

CFA 協会ブログ

No.519

2021 年 4 月 2 日

How to Manage Inflation Risk: The Local Inflation Factor

インフレリスクをどう扱うか：ローカル・インフレーション・ファクター

[アレックス・ボッテ, CFA](#)、[ドリス・バオ](#) (Alex Botte, CFA and Doris Bao)

COVID-19 の経済影響に対応するため世界中の政府が大規模な刺激策を講じてきました。そして、経済活動が再開するにあたり、消費者物価の上昇が懸念されています。その結果、投資家、ストラテジストその他の市場参加者が、インフレがポートフォリオに与える影響を考え始めています。

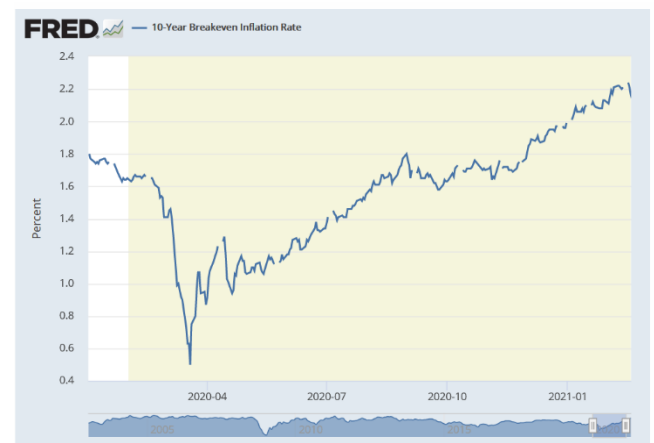
こうした環境において、我々がインフレ期待の変化がポートフォリオにどのような影響を与えるかを理解するにあたり、ローカル・インフレーション・ファクターとブレイク・イーブン・インフレ率はどのように役立つのでしょうか。

ブレイク・イーブン・インフレ率と現在の環境

ブレイク・イーブン・インフレ率は、名目債の利回りと同期間の物価連動債の利回りの差分を計算することで、市場のインフレの見通しを計測するものです。10 年ブレイク・イーブン・インフレ率は、おおまかな近似として、消費者物価指数で計測されるインフレが今後 10 年間でどの程度になると市場参加者が予想しているかを示します。¹

COVID-19 が引き起こした 2020 年 2 月から 3 月にかけての暴落の際、以下の時系列データが示す通り、ブレイク・イーブン・インフレ率は劇的に低下しました。なぜでしょうか。[おそらくはインフレ期待が低下したためです。しかし、名目債と物価連動債の相対的な流動性の違いなど、他の要素も作用していたかもしれません。](#)

10 年ブレイク・イーブン・インフレ率



出所：セントルイス連銀

しかし、ブレイク・イーブンがインフレ期待を近似するならば、現在のそれは昨年の春先とは違ったものになっています。パンデミック関連の大規模刺激策により、インフレ期待は 4 月中旬以降長い間上昇を続けています。

メッセージは明確です：インフレ上昇は懸念事項である。

では、実務上、投資家はどのようにしてインフレリスクを管理すればよいのでしょうか。

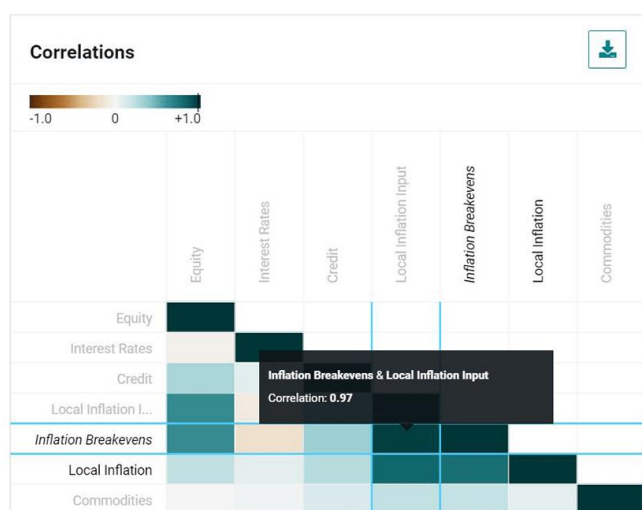
この問いに答えるまえに、まずブレイク・イーブン・インフレ率とローカル・インフレーション・ファクターの関係を理解する必要があります。

ローカル・インフレーション・ファクターは、市場のインフレ期待を把握しそれによってインフレリス

クをヘッジしようとするものです。ローカル・インフレーション・ファクターのインプットは、物価連動債インデックスと（名目）国債インデックスのトータル・リターン之差として計算されます。

