

2018年8月31日

団体年金事業部

### 金利上昇局面における債券投資の考え方 (為替ヘッジコストを考慮した債券投資アプローチ)

米国に端を発した超低金利・量的緩和政策からの脱却、金利の緩やかな上昇がグローバルで進行する中、債券投資への判断が問われています。

本レポートでは2回シリーズで、過去の金利上昇局面における債券投資における収益の源泉を分析するとともに、債券投資に関わる基本的な考え方をご紹介します。

1回目のレポートでは、期待インカムを用いたアプローチを記載しましたが、2回目のレポートでは為替ヘッジコストを考慮した為替ヘッジ外債投資について触れます。

#### 1. 為替ヘッジ外債投資における収益の源泉

前回のレポートで言及しましたが、この20年間では長期金利は大きく低下した一方、政策金利の影響を受ける短期金利の動きは上下に振れています。これを反映して長期金利の水準が高い局面では、イールドカーブがフラット化していることから、インカム収益に対してロールダウン効果が小さくなる傾向にあり、長期金利の水準が低い局面では、イールドカーブがスティープ化していることから、相対的にインカム収益よりもロールダウン効果が大きくなることを示しました。

今回のレポートではこれらに加えて、「為替ヘッジコスト」を考慮した外債投資アプローチについて言及します。

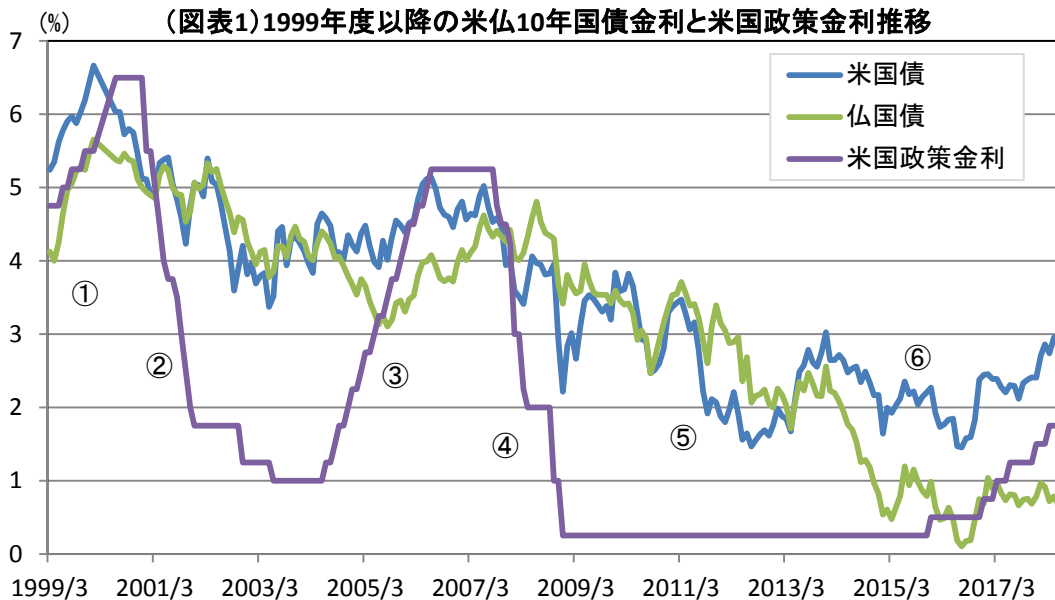
日本の投資家が外貨建債券に投資する際は、現地通貨ベースの債券リターンと現地通貨を日本円に換算する為替リターンの両方を考慮する必要がありますが、円建債券の代替として投資する場合などは変動の大きな為替の影響を回避したいと考えるケースがあります。為替の影響を排除するには、通常は為替の先渡し取引でヘッジしたい通貨を売り、日本円を買う取引を行います。その取引によってヘッジコスト(あるいはヘッジプレミアム)が発生します。一般的にヘッジコストは通貨間の短期金利差に基づくとしており、ヘッジ対象となる通貨を日本円にヘッジする際には、日本の金利がヘッジ対象通貨の金利よりも低い場合はヘッジコストが、日本の金利がヘッジ対象通貨の金利よりも高い場合はヘッジプレミアムが発生します。

