

# グローバル債券投資 パリ協定認識グローバル債券 インデックスの進化

Sustainable Investing Expertise by  
**ROBECOSAM**

- 新しいパリ協定認識インデックスをベンチマークとすることによって  
気候認識型の債券投資が可能に
- 近い将来にカバレッジを拡大するソリューションが望まれる
- 長期的にカバレッジを拡大するにはさらなるデータ整備が必要

ロベコ SAM 気候グローバル債券戦略を通じて、投資家はパリ協定に則した低炭素社会への移行プロセスに積極的に参加しつつ、世界の債券市場にアクセスすることが可能になります。この種のグローバル債券戦略は前例がなく、設定時には適切なベンチマークが存在していませんでした。このため、ロベコは新しいパリ協定認識インデックスの開発をサポートしました。次のステップはインデックスの対象範囲を拡大することによって、グローバル・アグリゲート債券市場をより広範に反映させることになります。そのために、市場のカバレッジを迅速に拡大するソリューションから、長期的に成果をもたらすソリューションまで、多くの提言を行いました。

しょう。この報告書の中では、気候変動の流れは強まりつつあり、影響緩和に向けた国際的な行動が不可欠であると結論付けられています。

Article  
機関投資家向け  
2021年10月

Regina Borromeo, Portfolio Manager &  
Jamie Stuttard, Head Global Macro

## 脱炭素化実現に向けた枠組み作り

ロベコの直近の[世界気候調査](#)によると、この先数年間に、気候の変動は多くのグローバル投資家の投資戦略の中核を成すようになると予想されます。国連気候科学パネルによる直近の IPCC 評価報告書の予測を踏まえると、これは前向きな動きであると評価できるで



とは言え、気候に関する投資家のアンビションが実現するには、投資ファンドとベンチマークの構造的な変化が必要になります。パリ協定準拠型インデックスの特性を規定した EU ベンチマーク規制をはじめ重要なイニシアティブが公表されるなど、このプロセスは順調に進んでいます。しかし重要な点として、同規制は社債のみを対象とするものであり、ソブリンについては指針も要件も規定されていません。このため、ロベコは Solactive と共同で、2020 年にグローバル債券投資に利用可能なパリ協定認識インデックス<sup>1</sup>を開発しました。2020 年 12 月に設定されたロベコ気候グローバル債券戦略のパフォーマンスとカーボン・インテンシティ（炭素強度）は、このインデックスを参照して計測しています。

### 気候問題に敏感な債券投資家にとっての現在の投資可能ユニバース

この革新的なインデックスによって、気候認識型のグローバル債券投資は、機関投資家にとって未開拓の分野から主流の分野へとシフトしています。Solactive パリ協定認識グローバル・アグリゲート・インデックスには、伝統的なグローバル・アグリゲート債券インデックスを構成する国債と社債の発行体の二酸化炭素排出量が反映されています。実際のカバレッジは 72%程度となっています（図表 1）。

## パリ協定認識グローバル・アグリゲート・インデックスは、伝統的なグローバル・アグリゲート債券インデックスのユニバースの 72%程度をカバーしています

気候の観点から、残りの 28%（約 18 兆ドルの有価証券に相当）をカバーする方法を見出すことが、今後の焦点となります（図表 2）。

<sup>1</sup> EU ベンチマーク規制では、国ではなく企業が発行体である資産のみを参照する形で、パリ協定準拠型インデックスが定義付けされています。厳密に言うと、国債を含むインデックス

図表 1 | Solactive パリ協定認識グローバル・アグリゲート・インデックスのカバレッジ

ユニバース全体における比率(%)	
<b>社債</b>	
金融	6.9
産業	10.3
公益	1.6
<b>国債</b>	52.8
<b>合計</b>	<b>71.6</b>

2021 年 6 月現在  
出所：ブルームバーグ、ロベコ

図表 2 | グローバル・アグリゲート債券インデックス構成セクターの中で、パリ協定認識インデックスにまだ含まれていないセクター

ユニバース全体における比率(%)	
<b>政府関連債</b>	
エージェンシー	8.3
地方債	3.2
ソブリン債	1.3
国際機関債	2.2
<b>証券化商品</b>	
ABS	0.1
CMBS	0.8
カバードボンド	2.0
MBS(パススルー)	10.3
<b>合計</b>	<b>28.4</b>

