



エグゼクティブ・サマリー

債券投資家は過去30年に渡り勢いを増してきましたが、世界金融危機や緩慢な景気回復を受け、債券投資家にとっての世界的金融・経済環境は明らかに新たな局面に突入しました。先進国が主に新興国の黒字を拡大させる形で借り入れた資金によって債務を膨らませた結果、先進国のソブリン債は「リスクフリー」であり、新興国の債券は「リスクが高い」という従来の概念は逆転しました。世界の金融市場におけるこうした信用状況の逆転は、中央銀行、保険会社、年金基金などの国債投資家にとって、重要な意味を持ちます。発行額加重平均型のソブリン債指数に投資すれば、投資家は最も多額の債務を抱えた国のリスクに極度にさらされることとなります。と同時に、例えば韓国とギリシャを見ても分かるように、先進国と新興国の経済成長や財政の健全性は全く異なっているため、以前の基準に基づく先進国と新興国の資産クラス間の線引きは曖昧になりつつあります。こうした新たな現実には、多くの場合、債券のベンチマークや投資戦略には反映されていません。

スタンディッシュでは、資本構造全般に渡るグローバル債券に投資する上ではるかに包括的なアプローチを採用しています。弊社の定量分析チームはバークレイズ・キャピタルと協力し、世界のマクロ経済環境の変化をより反映した、すべての債券セクターを網羅するGDP加重平均型の債券指数を新たに開発しました。このバークレイズ・ワールドGDP指数は、社債と新興国のドル建て債を組み入れ、すべての先進国および新興国の債券をGDPで加重平均したベンチマークとなっています。GDP加重平均指数は債券発行額加重平均指数に比べ成長率が高い国の比重が高くなるため、世界の経済成長の実態をより正確に反映することができます。この手法はより包括的なアプローチであり、それぞれの投資目的に応じてカスタマイズすることが可能で、グローバル債券投資の標準的なベンチマークに比べ、高水準の分散投資と高いリスク調整後リターンを実現できる可能性があります。さらに、この幅広いユニバースは、アクティブ運用のマネジャーに対し、超過リターンを創出するより大きな投資機会を提供します。以下では、スタンディッシュがグローバル債券市場の新たな構図をどのように受け止め、またアルファ創出の機会が訪れた時にそれを捉えるスキルを最大化するために、アクティブな投資アプローチをどう活用しているかについて説明していきます。

スタンディッシュは、特にソブリン債市場に関しては、債券投資家は包括的アプローチを取るべきであるという投資理念を持っています。弊社にとって、ベータを獲得するためのグローバル債券市場は一つしかなく、それは新興国市場（EM）と先進国市場（DM）の両方を網羅したものです。ソブリン債市場で追加的なアルファを追求する投資家は、先進国市場と新興国市場どちらも含めたグローバル債券市場からバリューを獲得する能力を持つマネジャーを検討すべきであると弊社は考えます。

グローバル債券市場における新たな環境に
応じた投資戦略の再構築

マイケルA.ファルーン、CFA、
FRM
定量分析および品質管理担当マネ
ジング・ディレクター

STANDISH 

As the line between emerging and developed markets becomes increasingly blurred, we think combining sovereign debt markets significantly increases risk diversification.

新興国市場と先進国市場の境界線がますます不明瞭になりつつある今、ソブリン債市場を一つに集約すれば、リスク分散効果が著しく高まると考えられます。それとは対照的に、「新興国」と「先進国」を別々に運用すれば、アルファが希薄化したり、リスクが過度に集中したりするリスクが生じます。ソブリン債のポートフォリオは、すべてのソブリン債発行体を世界のGDPに対するそれぞれの寄与度に応じて加重平均した幅広い指数をベンチマークとして運用するのが最善の方法だと思われます。こうしたベンチマークによって創出されたベータは、市場加重平均した先進国のベンチマークに比べ、より魅力的な単位ボラティリティ当たりのリターンを生み出す可能性があります。世界のGDPを加重平均したベンチマークは、ベータの創出という点でより効率的であるだけでなく、アクティブ運用のマネジャーに対し、超過リターンを獲得する幅広い機会を提供します。

陳腐化したレッテル

マクロ経済環境の変化に伴い、新興国市場と先進国市場の区別はますます困難になってきています。二大指数プロバイダーであるバークレイズ・キャピタルとJPモルガンですら、新興国市場について異なる定義を用いています。JPモルガンは世界銀行が少なくとも2年連続で低/中所得国と分類した国を「新興国」としているのに対し、バークレイズはソブリン信用格付けが「BBB+」以下の国（2006年1月以前は「BBB-」以下の国）を「新興国」と定義しています。スタンダード・アンド・プアーズが投資適格の格付けを付与されている52ヶ国の半分を「新興国」と分類していることを考えれば、信用格付けを定義に用いることは問題があります。ギリシャやポルトガルなど重債務国が「先進国」とされていることも、分類の明確さが疑問視される一因となっています。

スタンディッシュは、多様化した投資ユニバースにおいて「新興国」という分類はもはや意味をなさないと考え、「リスクの高い国の経済と関連のある資産 (Assets Tied to Economies of Risky Countries = ASTERISCSSM)¹」を見極めるため4つの項目を定め、その1つ以上に該当する国をASTERISCSとみなしています。

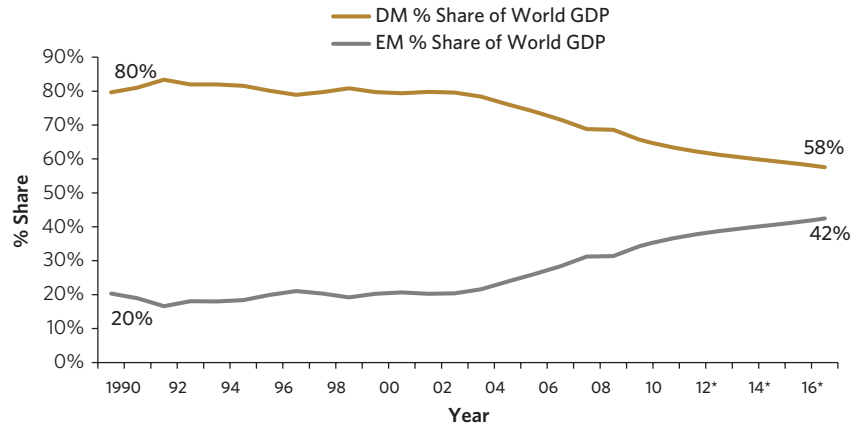
1. 所得水準：世界銀行の定義に基づく国民1人当たり所得が低～中程度。これはJPモルガン・エマージング・マーケット・ボンド・インデックスの基準と一致している。
2. ガバナンス：非民主的な政治体制により、地政学的リスクが突然変化する可能性がある。
3. 地政学的リスク：国内あるいは地域が不安定化する、現実的あるいは潜在的な著しいリスクがある。
4. 信用力の毀損：国家が債務不履行に陥っているか、あるいは債務不履行に陥る可能性が高まっている（ギリシャやポルトガルなど）。

¹ The term ASTERISCS was coined by our head of emerging market debt investing, Alexander Kozhemiakin. See his analysis in "Emerging Markets as ASTERISCS," BNY Mellon Asset Management, October 2011. ASTERISCS is a service mark of Standish Mellon Asset Management Company, LLC.

投資家が「新興国」をどのように定義するかにかかわらず、世界のGDPの源は明らかに収斂しつつあります。国際通貨基金（IMF）によると、2003年以降、世界のGDPに占める新興国のシェアは20%から40%近くに拡大しました（図表1参照）。

We believe developed markets continue to have an important, though no longer exclusive, place in a global investor's fixed income portfolio.

Exhibit 1 - Income Convergence, Percentage Share of World GDP



Source: International Monetary Fund, World Economic Outlook Database, April 2012. *Forecasted.

