

インサイト

流動性、キャパシティ、トレーディング： 債券運用マネジャーの規模と潜在的な超過 収益の関係を測る実践的方法

2016年5月

グレア・リード
資産配分委員会メンバー

資産運用会社(以下、「マネジャー」)の資産が増えると、超過収益の創出が難しくなることは直感的に理解できますが、潜在的な超過収益の減衰速度を実際に計測することは困難です。本書では、運用資産額の増加が、一連の債券資産クラスにおけるマネジャーの超過収益創出力にどのような影響を及ぼすかに関連する分析方法の提示を試みます。具体的には、次のようないくつかの疑問に答えるよう努めます。マーケット・インパクトをどのように計測すべきか。各資産クラスにおいて、市場価格を動かすことなく、どれだけ金額を取引することができるか。時間分散した取引は、1回の取引より良好な結果をもたらすか。発行残高の小さい債券のパフォーマンスは、発行残高の大きい債券を上回るか。

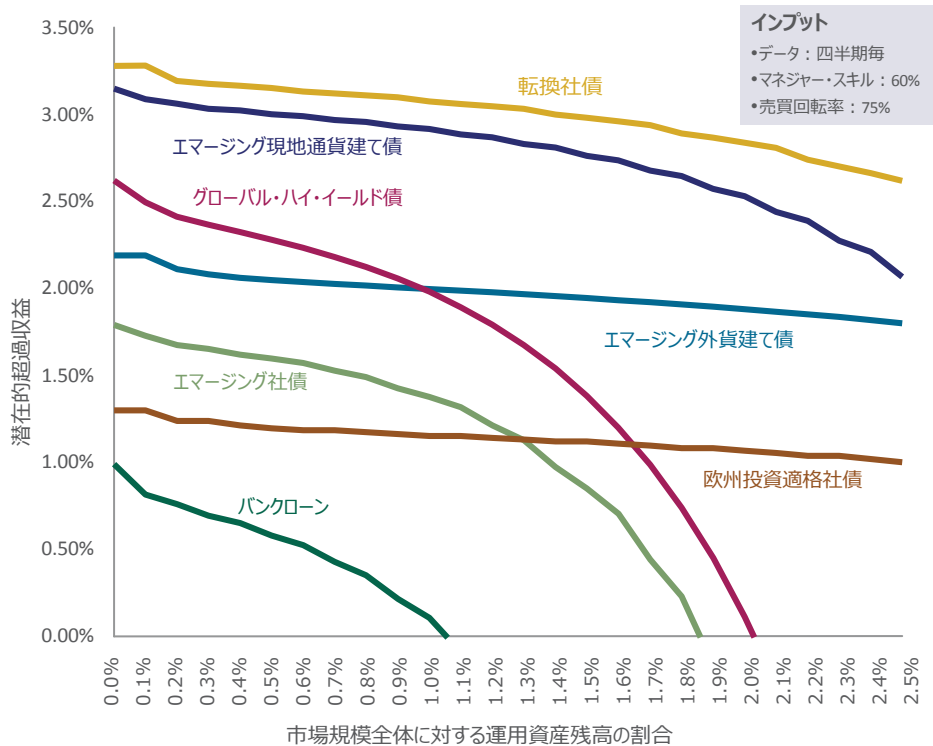
なお、本書はブルーベイのキャパシティを分析するものではなく、方法を提示するのみであることに、ご注意ください。

主な結論は以下のとおりです。

- **規模は重要だがスキルの方が重要**—この分析は、資産の増加に伴い、マネジャーの超過収益を創出する能力が低下するという、広く支持されている見方を裏付けます。しかし、マネジャーのスキルは、最大規模のマネジャーを除き、全体の運用成果を決定するより重要な要素です。資産規模の小さいブティック型マネジャーには、規模のメリットがありません。
- **資産クラスによって異なる**—運用資産額の増加は、ハイ・イールド債やバンクローンなど取引コストの高い資産クラスほど、大きな問題です。
- **マネジャーの運用スタイルは重要**—運用スタイルの特性が売買回転率に表れる場合、最終的な運用成果は著しく異なります。売買回転率の高いマネジャーは、通常、より多くのスキルを必要とします。
- **発行残高の小さい債券のパフォーマンスが発行残高の大きい債券を上回る傾向はない**—調査期間は望ましい長さではありませんが、発行残高が大きい債券のパフォーマンスは、発行残高が小さい債券をわずかに上回る傾向がありました。
- **流動性は運用会社により異なる**—流動性は近年悪化しています。市場の流動性は、均等にアクセスできるものではなく、その入手可能性は債券運用マネジャーによって異なります。現状、より多くのトレーダーを有することは、市場との接点が増え、売り手と買い手を相互に見つけるチャンスが高くなるため、利点となりえます。

様々なシナリオの下で、合理的に達成可能な超過収益の最大値に加え、運用資産額の増加に伴う減衰の程度を推定しました。以下の例は、多くの債券資産クラスにおける両者の関係を示しています。このシナリオでは、例えばバンクローンにおいて超過収益を創出することが、エマージング外貨建て債において超過収益を創出するより難しいことがわかります。また、超過収益の獲得機会は、エマージング社債より転換社債やグローバル・ハイ・イールド債において大きいと言えるでしょう。

潜在的な超過収益の減衰曲線



出所: BlueBay Asset Management LLP (以下、「ブルーベイ」といいます)。上図は例示を目的としています。ベンチマークは補足資料 A に記載されています。上図の分析方法については、「10. 方法の実践」をご覧ください。

流動性、キャパシティ、トレーディング： 債券運用マネジャーの規模と潜在的な超過 収益の関係を測る実践的方法

2016年5月

1. はじめに：アフリカの泉から得られる教訓

流動性が枯渇するとどうなるかについて、自然は興味深い例を提供します。東アフリカの草原では、毎年雨季に雨が3~4カ月続いた後、あまり降らなくなります。乾季が続くにつれて、泉が徐々に減少し、水資源をめぐる争いにつながります。水が不足した場合の勝者と敗者について考えることは有益です。



カバやサイなど多くの水を必要とする大型動物は、乾季が異常に長引くと最も影響を受けます。別の水源を見つけれなければ、生き残る可能性はありません。大きさに関して対極にあるのは鳥です。鳥は少量ながら頻繁に水を必要とし、別の水源を求めて遠くまで飛んで行くことができるため、比較的生き残る傾向があります。大きさとスピードの両面で中間に位置する動物については、小さい動物は泉から追いやられることはありますが、水が生じたときにより速く走ることによって水にありつくことができます。

債券市場も同じです。市場の流動性を多く必要とする資産規模の大きいマネジャーは、これまで流動性が不足する状況にあわせて調整しなければなりません。資産規模が非常に小さいマネジャーが受ける影響は比較的小さく、中間のマネジャーについては、運用スタイルや流動性の必要性によって変化します。

アフリカの草原にはいませんが、自然は極めて少ない水に対応できる動物を進化させました。それはラクダです。ラクダに類似しているのは、債券のバイ・アンド・ホールド運用で、成果を上げるために流動性をほとんど必要としません。今後10年間にわたり、多くの債券運用マネジャーがラクダ型になる(またカバ型が減少する)可能性があるかとみています。

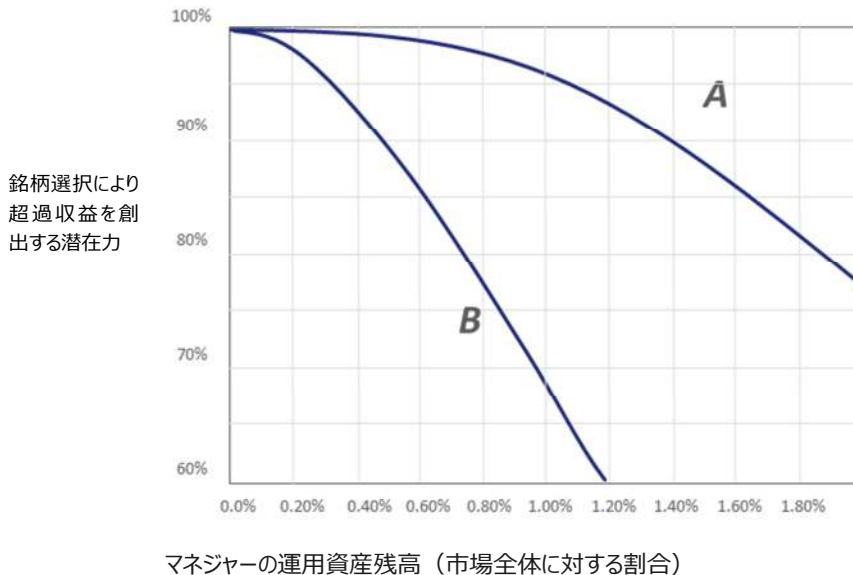
2. 本書の対象範囲

本書では、市場の取引状況をマネジャーの資産規模と結び付け、マネジャーが市場より高いパフォーマンスを収める能力に関する推論を試みます。大抵の投資家は、運用資産額が増加すると市場に打ち勝つことが難しくなると考えています。このテーマは、マネジャーの運用資産額が増え、取引額も増え、それが価格を動かして「マーケット・インパクト」(最も直感的には「取引が市場価格を動かす程度」と定義されます)が生じるため、潜在的な超過収益が損なわれるとの前提に基づきます。さらに、資産規模の大きいマネジャーは、多くの場合、発行規模の小さい証券にアクセスできなくなります。

より分かりにくいのは、運用資産額の増加に伴い、マネジャーの超過収益創出力が低下する程度です。取引所で取引が行われ、価格の透明性がある上場株式市場においては、マーケット・インパクトを把握するため非常に多くの分析が行われてきました。債券市場では、取引データが不透明であることを一因として、あまり分析が行われていません。

超過収益を創出する潜在力を、特定の債券市場と比較したマネジャーの資産規模に関連づけることが理想でしょう。例えば、図表1は、マネジャーの資産規模が非常に小さい時に超過収益を創出する潜在力が100%ある場合、投資判断の成否が関係してくる可能性もありますが、資産規模は潜在的な成果に影響しないことを例示しています。資産残高が増加するにつれ、超過収益を創出する潜在力は低下し、曲線Aは、潜在的な超過収益の減少が緩やかとなる一方、曲線Bは、減衰速度が速く、市場全体の資産規模に対する割合が1%になると、超過収益を創出する潜在力は70%しか残っていません。ここで生じる一つの疑問は、許容できる減衰速度、すなわちマネジャーの最大受託可能額(キャパシティ)はどれだけかという疑問です。

図表 1 潜在的な超過収益曲線



出所: ブルーベイ。上図は例示を目的としています。

それには、多くの仮定を必要とする複数の分析方法があります。ブルーベイでは、分析をシンプルに保ち、複雑な数式を避け、最近の市場データを利用する方法をとってきました。

本書に示す方法を基盤に分析がさらに改良されることを希望しています。なお、本書はブルーベイのキャパシティを分析するものではなく、方法を提示するのみであることに、ご留意ください。

運用資産額が大きくなり過ぎるとうなるか

キャパシティを慎重に管理しなければ、一般的なマネジャーは、じきに自身の成功の犠牲者になる可能性があります。お金の重みによって、機敏に動くことができなくなり、初期に達成した成果を繰り返すことが難しくなるからです。

運用資産額が大きくなり過ぎたマネジャーは、運用スタイルを変更せざるを得ない場合が多く、通常、銘柄選択を通じた超過収益の創出という点で、アクティブ度が低下します。発行残高の小さい銘柄の取引によるマーケット・インパクトが期待超過収益を打ち消すため、発行残高の大きい銘柄にアクティブ・ポジションを限定する可能性があります。

極端なケースでは、運用資産額が大き過ぎるマネジャーは、キャパシティの制約が遥かに少ないデュレーションや資産配分など「マクロ見通しに賭ける」運用に制限されます。マクロ見通しは、通常、銘柄選択より情報比が小さいため、超過収益を創出する可能性が低下します。

3. 流動性に関する注記

2008年の金融危機以降、規制の振り子は多くの金融機関に自己資本の増強を求める方向に振れ、それが債券市場の多くの分野で流動性を低下させてきたことは、周知のとおりです。流動性は、売買の容易さと、それに伴うコストの組合せとして定義することができます。金融危機前、双方向の価格を提示するマーケット・メーカー（ブローカー・ディーラー）が各債券の平均約4%を保有し、債券の売りと買いのいずれかに応じる用意がありました。現在、その平均在庫は0.5%を下回っており、多くの債券では、そのほんの一部です。

ブローカー・ディーラーの債券在庫がない場合は、どうなるでしょうか。買い手と売り手がそれぞれ相手方を見つける必要があり、ブローカーは、そのプロセスを容易にする手助けができるというのが、その答えです。債券は、一般的に店頭（OTC）市場で取引され、ここでは「エージェンシー」取引と「プリンシパル」取引を区別することができます。かつて、大半の債券取引が「プリンシパル」として執行され、資産運用マネジャーはブローカー・ディーラーを相手に売買を行い、ブローカー・ディーラーは、買値と売値の差であるビッド・アスク・スプレッドの形で報酬を得ていました。現在、多くの債券取引が「エージェンシー」ベースで執行され、ブローカー・ディーラーは買い手と売り手をつなぎ、そのサービスに対して手数料の支払いを請求します。

注:1 出所: Forbes

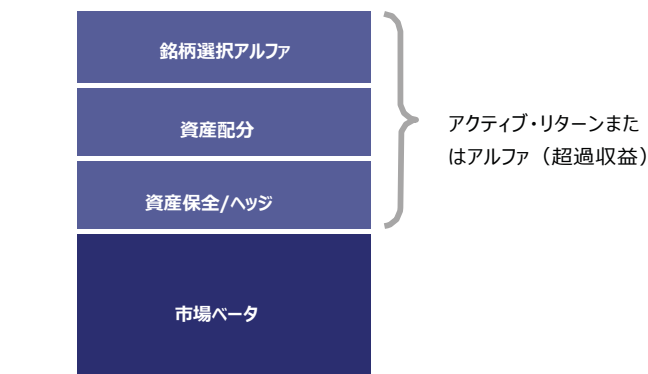
www.forbes.com/sites/dwightcass/2014/01/28/banks-retreat-from-the-bond-market-means-more-risk-for-investors

4. アルファ、ベータ、キャパシティ

債券運用マネジャーがベンチマーク指数を上回るパフォーマンスを収めるためには、当然ながら指数とは異なる特性を有する証券を選択します。投資対象ユニバースのなかで一部の債券を選択することを「銘柄選択」と定義し、さらにその一部の債券が市場ベータ（広範な指数または市場のリターン）を上回る超過収益を「銘柄選択アルファ」と呼びます。

債券運用マネジャーは、ベンチマークを上回るパフォーマンスを収めるために、多様な手法を用います。多くの場合、マネジャーは、ベンチマークのユニバースに含まれない資産を選択するか、マルチアセット・ポートフォリオの場合は、様々な資産のなかから選択します。これを「資産配分」と定義します。また、多くのマネジャーは、多くの場合にデリバティブを用いて、ポートフォリオのなかでリスクをヘッジします。これを「資産保全/ヘッジ」と定義します。リターンを構成するこれら4つの要素は、図表2に示されています。すべての債券戦略がこれら4つの構成要素を有するわけではありません（例えば、絶対リターン戦略では、市場ベータの要素がありません）が、大半の債券ポートフォリオの期待リターンを、これら4つの源泉に大まかに分解することができます。

図表 2 リターンの構成要素



出所: ブルーベイ。上図は例示を目的としています。

4つの構成要素のなかで、銘柄選択アルファは、キャパシティの制約を最も大きく受ける（つまり、資産の増加に伴う潜在的な超過収益の減衰速度が最も速い）と仮定します。その理由は、資産配分と資産保全の投資実行が、ともに少なくとも部分的に上場デリバティブを通じて行われるため、マーケット・インパクトが小さい（そしてキャパシティが大きい）からです。したがって、本書では、資産の増加に伴う銘柄選択アルファの減少を判断するための方法を示すことに焦点を絞り、資産配分と資産保全については取り上げません。

5. マネジャーが銘柄選択を通じて超過収益を創出する能力に影響を及ぼす要因

数多くの要因が影響を及ぼします。これらを、資産クラス、マネジャーおよび証券の3つのレベルに分けましょう。

資産クラス・レベル

市場規模	市場の平均取引高	これは、ハイ・イールド債や転換社債などのレベルです。市場規模は、当然含まれます。取引額も重要です。売買回転率が高い場合、マネジャーが取引する余地が大きく、売買回転率が低い場合、アクティブな投資アイデアを立て、取引を実行することに厳しい制約がかかります。取引コストは、高くなるほど超過収益の創出が難しくなるため、重要です。最後に、デリバティブの利用可能性は、投資アイデアを実行する手段を増やすため、重要となり得ます。
取引コスト	デリバティブの利用可能性	

マネジャー・レベル

マネジャーの資産規模	必要とされる取引スピード	ここに含まれる要因として、マネジャーの資産規模、アクティブ・ポジションを執行するために必要とされる取引スピード、マネジャーの運用スタイル（例えば、アクティブ・ポジションの売買回転率の高さ）、利用可能なデリバティブの利用が挙げられます。
マネジャーの運用スタイル（望ましい売買回転率等）	デリバティブの利用	

証券レベル

個別銘柄の最大保有比率	証券取引高の変動率	証券レベルでは、10%または15%とされることが多い1銘柄当たり最大保有比率に加え、証券取引高の変動率がキャパシティに最も影響を与える2つの要因です。通常、取引高の変動率が高い証券より、取引高が安定している証券が選好されます。
-------------	-----------	---

これほど多くの要因が影響を及ぼすのです。その他にも、マネジャーがアイデアを生み出すために有するアナリストや定量モデルの数など、ここで取り上げていない多くの要因があります。分析を扱いやすくするため、いくつかの変数のみをモデル化し、マネジャーの資産規模を市場規模や取引コスト、マネジャーの運用スタイルに関連づけます。



6. 取引コスト

債券の売買は、マネジャーの資産規模が小さいか大きいかに関わりなく、取引コストを伴います。小額の取引は、「ビッド・アスク・スプレッドの範囲内での取引」であるため、債券価値の永続的な変化であるマーケット・インパクトを生じさせません。つまり、マネジャーは、一定規模までの取引に対して標準的な取引コストを支払いますが、債券の市場価格は動きません。

債券運用マネジャーのキャパシティ（運用資産額に設定する制限）については、標準的な取引コストより、主にマーケット・インパクトに関心があります。その理由は、資産規模の大きいマネジャーは、平均取引高が大きく、債券価格を動かすからです。

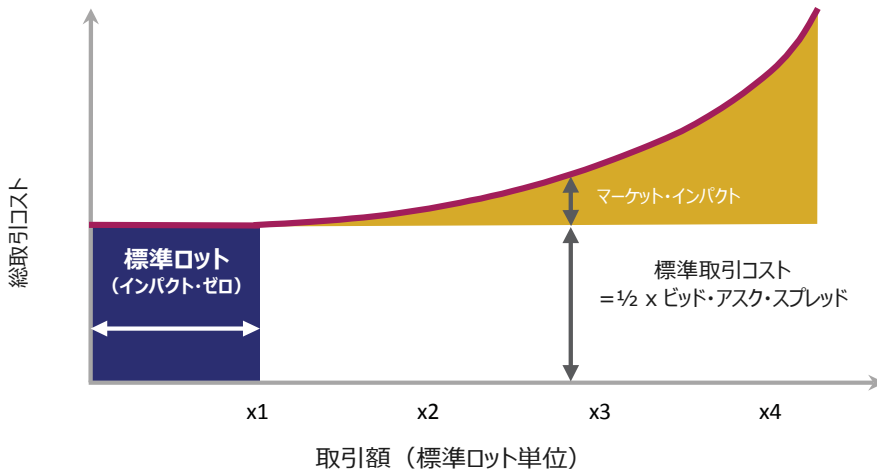
株式市場のマーケット・インパクト・モデルに関して、極めて多くの学術研究が行われてきましたが、債券市場については、あまり行われていません。標準的な株式モデルは、一般的に、以下の数式に基づきます。

$$\text{取引コスト} = \frac{1}{2} \times (\text{ビッド・アスク・スプレッド}) + \text{永続的なマーケット・インパクト}$$

ここで永続的なマーケット・インパクトとは、「取引が市場価格を動かす程度」と定義できます

一部のモデルは、規模の大きい取引が消化された後、市場の流動性が回復するような、一時的な影響も織り込んでいます。ブルーベイでは、分析をシンプルに保ち、取引コストを推定する基盤として上記の数式を用います。

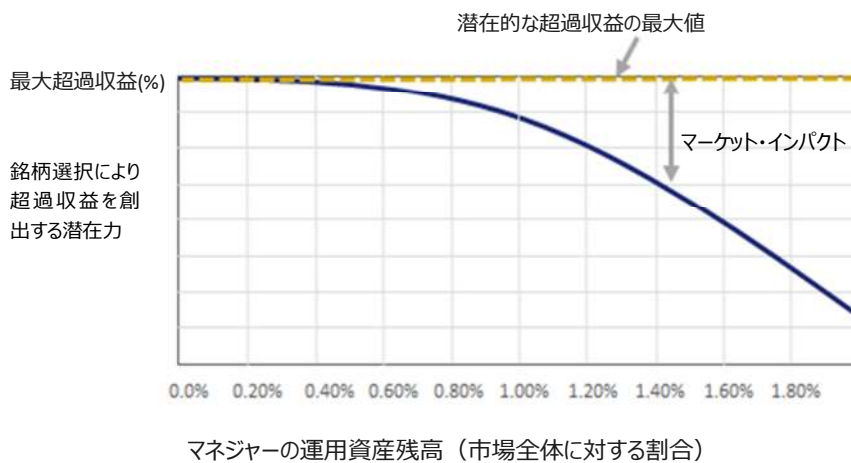
図表3 総取引コスト



出所: ブルーベイ。上図は例示を目的としています。

また、「標準ロット」を、ビッド・アスク・スプレッドの範囲内で取引可能であり、そのため永続的なマーケット・インパクトが生じない債券の取引額と定義しましょう。図表3は、総取引コストの内訳を示しています。

図表4 潜在的な超過収益曲線



出所: ブルーベイ。上図は例示を目的としています。

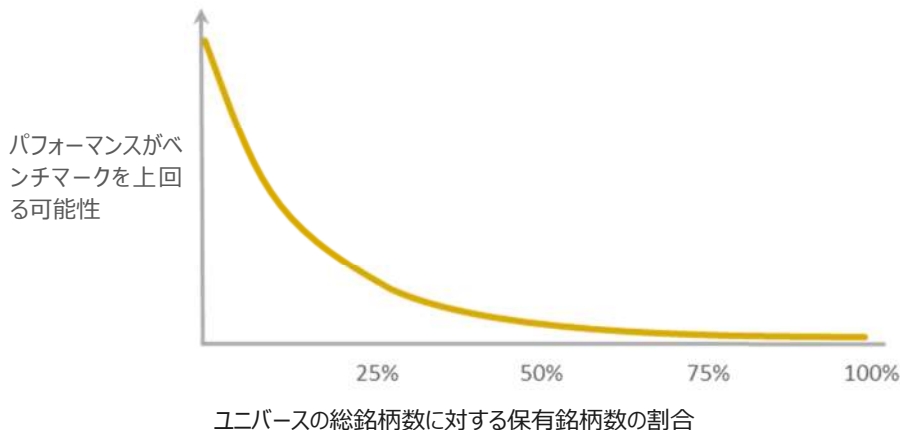
潜在的な銘柄選択アルファの減少を計算するという目的を踏まえ、モデルは、図表4に示されるように、各資産クラスの潜在的な超過収益の最大値を計算し、次いで、資産の増加に伴うマーケット・インパクト効果を控除します。