したがって、為替リスクを排除した外債投資(為替ヘッジ外債)における収益の源泉は、次の4つの収益要因から構成されます(①～③は1回目のレポートで記載)。

- ① インカム収益(≒債券のクーポン収入)
- ② ロールダウン効果(=時間の経過とともに債券の利回りが低下し債券価格が上昇する効果)
- ③ キャピタル損益(金利上昇/低下に伴う債券価格の変動による損益)
- ④ 為替ヘッジコスト(≒日本と現地通貨との短期金利差)

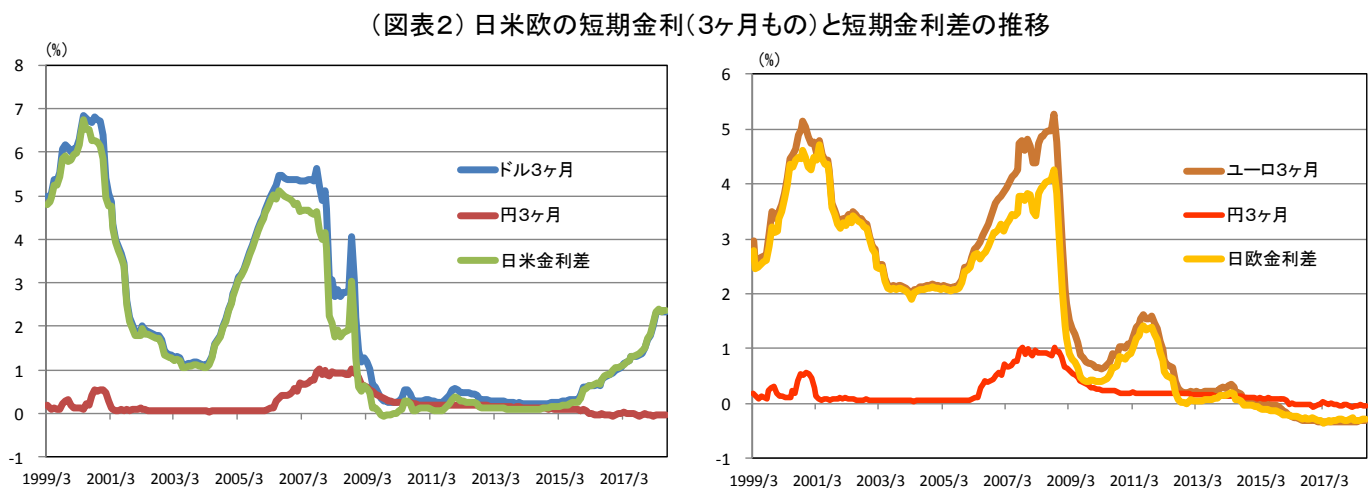
#### 2. 欧米金利動向

前回のレポートで取り上げましたが、図表1は米国とフランスの10年国債金利と米国の政策金利の推移です。(再掲)