2021 年 6 月現在  
出所：ブルームバーグ、ロベコ

をパリ協定準拠型と呼ぶわけにいかないため、「パリ協定認識インデックス」という用語を用いています。

## データの信頼性と利用可能性に関連する問題の克服

パリ協定認識インデックスでは2つの情報源を利用しています。社債に関しては、スコープ1、2、3の排出量に関するISSのデータを利用しています。ソブリン債に関しては、欧州委員会のEDGARデータベースから二酸化炭素排出量(トン/1人)のデータを取得しています。

データにはいくつかの欠点に伴います。例えば、一般に気候関連のデータはバックワード・ルッキングであり、約2年前のデータが大半を占めます。また、特定のセクターではデータが限られること、プロバイダーによってモデルや計算手法が異なること、財務構造の問題に起因してカーボン・リスクの透明性が欠落していることなどを考慮に入れる必要があります。とは言え、このような問題があるからといって、気候ソリューションの改良を続けるロベコの姿勢が変わることはありません。また、多くの問題は質の高いリサーチによって解決可能であると考えています。

気候関連投資に対する関心が強まる中で、排出量のデータ、スコア、計測技術を入手しやすくする取り組みを、資産運用業界は支援していくと予想しています。

例えば、米国において気候関連商品が普及するようになれば、米国アグリゲート・インデックスにおいて比較的大きなシェアを占めるMBS(モーゲージ担保証券)、政府機関債、ABS(資産担保証券)、CMBS(商業用不動産担保証券)などのセクターをカバーすることが、望まれるようになるでしょう。MBS、カバードボンド、ABSのみから構成されるポートフォリオも存在するため、ネットゼロのアンビションを持つ市場参加者には、二酸化炭素排出量のカバレッジ拡大を求めるインセンティブが当然ながらあります。全てのABSについて担保資産の排出量データを開示するよう、仕組みの組成者(ストラクチャラー)や金融機関に対して要請する可能性が高いでしょう。

さらに、すでに示唆されていることですが、ECBやイングランド銀行などの中央銀行が資産買い入れプログラムにおいて気候要因を考慮するようになれば、この先数年間に追加的な排出量データの開示が要請されるようになるでしょう。社債市場では、ECBの社債買い入れプログラム(CSPP)などとの関連で、このプロセスが順調に進んでいます。一方、ECBが大量に保有するカバードボンドに関しては、発行体銀行のトップダウン

の気候目標と整合的な形で、気候の監視体制が整備され、発行体ごとの評価が行われているようです。

## 気候認識インデックスのさらなるカバレッジ拡大に向けたステップ

以下では、パリ協定認識グローバル・アグリゲート・インデックスをさらに進化させるための提言を、4つ取りまとめました。

### 1. 一部のセクターについてはデータが存在するため、現時点で気候認識インデックスに組み込むことが可能

ロベコの分析によると、気候認識インデックスを迅速に拡大する方法が存在します。ISS(Institutional Shareholder Services)やEUのEDGAR(Emissions Database for Global Atmospheric Research)排出量データベースに含まれる世界の発行体について利用可能なデータを精査したところ、一部の政府関連セクターには排出関連のデータがすでに存在するため、パリ協定認識インデックスに組み込むことが可能です。以下の発行体がこれに該当します。

- 企業と同様の炭素の計測データを有するKFWなどの政府関連発行体。具体的には、グローバル・アグリゲート・インデックスの7.2%について、純資産を用いて正規化したスコープ1、2、3の排出量に関するISSのデータが利用可能です。
- 政府関連に分類されながらSolactiveパリ協定認識グローバル・アグリゲート・インデックスには含まれない、グローバル・アグリゲート・インデックスの1.3%に相当するハードカレンシー建ての国債。ロベコの見解では、これらの発行体はソブリンとして取り扱い、EDGARの国別排出量(1人当たり)を用いて評価すべきでしょう。大部分はハードカレンシー建ての国債か中央銀行を発行体とする債券です。
- ユニバースの約1.3%に相当する欧州の4つの国際機関(EU(欧州連合)、EFSF(欧州金融安定ファシリティ)、ESM(欧州安定メカニズム)、EIB(欧州投資銀行))。微細な構造上の違いが存在するものの、4つの機関はいずれもEU全体の資金調達プログラムの中で不可欠な役割を果たしています。このため、EDGARデータベースのEU平均排出量(1人当たり)を用いて組み込むことが可能です。

