

# ベンチマークの舞台裏

## アクティブ債券ファンドのパフォーマンス分析

2025年6月

## 概要

本資料では、米国のアクティブ債券投資信託および上場投資信託（ETF）のパフォーマンスを、総合、国債、社債、ハイイールド債という四つの主要カテゴリーにわたって分析しています。20年以上にわたる包括的なデータセットを活用し、アクティブ運用会社が一貫してベンチマークをアウトパフォーマンスしているかどうかを評価するとともに、観測される超過リターンの源泉を検証します。

総合および社債カテゴリーのアクティブファンドは、それぞれの公表ベンチマークをわずかにアウトパフォーマンスしていますが、詳細な分析により、こうしたリターンの大部分はクレジットスプレッドへのシステムティックなエクスポージャーによって説明可能であることが判明しました。回帰分析やファクター・アトリビュション分析の結果、アクティブファンドのパフォーマンスは主にクレジットとカーブのファクターに起因していることが分かります。こうしたリスクを調整すると、一貫したアルファを示す明確な証拠はほとんど見られません。

こうした背景を踏まえ、ファンドのパフォーマンス評価を実際のポートフォリオリスクにより整合させるために、ブルームバーグでは、投資適格債インデックスとハイイールド債インデックスを独自に組み合わせたテクニカルベンチマークを導入し、ファンドの実効的なリスクプロファイルをより適切に反映した評価を行っています。これらのベンチマークと比較すると、アクティブ運用の成功率は急速に低下し、超過リターン中央値も多くの場合マイナスに転じます。これは、従来のベンチマーク比較では運用会社のスキルがいかに過大評価されやすいかを示しています。一部の運用会社はパッシブ戦略をアウトパフォーマンスしていますが、その数は限られており、超過リターンの規模も一般に認識されているほど大きくないケースが多く見られます。

これらの分析結果は、債券市場におけるアルファの創出が容易であるという通説に疑問を投げかけるものです。アクティブ運用会社によって生み出されるリターンの多くは、システムティックかつインデックスベースの戦略を通じて再現可能なことを示唆しています。その結果、パッシブ債券投資への移行は、ポートフォリオ構築に透明性、効率性、一貫性を求める需要の高まりに支えられ、今後も継続すると見込まれます。

### Vikas Jain

[vjain277@bloomberg.net](mailto:vjain277@bloomberg.net)  
+44 20 3525 2108

### Yingjin Gan

[ygan4@bloomberg.net](mailto:ygan4@bloomberg.net)  
+1 212 617 2452

## はじめに

過去数十年間に、インデックス連動型ファンド（パッシブファンド）は、特に株式市場において著しい成長を遂げました。この成長は、構造的、行動的、経済的なファクターが組み合わさった結果といえますが、最も本質的な要因は、アクティブ運用会社が一貫してベンチマークをアウトパフォームできていないことにあります。さまざまな分析結果から、アクティブ株式運用会社の多くは、特に手数料を考慮すると、継続的にベンチマークをアウトパフォームできていないことが明らかになっています。このため、アクティブ運用に対して高い手数料を支払う意義があるのかと疑問を抱く投資家もいます。

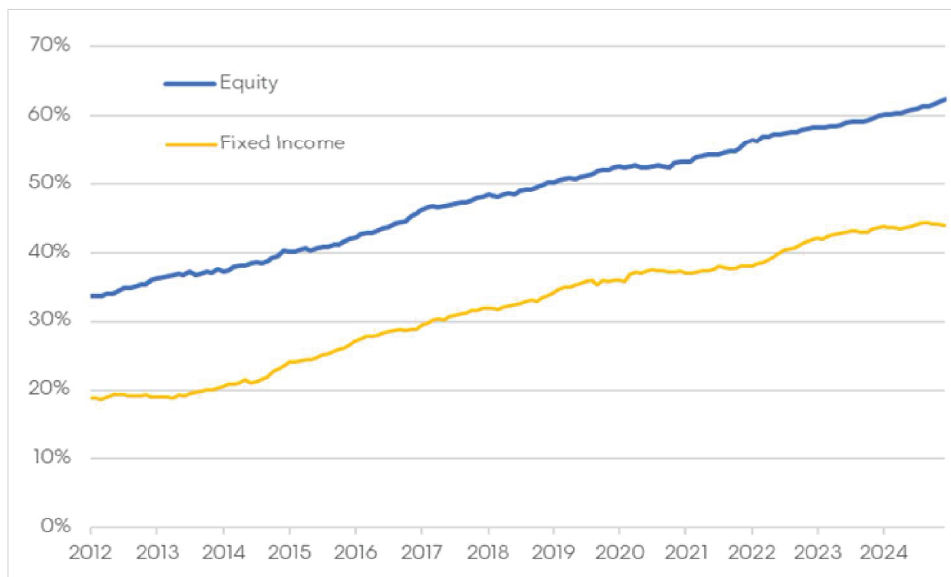
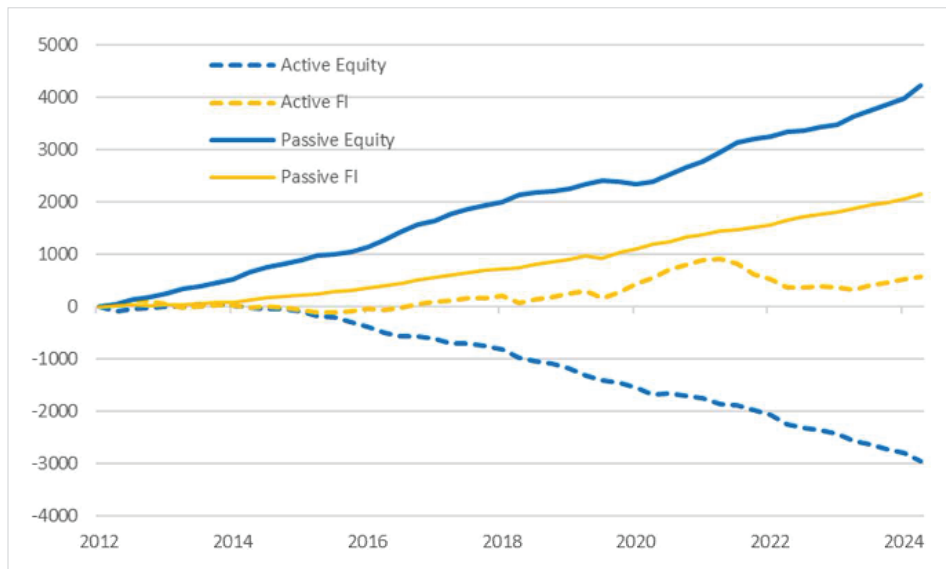


図1：パッシブファンドのAUM成長率（出所：ブルームバーグ）

図1に示す通り、2024年末時点でパッシブファンドは米国株式の運用資産残高（AUM）の62%、債券AUMの44%を占め、2014年の40%と24%からそれぞれ増加しました。パッシブファンドは株式・債券の両資産クラスで着実に市場シェアを拡大していますが、図2に示されている累積資金フローからは、投資家行動に顕著な違いが見られます。株式では、パッシブファンドへの資金流入がアクティブファンドからの流出と表裏一体となっており、パッシブへのシフトが顕著です。一方、債券ではアクティブ・パッシブの両ファンドに資金流入が見られるものの、その成長ペースはパッシブファンドの方が明らかに速くなっています。

この違いは、債券へのアクティブな投資は株式への投資よりも効果的であるという、一般的な見方を反映しています。この見方を支持する議論としては、「債券市場は効率性が比較的低い」、「ベンチマーク規則が時代遅れであることが多い」、「運用会社は銘柄選択、デュレーションとスプレッドの管理、セクター配分、ベンチマーク外への投資の制約といった戦略を通じて、より大きな柔軟性を保持している」という点が挙げられます。これらの議論の一部は有効かもしれませんが、大半は十分に検証されていません。



パッシブファンドは、コスト効率、透明性、予測可能性の高さ、銘柄回転率の低さ、そして高い分散性を主な特徴とする投資アプローチを採用しています。一方でアクティブファンドは、銘柄選定の巧拙、デレージョンやスプレッドの管理、さまざまなセクターへの戦術的エクスポージャー、ベンチマーク外での投資機会の活用などを通じて、より高いリターンを目指しています。アクティブファンドはポートフォリオのポジションを柔軟に調整できる一方で、特定のリスクファクターに対して長期的かつ持続的なエクスポージャーを維持する傾向があります。多くの場合、これらの持続的なエクスポージャーは、ルールベースのインデックスに連動するファンドを利用して再現可能であり、投資家はより低コストで同等のリターンを享受できる可能性があります。アクティブ運用の価値を評価するには、投資家は静的エクスポージャーによって生み出されるリターンと、その調整によって得られたリターンを分けて検証する必要があり、それにより超過リターンの真の源泉を特定できます。

本調査では、課税対象債券ファンドの大部分を占める、米国のアクティブ債券ファンドのパフォーマンスを「総合」、「国債」、「社債（投資適格）」、「ハイイールド債」の四つの主要カテゴリーに分類して評価しています。分析の結果、総合および社債カテゴリーのアクティブファンドは公表ベンチマークを大きくアウトパフォームする一方、国債およびハイイールド債カテゴリーのアクティブファンドは全般的に、一貫してベンチマークを上回るパフォーマンスの達成に苦戦しています。