しかし、ここには複雑化する要素があります。債券運用マネジャーの運用スタイルは異なり、極めて頻繁に取引を行うマネジャーや、あまり頻繁に取引を行わないマネジャーがいます。また、保有銘柄の少ないマネジャーや、広く分散されたポートフォリオを保有するマネジャーがいます。これらの違いを考慮するため、売買回転率の高いマネジャーには高い取引コストがかかると同時に、平均取引額が小さく分散度の高いポートフォリオでは、理論的に平均取引コストが低くなるように、売買回転率を計算に織り込む必要があります。

その他の観点として、ユニバースの全銘柄数に占める割合として捉えるマネジャーの保有銘柄数があります。例えば、債券ユニバースが1,000銘柄で構成され、マネジャーが500銘柄保有している場合、運用成果は平均リターンに近づく傾向があるため、ベンチマークを上回る可能性は限定的です。マネジャーが100銘柄保有する場合、その可能性は高まります。この点は図表5に描かれています。この話題について多くの学術研究が発表されていますが、そのほとんどすべてが債券市場よりも株式市場に関するものです。ただし、基本理念は同じです。

これは、実質的に、銘柄数の増加に伴い、証券レベルの固有リスクがいかに軽減されるかという問題です¹。資産クラスによって減衰速度は異なっており、単純化すれば、マネジャーは超過収益創出力を打ち消すほど多くの証券を保有していません。

図表 5 銘柄が増えるほど、ベンチマークを上回るパフォーマンスは困難



出所：ブルーベイ。上図は例示を目的としています。

取引コストを決定する最後の考慮事項は、大口の取引を小口に分割し、次いで取引の時間分散を図り、全体の取引コストを軽減するか否かです。例えば、マネジャーがある債券を5,000万米ドル買う必要があり、市場がマーケット・インパクトを生じることなく、1日1,000万ドルを消化できる場合、取引を5日間に分散することができます。

取引の分散は、全体のマーケット・インパクトを軽減することができますが、市場は変動し、繰り延べた取引に機会コストが生じるため、債券価格が上昇するならば、マネジャーは、マーケット・インパクト・コストが上昇するとしても、買入れを早めることが賢明かもしれません。

個別の状況は著しく異なりますが、取引の時間分散がマーケット・インパクトに及ぼすプラス効果は、繰り延べによる機会コストによって相殺されます。

注：

1 銘柄数に関する学術研究は、分散よりも主にポートフォリオ全体のリスクを軽減することに焦点を当てており、銘柄数は20台から300超まで様々です。影響力のある一つの研究は、1970年にジャーナル・オブ・ファイナンスに掲載された、ローレンス・フィッシャーとジェームズ・H・ローリーの"Some Studies of Variability of Returns on Investments In Common Stocks (普通株式への投資リターンの変動性に関する研究)"と題する論文でした。さらなる研究の結果は、下記の記事に掲載されています。

The Myth Of The 30 Stock Portfolio (30銘柄のポートフォリオの神話)：

<http://www.investopedia.com/articles/stocks/11/illusion-of-diversification.asp#ixzz3ub8FwrlK>

7. 各債券市場における潜在的な超過収益の最大値の計算

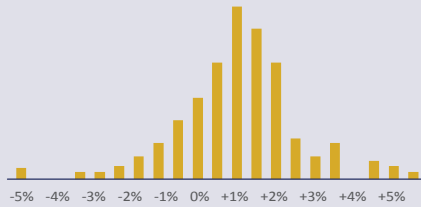
提示する方法の重要な要素は、各債券資産クラスにおける潜在的な超過収益の最大値を計算することです。これは、アクティブ運用マネジャーが広範な市場に対して創出することができる超過収益の最高水準を表します。そのためには、いくつかの仮定を置く必要があり、複数の統計的・実証的な代替方法を用いることができます。

一つの簡単な方法は、資産クラスのリターンのボラティリティが、資産クラス内で超過収益を生み出す能力の代理指標になると仮定することです。この方法は他社にも使われており、合理的な仮定ですが、資産クラス内における潜在的な超過収益のより正確な推定は、資産クラスを構成する個別銘柄のリターンを分析することから得られます。これは、前月比や前年比のボラティリティが小さい資産クラスは、資産クラス内で個別証券のパフォーマンスに大きなばらつきがあるにもかかわらず、全体のリターンは潜在的な超過収益が小さいことを示唆するという問題を回避します。

ブルーベイの方法は、資産クラス内の個別証券のリターンに定期的に見られるばらつきを考慮しており、銘柄選択で平均を上回るパフォーマンスを収めるマネジャーの能力(スキル)に関する仮定を置くことによって、超過収益を創出する潜在力を示唆します。この点について、次ページに例示します。

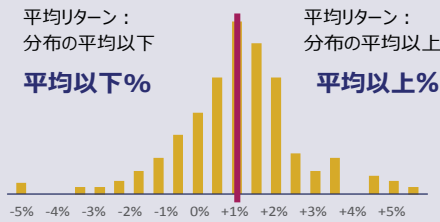
ステップ 1

各期間（月および四半期）について、特定の債券市場ユニバースにおける個別証券のリターン分布を検討します。



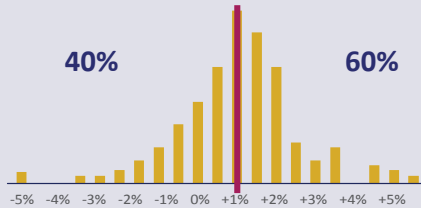
ステップ 2

非加重平均リターンを計算し、平均リターンを下回る証券と平均リターンを上回る証券の平均リターンを計算します。



ステップ 3

分布の各サイドにおける銘柄選択の傾向に見られるマネジャーのスキルに関する仮定（平均以上60%、平均以下40%など）を置きます。



ステップ 4

特定の期間における潜在的な超過収益を計算するため、平均以上%（リターンが平均以上の証券の平均リターン）と平均以下%（リターンが平均以下の証券の平均リターン）に、仮定したスキルを掛け合わせて合計し、例えば（平均以下% x 40%） + （平均以上% x 60%）、次いで全体の平均リターンを差し引きます。

各資産クラスにおけるより長期の潜在的な超過収益の最大値を計算するため、期間のサンプルを拡大し、結果を平均します。

ステップ 5

上記の方法は、マネジャーが取引を行っていることを示唆しますが、これまでは取引コストを考慮していません。スキル・レベルを例えば60%とする場合、各期間にポートフォリオの10%を売却する、すなわち10%を売却し、10%を買い入れてポートフォリオを再構築すると仮定します。計算された超過収益から、ビッド・アスク・スプレッド x (スキル・レベル - 50%) x 1年間当たりの期間が控除されます。これらの取引によるマーケット・インパクトはないと仮定します。

出所: ブルーベイ。例示を目的としています。

この方法につき、エマージング外貨建て債のユニバースの月次データを用いた例を、図表6(全データは30ページの補足資料A「エマージング外貨建て債」)に示しています。

図表 6 潜在的な超過収益の最大値の計算例

スキルの過程	60%				
	AR = 全証券の 平均リターン	平均以下% = 平均リターン < AR	平均以上% = 平均リターン > AR	潜在的リターン = 平均以下% x (1-スキル) + 平均以上% x スキル	潜在的月次消化収益の 最大値 = 潜在的リターン - AR
Jul-14	0.23%	-0.93%	1.40%	0.47%	0.23%
Aug-14	0.78%	-0.98%	2.53%	1.13%	0.35%
Sep-14	-1.91%	-3.83%	0.01%	-1.53%	0.38%
Oct-14	1.50%	0.22%	2.77%	1.75%	0.25%
Nov-14	-0.36%	-2.05%	1.34%	-0.02%	0.34%
Dec-14	-3.13%	-6.44%	0.19%	-2.46%	0.66%
Jan-15	-0.18%	-3.50%	3.15%	0.49%	0.66%
Feb-15	1.42%	-1.54%	4.37%	2.01%	0.59%
Mar-15	0.35%	-1.16%	1.86%	0.65%	0.30%
Apr-15	2.99%	-0.26%	6.23%	3.64%	0.65%
May-15	-0.38%	-1.84%	1.08%	-0.09%	0.29%
Jun-15	-1.38%	-2.84%	0.09%	-1.08%	0.29%
1年合計					5.01%
- ビッド・アスク・スプレッドを0.50%と仮定した取引コスト				0.50% x 10% x 12 = 0.60%	
最大超過収益					4.41%

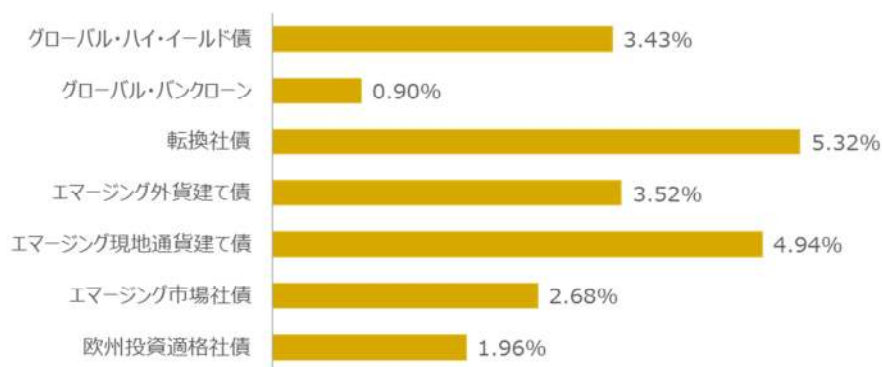
出所: ブルーベイ。

月次データを加えると、4.41%になることが分かります(複利を考慮していません)。これは、マネジャーが毎月60%の確率で分布の右側を選択することができるならば、パフォーマンスが広範な市場を1年間で4%以上(運用報酬控除前)上回ることを示しています。これは妥当な結果と思われるでしょうか。これは高過ぎる結果であり、マネジャーの投資判断が毎月10回のうち6回正しいと想定していることを反映しています。期間は重要です。市場で1カ月は短い可能性があり、1カ月堅調に推移した銘柄が翌月は軟調となる場合があります。そのため、毎月10回のうち6回正しいというのは、素晴らしい成果です。マネジャー・スキルの仮定を引き下げるか、月次データを使わないことで、数値を下げることができます。(この点は後で詳述します。)

上の表は、1年間のみデータを示しています。より頑健な数値を得るため、この分析で、各債券資産クラスにつき、2010年1月から2015年12月までのデータを加え、証券レベルの月次データを分析しました(補足資料Aを参照)。

各資産クラスにつき、月次データを用いて計算した最大超過収益の結果は、図表7にまとめてあります。より長期にわたり分析すると、エマージング国債の結果は図表6の4.41%から3.52%に低下することがわかります。これは超過収益の創出機会が年によって異なることからきています。

図表7 月次データと60%のマネジャー・スキルに基づく潜在的な超過収益の最大値



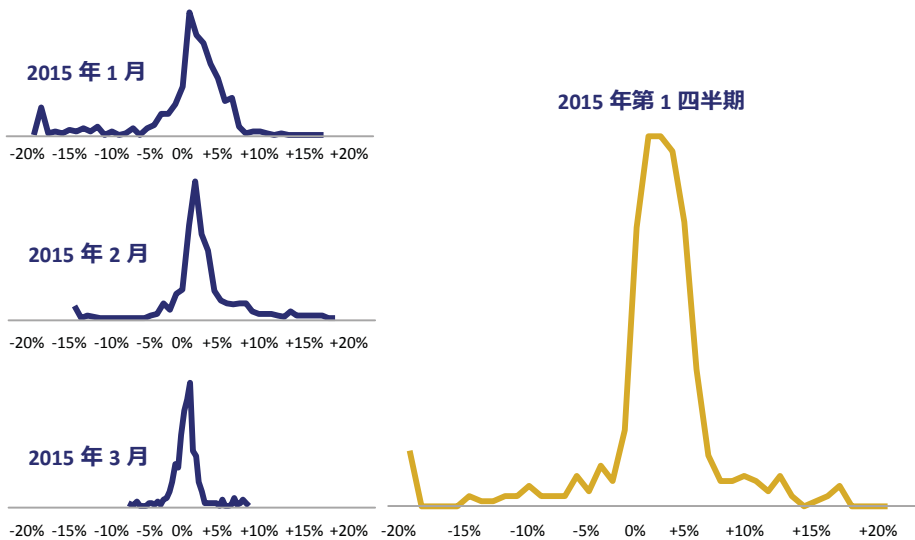
出所: ブルーベイ。補足資料Aのデータを使用して作成しています。

しばらく実際の数値を忘れ、資産クラス間の相対比較に焦点を絞りましょう。このシナリオでは、データは、最大の投資機会が転換社債とエマージング現地通貨建て債にあることを示唆しており、これらの市場分野はボラティリティが高い傾向があることから、直感的に納得できます。最も低いのは投資適格社債とバンクローンで、やはりボラティリティが低いことから妥当と思われる。

ここで2つの疑問が生じます。まず、運用スタイルがマネジャーによって異なるなか、これらの数値はすべてのマネジャーに当てはまるでしょうか。答えはノーです。500銘柄を選別・保有するマネジャーは、5銘柄を選別・保有するマネジャーと比べて、潜在的な超過収益の最大値が異なります。この点を考慮する最も簡便な方法は、スキルの仮定を変えることです。5銘柄を選別・保有するマネジャーは、スキルが高いからそうする(確かに1銘柄でも間違っわけにはいきません)と仮定することができます。したがって、インプットの数値を調整して、異なる投資アプローチを考慮することができます。

2つ目は、月次データが妥当か否かという当然の疑問です。個別証券につき、3回の独立した月次リターンの分布は、3カ月を通したリターンの分布と異なります。例として、図表8は、エマージング外貨建て債に関し、2015年1月、2月、3月の月次リターンの分布と、3カ月間のリターンの分布を示しています。

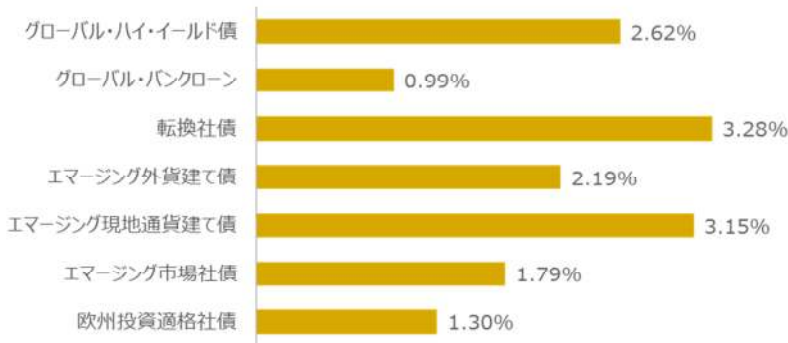
図表 8 個別証券のリターン分布、月次データと四半期データ



出所: ブルーベイ。上図は例示を目的としています。

補足資料Aは、2015年1月から3月までの潜在的な超過収益が、月次ベースでは $0.66\% + 0.59\% + 0.30\% = 1.55\%$ (スキルを60%と仮定) となる一方、四半期ベースでは3カ月間で0.70%となることを示しています。これは単純に、ある月に堅調だった銘柄が翌月には軟調となることがあり、その逆もあるからです。通常、期間が長いほど、平均リターンは低下します。すべてのデータを使用すると、スキル・レベルを60%と仮定した四半期データでは、図表9に示されるように、潜在的な超過収益の最大値が低下します。

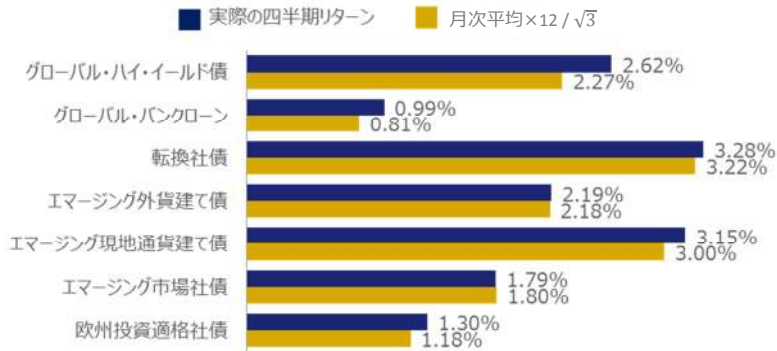
図表 9 四半期データに基づく潜在的な超過収益の最大値



出所: ブルーベイ。上図は例示を目的としています。補足資料 A のデータを使用して作成しています。

月次ベースと四半期ベース(またはそれ以外を含む)のどちらを使用するべきでしょうか。マネジャーの運用スタイルとデータの期間を一致させるのが理想的です。短期的な投資判断を行い、売買回転率の高いマネジャーについては、短い期間の市場データを用いる必要があり、銘柄の保有期間が長いマネジャーについては、長めの市場データを使用することが考えられます。都合の良いことに、ブルーベイのモデルでは、簡単な調整により、潜在的な超過収益の推定を異なる期間に転換することができます。例えば、月次ベースの数値を基本的な計算として捉え、期間の平方根で割ることによって他の期間について推定することができます。なお、調整は取引コスト控除前で行い、次いで期間に応じたコストを控除します。例えば、四半期の数値を計算するため、ハイ・イールド債の月次平均 $\times 12$ の数値(取引コスト控除前、24ページに示された4.63%)をルート3で割り、取引コストの0.4%を控除すると、2.27%となります。図表10は、図表9に示された実際の3カ月リターンと、月次平均 $\times 12$ の数値 $\div \sqrt{3}$ を取引コストで調整した数値を比較しています。推定値は許容範囲内にあることがわかります。

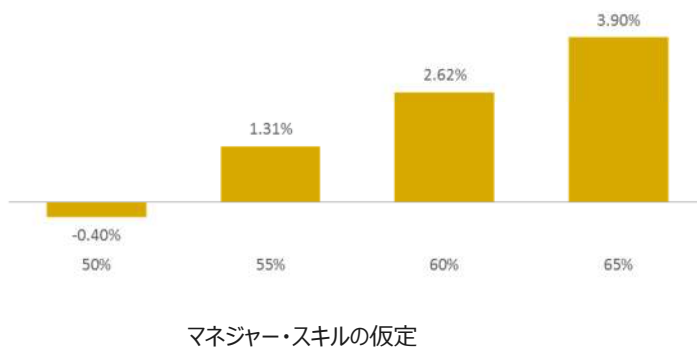
図表 10 潜在的な超過収益の最大値の推定



出所: ブルーベイ。上図は例示を目的としています。

興味深いことに、潜在的な超過収益の最大値は、仮定したスキル・レベルに敏感です。グローバル・ハイ・イールド債市場の四半期データを用いると、図表11に見られるように、スキルを50% (スキルがない) と仮定すると、超過収益はゼロになりますが、取引コストが結果に影響します。55%のスキルでは、潜在的な超過収益の最大値が1.31%に上昇し、60%では2.62%となります。投資判断の3分の2が正しいことを意味する65%では、超過収益が3.90%に急上昇します。

図表 11 潜在的超過収益とマネジャー・スキルの仮定



出所: ブルーベイ。上図は例示を目的としています。

ファンド・マネジャーがスキルをわずかに向上させただけでも、その見返りは大きいようです。

観察1: 潜在的な超過収益の最大値は、仮定したマネジャー・スキルに非常に敏感です。パフォーマンスの良好な銘柄と振るわない銘柄を見極めるマネジャーの能力がわずかに変化しただけで、運用成果は大きく異なります。

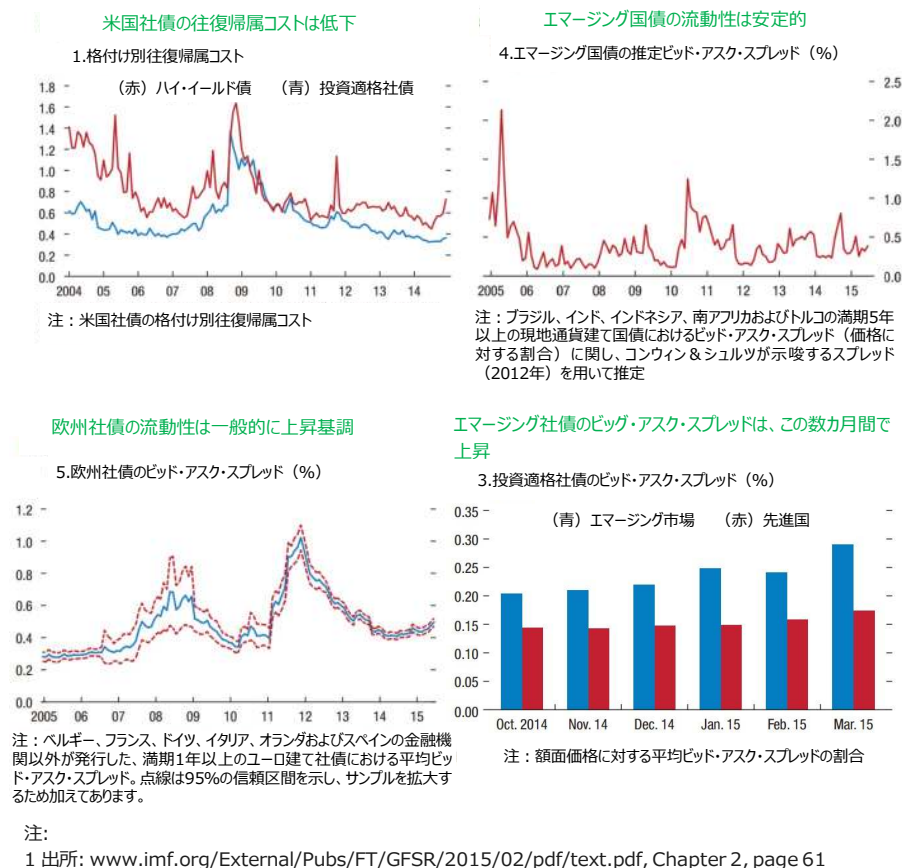
8. 流動性と取引コストに関する追加の考察

債券市場における流動性の低下は、取引コストの上昇につながっているでしょうか。債券の取引コストを計測する一般的な方法は、買値と売値の差であるビッド・アスク・スプレッドを測ることで、国際通貨基金 (IMF) は、2015年10月に発表した国際金融安定性報告書¹に、いくつかの債券資産クラスにおけるビッド・アスク・スプレッドの変化を示した、非常に有益な章を加えました。図表12は、米国ハイ・イールド債、米国投資適格社債、エマージング国債・社債および欧州社債におけるビッド・アスク・スプレッドの変化を示す4つのチャートを転載しています。これらのチャートが示唆するように、流動性の低下は、ビッド・アスク・スプレッドに大きな影響を及ぼしていません。

ビッド・アスク・スプレッドを単純に示すだけでは、2種類の取引の違いを覆い隠すと言えるでしょう。債券の売却を想定し、それを早急に売りたいと仮定しましょう。ブローカー・ディーラーに即時の全売却を打診する場合、ブローカー・ディーラーに買い手の目当てがなければ、ブローカー・ディーラーの自己資金を使う必要があります。

提示されるコストは、例えば2%です。投資適格社債であれば、これは1年分のインカムに相当するでしょう。一方、ブローカー・ディーラーに債券を売りたいという顧客がいれば、買い手を売り手につなぐことができます。この場合、自己資金を使わないため、コストは、平均ビッド・アスク・スプレッドをわずかに下回る、例えば0.30%です。経験上、ブローカー・ディーラーが自己資金を使う場合、現在のコストは、危機前の水準を遥かに上回る可能性があります。