先進国債券の利点：安全性と流動性

世界の投資家の債券ポートフォリオにとって、先進国の債券はもはや唯一の投資対象ではありませんが、依然として重要な役割を果たしています。全般的に、先進国の債券市場は成熟の遅れている市場に比べ、資本の安全性と高い流動性を提供してくれますが、それにも例外はあります。

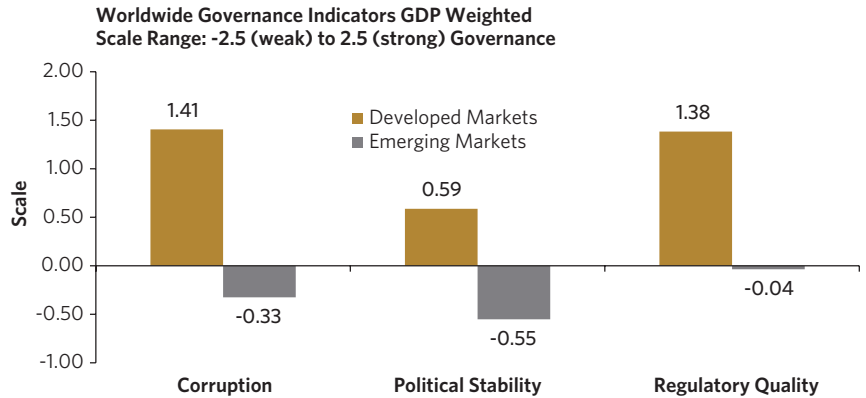
弊社は今回のリサーチで、213ヶ国について資本の安全性レベルを把握するため、世界銀行が定める6つの「ガバナンス指標」のうち、以下の3項目に焦点を当てました。

1. 腐敗：個人の利益のために公権力が利用されているとの認識を測る指標。
2. 政治的安定：政府が不安定化あるいは崩壊する可能性があるとの認識を測る指標。
3. 規制監督の質：政府が民間セクターの発展を促す政策を実行できるとの認識を測る指標。

これらの指標は、全世界の公共目的機関による調査結果に基づくものです。各国はガバナンスや資本の安全性について「強い」（2.5）から「弱い」（-2.5）までのスコアを付与されます。スタンディッシュが定義する先進国と新興国のGDP加重平均したスコアを比べれば、先進国は組織の統制力やプロセスがしっかりしており、新興国ではそれらが比較的弱いことが明らかです。

Exhibit 2 - Developed Markets Offer More Stable Governance

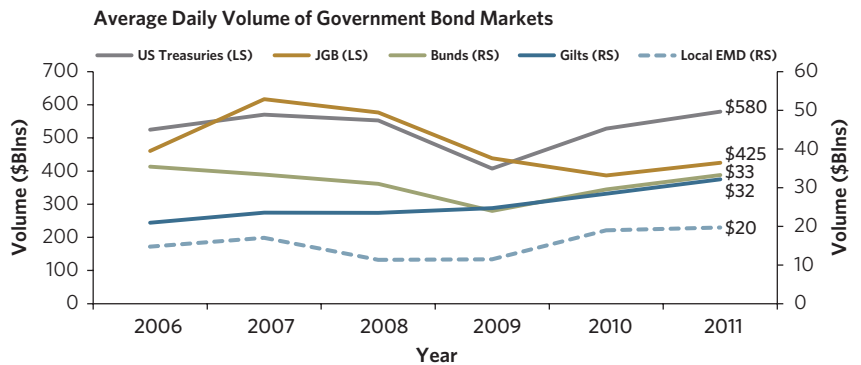
The developed markets tend to offer not only a friendlier environment for capital but also greater liquidity.



Source: Standish, The World Bank Group as of December 2011.

先進国市場は資本にとって好ましい環境を提供するばかりでなく、流動性という点でも新興国市場を上回っています。新興市場取引業者協会（EMTA）によると、2011年の現地通貨建て新興国債券市場の取引高は1日平均200億ドルに過ぎず、米国債市場の5,800億ドルを大幅に下回っています（図表3参照）。日本の国債市場も流動性がかかなり高く、1日の出来高は平均4,250億ドルに上っています。英国債市場とドイツ国債市場の1日の出来高は、いずれも、すべての現地通貨建て新興国債券市場を合わせた規模の約1.5倍に達しています（図表3参照）。

Exhibit 3 - Developed Markets Have Superior Liquidity



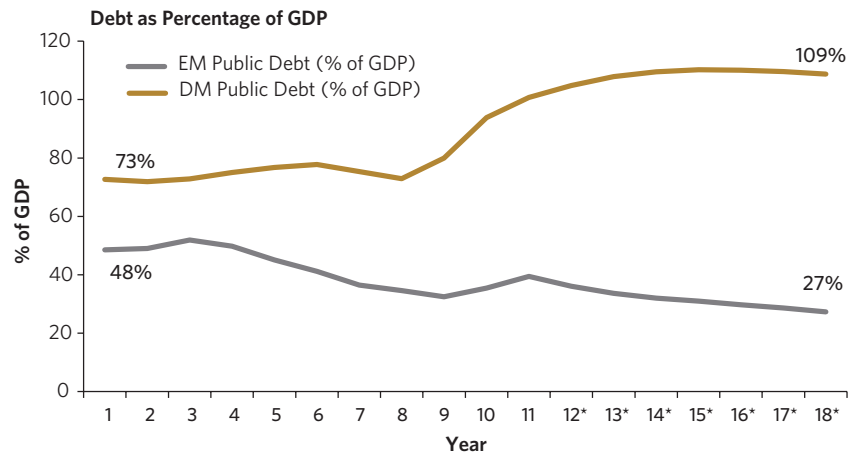
Source: Standish, SIFMA, JSDA, Deutsche-Finanzagentur, DMO, EMTA, December 2011.

増大する先進国の債務

先進国債券市場は安全性や流動性が相対的に高い一方で、債務の増大や、経済成長および他のマクロ経済ファンダメンタルズに対するその悪影響がリスク要因となっています（図表4参照）。

Relative income declines and the sharp growth in leverage have made developed markets increasingly risky investments, with heightened credit rating risk.

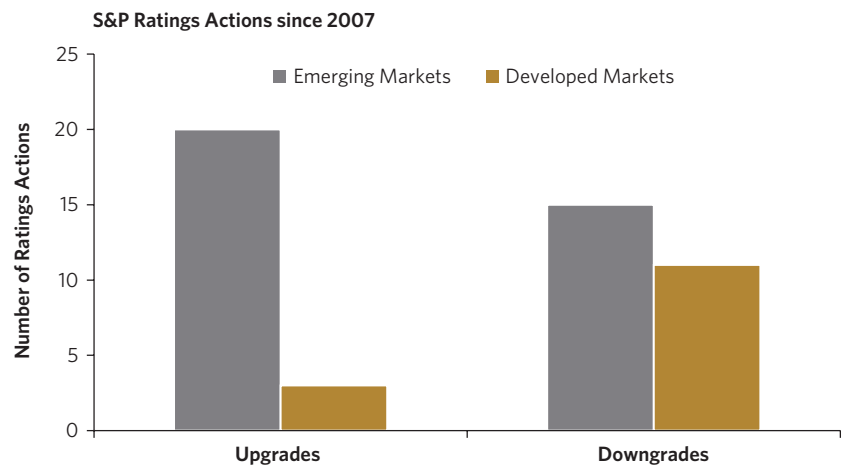
Exhibit 4 - Fiscal Divergence



Source: International Monetary Fund, World Economic Outlook Database, April 2012. *Forecasted.

