンボンド - 概要

グリーンボンドは、低炭素経済への移行を金融市場が支援する上で重要な役割を果たしている。

グリーンボンドとは、環境や気候にプラスの影響を与えるプロジェクトの資金調達のために発行されるプレーン・バナナの債券です。グリーンボンドが登場する以前は、調達資金の用途にはほとんど注目されておらず、多くの債券は「一般的な目的」を示すにとどまり、投資家は調達資金の最終的な用途にはほとんど関心を示していませんでした。発行されるグリーンボンドの大半は調達資金を環境改善のために使用します。これらの債券は発行体の信用リスクを伴いますが、調達資金が環境にプラスの影響を与えるプロジェクトへの投資に振り向けられるという点において伝統的な債券とは異なります。

また、プロジェクトや収入源への直接のクレジット・エクスポージャーを有するグリーンボンドもあります。グリーン商品の例としては、レベニュー債(地方債)、証券化債券(手形や売掛金、自動車ローン担保とする債券)、モーゲージ担保証券(MBS)、及びプロジェクトボンドなどが挙げられます。グリーンボンドは、低炭素経済への移行を金融市場が支援する上で重要な役割を果たしています。ただし、グリーンボンドは発行体により同一視されているため、市場参加者は調達資金の用途に関する透明性や、投資のインパクトを評価する上での標準化された方法を必要としています。

国際資本市場協会(ICMA)は2014年、グリーンボンド原則(GBP)を策定することにより、グリーンボンドの定義を明確にしました。国際資本市場協会によると、この原則は、グリーンボンド発行のアプローチを明確にすることにより、グリーンボンド市場の発展において透明性や開示を推奨し、完全性を促す自主的な手続きに係るガイドラインです。⁴ このガイドラインでは、信頼できるグリーンボンドの発行に対するロードマップを発行体に提供しており、投資家がグリーンボンドへの投資による環境インパクトを評価する上で必要な情報を入手できるようにすることで、投資家を支援しています。

³ マサチューセッツ工科大学(MIT)、アグリゲート・コンフュージョン・プロジェクト、<http://web.mit.edu/rigobon/www/aggregate-confusion-project.html>

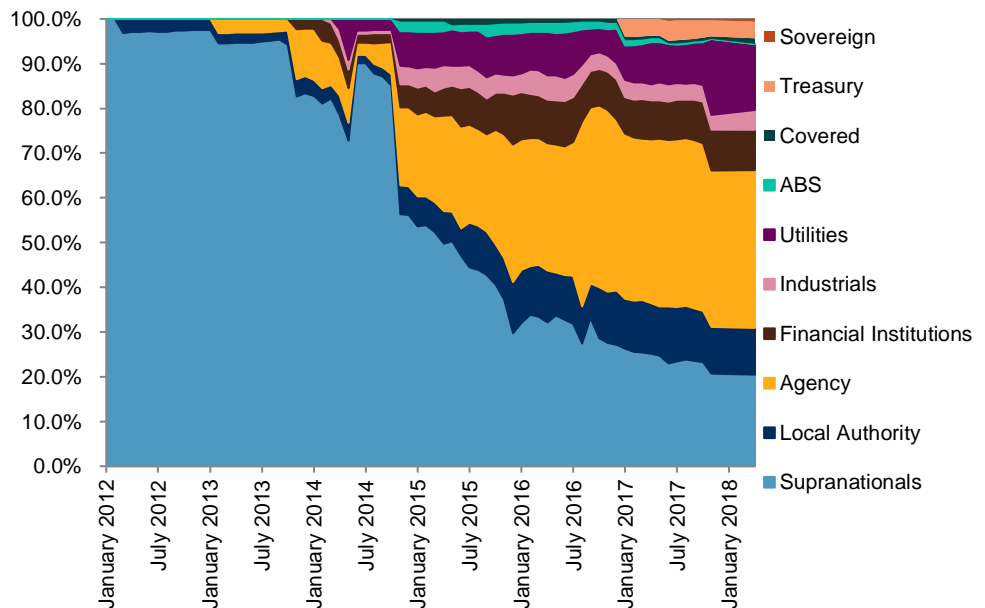
⁴ 国際資本市場協会(ICMA)グループ、グリーンボンド原則、<https://www.icmagroup.org/green-social-and-sustainability-bonds/green-bond-principles-gbp/>

ここ数年にわたり、様々な機関が債券のデータベースの分類の中にグリーンボンド原則を組み込んでいます。その内の1つが非営利組織(NPO)である気候債券イニシアティブ(CBI)であり、同機関はグリーンボンド原則に合致する全ての債券のデータベースを提供するとともに、独自のデータベースを継続的に評価しています。気候債券イニシアティブの分類では、グリーンボンドによる調達資金の適切な用途に関する見解が提供されます。また、気候債券イニシアティブの市場チームはグリーンボンド原則との合致についてもレビューを行い、確認のためにサードパーティの専門家を雇うこともあります。

グリーンボンド市場は広く分散しており、世界の債券ユニバースの主要セグメントの債券を含んでいます。欧州投資銀行、世界銀行、及び国際復興開発銀行といった開発銀行やその他の主要な国際金融機関がグリーンボンドの最初の発行体として知られています。

ここ数年間にわたり、この市場は様々な発行体、本籍国、及びリスク通貨により分散されています。事業法人、銀行、地方自治体の間では、環境プロジェクトの資金調達手段として、グリーンボンドに対する注目が高まっています。図表1は、グリーンボンド発行体のタイプの変遷を示しています。