以上の発行体を対象とすることによって、投資可能ユニバースには約 6 兆ドルの有価証券が追加されることとなります。

## 2. セクター・レベルでのデータの開示と標準化をさらに進める必要性

提言 1 の発行体を追加すると、セクターの標準的なカーボン・フットプリントのデータが欠落しているのは、伝統的なグローバル・アグリゲート債券ユニバースの約 18%、約 12 兆ドル相当の有価証券となります。内訳は、証券化商品の発行体が 13%、(提言 1 に含まれない) 政府関連の発行体が 5%となります。残存するギャップを埋めるには、セクター・レベルでの追加的なデータ収集作業が必要となります。

例えば、アグリゲート・インデックスの約 2.9%を占める地方債セクターに注目すると、排出量データが存在する都市、地域、州の発行体は数多く存在するものの、情報源となる国、政府機関のデータベースは統一されていません。データベースには、ほとんどの情報が 2~3 年前のものであることに加えて、利用される手法が国連 IPCC の分類システムに準拠しているかどうかは明確ではないといった 2 つの顕著な欠点があります。より信頼性の高いデータと排出量の情報開示が発行体からなされない限り、当該セクターをパリ協定認識インデックスの対象とすべきではありません。

とりわけ ABS やストラクチャード・クレジットなどの非伝統的なセクターにおいては、担保資産レベルでの統一性とカーボン・データの透明性の欠如が、計測に際しての課題となります。証券化市場では、カーボン・フットプリントを計測する動きが完全には定着していません。(グローバル・アグリゲート市場の 0.1%を占める) ABS 市場では、担保資産プールの加重平均カーボン・インテンシティの計算が可能となるように、自動車企業の発行体などに対して情報開示の拡大を求める声が強まっています。一般に、オートローンの ABS では車種とメーカーの構成比率が開示されています。一部の自動車企業は車種別にフットプリントを開示していますが、そうではない企業も存在します。現在、ロベコのサステナブル投資リサーチ・チームは、カーボン・フットプリント・データに関する各社の開示情報を分析しています。数カ月後には、さらなる知見が獲得される見込みです。言うまでもなく、(エネルギー効率の高い建物などに関連する) グリーンボンドやグリーン ABS も含まれますが、純粋なパリ協定認識インデックスにおいて必要なのは、脱炭素化を実現するために、継続的なトラ

ッキングと構成比率のダイナミックな決定に際して利用可能な、二酸化炭素の静的な測定値です。この点で、資金使途が重視されるグリーンボンド市場とは異なります。

## 格付け会社のリサーチ・レポートにおいて、気候変動リスクが重視されるようになっているのは、前向きな動きと言えるでしょう

また、格付け会社のリサーチ・レポートにおいて、気候変動リスクが重視されるようになっているのは、前向きな動きと言えるでしょう。このような動きは、S&P がリリースした CMBS などの資産クラスを対象とする気候変動リスク・モデルに関するテーマ別分析レポートなどにおいて、確認することができます。S&P は Trucost 社の気候変動に関する物理的リスクのデータを用いて、米国 CMBS の担保資産である 11,501 件の物件に付随する 7 つの気候災害リスク(熱波、寒波、海面上昇、山火事、ハリケーン、水不足、洪水)を認識し、発行体の信用力に対して脅威となりうるパターンを特定するために、シナリオ分析を実行しています。今後は、同様の業界横断的なリサーチが重ねられ、いずれは標準化が進むと予想しています。

## 3. 業界団体は情報開示の拡大を推進可能な立場に

すでに複数の業界団体が、データ開示に関する手法と枠組みを公表しています。ICMA(国際資本市場協会)のハンドブック「インパクト・レポートの統一した枠組み(Harmonized framework for impact reporting)」では、建築物に関する報告上の指標を推奨していますが、現時点ではこれにカーボン・インテンシティは含まれていません。また、カバードボンドの組成者である銀行などの金融機関について ISS データを用いたスコアも存在しますが、透明性を向上させカバードボンドの裏付け資産の炭素排出量を反映させるためには、さらなる取り組みが必要とされています。銀行のスコアを用いるだけでは正確性に欠けるため、資産レベルのカーボン・フットプリントの開示が求められます。

グリーン・モーゲージ担保証券の場合、担保資産プールを構成するグリーン資産及び一般に ESG 適格とされる資産に関して、標準的な情報開示要件がすでに

存在します。また、一部のカバードボンド発行体は、インパクト・レポーティングにおいてカーボン・インテンシティを開示しています。グリーンボンド全般に関しては、グリーン資産と平均的な非グリーン・プロジェクトのカーボン・フットプリントの差を意味する、二酸化炭素排出の削減量や回避量が最も一般的な指標とされています。ただし、排出量そのものの代わりに差だけを報告する発行体も存在します。カーボン・インテンシティを含めてインパクトの開示を標準化するために、さまざまなグリーンボンドの利害関係者の間で議論が進められていますが、残念ながら現時点で統一的な枠組みは存在せず、外部評価機関によってインパクト・レポーティングの内容は異なります。