本分析における第2の目的は、特に総合カテゴリーに焦点を当てて、アウトパフォームの要因を検証することです。超過リターンの大部分は、ハイイールド市場や新興国市場など、高スプレッドのセクターへの持続的なエクスポージャーによって説明可能であることが判明しました。多くの運用会社は、それぞれの公表ベンチマークが示唆するよりも多くの信用リスクを負っているため、ブルームバーグでは、各ファンドの実際のリスクプロファイルをよりの確に反映するために、テクニカルベンチマーク<sup>1</sup>を導入しています。このテクニカルベンチマークと比較すると、アウトパフォーマンス率は急速に低下しますが、これは、認識されたアルファの大部分は、運用会社独自のスキルではなく、再現可能なリスクテイクの結果である可能性が高いことを示唆しています。結局のところ、債券ではアルファを創出しやすいという認識は、現実よりも神話に近いものとも言えるかもしれません。その結果、債券市場でパッシブファンドの導入が進む傾向は、今後も継続すると予想されます。

1 テクニカルベンチマークは、ファンドの実効リスクエクスポージャーを推定するための分析ツールとしてのみ機能。これらのベンチマークは、実際のファンド保有状況を反映するものではなく、推奨や投資戦略として解釈されるべきではない。

## 文献

歴史的に、債券ファンドのパフォーマンスに関する学術文献は限られており、株式ファンドと比べて注目度はかなり低くなっています。しかし、近年行われたいくつかの影響力ある分析により、債券ファンドのパフォーマンスに対する貴重な洞察が得られつつあります。

Brooksほか（2020年）は、アクティブ債券リターン的大部分は、従来のリスクプレミアムに対するパッシブエクスポージャーで説明できるとしています。具体的には、リスクプレミアムにはグローバル総合、米国総合、グローバル・アンコンストレインドといったファンドカテゴリーにわたり、タームリスク、企業信用リスク、新興国市場リスク、ボラティリティリスクが含まれます。PalharesとRichardson（2019年）は、クレジットのロング/ショート運用会社を調査し、それらが信用リスクプレミアムに対して多大なエクスポージャーを有していることを明らかにしています。興味深いことに、ハイイールド債重視の「ロングオンリー」ファンドは、それぞれのベンチマークと比較して、信用リスクへのエクスポージャーが低い傾向があります。これは、さまざまな格付けバケットのパフォーマンスに関するブルームバーグの分析（JainとGan、2024年）で明らかになった結果と一貫しています。いずれの戦略も、キャリア、バリュー、モメンタムなど、十分にリターンに見合ったシステムティックファクターへの有意義なエクスポージャーは示していません。同様に、Laipplyほか（2020年）も、アクティブ債券投資信託のパフォーマンスは、主に静的なクレジットスプレッドのエクスポージャーによって左右されると結論付けています。

当社の研究は、ブルームバーグ独自の広範なデータセットをいくつかの重要な方法で活用することで、この比較的限られた文献群に貢献しています。第1に、国債、社債、ハイイールド債など複数のカテゴリーにわたるアクティブ債券ファンドを分析し、異なるセグメントにおける運用会社の行動について、より深い洞察を提供します。第2に、クレジットファクターとカーブファクターを使用したFama-French型のファクター・アトリビュション分析の枠組みを適用し、これらのエクスポージャーがアクティブファンドのアウトパフォーマンスの大部分を説明していることを実証します。最後に、各ファンドの実際のリスクプロファイルをより適切に反映したテクニカルベンチマークを導入することで、これらのエクスポージャーを複製するパッシブインデックス戦略を通じて、多くの場合、同程度またはより優れたパフォーマンスを達成できることを示します。

## データ

この分析は、米国籍の債券投資信託（ミューチュアルファンド）に焦点を当てています。ファンドの分類と属性は、主にファンドの目論見書から得られるブルームバーグの定義に基づいています。ブルームバーグ・ファンド分類システム（BFCS）の詳細は、ブルームバーグターミナルの**FUND**ページからアクセスできます。図3に示すスクリーニング基準を適用し、**FSRC**機能を利用して広範なファンドユニバースのデータを収集しました。

Selected Screening Criteria	Matches
Universe Criteria	1303761
1) Market Status: Active,Inactive,Delisted,Acquired,Liquidated	990541
2) Fund Asset Class Focus: Fixed Income	231174
3) Fund Strategy: Government,Government and Agency,Corporate,Aggregate	192126
4) Country/Territory of Domicile	192126
5) Fund Total Assets Currency: US Dollar	61085
6) Fund Rating Class Focus	61085
7) Fund Types: Open-Fund Funds,Open-Fund Fund,ETF,FTN,ETC,OFIC,Fund of Fund	59495
8) Fund Geographical Focus: United States	17597
9) Maturity Band: Ultra Short	16888
10) Fund Primary Share Class - Yes	3031
11) Fund Actively Managed	3031
12) Inception Date	3031
13) Leverage != Yes	2975
Analytic Criteria	2975
14) Fund Total Assets (mil)	2975

図3: 債券ファンドのスクリーニング基準（出所：ブルームバーグ）

当初のデータセットには、2975本のファンドが含まれていましたが、ファンド指定のプライマリーベンチマークが存在しない、またはアクティブ運用<sup>2</sup>に関する分類が不明確な1309本は除外しました。さらに、リターン<sup>2</sup>のデータが1年未満のファンド55本のほか、ベンチマークとの相関が25%未満であり、ベンチマークの識別性が不十分であると解釈されたファンド157本も除外しました。この抽出プロセスの結果、最終的に1454本のファンドからサンプルを生成しました。

表1では、これら1454本のファンドのコア特性を四つの主要グループ（総合、国債、社債、ハイイールド債（HY））に分類しています。ファンドの約75%はアクティブ運用されていますが、これらのファンドはAUM合計の57%を占めるにすぎないため、パッシブファンドは平均的にアクティブファンドよりもかなり大規模であることが示唆されます。この傾向は総合カテゴリーで最も顕著で、パッシブファンドの平均AUMが144億ドルなのに対し、アクティブファンドは32億ドルとなっています。

カテゴリー	ファンド合計	アクティブファンド 本数	パッシブファンド 本数	アクティブファンド AUM (10億ドル)	パッシブファンド AUM (10億ドル)	パッシブファンド AUM (%)
総合	732	654	78	2116	1127	35%
国債	241	118	123	127	424	77%
社債	202	80	122	127	329	72%
HY	279	200	79	243	96	28%
合計	1454	1052	402	2613	1976	43%

表1：2025年4月時点のカテゴリー別ファンド（出所：ブルームバーグ）

データセット内で支配的なのは総合カテゴリーで、ファンド件数合計の約50%、AUM合計の約70%を占めています。これらのファンドは、主に国債、政府機関債、社債、モーゲージ証券、および資産担保証券を投資対象としています。国債および社債カテゴリーではパッシブ戦略の比率が高くなっている一方で、総合およびハイイールド債カテゴリーではアクティブファンドが依然としてより高いAUMを維持しています。図4に示されるように、パッシブファンドを通じて運用される資産の割合はすべてのカテゴリーで増加しており、パッシブ戦略へのより広範な移行兆候を示しています。

しかし、成長率はカテゴリーごとに異なり、一部のセグメントでは他よりも急速に拡大が進んでいます。国債および社債カテゴリーでは、ファンドはすでにおおむねパッシブ運用への移行が完了しています。一方、ハイイールド債および総合ファンドカテゴリーでは、アクティブ運用が依然として大きな役割を果たしています。これらのセグメントでもパッシブ運用の採用が増加しているものの、全体的にAUMの伸びはやや鈍化しています。このことから、構造的な相違と投資家の選好が、債券市場全体における資金フローと戦略選択に引き続き影響を及ぼしていることが示唆されます。

2 定義されたベンチマークがない、またはアクティブ運用状況にないファンドを除外することの影響を評価するため、当初除外したファンドを含むファンドユニバース全体を用いて繰り返し分析を行った。結果は主な分析結果と一貫しており、当社の結論にも変更はない。この堅牢性チェックの詳細な結果は、リクエストに応じて提供可能。

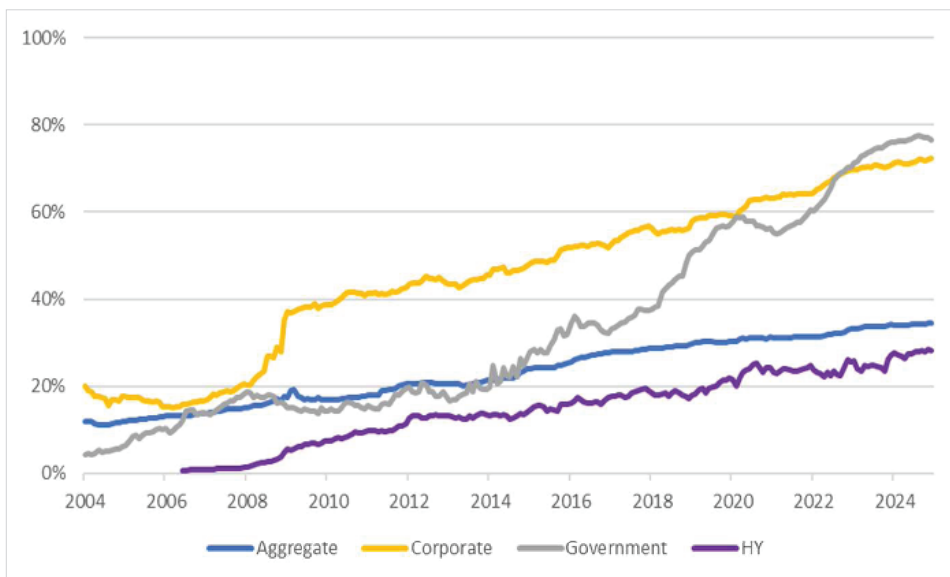


図4：バッシブファンドのAUM成長率（出所：ブルームバーグ）

ブルームバーグでは、1999年1月以降の各ファンドのリターンを収集しています。それ以降に募集開始されたファンドでは、リターンの履歴は設定日から始まります。重要なのは、本データセットに清算、上場廃止、もしくは買収されたファンドが含まれていることです。清算、上場廃止、買収などのイベントは、ファンドのライフサイクルを理解するのに不可欠だからです。2024年末時点で、ファンドの約25%は休止中 (inactive) です。これらのファンドに関しては、閉鎖日までのリターンが反映されています。