図表 1: S&P グリーンボンド・セレクト指数における発行体のタイプ



出所: S&P ダウ・ジョーンズ・インデックス LLC 及びブルームバーグ L.P., 2018年4月30日現在のデータ。図表は説明目的のために提示されています。債券セクターは、ブルームバーグ・パークレイズ・レベル2の分類に基づいています。

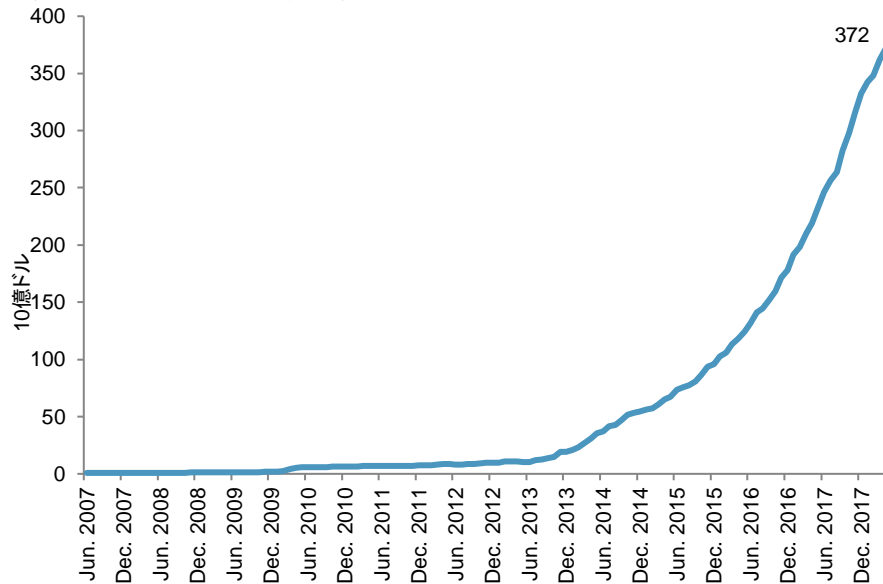
グリーンボンド - 歴史及び成長

欧州投資銀行が2007年に発行したグリーンボンドが世界初のグリーンボンドとなりました。2013年までは、世界銀行やアフリカ開発銀行、アジア開発銀行といった国際機関や開発銀行がグリーンボンドの主な発行体でした。発行ペースは

事業法人、銀行、地方自治体の間では、環境プロジェクトの資金調達手段として、グリーンボンドに対する注目が高まっている。

2013 年に加速し、発行体の基盤は金融機関以外の事業法人にまで広がりました。当時の最大のグリーンボンドは、事業法人による 19 億ドルの発行でした。この債券はフランスのエネルギー会社が発行し、この発行により、2013 年末までに正味市場規模は 190 億ドルに達しました。その他の事業法人も、気候変動目標に向けて新たな資金調達源の可能性を模索し始め、2014 年半ばまでに市場規模は倍増し、380 億ドルに達しました(図表 2 参照)。

図表 2: グリーンボンド市場の規模



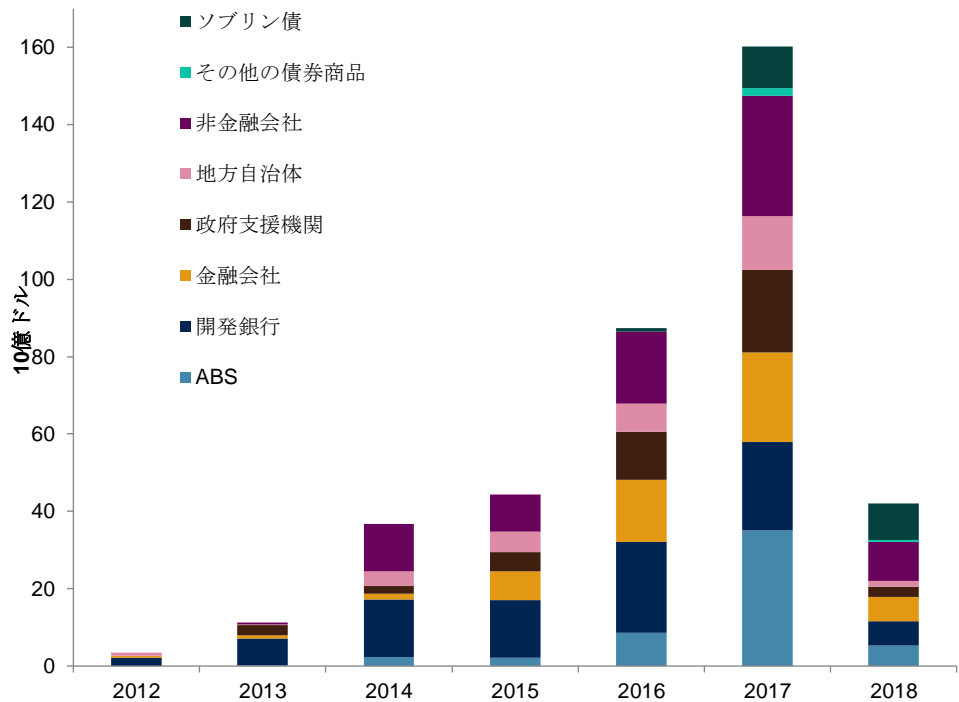
出所: S&P ダウ・ジョーンズ・インデックス LLC 及び CBI。2018 年 5 月 9 日現在のデータ。図表は説明目的のために提示されています。