相対的な所得の減少と負債の急激な増加は、先進国市場への投資リスクを一段と高めており、特に信用格付けを巡るリスクが高まっています。世界金融危機以降、大手格付け機関による格付けは引き上げよりも引き下げが多くなっていますが、スタンディッシュによる信用格付けはそれらの格付けよりも全般的に低くなっています。弊社の見方では、先進国のファンダメンタルズは今後も悪化を続ける可能性があり、それに伴う債券市場のボラティリティは、新興国と先進国の債券に対するエクスポージャーを機動的に配分するポートフォリオ戦略が必要であることを示しています。

Exhibit 5 - Emerging Markets Upgrades



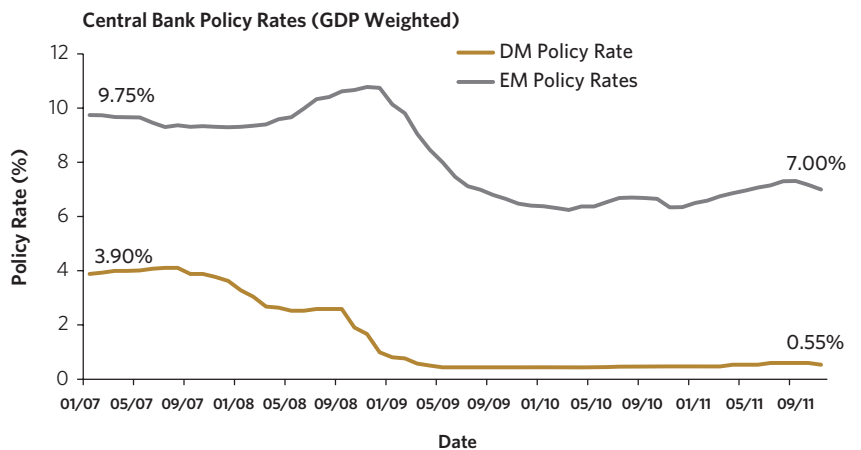
Source: Standish, Standard & Poor's December 2011.

新興国市場：利回りと信用の質

On average, EM policy rates have more than a 600-basis point margin compared with those in developed countries, allowing for a significant magnitude of easing in order to stimulate GDP should growth wane.

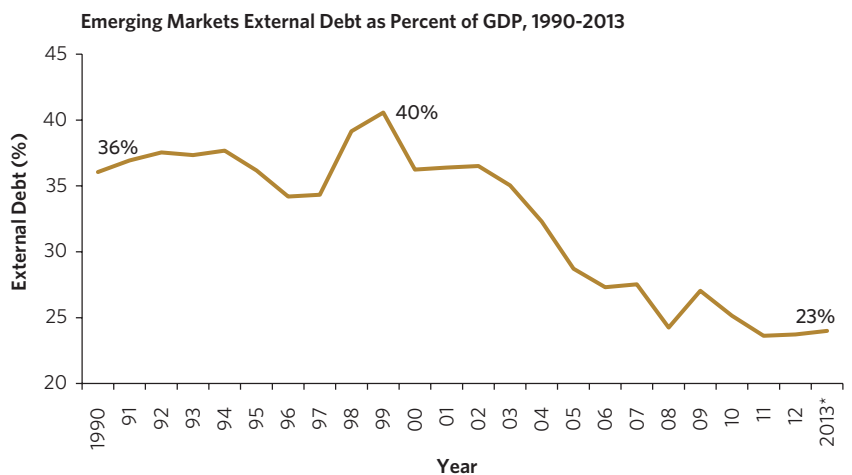
対照的に、新興国債券市場のリスク／リターンのバランスは好ましい状態にあると言えます。新興国は利回りが先進国に比べ高いため、キャリーという点で優れているほか、バリュエーションも改善する可能性があります。しかも、新興国は金融政策の変更を通じて経済成長を管理する上で、はるかに高い柔軟性を持っています。新興国の政策金利は先進国を平均で600ベースポイント以上上回っており、成長が失速した場合に経済を刺激するための緩和余地が大いに残されています。新興国の対外債務が低水準にあり、しかも減少していることは、外投資家からの借り入れに対する依存度が低いことを意味しており、財政難に陥り借り入れの必要が生じた場合、さらに資金を借り入れる余地があることを表しています。

Exhibit 6 - EM Central Banks Have Greater Rate Flexibility Than DM Counterparts



Source: Standish, International Monetary Fund, December 2011.

Exhibit 7 - External Financing Easier for EM



Source: International Monetary Fund, World Economic Outlook Database, April 2012. *Forecast

In periods of rising growth and/or inflation, we would expect to see positive returns from EM currency (EM FX), and EM credit spreads.

EM + DM = 分散効果とアルファ創出源の拡大

こうした違いを考えれば、先進国と新興国の債券は基本的に異なるリスク特性を持ち、同一のマクロ経済環境に対する反応も異なるため、両者のエクスポージャーを組み合わせればリスク分散効果を高めることができるはずですが、新興国と先進国を組み合わせればシャープレシオ（単位ボラティティティ当たりのリターン）が改善する上、投資家は投資機会を双方の市場に拡大することで、より効率的なベータ創出源を手に入れることができます。

こうした分散効果の威力は、成長率とインフレ率の変化が新興国と先進国の金利や通貨に異なる影響を与えることを見れば明らかです（図表8参照）。多くの場合、新興国と先進国の予想リターンは、お互いに打ち消し合う関係にあります。成長率またはインフレ率が上昇している場面では、新興国の通貨や信用スプレッドからプラスのリターンを得ることができると思われます。新興国の多くはコモディティ輸出国であるため、資本フローの増加はそれらの国の通貨を押し上げる要因となります（図表9参照）。同時に、成長が加速すれば、信用のリスク・プレミアムが低下します。反対に、先進国ではインフレ見通しが低下すれば預金者にとって将来の購買能力が損なわれる可能性が薄れるため、金利にとってはプラス要因と言えます。その上、コモディティ価格の上昇は消費者にとって増税と同じ効果をもたらし、成長を阻害するほか、先進国の通貨に対する下落圧力となる可能性があります。成長が鈍化している局面では、中央銀行が信用需要を喚起するために利下げを行う可能性が高いため、金利はすべての国で低下することが予想されます。

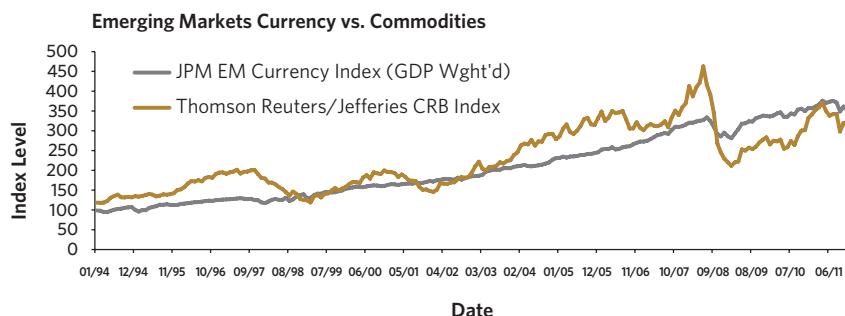
Exhibit 8 - Scenario Square

		Variable	
		Growth	Inflation
Direction	Increasing	EM FX	EM FX
	Falling	DM Rates Local EM Rates	DM Rates

Source: Standish

Emerging countries typically benefit from an environment where investors are comfortable taking greater risk with the expectation of higher return; developed country currencies, as represented below by Japan and United States, rally in a flight to quality, or “risk-off” environments.

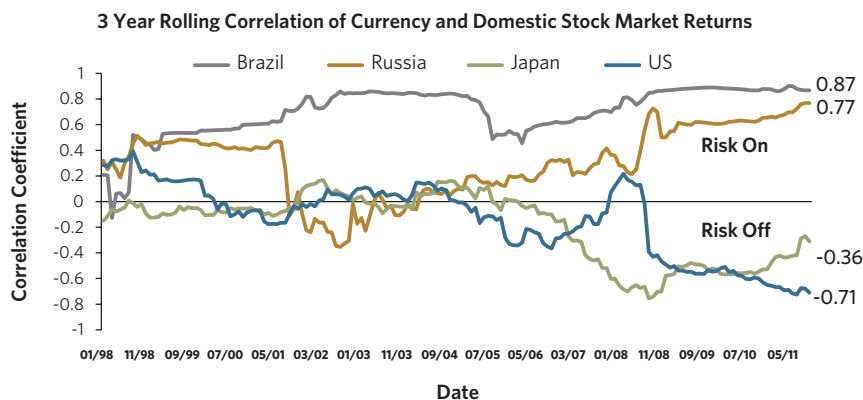
Exhibit 9 - EM FX Moves with Commodities



Source: Standish, JPMorgan, Thomson Reuters, Bloomberg, as of 12/31/2011.