図表 12 IMF 国際金融安定性報告書から



では、債券運用マネジャーは、どのように取引コストを軽減するでしょうか。第一に、マネジャーは、ブローカー・ディーラーの自己資金を使う取引を控え、買い手と売り手をつなぐ仲介を増やしています。買い手と売り手をつなぐ電子取引システムは向上していますが、取引内容が市場に伝わるなど、マネジャーにとり問題が生じる場合があります。そうなれば、コスト効率の良い形で取引を複数にわけることが、難しくなる可能性があります。

本書執筆時点では、買い手が売り手を探すという市場環境において、市場との「接点」が多いほど、流動性にアクセスする可能性が高くなるため、債券運用マネジャーは、トレーダーを多く有するほど有利だと考えています。

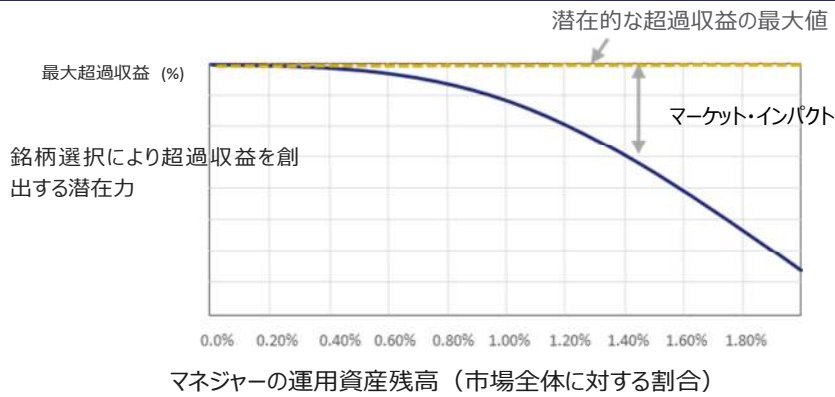
観察2：流動性は債券運用マネジャーによって異なります。債券運用マネジャーによって、資産規模および市場との接点異なるため、流動性にアクセスする水準は異なる可能性があります。現状、トレーダーが多いほど有利となり得ます。

9. 総括

このセクションでは、分析方法を大まかに考察し、セクション10で、推定値を用いた例を示し、この方法を実践します。

次のチャートを作成することを念頭に置くと、マネジャーの運用資産残高の増加に伴うマーケット・インパクトを計算する必要があります。

図表 13 潜在的な超過収益曲線



出所: ブルーベイ。上図は例示を目的としています。

必要なインプット:

- **市場規模(ドル)**: 資産クラス・投資ユニバースの規模。
- **資産クラスの潜在的な超過収益の最大値(%)**: 「7. 各債券市場における潜在的な超過収益の最大値の計算」で示した方法に基づきます。必要とされる2つのインプットは、定期的なリターンの分布とマネジャー・スキル(一定期間にわたり平均を上回るパフォーマンスを達成する銘柄を選択する、マネジャーの繰り返し可能な能力)の仮定です。
- **標準ロットの規模(ドル)**: ビッド・アスク・スプレッドの範囲内で執行可能であり、そのため、マーケット・インパクトが生じない平均的な取引額です。
- **第2ロットのマーケット・インパクト(%)**: 取引額が標準ロットを上回り、債券価格の変化を通じてマーケット・インパクト・コストが生じる場合にどうなるかに関心があります。取引額が標準ロット単位で増加する場合に追加で生じる取引コスト、具体的には第2ロットにかかるマーケット・インパクトを計測します。
- **マルチロットのコスト・ファクター(%)**: 取引額が標準ロットの2倍以上の場合はどうなるでしょうか。この点については、取引額の増加に伴い取引コストを増加させるファクターを適用します。例えば、110%のファクターは、第3標準ロットのマーケット・インパクト=第2標準ロットのマーケット・インパクト×110%として適用されます。
- **マネジャーの売買回転率(%)**: これは、マネジャーの運用スタイルを反映します。100%の売買回転率を、片側の回転率、すなわちポートフォリオ100に対して、1年間で売却が100、それに対応する購入が100あるものとして定義します。
- **マネジャーの平均保有銘柄数**: マネジャーが保有する銘柄数の単純平均。

次に、市場規模のm%増加につき、以下の計算を行います。

1. **マネジャーの資産規模(ドル)** = 市場規模 x m%
2. **マネジャーの売買回転率(ドル)** = マネジャーの資産規模(ドル) × マネジャーの売買回転率(%)
3. **平均取引額(ドル)** = マネジャーの売買回転率(ドル) / マネジャーの平均保有銘柄数
4. **標準ロット単位の平均取引額(n倍)** = 平均取引額(ドル) / 標準ロット
5. **マーケット・インパクト**
 'n'ロットのコスト =
$$\frac{\sum_{n=2}^{\text{最大ロット数}} (\text{第2ロットのマーケット・インパクト・コスト}) \times (\text{コスト・ファクター})^{(n-2)}}{n}$$

注: マーケット・インパクト・コストの計算式は、補足資料 B で説明しています。

6. **運用成果** = 最大超過収益 - マーケット・インパクト

仮定を変更した場合に、潜在的な超過収益の曲線がどのように動くかを検討しましょう。

<p>マネジャーの売買回転率の上昇</p> <p>マネジャーの売買回転率が上昇した場合、その他のインプットを不変とすると、潜在的な超過収益は減少し、右図の A 線から B 線にシフトします。</p>	<p>最大超過収益(%)</p> <p>銘柄選択を通じて超過収益を創出する潜在力</p> <p>出所：ブルーベイ。上図は例示のみを目的としています。</p> <p>0.0% 0.4% 0.8% 1.2% 1.6% 2.0%</p> <p>マネジャーの AUM (市場対比%)</p>
<p>標準ロットの規模</p> <p>標準ロットの規模が増加した場合、その他のインプットを不変とすると、潜在的な超過収益は増加し、右図の A 線から B 線にシフトします。</p>	<p>最大超過収益(%)</p> <p>銘柄選択を通じて超過収益を創出する潜在力</p> <p>出所：ブルーベイ。上図は例示のみを目的としています。</p> <p>0.0% 0.4% 0.8% 1.2% 1.6% 2.0%</p> <p>マネジャーの AUM (市場対比%)</p>
<p>マルチロットのコスト・ファクター</p> <p>コスト・ファクターを引き上げた場合、その他のインプットを不変とすると、潜在的な超過収益は減少し、右図の A 線から B 線にシフトします。</p>	<p>最大超過収益(%)</p> <p>銘柄選択を通じて超過収益を創出する潜在力</p> <p>出所：ブルーベイ。上図は例示のみを目的としています。</p> <p>0.0% 0.4% 0.8% 1.2% 1.6% 2.0%</p> <p>マネジャーの AUM (市場対比%)</p>
<p>平均保有銘柄数</p> <p>平均保有銘柄数が増加した場合、その他のインプットを不変とすると、潜在的な超過収益は増加し、右図の A 線から B 線にシフトします。</p>	<p>最大超過収益(%)</p> <p>銘柄選択を通じて超過収益を創出する潜在力</p> <p>出所：ブルーベイ。上図は例示のみを目的としています。</p> <p>0.0% 0.4% 0.8% 1.2% 1.6% 2.0%</p> <p>マネジャーの AUM (市場対比%)</p>

出所：ブルーベイ。上図は例示を目的としています。

10. 方法の実践

すべての資産運用マネジャーは異なるため、ここに提示する方法は、特定のマネジャーに関して加工することによって、最も実用的になります。ここでは、一般的なインプットやブルーベイで使用する数値、その他純粋な例を用いて、手法を例示します。

まず、一つの資産クラス、エマージング外貨建て債に焦点を絞り、標準ロットの規模を検討しましょう。本書執筆時点において、マーケット・インパクトを生じさせることなく、ビッド・アスク・スプレッドの範囲内で、ブルーベイが執行可能な平均取引額は、約 1,000 万ドルです(これは日々大きく変わる場合があります)。

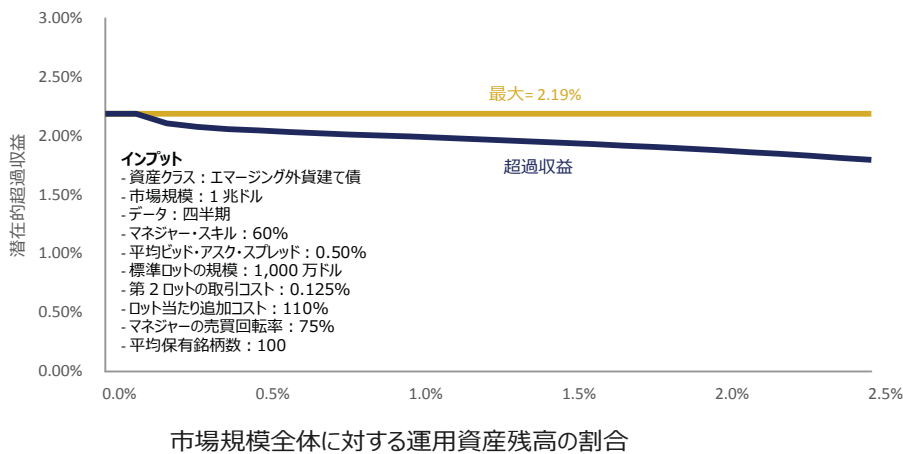
次に、第2ロットのマーケット・インパクトに加え、マルチロットのコスト・ファクターに関して、仮定を置く必要があります。第2ロットのマーケット・インパクトを0.125%と仮定し、追加ロットのマーケット・インパクトが追加ロット当たり10%増加すると仮定しましょう。

仮定をまとめた結果は、以下のとおりです。

- 市場規模:1兆米ドル
- マネジャー・スキル:60%
- 潜在的な超過収益の最大値:2.19% (四半期データに基づく)
- 平均ビッド・アスク・スプレッド 0.50%
- 標準ロットの規模:1,000万ドル
- 第2標準ロットのマーケット・インパクト・コスト0.125%
- 追加標準ロットにかかるマーケット・インパクト・コストの増加:110%
- 売買回転率:75%
- マネジャーの平均保有銘柄数:100

図表14は、シナリオの結果を示しています。潜在的な超過収益は徐々に減少し、資産規模が市場全体の2%、すなわち200億ドルの場合でも、潜在的な超過収益は、最大値の2.19%に対してまだ1.9%あります。

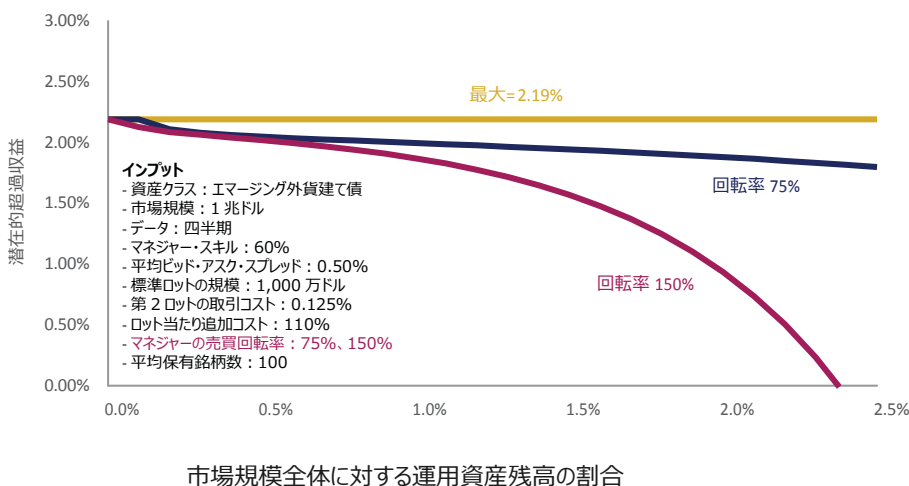
図表 14 マネジャーの銘柄選択による潜在的な超過収益の減衰曲線



出所: ブルーベイ。上図は例示を目的としています。

同じデータを使い、分析がどれだけ仮定に敏感かを見ましょう。図表15は、売買回転率を2倍にしています。このシナリオでは、マネジャーの資産残高が市場規模全体の1%を超えるまで、売買回転率の上昇による違いはわずかで、1%に達すると影響がより際立ちます。

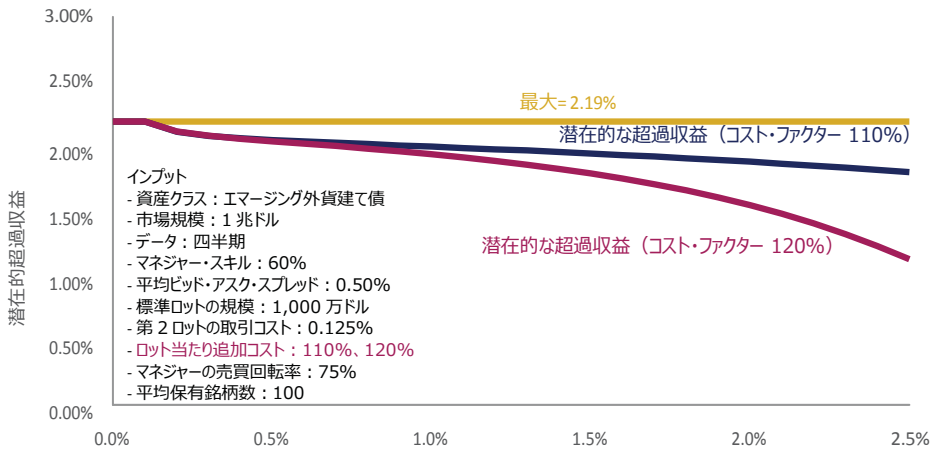
図表 15 売買回転率に対する感応度



出所: ブルーベイ。上図は例示を目的としています。

取引状況が厳しくなる場合を想定して、マーケット・インパクトのコスト・ファクターを引き上げると、どうなるでしょうか。図表16に見られるように、マネジャーの資産残高が市場全体の1.5%を超えると、潜在的な超過収益の減衰速度が上昇します。

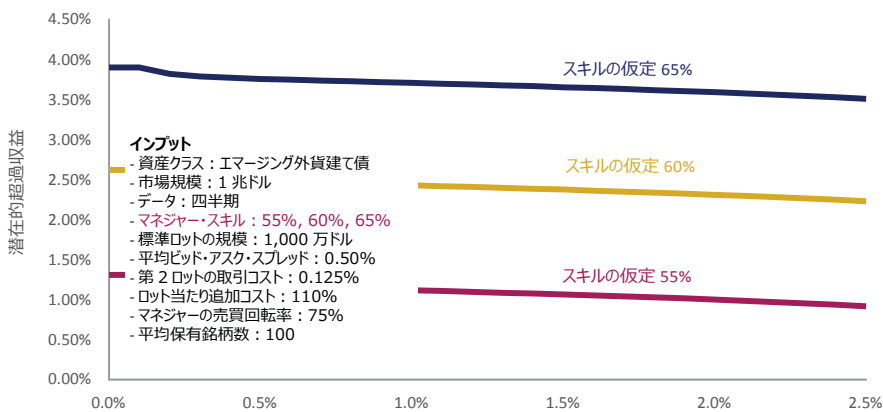
図表 16 コスト・ファクターに対する感応度



出所：ブルーベイ。上図は例示を目的としています。

次に、マネジャー・スキルの仮定を変更し、60%の事例に55%と65%を加えましょう。図表17は、その結果を示しており、この分析におけるすべてのファクターのなかで、マネジャー・スキルの水準が運用成果に最も大きな影響を及ぼしています。

図表 17 マネジャー・スキルに対する感応度



市場規模全体に対する運用資産残高の割合

出所：ブルーベイ。上図は例示を目的としています。

次のステップでは、複数の資産クラスを一つのチャートに描きます。そのために、仮定を広げる必要があり、次の表は、標準ロットの規模、第2ロットのマーケット・インパクトおよびマルチロットのコスト・ファクターに関するインプットを示しています。

	標準ロットの規模	平均ビッド・アスク・スプレッド	第2ロットのマーケット・インパクト	マルチロットのコスト・ファクター
グローバル・ハイ・イールド債	500万ドル	1.00%	ロット当たり0.25%	110%
グローバル・バンクローン	300万ドル	1.00%	ロット当たり0.25%	110%
転換社債	300万ドル	0.50%	ロット当たり0.125%	110%
エマージング外貨建て債	1,000万ドル	0.50%	ロット当たり0.125%	110%
エマージング現地通貨建て債	2,000万ドル	0.50%	ロット当たり0.125%	110%
エマージング外貨建て社債	500万ドル	0.85%	ロット当たり0.125%	110%
欧州投資適格社債	2,000万ドル	0.15%	ロット当たり0.125%	110%

出所：ブルーベイ。上図は例示を目的としています。

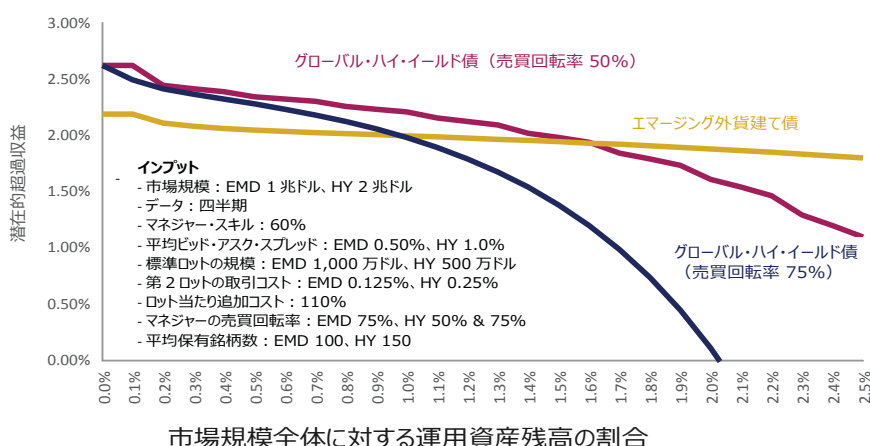
さらに、市場規模やマネジャー・スキル、平均保有銘柄数に関する仮定を置く必要があります。

	適切な市場規模	60%のスキルにおける 最大超過収益	ポートフォリオの 平均保有銘柄数
グローバル・ハイ・イールド債	2兆ドル	2.62%	150
グローバル・バンクローン	1兆ドル	0.99%	100
転換社債	0.5兆ドル	3.28%	100
エマージング外貨建て債	1兆ドル	2.19%	100
エマージング現地通貨建て債	2兆ドル	3.15%	50
エマージング外貨建て社債	2兆ドル	1.79%	125
欧州投資適格社債	3兆ドル	1.30%	150

出所：ブルーベイ。上図は例示を目的としています。

最初にグローバル・ハイ・イールド債を先程の分析に加えましょう。図表18が示すように、グローバル・ハイ・イールド債に関して、銘柄選択を通じて超過収益を創出するマネジャーの能力は、より急速に低下しており、このシナリオでは、マネジャーの資産残高が市場全体の2.0%（売買回転率は75%）に達すると、完全に失われています。なお、比較のため、売買回転率の水準を同じ75%と仮定したほか、50%の場合も示しています。取引コストが相対的に高い資産クラスにおいて、売買回転率は運用成果に大きな影響を及ぼします。

図表18 エマージング外貨建て債とグローバル・ハイ・イールド債

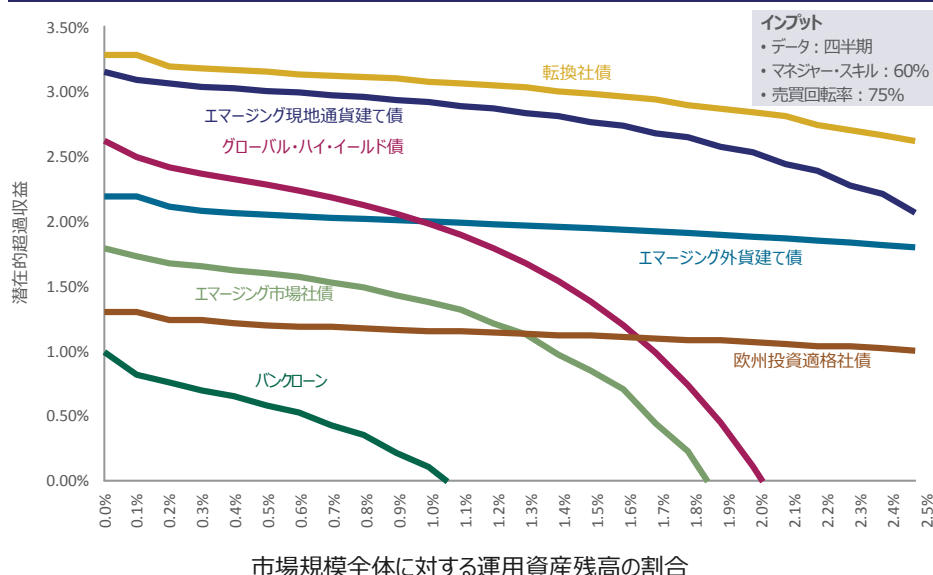


出所：ブルーベイ。上図は例示を目的としています。

これらのインプットに基づき、図表19に示されるように、すべての資産クラスを一つのチャートに加えることができます。マネジャーのキャパシティについては、このシナリオに基づき、例えば、バンクローンについては、転換社債より遥かに低い制限を設けるべきです。

次ページのチャートでは、すべての資産クラスの売買回転率を75%と仮定していますが、流動性が低い資産クラスや、取引価格の高い資産クラスの実際の回転率は、多くの場合、それを下回ります。このチャートは、単純化しているものの、資産クラス間の大まかな違いを表しています。

図表 19 資産クラスの比較



出所：ブルーベイ。上図は例示を目的としています。

大抵の資産運用マネジャーは、利益を上げるインセンティブがあり、収入を最大化し、投資家に約束したパフォーマンスを維持できるように、戦略の最大キャパシティを設けるべきだと考えています。

11. 発行残高の小さい債券のパフォーマンスは発行残高の大きい債券を上回るか

マネジャーの資産増加に関する一つの観点、発行残高の小さい銘柄を取得しにくくなることです。株式市場では、小型株と大型株の関係に関する多くの分析があり、小型株の方がボラティリティは高いにもかかわらず、パフォーマンスは長期的に大型株を上回ると結論付けられます。

この分析の一環で、発行残高の小さい債券のパフォーマンスが、発行残高の大きい債券を上回る傾向があるか否か、したがって、資産規模の大きいマネジャーが不利か否かを調査しました。その方法は、証券レベルの四半期データを分析し、発行残高が下位25%の債券のパフォーマンスを上位25%の債券のパフォーマンスと比べるというものです。その結果は、以下のとおりです。

	発行残高の小さい債券 下位 25%の債券の 平均パフォーマンス	発行残高の大きい債券 上位 25%の債券の 平均パフォーマンス
グローバル・ハイ・イールド債	1.71%	1.86%
グローバル・バンクローン	1.32%	1.09%
転換社債	1.33%	1.06%
エマージング外貨建て債	1.35%	1.98%
エマージング現地通貨建て債	-0.42%	0.37%
エマージング外貨建て社債	0.98%	1.69%
欧州投資適格社債	1.07%	1.24%

出所：ブルーベイ。上図は例示を目的としています。補足資料 A のデータを使用して作成しています。

データは、平均すると、発行残高の大きい債券のパフォーマンスが、長期的に発行残高の小さい債券よりわずかに良好であることを示唆していますが、その違いは、意味ある結論を導き出すほど大きくありません。しかし、これは資産規模の大きいマネジャーにとり朗報です。