2013 年 6 月までに、マサチューセッツ州が、固定資産税一般財源保証債の形式で米国初となるグリーンボンド免税地方債を発行した。

また、州や地方自治体も、環境プロジェクトの資金調達手段としてグリーンボンドを評価しています。イルド＝フランス地域圏の地方自治体は 2012 年 3 月にグリーンボンドを発行し、これは地方自治体が発行した初めてのグリーンボンドとなりました。2013 年 6 月までに、マサチューセッツ州が、固定資産税一般財源保証債の形式で米国初となるグリーンボンド免税地方債を発行しました。2013 年には、ニューヨーク州、ワシントン D.C.、カリフォルニア州などがグリーンボンド市場を利用しました。

ソーラーシティ(テスラエナジー)は 2013 年に 5,400 万ドルのグリーン資産担保証券(ABS)を発行しました。この資産担保証券は、ソーラーパネル・システムや、関連する契約上のユーザー支払い、パフォーマンスに基づくインセンティブ支払いから成るポートフォリオにより担保されています。リース支払いのキャッシュフローにより債券投資家に元利金が支払われます。また、トヨタも 17 億 5,000 万ドルの自動車ローン担保債券を発行しました。トヨタ モーター クレジット コーポレーションの正味調達資金は、特定の基準を満たしたガス・電気のハイブリッド車または代替燃料車に対するローンやリースの組成だけに資金提供するために割り当てられました。

図表 3: グリーンボンドの年間総発行額



出所: S&P ダウ・ジョーンズ・インデックス LLC 及び CBI。2018年5月9日現在のデータ。図表は説明目的のために提示されています。

直近では、ソブリン発行体もグリーンボンド市場に参入した。気候債券イニシアティブの推定によると、この傾向は2018年も持続する可能性がある。

直近では、ソブリン発行体もグリーンボンド市場に参入しました。ポーランドはソブリン発行体としては初めて2016年12月にグリーンボンド市場で7億5,000万ユーロのソブリン債(外貨建て)を発行しました。フランスも2017年1月にこれまでで最大の70億ユーロ(76億ドル)のグリーンボンドを発行した後、2017年にさらに2回この市場を利用し、107億ドルのグリーンボンドを発行しました。2018年3月までに、フィジー、ナイジェリア、ベルギー、及びインドネシアがこの市場でソブリン債を発行したことにより、ソブリン・カテゴリーの発行額は140億ドルに達しました。香港では、初めてのグリーンボンドの社債発行体に対して助成金を支給する政策や、2018年に最大規模のグリーン・ソブリン債を発行する計画を発表しました。

気候債券イニシアティブの推定によると、この傾向は2018年も持続し、グリーンボンドの発行額は2018年に2,500億ドル以上に達すると予想されています。⁵

グリーンボンド市場における指数ソリューション

S&P ダウ・ジョーンズ・インデックスは2014年、インフラストラクチャー・クレジット・アルファ・グループ LLC と協力して、[S&P グリーンボンド指数](#)を設計しました。この指数は、ルールに基づいた透明性の高いベンチマークを投資コミュニティに提供することを目的としています。このベンチマークは世界のグリーンボンド市場のパフォーマンスを測定するように設定されています。選択される債券が低炭素

⁵ <https://www.climatebonds.net/>

社会への移行に貢献していることを確認するために、S&P ダウ・ジョーンズ・インデックスは、気候債券イニシアティブが提供するグリーンラッグを使用し、投資が低炭素社会への移行に貢献していることに関する独立した専門家によるガイダンスを活用しています

この指数は、世界中で発行されているグリーンボンドのパフォーマンスを測定するように設計されており、複製可能性や投資可能性を確保するために、発行債券の最低残高や市場など追加の適格性基準に従う。

これに続いて、2017年2月には [S&P グリーンボンド・セレクト指数](#) の算出を開始しました。この指数は、世界中で発行されているグリーンボンドのパフォーマンスを測定するように設計されています。この指数は、複製可能性や投資可能性を確保するために、発行債券の最低残高や市場など追加の適格性基準に従います。S&P グリーンボンド・セレクト指数は 2018年4月30日現在、広範な [S&P グリーンボンド指数](#) において件数で 9%(305 の債券)、時価総額で 69%(2,160 億ドル) を占めています。

図表 4: グリーンボンド市場の規模

カテゴリー	S&P グリーンボンド指数	S&P グリーンボンド・セレクト指数
適格性基準	CBI のグリーンラッグ	S&P グリーンボンド指数の構成銘柄
規模基準	なし	通貨ごとの最低基準 (詳細についてはメソドロジーを参照のこと)
流動性基準	なし	先進国市場またはグローバル市場で発行されていること
構成銘柄の選択基準	なし	課税債券のみ
償還年限	なし	発行時点で償還年限が 2 年以上である必要がある
クーポン・タイプの制限	なし	変動金利ノート
格付け制限	なし	少なくとも 1 つの格付け会社が格付けを付与していること (S&P グローバル・レーティング、ムーディーズ、またはフィッチ)
リバランスの頻度	月次	月次
ウェイト付け方法	時価総額ウェイト	時価総額ウェイト
ウェイトの上限	なし	1 発行体当たり 10% / 20% トータル・ハイ・イールド
指数の構成銘柄数	3,333	305 (ベンチマーク指数の銘柄数の 9%)
時価総額 (10 億ドル)	314.9	216.4 (ベンチマーク指数の時価総額の 69%)

出所: S&P ダウ・ジョーンズ・インデックス LLC。2018年4月30日現在のデータ。図表は説明目的のために提示されています。 [S&P グリーンボンド指数のメソドロジー](#) を参照ください。