先進国と新興国の通貨は、それぞれの国の株式市場に対して逆相関の関係にあります。特に図表10が示すように、米ドルとS&P500指数は3年移動平均の相関係数が2011年12月31日時点で-0.71となっています。高利回りの新興国通貨（ブラジル・レアルとロシア・ルーブル）は、それぞれの株式市場に対する3年移動平均の相関係数が+0.77~0.87となっています。通常、新興国にとっては投資家が高リターンを期待して大きなリスクを取るような市場環境が追い風になるのに対し、先進国通貨は、図表10における日本と米国の例が示すように、質への逃避が起こる「リスクオフ」の市場環境において上昇する傾向があります。

Exhibit 10 - Risk On and Risk Off



Source: Standish, MSCI, Bloomberg as of 12/31/11. As measured by the Bovespa Index in Brazil, the RTS Index in Russia, The Nikkei Index in Japan, and the S&P 500 Index in the U.S.

We believe that combining the universe of EM and DM debt opportunities allows investors to construct more efficient benchmarks as well as maximizing the potential for alpha generation.

アルファの最大化

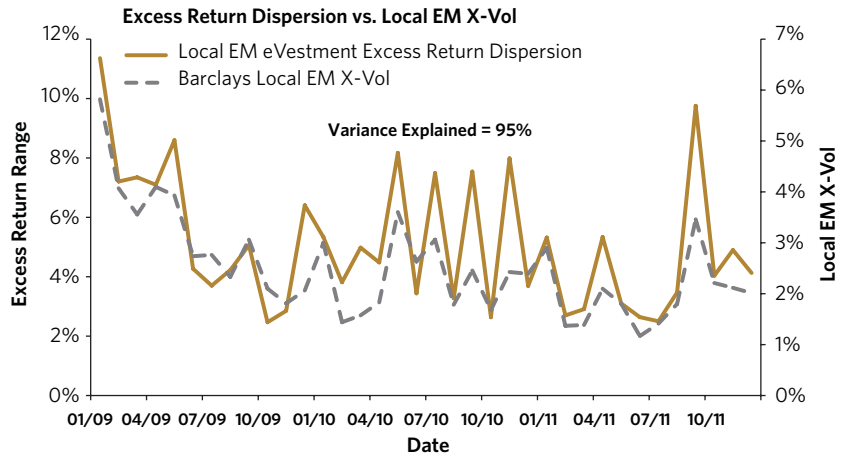
新興国と先進国債券市場における投資機会を組み合わせれば、投資家はより効率的なベンチマークを構築すると同時に、アルファ創出の可能性を最大化することが可能になります。アルファを創出するには、運用マネジャーのスキルとボラティリティが必要です。弊社の見るところ、ボラティリティを測定するには伝統的な時系列的アプローチよりも優れた方法があり、それを通じ、新興国と先進国のユニバース全体から、より優れたアルファ創出機会を追求することができると考えています。

すべてのあるいは一定の期間に渡る典型的な時系列的アプローチでは、それぞれのデータが年代順に並べられ、標準偏差が算出されます。データ収集の頻度（ナノ秒ごと、日ごと、月ごとなど）はユーザーの裁量に委ねられます。その欠点は、十分なデータを集めるのに長い時間がかかる可能性があることです。例えば、月次データを用いる場合、統計的に有意とみられるだけのデータを集めるには3年近く要することになります。投資家がアルファ創出機会について何らかの結論を導き出す頃には、そのデータから得られた情報は古すぎて使いものにならなくなっているでしょう。

弊社は、ボラティリティ（あるいはアルファ創出機会）を測定する上では「横断的ボラティリティ」（X-Vol）の方がより好ましいツールだと考えています。時系列的な計算方法とは異なり、横断的ボラティリティは一定時点におけるデータ構成要素の分散を測定します。あらゆるデータを加重平均した標準偏差が算出され、データの分散に関する一つの標準偏差をカバーするX-Volの値が示されます。例えば、あるベンチマークの月次リターンのX-Volが1%だとすれば、ベンチマークを構成する銘柄の3分の2（1標準偏差）がその月の指数リターンの1%以内に収まることを意味します。

X-Volを測定すれば、資産クラス内のアルファ創出機会をリアルタイムで把握することが可能になります。アクティブ運用のマネジャーにとって、ベンチマークのX-Volとアルファ創出機会の間には直接的な相関関係があります。図表11は、2009年以降の各月について、eベストメント・アライアンス現地通貨建てEMユニバースとベンチマークのX-Volにおける超過リターンのレンジを比較したものです。ここから、現地通貨建てEMベンチマークに対する現地通貨建てEMマネジャーの超過リターンのレンジのベータ値は2に等しいことが分かります。例えばベータ値を2とした場合、ある月の現地通貨建てEMベンチマークのX-Volが4%だったとすれば、超過リターンのレンジは8%に達することになります。ベンチマークのリターンが0%で、マネジャーの超過リターンがベンチマーク全体に渡って均等に配分されていたとすれば、一部のマネジャーは+4%の超過リターンを達成したのに対し、超過リターンが-4%とアンダーパフォームしたマネジャーもいることになります。投資家にとって、その違いは大きな意味を持ちます。

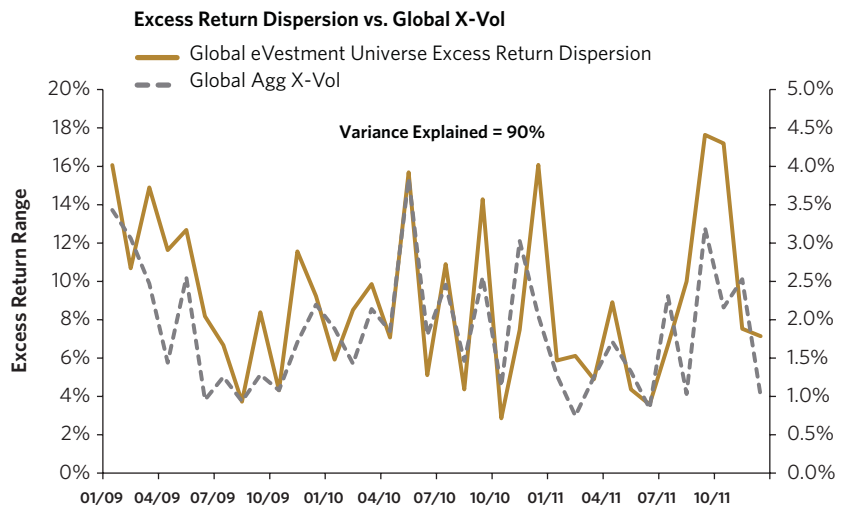
Exhibit 11 - Alpha Opportunities in Local EM



Source: Standish, eVestment Alliance, Barclays as of 12/31/11.