表2は、ファンドの平均存続期間、観測数、ベンチマークの使用状況など、アクティブファンドユニバースの概要を示しています。平均存続期間はすべてのカテゴリーにわたって一貫していますが、国債カテゴリーのファンドは比較的古い傾向があります。しかし、ベンチマークの選択にはかなりのばらつきが認められます。ファンドの総数と比較して個別ベンチマークの数が多く、債券市場におけるベンチマーキングの複雑さが浮き彫りになっています。

ブルームバーグ米国総合債券インデックス (LBUSTRUU、または「総合インデックス」) は、特に総合債券ファンドカテゴリーにおいて最も使用されているベンチマークです。

興味深いことに、ハイイールド債アクティブファンドの約10%も、総合インデックスをベンチマークとして挙げています。これは、スタイルベンチマークではなく、ポリシーベンチマークを使用した結果である可能性があります。とはいえ、このような事例はファンドのパフォーマンス評価において適切なベンチマークを選択することの重要性を浮き彫りにしています。

カテゴリー	ファンド本数	アクティブ ファンド本数	平均存続期間 (年)	存続期間の 標準偏差	個別 ベンチマーク数	最も一般的な ベンチマーク	最も一般的な ベンチマーク頻度
総合	654	501	17.8	12.7	98	LBUSTRUU	397
国債	118	89	24.5	13.4	52	LBUSTRUU	16
社債	80	64	14.9	11	29	LUACTRUU	16
HY	200	169	16.8	12.3	59	HUCO	33

表2：カテゴリー別アクティブファンド（出所：ブルームバーグ）

### ヒストリカルパフォーマンス<sup>3</sup>

表4は、四つのカテゴリーにわたり、各ファンドのパフォーマンスをそれぞれの公表ベンチマークと比較した概要を示しています。リターンは手数料控除後のもので、ファンドの基準価額（NAV）に反映されていない前払い手数料や運用手数料は除外されています。全体的に、総合カテゴリーおよび社債カテゴリーのアクティブファンドのパフォーマンスは比較的堅調で、年率換算アクティブリターンの中央値はそれぞれ0.17%と0.19%でした。対照的に、国債およびハイイールド債カテゴリーのアクティブファンドはベンチマークを下回り、アクティブリターンの中央値はそれぞれ-0.43%と-0.58%でした。

ベンチマークインデックスを参照する際の懸念事項となる可能性があるのは、ファンドのリターンには取引コストと手数料が含まれるのに対し、インデックスのリターンには通常含まれないため、このような比較ではアクティブファンドが不利になるとみられることです。そのため、より公平な比較対象となるのは、同様に取引コスト・手数料を伴うパッシブファンドであると考えられます。しかし、異なるファンドが使用するベンチマークは多種多様であるため、同一のベンチマークインデックスについてパッシブファンドとアクティブファンドを直接比較することは、実務上困難です。このためブルームバーグでは、各ファンドが採用している公表ベンチマークを基準に、それぞれのカテゴリー内で、アクティブファンドおよびパッシブファンドのアクティブリターンを独立に評価しています。表3に示すように、パッシブファンドはすべてのカテゴリーでアンダーパフォームしています。国債および社債カテゴリーのパッシブファンドのパフォーマンスはベンチマークに対し、それぞれ中央値で年率6ベースポイント（bp、1bp=0.01%）と19bp下回っています。ハイイールド債カテゴリーのパッシブファンドは最もパフォーマンスが悪く、年率40bp超のアンダーパフォームを記録しました。これは、同カテゴリーに関連する取引コストの高さとおおむね一致しています。

カテゴリー	アクティブ/ パッシブ	アクティブリターン 中央値	TEV中央値	インフォメーション レシオ中央値	アクティブリターンの 10パーセンタイル値	アクティブリターンの 90パーセンタイル値
総合	アクティブ	0.17	2.01	0.10	-0.86	1.56
	パッシブ	-0.19	0.65	-0.31	-0.99	-0.02
社債	アクティブ	0.19	1.93	0.08	-0.97	1.5
	パッシブ	-0.19	0.87	-0.2	-0.63	0.03
国債	アクティブ	-0.43	1.34	-0.38	-2.02	0.3
	パッシブ	-0.06	0.56	-0.12	-0.32	0.19
HY	アクティブ	-0.58	2.39	-0.24	-1.91	2.36
	パッシブ	-0.46	1.64	-0.3	-1.10	-0.06

表3：ファンドのパフォーマンス・サマリー（出所：ブルームバーグ）

リターンは年率（%）で表示

長期投資家にとってファンド組成当初からのパフォーマンスは重要かもしれませんが、ファンドの存続期間全体の平均リターンまたはリターン中央値のみに依存すると、より短期間に発生する重要な変動が隠されてしまう恐れがあります。投資家の選好と投資期間は多様なため、複数の期間にわたってファンドのパフォーマンスを分析することが重要です。堅牢性を確保するために、ブルームバーグではファンドのパフォーマンスを1年、3年、5年、10年の期間で評価しています。表5は、各期間のアクティブリターン中央値と成功率をカテゴリー別にまとめたものです。

<sup>3</sup> 過去の実績は将来の結果を示すものではない。

アウトパフォーマンスの分布をより適切に捉えるために、ブルームバーグでは一定期間にわたってプラスのアクティブリターンを達成したファンドの割合として定義される成功率を導入しています。これは、一定期間にわたってプラスのアクティブリターンを達成したファンドの割合として定義されており、各カテゴリー内でどの程度広くアウトパフォーマンスが実現されているかを把握するための補完的な指標となります。単にリターンの中央値を見るだけでは捉えきれない、分布の広がりや偏りを可視化する役割を果たします。また、ファンドのパフォーマンス評価にあたっては、通常取引コストは考慮されていない公表ベンチマークと比較するほか、同一カテゴリー・同一期間におけるパッシブファンドのアクティブリターン中央値で調整した公表ベンチマークとの相対パフォーマンスも報告しています。言い換えれば、パッシブファンドが現実的に被る取引コストを代理指標と見なし、それを加味してベンチマークのリターンを調整することで、より公平な比較を実現しているのです。

表4は、カテゴリーと投資期間にわたるアクティブファンドのパフォーマンスにおける顕著な違いを示しています。総合および社債カテゴリーでは、ベンチマークとパッシブファンドに対する成功率は、すべての期間において50%を上回っており、年率20-60ベースポイント (bp) のアクティブリターン中央値を記録しています。これは、当該セクターにおいてアクティブ運用が有効に機能している可能性を示しています。対照的に、国債およびハイイールド債ファンドの成功率は一貫して50%を下回り、アクティブリターン中央値は概してマイナス領域にあります。これらの結果が示すのは、信用に敏感なセクターではアクティブ運用がより効果的である傾向がある一方で、国債およびハイイールド債市場では、特に長期的にはアクティブ運用の有効性が限定的だということです。

カテゴリー	期間	ファンド本数	成功率(対ベンチマーク)	成功率(対パッシブ)	中央値(対ベンチマーク)	中央値(対パッシブ)	資産加重平均
総合	1	363	51.8	58.4	0.06	0.25	0.38
	3	340	53.9	63.0	0.09	0.30	0.35
	5	318	54.9	64.6	0.10	0.31	0.39
	10	270	57.4	68.2	0.14	0.37	0.45
国債	1	79	34.3	41.7	-0.36	-0.18	-0.14
	3	76	28.1	39.4	-0.39	-0.19	-0.15
	5	73	25.4	38.1	-0.39	-0.17	-0.18
	10	66	25.9	39.9	-0.39	-0.14	-0.21
社債	1	39	53.7	54.5	0.11	0.35	-0.17
	3	36	54.4	58.5	0.14	0.36	-0.26
	5	32	56.6	62.8	0.17	0.43	-0.24
	10	25	60.1	66.7	0.19	0.55	-0.22
HY	1	102	40.1	36.4	-0.45	0.12	-0.67
	3	100	33.2	33.7	-0.63	0.07	-0.73
	5	93	27.0	29.6	-0.74	0.02	-0.71
	10	77	21.5	19.0	-0.79	0.14	-0.76

表4：期間別ファンドのパフォーマンス (出所：ブルームバーグ)

リターンは年率 (%) で表示

一見すると、ファンドカテゴリーにわたるパフォーマンス<sup>4</sup>の違いは、驚くべきことに見えるかもしれませんが、アクティブ国債およびハイイールド債ファンドは一貫してベンチマークを下回る一方、総合および社債ファンドは比較的堅調なパフォーマンスを示しています。しかし、アウトパフォーマンスの源泉（もしくはアウトパフォーマンスの欠如）を綿密に観察すると、これらのパターンをより直感的に納得できる背景が浮かび上がります。

例えば国債カテゴリーでは、アクティブ戦略はデレートのタイミングに依存することが多く、当社のデータによると、それを一貫して成功させるのは困難です。ハイイールド債カテゴリーでは、考え方としてはアクティブな株式運用に似た、ファンダメンタルな銘柄選定が主流のアプローチです。しかし、株式と同様に、これらのファンドが一貫してアンダーパフォームしていることは、株式銘柄選定が持続的なアルファを生み出すことはめったにないことを示す大規模な調査結果と合致しています。さらに、ハイイールド債のリターンは通常、ネガティブ・スキュー（左偏り）になっています。これは、少数のデフォルト（債務不履行）または大幅なドロダウン（資産の下落率）で、何年ものプラスのリターンが吹き飛ぶ可能性があることを示します。一部の運用会社は短期的に成功を収めるかもしれませんが、このカテゴリーでの長期的なアウトパフォーマンスは多額の損失の回避にかかっていることが多く、反復可能なスキルよりも運に左右される作業です。