ポートフォリオ状況におけるグリーンボンド

投資決定プロセスにおいて、環境への影響に配慮している市場参加者は通常、リスク軽減の観点または価値の観点を問わず、投資に対して 2 つの主要なアプローチのうちの 1 つを採用しています。伝統的なアプローチは、環境に有害な事業に従事している企業を除外する、または避けることです。こうしたアプローチを採用するファンドでは、環境に有害な事業に従事している企業(例えば、炭鉱会社など)への投資を避けます。

ただし、こうした古典的なアプローチにはデメリットもあります。例えば、トラッキング・エラーの制約を受けている機関投資家が、特定の業種またはサブセクター全

体を投資対象から除外した場合、トラッキング・エラーが増加することになります。トラッキング・エラーの問題に取り組む1つの方法は、ポートフォリオにおいて環境に優しい企業への配分を増やす一方で、環境に好ましくない企業への配分を減らすことにより、こうした企業を避けることです。こうした企業への配分を引き下げることが広く浸透した場合、これにより、積極的な行動を採用する上でそうした企業に圧力をかけることや、ポートフォリオにおける法的リスクや風評リスクへのエクスポージャーを減らすこと、または将来の規制変更に対するヘッジになることが可能となります。

2つ目のアプローチは、より持続可能な経済または低炭素社会に向けた動きを積極的に支援している企業だけをポートフォリオに組み込むことです。そうしたポートフォリオでは、生態学的に有害な事業に従事している企業を除外する代わりに、生態学的に有益な事業を行っている企業の資産だけを組み入れます。

環境保護や分散投資の観点からすると、グリーンボンドは市場参加者にいくつかのメリットを提供することができるため、2番目のアプローチを採用することがより望ましいと言える。

環境保護や分散投資の観点からすると、グリーンボンドは市場参加者にいくつかのメリットを提供することができるため、2番目のアプローチを採用することがより望ましいと言えます。1つ目のメリットは、発行体の事業の特性にかかわらず、グリーンボンド発行による調達資金が、事業活動に伴う生態学的インパクトを改善するために充当されることです。例えば、石炭に大きく依存しているエネルギー発電会社は、グリーンボンド発行による調達資金を活用し、再生可能エネルギー源への移行に取り組む場合があります。したがって、アクティビストは、トラッキングエラーを高める恐れのあるセクター除外を行う必要なしに、目標達成に向けて彼らの投資が使われていることに安心感を抱くことができます。2つ目のメリットは、将来の規制変更へのリスク・エクスポージャーを減らす方法を通じて、グリーンボンドの発行体が優位な立場を築いている可能性があることです。3つ目のメリットは、報告された炭素排出量または過去の行動の調査に基づくスコアとは異なり、グリーンボンドが将来のプロジェクトのための資金調達であることです。

したがって、より持続可能な経済に向けて積極的に活動している企業をポートフォリオに組み込むことにより、発行体タイプを分散し、グリーンボンドを使用して世界の債券市場へのエクスポージャーを得ることが可能と考えられます。次のセクションではこの点についてより詳しく検証します。

グリーンボンドをグローバルな主要ベンチマークと比較する

グリーンボンド市場には、世界の主要債券市場と同じように、全ての国や通貨、格付けにわたる全てタイプの発行体が存在しています(図表1参照)。グリーンボンド市場にはこうした様々なタイプの債券があるにもかかわらず、その資産構成は、ブルームバーグ・バークレイズ・グローバル総合債券インデックスといったグローバルな主要指数の資産構成とは異なっています。課税ユニバースの中の投資可能な部分に注目した場合、主要債券エクスポージャーの一部として [S&P グリーンボンド・セレクト指数](#) をポートフォリオに組み入れることは有効な投資戦略であると考えられます。

S&P グリーンボンド・セレクト指数は、ブルームバーグ・バークレイズ・グローバル総合債券インデックスを米ドル建てでアウトパフォームした。

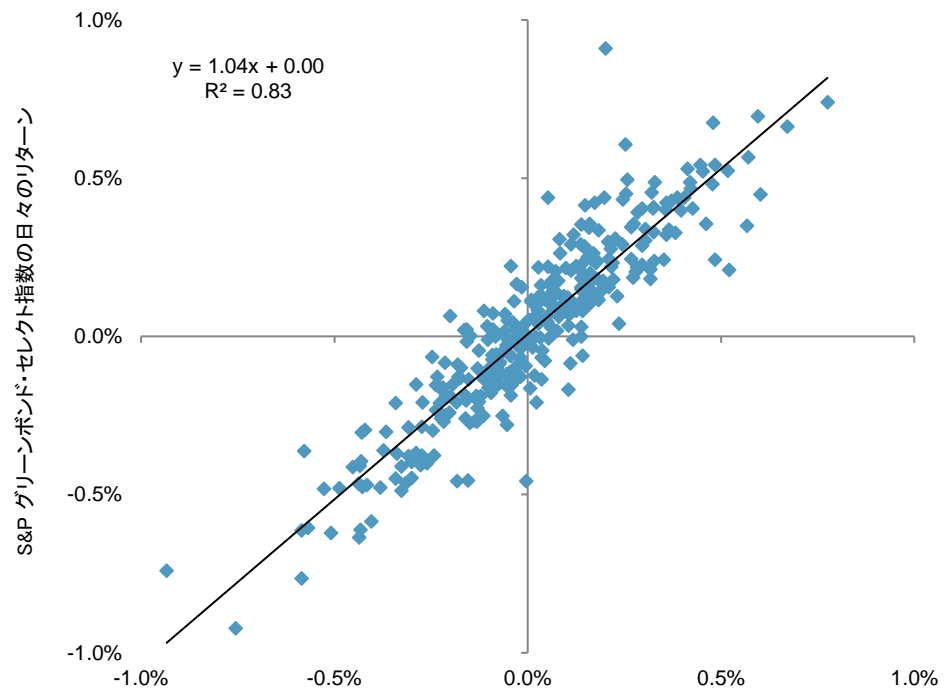
2つの指数は特性やパフォーマンスの点で比較的似通っています。したがって、ポートフォリオの中でグリーンボンドの割合を高めることを目指している場合でも、パフォーマンスの低下をそれほど心配する必要はないかもしれません(実際に、コア・ベンチマークをアウトパフォームする場合があります)。2つの指数は2018年4月30日現在、デュレーションと利回りに関して比較的似通っていました。⁶ S&P グリーンボンド・セレクト指数が2017年2月17日に算出を開始して以降、そのパフォーマンスはブルームバーグ・バークレイズ・グローバル総合債券インデックスと非常に高い相関関係を示しています。実際に、同じ期間において、[S&P グリーンボンド・セレクト指数](#)は、ブルームバーグ・バークレイズ・グローバル総合債券インデックスを3.3%以上アウトパフォームしました。⁷