この結果は、**X-Vol**に対する推定ベータ値が4であることを除けば、バークレイズ・グローバル・アグリゲート・ユニバースに対するマネジャーのリターンのベータ値を測定した結果と似ています。**X-Vol**が4%に達すると、マネジャーの超過リターンのレンジは16%に達すると予想されます（図表12参照）。バークレイズ・グローバル・アグリゲート・ユニバースのベータ値の方が高くなる理由としては、(a) ユニバース構成銘柄間の相関が比較的低いこと、(b) 運用ポートフォリオに、ベンチマークに含まれない証券（高利回り債など）が多く含まれていることなどが考えられます。

Exhibit 12 - Alpha Opportunities in Global Bonds



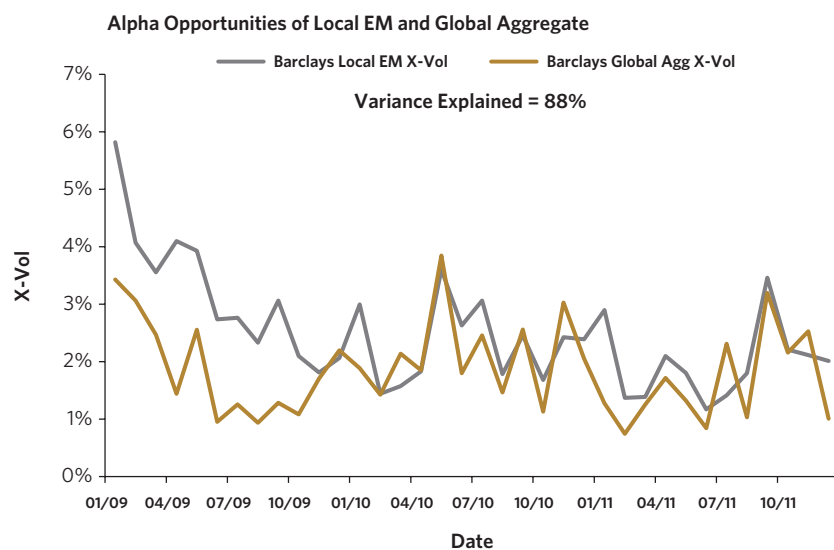
Source: Standish, eVestment Alliance, Barclays as of 12/31/11.

To mitigate the potential for alpha dilution and/or exaggerated return streams, the most efficient benchmark for a fixed income mandate should include the broad opportunity set; in a sovereign debt portfolio, this includes both DM and EM.

アルファの希薄化およびリスク集中の回避

グローバル市場と新興国市場のアルファ創出機会は同じような動きを示します（図表13参照）。新興国市場とグローバル市場への資産配分を、シナリオについて異なる見解を持つ2人のマネジャーの間で分けた場合、アルファが希薄化されたり、過度のリスク集中が起きたりする可能性があります。上記の例を当てはめれば、X-Volが4%に急上昇した場合、新興国市場の超過リターンは-8%～+8%のレンジとなり、一方グローバル市場の超過リターンのレンジは-16%～+16%に広がります。

Exhibit 13 - Alpha Opportunities Move Together



Source: Standish, eVestment Alliance, Barclays as of 12/31/11.

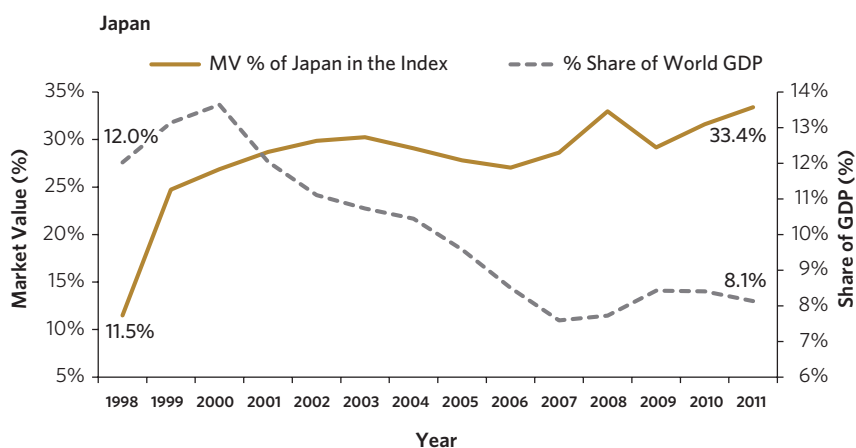
2人のマネジャーによるこうした見解の相違は、互いに打ち消し合うリターン構造を生み出します。喪失するアルファの度合いは、マネジャーの見解に示された確信のレベル（アクティブ・リスクの規模）に左右されます。アルファの希薄化または極端なリターン構造が発生する可能性を抑えるため、債券投資に関する最も効率的なベンチマークは、幅広い投資機会を取り入れたものということになります。よって、ソブリン債のポートフォリオには、先進国と新興国の債券双方を組み入れることが必要です。

最も効率的なベンチマークの特定

ベンチマークの伝統的なウェーティング手法は、時価総額に基づく方法です。しかし、それは過度のリスク集中を招くという特有の大きなリスクがあります。つまり、ある発行体の発行額が上昇した場合、投資家にとってパッシブな資産配分が増加することになります。パッシブな資産配分が「不適切なレベル」にまで達すれば、投資家は多くの場合、世界経済や市場リスクに対する各国の基本的な寄与度を顧みることなく、特定の発行体への集中を任意の水準以下に抑えようとしています。

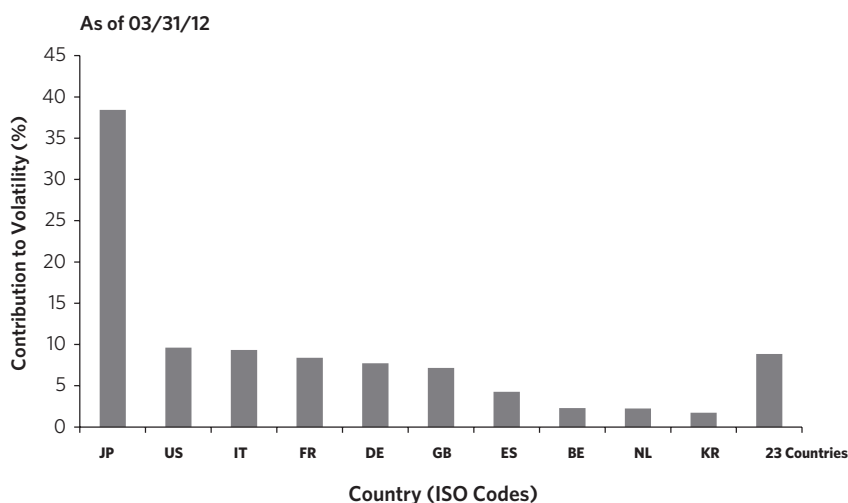
時価総額加重平均型指数において、ある発行体の比率が極端に高くなった典型的な例の一つが、バークレイズ・グローバル・トレジャリー指数における日本の比率です。1998年以降、グローバル・トレジャリー指数における時価総額に基づく日本の比率は、11.5%から2011年末には33.4%まで上昇しました。同じ期間に、世界のGDPに対する日本の比率は33%低下しました。その結果、日本はバークレイズ・グローバル・トレジャリー指数におけるボラティリティの38%を占めています。

Exhibit 14 - Benchmark and Fundamentals Diverge



Source: Standish, Barclays as of 12/31/11. Percentages represent year-end data points and are not representative of fluctuations within that year.

Exhibit 15 - Country Contribution to the Volatility of the Barclays Global Treasury Index

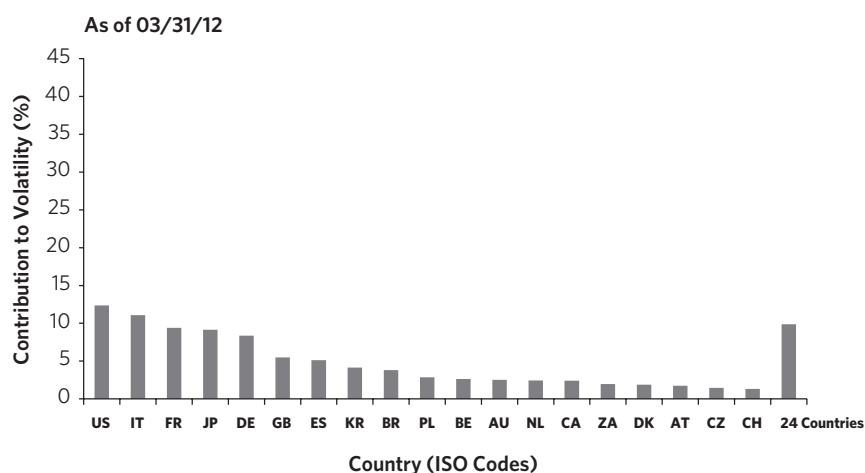


Source: Standish, Barclays as of 3/31/12.

