

# 国内金利上昇対応としての債券分散投資

## 目次

- I. はじめに
- II. 債券投資の意義
- III. 今後の金利上昇シナリオと各種債券分散投資対象のメリット・デメリット
- IV. 年金資産の一部としての債券投資
- v. 終わりに

インデックス戦略運用部 チーフ・ファンドマネジャー 西川 圭助

## I. はじめに

日本の長期金利(10年債)は約10年ぶりの史上最低レベル(価格は最高値圏)に近づいている。一方で、一般的には債券価格と逆相関の関係とされている株式市場は、昨年末の安部政権発足をきっかけとした円安に米国景気の回復基調や欧州債務危機の鎮静化といった材料が重なり堅調に推移しており、株高と債券高が3ヵ月程度同時に生じている格好となっている。株式市場の参加者と債券市場の参加者の景気見通しに乖離が生じている可能性はあるが、間もなく発足する日銀の新体制(黒田総裁、岩田・中曾副総裁)が物価上昇率2%を目指して積極的な金融緩和を取り入れる方針であり、その期待感からいったん債券価格の上昇(国内金利の低下)に安心感が出ているといえるだろう。

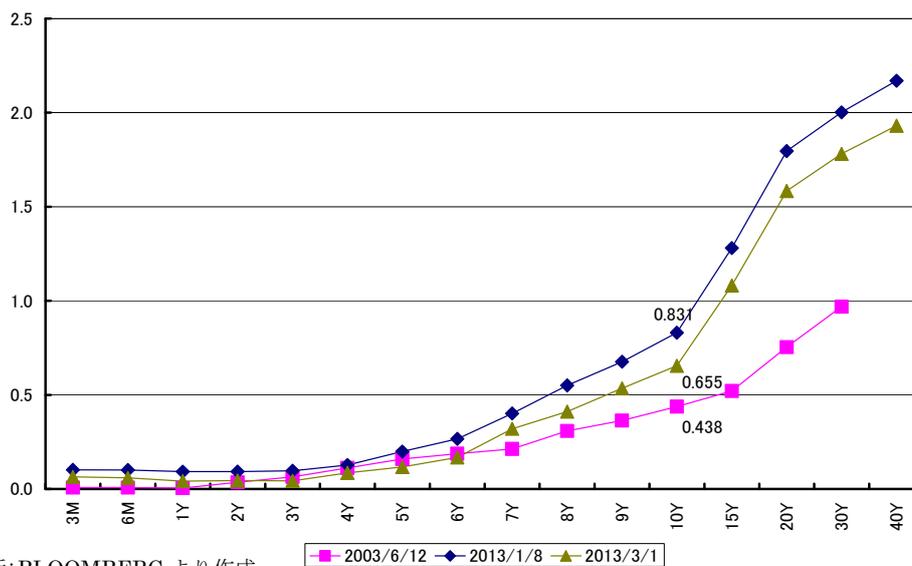
安部政権発足直後は国債増発懸念から財政リスクプレミアムの上昇を伴う『悪い金利上昇』が一部で懸念されていた。その後日銀新体制の顔ぶれが明らかになり、黒田新総裁が国会での所信聴取において、日銀が導入した2%の物価安定目標について「2年程度での達成が適当」と発言し、積極的な金融緩和策として①現在残存3年以内とされている日銀の国債買入れ対象年限の長期化、②白川総裁体制下の日銀が今年1月の金融政策決定会合で導入を決めた無期限(オープン・エンド)型資産買入れの2014年開始を前倒して実施することを検討、という2点が債券市場では強く意識され、もともと短期金利との金利差が大きい残存5年以下の年限よりも残存5年以上の年限により金利低下が波及し、その後残存20年以上の年限も金利が低下し、イールドカーブ<sup>1</sup>は平坦化した。

2013年度は、2012年度補正予算による景気押し上げが見込まれることに加えて、前回の消費税率引き上げ(1997年4月 3%→5%)前の経験から住宅購入および高額消費の駆け込み需要も想定され、景気は持ち直す見通しとみられている。したがって国内および米国のファ