当然のことながら、これらの分析結果は、より大きな疑問につながります。総合カテゴリーでのアウトパフォーマンスは、真のアルファに起因するものなのでしょうか、それともシステムティックリスクエクスポージャーで得られる対価なのでしょうか？ 次のセクションではこの疑問を深く追求し、ファンドのリターンを既知のシステムティックファクターに帰属可能な要素と、潜在的な運用会社のスキルに分解します。

## アクティブリターン：アルファか、それともシステムティックリスクか

本セクションの目的は、総合カテゴリーでアクティブリターンを左右するファクターについて理解することです。

### 相関分析

総合カテゴリーで観察されたプラスのアクティブリターンは、主に従来の債券リスクプレミアムへのエクスポージャーの増加によるものです。これらのファンドの多くは、信用力が低く高スプレッドなセクターを持つ債券市場の中でも、高利回りかつ高リスクなセグメントにポートフォリオが傾いているとみられます。この点については、Brooksほかによる分析結果と同様に、ブルームバーグは、均等加重平均アクティブリターンとクレジットスプレッド・リターンの間に正の相関があることを観察しています。これは、ブルームバーグ投資適格債プラスハイイールド債（IG + HY）インデックスの超過リターンを代替指標としています。例えば、総合カテゴリーおよび社債カテゴリーでは、相関はそれぞれ92%と86%です。重要なのは、この関係は一部の例外的なファンドに左右されるものではなく、広範なファンド群に共通する特徴であるということです。

4 過去の実績は将来の結果を示すものではない。

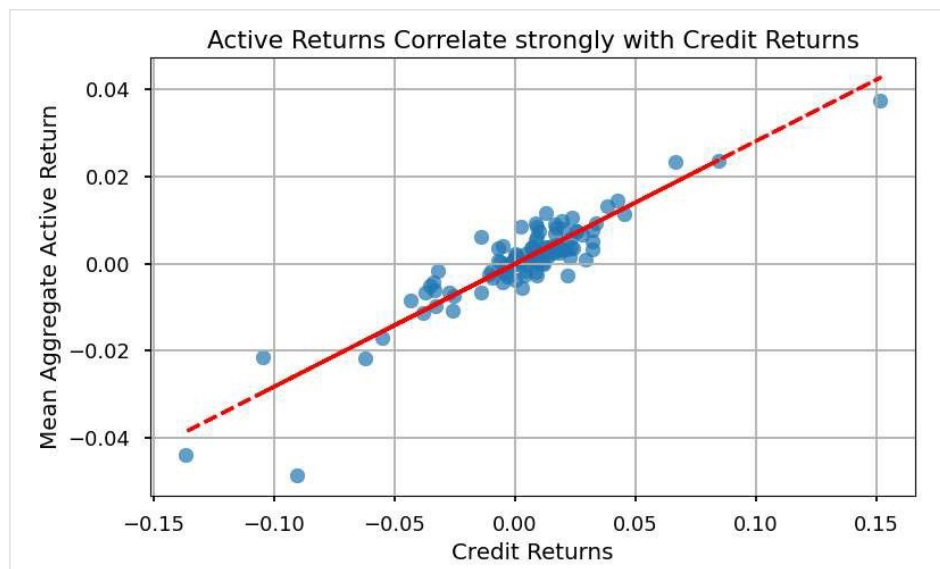


図5：平均アクティブリターンとクレジットリターン：総合（出所：ブルームバーグ）

以下の図6では、各ファンドのアクティブリターンとクレジットスプレッドリターンとの相関係数を算出し、総合カテゴリーにおける分布をヒストグラムで可視化しています。その広範なばらつきにはポジティブスキューがあり、分布は右に偏った（ポジティブスキューのある）形状となっています。これは、信用スプレッドへのエクスポージャーが同カテゴリー内の幅広いファンドにわたる体系的な特徴であることを示唆しています。

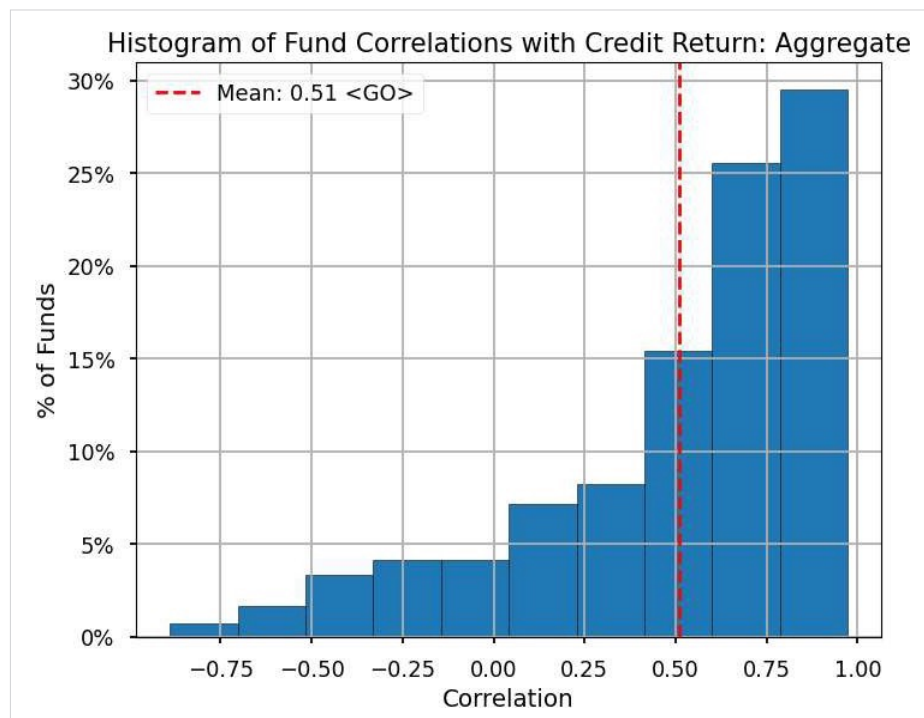


図6：ファンドのクレジットリターン相関係数のヒストグラム：総合（出所：ブルームバーグ）

しかし、相関係数は、市場動向が極端な一部の期間に左右されることがあります。時間の経過に伴う動向をよりよく理解するために、年次平均アクティブリターンを検証するとともに、成功率（各ファンドの公表ベンチマークをアウトパフォーマンスしているファンドの割合）や、パッシブファンドとの比較によるパフォーマンス分析もしています。このアプローチは、パフォーマンスの持続的なパターンを短期的な異常値から分離するのに役立ちます。

図7は、総合カテゴリー内のアクティブファンドの1年超過リターンの分布を示しています。結果は大きく異なりますが、リターンはファンド全体で同じ方向に動く傾向があり、パフォーマンスに一定の共通性が存在することが分かります。同図には、ブルームバーグIG+HYインデックスとデュレーションが一致する米国債のスプレッドリターンとして定義される、1年クレジット超過リターンも含まれています。アクティブファンドの超過リターン中央値が、このクレジット市場のリターンとほぼ一致しているという事実は、アクティブファンドのパフォーマンスが現在の信用環境に大きく依存していることを示唆しており、体系的なクレジットスプレッドへのエクスポージャーがアクティブリターンを形成する主要因となっていることがうかがえます。

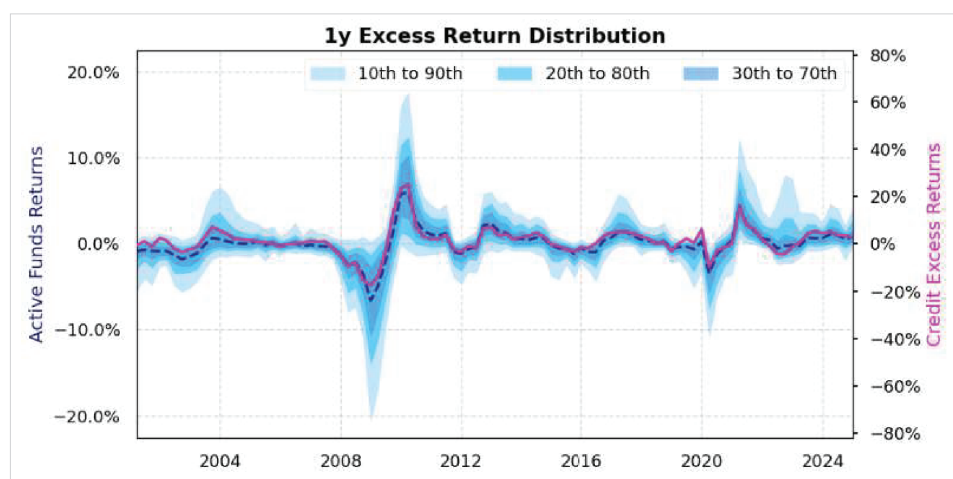


図7：総合カテゴリーにおけるアクティブファンドの1年超過リターンとクレジットスプレッドリターンの推移  
(出所：ブルームバーグ)

### アクティブリターンの回帰分析<sup>5</sup>

本セクションでは、前セクションで明らかになったアクティブリターンとクレジットエクスポージャーとの関係を、より定量的かつ厳密に検証するため、\*\*従来の計量経済学的手法（回帰分析）\*\*を用いて分析を行います。具体的には、イールドカーブファクターおよびクレジットファクターを説明変数とし、各カテゴリーの均等加重アクティブリターンを被説明変数として、切片（アルファ）を含む単回帰・重回帰モデルを構築します。これにより、アクティブファンドのパフォーマンスがどの程度システムティックファクターによって説明可能かを明らかにします。回帰分析の結果は表5に示します。

	単一クレジットファクターモデル	クレジット+カーブファクターモデル
切片:係数	0.00	0.00
切片:T値	-0.33	1.10
クレジットファクター:係数	0.28	0.24
クレジットファクター:T値	23.19	20.52
カーブファクター:係数		-0.10
カーブファクター:T値		-6.67
R2	0.84	0.88