In lieu of a capitalization-weighted benchmark, we think a GDP-weighted index like the Barclays GDP-Weighted Treasury Universal Index offers a more efficient world treasury benchmark.

弊社は時価総額加重平均型ベンチマークに代わり、バークレイズGDP加重平均トレジャリー・ユニバーサル指数などのGDP加重平均型指数の方が、世界国債市場のより効率的なベンチマークになると考えています。新興国と先進国の現地通貨建て債が一つのベンチマークに組み入れられ、それぞれの国のウェイトは債券発行残高ではなく世界のGDPに対する寄与度に応じて決定されます。この指数は幅広い投資機会とファンダメンタルズに基づいたウェーティングという特徴を備えており、全体のリスクに対する各国の比率は合理的なものとなります（図表15参照）。バークレイズGDP加重平均トレジャリー・ユニバーサル指数はリスク分散を強化しており、ベンチマークのボラティリティに占める日本の寄与度はわずか9%に過ぎません。リスクの寄与度が最も高いのは米国ですが、それでもベンチマークのボラティリティの12%にとどまっています。事前シャープレシオは、GDP加重平均型指数の方がベータの効率が高いことを明確に示しています。2012年3月31日時点で、バークレイズ・グローバル・トレジャリー指数の利回りは1.66%、年率ボラティリティは6.89%、シャープレシオは0.24となっています。一方、バークレイズGDP加重平均トレジャリー・ユニバーサル指数の利回りは2.71%、年率ボラティリティは6.23%であり、またシャープレシオは0.43とバークレイズ・グローバル・トレジャリー指数を上回っています。つまり、ベータの効率は80%近く上昇したことになります。²

Exhibit 16 - Country Contribution to the Volatility of the Barclays GDP Weighted Treasury Universal Index



Source: Standish, Barclays as of 3/31/12.

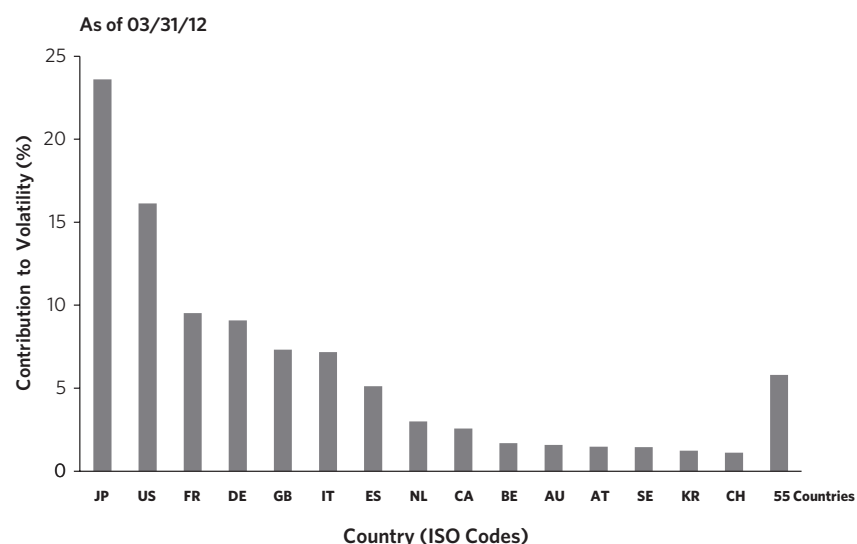
² Calculations are from Standish based on Barclays data as of March 31, 2012.

While we have focused on sovereign debt, we think fixed income investors today should take a holistic view of global bond investing across the entire capital structure.

トレジャリー指数を超えた指数：世界のGDPベンチマーク
 弊社はソブリン債に焦点を当てていますが、今日の債券投資家は、グローバル債券への投資を行うに当たり、資本構造全体を俯瞰する包括的視野を持つ必要があります。スタンディッシュは、バークレイズGDP加重平均トレジャリー・ユニバーサル指数では捕捉できない分野に投資機会を拡大するため、バークレイズと協力し、すべての先進国および新興国の債券市場をGDP加重平均ベースで組み入れた新たな指数を開発しました。このワールドGDP指数には、バークレイズ・グローバル・アグリゲート指数のほか、新興国の現地通貨建て資産や米ドル建て資産が組み込まれています。ワールドGDP指数はグローバルGDP加重平均トレジャリー指数と同様、GDPをベースに地域別のウェイトを定めています。また、潤沢な流動性を確保するため、それぞれの国のウェイトは地域内の時価総額に応じて決定されています。

ワールドGDP指数には、企業の信用と新興国市場のドル建て債という2つの新たなリスク要因が加えられています。構成銘柄が広い分野に分散された結果、事前シャープレシオは0.51（利回り2.93%/年率ボラティリティ5.78%）と、バークレイズ・グローバル・アグリゲート指数の0.37（利回り2.17%/年率ボラティリティ5.78%）を上回っています。ワールドGDP指数はベータ効率に関してもバークレイズ・グローバル・アグリゲート指数を37%、バークレイズGDP加重平均トレジャリー・ユニバーサル指数を20%上回っています。また、トレジャリー指数同様、ワールドGDP指数の国別配分は時価総額加重平均型の他の指数に比べ、集中度がはるかに低くなっています。ワールドGDPベンチマークのリスクに占める日本の寄与度は10%と、グローバル・アグリゲート指数の24%を大幅に下回っています。ワールドGDPベンチマークのボラティリティ全体に占める寄与度が最も高いのは米国ですが、その比率は13%にとどまっています。³

Exhibit 17 - Country Contribution to the Volatility of the Barclays Global Aggregate Index

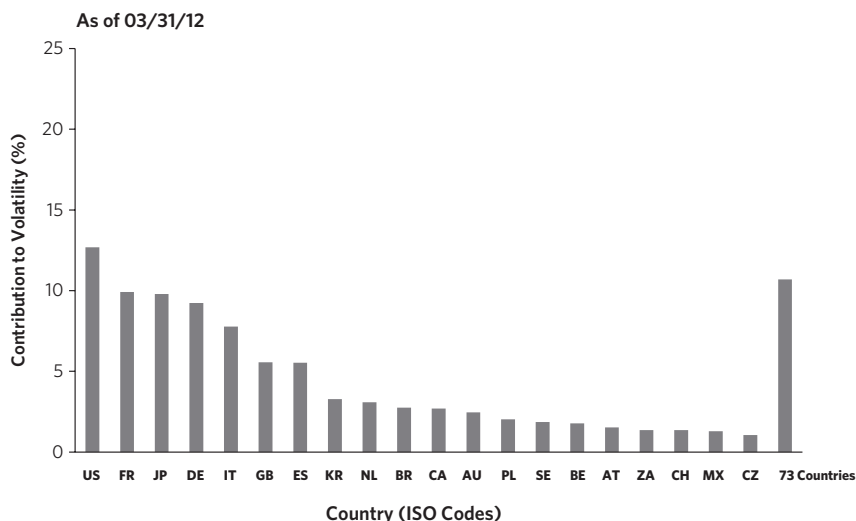


Source: Standish, Barclays as of 3/31/12.

³ Calculations are from Standish based on Barclays data as of March 31, 2012.

We believe this greater representation of EM components better reflects the macro realities of our rebalancing global economy and provides greater alpha opportunities for global bond investors.