<sup>1</sup> イールドカーブ：横軸に残存期間、縦軸に利回りをとり、残存期間が異なる複数の債券の残存期間と利回りの関係を表した曲線のこと。残存期間が長いほど利回りが高いことが通常であり、図表1のように右上がりの曲線になることが多い。

ンダメンタルズの回復が具現化し、米国長期金利の上昇などの影響を受け、積極的な金融緩和策による国内金利の低下に一服感が出た後は、むしろ国内金利の上昇懸念がこれまでも増して大きな関心事となっていく可能性がある。こうした環境から本稿では景気が腰折れし、物価上昇が起こる『悪い金利上昇』はいったん考慮から外し、景気回復に伴う期待インフレ率上昇による『良い金利上昇』に限定して、国内金利上昇対応としての債券分散投資について整理してみることにする。Ⅱ章で債券投資の意義を確認し、Ⅲ章では政府予測、消費者の見通し、市場における織り込み度合いから期待インフレ率を見た上で今後の金利上昇シナリオを提示し、各種債券分散投資対象のメリット・デメリットをその特性やリスク・リターン、NOMURA-BPI（総合）との相関係数を観察しながら検討する。Ⅳ章では債券投資における分散にとどまらず、年金資産の一部としての債券投資として捉えることによって留意すべき点を述べた上で、Ⅴ章で国内金利上昇が見込まれる環境下での債券分散投資の方法について結論付けることにする。

図表 1：日本国債のイールドカーブ  
(2003年6月12日、2013年1月8日、2013年3月1日)



出所: BLOOMBERG より作成

## Ⅱ. 債券投資の意義

### 1. 債券の投資収益率について

債券の投資収益率を決定する要素を今一度整理すると以下の3つである。

① キャリー：債券のクーポン（利息、利金）収入のこと。

⇒ プラス

② キャピタルゲイン/ロス：金利上昇/低下に伴う債券価格の変動による収益/損失のこと。

⇒ 金利低下時にはプラス、上昇時にはマイナス

③ ロールダウン効果：時間の経過とともに、保有債券の残存年数が短期化して金利が低下し、債券価格が上昇することで得られる効果のこと。

⇒ 通常はプラス（ただし、イールドカーブが右上がりの一般的状態である場合）

以上から、仮に金利上昇が起こって②がキャピタルロスとなったとしても、①+③（以下、クッションという）を上回る損失とならなければ、債券の投資収益率はプラスになる。配当が不確実に変動する株式と異なり、（デフォルト<sup>2</sup>を前提としなければ）利金・償還金が確実に得られることが債券投資の基本的な意義となる。とはいえ、昨今の低金利とイールドカーブの平坦化によってクッションが小さくなり、金利上昇によるキャピタルロスを吸収する余地が限られてきている。図表2に2013年2月末のNOMURA-BPI（総合）データを用いて、1年限ごとの属性（修正デュレーション<sup>3</sup>、金利（複利終利））の平均値をそれぞれ1つの債券と見なして算出したロールダウン効果を示した。クッションが1.02%まで低下していることにより、国内金利上昇（イールドカーブが平行に移動すると仮定）が0.14%で投資収益率がゼロになってしまう計算になる。ただし金利上昇やイールドカーブの急傾化（右上がりの曲線がより右上がりになること）はその後のクッションを上昇させることにも留意が必要であり、債券投資を継続して行うことのメリットといえる。

**図表2：国内金利変動とNOMURA-BPI（総合）投資収益率の関係  
（イールドカーブの平行移動を仮定）**

|   |
|---|
| <p>■ <b>国内金利上昇がNOMURA-BPI(総合)に及ぼす影響（概算）</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ ポートフォリオの修正デュレーションがAで、金利がB%変動した場合<br/> <math>A</math>（修正デュレーション）× <math>B\%</math>（金利変動幅）× <math>\Delta 1</math><br/>           =キャピタルゲイン/ロス</li> <li>➢ 2013年2月末修正デュレーションは7.41、金利1%上昇で<br/> <math>7.41</math>（修正デュレーション）×<math>1.0\%</math>（金利上昇幅）×<math>\Delta 1 = \Delta 7.41\%</math></li> </ul> |
| <p>■ <b>NOMURA-BPI(総合)投資収益率がゼロとなる国内金利上昇幅（概算）</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ <math>0.57\%</math>（キャリー）+ <math>0.46\%</math>（ロールダウン効果）= <math>1.02\%</math></li> <li>➢ <math>1.02\% \div \Delta 7.41\% \times 1.0\% = 0.14\%</math></li> </ul>  |