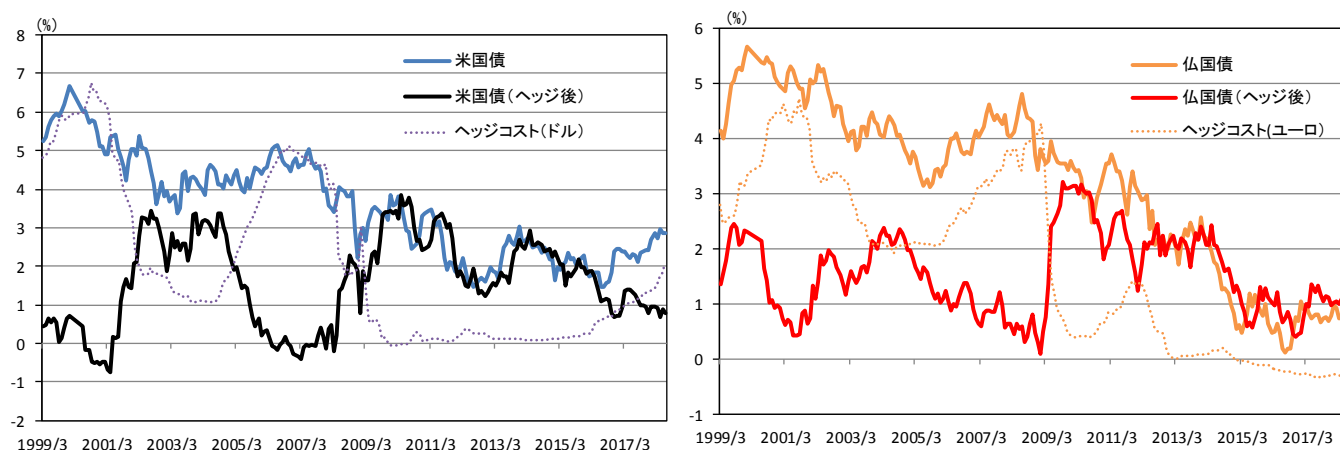
今回のレポートでは為替ヘッジコストを考慮した為替ヘッジ外債投資について言及するため、日米欧の短期金利と為替ヘッジコストの推移について以下に記載します。

### 3. 日米欧の短期金利と為替ヘッジコストの推移



図表2は日米欧の短期金利と日米・日欧の短期金利差の推移を示したものです。日本の短期金利はこの期間では日銀が一時的に利上げを再開した2006年前後を除くとほぼゼロ近傍で推移する一方、米欧の短期金利は図表1の米国政策金利と同様の動きとなっています。ただし、2015年度以降は米国の金融政策修正の思惑から米国の短期金利は上昇する一方、ユーロの短期金利は日本同様ゼロ近傍で推移しています。結果として日米・日欧の短期金利差は、米国が2015年度以降徐々に拡大する一方、日欧はユーロの短期金利が日本より低いことからマイナス圏での推移となっています。

(図表3) 米・仏10年国債利回りとヘッジコスト考慮後の利回り



図表3は米国・フランスの10年国債利回りとこれに為替ヘッジコストを控除した利回りを並べたグラフです。リーマンショック前の2007年度後半から2008年度前半ではヘッジコストがドル・ユーロともに大きく、ヘッジコスト控除後の10年国債金利は米国で0%前後、フランスで1%未満となっており、債券投資の根幹である安定したインカム収益が得られる状況とはなっていませんでした。ただし、リーマンショック以後はヘッジコストの低下により、米仏の10年金利のトレンドに沿った形で、ヘッジコスト控除後の10年金利は推移しており、特にフランスについてはヘッジコストがマイナスとなっていることから、安定的にインカム収益が得られやすい状況となっています。

#### 4. 米国債・フランス国債の債券収益率の要因分解(円ヘッジベース)

前回のレポートでは現地通貨ベースでの債券収益率を分解し、その傾向を考察しましたが、今回のレポートでは為替ヘッジ外債投資について分析します。なお、インカム収益とロールダウン効果は前回と同じ前提、今回考慮するヘッジコストは以下の前提に従い、債券インデックスの収益率から概算しました。