表5：平均的な総合ファンドのアクティブリターン回帰分析（出所：ブルームバーグ）

リターンは年率 (%) で表示

5 回帰分析およびファクター属性はヒストリカル分析であり、将来のファンドのパフォーマンスを予測するものとして解釈されるべきではない。

これらの回帰分析では、カーブファクターは米国債インデックスと米国債のリターン差として、クレジットファクターはあるカーブに一致する米国債インデックスに対するIG+HYインデックスの超過リターンとして定義されます。

分析結果は、総合カテゴリー内の平均的なファンドのアクティブリターンは、主にクレジットファクターへのエクスポージャーで説明できることを示しています。モデル1にはクレジットファクターのみが含まれ、決定係数は84%で、アルファ（切片）は統計的に有意ではありません。モデル2にはクレジットファクターとカーブファクターの両方が含まれ、決定係数は88%とわずかに高く、同様の結論が導かれます。

上記の回帰分析結果もしくはサンプル外分析用のローリング回帰のいずれかを使用して、平均的なファンドのアクティブリターンを帰属させることができます。構造上、平均アクティブリターンは、アルファ（切片）、クレジットファクター、およびカーブファクターからの寄与に線形分解できます。平均残差はゼロです。ローリング回帰（一定期間をずらしながら行う回帰分析）の枠組みでは、モデルに含まれていない外的変動要因も反映されるため、残差の寄与がゼロではなくするという特徴があります。これは、時系列的な構造変化や予測不能な要因の影響を捉える手法として有効です。

年率換算アクティブリターン(bp)	
アルファ	14.83
クレジットファクター	46.72
カーブファクター	-5.59
残差	-6.26
合計	49.71

表6：平均的なファンドのアクティブリターン・アトリビューション：総合カテゴリー

この結果は、50bpの年率換算アクティブリターンの大部分がクレジットファクター（約47bp）へのエクスポージャーに起因することを示しています。システムティックエクスポージャーを調整すると、残差アルファは年わずか15bpです。

ローリング回帰は、サンプル外のアトリビューションを可能にするだけでなく、時間とともに変化するエクスポージャーに対するインサイトも提供し、クレジットリスクプレミアムを捉えるためにアクティブファンドがエクスポージャーを頻繁に調整しているか、継続的にポジションを維持しているかを明らかにします。

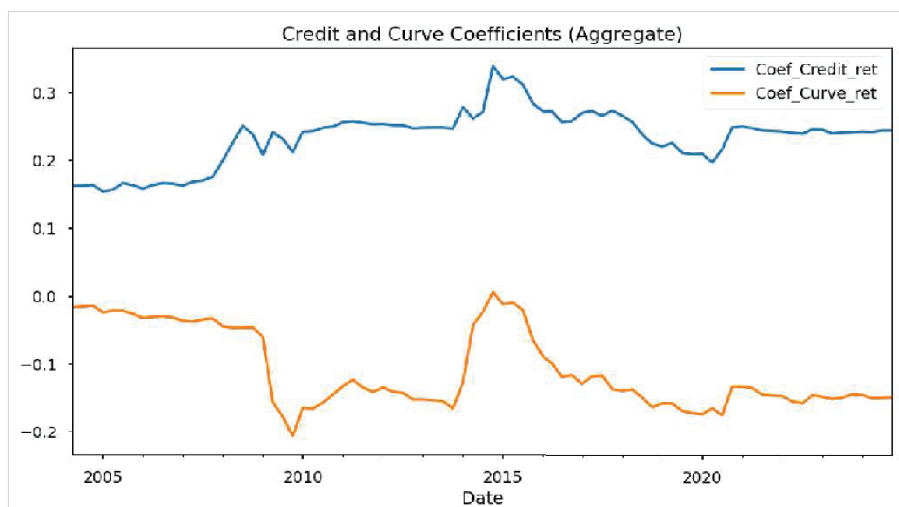


図8：平均的なファンドの時系列ファクターエクスポージャー（出所：ブルームバーグ）

前のセクションで述べたように、平均的なファンドに依存すると、ファンドレベルでのばらつきを十分に捉えることができない可能性があります。これを捉えるために、個別のファンドレベルで回帰分析とアトリビューション分析を行い、表7にそのアトリビューション効果の分布をまとめています。

	アルファ寄与度	クレジット ファクター寄与度	カーブ ファクター寄与度	アトリビューション 合計
平均値	10.40	51.39	8.60	57.41
中央値	8.28	41.93	-0.74	49.67
25パーセンタイル	-33.68	15.90	-13.76	-4.71
75パーセンタイル	45.68	76.24	10.09	103.43

表7：ファンドレベルのアクティブリターン・アトリビューション

クレジットスプレッドリスクの程度はファンドにより異なりますが、エクスポージャーの方向は一貫してプラスです。実際、90%近くのファンドがクレジットファクターにプラスのエクスポージャーを示しているのに対し、その存続期間中にカーブファクターに対してプラスのエクスポージャーを示しているのはわずか30%です。これは、厳選されたごく少数のファンドだけでなく、大多数のアクティブな総合ファンドが体系的かつ一貫してクレジットエクスポージャーを追求していることを裏付けています。

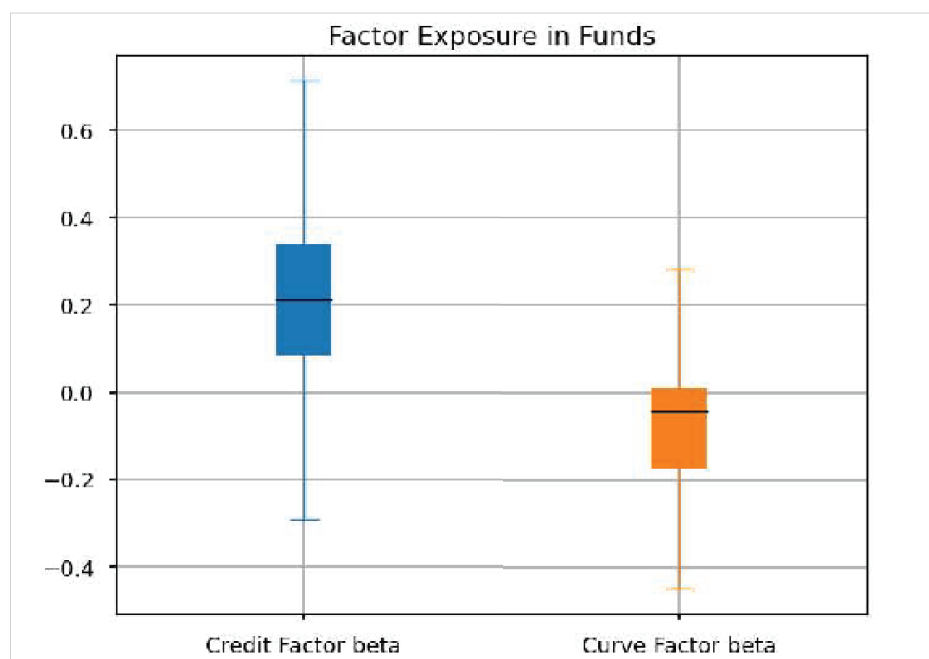


図9：アクティブファンドのファクターエクスポージャー分布（出所：ブルームバーグ）

このデータは、アクティブ総合債券ファンドのリターンの大部分が体系的な信用エクスポージャーによって説明可能であることを示しています。ファクターエクスポージャーを考慮した場合、年率換算アルファの平均値および中央値はいずれも約10bpにとどまっており、純粋な運用スキルによる超過リターンは限定的であると考えられます。とはいえ、一部のファンドは有意義なアルファを生み出しており、上位四分位に位置するファンドではファクターベース予想を46bp上回るアルファが確認されています。しかし、これは調整済みの公表ベンチマークとの比較で観察される103bpを大きく下回り、従来のベンチマークとの比較ではアクティブファンドのアウトパフォーマンスが過大に評価されている可能性があることを示唆しています。

この分析では、アクティブ総合債券ファンドのアウトパフォーマンスの大部分がクレジットスプレッドに対する持続的なエクスポージャーに起因していることが分かります。つまり、広く認識されている運用スキルの多くが、実際にはアクティブな銘柄選定やタイミングではなく、特にスプレッドベータといったシステムティックリスク・ファクターへの静的エクスポージャーを反映している可能性があることを示唆しています。これらのエクスポージャーが比較的安定して再現可能な場合、重要な疑問が生じます。「バッシブファンドの組み合わせを利用して、同様の投資成果をより高い費用対効果で実現できるのではないか」という点です。

この点をより詳しく検証するため、ファンドレベルでのローリング回帰分析を行い、クレジットベータの分布とその時間的な推移を観察しました。平均的なファンドだけでなく、複数のファンドの平均的なエクスポージャーについての洞察が得られます。図10では、クレジットベータの四分位数を時系列で示しています。10パーセンタイルから90パーセンタイルまでのすべての四分位で、一定の時間的ばらつきはあるものの、全体としてはエクスポージャーはおおむね安定して推移しています。これは、ほとんどのファンドが時間の経過とともにクレジットエクスポージャーを大幅に調整していないことを示唆しています。これらの分析結果は、図7に見られた比較的一貫したアクティブリターンの一貫したパターンと整合しており、この分野におけるアクティブファンドのパフォーマンスは、動的な判断というよりもむしろ構造的なクレジットリスクへの恒常的なエクスポージャーによって大きく左右されるとの見解を裏付けています。