出所：野村証券 NOMURA-BPI データより作成

## 2. 債券投資を行わない場合のデメリット

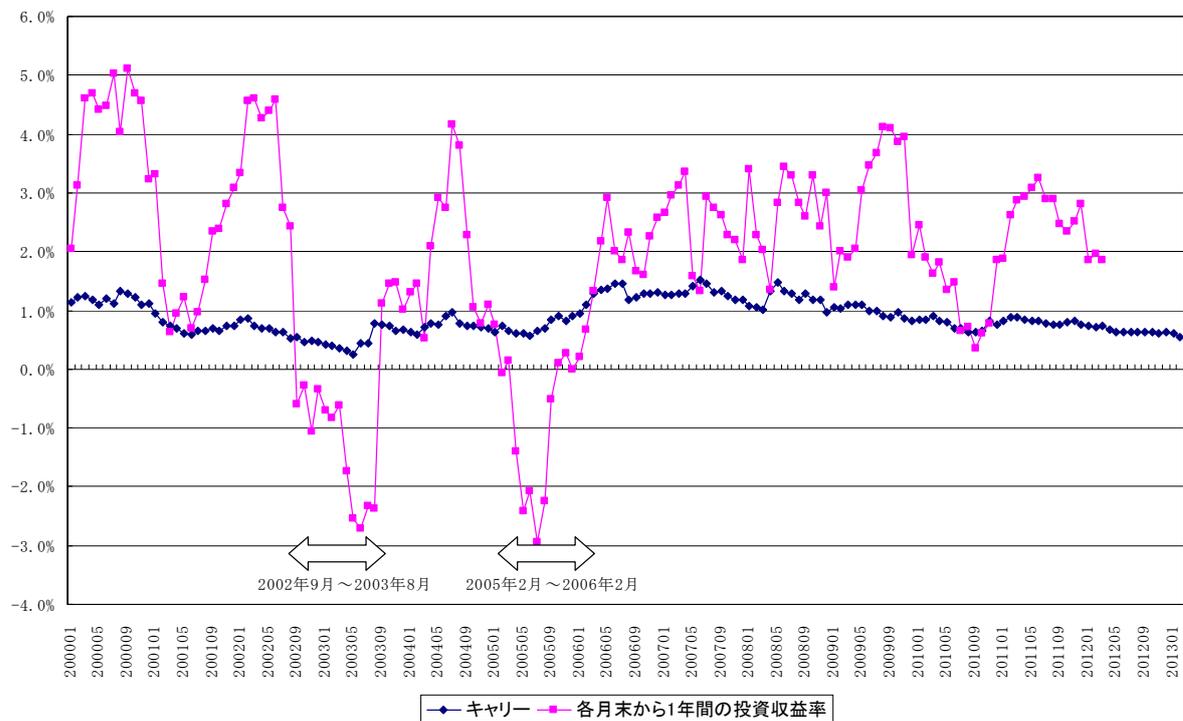
一方、目先の金利上昇によるキャピタルロスを懸念して債券に投資せず、キャッシュに滞留させた場合の影響を考えてみる。図表3はNOMURA-BPI（総合）の各月末時点のキャリーと各月末時点から1年間の投資収益率を示したものである。イールドカーブの平坦化からロールダウン効果が低下し、各月末から1年間の投資収益率は概ねキャリーとキャピタルゲイン/

<sup>2</sup> デフォルト：債券の発行者が破綻等で利払いや元本の一部または全部の支払いを停止することをいう。国債では1998年のロシア、2001年のアルゼンチン、2012年のギリシャ等の例がある。

<sup>3</sup> 修正デュレーション：金利がある一定の割合で変動した場合、債券価格がどの程度変化するかを示す感応度。数値が大きいほど、金利変動に対する債券価格の変動率が大きくなる。