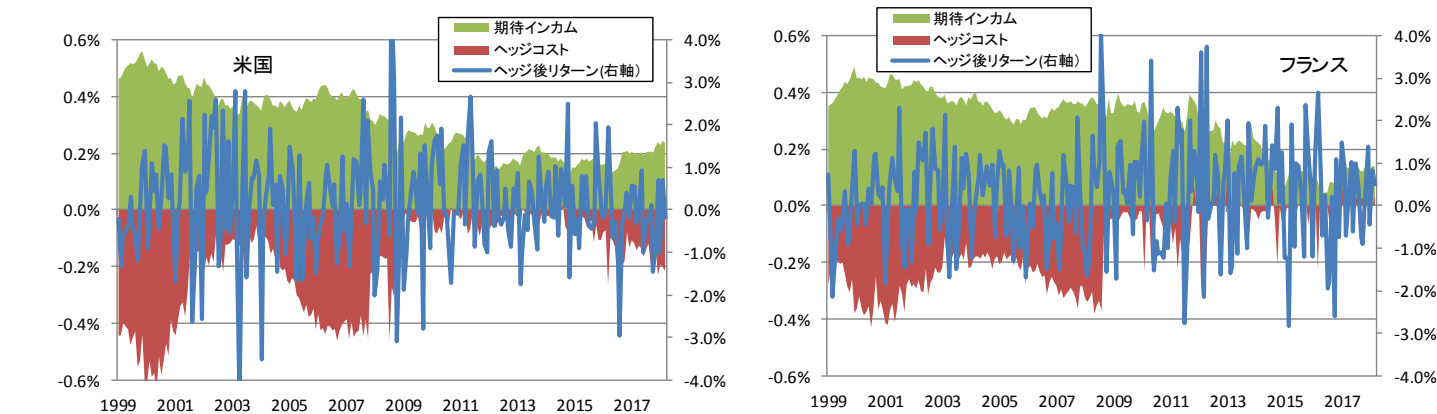
(前提)

- ・債券インデックスのリターン（現地通貨・円ヘッジ後）、債券の属性（利回り、デュレーション等）はベンチマーク（FTSE-WGBI）の数値を使用
- ・債券のインカム収益は前月末の複利利回りから1ヶ月分を月単位で算出
- ・ロールダウン効果は各国（米仏）の5年債と10年債の利回り差を均等按分したものとインデックスの修正デュレーションから算出
- ・期待インカム＝インカム収益＋ロールダウン効果
- ・キャピタル損益＝現地通貨リターン－期待インカム
- ・ヘッジコスト※＝円ヘッジ後リターン－現地通貨リターン

※WGBIの数値から計算しており、前段3で説明したヘッジコストとは異なります。

図表4の折れ線グラフは米国債、フランス国債のヘッジ後のインデックスリターンですが、金利変化の影響を受ける形で、上下に振れています。一方、債券投資の根幹である期待インカム（＝インカム収益とロールダウン効果）は緩やかな動きとなっています。また今回のレポートのテーマであるヘッジコストは局面によって水準が変化しています。

(図表 4) 1999 年度以降の米国・フランス国債インデックスの投資収益率(為替ヘッジ考慮後月次ベース)



上記グラフの期間の為替ヘッジ外債投資の収益率を米国・フランスで要因分解した平均値・標準偏差が以下となります。

米国					
月次	期待インカム	キャピタル損益	現地通貨リターン	ヘッジコスト	ヘッジ後リターン
平均	0.31%	0.05%	0.36%	-0.19%	0.17%
標準偏差	0.12%	1.22%	1.24%	0.17%	1.23%

年率換算	期待インカム	キャピタル損益	現地通貨リターン	ヘッジコスト	ヘッジ後リターン
平均	3.71%	0.58%	4.29%	-2.30%	1.99%
標準偏差	0.40%	4.24%	4.30%	0.58%	4.27%

フランス					
月次	期待インカム	キャピタル損益	現地通貨リターン	ヘッジコスト	ヘッジ後リターン
平均	0.30%	0.08%	0.38%	-0.15%	0.23%
標準偏差	0.11%	1.17%	1.18%	0.14%	1.18%