グリーンボンドの過去のパフォーマンスは、同総合債券インデックスのパフォーマンスとよく似ています。ブルームバーグ・バークレイズ・グローバル総合債券インデックスに対してS&P グリーンボンド・セレクト指数の日々のリターンを回帰分析すると、2つの指数の相関係数は0.91であり、統計的に有意(95%の信頼度)な1.04の傾き(SLOPE)と小さなポジティブ・アルファが見られました(図表5参照)。実際に、2018年5月9日までの17ヶ月間において、S&P グリーンボンド・セレクト指数はブルームバーグ・バークレイズ・グローバル総合債券インデックスを米ドル建てでアウトパフォームしています(図表6参照)。

⁶ 2018年4月30日現在。ブルームバーグ・バークレイズ・グローバル総合インデックスの修正デュレーション、最低利回り(YTW)、最終利回り(YTM)はそれぞれ7.06年、1.92%、及び1.92%でした。S&P グリーンボンド・セレクト指数の修正デュレーション、最低利回り(YTW)、最終利回り(YTM)はそれぞれ6.5年、1.90%、及び1.83%でした。

⁷ 2018年2月17日から2018年4月30日までで、ブルームバーグ・バークレイズ・グローバル総合インデックスのリターンが6.16%であったのに対し、S&P グリーンボンド・セレクト指数のリターンは9.46%でした。リターンは米ドル建てです。