ロスで説明できるようになってきている。2000年以降で1年間の投資収益率が当初のキャリアを下回り続けたのは2回あり、いずれも1年程度で解消している。これはキャピタルロスによって1年程度キャリアを下回る投資収益率となることはあっても、その後債券投資は安定したキャリアを映した投資収益率に回帰していたことを表しており、金利上昇に対する懸念から1年以上の長い期間債券投資を手控えた場合に収益を逸失してしまうことを意味している。無論2000年以降は債券投資にとって好環境が継続していたため、今後金利上昇が生じた場合にキャリアとロールダウン効果(イールドカーブの急傾化で上昇することが見込まれる)の合計であるクッションを上回るキャピタルロスがより長い期間継続するリスクはあるが、金利上昇によりクッションを上回るキャピタルロスがどの程度継続するかを金利上昇途上で見極めることは難しく、債券投資を過度に敬遠することによって安定したキャリア収益を獲得できないというリスクも抱えることになる。

図表3：NOMURA-BPI（総合）のキャリアと各月末から1年間の投資収益率



出所：野村證券 NOMURA-BPI データより作成

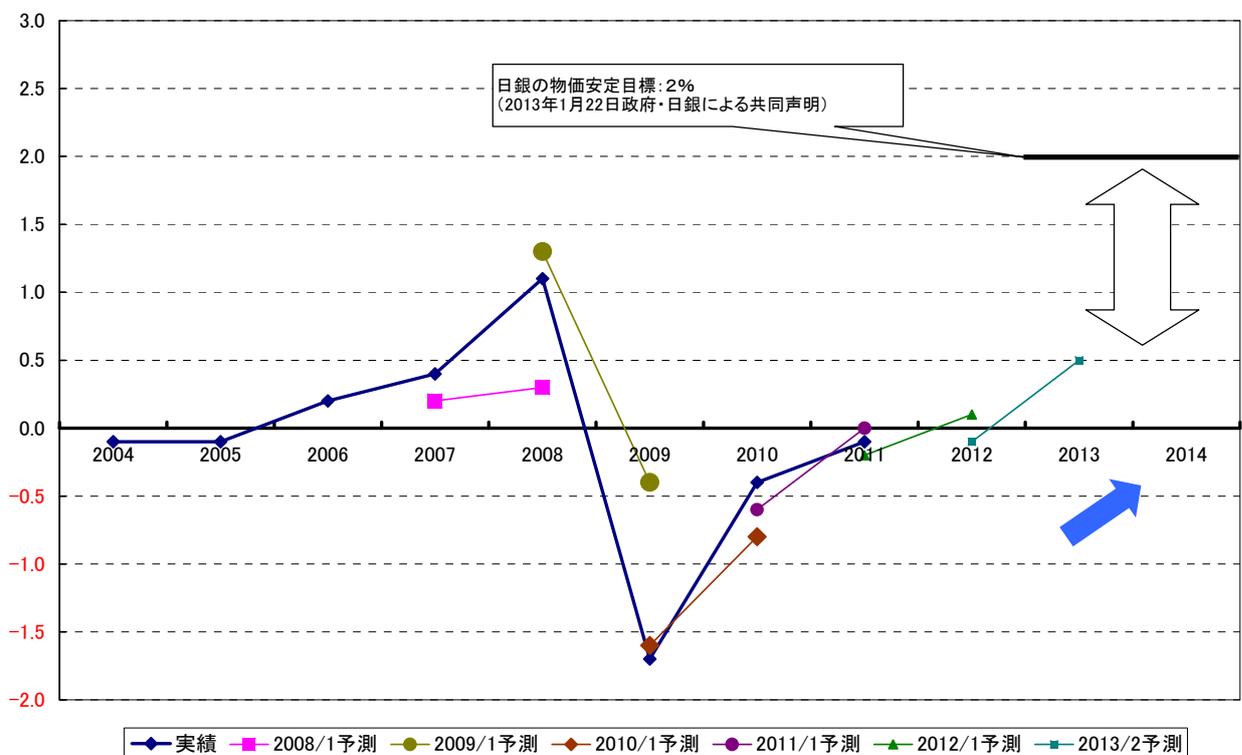
### Ⅲ. 今後の金利上昇シナリオと各種債券分散投資対象のメリット・デメリット