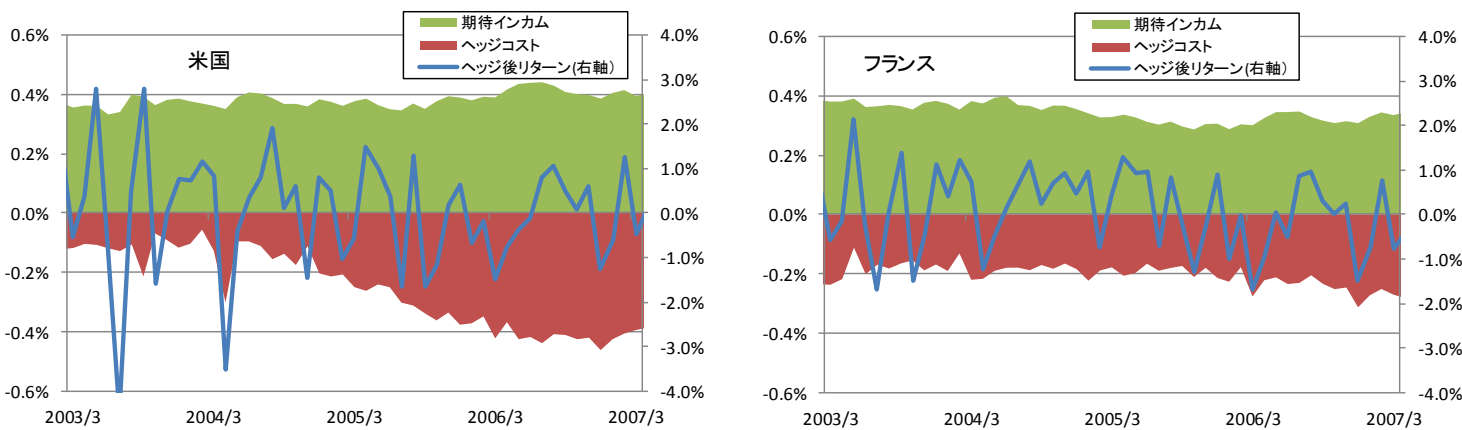
年率換算	期待インカム	キャピタル損益	現地通貨リターン	ヘッジコスト	ヘッジ後リターン
平均	3.62%	0.93%	4.55%	-1.80%	2.75%
標準偏差	0.39%	4.06%	4.10%	0.47%	4.07%

この表は前回の表（現地通貨リターンベース）に為替ヘッジコストを追加したのですが、前回言及したとおり、米国・フランスとも、期待インカム水準が現地通貨リターンに大きな影響を与え、為替ヘッジ外債のリターンはヘッジコストが小さいフランスの方が良好な結果となっています。

5. 米国金利上昇時の債券投資パフォーマンスについて

ここからは前回のレポートで触れた米国金利上昇の局面時における債券投資のパフォーマンスについて、ヘッジコストを考慮した上で言及します。前回のレポートと同様に、金利上昇局面を 2003～2006 年度、2013 年度以降の 2 つの金利上昇局面に焦点をあてて、為替ヘッジ外債の収益率の傾向をまとめました。

(図表 5) 2003 年度～2006 年度の米国・フランス国債インデックスの投資収益率(為替ヘッジ考慮後月次ベース)



米国	期待 インカム	キャピタル 損益	現地通貨 リターン	ヘッジコスト	ヘッジ後 リターン
2003年度	4.44%	-0.07%	4.37%	-1.39%	2.98%
2004年度	4.54%	-4.49%	0.05%	-2.05%	-2.00%
2005年度	4.49%	-2.50%	1.99%	-3.93%	-1.93%
2006年度	4.97%	0.88%	5.85%	-5.16%	0.69%