その計算構造上、ローカル・インフレーション・ファクターは実現インフレ率がブレイク・イーブン・インフレ率で把握される期待値よりも高い場合に上昇します。そのため、以下の図表が示すように、ローカル・インフレ・ファクターは過去5年間にわたりブレイク・イーブン・インフレ率の変化と97%の相関を示してきました。

ローカル・インフレーション・ファクターとブレイク・イーブン・インフレ率の相関



ク・イーブン・インフレ率の相関

出所: Venn data (2021 年 1 月 15 日)

期間: 2016 年 1 月 13 日 ~ 2021 年 1 月 12 日、5 日間ローリングリターン

しかし、実際には、この例で使用しているファクター・リスク分析ツール「Venn」では、流動性の低いローカル・インフレ・ファクターを流動性の高いマクロ・ファクターの影響を除外して（残余化して）計算します。これらマクロ・ファクターのうち、株式、クレジット、コモディティの3つのファクターもまたブレイク・イーブン・インフレ率の変化と正の相関をもっています。つまり、これらのリスクフ

ァクターには一定のインフレヘッジ機能が組み込まれていることになります。

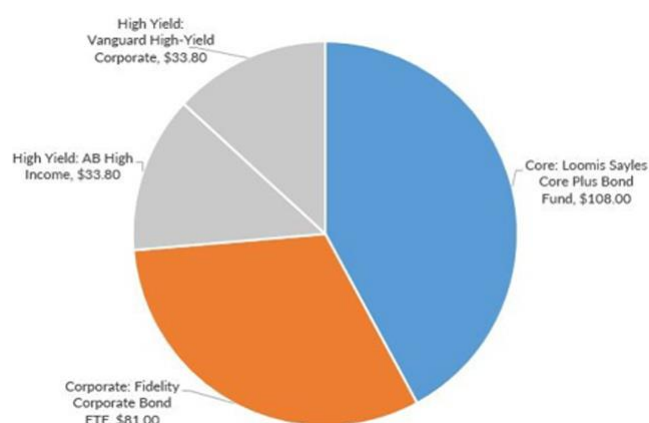
ここに重要な教訓があります。ファクター分析を投資やポートフォリオに適用する際には、ローカル・インフレーションやコア・マクロ・ファクターに対するエクスポージャー、そしてそれらがインフレーションエクスポージャーにどのように関わっているかを考慮することが重要です。

Venn による債券ポートフォリオのインフレリスク管理

さて、どうすればポートフォリオ全体のインフレリスクを管理できるでしょうか。

Venn を使って、債券ポートフォリオマネジャーのロールプレイができます。このケースでは、アロケーターが自分のポートフォリオがどの程度インフレをヘッジしているか知りたいと考えているものとしします。アロケーターの現在のポートフォリオは様々なセクターとマネジャーに配分されており、次のようになっています。

債券ポートフォリオの当初配分



出所: Venn data (2021 年 1 月 15 日)、配分は 100 万 US ドル

256.5 百万ドルのうち 42%はコア債券ファンドに、32%は社債ファンドに、26%は 2 本のハイイールド債券ファンドに均等に分配されています。

Venn のファクター分析を用いて、ローカル・インフレーションへのエクスポージャーと、ローカル・インフレーション・ファクターの残余化に用いたコア・マクロ・ファクターへのエクスポージャーを測定することができます。より単純な分析としては、ブルームバーグ・バークレイズ米国 10 年ブレイク・イーブン・インフレーション・インデックスに対する単変量回帰によるベータを見る方法もあります。これは、さきほど述べたように Venn の（未調整の）ローカル・インフレーション・ファクターと 97%の相関をもちます。

このポートフォリオのベータ値 0.05 は、ブレイク・イーブン・インフレ率が 10 ベーシスポイント(bps)上昇したら、ポートフォリオのリターンが 4bps になることを示しています。²これは、ポートフォリオとインフレ期待の変化が正相関することを意味します。

ここで、債券ポートフォリオマネジャーとして、我々はインフレ率の上昇を懸念しており、さらにインフレリスクをヘッジしたいとしましょう。我々は TIPS（米国物価連動国債; Treasury Inflation- Protected Securities）ファンドを検討し、それによりファクター・エクスポージャーとインフレ感応度がどのように変化するか確認したいものとします。そこで、コア債券のエクスポージャーを減らし TIPS ファンドに分配する場合をテストしてみましょう。