ここではまず政府・日銀の共同声明として公表された「日本銀行は、物価安定の目標を消費者物価の前年比上昇率で2%とする。」としたことに対して、政府予測、消費者の見通し、市場における織り込み度合いから足下の期待インフレ率を確認する。それを受けた形で金利上昇シナリオ（良い金利上昇を想定）を紹介し、これに対応する各種債券分散投資対象のメリット・デメリットを考えてみる。

#### 1. 期待インフレ率

まず、政府予測を確認する。傾向として、予測時翌年度の見通しは2009年度を底に右上がり予測し概ね見通しのレベルを実現していることが読み取れ、政策目標としてデフレ脱却を目指し続けている状況が見て取れる。2013年2月の政府予測では2013年度の消費者物価上昇率（前年比）の見通しを+0.5%としており、政策目標の2%は早くとも2014年度以降の達成を目指すことになる。黒田新総裁以下の日銀新執行部は2014年度にも目標を達成するために金融緩和を矢継ぎ早に実施することが見込まれているが、近年の物価上昇率と2013年度の見通しからかなり野心的な目標であることがわかる。

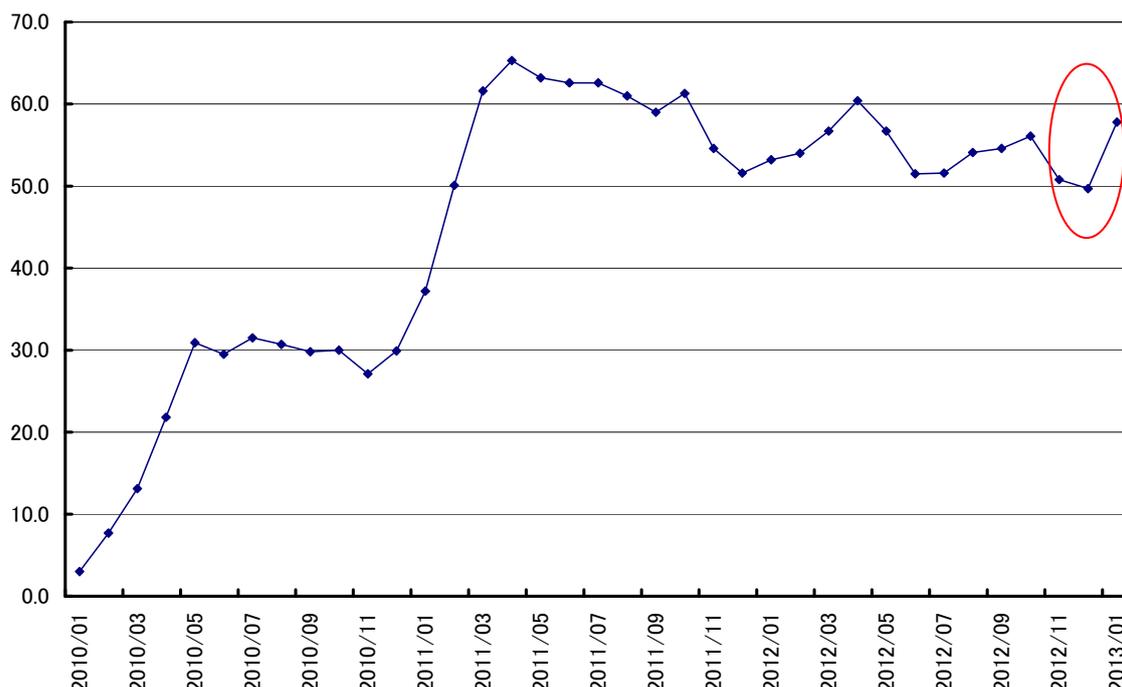
図表4：日本の消費者物価上昇率（前年比）の内閣府予測と実績



出所：内閣府各年度の経済見通しと経済財政運営の基本的態度より作成

次に、消費者の見通しを確認する。総世帯を対象とした物価の見通しが「上昇する」とした比率から「低下する」とした比率を差し引いた数値を見ると安部政権発足による積極的な金融緩和とデフレ脱却に向けた取り組みを前向きに受け止めたと見られ、2012年の横ばい基調を脱し、上向きになっている。