観察 3： 調査期間にわたり、発行残高の大きい債券と小さい債券の間にわずかな差がありました。

12. マネジャーのキャパシティを捉える代替方法：どれだけの債券を保有するのが妥当か

本書では、どれだけの債券を保有するのが妥当かという厄介な疑問には注意を払っていません。この疑問は、マネジャーが購入を発行残高の10%に制限するべきか、2%に制限するのが良いのか、または20%かということです。あるいは、企業が(多くがそうであるように)複数の債券を発行している場合、企業が発行した債券全体に制限を適用するべきでしょうか。ついでに言うと、多くのマネジャーは、1発行当たり5%~10%に制限すると同時に、同じ制約を総債務残高に適用する傾向があるようです。マネジャーの資産増加に伴い、この制限は、資産クラスがハイ・イールド債やバンクローンなど多くの債券を有するか否かによって影響を及ぼす場合があります。

ある戦略におけるマネジャーのキャパシティを検討する一つの方法は、ポートフォリオの構築方法を考慮することです。例えば、2015年12月31日現在、米国ハイ・イールド債市場の平均発行額は、11億ドルでした(出所:バンク・オブ・アメリカ・メリルリンチ)。ある戦略が平均100銘柄の米国債券を、1発行当たり10%を上限として保有するならば、戦略の理論的な上限は110億ドル(=100銘柄×10%×11億ドル)となります。マネジャーのキャパシティを検討する際には多くの視点があり、ブルーベイでは、複数の方法を用いて、その一貫性を比較することを推奨しています。

1銘柄当たり10%の制限が妥当か否かという疑問については、「その他の90%をだれが保有しているか」を含め、多くの要因に依存する場合があります。保有者が非常に少数の投資家に集中している銘柄は、10%以下にすることが示唆される一方、保有者が広く分散されている銘柄は、10%以上でも良いでしょう。実務上、特に問題がなければ、制限を高め設定しても構いませんが、マネジャーは、予期せぬ事態が生じた場合、限度を遥かに低くすればよかったと考えるでしょう。

13. 結論および追加分析

本書では、マネジャーの運用資産額が増加すると、銘柄選択から超過収益を創出する機会がどれだけ失われるかという関係について、考察を試みました。多くの変数が作用することから、この分析は、私たちを取り巻く世界をかなり単純化していますが、データが示唆するシグナルや関係は、実用に耐えると考えます。主な結論をまとめると、以下のとおりです。

- **規模は重要だがスキルの方が重要**—この分析は、資産の増加に伴い、マネジャーの超過収益を創出する能力が低下するという、広く支持されている見方を裏付けます。しかし、マネジャーのスキルは、最大規模のマネジャーを除き、全体の運用成果を決定するより重要な要素だと考えています。資産規模の小さいブティック型マネジャーには、規模のメリットがありません。
- **資産クラスによって異なる**—運用資産額の増加は、ハイ・イールド債やバンクローンなど取引コストの高い資産クラスほど、大きな問題であると考えます。
- **マネジャーの運用スタイルは重要**—運用スタイルの特性が売買回転率に表れる場合、最終的な運用成果は著しく異なります。売買回転率の高いマネジャーは、通常、より多くのスキルを必要とします。
- **発行残高の小さい債券のパフォーマンスが発行残高の大きい債券を上回る傾向はない**—調査期間は望ましい長さではありませんが、発行残高が大きい債券のパフォーマンスは、発行残高が小さい債券をわずかに上回る傾向がありました。
- **流動性は運用会社により異なる**—流動性は近年悪化しています。市場の流動性は、均等にアクセスできるものではなく、その入手可能性は債券運用マネジャーによって異なります。現状、より多くのトレーダーを有することは、市場との接点が増え、売り手と買い手を相互に見つけるチャンスが高くなるため、利点となりえます。

本書に示された方法をさらに分析し、洗練させる余地は大いにあります。単純化した部分を改善することが奨励されます。例えば、「5. マネジャーが銘柄選択を通じて超過収益を創出する能力に影響を及ぼす要因」に提示された変数のうち、現状、ごく一部しかモデル化していません。さらに、使用した一部の変数について、より複雑な方法を試すことが可能です。例えば、「環境変化モデル」で取引コストをモデル化すれば、流動性が収縮する局面における潜在的な超過収益をより良く捉えることができます。

その他に追求すべき興味深い分野は、全体の取引コストを軽減するために取引を分散するという問題です。現在、この点に関するデータを集めており、取引分散の効果は機会コストと同じという仮定が、実証的に支持されるか否かを確かめることは、興味深いでしょう。

最後に、本書に対するコメントや示唆を歓迎します。

補足資料

補足資料 A

潜在的な超過収益の最大値を計算するためのデータおよび方法

補足資料 B

マーケット・インパクトの計算式

補足資料 A

潜在的な超過収益の最大値を計算するためのデータおよび方法

本書で提示した分析の本質は、各資産クラスにおける潜在的な超過収益の最大値を、一定の仮定に基づき分析することにあります。ブルーベイでは、2010年1月1日から2015年7月31日までの期間にわたる証券レベルのデータを分析しました。使用した指数は、以下のとおりです。

- **グローバル・ハイ・イールド債**:メリルリンチ・グローバル・ハイ・イールド・コンストレインド指数(米ドル、ヘッジあり)(ブルームバーグ・コード:HW0C)
- **グローバル・バンクローン (米国および米国以外の先進国で発行された米ドル建て)**:JPモルガン・レバレッジド・ローン指数(JPMコード:JPLLLILI)
- **グローバル転換社債**:トムソン・ロイター・グローバル・コンバーティブル・フォーカス指数(米ドル、ヘッジあり)(ブルームバーグ・コード:UCBIFX02)
- **エマージング外貨建て債**:JPモルガンEMBIグローバル・ダイバーシファイド指数(米ドル、ヘッジなし)(ブルームバーグ・コード:JPGCCOMP)
- **エマージング現地通貨建て債**:JPモルガンGBI-EMグローバル・ダイバーシファイド指数(米ドル、ヘッジなし)(ブルームバーグ・コード:JGENVUUG)
- **エマージング社債**:JPモルガンCEMBIダイバーシファイド指数(米ドル、ヘッジなし)(ブルームバーグ・コード:JCMDCOMP)
- **欧州投資適格社債**:iBoxxユーロ社債指数(ブルームバーグ・コード:QW5A)

各期間につき、以下の計算を行いました。

- **AR** = 全証券の非加重平均リターン。これが銘柄選択による潜在的な超過収益を推定するより良い方法と考え、ベンチマーク構成比率を使用していません。しかし、ベンチマーク構成比率を使用しても、全体の結論は変わらないでしょう。
- **平均以下%** = 期間のリターンが平均を下回る証券の平均リターン
- **平均以上%** = 期間のリターンが平均を上回る証券の平均リターン
- 特定のマネジャー・スキルの仮定については、
潜在的リターン = 平均以下% x (1 - スキル) + 平均以上% x スキル
- **潜在的超過収益** = 潜在的リターン - AR

グローバル・ハイ・イールド債

下の表は、スキルを55%および60%と仮定した場合のデータと結果を示しています。

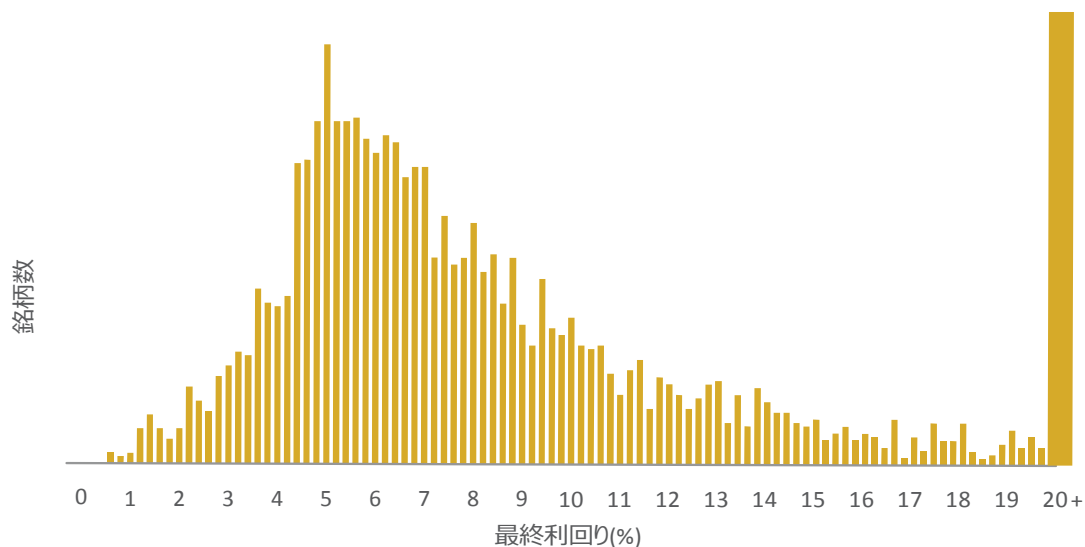
	スキルの仮定: 55%				スキルの仮定: 60%			
	AR=全証券の 平均リターン	平均以下%リターンが平均を 下回る証券の平均リターン	平均以上%リターンが平均を 上回る証券の平均リターン	平均以上%リターンが平均を 上回る証券の平均リターン	潜在的超過収益 = 潜在リターン - AR	潜在的リターン=平均以下% × (1-スキル) + 平均以上% × スキル	潜在的超過収益 = 潜在リターン - AR	
Jan-10	3.92	-0.04	7.88	4.32	0.40	4.71	0.79	
Feb-10	0.18	-1.48	1.83	0.34	0.17	0.51	0.33	
Mar-10	3.62	0.89	6.36	3.90	0.27	4.17	0.55	
Apr-10	2.40	0.36	4.44	2.60	0.20	2.80	0.41	
May-10	-3.24	-5.69	-0.79	-2.99	0.24	-2.75	0.49	
Jun-10	0.98	-0.98	2.95	1.18	0.20	1.37	0.39	
Jul-10	3.26	1.16	5.35	3.47	0.21	3.67	0.42	
Aug-10	0.47	-1.19	2.12	0.63	0.17	0.80	0.33	
Sep-10	2.99	0.82	5.17	3.21	0.22	3.43	0.44	
Oct-10	2.36	0.46	4.26	2.55	0.19	2.74	0.38	
Nov-10	-1.07	-3.10	0.96	-0.87	0.20	-0.67	0.41	
Dec-10	1.47	-0.17	3.11	1.63	0.16	1.79	0.33	
Jan-11	2.08	0.48	3.68	2.24	0.16	2.40	0.32	
Feb-11	1.44	0.02	2.86	1.58	0.14	1.73	0.28	
Mar-11	0.32	-0.96	1.61	0.45	0.13	0.58	0.26	
Apr-11	1.51	0.31	2.71	1.63	0.12	1.75	0.24	
May-11	0.49	-0.67	1.65	0.61	0.12	0.72	0.23	
Jun-11	-1.06	-2.46	0.34	-0.92	0.14	-0.78	0.28	
Jul-11	0.98	-0.58	2.54	1.14	0.16	1.29	0.31	
Aug-11	-4.36	-7.45	-1.27	-4.05	0.31	-3.74	0.62	
Sep-11	-3.34	-6.81	0.12	-3.00	0.35	-2.65	0.69	
Oct-11	5.10	0.89	9.31	5.52	0.42	5.94	0.84	
Nov-11	-2.10	-5.12	0.92	-1.80	0.30	-1.50	0.60	
Dec-11	1.91	-0.34	4.16	2.13	0.22	2.36	0.45	
Jan-12	3.68	0.58	6.78	3.99	0.31	4.30	0.62	
Feb-12	2.66	0.33	4.98	2.89	0.23	3.12	0.47	
Mar-12	0.59	-1.30	2.49	0.78	0.19	0.97	0.38	
Apr-12	0.62	-0.87	2.11	0.77	0.15	0.92	0.30	
May-12	-1.13	-3.19	0.93	-0.92	0.21	-0.72	0.41	
Jun-12	1.58	-0.34	3.51	1.78	0.19	1.97	0.39	
Jul-12	1.90	0.06	3.73	2.08	0.18	2.26	0.37	
Aug-12	1.67	-0.00	3.41	1.64	0.17	2.02	0.35	
Sep-12	1.86	0.04	3.68	2.04	0.18	2.22	0.36	
Oct-12	1.11	-0.56	2.79	1.28	0.17	1.45	0.34	
Nov-12	0.88	-0.68	2.44	1.04	0.16	1.19	0.31	
Dec-12	1.82	0.24	3.40	1.98	0.16	2.14	0.32	
Jan-13	1.56	-0.31	3.42	1.74	0.19	1.93	0.37	
Feb-13	0.48	-0.82	1.79	0.61	0.13	0.75	0.26	
Mar-13	0.82	-0.41	2.05	0.94	0.12	1.06	0.25	
Apr-13	1.76	0.06	3.45	1.93	0.17	2.10	0.34	
May-13	-0.11	-1.58	1.36	0.03	0.15	0.18	0.29	
Jun-13	-2.50	-4.38	-0.62	-2.31	0.19	-2.13	0.38	
Jul-13	1.44	-0.19	3.06	1.60	0.16	1.76	0.33	
Aug-13	-0.40	-1.78	0.98	-0.26	0.14	-0.13	0.28	
Sep-13	0.96	-0.35	2.26	1.09	0.13	1.22	0.26	
Oct-13	2.12	0.47	3.76	2.29	0.17	2.46	0.33	
Nov-13	0.50	-0.66	1.66	0.62	0.12	0.73	0.23	
Dec-13	0.50	-0.37	1.37	0.59	0.09	0.68	0.17	
Jan-14	0.62	-0.56	1.81	0.74	0.12	0.86	0.24	
Feb-14	1.52	0.10	2.93	1.66	0.14	1.80	0.28	
Mar-14	0.43	-0.62	1.49	0.54	0.11	0.64	0.21	
Apr-14	0.67	-0.30	1.64	0.76	0.10	0.86	0.19	
May-14	1.10	-0.13	2.33	1.22	0.12	1.34	0.25	
Jun-14	0.81	-0.16	1.78	0.91	0.10	1.01	0.19	
Jul-14	-0.68	-1.85	0.48	-0.57	0.12	-0.45	0.23	
Aug-14	0.70	-0.63	2.04	0.84	0.13	0.97	0.27	
Sep-14	-1.43	-3.10	0.24	-1.26	0.17	-1.10	0.33	
Oct-14	0.29	-1.52	2.10	0.47	0.18	0.65	0.36	
Nov-14	-0.57	-2.21	1.07	-0.41	0.16	-0.24	0.33	
Dec-14	-1.93	-4.35	0.49	-1.69	0.24	-1.45	0.48	
Jan-15	0.04	-2.26	2.34	0.27	0.23	0.50	0.46	
Feb-15	2.01	-0.39	4.40	2.24	0.24	2.48	0.48	
Mar-15	-0.23	-1.91	1.44	-0.07	0.17	0.10	0.34	
Apr-15	1.56	-0.41	3.53	1.76	0.20	1.95	0.39	
May-15	0.36	-0.98	1.70	0.50	0.13	0.63	0.27	
Jun-15	-1.08	-2.70	0.55	-0.91	0.16	-0.75	0.32	
Jul-15	-0.75	-2.89	1.40	-0.53	0.21	-0.32	0.43	
Aug-15	-2.12	-4.75	0.50	-1.86	0.26	-1.6	0.52	
Sep-15	-2.18	-5.43	1.07	-1.85	0.32	-1.53	0.65	
Oct-15	2.66	-0.59	5.91	2.99	0.33	3.31	0.65	
Nov-15	-1.45	-4.40	1.51	-1.15	0.29	-0.86	0.59	
Dec-15	-3.34	-7.40	0.72	-2.93	0.41	-2.53	0.81	
合計 (取引コスト控除前)					13.88		27.77	
月次平均					0.19%		0.39%	
月次平均×12					2.31%		4.63%	
平均ビッド・アスク・スプレッド					1.00%		1.00%	
-取引コスト (1.0%×5%×12)					0.60%		1.20%	
合計 (取引コスト控除後)					1.71%		2.43%	
Q1 2010	7.36	1.56	13.17	7.95	0.58	8.53	1.16	
Q2 2010	0.15	-2.83	3.14	0.45	0.30	0.75	0.60	
Q3 2010	6.34	2.48	10.21	6.73	0.39	7.12	0.77	
Q4 2010	2.45	-0.58	5.48	2.75	0.30	3.05	0.61	
Q1 2011	3.67	0.90	6.44	3.95	0.28	4.23	0.55	
Q2 2011	0.68	-1.49	2.84	0.89	0.22	1.11	0.43	
Q3 2011	-6.84	-12.96	-0.71	-6.22	0.61	-5.61	1.22	
Q4 2011	4.81	0.09	9.52	5.28	0.47	5.75	0.94	
Q1 2012	6.69	1.54	11.83	7.20	0.51	7.71	1.03	
Q2 2012	1.01	-1.93	3.95	1.31	0.29	1.60	0.59	
Q3 2012	5.37	1.68	9.07	5.74	0.37	6.11	0.74	
Q4 2012	3.75	0.76	6.74	4.05	0.30	4.35	0.60	
Q1 2013	2.83	-0.22	5.88	3.13	0.30	3.44	0.61	
Q2 2013	-0.89	-3.89	2.11	-0.59	0.30	-0.29	0.60	
Q3 2013	2.00	-0.50	4.51	2.25	0.25	2.50	0.50	
Q4 2013	2.93	0.63	5.23	3.16	0.23	3.39	0.46	
Q1 2014	2.53	0.11	4.95	2.77	0.24	3.01	0.48	
Q2 2014	2.39	0.24	4.53	2.60	0.21	2.82	0.43	
Q3 2014	-1.40	-3.65	0.84	-1.18	0.22	-0.95	0.45	
Q4 2014	-2.19	-6.59	2.20	-1.75	0.44	-1.32	0.88	
Q1 2015	1.76	-1.63	5.14	2.09	0.34	2.43	0.68	
Q2 2015	0.79	-2.33	3.01	1.10	0.31	1.41	0.62	
Q3 2015	-1.80	-11.32	7.73	-0.85	0.95	0.11	1.20	
Q4 2015	-2.12	-8.46	4.21	-1.49	0.63	-0.86	1.97	
合計 (取引コスト控除前)					9.06		18.13	
四半期平均					0.38%		0.76%	
四半期平均×4					1.51%		3.02%	
平均ビッド・アスク・スプレッド					1.00%		1.00%	
-取引コスト (1.0%×5%×4)					0.20%		0.40%	
合計 (取引コスト控除後)					1.31%		2.62%	

下のチャートは、指数構成銘柄の利回り分布および格付け分布を示しています。

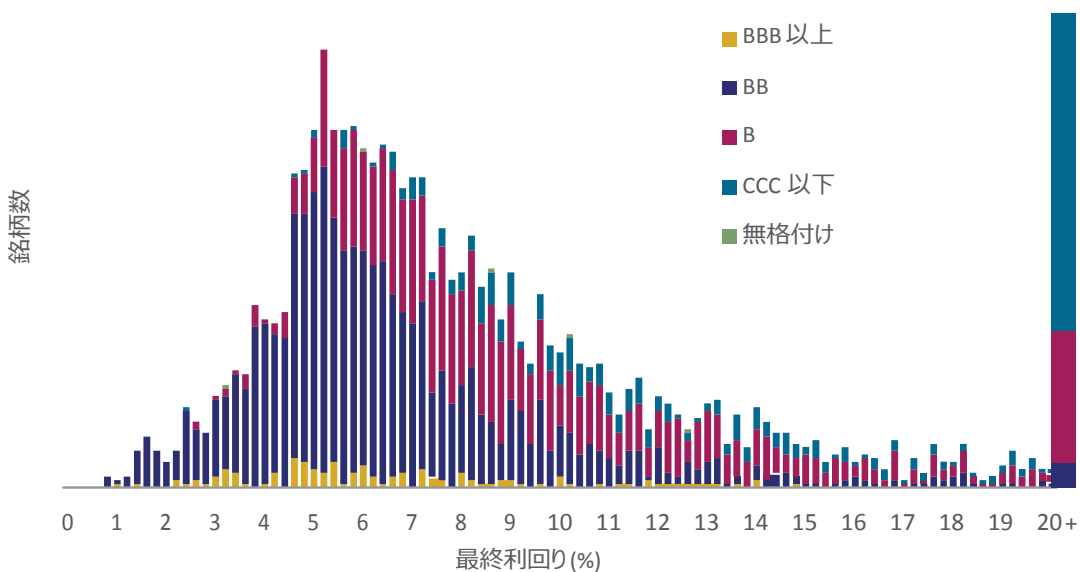
グローバル・ハイ・イールド債

ベンチマーク	BofA メリルリンチ・グローバル・ハイ・イールド・コンストレインド指数 (米ドル、ヘッジあり) (ブルームバーグ・コード: HWOC)
銘柄数	3,659
平均利回り	8.9%
デュレーション	4.0 年

利回り分布



格付け別利回り分布



出所: as at 29 February 2016. Ratings hierarchy: S&P, Moody's, Fitch, index provider