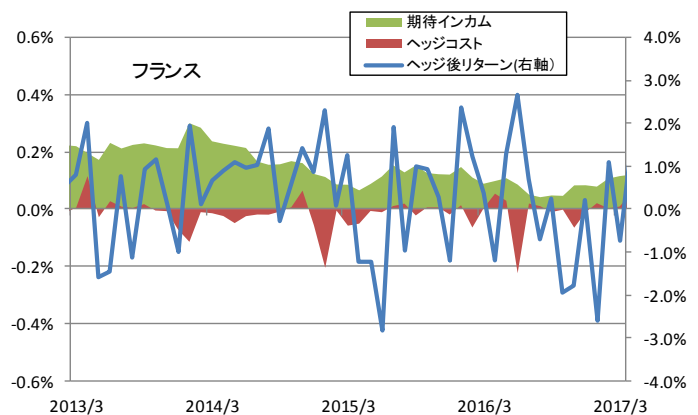
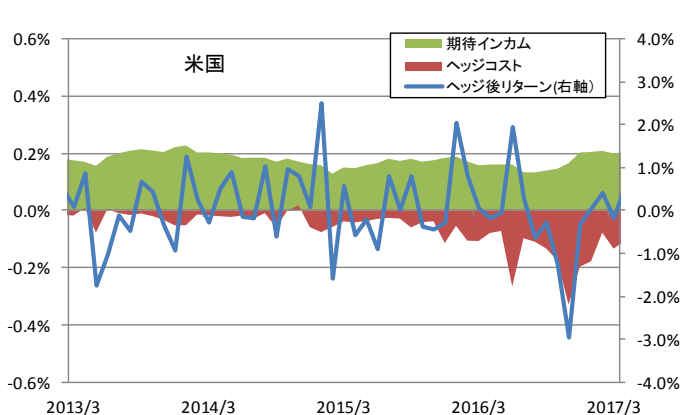
フランス	期待 インカム	キャピタル 損益	現地通貨 リターン	ヘッジコスト	ヘッジ後 リターン
2003年度	4.47%	0.65%	5.11%	-2.18%	2.93%
2004年度	4.35%	1.34%	5.69%	-2.34%	3.35%
2005年度	3.68%	-1.57%	2.12%	-2.42%	-0.30%
2006年度	3.95%	-2.29%	1.66%	-2.95%	-1.29%

	期待インカム	ヘッジコスト	ヘッジ後リターン
米国	高い水準を維持	2004 年度までは低かったが、日米金利差拡大により急増	2004-2005 年度はヘッジコストが現地通貨リターンを上回りマイナス
フランス	長期金利の低下に伴い、緩やかに低下	日欧金利差の緩やかな拡大により通増	2005-2006 年度はヘッジコストが現地通貨リターンを上回りマイナス

この局面では、金利上昇によるキャピタル損益について、米国は 2003～2005 年度にマイナス、フランスは 2005～2006 年度にマイナスとなりましたが、期待インカムに支えられて現地通貨リターンがマイナスとなった年度は米仏ともありませんでした。

しかし、ヘッジコストが相対的に高かったため、ヘッジ後のリターンは米国が 2004・2005 年度、フランスが 2005・2006 年度マイナスとなりました。

(図表 6) 2013 年度～2017 年度の米国・フランス国債インデックスの投資収益率(為替ヘッジ考慮後月次ベース)



米国	期待 インカム	キャピタル 損益	現地通貨 リターン	ヘッジコスト	ヘッジ後 リターン
2013年度	2.41%	-3.63%	-1.22%	-0.28%	-1.50%
2014年度	2.07%	3.17%	5.25%	-0.39%	4.86%
2015年度	2.06%	0.29%	2.35%	-0.69%	1.66%
2016年度	2.02%	-3.43%	-1.41%	-1.81%	-3.22%
2017年度	2.47%	-2.04%	0.43%	-1.70%	-1.27%

フランス	期待 インカム	キャピタル 損益	現地通貨 リターン	ヘッジコスト	ヘッジ後 リターン
2013年度	2.74%	-0.17%	2.57%	-0.08%	2.49%
2014年度	1.88%	11.33%	13.21%	-0.45%	12.76%
2015年度	1.42%	-0.81%	0.61%	-0.12%	0.49%
2016年度	0.95%	-3.63%	-2.69%	-0.16%	-2.85%
2017年度	1.56%	2.07%	3.62%	0.33%	3.95%