図表5：物価の見通し（総世帯、「上昇する」－「低下する」）

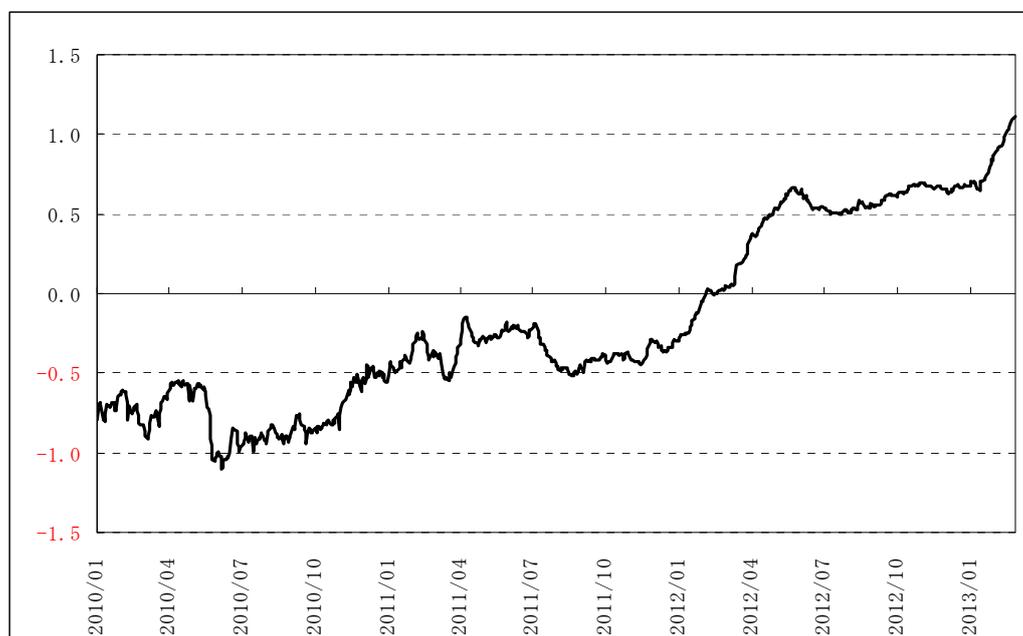


出所：内閣府消費動向調査より作成

債券市場における期待インフレ率を示す物価連動国債<sup>4</sup>のブレイク・イーブン・インフレ率（以下、BEIという）を見ても年明け以降上昇していることがわかる。財務省が金額・時期未定ながら物価連動国債の発行再開（2009年度以降停止中）を検討していること、元本保証を付け、市中に流通する元本保証なしの物価連動国債を買い入れる形で発行する見通しであること等によって物価連動国債が割高になっている可能性はあるが、期待インフレ率上昇を一部織り込んでいるといえよう。ただし政府予測、消費者の見通し、市場における織り込み度合いを見ると「消費者物価の前年比上昇率で2%」に対しては未だ半信半疑の見方が大勢といえるだろう。

<sup>4</sup> 物価連動国債：元金額が物価の動向に連動して増減する国債。発行後に物価が上昇すれば、その上昇率に応じて元金額が増加する（以下、増減後の元金額を「想定元金額」という）。償還額は、償還時点での想定元金額となる。利払いは年2回で、利子の額は各利払時の想定元金額に表面利率を乗じて算出する。表面利率は発行時に固定し、金利払いを通じて同一となる。したがって、物価上昇により想定元金額が増加すれば利子の額も増加する。