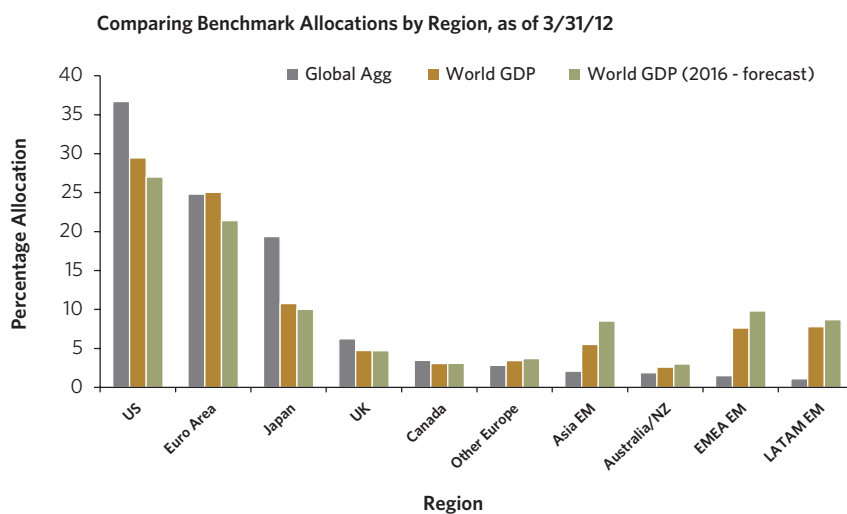
Exhibit 18 - Country Contribution to the Volatility of the Barclays World GDP Index



Source: Standish, Barclays as of 3/31/12.

バークレイズ・ワールドGDP指数は、バークレイズ・グローバル・アグリゲート指数とは大きく異なっています。後者の場合、2012年3月31日時点における新興国市場への配分比率は4.7%ですが、ワールドGDP指数では20.9%となっています。IMFの国別GDP見通しに基づけば、ワールドGDP指数に占める新興国市場の比率は2016年までに27%に上昇する見込みです。新興国市場の配分が拡大する代わりに配分が縮小すると予想されるのは米国とEUであり、両地域への集中度はそれぞれ2.4%、3.6%低下する見込みです。ワールドGDP指数における新興国市場の比率が高いことは、世界経済のリバランスの現実をよく反映しており、グローバル債券の投資家に大きなアルファ創出機会を提供するものと考えています。

Exhibit 19 - EM Allocations in the Barclays Benchmarks



Source: Standish, Barclays as of 3/31/12.

As stronger growth potential and healthier credit profiles shift to the emerging world, investors should likewise shift their opportunity sets to embrace the new realities of a rebalancing world economy.

結論

弊社は、グローバル債券への投資においてこれらのより包括的なベンチマークを用い、より全体を見据えたアプローチを採用することで、リスクやリターンの面で数多くの利点が得られると考えています。ファンダメンタルズに基づいたGDP加重平均方式を通じて先進国と新興国の債券市場を組み合わせれば、グローバル債券への投資に用いられる標準的なベンチマークに比べ、高水準の単位リスク当たりリターンが得られる可能性があります。新たなベンチマークは単に多くの債券を発行している国よりも、高い成長を遂げている国の比重が大きくなっています。ファンダメンタルズに基づいたベンチマークは、パッシブな方法で収益源を分散したり、または集中リスクを回避したりすることを目的として用いることができます。その上、このアプローチは投資家それぞれの目的に応じてカスタマイズすることが可能です。力強い潜在成長力や信用力の健全性が新興国へと移行するのに伴い、リバランスが行われつつある世界経済の新たな現実に対応するため、投資家も同様に投資機会をシフトすることが重要です。

ディスクロージャー

スタンディッシュは、パークレイズと協力し、パークレイズ・ワールドGDP指数を開発しました。

Index Definitions

Barclays Global Treasury Index captures all developed market domestic sovereign issues that are denominated in local currency. All issues are fixed rate, nonconvertible debt with at least one year remaining to maturity. The minimum outstanding amounts vary by country. The amounts for each market equate to \$500 mm in the Euro Zone, JPY 1 Trillion for Japanese yen, and roughly \$500mm for all other issuers.

Barclays GDP Weighted Global Treasury Universal Index combines The Barclays Global Treasury Index and the Barclays local Emerging Markets sovereign debt index. Each country is placed into one of ten regions. Each region is assigned a weighting based on its relative share of GDP. Countries within those regions are then weighted base on their share of debt outstanding.

Barclays Global Aggregate Index provides a broad-based measure of the global investment-grade fixed income markets. The three major components of this index are the U.S. Aggregate, the Pan-European Aggregate, and the Asian-Pacific Aggregate Indices. The index also includes Eurodollar and Euro-Yen corporate bonds, Canadian government, agency and corporate securities, and USD investment grade 144A securities.

Barclays World GDP Weighted Index: has the same underlying bonds and inclusion rules as its market value weighted counterpart, which is a blend of flagship Global Aggregate, Global EM and EM Local Currency Government indices. This multicurrency global benchmark offers expanded spread sector security coverage, including bonds from the treasury, government-related, corporate, and securitized sectors. The index contains more than 14,200 securities with a market value greater than \$42trn, including 32 different local currency debt markets and 94 different countries of risk as of April 30, 2012.

The GDP Weighted Index weighs index-eligible country blocs by the size of their economies, rather than the total amount of outstanding debt and borrowing. Only GDP of countries with meaningful representation (>0.25% by market value or local currency eligibility) in the overall index will contribute to a country bloc's fixed GDP weight. After GDP weights are applied at a country bloc level, all index-eligible securities within each bloc are market value weighted in order to best reflect the investment choice set available to investors in that bloc.

Specific details on GDP weighted index rules and construction methods can be found in *Barclays Capital GDP Weighted Bond Indices*, November 2009

Global eVestment Universe: Global Fixed Income products that invest in bonds anywhere in the world but never employ any type of currency hedging in the portfolio. The expected benchmarks for this universe would include the Barclays Capital Global Aggregate Un-Hedged or the Citigroup WGBI Un-Hedged. Managers in this category will typically indicated a "Hedging Strategy" equal to Un-Hedged.

Local EM eVestment Universe: Fixed Income products that invest primarily in emerging market bonds that are issued in the sovereign currency.

The **JP Morgan Government Bond Index-Emerging Markets (GBI-EM)** indices are comprehensive emerging market debt benchmarks that track local currency bonds issued by Emerging Market governments. The index was launched in June 2005 and is the first comprehensive global local Emerging Markets index. As Emerging Market governments look increasingly toward their domestic market for sources of finance, investors are looking more closely at local markets in search for higher yield and greater diversification.

Thomson Reuters/Jefferies CRB Index is comprised of 19 commodities and calculates the excess return using an arithmetic average of commodity futures prices with monthly rebalancing.

JP Morgan EM Currency Index (GDP-weighted): Standish used the country level returns for the 23 countries in the JPM Emerging Markets Index Plus (ELMI+) Index. The index tracks the total return for local currency denominated money market instruments in emerging markets. In countries with established money markets the index will use forward foreign exchange contracts to calculate total return.

S&P 500 Index is an index of 500 stocks chosen for market size, liquidity and industry grouping, among other factors. The S&P 500 is designed to be a leading indicator of US equities and is meant to reflect the risk/return characteristics of the large cap universe.

The **Bovespa Index** tracks around 50 Brazilian stocks traded on the São Paulo Stock, Mercantile and Futures Exchange.

The **Japanese Nikkei Index** is an index of 225 leading stocks traded on the Tokyo Stock Exchange.

The **RTS Index (RTSI)** is an index of 50 Russian stocks that trade on the RTS Stock Exchange in Moscow.

BNY Mellon Asset Management is one of the world's leading asset management organizations, encompassing BNY Mellon's affiliated investment management firms and global distribution companies. BNY Mellon is the corporate brand of The Bank of New York Mellon Corporation. • The statements and opinions expressed in this document are those of the authors as of the date of the article, are subject to change as economic and market conditions dictate, and do not necessarily represent the views of BNY Mellon, BNY Mellon Asset Management International or any of their respective affiliates. This document is of general nature, does not constitute legal, tax, accounting or other professional counsel or investment advice, is not predictive of future performance, and should not be construed as an offer to sell or a solicitation to buy any security or make an offer where otherwise unlawful. The information has been provided without taking into account the investment objective, financial situation or needs of any particular person. BNY Mellon Asset Management International Limited and its affiliates are not responsible for any subsequent investment advice given based on the information supplied.