グローバル・バンクローン

下の表は、スキルを55%および60%と仮定した場合のデータと結果を示しています。

	スキルの仮定：55%				スキルの仮定：60%	
	AR=全証券の 平均リターン	平均以下%=リターンが平均を 下回る証券の平均リターン	平均以上%=リターンが平均を 上回る証券の平均リターン	平均以上%=リターンが平均を 上回る証券の平均リターン	潜在的超過収益 = 潜在的リターン - AR	潜在的超過収益 = 潜在的リターン - AR
Jan-10	2.53	0.36	4.69	2.74	0.22	0.43
Feb-10	1.07	-0.64	2.79	1.25	0.17	0.34
Mar-10	1.96	0.27	3.64	2.12	0.17	0.34
Anr-10	1.56	0.12	3.01	1.71	0.15	0.29
May-10	-1.63	-3.36	0.11	-1.45	0.17	0.35
Jun-10	-0.29	-1.52	0.93	-0.17	0.12	0.24
Jul-10	1.17	-0.07	2.42	1.30	0.12	0.25
Aug-10	0.58	-0.36	1.53	0.68	0.10	0.19
Sep-10	1.14	0.11	2.17	1.24	0.10	0.21
Oct-10	1.44	0.33	2.55	1.55	0.11	0.22
Nov-10	0.69	-0.21	1.60	0.78	0.09	0.18
Dec-10	1.21	0.24	2.18	1.30	0.10	0.19
Jan-11	1.98	0.67	3.29	2.11	0.13	0.26
Feb-11	0.73	-0.20	1.67	0.83	0.09	0.19
Mar-11	0.25	-0.42	0.92	0.31	0.07	0.13
Apr-11	0.66	0.12	1.21	0.72	0.05	0.11
May-11	0.10	-0.45	0.66	0.16	0.06	0.11
Jun-11	-0.23	-0.91	0.45	-0.16	0.07	0.14
Jul-11	0.18	-0.33	0.70	0.23	0.05	0.10
Aug-11	-4.03	-6.05	-2.01	-3.83	0.20	0.40
Sep-11	0.63	-1.06	2.32	0.80	0.17	0.34
Oct-11	1.91	0.02	3.80	2.09	0.19	0.38
Nov-11	0.01	-1.14	1.16	0.13	0.11	0.23
Dec-11	0.56	-0.36	1.47	0.65	0.09	0.18
Jan-12	2.08	0.66	3.51	2.23	0.14	0.28
Feb-12	0.99	0.00	1.98	1.09	0.10	0.20
Mar-12	1.05	0.05	2.04	1.15	0.10	0.20
Apr-12	0.84	0.18	1.49	0.90	0.07	0.13
May-12	-0.33	-1.31	0.65	-0.23	0.10	0.20
Jun-12	0.65	-0.15	1.44	0.73	0.08	0.16
Jul-12	0.79	0.06	1.52	0.86	0.07	0.15
Aug-12	0.92	0.12	1.73	1.00	0.08	0.16
Sep-12	1.14	0.37	1.91	1.21	0.08	0.15
Oct-12	0.47	-0.12	1.05	0.52	0.06	0.12
Nov-12	0.42	-0.14	0.97	0.47	0.06	0.11
Dec-12	0.63	0.05	1.22	0.69	0.06	0.12
Jan-13	1.05	0.24	1.85	1.13	0.08	0.16
Feb-13	0.34	-0.27	0.94	0.40	0.06	0.12
Mar-13	0.80	0.26	1.34	0.85	0.05	0.11
Apr-13	0.60	0.13	1.06	0.64	0.05	0.09
May-13	0.28	-0.24	0.91	0.26	0.06	0.12
Jun-13	-0.34	-0.87	0.20	-0.28	0.05	0.11
Jul-13	0.89	0.36	1.41	0.94	0.05	0.10
Aug-13	0.14	-0.33	0.62	0.19	0.05	0.10
Sep-13	0.25	-0.18	0.68	0.30	0.04	0.09
Oct-13	0.74	0.21	1.27	0.79	0.05	0.11
Nov-13	0.34	-0.08	0.75	0.38	0.04	0.08
Dec-13	0.50	0.11	0.90	0.54	0.04	0.08
Jan-14	0.77	0.24	1.29	0.82	0.05	0.10
Feb-14	0.26	-0.11	0.63	0.30	0.04	0.07
Mar-14	0.30	-0.07	0.67	0.34	0.04	0.07
Apr-14	0.12	-0.27	0.52	0.16	0.04	0.08
May-14	0.52	0.11	0.93	0.56	0.04	0.08
Jun-14	0.57	0.26	0.88	0.60	0.03	0.06
Jul-14	0.19	-0.10	0.57	0.23	0.04	0.07
Aug-14	0.24	-0.15	0.63	0.28	0.04	0.08
Sep-14	-0.33	-0.97	0.30	-0.27	0.06	0.13
Oct-14	0.25	-0.35	0.85	0.31	0.06	0.12
Nov-14	0.45	-0.09	1.00	0.51	0.05	0.11
Dec-14	-0.90	-1.95	0.15	-0.79	0.11	0.21
Jan-15	0.29	-0.65	1.22	0.38	0.09	0.19
Feb-15	1.28	0.41	2.16	1.37	0.09	0.17
Mar-15	0.55	-0.11	1.21	0.62	0.07	0.13
Anr-15	0.01	0.07	1.74	0.90	0.08	0.17
May-15	0.28	-0.39	0.94	0.34	0.07	0.13
Jun-15	-0.21	-0.86	0.44	-0.14	0.06	0.13
Jul-15	0.28	-0.34	0.90	0.34	0.06	0.12
Aug-15	-0.65	-1.61	0.31	-0.55	0.10	0.19
Sep-15	-0.57	-1.74	0.60	-0.40	0.12	0.23
Oct-15	-0.35	-1.62	0.92	-0.23	0.13	0.25
Nov-15	-0.92	-2.48	0.64	-0.76	0.16	0.31
Dec-15	-0.85	-2.39	0.70	-0.69	0.15	0.31
合計 (取引コスト控除前)				6.30		12.57
月次平均				0.09%		0.17%
月次平均×12				1.05%		2.10%
平均ビッド・アスク・スプレッド				1.00%		1.00%
-取引コスト (1.0%×5%×12)				0.60%		1.20%
合計 (取引コスト控除後)				0.45%		0.90%
Q1 2010	5.25	1.49	9.00	5.62	0.38	0.75
Q2 2010	-0.46	-3.22	2.31	-0.18	0.28	0.55
Q3 2010	2.76	0.69	4.82	2.96	0.21	0.41
Q4 2010	3.06	1.03	5.09	3.26	0.20	0.41
Q1 2011	2.71	0.57	4.85	2.92	0.22	0.43
Q2 2011	0.42	-0.81	1.65	0.54	0.12	0.25
Q3 2011	-3.23	-5.99	-0.47	-2.95	0.27	0.55
Q4 2011	2.48	0.38	4.58	2.69	0.21	0.42
Q1 2012	3.86	1.15	6.57	4.13	0.27	0.54
Q2 2012	1.02	-0.36	2.40	1.16	0.14	0.28
Q3 2012	2.80	1.40	4.20	2.94	0.14	0.28
Q4 2012	1.41	0.22	2.59	1.53	0.12	0.24
Q1 2013	2.03	0.76	3.30	2.10	0.13	0.26
Q2 2013	0.44	-0.60	1.48	0.54	0.10	0.21
Q3 2013	1.20	0.40	2.00	1.28	0.08	0.16
Q4 2013	1.49	0.54	2.44	1.59	0.09	0.19
Q1 2014	1.21	0.28	2.14	1.31	0.09	0.19
Q2 2014	1.15	0.45	1.84	1.22	0.07	0.14
Q3 2014	0.08	-0.92	1.08	0.18	0.10	0.20
Q4 2014	-0.22	-1.67	1.23	-0.07	0.15	0.29
Q1 2015	2.05	0.63	3.46	2.19	0.14	0.28
Q2 2015	0.93	-0.46	2.22	1.07	0.14	0.28
Q3 2015	-0.94	-3.11	1.22	-0.73	0.22	0.43
Q4 2015	-2.14	-5.29	0.97	-1.84	0.30	0.61
合計 (取引コスト控除前)				4.17		8.35
四半期平均				0.17%		0.35%
四半期平均×4				0.70%		1.39%
平均ビッド・アスク・スプレッド				1.00%		1.00%
-取引コスト (1.0%×5%×4)				0.20%		0.40%
合計 (取引コスト控除後)				0.50%		0.99%

下のチャートは、指数構成銘柄の利回り分布および格付け分布を示しています。

グローバル・バンクローン

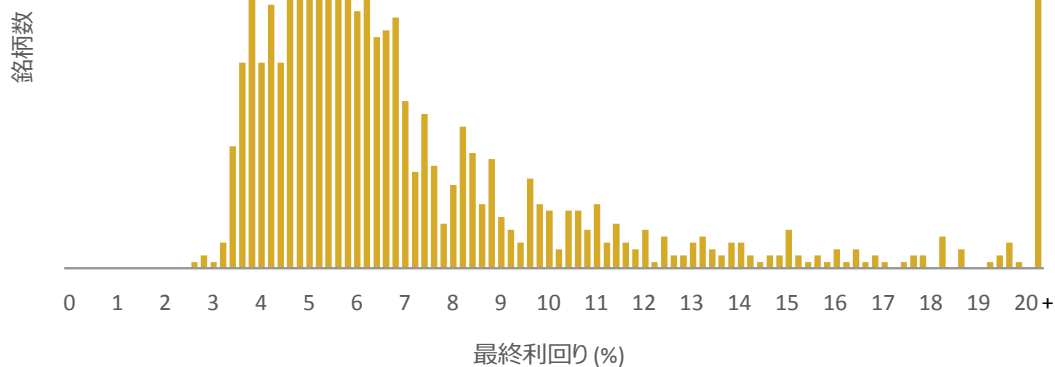
ベンチマーク JP モルガン・レバレッジド・ローン指数 (米ドル、ヘッジなし) (JPM コード : JPLLLL)

銘柄数 1,204

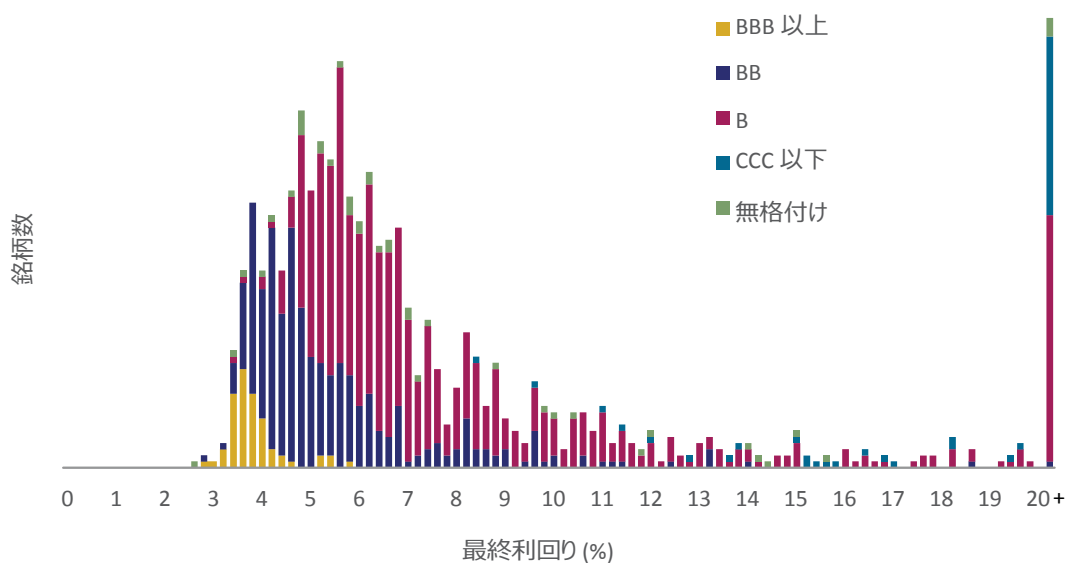
平均利回り 7.1%

デュレーション ~0.3 年

利回り分布



格付け別利回り分布



出所: as at 29 February 2016. Ratings hierarchy: S&P, Moody's, Fitch, index provider

転換社債

下の表は、スキルを55%および60%と仮定した場合のデータと結果を示しています。

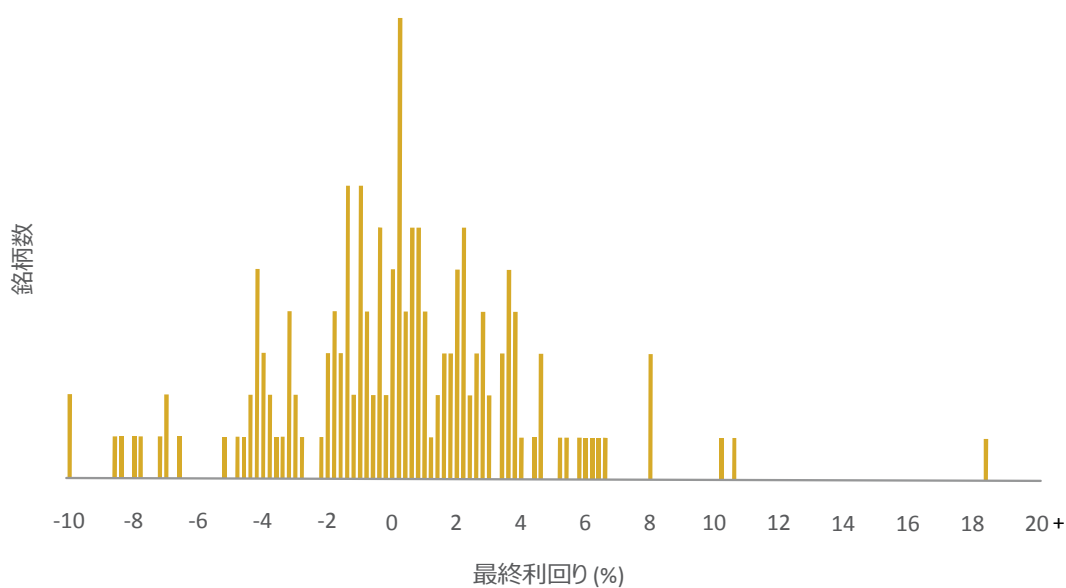
	潜在的リターン=平均以下×x			潜在的超過収益 = スキルの仮定: 55%			潜在的超過収益 = スキルの仮定: 60%		
	AR=全証券の平均リターン	平均以下% = リターン(仮定) × 下回る証券の平均リターン	平均以上% = スキル × 上回る証券の平均リターン	潜在的リターン = 平均以下 × x	潜在的超過収益 = 潜在的リターン - AR	潜在的リターン = 平均以下 × x	潜在的超過収益 = 潜在的リターン - AR	潜在的リターン = 平均以下 × x	潜在的超過収益 = 潜在的リターン - AR
Jan-10	-0.81	-3.69	2.06	-0.53	0.29	-0.24	0.57		
Feb-10	0.94	-0.98	2.86	1.13	0.19	1.32	0.39		
Mar-10	2.87	0.30	5.44	3.13	0.26	3.38	0.51		
Apr-10	0.78	-1.55	3.11	1.01	0.23	1.24	0.47		
May-10	-4.65	-7.73	-1.58	-4.35	0.31	-4.04	0.62		
Jun-10	-0.24	-2.44	1.96	-0.02	0.22	0.20	0.44		
Jul-10	3.45	0.19	6.70	3.77	0.33	4.10	0.65		
Aug-10	-0.33	-2.77	2.11	-0.09	0.24	0.16	0.49		
Sep-10	3.47	0.39	6.54	3.77	0.31	4.08	0.62		
Oct-10	2.21	-0.24	4.65	2.45	0.24	2.70	0.49		
Nov-10	-0.47	-3.11	2.17	-0.21	0.26	0.06	0.53		
Dec-10	2.40	-0.10	4.90	2.65	0.25	2.90	0.50		
Jan-11	1.08	-1.21	3.58	1.31	0.23	1.54	0.46		
Feb-11	1.38	-1.40	4.18	1.66	0.28	1.94	0.56		
Mar-11	0.10	-2.51	2.72	0.38	0.26	0.63	0.52		
Apr-11	1.07	-0.90	3.04	1.27	0.20	1.47	0.40		
May-11	-0.58	-2.30	1.13	-0.41	0.17	-0.24	0.34		
Jun-11	-1.32	-3.08	0.45	-1.14	0.18	-0.96	0.35		
Jul-11	-1.25	-3.53	1.03	-1.02	0.23	-0.79	0.46		
Aug-11	-3.59	-7.03	-0.16	-3.25	0.34	-2.91	0.69		
Sep-11	-4.76	-9.11	-0.41	-4.32	0.44	-3.89	0.87		
Oct-11	4.66	0.64	8.68	5.06	0.40	5.46	0.80		
Nov-11	-2.39	-5.25	0.45	-2.12	0.28	-1.83	0.56		
Dec-11	0.27	-1.63	2.16	0.46	0.19	0.65	0.38		
Jan-12	4.15	0.42	7.88	4.52	0.38	4.90	0.75		
Feb-12	2.81	-0.15	5.77	3.10	0.30	3.40	0.59		
Mar-12	0.08	-1.68	1.83	0.29	0.18	0.43	0.35		
Apr-12	-0.85	-2.60	0.90	-0.67	0.17	-0.50	0.35		
May-12	-3.28	-6.05	-0.54	-3.02	0.27	-2.74	0.54		
Jun-12	2.15	-0.25	4.56	2.40	0.24	2.64	0.48		
Jul-12	1.17	-0.71	3.05	1.36	0.19	1.55	0.38		
Aug-12	1.42	-0.46	3.30	1.61	0.19	1.80	0.38		
Sep-12	0.91	-0.93	2.76	1.10	0.19	1.28	0.37		
Oct-12	0.55	-1.26	2.37	0.74	0.18	0.92	0.36		
Nov-12	0.58	-1.32	2.48	0.77	0.19	0.96	0.38		
Dec-12	1.45	-0.32	3.22	1.63	0.18	1.81	0.36		
Jan-13	1.66	-0.78	4.09	1.90	0.24	2.14	0.49		
Feb-13	0.61	-1.28	2.50	0.80	0.19	0.99	0.38		
Mar-13	1.25	-0.90	3.40	1.47	0.21	1.68	0.43		
Apr-13	1.52	-1.40	4.44	1.82	0.29	2.11	0.58		
May-13	1.16	-1.35	3.67	1.41	0.25	1.66	0.50		
Jun-13	-1.85	-4.32	0.62	-1.60	0.25	-1.35	0.49		
Jul-13	2.35	-0.49	5.18	2.63	0.28	2.91	0.57		
Aug-13	-0.47	-2.41	1.46	-0.28	0.19	-0.09	0.39		
Sep-13	2.43	-0.21	5.07	2.69	0.26	2.96	0.53		
Oct-13	1.44	-1.08	3.95	1.69	0.25	1.94	0.50		
Nov-13	0.04	-2.18	2.27	0.27	0.22	0.49	0.45		
Dec-13	0.99	-1.19	3.18	1.21	0.22	1.43	0.44		
Jan-14	0.09	-2.62	2.81	0.36	0.27	0.63	0.54		
Feb-14	2.59	-0.18	5.37	2.87	0.28	3.15	0.56		
Mar-14	-0.10	-2.40	2.20	0.13	0.23	0.36	0.46		
Apr-14	-0.08	-2.06	1.90	0.12	0.20	0.32	0.39		
May-14	1.22	-0.70	3.14	1.41	0.20	1.60	0.39		
Jun-14	0.52	-1.93	2.98	0.77	0.25	1.01	0.49		
Jul-14	-0.87	-3.03	1.29	-0.66	0.21	-0.44	0.43		
Aug-14	0.56	-1.40	2.53	0.76	0.20	0.95	0.40		
Sep-14	-1.71	-3.86	0.44	-1.49	0.21	-1.28	0.43		
Oct-14	0.94	-1.44	3.32	1.18	0.24	1.42	0.48		
Nov-14	1.56	-0.62	3.74	1.78	0.22	2.00	0.44		
Dec-14	-0.71	-3.24	1.81	-0.46	0.25	-0.21	0.50		
Jan-15	1.71	-1.21	4.63	2.00	0.29	2.29	0.59		
Feb-15	2.95	-0.31	5.40	2.83	0.29	3.12	0.57		
Mar-15	0.53	-1.80	2.85	0.76	0.23	0.99	0.47		
Apr-15	1.88	-1.20	4.96	2.19	0.31	2.49	0.62		
May-15	0.55	-1.89	2.98	0.79	0.24	1.03	0.49		
Jun-15	-2.18	-4.19	-0.18	-1.98	0.20	-1.78	0.40		
Jul-15	0.20	-2.67	3.06	0.48	0.28	0.77	0.57		
Aug-15	-2.29	-4.94	0.37	-2.02	0.27	-1.76	0.53		
Sep-15	-1.58	-3.86	0.70	-1.33	0.23	-1.12	0.46		
Oct-15	3.77	0.41	7.14	4.11	0.34	4.45	0.68		
Nov-15	0.21	-2.13	2.55	0.45	0.23	0.68	0.47		
Dec-15	-1.11	-3.23	1.02	-0.89	0.21	-0.68	0.43		
合計 (取引コスト控除前)				17.72		35.50			
月次平均				0.25%		0.49%			
月次平均×12				2.95%		5.92%			
平均ビッド・アスク・スプレッド				0.50%		0.50%			
- 取引コスト (0.5%×5%×12)				0.30%		0.60%			
合計 (取引コスト控除後)				2.65%		5.32%			
Q1 2010	2.97	-0.79	6.73	3.35	0.38	3.72	0.75		
Q2 2010	-4.03	-8.49	0.43	-3.58	0.45	-3.14	0.89		
Q3 2010	6.50	1.25	11.76	7.03	0.53	7.55	1.05		
Q4 2010	3.56	-0.42	7.53	3.96	0.40	4.35	0.80		
Q1 2011	2.54	-1.43	6.53	2.95	0.41	3.35	0.81		
Q2 2011	-0.85	-3.69	2.00	-0.56	0.28	-0.28	0.57		
Q3 2011	-9.52	-17.42	-1.63	-8.73	0.79	-7.95	1.58		
Q4 2011	2.82	-1.67	7.34	3.28	0.46	3.73	0.91		
Q1 2012	6.84	1.31	12.37	7.39	0.55	7.95	1.11		
Q2 2012	-1.94	-5.47	1.58	-1.59	0.35	-1.24	0.70		
Q3 2012	3.56	-0.33	7.44	3.95	0.39	4.33	0.78		
Q4 2012	2.55	-1.25	6.36	2.93	0.38	3.31	0.77		
Q1 2013	3.24	-1.22	7.70	3.69	0.43	4.13	0.89		
Q2 2013	0.21	-3.81	4.23	0.61	0.40	1.02	0.80		
Q3 2013	4.17	-0.03	8.36	4.59	0.42	5.00	0.84		
Q4 2013	2.18	-2.41	6.77	2.64	0.46	3.10	0.92		
Q1 2014	2.40	-2.27	7.08	2.87	0.47	3.34	0.94		
Q2 2014	1.74	-2.02	5.51	2.12	0.38	2.50	0.75		
Q3 2014	-1.97	-5.21	1.27	-1.65	0.32	-1.32	0.65		
Q4 2014	1.90	-2.82	6.61	2.37	0.47	2.84	0.94		
Q1 2015	4.74	0.00	9.48	5.22	0.48	5.69	0.95		
Q2 2015	-0.31	-4.11	3.48	0.07	0.38	0.45	0.76		
Q3 2015	-3.65	-8.26	0.97	-3.19	0.46	-2.73	0.92		
Q4 2015	2.14	-1.80	6.07	2.53	0.39	2.93	0.79		
合計 (取引コスト控除前)				10.45		20.87			
四半期平均				0.44%		0.87%			
四半期平均×4				1.74%		3.48%			
平均ビッド・アスク・スプレッド				0.50%		0.50%			
- 取引コスト (0.5%×5%×4)				0.10%		0.20%			
合計 (取引コスト控除後)				1.64%		3.28%			

下のチャートは、指数構成銘柄の利回り分布および格付け分布を示しています。

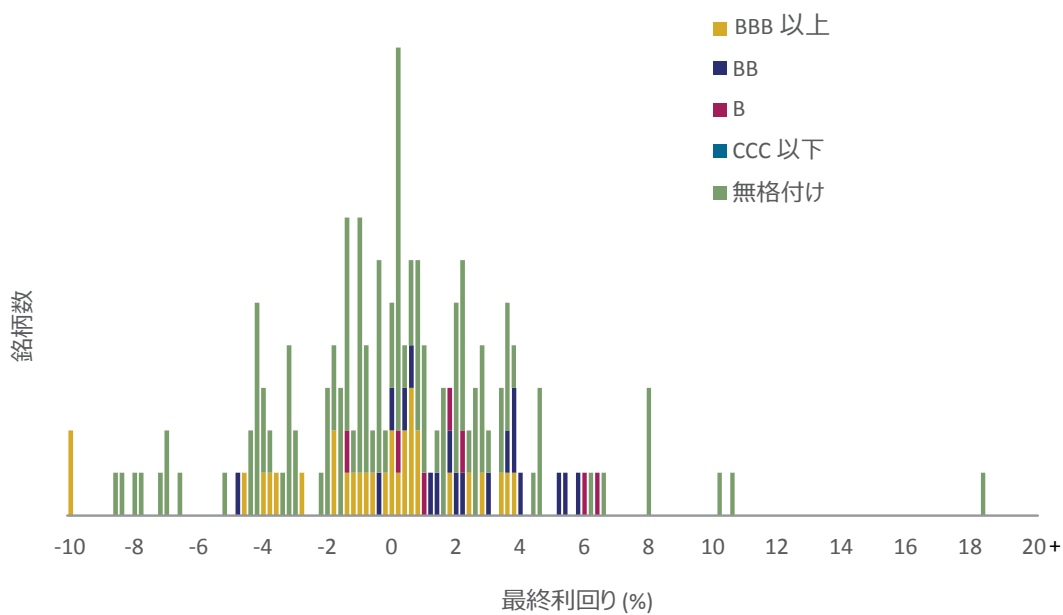
転換社債

ベンチマーク	トムソン・ロイター・グローバル・コンバーティブル・フォーカス指数（米ドル、ヘッジあり）（ブルームバーグ・コード UCBIFX02）
銘柄数	172
平均利回り	-0.1%
デュレーション	2.3 年