	期待インカム	ヘッジコスト	ヘッジ後リターン
米国	長期金利の水準低下により過去よりも低水準が継続	2014 年度までは低かったが、日米金利差拡大により急増	2013、2016 年度のマイナスに加えて、2017 年度はヘッジコストがマイナス寄与
フランス	長期金利の低下に伴い、米国よりも大幅に低下	ユーロ金利の低下(＝日欧金利逆転)によりプラスに転換	現地通貨リターンがマイナスとなった2016 年度以外はプラス

この局面では、ヘッジコスト要因がヘッジ後リターンに大きな影響を与えています。米仏とも期待インカムは低水準なもの、ヘッジコストが緩やかに上昇した米国はヘッジ後リターンがマイナスとなった年度が多く、ヘッジコストが低いフランスは、現地通貨リターンがマイナスだった 2016 年度のみがマイナスとなりました。

## 6. 為替ヘッジコスト控除後の現在の主要な国債利回りについて

これまででは主に米国とフランスを対象として為替ヘッジ外債投資の分析を行ってきましたが、より広い対象で為替ヘッジコスト控除後の国債利回りの状況について概観しておきたいと思います。図表 7 は Bloomberg で取得できるデータ（基準日：2018/8/24）に基づいて計算した、主要国の為替ヘッジコスト控除後の 10 年国債利回りを比較したものです。

例えば、ヘッジプレミアムを享受できるユーロを通貨とする欧州圏の国においても現地通貨ベースの国債利回りの水準は国によって大きな差があり、為替ヘッジコスト控除後の国債利回りは大きく異なります。投資家は、期待するリターン水準や取れる信用リスクの許容度とともに、今後の見通しを踏まえて選別的に為替ヘッジ外債投資を行っていく必要があると考えられます。

(図表 7)ヘッジコスト控除後の主要な国債利回りの比較

	通貨	10年国債利回り	ヘッジコスト	ヘッジ後利回り
日本	円	0.10%	-	<b>0.10%</b>
米国	ドル	2.81%	2.59%	<b>0.22%</b>
英国	ポンド	1.28%	1.01%	<b>0.27%</b>
ドイツ	ユーロ	0.35%	-0.21%	<b>0.56%</b>
フランス		0.69%	-0.21%	<b>0.90%</b>
イタリア		3.15%	-0.21%	<b>3.36%</b>
スペイン		1.39%	-0.21%	<b>1.61%</b>
ベルギー		0.70%	-0.21%	<b>0.92%</b>
スイス	フラン	-0.11%	-0.61%	<b>0.50%</b>

出所：8/24基準のBloombergデータ

※ヘッジコストは3ヶ月フォワードレートとスポットレートと差を年率換算

## 7. まとめ

本レポートでは2回にわたって、主に米国とフランスにスポットをあて、債券投資を期待インカムとヘッジコストという観点を中心に分析しました。

前回のレポートでは、債券投資の収益率の大半を占める期待インカム（インカム収益+ロールダウン効果）の相対的な大きさは金利水準とイールドカーブの形状によって異なる傾向をまとめましたが、今回のレポートでは世界的な長期金利水準の低下による期待インカムの減少により、為替ヘッジコストが債券投資に与える影響が大きくなってきていることが示されました。

日銀の異次元緩和の継続により、国内債券代替としてのヘッジ外債投資の重要性に大きな変化はないものと思われます。米国の利上げは来年以降も継続する可能性はありますが、この2回のレポートで取り上げたとおり、各国の金利水準、イールドカーブの形状、ヘッジコストの動きは同じではなく、これらを十分に考慮したうえで選別投資をすることで、為替ヘッジ外債の投資効率を高めることが重要だと考えます。

以上