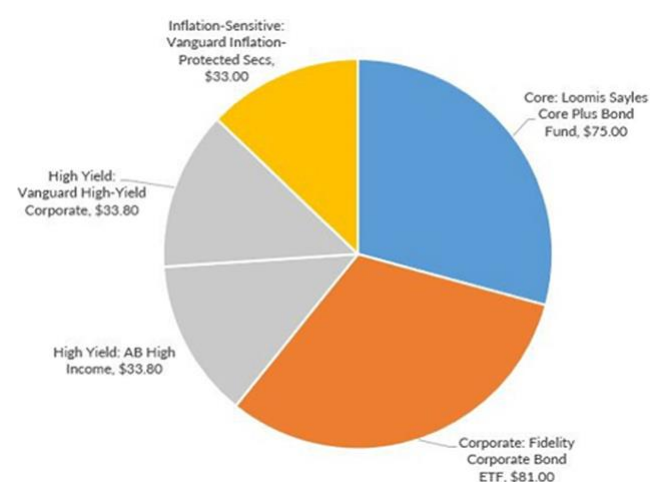
Benchmark: USD US Breakeven Inflation 10y		Relative to Benchmark: OFF
Historical Risk Statistics		
Metrics	Current Portfolio	
Beta to Benchmark	0.05	
Downside Capture	-25.6%	
Upside Capture	4.2%	
VaR (95%)	1.3%	
Skewness	-2.93	
Kurtosis	42.86	
Sortino Ratio	1.21	
Calmar Ratio	0.45	

債券ポートフォリオのヒストリカルリスク統計

出所: Venn data (2021 年 2 月 4 日)

期間: 2016 年 1 月 13 日 ~ 2021 年 1 月 12 日、5 日間ローリングリターン

ここで紹介したベータは、インフレ見通しの変化に対するポートフォリオのエクスポージャーを測るひとつの方法です。しかし、このベータは実際には何を意味するのでしょうか。



債券ファンドの修正後配分

出所: Venn data (2021 年 1 月 15 日)、配分は 100 万 USドル

この変更は、ポートフォリオとインフレ予想の変化の関係にどのように影響するのでしょうか。

10bps 上昇した場合、この変動が名目利回りに影響しないと仮定すると、実質利回りは 10bps 低下し、TIPS のリターンは +80bps となります。ここにベータ 0.05 を乗じると、ポートフォリオは 4bps 上昇することになります。

この記事が気に入った方は、[Enterprising Investor](#) を購読してください。

(翻訳者：勝野泰典、CFA)

英文オリジナル記事はこちら

<https://blogs.cfainstitute.org/investor/2021/03/30/how-to-manage-inflation-risk-the-local-inflation-factor/>

注) 当記事は CFA 協会 (CFA Institute) のブログ記事を日本 CFA 協会が翻訳したものです。日本語版および英語版で内容に相違が生じている場合には、英語版の内容が優先します。記事内容は執筆者の個人的見解であり、投資助言を意図するものではありません。

また、必ずしも CFA 協会または執筆者の雇用者の見方を反映しているわけではありません。

	ADD COMPARISON		
	US Breakeven Inflation 10y	New Fixed Income Portfolio	Old Fixed Income Portfolio
	01 May '06 - 03 Feb '21	05 Apr '07 - 14 Jan '21	05 Apr '07 - 28 Jan '21
Beta To Benchmark	1.00	0.09	0.05
Downside Capture	100.00%	-21.78%	-25.59%
Upside Capture	100.00%	7.04%	4.23%
VaR (95%)	2.04%	1.31%	1.31%
Skewness	-1.58	-2.85	-2.93
Kurtosis	22.71	38.42	42.86
Sortino Ratio	0.24	1.19	1.21
Calmar Ratio	0.11	0.45	0.45

修正後ポートフォリオのヒストリカルリスク統計

出所: Venn data (2021 年 2 月 4 日)

期間: 2016 年 1 月 13 日 ~ 2021 年 1 月 12 日、5 日間ローリングリターン

ベンチマークはブルームバーグ・バークレイズ米国 10 年ブレイク・イーブン・インフレーション・インデックス

修正後ポートフォリオは、インフレ期待に対する感応度が高く、つまり、元のポートフォリオよりもインフレ上昇をヘッジしていることを示します。

このようにして、我々は上記に示したのと同様のプロセスで、金や、天然資源株などのインフレヘッジを含む他の潜在的ポートフォリオアロケーションを試し、ポートフォリオのインフレ感応度をどのように高めることができるか確認することができます。

将来、インフレがどのような経路をたどるのかは誰にも分かりません。しかし、投資家は自分のポートフォリオがインフレに対してどの程度ヘッジされているかを理解するために、こうした方法を検討するとよいでしょう。そして、インフレに対するエクスポージャーが許容範囲を超えているのであれば、それを削減するための対策を講じることができるでしょう。

(脚注)

- 理論的には同じ満期の名目債と物価連動債の利回り差には、期待インフレ率以外の要素、例えばインフレ・リスク・プレミアムも含まれます。また、相対的な流動性の違いや、短期的な投資家の需要も価格に影響します。
- リターンをイールド変化に変換するにはベータにデュレーションを乗じます。TIPS と国債インデックスのデュレーションを 8 と近似すると、インフレ期待が