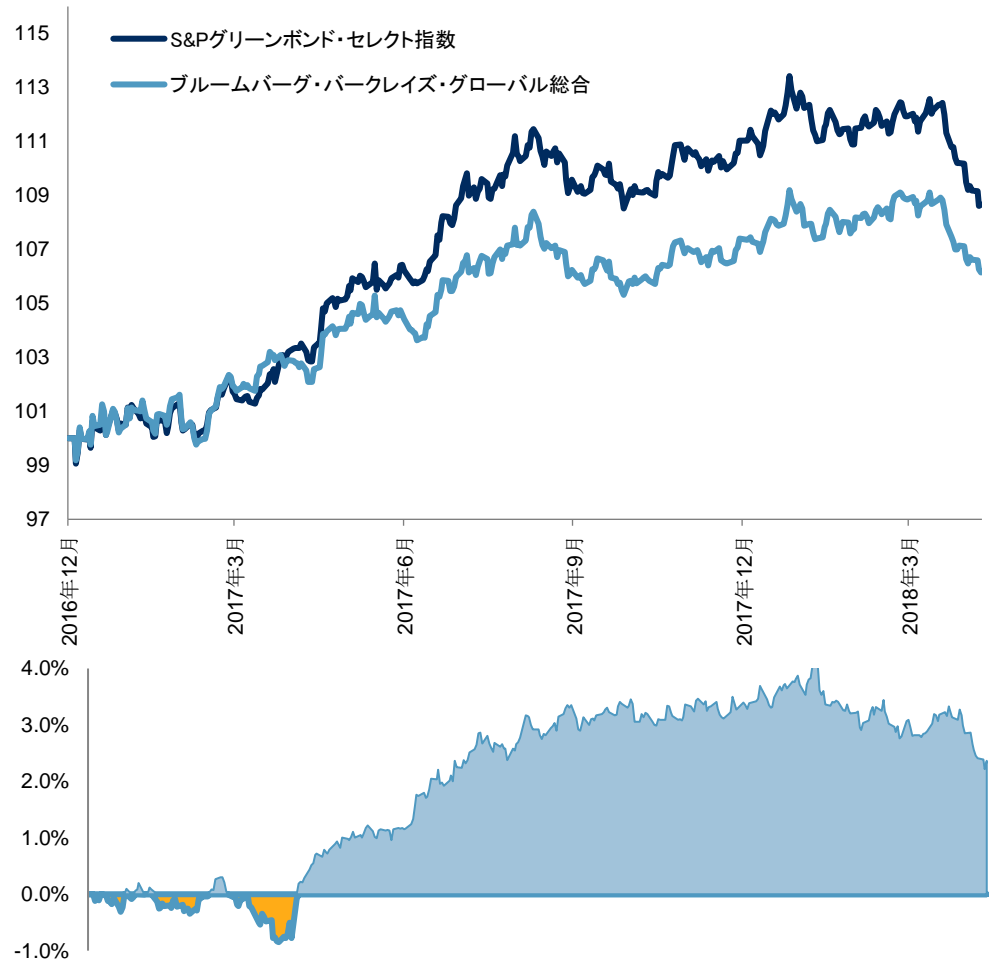
図表 5: グリーンボンドのリターンはブルームバーグ総合に連動



ブルームバーグ・パークレイズ・グローバル総合インデックスの日々のリターン

出所: S&P ダウ・ジョーンズ・インデックス LLC 及びブルームバーグ L.P.。2017年2月17日から2018年5月9日までのデータ。過去のパフォーマンスは将来の結果を保証するものではありません。図表は説明目的のために提示されており、仮説に基づく過去のパフォーマンスを反映しています。バックテストのパフォーマンスに関する固有の限界についてさらに詳しい情報をお求めの方は、この資料の最後にあるパフォーマンス開示をご覧ください。S&P グリーンボンド・セレクト指数(米ドル建て)(トータル・リターン)は、ブルームバーグ・パークレイズ・グローバル総合トータル・リターン・インデックス・バリュウ(ヘッジなし)(米ドル建て)に対して回帰されています。

図表 6: S&P グリーンボンド・セレクト指数(トータル・リターン)とブルームバーグ総合



2つの指数は特性やパフォーマンスの点で比較的似通っている。したがって、ポートフォリオの中でグリーンボンドの割合を高めることを目指している場合でも、パフォーマンスの低下をそれほど心配する必要はないかもしれない(実際に、コア・ベンチマークをアウトパフォームする場合もある)。

出所: S&P ダウ・ジョーンズ・インデックス LLC 及びブルームバーグ L.P.。2016年12月5日から2018年5月9日までのデータ。過去のパフォーマンスは将来の結果を保証するものではありません。図表は説明目的のために提示されており、仮説に基づく過去のパフォーマンスを反映しています。バックテストのパフォーマンスに関する固有の限界についてさらに詳しい情報をお求めの方は、この資料の最後にあるパフォーマンス開示をご覧ください。S&P グリーンボンド・セレクト指数(米ドル建て)(トータル・リターン)及びブルームバーグ・バークレイズ・グローバル総合トータル・リターン・インデックス・バリュー(ヘッジなし)(米ドル建て)は2016年12月5日の水準を100として設定されています。

2つの指数の最大の違いは、米国債の構成部分です。2018年5月10日現在、グリーンボンド市場で政府が発行した債券は2銘柄に過ぎず、これらは両方とも [S&P グリーンボンド・セレクト指数](#) の採用基準を満たしています。1つはフランスが発行した地方債であり、これは投資可能指数の約6.2%を占めていました。もう1つはポーランドが発行したユーロ建てソブリン債でした。一方、ブルームバーグ・バークレイズ・グローバル総合債券インデックスにおける米国債及びソブリン債の構成部分は指数の55%を占めていました(図表7参照)。

社債、公共事業債、及び銀行債が過去2年間の総発行額の少なくとも半分を占めている。

ISSUER TYPE	BARCLAYS GLOBAL AGGREGATE (%)	+/- (%)	S&P GREEN BOND SELECT INDEX (%)
Agency	6		33
Supranational	2		17
Utility	1		13
Financial Institutions	7		13
Local Authority	3		9
ABS			-
Sovereign	1		1
CMBS	1		-
Covered	3		2
Industrial	10		6
MBS Passthrough	11		-
Treasury	54		6

出所: S&P ダウ・ジョーンズ・インデックス LLC 及びブルームバーグ L.P.。2018年5月10日現在のデータ。過去のパフォーマンスは将来の結果を保証するものではありません。図表は説明目的のために提示されています。債券セクターは、ブルームバーグ・バークレイズ・レベル2の分類に基づいています。

S&P グリーンボンド・セレクト指数の構成をより詳しく見てみると、2018年5月現在、エージェンシー債、国際機関債、及び地方債が指数の59%を占めています(2015年12月の70%から低下、2013年12月の90%から低下)(図表7参照)。社債、公共事業債、及び銀行債が過去2年間の総発行額の少なくとも半分を占めています。

S&P グリーンボンド・セレクト指数とブルームバーグ・バークレイズ・グローバル総合債券インデックスでは、セクターや発行体へのエクスポージャーが異なります。したがって、世界の債券から成るポートフォリオにグリーンボンドを加えることにより、分散効果を高めることが可能になると考えられます。コア債券インカム・ポートフォリオにおいて米国債の比率を抑え、分散効果を高めたい市場参加者は、グリーンボンドへの投資を検討すべきであると考えられます。

図表 8: 指数の特性

期間	S&P グリーンボンド指数	S&P グリーンボンド・セレクト指数	ブルームバーグ・バークレイズ・グローバル総合	S&P グリーンボンド指数	S&P グリーンボンド・セレクト指数
	年率リターン(%、米ドル建て)			年率超過リターン(%)	
1年	3.4	2.9	1.6	1.8	1.3
2年	7.3	7.6	7.8	-0.2	-0.1
5年	0.8	2.0	6.7	-1.1	-0.9
	年率ボラティリティ(%)			トラッキング・エラー(%)	
2年	5.0	5.6	5.1	2.2	2.4
5年	5.1	5.5	4.9	2.3	2.4
	リスク調整後リターン			インフォメーション・レシオ	
2年	1.45	1.36	1.53	-0.11	-0.04
5年	0.17	0.36	1.37	-0.48	-0.37
	12ヶ月間の最大ドロウダウン(%)			ベータ	
5年	-11.2	-11.1	-9.1	0.92	1.00