利回り分布



格付け別利回り分布



出所: as at 29 February 2016. Ratings hierarchy: S&P, Moody's, Fitch, index provider

エマージング外貨建て債

下の表は、スキルを55%および60%と仮定した場合のデータと結果を示しています。

	スキルの仮定：55%				スキルの仮定：60%			
	AR=全証券の 平均リターン	平均以下%=リターンが平均を 下回る証券の平均リターン	平均以上%=リターンが平均を 上回る証券の平均リターン	平均以上%=リターンが平均を 上回る証券の平均リターン	潜在的超過収益 = 潜在的リターン - AR	潜在的リターン=平均以下% × (1-スキル) + 平均以上% × スキル	潜在的超過収益 = 潜在的リターン - AR	
Jan-10	0.99	-0.98	2.97	1.19	0.20	1.39	0.40	
Feb-10	1.38	0.26	2.49	1.49	0.11	1.60	0.22	
Mar-10	2.50	0.77	4.25	2.68	0.18	2.85	0.35	
Apr-10	0.96	0.15	1.77	1.04	0.08	1.12	0.16	
May-10	-1.84	-4.28	0.59	-1.60	0.24	-1.36	0.48	
Jun-10	2.05	0.73	3.37	2.18	0.13	2.32	0.27	
Jul-10	4.02	1.77	6.29	4.25	0.23	4.48	0.45	
Aug-10	2.05	0.05	4.05	2.25	0.20	2.45	0.40	
Sep-10	1.64	0.35	2.93	1.77	0.13	1.89	0.26	
Oct-10	1.68	0.27	3.10	1.83	0.14	1.97	0.29	
Nov-10	-2.63	-4.54	-0.71	-2.43	0.19	-2.24	0.38	
Dec-10	-0.16	-2.45	2.14	0.07	0.23	0.30	0.46	
Jan-11	-0.62	-3.22	0.98	-0.46	0.16	-0.30	0.32	
Feb-11	0.39	-0.51	1.28	0.48	0.09	0.57	0.18	
Mar-11	1.29	-0.09	2.67	1.43	0.14	1.57	0.28	
Apr-11	1.46	0.47	2.45	1.56	0.10	1.66	0.20	
May-11	1.41	0.34	2.48	1.51	0.11	1.62	0.21	
Jun-11	0.96	-0.16	2.08	1.07	0.11	1.18	0.22	
Jul-11	1.84	0.62	3.06	1.96	0.12	2.08	0.25	
Aug-11	-0.21	-1.89	1.46	-0.05	0.17	0.12	0.33	
Sep-11	-3.85	-6.08	-1.63	-3.63	0.22	-3.41	0.44	
Oct-11	4.38	1.78	6.99	4.65	0.26	4.91	0.52	
Nov-11	-0.73	-2.33	0.87	-0.57	0.16	-0.41	0.32	
Dec-11	1.06	-0.29	2.42	1.20	0.14	1.33	0.27	
Jan-12	1.84	0.10	3.57	2.01	0.17	2.18	0.35	
Feb-12	2.72	0.54	4.90	2.94	0.22	3.16	0.44	
Mar-12	0.27	-0.97	1.51	0.39	0.12	0.52	0.25	
Apr-12	1.61	0.25	2.96	1.74	0.14	1.88	0.27	
May-12	-2.45	-4.50	-0.40	-2.25	0.20	-2.04	0.41	
Jun-12	3.27	1.44	5.09	3.45	0.18	3.63	0.36	
Jul-12	3.43	1.51	5.35	3.62	0.19	3.81	0.38	
Aug-12	1.30	-0.28	2.88	1.46	0.16	1.62	0.32	
Sep-12	1.59	0.19	2.99	1.73	0.14	1.87	0.28	
Oct-12	0.96	-0.13	2.05	1.07	0.11	1.18	0.22	
Nov-12	1.19	-0.19	2.56	1.33	0.14	1.46	0.28	
Dec-12	0.86	-0.25	1.98	0.98	0.11	1.09	0.23	
Jan-13	-0.75	-2.82	1.32	-0.54	0.21	-0.33	0.41	
Feb-13	-0.21	-1.27	0.84	-0.11	0.10	0.00	0.21	
Mar-13	-0.56	-1.59	0.47	-0.45	0.10	-0.35	0.21	
Apr-13	2.52	0.70	4.34	2.70	0.18	2.88	0.36	
May-13	-3.21	-9.71	-0.71	-2.96	0.23	-2.71	0.90	
Jun-13	-4.88	-7.27	-2.49	-4.64	0.24	-4.40	0.48	
Jul-13	1.17	-0.16	2.50	1.31	0.13	1.44	0.27	
Aug-13	-2.52	-4.37	-0.66	-2.33	0.19	-2.14	0.37	
Sep-13	2.40	0.51	4.30	2.59	0.19	2.78	0.38	
Oct-13	2.85	1.30	4.40	3.01	0.16	3.16	0.31	
Nov-13	-1.90	-3.91	0.11	-1.70	0.20	-1.50	0.40	
Dec-13	0.61	-0.58	1.80	0.73	0.12	0.85	0.24	
Jan-14	-0.73	-2.42	0.96	-0.56	0.17	-0.39	0.34	
Feb-14	3.00	1.06	4.94	3.20	0.19	3.39	0.39	
Mar-14	1.39	-0.16	2.95	1.55	0.16	1.70	0.31	
Apr-14	1.21	-0.72	3.15	1.41	0.19	1.60	0.39	
May-14	3.24	1.35	5.12	3.43	0.19	3.62	0.38	
Jun-14	0.55	-0.58	1.67	0.66	0.11	0.77	0.23	
Jul-14	0.23	-0.93	1.40	0.35	0.12	0.47	0.23	
Aug-14	0.78	-0.98	2.53	0.95	0.17	1.13	0.35	
Sep-14	-1.91	-3.83	0.01	-1.72	0.19	-1.53	0.38	
Oct-14	1.50	0.22	2.77	1.62	0.13	1.75	0.25	
Nov-14	-0.36	-2.05	1.34	-0.19	0.17	-0.02	0.34	
Dec-14	-3.13	-6.44	0.19	-2.79	0.33	-2.46	0.66	
Jan-15	-0.18	-3.50	3.15	0.15	0.33	0.49	0.66	
Feb-15	1.42	-1.54	4.37	1.71	0.30	2.01	0.59	
Mar-15	0.35	-1.16	1.86	0.50	0.15	0.65	0.30	
Apr-15	2.99	-0.26	6.23	3.31	0.32	3.64	0.65	
May-15	-0.38	-1.84	1.08	-0.23	0.15	-0.09	0.29	
Jun-15	-1.38	-2.84	0.09	-1.23	0.15	-1.08	0.29	
Jul-15	0.54	-0.72	1.80	0.67	0.13	0.79	0.25	
Aug-15	-1.04	-2.94	0.85	-0.85	0.19	-0.66	0.38	
Sep-15	-1.37	-3.46	0.73	-1.16	0.21	-0.95	0.42	
Oct-15	3.14	0.92	5.37	3.36	0.22	3.59	0.45	
Nov-15	0.06	-1.28	1.40	0.19	0.13	0.33	0.27	
Dec-15	-1.48	-3.14	0.18	-1.32	0.17	-1.15	0.33	
合計（取引コスト控除前）				12.37		14.73		
月次平均				0.17%		0.34%		
月次平均×12				2.06%		4.12%		
平均ビッド・アスクスプレッド				0.50%		0.50%		
-取引コスト (0.5%×5%×12)				0.30%		0.60%		
合計（取引コスト控除後）				1.76%		3.52%		
Q1 2010	4.81	1.80	7.83	5.12	0.31	5.42	0.61	
Q2 2010	1.27	-1.43	3.96	1.54	0.27	1.81	0.53	
Q3 2010	7.62	4.15	11.08	7.97	0.35	8.31	0.69	
Q4 2010	-1.12	-4.07	1.83	-0.82	0.29	-0.53	0.59	
Q1 2011	1.07	-0.87	3.02	1.27	0.20	1.46	0.39	
Q2 2011	3.77	2.05	5.51	3.94	0.17	4.12	0.35	
Q3 2011	-2.23	-5.87	1.41	-1.87	0.36	-1.50	0.73	
Q4 2011	4.61	1.38	7.84	4.94	0.32	5.26	0.65	
Q1 2012	4.74	1.51	7.98	5.07	0.32	5.39	0.65	
Q2 2012	2.39	-0.23	5.01	2.65	0.26	2.91	0.52	
Q3 2012	6.21	3.11	9.32	6.52	0.31	6.83	0.62	
Q4 2012	2.92	0.78	5.06	3.14	0.22	3.35	0.43	
Q1 2013	-1.49	-4.23	1.23	-1.22	0.27	-0.94	0.55	
Q2 2013	-5.65	-9.22	-2.08	-5.29	0.36	-4.94	0.71	
Q3 2013	1.05	-1.00	3.09	1.25	0.20	1.45	0.41	
Q4 2013	1.45	-0.66	3.56	1.67	0.21	1.88	0.42	
Q1 2014	3.71	1.39	6.02	3.94	0.23	4.17	0.46	
Q2 2014	4.96	2.44	7.49	5.22	0.25	5.47	0.51	
Q3 2014	-0.89	-3.34	1.55	-0.65	0.24	-0.40	0.49	
Q4 2014	-2.00	-7.37	3.37	-1.47	0.54	-0.93	1.07	
Q1 2015	1.68	-1.82	5.17	2.03	0.35	2.38	0.70	
Q2 2015	1.12	-3.02	5.26	1.54	0.41	1.95	0.83	
Q3 2015	-1.89	-6.22	2.44	-1.46	0.43	-1.03	0.87	
Q4 2015	1.64	-1.12	4.40	1.91	0.28	2.19	0.55	
合計（取引コスト控除前）				7.17		14.33		
四半期平均				0.30%		0.60%		
四半期平均×4				1.19%		2.39%		
平均ビッド・アスクスプレッド				0.50%		0.50%		
-取引コスト (0.5%×10%×4)				0.10%		0.20%		
合計（取引コスト控除後）				1.09%		2.19%		

下のチャートは、指数構成銘柄の利回り分布および格付け分布を示しています。

エマージング外貨建て債

ベンチマーク

JP モルガン EMBI グローバル・ダイバーシファイド指数（米ドル、ヘッジなし）（ブルームバーグ・コード JPGCCOMP）

国数

65

銘柄数

510

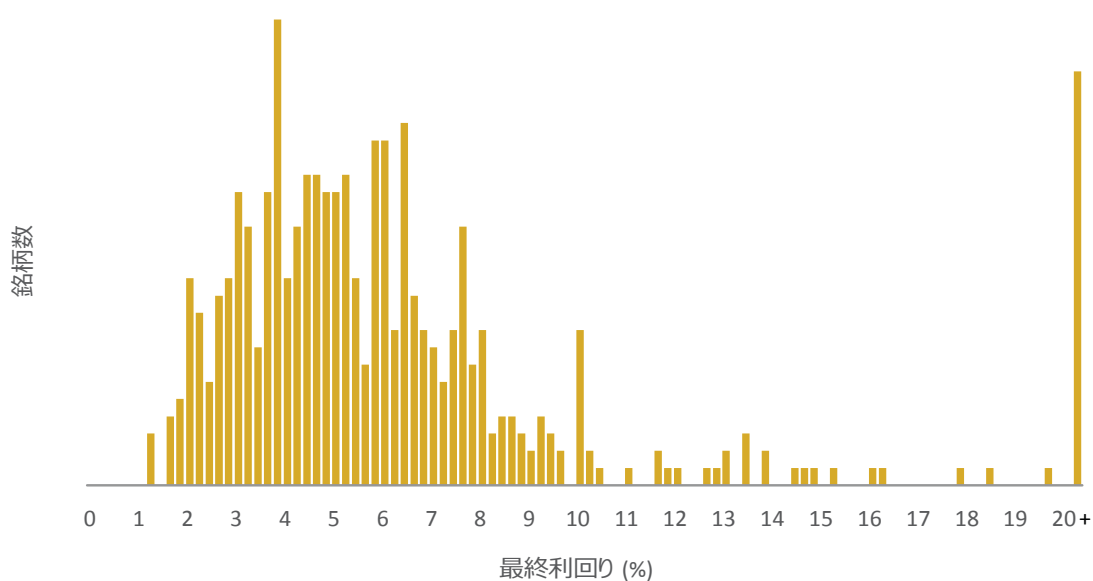
平均利回り

6.5%

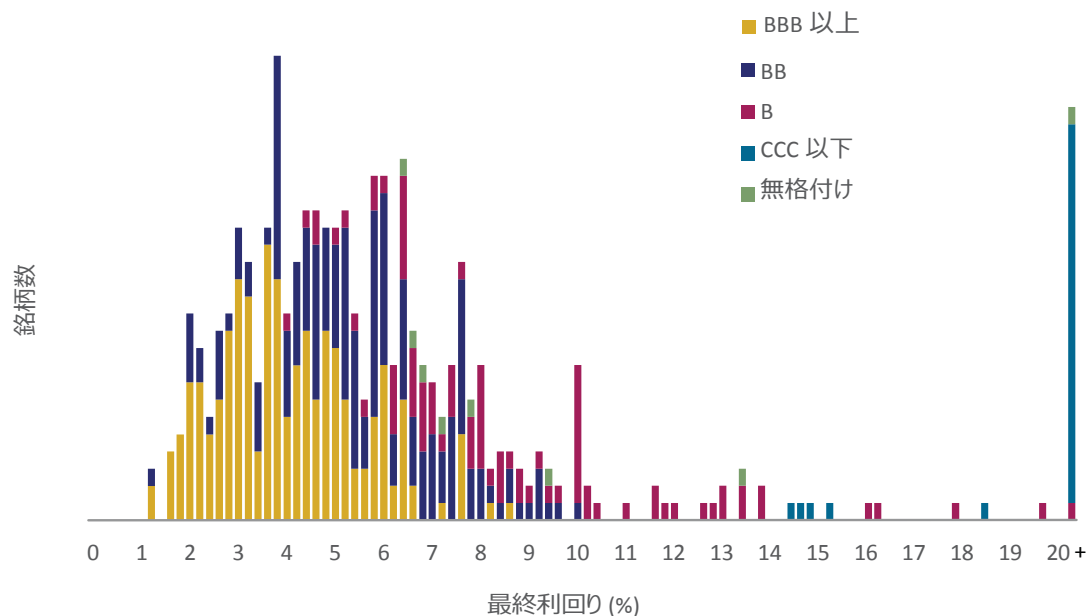
デュレーション

6.6 年

利回り分布



格付け別利回り分布



出所: as at 29 February 2016. Ratings hierarchy: S&P, Moody's, Fitch, index provider

エマージング現地通貨建て債

下の表は、スキルを55%および60%と仮定した場合のデータと結果を示しています。

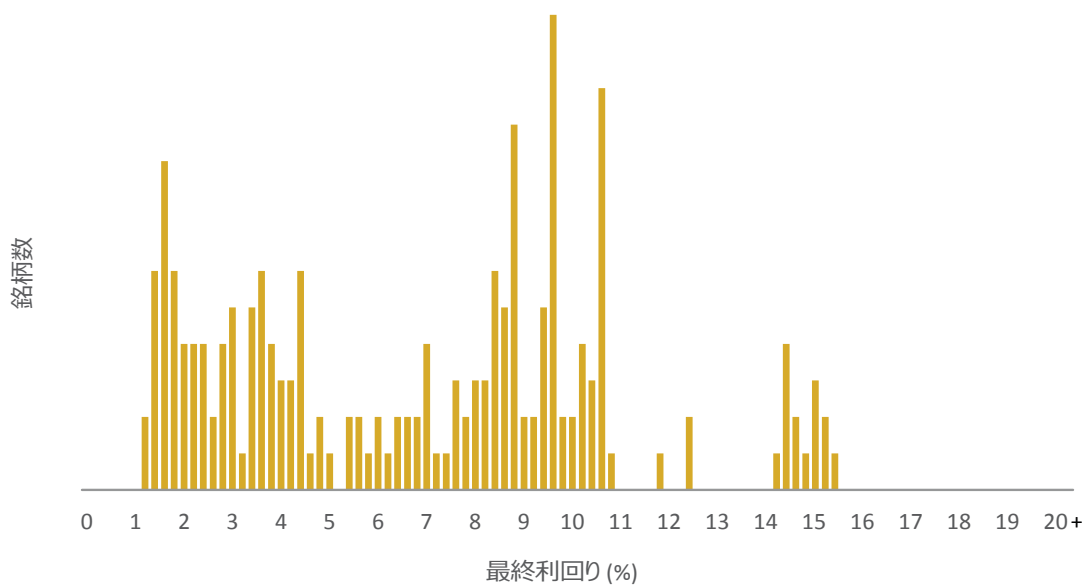
	スキルの仮定：55%				スキルの仮定：60%		
	AR=全証券の平均リターン	平均以下%=リターンが平均を下回る証券の平均リターン	平均以上%=リターンが平均を上回る証券の平均リターン	平均以上%=リターンが平均を上回る証券の平均リターン	潜在的超過収益 = 潜在的リターン - AR	潜在的リターン=平均以下% × (1-スキル) + 平均以上% × スキル	潜在的超過収益 = 潜在的リターン - AR
Jan-10	0.67	-1.29	2.63	0.86	0.20	1.06	0.39
Feb-10	1.08	-0.19	2.34	1.21	0.13	1.33	0.25
Mar-10	3.87	2.37	5.38	4.03	0.15	4.18	0.30
Apr-10	1.44	-0.41	3.27	1.62	0.18	1.80	0.37
May-10	-3.59	-5.93	-1.27	-3.36	0.23	-3.13	0.46
Jun-10	1.53	-0.52	3.57	1.73	0.20	1.94	0.41
Jul-10	4.73	1.97	7.51	5.01	0.28	5.29	0.56
Aug-10	0.09	-2.69	2.86	0.36	0.28	0.64	0.55
Sep-10	4.65	2.08	7.22	4.91	0.26	5.17	0.51
Oct-10	0.52	-0.74	1.77	0.64	0.13	0.77	0.25
Nov-10	-4.51	-7.18	-1.85	-4.25	0.27	-3.98	0.53
Dec-10	1.93	-0.26	4.12	2.15	0.22	2.37	0.44
Jan-11	-1.97	-5.77	1.82	-1.59	0.38	-1.21	0.70
Feb-11	0.85	-0.91	2.61	1.03	0.18	1.20	0.35
Mar-11	2.90	1.04	4.76	3.09	0.19	3.27	0.38
Apr-11	4.26	2.51	6.01	4.44	0.18	4.61	0.35
May-11	-0.89	-2.90	1.11	-0.69	0.20	-0.49	0.40
Jun-11	0.32	-0.93	1.57	0.44	0.13	0.57	0.23
Jul-11	1.33	-0.46	3.12	1.51	0.18	1.69	0.36
Aug-11	0.08	-1.74	1.90	0.26	0.18	0.44	0.36
Sep-11	-9.00	-13.46	-4.53	-8.55	0.46	-8.10	0.90
Oct-11	6.71	4.30	9.13	6.95	0.25	7.20	0.49
Nov-11	-1.15	-2.65	0.36	-1.00	0.15	-0.84	0.30
Dec-11	-1.92	-4.04	0.19	-1.71	0.21	-1.50	0.42
Jan-12	7.17	4.67	9.68	7.42	0.25	7.67	0.50
Feb-12	1.54	-0.22	3.30	1.72	0.17	1.89	0.35
Mar-12	-1.88	-3.33	-0.41	-1.73	0.15	-1.58	0.29
Apr-12	0.75	-0.74	2.23	0.90	0.15	1.04	0.30
May-12	-6.77	-9.98	-3.56	-6.48	0.32	-6.13	0.64
Jun-12	5.81	2.28	9.34	6.16	0.35	6.52	0.71
Jul-12	2.02	0.65	3.39	2.16	0.14	2.29	0.27
Aug-12	-0.21	-1.57	1.15	-0.07	0.14	0.07	0.27
Sep-12	2.12	0.68	3.57	2.27	0.14	2.41	0.29
Oct-12	0.67	-0.93	2.25	0.82	0.16	0.98	0.32
Nov-12	1.45	-0.29	3.19	1.62	0.17	1.80	0.35
Dec-12	1.87	0.12	3.62	2.04	0.18	2.22	0.35
Jan-13	0.83	-1.60	3.25	1.07	0.24	1.31	0.48
Feb-13	-0.08	-1.42	1.27	0.06	0.13	0.19	0.27
Mar-13	-0.39	-2.16	1.39	-0.21	0.18	-0.03	0.36
Apr-13	3.10	0.71	5.50	3.34	0.24	3.58	0.48
May-13	-3.70	-9.06	-2.33	-3.37	0.33	-3.04	0.66
Jun-13	-4.38	-6.83	-1.92	-4.13	0.25	-3.88	0.49
Jul-13	-0.75	-3.62	2.16	-0.44	0.29	-0.15	0.58
Aug-13	-4.20	-6.83	-1.58	-3.94	0.26	-3.68	0.52
Sep-13	4.05	1.88	6.22	4.27	0.22	4.48	0.43
Oct-13	3.00	1.30	4.71	3.17	0.17	3.35	0.34
Nov-13	-4.02	-6.52	-1.52	-3.77	0.25	-3.52	0.50
Dec-13	-0.24	-2.16	1.67	-0.05	0.19	0.14	0.38
Jan-14	-3.99	-6.31	-1.69	-3.77	0.23	-3.54	0.46
Feb-14	3.68	1.28	6.68	4.28	0.27	4.82	0.64
Mar-14	2.82	0.89	4.74	3.01	0.19	3.20	0.38
Apr-14	0.81	-0.86	2.48	0.98	0.17	1.14	0.33
May-14	2.03	0.24	3.82	2.21	0.18	2.39	0.36
Jun-14	0.91	-0.27	2.09	1.03	0.12	1.15	0.24
Jul-14	-0.74	-3.31	1.84	-0.48	0.26	-0.22	0.51
Aug-14	0.34	-1.48	2.15	0.52	0.18	0.70	0.36
Sep-14	-4.80	-6.98	-2.63	-4.59	0.21	-4.37	0.43
Oct-14	1.27	-1.45	3.98	1.54	0.27	1.81	0.54
Nov-14	-1.61	-5.01	1.79	-1.27	0.34	-0.93	0.68
Dec-14	-6.24	-9.96	-2.52	-5.87	0.37	-5.50	0.74
Jan-15	-0.37	-3.85	2.98	-0.09	0.28	0.25	0.62
Feb-15	-0.31	-3.86	3.23	0.04	0.35	0.39	0.71
Mar-15	-1.83	-5.08	1.42	-1.51	0.33	-1.18	0.65
Apr-15	3.49	-0.83	7.92	3.94	0.45	4.58	0.89
May-15	-2.46	-4.14	-0.78	-2.29	0.17	-2.13	0.34
Jun-15	-1.48	-2.99	0.03	-1.33	0.15	-1.17	0.30
Jul-15	-2.23	-4.62	0.16	-1.99	0.24	-1.75	0.48
Aug-15	-5.12	-8.20	-2.04	-4.81	0.31	-4.51	0.62
Sep-15	-3.69	-7.93	0.37	-3.28	0.43	-2.83	0.83
Oct-15	5.29	1.96	8.61	5.62	0.33	5.95	0.66
Nov-15	-1.30	-3.77	1.18	-1.05	0.25	-0.80	0.49
Dec-15	-2.13	-5.13	0.85	-1.84	0.29	-1.54	0.59
合計 (取引コスト控除前)				16.66		16.66	33.24
月次平均				0.23%		0.23%	0.46%
月次平均×12				2.78%		2.78%	5.54%
平均ビッド・アスク・スプレッド				0.50%		0.50%	0.50%
- 取引コスト (0.5%×5%×12)				0.30%		0.30%	0.60%
合計 (取引コスト控除後)				2.48%		2.48%	4.94%
Q1 2010	5.78	3.02	8.56	6.06	0.28	6.34	0.56
Q2 2010	-0.60	-5.70	4.49	-0.09	0.51	0.42	1.02
Q3 2010	9.08	5.20	12.97	9.47	0.39	9.86	0.78
Q4 2010	-2.07	-4.97	0.84	-1.78	0.29	-1.49	0.38
Q1 2011	1.84	-1.26	4.95	2.15	0.31	2.47	0.63
Q2 2011	3.61	0.71	6.51	3.90	0.29	4.19	0.58
Q3 2011	-7.59	-13.97	-1.18	-6.94	0.65	-6.30	1.29
Q4 2011	3.42	-0.07	6.91	3.77	0.35	4.12	0.70
Q1 2012	6.66	2.85	10.48	7.05	0.39	7.43	0.77
Q2 2012	-0.08	-3.24	3.08	0.24	0.32	0.55	0.63
Q3 2012	3.92	1.21	6.63	4.19	0.27	4.46	0.54
Q4 2012	3.96	1.38	6.55	4.22	0.26	4.48	0.52
Q1 2013	0.28	-3.10	3.42	0.89	0.34	0.99	0.67
Q2 2013	-7.05	-11.64	-2.46	-6.59	0.46	-6.13	0.92
Q3 2013	-0.76	-5.65	4.13	-0.27	0.49	0.22	0.98
Q4 2013	-1.27	-4.41	1.87	-0.96	0.31	-0.64	0.63
Q1 2014	2.82	-1.24	6.88	3.23	0.41	3.63	0.81
Q2 2014	3.69	0.58	6.79	4.00	0.31	4.31	0.62
Q3 2014	-5.14	-8.99	-1.30	-4.76	0.38	-4.37	0.77
Q4 2014	-6.59	-15.29	2.08	-5.73	0.86	-4.86	1.73
Q1 2015	-2.48	-7.31	2.36	-1.99	0.49	-1.51	0.97
Q2 2015	-0.50	-4.11	3.12	-0.13	0.37	0.23	0.73
Q3 2015	-11.03	-18.79	-3.27	-10.25	0.78	-9.48	1.55
Q4 2015	1.91	-3.56	7.38	2.45	0.55	3.00	1.09
合計 (取引コスト控除前)				10.06		10.06	20.07
四半期平均				0.42%		0.42%	0.84%
四半期平均×4				1.68%		1.68%	3.35%
平均ビッド・アスク・スプレッド				0.50%		0.50%	0.50%
- 取引コスト (0.5%×5%×4)				0.10%		0.10%	0.20%
合計 (取引コスト控除後)				1.58%		1.58%	3.15%