図表6：物価連動国債のブレイク・イーブン・インフレ率（BEI）



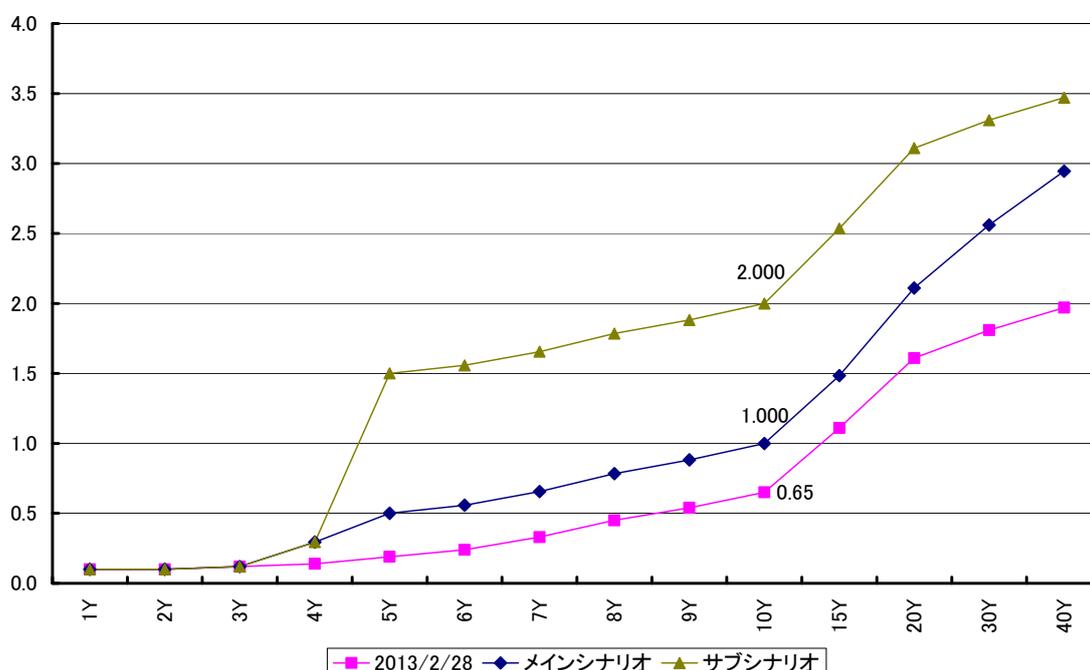
出所：Bloomberg より作成

## 2. 良い金利上昇としての国内金利上昇シナリオ

弊社ハウスビュー（年金資産運用にあたっての投資環境見通し）では向こう1年程度の国内金利シナリオとして、2%の物価上昇を目指すための積極的な金融緩和によって短期ゾーンはほぼ横ばい、中期ゾーン以降は期待インフレ率上昇により金利上昇すると見ており、2014年3月末で10年債1.0%程度と見ている。これをベースに筆者の見通しを加えたメインシナリオは日銀の国債買い入れは3年までから少なくとも5年程度までへと拡大している見通しのため5年金利は6年以上の金利と比べて上昇幅が小さく0.5%程度までの上昇に止まり、20年以降の金利が+0.5%上昇すると仮定する。この場合の2013年度におけるBPI総合の投資収益率は▲2.0%程度となる。これはⅡ章の図表2で示した国内金利が平行移動で+1.0%上昇した場合の投資収益率▲7.41%と比べて、マイナス幅が抑制されている。

次にサブシナリオとして期待インフレ率急上昇等を受けて5年以上の金利がさらに1.0%上昇する場合の2013年度におけるBPI総合の投資収益率は▲8.3%程度と試算される。これは約10年前の2003年6月に10年債史上最低利回り（終値ベース）0.44%から同年9月の1.6%超えに至るまでの各年限の金利上昇幅を2013年2月末の水準から実現すると想定した場合の投資収益率▲6.6%程度を上回る下落率であることから、リスクシナリオの目安として示しておく。この時2014年度初の債券投資におけるクッション（キャリー+ロールダウン）は1.31%となっており、2014年度の投資収益率がゼロとなるためには5年以上の金利がさらに+0.20%上昇することとなる。

図表7：直近とシナリオによるイールドカーブの比較



出所: Bloomberg および筆者シナリオより作成

### 3. 各種債券分散投資対象のメリット・デメリット

国内金利上昇対応としての債券分散投資対象を以下に挙げてその特性やリスク・リターン、NOMURA-BPI 総合との相関係数を観察して今後想定されるメリット・デメリットを考えてみる。