出所: S&P ダウ・ジョーンズ・インデックス LLC 及びブルームバーグ L.P.。2018年5月9日現在のデータ。過去のパフォーマンスは将来の結果を保証するものではありません。図表は説明目的のために提示されています。

グリーンボンド - まとめ

グリーンボンドはその他の債券と比べてより明確な測定基準を提供するため、有望な選択肢の1つであると考えられる。

サステナビリティ投資に関心を示している市場参加者が増えています。投資家は多種多様な債券から投資先を選択することができます。グリーンボンドは(その他の債券と比べて)より明確な測定基準を提供し、それらはより前向きな尺度であるため、グリーンボンドは有望な選択肢の1つであると考えられます。

[S&P グリーンボンド指数](#)はルールに基づいた透明性の高いベンチマークであり、世界のグリーンボンド市場のパフォーマンスを測定します。この指数は、特性やパフォーマンスの点で世界のコア・ベンチマークと比較的良く似ています。したがって、ポートフォリオの中でグリーンボンドの割合を高めることを目指している場合でも、パフォーマンスの低下をそれほど心配する必要はないかもしれません(実際に、コア・ベンチマークをアウトパフォームする場合があります)。

S&P グリーンボンド指数とグローバルなコア指数では、セクターや発行体へのエクスポージャーの点でやや異なります。したがって、世界の債券から成るポートフォリオにグリーンボンドを加えることにより、分散効果を高めることが可能になると考えられます。

S&P DJI リサーチ・コントリビューター		
Charles Mounts	グローバル・ヘッド	charles.mounts@spglobal.com
Jake Vukelic	ビジネス・マネージャー	jake.vukelic@spglobal.com
グローバル・リサーチ及びデザイン		
南北アメリカ		
Aye M. Soe, CFA	南北アメリカのヘッド	aye.soe@spglobal.com
Phillip Brzenk, CFA	ディレクター	phillip.brzenk@spglobal.com
Smita Chirputkar	ディレクター	smita.chirputkar@spglobal.com
Rachel Du	シニア・アナリスト	rachel.du@spglobal.com
Bill Hao	ディレクター	wenli.hao@spglobal.com
Qing Li	ディレクター	qing.li@spglobal.com
Berlinda Liu, CFA	ディレクター	berlinda.liu@spglobal.com
Ryan Poirier, FRM	シニア・アナリスト	ryan.poirier@spglobal.com
Maria Sanchez	アソシエイト・ディレクター —	maria.sanchez@spglobal.com
Kelly Tang, CFA	ディレクター	kelly.tang@spglobal.com
Hong Xie, CFA	ディレクター	hong.xie@spglobal.com
アジア太平洋地域		
Priscilla Luk	アジア太平洋地域のヘッド	priscilla.luk@spglobal.com
Utkarsh Agrawal, CFA	アソシエイト・ディレクター —	utkarsh.agrawal@spglobal.com
Liyu Zeng, CFA	ディレクター	liyu.zeng@spglobal.com
Akash Jain	アソシエイト・ディレクター —	akash.jain@spglobal.com
欧州・中東・アフリカ(EMEA)		
Sunjiv Mainie, CFA, CQF	EMEA のヘッド	sunjiv.mainie@spglobal.com
Leonardo Cabrer, PhD	シニア・アナリスト	leonardo.cabrer@spglobal.com
Andrew Innes	アソシエイト・ディレクター —	andrew.innes@spglobal.com
指数投資戦略		
Craig J. Lazzara, CFA	グローバル・ヘッド	craig.lazzara@spglobal.com
Fei Mei Chan	ディレクター	feimei.chan@spglobal.com
Tim Edwards, PhD	マネージング・ディレクター	tim.edwards@spglobal.com
Anu R. Ganti, CFA	ディレクター	anu.ganti@spglobal.com
Hamish Preston	シニア・アソシエイト	hamish.preston@spglobal.com
Howard Silverblatt	シニア指数アナリスト	howard.silverblatt@spglobal.com

PERFORMANCE DISCLOSURE

The S&P Green Bond Select Index was launched on February 17, 2017. All information presented prior to an index's Launch Date is hypothetical (back-tested), not actual performance. The back-test calculations are based on the same methodology that was in effect on the index Launch Date. Complete index methodology details are available at www.spdji.com.

S&P Dow Jones Indices defines various dates to assist our clients in providing transparency. The First Value Date is the first day for which there is a calculated value (either live or back-tested) for a given index. The Base Date is the date at which the Index is set at a fixed value for calculation purposes. The Launch Date designates the date upon which the values of an index are first considered live: index values provided for any date or time period prior to the index's Launch Date are considered back-tested. S&P Dow Jones Indices defines the Launch Date as the date by which the values of an index are known to have been released to the public, for example via the company's public website or its datafeed to external parties. For Dow Jones-branded indices introduced prior to May 31, 2013, the Launch Date (which prior to May 31, 2013, was termed "Date of introduction") is set at a date upon which no further changes were permitted to be made to the index methodology, but that may have been prior to the Index's public release date.

Past performance of the Index is not an indication of future results. Prospective application of the methodology used to construct the Index may not result in performance commensurate with the back-test returns shown. The back-test period does not necessarily correspond to the entire available history of the Index. Please refer to the methodology paper for the Index, available at www.spdji.com for more details about the index, including the manner in which it is rebalanced, the timing of such rebalancing, criteria for additions and deletions, as well as all index calculations.

Another limitation of using back-tested information is that the back-tested calculation is generally prepared with the benefit of hindsight. Back-tested information reflects the application of the index methodology and selection of index constituents in hindsight. No hypothetical record can completely account for the impact of financial risk in actual trading. For example, there are numerous factors related to the equities, fixed income, or commodities markets in general which cannot be, and have not been accounted for in the preparation of the index information set forth, all of which can affect actual performance.