#### 4. 金融機関はより標準的なカーボン・アカウンティング(炭素会計)とデータ制約を採用することが可能

銀行が融資ポートフォリオのカーボン・インテンシティを計測する動きが広がる中で、今後はより詳細なデータが開示されるようになると予想しています。一部の欧州の資産運用会社は PCAF (Platform for Carbon Accounting Financials) の手法を用いて、住宅ローン・ポートフォリオ、商業用不動産投資、オートローン・プールの排出量を計測しています。もっとも、一部の国ではデータに制約が存在するため、この手法では、推計の枠組みや追加的な方法でのデータ収集を促す枠組みが提供されています。

PCAF をはじめとする類似の手法や開示基準を用いる資産保有者が世界的に増えるにつれて、データ精度

の改善が見込まれますが、このプロセスは時間を要するでしょう。ICMA などの機関には、インパクト・レポーティングのハンドブックにグリーンボンド原則の一部を構成するカーボン・フットプリントの開示を追加することが望まれます。気候変動の影響を緩和してネットゼロの目標に近づくために、金融機関の関与を求める投資家の要請が強まる過程で、このセクターにおいても気候関連データのアナリティクスの拡充を求める声が広がると予想しています。気候変動に関する直近の IPCC の評価報告書や、2021 年 11 月の COP26 サミットにおいて予想される追加的な提言について考えると、重要性は高まる見通しです。

#### まとめ

グローバル・アグリゲート債券を対象とするパリ協定認識インデックスの利用を通じて、債券投資家は国際的に合意された脱炭素化の取り組みに貢献できるようになります。進化における次のステップは、インデックスの対象範囲を拡大することによって、グローバル債券市場をより広範に反映させることとなります。ロベコの分析によると、該当する発行体が公表する排出量指標を用いることによって、インデックスのカバレッジを迅速に 6 兆ドル拡大することが可能です。また、リサーチとデータ開発の分野を広げることが、気候問題に敏感な世界の債券投資家にとっての投資機会の拡大につながると考えています。各種債券の排出特性をさらに分析するため、金融市場参加者や業界団体と連携したいと考えています。

## 重要事項

当資料は情報提供を目的として、Robeco Institutional Asset Management B.V. (以下“ロベコ”)が作成した資料をロベコ・ジャパン株式会社が翻訳したものです。資料中の個別の金融商品の売買の勧誘や推奨等を目的とするものではありません。記載された情報は十分信頼できるものであると考えておりますが、その正確性、完全性を保証するものではありません。意見や見通しはあくまで作成日における弊社の判断に基づくものであり、今後予告なしに変更されることがあります。運用状況、市場動向、意見等は、過去の一時点あるいは過去の一定期間についてのものであり、過去の実績は将来の運用成果を保証または示唆するものではありません。また、記載された投資方針・戦略等は全ての投資家の皆様に適合するとは限りません。当資料は法律、税務、会計面での助言の提供を意図するものではありません。

ご契約に際しては、必要に応じ専門家にご相談の上、最終的なご判断はお客様ご自身でなさるようお願い致します。

運用を行う資産の評価額は、組入有価証券等の価格、金融市場の相場や金利等の変動、および組入有価証券の発行体の財務状況による信用力等の影響を受けて変動します。また、外貨建資産に投資する場合は為替変動の影響も受けます。運用によって生じた損益は、全て投資家の皆様に帰属します。したがって投資元本や一定の運用成果が保証されているものではなく、投資元本を上回る損失を被ることがあります。弊社が行う金融商品取引業に係る手数料または報酬は、締結される契約の種類や契約資産額により異なるため、当資料において記載せず別途ご提示させて頂く場合があります。具体的な手数料または報酬の金額・計算方法につきましては弊社担当者へお問合せください。当資料および記載されている情報、商品に関する権利は弊社に帰属します。したがって、弊社の書面による同意なくしてその全部もしくは一部を複製またはその他の方法で配布することはご遠慮ください。

商号等： ロベコ・ジャパン株式会社  
金融商品取引業者 関東財務局長（金商）第 2780 号  
加入協会：一般社団法人 日本投資顧問業協会