下のチャートは、指数構成銘柄の利回り分布および格付け分布を示しています。

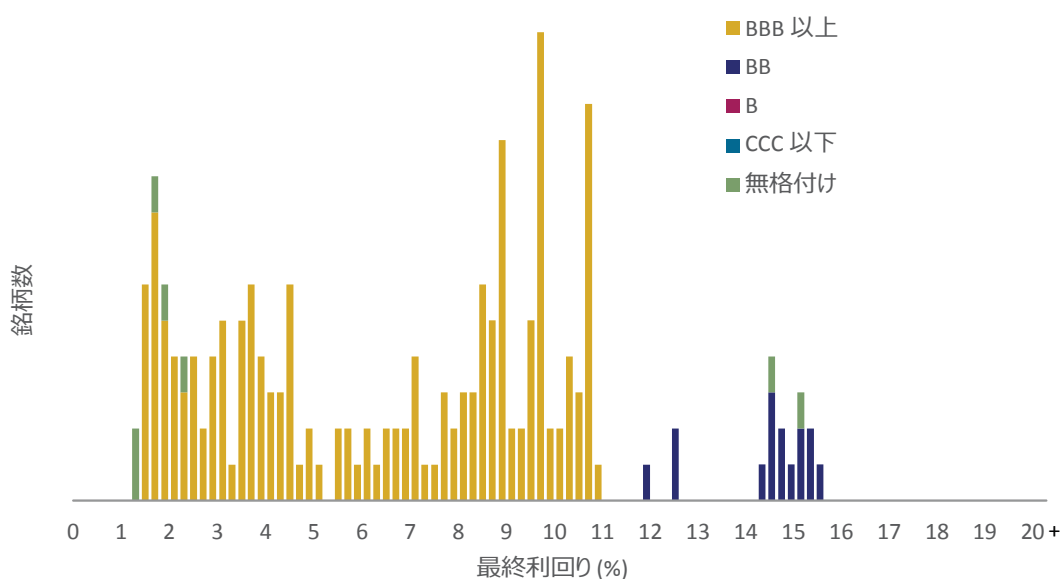
エマージング現地通貨建て債

ベンチマーク	JP モルガン GBI-EM ブロード・ダイバーシファイド指数 (米ドル、ヘッジなし) (ブルームバーグ・コード: JGENBDUU)
国数	15
銘柄数	192
平均利回り	6.9%
デュレーション	4.8 年

利回り分布



格付け別利回り分布



出所: as at 29 February 2016. Ratings hierarchy: S&P, Moody's, Fitch, index provider

エマージング外貨建て社債

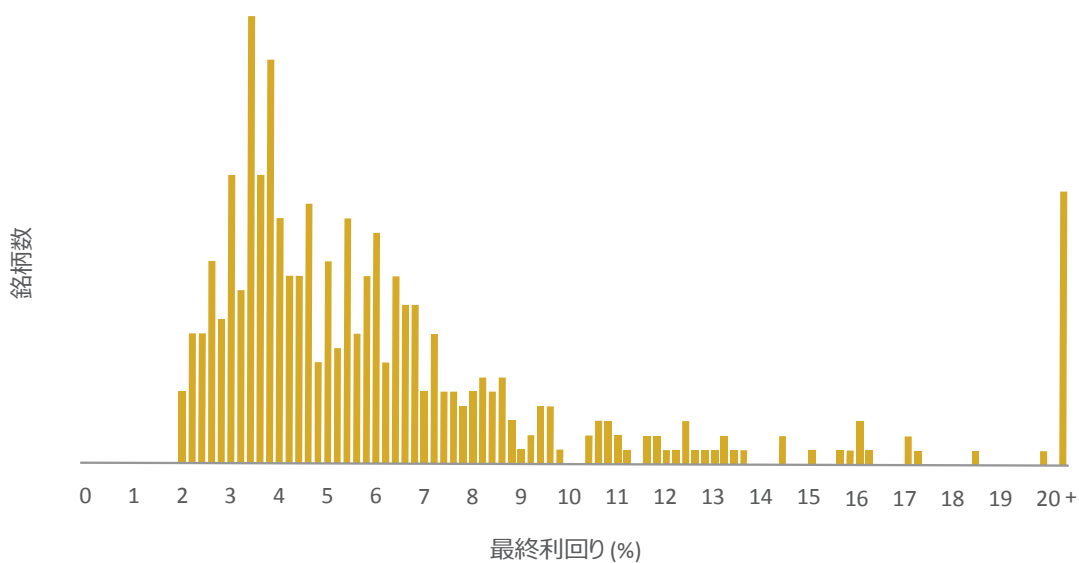
	スキルの仮定：55%			スキルの仮定：60%			
	AR=全証券の 平均リターン	平均以下%=リターンが平均を 下回る証券の平均リターン	平均以上%=リターンが平均 を上回る証券の平均リターン	平均以上%=リターンが平均を 上回る証券の平均リターン	潜在的超過収益 = 潜在的リターン - AR	潜在的リターン=平均以下% × (1-スキル) + 平均以上% × スキル	潜在的超過収益 = 潜在的リターン - AR
Jan-10	1.58	0.01	3.16	1.74	0.16	1.90	0.32
Feb-10	0.83	-0.14	1.80	0.93	0.10	1.02	0.19
Mar-10	2.34	0.65	4.02	2.51	0.17	2.68	0.34
Apr-10	1.11	0.06	2.16	1.21	0.11	1.32	0.21
May-10	-2.33	-4.46	-0.20	-2.12	0.21	-1.91	0.42
Jun-10	2.68	1.25	4.12	2.83	0.14	2.97	0.29
Jul-10	2.91	1.24	4.59	3.08	0.17	3.25	0.34
Aug-10	1.88	0.62	3.14	2.01	0.13	2.14	0.26
Sep-10	1.86	0.71	3.00	1.97	0.12	2.09	0.23
Oct-10	0.88	-0.06	1.82	0.97	0.09	1.07	0.19
Nov-10	-1.40	-2.43	-0.38	-1.30	0.10	-1.20	0.20
Dec-10	0.32	-1.18	1.83	0.47	0.15	0.62	0.30
Jan-11	0.21	-0.89	1.90	0.52	0.11	0.43	0.22
Feb-11	0.24	-0.95	1.43	0.36	0.12	0.48	0.24
Mar-11	1.14	0.25	2.04	1.23	0.09	1.32	0.18
Apr-11	1.25	0.43	2.07	1.33	0.08	1.42	0.16
May-11	0.87	0.10	1.64	0.95	0.08	1.02	0.15
Jun-11	-0.36	-1.42	0.69	-0.26	0.10	-0.16	0.21
Jul-11	1.85	0.68	3.02	1.97	0.12	2.09	0.24
Aug-11	-1.34	-3.42	0.74	-1.13	0.21	-0.93	0.41
Sep-11	-5.61	-8.94	-2.29	-5.28	0.33	-4.95	0.66
Oct-11	6.74	2.20	11.14	7.16	0.48	6.68	0.80
Nov-11	-1.66	-3.72	0.39	-1.46	0.20	-1.25	0.41
Dec-11	0.81	-0.78	2.39	0.96	0.16	1.12	0.32
Jan-12	3.33	1.07	5.59	3.56	0.23	3.78	0.46
Feb-12	2.62	0.98	4.27	2.79	0.17	2.95	0.33
Mar-12	0.17	-1.07	1.40	0.29	0.12	0.41	0.25
Apr-12	0.89	-0.25	2.04	1.01	0.11	1.12	0.23
May-12	-1.29	-2.99	0.41	-1.12	0.17	-0.95	0.34
Jun-12	2.31	1.01	3.61	2.44	0.13	2.57	0.26
Jul-12	2.50	1.23	3.77	2.63	0.13	2.75	0.25
Aug-12	1.11	0.00	2.23	1.23	0.11	1.34	0.22
Sep-12	1.68	0.52	2.85	1.80	0.12	1.92	0.23
Oct-12	1.54	0.33	2.76	1.67	0.12	1.79	0.24
Nov-12	0.40	-0.90	1.70	0.53	0.13	0.66	0.26
Dec-12	1.03	-0.06	2.13	1.15	0.11	1.25	0.22
Jan-13	0.30	-1.10	1.70	0.44	0.14	0.58	0.28
Feb-13	0.68	-0.34	1.70	0.78	0.10	0.88	0.20
Mar-13	-0.08	-0.93	0.76	0.00	0.08	0.09	0.17
Apr-13	1.21	-0.17	2.59	1.35	0.14	1.49	0.28
May-13	-2.02	-3.50	-0.54	-1.87	0.15	-1.72	0.30
Jun-13	-4.77	-6.95	-2.59	-4.56	0.22	-4.34	0.44
Jul-13	1.02	-0.72	2.76	1.20	0.17	1.37	0.35
Aug-13	-1.53	-3.35	0.28	-1.35	0.18	-1.17	0.36
Sep-13	1.93	0.37	3.49	2.09	0.16	2.24	0.31
Oct-13	2.26	0.50	4.01	2.43	0.18	2.61	0.35
Nov-13	-0.68	-1.86	0.49	-0.56	0.12	-0.45	0.23
Dec-13	0.05	-1.12	1.22	0.16	0.12	0.28	0.23
Jan-14	0.36	-0.88	1.60	0.49	0.12	0.61	0.25
Feb-14	1.88	0.50	3.21	2.01	0.13	2.13	0.27
Mar-14	0.38	-1.13	1.89	0.53	0.15	0.68	0.30
Apr-14	0.69	-0.67	2.06	0.83	0.14	0.97	0.27
May-14	2.80	1.24	4.35	2.95	0.16	3.11	0.31
Jun-14	0.80	-0.07	1.67	0.89	0.09	0.97	0.17
Jul-14	-0.24	-1.43	0.95	-0.12	0.12	0.00	0.24
Aug-14	0.85	-0.36	2.07	0.97	0.12	1.09	0.24
Sep-14	-0.96	-2.05	0.13	-0.85	0.11	-0.74	0.22
Oct-14	1.02	0.03	2.01	1.12	0.10	1.22	0.20
Nov-14	-0.56	-2.32	1.20	-0.38	0.17	-0.21	0.35
Dec-14	-2.74	-5.60	0.12	-2.45	0.29	-2.17	0.57
Jan-15	0.29	-2.46	3.03	0.56	0.27	0.83	0.55
Feb-15	1.67	-0.99	4.32	1.93	0.27	2.20	0.53
Mar-15	0.79	-0.89	2.47	0.96	0.17	1.13	0.34
Apr-15	2.20	0.08	4.42	2.47	0.22	2.68	0.44
May-15	0.63	-0.52	1.79	0.75	0.12	0.86	0.23
Jun-15	-1.26	-2.52	0.00	-1.14	0.13	-1.01	0.25
Jul-15	0.03	-1.39	1.44	0.17	0.14	0.31	0.28
Aug-15	-1.57	-3.22	0.09	-1.40	0.17	-1.24	0.33
Sep-15	-1.42	-4.00	1.17	-1.16	0.26	-0.90	0.52
Oct-15	2.73	0.08	5.38	3.00	0.27	3.26	0.53
Nov-15	-0.41	-1.95	1.12	-0.26	0.15	-0.11	0.31
Dec-15	-1.45	-3.28	0.38	-1.27	0.18	-1.08	0.36
合計（取引コスト控除前）				11.46		12.32	
月次平均				0.16%		0.31%	
月次平均×12				1.86%		3.70%	
平均ビッド・アスク・スプレッド				0.85%		0.85%	
-取引コスト（0.85%×5%×12）				-0.51%		-1.02%	
合計（取引コスト控除後）				1.35%		2.68%	
Q1 2010	4.54	2.42	6.66	4.75	0.21	4.96	0.42
Q2 2010	1.33	-0.75	3.40	1.53	0.21	1.74	0.41
Q3 2010	6.01	3.36	8.68	6.28	0.27	6.55	0.54
Q4 2010	-0.21	-2.28	1.86	0.00	0.21	0.21	0.41
Q1 2011	1.56	-0.24	3.36	1.74	0.18	1.92	0.36
Q2 2011	1.56	-0.06	3.18	1.72	0.16	1.89	0.32
Q3 2011	-5.15	-10.20	-0.11	-4.65	0.50	-4.14	1.00
Q4 2011	5.61	1.89	9.32	5.98	0.37	6.35	0.74
Q1 2012	5.71	2.09	9.34	6.08	0.37	6.44	0.73
Q2 2012	1.85	-0.24	3.94	2.06	0.21	2.27	0.42
Q3 2012	5.06	2.67	7.45	5.30	0.24	5.54	0.48
Q4 2012	2.60	0.64	4.56	2.80	0.20	3.00	0.39
Q1 2013	0.83	-0.81	2.47	1.00	0.16	1.16	0.33
Q2 2013	-5.71	-8.69	-2.73	-5.41	0.30	-5.11	0.60
Q3 2013	1.39	-1.18	3.96	1.65	0.26	1.91	0.51
Q4 2013	1.80	-0.06	3.66	1.99	0.19	2.17	0.37
Q1 2014	2.65	-0.01	5.30	2.91	0.27	3.18	0.53
Q2 2014	4.17	2.30	6.05	4.36	0.19	4.55	0.38
Q3 2014	-0.36	-2.20	1.47	-0.18	0.18	0.01	0.37
Q4 2014	-2.31	-6.88	2.26	-1.86	0.46	-1.40	0.91
Q1 2015	3.11	0.21	6.01	3.40	0.29	3.69	0.58
Q2 2015	1.40	-1.43	4.23	1.08	0.28	1.37	0.37
Q3 2015	-2.94	-7.05	1.17	-2.53	0.41	-2.12	0.82
Q4 2015	0.85	-2.17	3.87	1.15	0.30	1.46	0.60
合計（取引コスト控除前）				6.40		12.79	
四半期平均				0.27%		0.53%	
四半期平均×4				1.07%		2.13%	
平均ビッド・アスク・スプレッド				0.85%		0.85%	
-取引コスト（0.85%×5%×4）				-0.17%		-0.34%	
合計（取引コスト控除後）				0.90%		1.79%	

下のチャートは、指数構成銘柄の利回り分布および格付け分布を示しています。

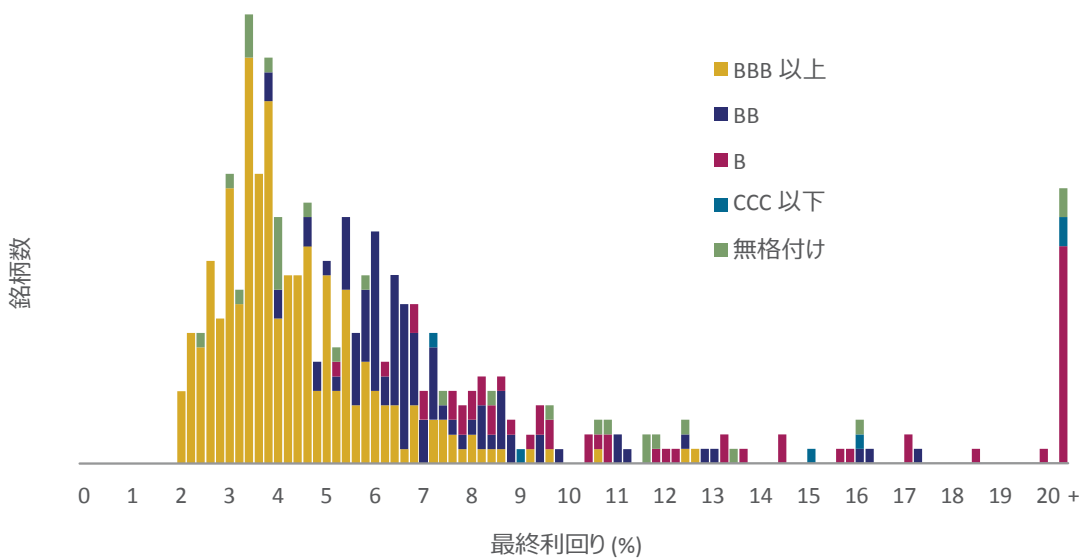
エマージング外貨建て社債

ベンチマーク	JP モルガン CEMBI ダイバーシファイド指数 (米ドル、ヘッジなし) (ブルームバーグ・コード: JCMDCOMP)
国数	43
銘柄数	470
平均利回り	6.3%
デュレーション	5.1 年

利回り分布



格付け別利回り分布



出所: as at 29 February 2016. Ratings hierarchy: S&P, Moody's, Fitch, index provider