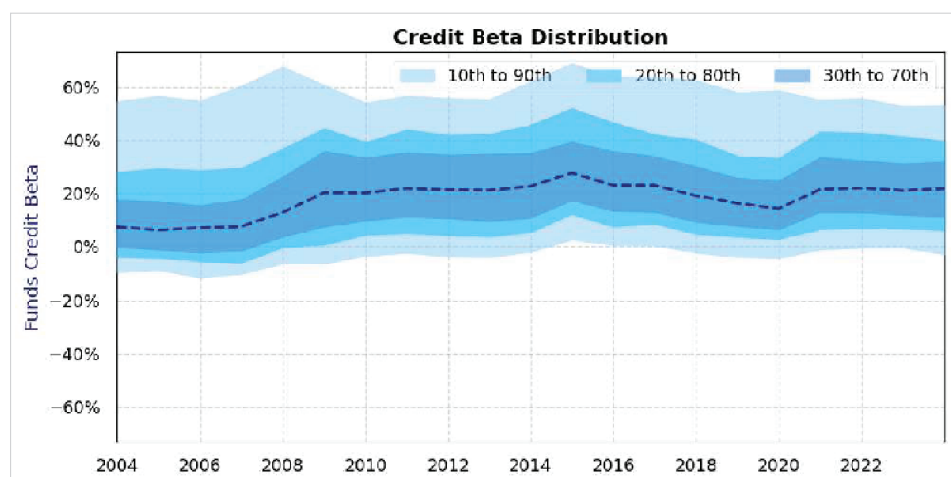


図10：総合カテゴリーのクレジットベータの分布（時系列）

最後に、ファンドのパフォーマンスがどの程度持続するのかを分析します。具体的には、1年間に公表ベンチマークをアウトパフォーマンスしたファンド（「勝者」）が翌年も再びアウトパフォーマンスする確率と、逆にアンダーパフォーマンスしたファンド（「敗者」）が翌年も引き続きアンダーパフォーマンスする確率を算出します。サンプル期間全体を通じて、勝者の1年継続率は50.92%、敗者の1年継続率は60.14%となっています。勝者の継続性は統計的に有意とは言えず、翌年アウトパフォーマンスする確率はほぼ偶然に近いと考えられます。対照的に、敗者の継続性は統計的に有意で、アンダーパフォーマンスを繰り返す傾向があります。これらの結果は、勝者のファンド運用会社がプラスのアクティブリターンを達成し続けるとは限らない一方、敗者の運用会社が再びアンダーパフォーマンスする可能性は高いことを示唆しています。

## ベンチマークと実際のリスクとの整合

アクティブファンドのパフォーマンスを公表ベンチマークとの比較においてのみ評価するのは、誤解を招く可能性があります。実際のポートフォリオのエクスポージャーは、ベンチマークの配分とは必ずしも一致しないためです。多くのアクティブ運用会社は、投資適格債インデックスをベンチマークとしながら、高スプレッド資産に配分を傾けるため、結果的にアウトパフォーマンスの評価が過剰に強調されることとなります。これに対処するため、ブルームバーグでは各ファンドの実際のリスクプロファイルをより適切に反映する、テクニカルベンチマークでカスタマイズした参照ポートフォリオを導入しています。これらのベンチマークは、ブルームバーグ米国総合債券インデックス (LBSTRUU) とブルームバーグ米国ハイイールド債インデックス (LF98TRUU) をさまざまな割合で組み合わせて構築され、シンプルながら効果的なクレジットスプレッドエクスポージャー指標を提供します。

ここで重要なのは、テクニカルベンチマークの目的はファンドのハイイールド債の配分を推定することではないという点です。むしろハイイールド債インデックスは、高水準のクレジットスプレッド・エクスポージャーの代替指標として機能します。実際には、ファンドはさまざまな方法でスプレッドエクスポージャーを増やすことができます。例えば、米国債のアンダーウエート、BBB格社債のオーバーウエート、または新興国市場や証券化クレジットといったセクターへの配分などが挙げられます。ファンドによっては、ハイイールド債へのエクスポージャーがほとんど、あるいはまったくないにもかかわらず、高いクレジットエクスポージャーを持つリスクプロファイルを示すことがあります。そのため、テクニカルベンチマークはこうした実質的なリスクプロファイルを反映するように設計されており、ファンドの実際の保有銘柄構成を正確に再現するものではありません。

具体的には、各ファンドに対する月次リターン系列と11種類のベンチマークブレンド（総合100%ハイイールド債0%から、総合0%ハイイールド債100%まで、10%刻み）のリターン系列との間のユークリッド距離を計算します。最も距離が小さかったブレンドが、そのファンドのテクニカルベンチマークとして割り当てられます。

この分析結果により、総合カテゴリーのファンドの大半が、ハイイールド債を一定の割合で含むベンチマークブレンドと高い整合性を示していることが分かります。100%総合ベンチマークと最も一致するファンドはわずか12%で、大半のファンドが公表ベンチマークが示す以上の信用リスクを取っていると考えられます。

これは、パフォーマンス評価において非常に重要な意味があります。テクニカルベンチマークと比較すると、ファンドの成功率は大幅に低下し、10年間の期間ではわずか22%となります。同様に、アクティブリターンの中央値も+0.14%から-0.60%へと低下します。このようなベンチマークとの不一致はすべての期間で一貫して見られ、アクティブ運用会社のパフォーマンスをより正確に評価するためには、リスク調整後ベンチマークを使用することの重要性を強く示唆しています。

ルックバック期間	成功したファンドの割合 (%)		アクティブリターン中央値		資産加重アクティブリターン	
	対公表ベンチマーク	対テクニカルベンチマーク	対公表ベンチマーク	対テクニカルベンチマーク	対公表ベンチマーク	対テクニカルベンチマーク
1年	52	38	0.06%	-0.45%	0.38%	-0.51%
3年	54	32	0.09%	-0.57%	0.35%	-0.75%
5年	55	28	0.10%	-0.57%	0.39%	-0.90%
10年	57	22	0.14%	-0.60%	0.45%	-0.80%

表8：公表ベンチマークとテクニカルベンチマークとの比較：総合（出所：ブルームバーグ）

アクティブ債券ファンドが公表ベンチマークをアウトパフォームする可能性は、時間の経過とともに大きく変動してきました。このようなパフォーマンスの周期性は、主にクレジット市場の環境、特にクレジット超過リターンの変動に左右される傾向があります。例えば、クレジットスプレッドが縮小し、高利回りなセグメントが上昇する年には、多くのアクティブファンドがベンチマークをアウトパフォームし、高いクレジットエクスポージャーから恩恵を受けます。

しかし、このようなパフォーマンスのパターンは、ファンドの実質的なクレジットエクスポージャーをより正確に反映するテクニカルベンチマークとの比較では大きく変わります。実際、テクニカルベンチマークに対するアクティブファンドの成功率は、期間を通じて一貫して50%を下回っています。このことは、観察されたアウトパフォーマンスの周期性が「運用スキルの発揮」ではなく、予測可能なクレジットベータへの恒常的なエクスポージャーに起因することを強く示唆しています。

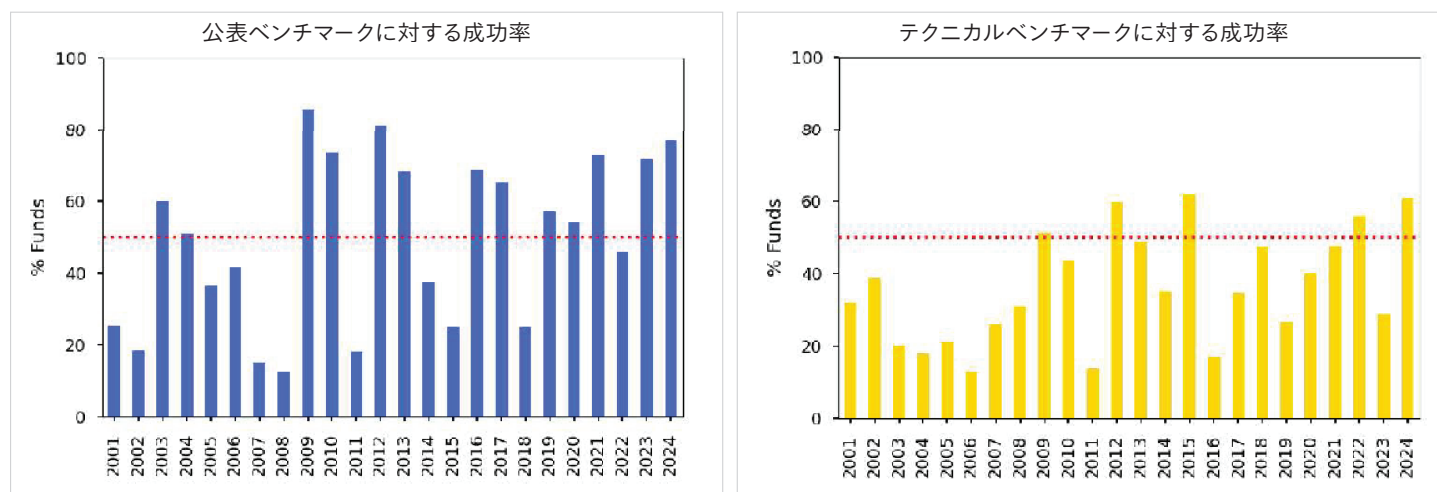


図11: 総合アクティブファンドの成功率 (2000-2024年) (出所: ブルームバーグ)

平均アクティブリターンでも同様のパターンが観察されます。公表ベンチマークとの比較では、アクティブリターンは非常に周期的な動きを示し、クレジット市場の上昇局面では上昇し、スプレッド拡大局面では低下する傾向が見られます。しかし、テクニカルベンチマークとの比較では、平均アクティブリターンはほとんどの年でマイナスとなっており、年ごとの変動幅も極めて小さく、周期性がほとんど観察されない結果となっています。