Past performance is not a guide to future performance. The value of investments and the income from them is not guaranteed and can fall as well as rise due to stock market and currency movements. When you sell your investment you may get back less than you originally invested. • While the information in this document is not intended to be investment advice, it may be deemed a financial promotion in non-U.S. jurisdictions. Accordingly, where this document is used or distributed in any non-U.S. jurisdiction, the information provided is for use by professional and wholesale investors only and not for onward distribution to, or to be relied upon by, retail investors. • Products or services described in this document are provided by BNY Mellon, its subsidiaries, affiliates or related companies and may be provided in various countries by one or more of these companies where authorized and regulated as required within each jurisdiction. This document is not intended for distribution to, or use by, any person or entity in any jurisdiction or country in which such distribution or use would be contrary to local law or regulation. This document may not be distributed or used for the purpose of offers or solicitations in any jurisdiction or in any circumstances in which such offers or solicitations are unlawful or not authorized, or where there would be, by virtue of such distribution, new or additional registration requirements. Persons into whose possession this document comes are required to inform themselves about and to observe any restrictions that apply to the distribution of this document in their jurisdiction. **The investment products and services mentioned here are not insured by the FDIC (or any other state or federal agency), are not deposits or guaranteed by any bank, and may lose value.** • This document should not be published in hard copy, electronic form, via the web or in any other medium accessible to the public, unless authorized by BNY Mellon Asset Management International Limited.

In **Australia**, this document is issued by BNY Mellon Asset Management Australia Limited (ABN 56 102 482 815, AFS License No. 227865) located at Level 6, 7 Macquarie Place, Sydney, NSW 2000. Authorized and regulated by the Australian Securities & Investments Commission. • In **Brazil**, this document is issued by BNY Mellon Serviços Financeiros DTVM S.A., Av. Presidente Wilson, 231, 11th floor, Rio de Janeiro, RJ, Brazil, CEP 20030-905. BNY Mellon Serviços Financeiros DTVM S.A. is a Financial Institution, duly authorized by the Brazilian Central Bank to provide securities distribution and by the Brazilian Securities and Exchange Commission (CVM) to provide securities portfolio managing services under Declaratory Act No. 4.620, issued on December 19, 1997. • Investment vehicles may be offered and sold in **Canada** through BNY Mellon Asset Management Canada Ltd., a Portfolio Manager, Exempt Market Dealer and Investment Fund Manager. • In **Dubai, United Arab Emirates**, this document is issued by the Dubai branch of The Bank of New York Mellon, which is regulated by the Dubai Financial Services Authority. • In **Germany**, this document is issued by WestLB Mellon Asset Management Kapitalanlagegesellschaft mbH, which is regulated by the Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht. WestLB Mellon Asset Management Holdings Limited is a 50:50 joint venture between BNY Mellon and WestLB AG. WestLB Mellon Asset Management Kapitalanlagegesellschaft mbH is a wholly owned subsidiary of this joint venture. • If this document is used or distributed in **Hong Kong**, it is issued by BNY Mellon Asset Management Hong Kong Limited, whose business address is Level 14, Three Pacific Place, 1 Queen's Road East, Hong Kong. BNY Mellon Asset Management Hong Kong Limited is regulated by the Hong Kong Securities and Futures Commission and its registered office is at 6th floor, Alexandra House, 18 Chater Road, Central, Hong Kong. • In **Japan**, this document is issued by BNY Mellon Asset Management Japan Limited, Marunouchi Trust Tower Main Building, 1-8-3 Marunouchi Chiyoda-ku, Tokyo 100-0005, Japan. BNY Mellon Asset Management Japan Limited is a Financial Instruments Business Operator with license no 406 (Kinsho) at the Commissioner of Kanto Local Finance Bureau and is a Member of the Investment Trusts Association, Japan and Japan Securities Investment Advisers Association. • In **Korea**, this document is issued by BNY Mellon AM Korea Limited for presentation to professional investors. BNY Mellon AM Korea Limited, 29F One IFC, 10 Gukegeumyung-ro, Yeongdeungpo-gu, Seoul, 150-945, Korea. Regulated by the Financial Supervisory Service. • In **Singapore**, this document is issued by The Bank of New York Mellon, Singapore Branch for presentation to professional investors. The Bank of New York Mellon, Singapore Branch, One Temasek Avenue, #02-01 Millenia Tower, Singapore 039192. Regulated by the Monetary Authority of Singapore. In Singapore, this document is to be distributed to Institutional Investors (as defined in the Securities and Futures Act, Chapter 289 of Singapore) only. • This document is issued in the **UK** and in **mainland Europe** (excluding Germany), by BNY Mellon Asset Management International Limited, 160 Queen Victoria Street, London EC4V 4LA. Registered in England No. 1118580. Authorized and regulated by the Financial Services Authority. • This document is issued in the **United States** by BNY Mellon Asset Management.

BNY Mellon holds over 90% of the parent holding company of The Alcentra Group. The Group refers to these affiliated companies: Alcentra, Ltd and Alcentra NY, LLC. • BNY Mellon ARX is the brand used to describe the Brazilian investment capabilities of BNY Mellon ARX Investimentos Ltda. • BNY Mellon Western FMC, Insight Investment and WestLB Mellon Asset Management do not offer services in the U.S. This presentation does not constitute an offer to sell, or a solicitation of an offer to purchase, any of the firms' services or funds to any U.S. investor, or where otherwise unlawful. • BNY Mellon holds 90% of The Boston Company Asset Management, LLC and the remainder is owned by employees of the firm. • BNY Mellon holds a 20% interest in Siguler Guff & Company, LP and certain related entities (including Siguler Guff Advisers LLC). • BNY Mellon Cash Investment Strategies is a division of The Dreyfus Corporation. • BNY Mellon Western Fund Management Company Limited is a joint venture between BNY Mellon (49%) and China based Western Securities Company Ltd. (51%). The firm does not offer services outside of the People's Republic of China. • BNY Mellon owns a 19.9% minority interest in The Hamon Investment Group Pte Limited, the parent company of Blackfriars Asset Management Limited ("Blackfriars"), Hamon Asset Management Limited and Hamon Asian Advisors Limited ("HAAL"). Only Blackfriars and HAAL offer investment services in the U.S. • The Newton Group refers to the following group of companies: Newton Investment Management Limited, Newton Capital Management Limited, Newton International Investment Management Limited, Newton Capital Management LLC, and Newton Fund Managers (CI) Limited. Except for Newton Capital Management LLC and Newton Capital Management Limited, none of the other Newton companies offers services in the U.S. • BNY Mellon Asset Management International Limited and any other BNY Mellon entity mentioned above are all ultimately owned by BNY Mellon.



BNY MELLON ASSET MANAGEMENT

The Alcentra Group
BNY Mellon ARX
BNY Mellon Cash Investment Strategies
BNY Mellon Western Fund Management
Company Limited
The Boston Company Asset Management, LLC
The Dreyfus Corporation
EACM Advisors LLC
Hamon Investment Group
Insight Investment
Mellon Capital Management Corporation
The Newton Group
Pareto Investment Management Limited
Siguler Guff & Company LP
Standish Mellon Asset Management Company LLC
Urdang Capital Management, Inc.
Urdang Securities Management, Inc.
Walter Scott & Partners Limited
WestLB Mellon Asset Management

本情報提供資料は、BNY メロン・グループ（BNY メロンを最終親会社とするグループの総称です）の資産運用会社が提供する情報について、BNY メロン・アセット・マネジメント・ジャパン株式会社が審査の上、掲載したものです。当資料は情報の提供を目的としたもので、勧誘を目的としたものではありません。当資料は信頼できると思われる情報に基づき作成されていますが、その正確性、完全性を保証するものではありません。ここに示された意見などは、作成時点での見解であり、事前の連絡無しに変更される事もあります。

BNY メロン・アセット・マネジメント・ジャパン株式会社
BNY Mellon Asset Management Japan Limited

金融商品取引業者：関東財務局長（金商）第 406 号
〔加入協会〕 社団法人 投資信託協会
社団法人 日本証券投資顧問業協会