欧州投資適格社債

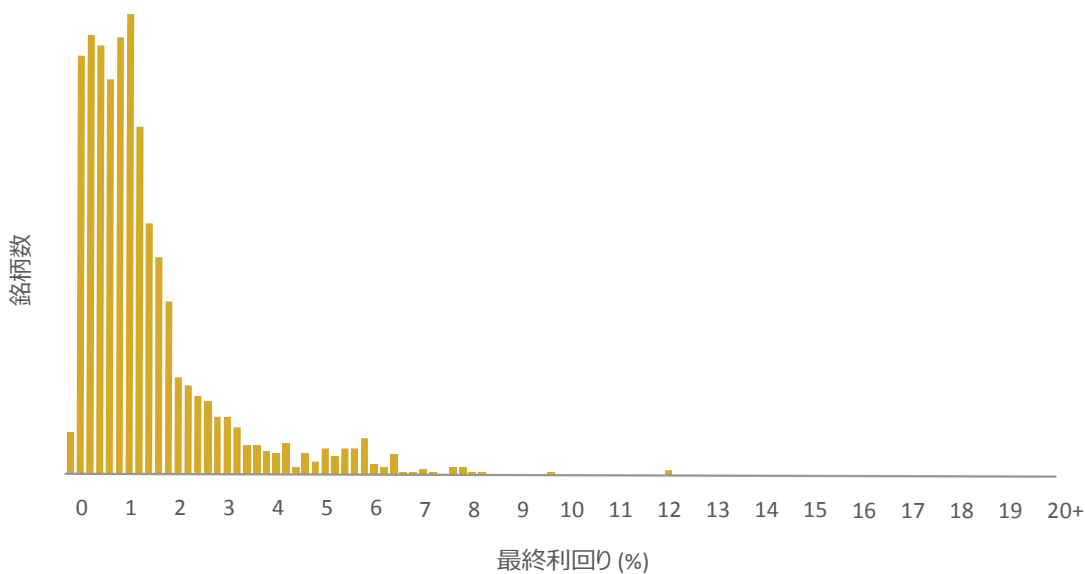
	スキルの仮定：55%				スキルの仮定：60%			
	AR=全証券の平均リターン	平均以下%=リターンが平均を下回る証券の平均リターン	平均以上%=リターンが平均を上回る証券の平均リターン	平均以上%=リターンが平均を上回る証券の平均リターン	潜在的超過収益 = 潜在的リターン - AR	潜在的リターン=平均以下% × (1-スキル) + 平均以上% × スキル	潜在的超過収益 = 潜在的リターン - AR	
Jan-10	1.86	0.70	3.02	1.98	0.12	2.09	0.23	
Feb-10	0.59	0.07	1.12	0.65	0.05	0.70	0.11	
Mar-10	1.14	0.33	1.96	1.23	0.08	1.31	0.16	
Apr-10	0.62	-0.16	1.40	0.70	0.08	0.78	0.16	
May-10	-0.69	-1.99	0.62	-0.56	0.13	-0.43	0.26	
Jun-10	0.17	-0.71	1.05	0.26	0.09	0.35	0.18	
Jul-10	1.41	0.09	2.73	1.54	0.13	1.68	0.27	
Aug-10	1.80	0.60	3.10	2.02	0.13	2.14	0.34	
Sep-10	-0.13	-1.07	0.80	-0.04	0.09	0.05	0.19	
Oct-10	0.01	-0.79	0.82	0.09	0.08	0.18	0.16	
Nov-10	-1.55	-3.35	0.24	-1.37	0.18	-1.19	0.36	
Dec-10	-0.21	-1.02	0.60	-0.13	0.08	-0.05	0.16	
Jan-11	-0.40	-1.29	0.90	-0.31	0.09	-0.22	0.18	
Feb-11	0.89	0.28	1.49	0.95	0.06	1.01	0.12	
Mar-11	-0.35	-1.02	0.32	-0.28	0.07	-0.21	0.13	
Apr-11	1.03	0.42	1.64	1.09	0.06	1.15	0.12	
May-11	0.97	0.39	1.56	1.03	0.06	1.09	0.12	
Jun-11	-0.48	-1.08	0.12	-0.42	0.06	-0.36	0.12	
Jul-11	1.27	0.01	2.52	1.39	0.13	1.52	0.25	
Aug-11	-1.39	-3.13	0.34	-1.22	0.17	-1.05	0.35	
Sep-11	-1.50	-3.55	0.55	-1.29	0.20	-1.09	0.41	
Oct-11	2.17	0.42	3.81	2.30	0.17	2.46	0.34	
Nov-11	-3.24	-6.19	0.89	-2.94	0.29	-2.65	0.59	
Dec-11	2.67	0.63	4.71	2.87	0.20	3.08	0.41	
Jan-12	3.15	0.88	5.42	3.38	0.23	3.60	0.45	
Feb-12	1.98	0.70	3.27	2.11	0.13	2.24	0.26	
Mar-12	0.99	0.19	1.80	1.07	0.08	1.16	0.16	
Apr-12	0.09	-0.77	0.95	0.17	0.09	0.26	0.17	
May-12	0.04	-1.33	1.41	0.18	0.14	0.31	0.27	
Jun-12	-0.22	-1.56	1.11	-0.09	0.13	0.04	0.27	
Jul-12	2.43	1.08	3.77	2.56	0.13	2.70	0.27	
Aug-12	1.20	0.37	2.02	1.28	0.08	1.36	0.17	
Sep-12	0.72	-0.45	1.89	0.83	0.12	0.95	0.23	
Oct-12	1.15	0.28	2.03	1.24	0.09	1.33	0.17	
Nov-12	0.88	0.25	1.51	0.94	0.06	1.00	0.13	
Dec-12	0.97	0.32	1.62	1.03	0.06	1.10	0.13	
Jan-13	-1.15	-2.01	-0.29	-1.07	0.09	-0.98	0.17	
Feb-13	1.26	0.51	2.00	1.33	0.07	1.40	0.15	
Mar-13	0.63	0.07	1.19	0.69	0.06	0.75	0.11	
Apr-13	1.32	0.34	2.31	1.42	0.10	1.52	0.20	
May-13	-0.19	-0.74	0.34	-0.13	0.09	-0.08	0.10	
Jun-13	-1.68	-2.70	-0.67	-1.58	0.10	-1.48	0.20	
Jul-13	0.85	0.35	1.35	0.90	0.05	0.95	0.10	
Aug-13	-0.25	-0.68	0.18	-0.21	0.04	-0.16	0.09	
Sep-13	0.67	0.25	1.09	0.71	0.04	0.76	0.08	
Oct-13	1.14	0.44	1.84	1.21	0.07	1.28	0.14	
Nov-13	0.22	-0.08	0.51	0.25	0.03	0.28	0.06	
Dec-13	-0.49	-1.02	0.05	-0.43	0.05	-0.38	0.11	
Jan-14	1.45	0.51	2.39	1.55	0.09	1.64	0.19	
Feb-14	0.58	0.07	1.04	0.60	0.05	0.65	0.10	
Mar-14	0.41	0.06	0.75	0.44	0.03	0.48	0.07	
Apr-14	0.91	0.32	1.49	0.97	0.06	1.02	0.12	
May-14	0.97	0.43	1.51	1.02	0.05	1.08	0.11	
Jun-14	0.65	0.27	0.99	0.67	0.04	0.70	0.07	
Jul-14	0.43	0.01	0.85	0.49	0.04	0.53	0.09	
Aug-14	1.17	0.40	1.94	1.25	0.08	1.32	0.15	
Sep-14	0.17	-0.14	0.49	0.20	0.03	0.24	0.06	
Oct-14	0.43	0.05	0.80	0.46	0.04	0.50	0.07	
Nov-14	0.54	-0.01	1.09	0.59	0.06	0.65	0.11	
Dec-14	0.40	-0.21	1.01	0.46	0.06	0.52	0.12	
Jan-15	0.87	0.06	1.69	0.96	0.08	1.04	0.16	
Feb-15	0.73	0.20	1.25	0.78	0.05	0.83	0.10	
Mar-15	-0.17	-0.49	0.16	-0.13	0.03	-0.10	0.07	
Apr-15	-0.50	-0.98	-0.02	-0.48	0.05	-0.40	0.10	
May-15	-0.45	-1.04	0.14	-0.39	0.06	-0.33	0.12	
Jun-15	-1.99	-3.43	-0.55	-1.84	0.14	-1.70	0.29	
Jul-15	1.21	0.28	2.13	1.30	0.09	1.39	0.19	
Aug-15	-0.68	-1.24	-0.12	-0.62	0.06	-0.56	0.11	
Sep-15	-0.75	-1.77	0.26	-0.65	0.10	-0.55	0.20	
Oct-15	1.37	0.43	2.32	1.47	0.09	1.56	0.19	
Nov-15	0.70	0.23	1.17	0.74	0.05	0.79	0.09	
Dec-15	-0.89	-1.57	-0.21	-0.82	0.07	-0.75	0.14	
合計 (取引コスト控除前)				6.39		12.85		
月次平均				0.09%		0.18%		
月次平均×12				1.07%		2.14%		
平均ビッド・アスク・スプレッド				0.15%		0.15%		
-取引コスト (0.15%×5%×12)				0.09%		0.18%		
合計 (取引コスト控除後)				0.97%		1.96%		
Q1 2010	3.50	1.76	5.23	3.67	0.17	3.84	0.35	
Q2 2010	0.16	-1.81	2.14	0.36	0.20	0.56	0.39	
Q3 2010	3.12	1.01	5.22	3.33	0.21	3.54	0.42	
Q4 2010	-1.71	-3.79	0.37	-1.50	0.21	-1.29	0.42	
Q1 2011	0.10	-1.39	1.59	0.25	0.15	0.40	0.30	
Q2 2011	1.48	0.54	2.42	1.58	0.09	1.67	0.19	
Q3 2011	-1.58	-5.83	2.67	-1.16	0.43	-0.73	0.85	
Q4 2011	1.80	-0.33	3.34	1.60	0.18	1.87	0.37	
Q1 2012	5.83	2.28	9.37	6.18	0.35	6.54	0.71	
Q2 2012	-0.02	-1.74	1.70	0.15	0.17	0.32	0.34	
Q3 2012	4.25	1.78	6.71	4.49	0.25	4.74	0.49	
Q4 2012	2.96	1.05	4.87	3.15	0.19	3.34	0.38	
Q1 2013	0.73	-0.09	1.51	0.81	0.08	0.88	0.16	
Q2 2013	-0.56	-1.79	0.66	-0.44	0.12	-0.32	0.24	
Q3 2013	1.25	0.51	1.99	1.32	0.07	1.40	0.15	
Q4 2013	0.79	-0.18	1.77	0.89	0.10	0.99	0.19	
Q1 2014	2.38	0.98	3.78	2.52	0.14	2.66	0.28	
Q2 2014	2.47	1.16	3.77	2.60	0.13	2.73	0.26	
Q3 2014	1.80	0.64	2.97	1.92	0.12	2.03	0.23	
Q4 2014	1.35	0.05	2.67	1.48	0.13	1.61	0.26	
Q1 2015	1.39	0.30	2.47	1.50	0.11	1.60	0.22	
Q2 2015	-2.92	-5.26	-0.89	-2.69	0.23	-2.46	0.47	
Q3 2015	-0.23	-1.59	1.13	-0.09	0.14	0.04	0.27	
Q4 2015	1.13	0.10	2.16	1.23	0.10	1.34	0.21	
合計 (取引コスト控除前)				4.07		8.15		
四半期平均				0.17%		0.34%		
四半期平均×4				0.68%		1.36%		
平均ビッド・アスク・スプレッド				0.15%		0.15%		
-取引コスト (0.15%×5%×4)				0.03%		0.06%		
合計 (取引コスト控除後)				0.65%		1.30%		

下のチャートは、指数構成銘柄の利回り分布および格付け分布を示しています。

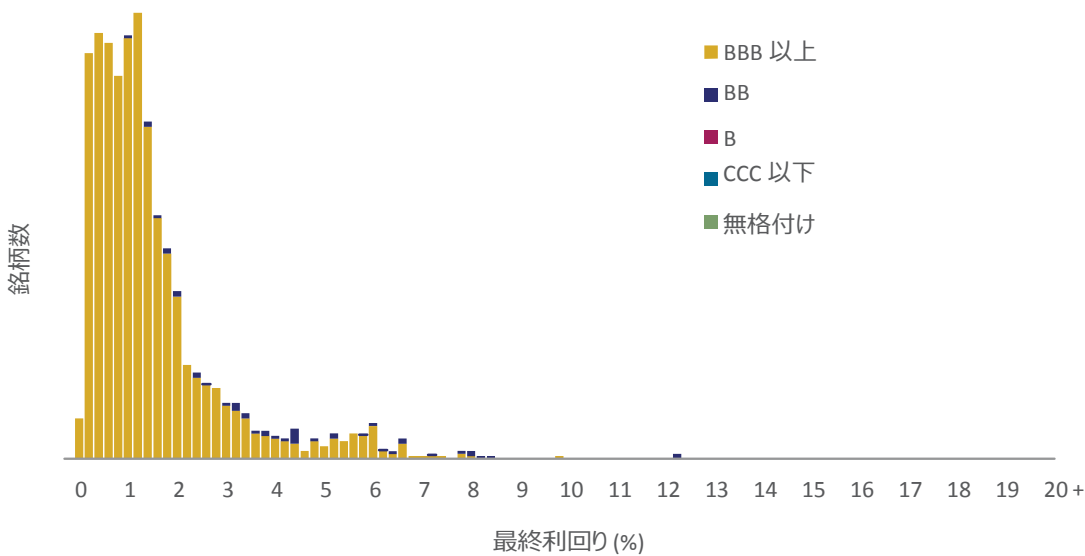
欧州投資適格社債

ベンチマーク	iBoxx ユーロ社債指数 (ブルームバーグ・コード: QW5A)
銘柄数	1,720
平均利回り	1.4%
デュレーション	4.9 年

利回り分布



格付け別利回り分布



出所: as at 29 February 2016. Ratings hierarchy: S&P, Moody's, Fitch, index provider

補足資料 B

一定数のロットに係るマーケット・インパクトの計算式は、以下のとおりです。

$$\text{'n'標準ロットの平均マーケット・インパクト} = \frac{\text{最大ロット} \sum_{n=2}^{\infty} (\text{第2ロットのマーケット・インパクト・コスト}) \times (\text{コスト・ファクター})^{(n-2)}}{n}$$

なお、第1ロット(n=1)のマーケット・インパクトはゼロであるため、除外しています。全体のインパクトは、第2ロットのマーケット・インパクトを基準に、取引額の増加に応じて引き上げられるコスト・ファクターにより加算して、調整されます。取引額が標準ロットの3倍の場合、第2ロットのマーケット・インパクト・コストを0.125%と仮定すると、以下の計算となります。

- 第1ロット = 0.00%
- 第2ロットのマーケット・インパクト = 0.125%
- 第3ロットのマーケット・インパクト = 0.125% x 1.1 = 0.1375%

これらの合計: 0.00% + 0.125% + 0.1375% = 0.2625%

次に、ロット数で割り、平均マーケット・インパクトを計算すると、0.2625% / 3 = 0.0875% となります。

■手数料等

当社の提供する投資一任業に関してご負担いただく手数料や費用等は、お客様に委託された運用金額や運用戦略ごとに、あるいは運用状況等により変動いたします。最終的な料率・計算方法等はお客様との個別協議により別途定めることとなりますが、主な運用戦略ごとの手数料の上限は以下となります。

エマージング債戦略：年率 1.215%（税込み）/ハイ・イールド債戦略：年率 1.165%（税込み）/投資適格債戦略：年率 0.715%（税込み）/転換社債戦略：年率 0.715%（税込み）/オルタナティブ戦略：年率 2.215%（税込み） 成功報酬 20%（税込み）

なお、当社との投資一任契約は、原則、運用戦略に応じた外国籍投資信託を投資対象とします。上記手数料には、お客様から直接当社にお支払いいただく投資顧問報酬、外国籍投資信託に対して投資した資産から控除される運用報酬が含まれます。

この他、管理報酬その他信託事務に関する費用等が投資先外国籍投資信託において発生しますが、お客様に委託された運用金額や運用戦略ごとに、あるいは運用状況等により変動いたしますので、その料率ならびに上限を表示することができません。手数料や費用等について詳しくは、弊社担当者にお問い合わせをいただくか、契約締結前交付書面をご覧ください。

■投資一任契約に関するリスク

投資一任契約に基づく契約資産の運用は、原則、戦略に応じた外国籍投資信託を通じて、実質的に海外の公社債、株式等の有価証券や通貨などの価格変動性のある資産に投資を行います。これら有価証券等には主に以下のリスクがあり、株式相場、金利、為替等の変動による価格変動、及び有価証券の発行会社の財務状況の悪化等による価格の下落により、外国籍投資信託等の基準価額が下落し、損失を被ることがあります。従って契約資産は保証されるものではなく、お客様の投資された元本を割り込むことがあります。また、デリバティブ取引等が用いられる場合においては、上記の価格変動等により、元本超過損が生じる可能性があります。運用による損益は全てお客様に帰属いたします。

- ・ 価格変動リスク：有価証券の価格変動に伴って損失が発生するリスク
- ・ 為替変動リスク：外国為替相場の変動に伴って損失が発生するリスク
- ・ 信用リスク：発行者の経営・財務状況の変化及びそれらに対する外部評価の変化等により損失が発生するリスク
- ・ 流動性リスク：市場の混乱等により取引ができず、通常よりも不利な価格での取引を余儀なくされることにより損失が発生するリスク
- ・ カントリーリスク：投資対象国/地域の政治・経済、投資規制、通貨規制等の変化により損失が発生するリスク

なお、契約資産が持つリスクは上記に限定されるものではございませんのでご注意ください。リスクに関する詳細につきましては契約締結前書面等の書面の内容を十分にお読み下さい。

本資料は受領者への情報提供のみを目的としており、特定の運用商品やサービスの提供、勧誘、推奨を目的としたものではありません。また、金融商品取引法に基づく開示書類ではありません。本資料は、信頼できると判断した情報に基づき作成しておりますが、当社がその正確性、完全性、妥当性を保証するものではありません。記載された内容は、資料作成時点（2016年6月9日）のものであり、今後予告なく変更される可能性があります。過去の実績及びシミュレーション結果は、将来の運用成果等を示唆・保証するものではありません。なお、当社による書面による事前の許可なく、本資料およびその一部を複製・転用・ならびに配布することはご遠慮下さい。当社と金融商品取引契約の締結に至る場合には、別途「契約締結前交付書面」等をお渡ししますので、当該書面等の内容を十分にお読みいただき、必要に応じて専門家に相談の上、お客様ご自身の判断でなさるようお願いいたします。

無登録の信用格付業者による格付けについて

（信用格付業者の登録の意義等）

格付会社に対しては、市場の公正性・透明性の確保の観点から、金融商品取引法に基づく信用格付業者の登録制が導入されております。

登録を受けた信用格付業者は、①誠実義務、②利益相反防止・格付プロセスの公正性確保等の業務管理体制の整備義務、③格付対象の証券を保有している場合の格付付与の禁止、④格付方針等の作成及び公表・説明書類の公衆閲覧等の情報開示義務等の規制を受けるとともに、報告徴求・立入検査、業務改善命令等の金融庁の監督を受けることとなりますが、無登録格付業者は、これらの規制・監督を受けておりません。

また、金融商品取引業者等は、無登録格付業者が付与した格付を利用して勧誘を行う場合には、金融商品取引法により、無登録格付である旨及び登録の意義等を顧客に告げなければならないこととされております。

（信用格付業者について）

お客様にご提示しております本件資料では、スタンダード＆プアーズ（S&P）、ムーディーズ並びにフィッチが行った格付けを基にした情報の記載を行っております。これらについては、グループ内の一部が本邦金融商品取引法における登録信用格付業者に該当していますが、それ以外のグループ法人は、同法に基づく登録を行っていない業者（「無登録信用格付業者」）に該当します。以下では、金融商品取引法により求められるこれらの法人に関するご説明を記載いたしますので、ご確認いただくようお願い申し上げます。

（スタンダード＆プアーズ）

登録を行っているグループ信用格付業者の名称及び登録番号：
スタンダード＆プアーズ・レーティング・ジャパン株式会社（金融庁長官（格付）第5号）

格付業者グループが使用する呼称：
S&Pグローバル・レーティング（S&P Global Ratings）

信用格付を付与するために用いる方針及び方法の概要に関する情報の入手方法：
スタンダード＆プアーズ・レーティング・ジャパン株式会社のホームページ（http://www.standardandpoors.com/ja_JP/web/guest/home）の「ライブラリ・規制関連」の「無登録格付け情報」（www.standardandpoors.co.jp/unregistered）に掲載されております。

信用格付の前提、意義及び限界：
上述のスタンダード＆プアーズ・レーティング・ジャパン株式会社のホームページ中の「無登録格付け情報」（<http://www.standardandpoors.co.jp/unregistered>）では、「格付の前提・意義・限界」として下記の説明が掲載されています（平成28年6月9日現在）。
当該説明の正確性・完全性については、当社が保証するものではありませんが、当社としては、情報源として信頼できるものと判断しております。詳しくはスタンダード＆プアーズ・レーティング・ジャパン株式会社のホームページをご覧ください。

記

S&Pグローバル・レーティングの信用格付は、発行体または特定の債務の将来の信用力に関する現時点における意見であり、発行体または特定の債務が債務不履行に陥る確率を示した指標ではなく、信用力を保証するものでもありません。また、信用格付は、証券の購入、売却または保有を推奨するものでなく、債務の市場流動性や流通市場での価格を示すものでもありません。

信用格付は、業績や外部環境の変化、裏付け資産のパフォーマンスやカウンターパーティの信用力変化など、さまざまな要因により変動する可能性があります。
S&Pグローバル・レーティングは、信頼しうると判断した情報源から提供された情報を利用して格付分析を行っており、格付意見に達することができるだけの十分な品質および量の情報が備わっていると考えられる場合のみ信用格付を付与します。しかしながら、S&Pグローバル・レーティングは、発行体やその他の第三者から提供された情報について、監査、デューデリジェンスまたは独自の検証を行っておらず、また、格付付与に利用した情報や、かかる情報の利用により得られた結果の正確性、完全性、適時性を保証するものではありません。さらに、信用格付によっては、利用可能なヒストリカルデータが限定的であることに起因する潜在的なリスクが存在する場合もあることに留意する必要があります。

以上

(ムーディーズ)

登録を行っているグループ信用格付業者の名称及び登録番号：

ムーディーズ・ジャパン株式会社（金融庁長官（格付）第2号）

格付業者グループが使用する呼称：

ムーディーズ・インベスターズ・サービス・インク

信用格付を付与するために用いる方針及び方法の概要に関する情報の入手方法：

ムーディーズ・ジャパン株式会社のホームページ（ムーディーズ日本語ホームページ（<http://www.moodys.co.jp>）の「信用格付事業」をクリックした後に表示されるページ）にある「無登録業者の格付の利用」欄の「無登録格付説明関連」に掲載されています。

信用格付の前提、意義及び限界：

上述のムーディーズ・ジャパン株式会社のホームページにある「無登録業者の格付の利用」欄の「無登録格付説明関連」では、「信用格付の前提、意義及び限界」として下記の説明が掲載されています（平成28年6月9日現在）。

当該説明の正確性・完全性については、当社が保証するものではありませんが、当社としては、情報源として信頼できるものと判断しております。詳しくはムーディーズ・ジャパン株式会社のホームページをご覧ください。

記

ムーディーズ・インベスターズ・サービス・インク（以下、「ムーディーズ」という。）の信用格付は、事業体、与信契約、債務又は債務類似証券の将来の相対的信用リスクについての、現時点の意見です。ムーディーズは、信用リスクを、事業体が契約上・財務上の義務を期日に履行できないリスク及びデフォルト事由が発生した場合に見込まれるあらゆる種類の財産的損失と定義しています。

信用格付は、流動性リスク、市場リスク、価格変動性及びその他のリスクについて言及するものではありません。また、信用格付は、投資又は財務に関する助言を構成するものではなく、特定の証券の購入、売却、又は保有を推奨するものではありません。ムーディーズは、いかなる形式又は方法によっても、これらの格付若しくはその他の意見又は情報の正確性、適時性、完全性、商品性及び特定の目的への適合性について、明示的、黙示的を問わず、いかなる保証も行っておりません。

ムーディーズは、信用格付に関する信用評価を、発行体から取得した情報、公表情報を基礎として行っております。ムーディーズは、これらの情報が十分な品質を有し、またその情報源がムーディーズにとって信頼できると考えられるものであることを確保するため、全ての必要な措置を講じています。しかし、ムーディーズは監査を行う者ではなく、格付の過程で受領した情報の正確性及び有効性について常に独自の検証を行うことはできません。

以上

(フィッチ)

登録を行っているグループ信用格付業者の名称及び登録番号：

フィッチ・レーティングス・ジャパン株式会社（金融庁長官（格付）第7号）

格付業者グループが使用する呼称：

フィッチ・レーティングス（以下「フィッチ」と称します。）

信用格付を付与するために用いる方針及び方法の概要に関する情報の入手方法：

フィッチ・レーティングス・ジャパン株式会社のホームページ（フィッチ日本語ホームページ（<http://www.fitchratings.co.jp>）の「規制関連」をクリックした後に表示されるページ）にある「格付方針等の概要」に掲載されています。

信用格付の前提、意義及び限界：

上述のフィッチ・レーティングス・ジャパン株式会社のホームページにある「規制関連」欄の「格付方針等の概要」では、「信用格付の前提、意義及び限界について」として下記の説明が掲載されています（平成28年6月9日現在）。

当該説明の正確性・完全性については、当社が保証するものではありませんが、当社としては、情報源として信頼できるものと判断しております。詳しくはフィッチ・レーティングス・ジャパン株式会社のホームページをご覧ください。

記

フィッチの格付は、所定の格付基準・手法に基づく意見です。格付はそれ自体が事実を表すものではなく、正確又は不正確であると表現し得ません。信用格付は、信用リスク以外のリスクを直接の対象とはせず、格付対象証券の市場価格の妥当性及び市場流動性について意見を述べるものではありません。格付はリスクの相対的評価であるため、同一カテゴリーの格付が付与されたとしても、リスクの微妙な差異は必ずしも十分に反映されない場合もあります。信用格付はデフォルトする蓋然性の相対的序列に関する意見であり、特定のデフォルト確率を予測する指標ではありません。

フィッチは、格付の付与・維持において、発行体等信頼に足ると判断する情報源から入手する事実情報に依拠しており、所定の格付方法に則り、かかる情報に関する調査及び当該証券について又は当該法域において利用できる場合は独立した情報源による検証を、合理的な範囲で行いますが、格付に関して依拠する全情報又はその使用結果に対する正確性、完全性、適時性が保証されるものではありません。ある情報が虚偽又は不当表示を含むことが判明した場合、当該情報に関連した格付は適切でない場合があります。また、格付は、現時点の事実の検証にもかかわらず、格付付与又は据置時に予想されない将来の事象や状況に影響されることがあります。

以上