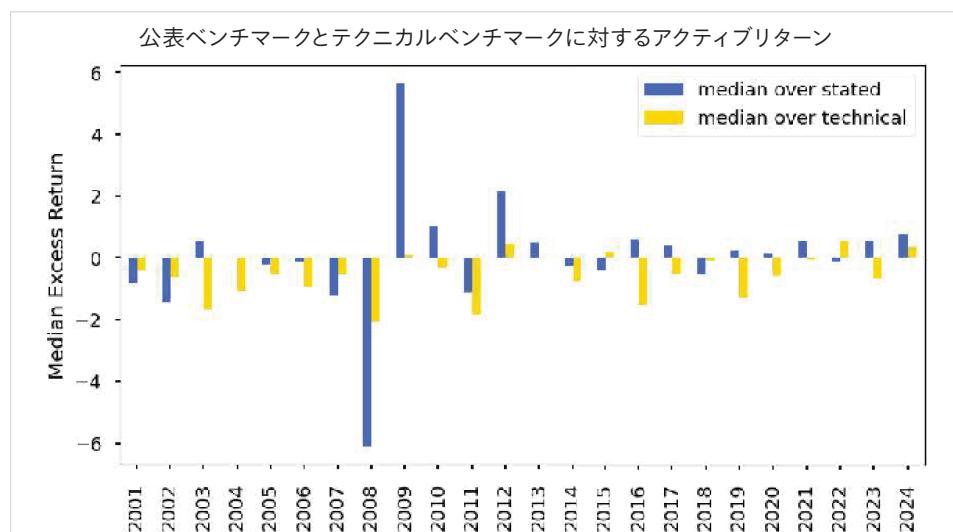


図12: 総合アクティブファンドのアクティブリターン (2000-2024年) (出所: ブルームバーグ)

これらの分析結果は、ベンチマークをポートフォリオの実際のリスクエクスポージャーと一致させ、同一条件で比較できるようにすることの重要性を改めて浮き彫りにしています。公表ベンチマークは多くの場合、投資適格債インデックスに限定されているため、運用会社が体系的にクレジットスプレッドなどのリスクプレミアムへ積極的に取り組むと、実態以上に高いアルファ（超過リターン）が認識されやすい構造となっています。対照的に、テクニカルベンチマークは、運用会社のパフォーマンスを評価するための、より正確かつ一貫した尺度を提供します。

テクニカルベンチマークとの比較において、成功率とアクティブリターンがともに大きく低下しており、これはアクティブ債券戦略で認識されるアルファの多くが、実際には再現可能なベータであることを示唆しています。このように見ると、ほとんどの運用会社は十分な成績を残せていないことになりませんが、ごく一部の運用会社は持続的なアクティブリターンを創出できているようです。とはいえ、このグループはごく限られた存在です。このことから、適切なベンチマークとの比較では、真の運用スキルを示すことは非常に困難であることが裏付けられます。

## 投資への影響

本分析の結果、アクティブ債券運用会社が公表ベンチマークと比較して超過リターンを創出する可能性があることが示されました。しかしその一方、アウトパフォーマンスの多くは持続的なアルファではなく、特にクレジットスプレッドへのシステムティックエクスポージャーを反映していることが明らかになっています。この違いは、ポートフォリオの構築、ベンチマークの設計、および運用会社の評価において極めて重要な意味があります。

### 1) パッシブ戦略を使用してアクティブファンドのパフォーマンスを再現できるか

特に総合カテゴリーにおいて、アクティブ債券ファンドのパフォーマンスの多くがクレジットスプレッドへの持続的なエクスポージャーに起因しています。これは、多くのアクティブ戦略が、インデックスに連動するパッシブファンドを通じて再現可能であり、大幅に低いコストで同様の成果を達成できる可能性を示唆しています。

### 2) アクティブリスクは本当に動的なのか、それとも単なる一貫したベータエクスポージャーなのか

アクティブ運用会社は多くの場合、市場環境に応じてエクスポージャーを動的に調整していると思われています。しかし、本分析の結果は、多くのファンドが安定したクレジットスプレッドへの傾きを維持しており、戦術的なリスクテイクを示す証拠は乏しいことを示しています。一貫したファクターエクスポージャーは、多くの場合「スキル」として解釈されるものが真のマーケットタイミングではなく、クレジットに対する静的な賭けを反映している可能性を示唆しています。

### 3) アクティブリスクはポートフォリオレベルの目標と整合しているか

多くのアクティブファンドは、公表ベンチマークが示唆するよりもかなり多くのクレジットリスクを取っています。このようなベンチマークとの不一致に投資家が気づいていないケースも少なくありません。こうしたベンチマークとのかい離に気付かないままアセットアロケーションを行うと、これらのファンドがより広範なポートフォリオの中で果たす役割を誤認する可能性があります。特に、債券はマルチアセット・ポートフォリオの中でコア保有銘柄に対する分散投資資産としての役割を期待されることが多いため、注意が必要です。市場ストレス下での追加的なクレジットエクスポージャーが持つ意味合いを検証するために、2000年以降に発生した最も深刻な株価下落局面（四半期ベース）のうち、上位5期間を特定しました。図13では、これらの期間における総合アクティブファンドのリターン分布を、それぞれのベンチマークとの比較で示します。

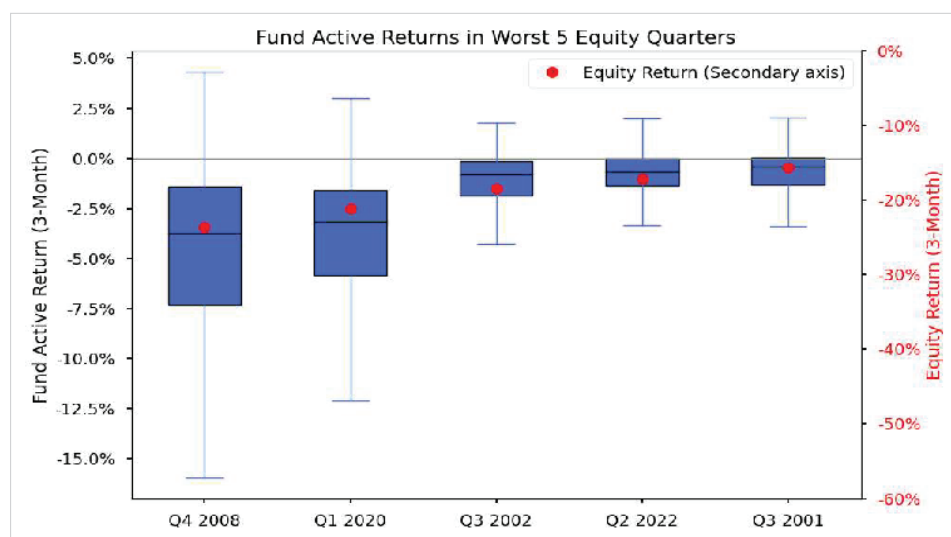


図13：株価下落が最も深刻だった期間における総合アクティブファンド（2000-2024年）（出所：ブルームバーグ）

これらの市場急落期においては、総合アクティブファンドのうち、実に70-90%のファンドが、それぞれのベンチマークを下回るパフォーマンスを示していたことが分かります。この一貫したアンダーパフォーマンスは、アクティブ運用によるクレジットエクスポージャーが株式市場のストレス局面に対する感応度を増幅し得る可能性を示唆します。つまり、多くのアクティブ債券ファンドは、本来期待されるポートフォリオの安定化資産としての役割を果たすどころか、より景気に敏感なリスク資産のように推移する可能性があり、分散化戦略において意図された役割を損なうリスクをはらんでいる可能性があります。この点は当然ながら、次の検討課題へとつながります。

#### 4) 利回りのために分散化が犠牲にされているか

アクティブファンドが高スプレッド資産への傾きを重視しすぎると、債券本来のディフェンシブな特性が損なわれる可能性があります。このトレードオフは、リスクオフ局面で有効性が低下する可能性があり、その結果として、追加的な利回りがマルチアセット・ポートフォリオにおけるドロウダウンリスクの増加に見合うものなのかどうかという疑問が生じます。

クレジットの偏重がポートフォリオ全体に及ぼす影響を示すために、ブルームバーグでは、市場ポートフォリオとして、伝統的な「株式60%/債券40%」の資産配分モデルを作成します。次に、この基準ポートフォリオとの比較でさまざまな債券インデックスおよび株価指数のベータを算出し、ヒストリカルリターン（年率換算）とともにグラフ化したものが図1です。予想通り、両インデックスは明確な線形関係を形成しており、米国債インデックスは最も低いベータと低リターン、株価指数は最も高いベータと高リターンを示しています。ブルームバーグ米国総合債券インデックスの一部をハイイールド債に置き換えることで、ポートフォリオのベータとリターンは直線的に上昇しますが、その代わりに、分散化の効果が低下します。

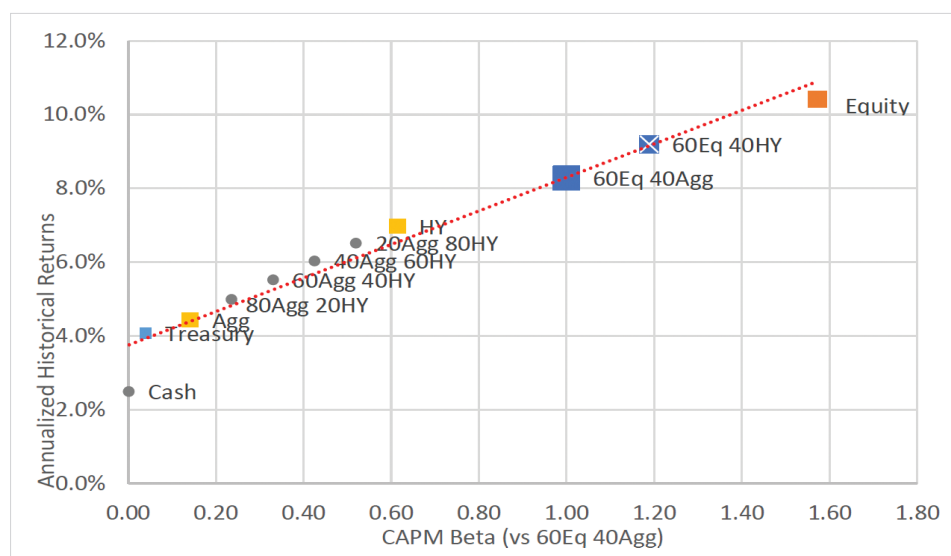


図13：各種資産のリターンとCAPMベータ（1993-2024年）（出所：ブルームバーグ）

一部のアクティブ運用会社は、依然としてシステムチックファクター・エクスポージャーを超えた真に持続的なアルファを創出している可能性があります。より広範な検証では、運用スキルを示すためのハードルが一般的に考えられているよりもはるかに高いことが示唆されています。多くの投資家にとってアクティブ戦略に内在する主要なリスクファクターを、インデックスベースのツールを活用して再現することの方が、実用的かつ合理的なアプローチとなる可能性があります。インデックスを活用することで、同様の成果をより高い透明性とコスト効率で達成できるだけでなく、スケーラブルな手段として、多様なポートフォリオ戦略に柔軟に組み込むことが可能です。