The Index returns shown do not represent the results of actual trading of investable assets/securities. S&P Dow Jones Indices LLC maintains the Index and calculates the Index levels and performance shown or discussed, but does not manage actual assets. Index returns do not reflect payment of any sales charges or fees an investor may pay to purchase the securities underlying the Index or investment funds that are intended to track the performance of the Index. The imposition of these fees and charges would cause actual and back-tested performance of the securities/fund to be lower than the Index performance shown. As a simple example, if an index returned 10% on a US \$100,000 investment for a 12-month period (or US \$10,000) and an actual asset-based fee of 1.5% was imposed at the end of the period on the investment plus accrued interest (or US \$1,650), the net return would be 8.35% (or US \$8,350) for the year. Over a three year period, an annual 1.5% fee taken at year end with an assumed 10% return per year would result in a cumulative gross return of 33.10%, a total fee of US \$5,375, and a cumulative net return of 27.2% (or US \$27,200).

GENERAL DISCLAIMER

この資料は英語で作成された資料の翻訳版です。日本語版と英語版との間で相違がある場合は英語版をご参照ください。英語版は www.spdji.com に掲載されています。

Copyright © 2018 by S&P Dow Jones Indices LLC, a part of S&P Global. All rights reserved. Standard & Poor's®, S&P 500® and S&P® are registered trademarks of Standard & Poor's Financial Services LLC ("S&P"), a subsidiary of S&P Global. Dow Jones® is a registered trademark of Dow Jones Trademark Holdings LLC ("Dow Jones"). Trademarks have been licensed to S&P Dow Jones Indices LLC. Redistribution, reproduction and/or photocopying in whole or in part are prohibited without written permission. This document does not constitute an offer of services in jurisdictions where S&P Dow Jones Indices LLC, Dow Jones, S&P or their respective affiliates (collectively "S&P Dow Jones Indices") do not have the necessary licenses. All information provided by S&P Dow Jones Indices is impersonal and not tailored to the needs of any person, entity or group of persons. S&P Dow Jones Indices receives compensation in connection with licensing its indices to third parties. Past performance of an index is not a guarantee of future results.

It is not possible to invest directly in an index. Exposure to an asset class represented by an index is available through investable instruments based on that index. S&P Dow Jones Indices does not sponsor, endorse, sell, promote or manage any investment fund or other investment vehicle that is offered by third parties and that seeks to provide an investment return based on the performance of any index. S&P Dow Jones Indices makes no assurance that investment products based on the index will accurately track index performance or provide positive investment returns. S&P Dow Jones Indices LLC is not an investment advisor, and S&P Dow Jones Indices makes no representation regarding the advisability of investing in any such investment fund or other investment vehicle. A decision to invest in any such investment fund or other investment vehicle should not be made in reliance on any of the statements set forth in this document. Prospective investors are advised to make an investment in any such fund or other vehicle only after carefully considering the risks associated with investing in such funds, as detailed in an offering memorandum or similar document that is prepared by or on behalf of the issuer of the investment fund or other vehicle. Inclusion of a security within an index is not a recommendation by S&P Dow Jones Indices to buy, sell, or hold such security, nor is it considered to be investment advice.

These materials have been prepared solely for informational purposes based upon information generally available to the public and from sources believed to be reliable. No content contained in these materials (including index data, ratings, credit-related analyses and data, research, valuations, model, software or other application or output therefrom) or any part thereof (Content) may be modified, reverse-engineered, reproduced or distributed in any form or by any means, or stored in a database or retrieval system, without the prior written permission of S&P Dow Jones Indices. The Content shall not be used for any unlawful or unauthorized purposes. S&P Dow Jones Indices and its third-party data providers and licensors (collectively "S&P Dow Jones Indices Parties") do not guarantee the accuracy, completeness, timeliness or availability of the Content. S&P Dow Jones Indices Parties are not responsible for any errors or omissions, regardless of the cause, for the results obtained from the use of the Content. THE CONTENT IS PROVIDED ON AN "AS IS" BASIS. S&P DOW JONES INDICES PARTIES DISCLAIM ANY AND ALL EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, ANY WARRANTIES OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE OR USE, FREEDOM FROM BUGS, SOFTWARE ERRORS OR DEFECTS, THAT THE CONTENT'S FUNCTIONING WILL BE UNINTERRUPTED OR THAT THE CONTENT WILL OPERATE WITH ANY SOFTWARE OR HARDWARE CONFIGURATION. In no event shall S&P Dow Jones Indices Parties be liable to any party for any direct, indirect, incidental, exemplary, compensatory, punitive, special or consequential damages, costs, expenses, legal fees, or losses (including, without limitation, lost income or lost profits and opportunity costs) in connection with any use of the Content even if advised of the possibility of such damages.

S&P Dow Jones Indices keeps certain activities of its business units separate from each other in order to preserve the independence and objectivity of their respective activities. As a result, certain business units of S&P Dow Jones Indices may have information that is not available to other business units. S&P Dow Jones Indices has established policies and procedures to maintain the confidentiality of certain non-public information received in connection with each analytical process.

In addition, S&P Dow Jones Indices provides a wide range of services to, or relating to, many organizations, including issuers of securities, investment advisers, broker-dealers, investment banks, other financial institutions and financial intermediaries, and accordingly may receive fees or other economic benefits from those organizations, including organizations whose securities or services they may recommend, rate, include in model portfolios, evaluate or otherwise address.