## まとめ

近年、パッシブファンドは債券カテゴリー全体で幅広く加速的な成長を遂げています。パッシブ運用の導入において、債券は依然として株式に後れを取っているものの、低コストで透明性が高く、ベンチマークに整合した戦略へのシフトは確実に進行しており、その勢いは増えています。

本稿では、四つの主要な債券カテゴリー（国債、ハイイールド債、総合、社債）にわたりアクティブファンドとパッシブファンドのパフォーマンスを比較しました。その結果、国債およびハイイールド債のセグメントでは、アクティブファンドが一貫してベンチマークをアウトパフォームする例は乏しく、デュレーション管理や債券銘柄選択など、従来のアクティブ運用手法では持続的なアルファ創出につながらないことが示唆されました。

一方、総合および社債のカテゴリーでは、アクティブファンドの方が好ましい結果を示しています。しかし、詳細な分析により、このアウトパフォーマンスは主にシステムチックエクスポージャー、具体的には持続的なクレジットスプレッドリスクによって説明されることが分かります。これらのエクスポージャーは、クレジット市場の環境に結びついた周期的なリターンのパターンを生み出しています。これらのファクターを調整すると、真のアルファを創出するファンドの本数とアルファの規模はいずれも大幅に縮小します。

また、ベンチマークに含まれるリスクを正しく考慮すると、従来「アルファ」と認識されていた成果の一部が、実際には再現可能なベータであることが明らかになります。アルファと実際のアルファの差は、多くのアクティブ戦略が達成するリターンがパッシブな手段を通じて再現可能なリターンをもたらすことを示唆します。その結果、効率性、透明性、コスト抑制への関心が高まり続けると考えられ、パッシブ債券投資へのシフトは、今後も続く可能性が高いと言えるでしょう。

## 参考資料

1. Brooks, J., Gould, T., & Richardson, S. A. (2018). The Illusion of Active Fixed-Income Alpha. AOR Capital Management. 出所: <https://www.aqr.com/Research-Archive/Research/Alternative-Thinking/The-Illusion-of-Active-Fixed-Income-Alpha>
2. Jain, V., & Gan, Y., (2024). Why Ratings Matter. ブルームバーグによる資料
3. Jensen, Michael C. (1968). "The Performance of Mutual Funds in the Period 1945-1964." Journal of Finance, Vol. 23, No. 2, pp. 389-416
4. Laipply, S., Madhavan, A., Sobczyk, A., Tucker M. (2019). Sources of Excess Return and Implications for Active Fixed-Income Portfolio Construction. The Journal of Portfolio Management Quantitative Special Issue 2020, 46(2)106-120 DOI: 10.3905/jpm.2019.1.119

## BISLに関する免責事項

本配信に含まれるデータおよびその他の情報は、例示のみを目的とし、「現状のまま」提供されま  
す。法的拘束力を持たず、かつ、金融商品に関する助言ではなく、事実情報の提供と見なされま  
す。BLOOMBERGおよびBLOOMBERG INDICES（「当インデックス」）は、ブルームバーグ・ファイ  
ナンス・エル・ピー（「BFLP」）の商標またはサービスマークです。BFLPおよびその関連会社（当イン  
デックスの運営会社であるBISLを含みます）、またはそのライセンサーは、当インデックスのすべての  
所有権を有します。ブルームバーグ・エル・ピー（「BLP」）またはその子会社は、BFLP、BISLおよびそ  
の子会社にグローバルマーケティング業務および運用支援・サービス業務を提供しています。特定の  
特徴、機能、商品およびサービスは、高度な投資判断能力のある機関投資家のみを対象としており、  
法的に認められている場合のみ提供されます。ブルームバーグ（以下に定義する）は、本資料を承  
認もしくは推奨するものではなく、本資料に記載されたいかなる情報の正確性もしくは完全性を保証  
するものではなく、本資料により得られる結果について明示・黙示を問わず何ら保証するものではな  
く、かつ、法律によって許される最大の限度で、本資料に関連して起因するいかなる傷害もしくは損  
害についても一切の責任を負いません。本サービスまたはインデックスのいかなる事項も、ブルーム  
バーグによる金融商品の勧誘、投資助言や推奨（すなわち、「売り」、「買い」、「中立」に関する推  
奨、または特定利益が関与するその他の取引への参入もしくは非参入に関する推奨）を構成するもの  
ではなく、そのように解釈されるべきではありません。本インデックスを通じて提供される情報は、投  
資判断の根拠となる十分な情報とみなされるべきではありません。本インデックスまたは本資料に  
記載されるすべての情報は中立的なものであり、特定の個人、法人、または団体の利益を勘案したも  
のではありません。登録商標またはサービスマークがこのリストに記載されていない場合も、当該名  
称、マーク、またはロゴに対するブルームバーグの知的財産権を放棄するものではありません。本資料  
では、ブルームバーグはBLP、BFLP、BISLおよび/またはその関連会社を含みます。

BISLは、英国およびウェールズにおいて登録番号08934023で登録され、所在地は3 Queen  
Victoria Street, London, England, EC4N 4TOです。BISLは、ベンチマーク管理者として金融行動  
監視機構（FCA）により承認・規制されています。

© 2025 Bloomberg.無断複写・複製・転載を禁じます。

## 重要な開示事項および免責事項

ブルームバーグは、当資料に記載される定量モデル、分析ツール、およびまたはその他情報（第三者から取得した情報を含む）（「コンテンツ」）が正確であり、完全であり、誤りがないことを表明するものではなく、当該コンテンツはそのようなものとして依存すべきものではありません。ブルームバーグは、いかなるコンテンツに関してもその適時性、信頼性、性能、継続的な可用性、もしくは最新性を保証するものではありません。当該コンテンツは、情報目的でのみ「現状のまま」提供されます。人的過失、機械的過失、およびその他要因の可能性を考慮し、ブルームバーグは、当該コンテンツ（定量モデルまたは分析ツールのアウトプットを含むがこれに限定されない）のいかなる誤謬、脱漏に関しても一切の責任を負いません。当該コンテンツに含まれる過去の実績、モデリング、もしくはバックテストに関するいかなるデータも、将来の実績を示すものではありません。いかなるモデリングもしくはバックテストで算出された予想値の妥当性についても、また、いかなるモデリングもしくはバックテストの正確性もしくは完全性についても、一切の表明も行いません。

ブルームバーグは、当該コンテンツの使用もしくは当該コンテンツへの依存により発生したいかなる損害（特別損害、懲罰的損害、間接的損害、付随的損害、もしくは派生的損害を含むがこれに限定されない）またはいかなる逸失利益に対しても、ブルームバーグが当該損害の可能性について事前に通知されていた場合であっても、一切の責任を負いません。

当該コンテンツ（分析ツールもしくは分析モデルから得られたいかなるアウトプットをも含む）は、実際の結果を予想することを意図したのではなく、実際の結果は、当該コンテンツに記載のものとは大幅に異なる場合があります。

ブルームバーグが提供するいかなる情報および資料も、投資助言または投資推奨（すなわち、投資銘柄の「買い」、「売り」、もしくは「ホールド」、または特定利益が関与するその他取引への参入もしくは非参入に関する推奨）を構成するものではなく、また、そのように解釈されてはなりません。ブルームバーグの資料のいかなる部分も、お客さまの個々の状況を考慮したものではありません。当資料を通じて提供される情報は、投資判断の根拠となる十分な情報と見なされるべきではありません。当資料の結論に同意するかどうかは、お客さまご自身でご判断ください。

ブルームバーグによるサービスの提供は、適用される法律および規制を順守しています。ブルームバーグが提供するサービスおよび情報は、税務助言もしくは財務助言として、またはお客さまの納税義務、財務義務、もしくはその他義務の順守を容易にするためのサービスとして解釈されてはなりません。ブルームバーグの従業員は、ブルームバーグの資料で分析または議論されている証券を保有している場合があります。

当資料はブルームバーグにより作成・配信されています。「ブルームバーグ」とは、ブルームバーグ・ファイナンス・エル・ピー、ブルームバーグ・エル・ピー、およびその子会社を意味します。

**インデックス作成については、  
当社までご相談ください。**

詳細は、ブルームバーグの担当者にお問い合わせいただくか、当社のウェブサイトをご覧ください。



**北京**  
+86 10 6649 7500

**ドバイ**  
+971 4 364 1000

**フランクフルト**  
+49 69 9204 1210

**香港**  
+852 2977 6000

**ロンドン**  
+44 20 7330 7500

**ムンバイ**  
+91 22 6120 3600

**ニューヨーク**  
+1 212 318 2000

**サンフランシスコ**  
+1 415 912 2960

**サンパウロ**  
+55 11 2395 9000

**シンガポール**  
+65 6212 1000

**シドニー**  
+61 2 9777 8600

**東京**  
+81 3 4565 8900