図表8：リスク・リターンと NOMURA-BPI 総合との相関係数（国内インデックス）

|          | BPI総合    | BPI総合・短期      | BPI超長期国債      | BPI-CMT       | BPI-JTIPS     |       |
|----------|----------|---------------|---------------|---------------|---------------|-------|
| 長期       | 計測期間     | 1984/1-2013/1 | 1984/1-2013/1 | 1996/1-2013/1 | 2004/3-2013/1 |       |
|          | 年率リターン   | 4.33%         | 2.97%         | 4.24%         | 0.74%         | 2.13% |
|          | 年率リスク    | 3.27%         | 1.51%         | 6.67%         | 1.71%         | 5.55% |
|          | 効率性      | 1.32          | 1.97          | 0.64          | 0.43          | 0.38  |
|          | 相関係数     | -             | 0.85          | 0.92          | 0.10          | 0.26  |
| 短期       | 計測期間     | 2004/3-2013/1 | 2004/3-2013/1 | 2004/3-2013/1 | 2004/3-2013/1 |       |
|          | 年率リターン   | 1.82%         | 0.62%         | 3.05%         | 0.72%         | 2.13% |
|          | 年率リスク    | 1.84%         | 0.46%         | 5.01%         | 1.70%         | 5.55% |
|          | 効率性      | 0.99          | 1.35          | 0.61          | 0.42          | 0.38  |
|          | 相関係数     | -             | 0.70          | 0.91          | 0.13          | 0.26  |
|          | 同、直近60か月 | -             | 0.71          | 0.92          | 0.16          | 0.20  |
|          | 同、直近48か月 | -             | 0.45          | 0.94          | -0.17         | 0.18  |
|          | 同、直近36か月 | -             | 0.73          | 0.95          | -0.08         | 0.40  |
| 同、直近24か月 | -        | 0.49          | 0.90          | 0.20          | 0.34          |       |
| 同、直近12か月 | -        | 0.43          | 0.95          | 0.48          | 0.51          |       |

※ BPI-CMT：NOMURA 変動利付国債インデックス。日本国が発行した15年変動利付国債のみが対象。

※ BPI-JTIPS：NOMURA 物価連動国債インデックス。日本国が発行した物価連動国債のみが対象。

出所：野村証券 NOMURA-BPI データより作成

## (1) 国内短期債 (NOMURA-BPI 総合・短期インデックス)

## ①2013年2月末の属性と過去データの特徴

|                                   |                              |
|-----------------------------------|------------------------------|
| デュレーション1.86、キャリー0.11%、ロールダウン0.01% |                              |
| 特性                                | 残存3年以下の円建て固定利付債で構成           |
| リスク・リターン                          | デュレーション短くリスク小だが金利低下継続で効率性は高い |
| 相関係数 (長期)                         | 高い                           |
| 相関係数 (短期)                         | 近年は残存3年以下の金利変動が小さく、低下傾向      |

## ②今後想定されるメリットとデメリット

- ・メリット：デュレーション短期化によって金利上昇時のマイナス収益率を抑制。
- ・デメリット：金利低下によるキャリー低下、イールドカーブ平坦化によるロールダウン効果低下により、低リターンが継続。

## (2) 国内超長期国債 (NOMURA-BPI 超長期国債インデックス)

## ①2013年2月末の属性と過去データの特徴

|                                    |                              |
|------------------------------------|------------------------------|
| デュレーション15.73、キャリー1.44%、ロールダウン0.95% |                              |
| 特性                                 | 残存11年以下の円建て固定利付債 (国債) で構成    |
| リスク・リターン                           | デュレーション長くリスク大だが金利低下継続でリターン高い |
| 相関係数 (長期)                          | 高い                           |
| 相関係数 (短期)                          | 引き続き高い                       |

## ②今後想定されるメリットとデメリット

- ・メリット：相対的に大きいキャリーとロールダウン。
- ・デメリット：インフレ期待が高まった際の大きなマイナス投資収益率。

## (3) 変動利付国債 (NOMURA 変動利付国債インデックス)

## ①2013年2月末の属性と過去データの特徴

|                    |                            |
|--------------------|----------------------------|
| (固定利付債でないため一概に言えず) |                            |
| 特性                 | 円建て15年変動利付国債で構成            |
| リスク・リターン           | 金利低下継続でリスク・リターンともに低い       |
| 相関係数 (長期)          | 低い                         |
| 相関係数 (短期)          | 近年は固定利付債との比較感で価格が下げ止まり上昇傾向 |

## ②今後想定されるメリットとデメリット

- ・メリット：10年金利の上昇に連動してキャリーが上昇するため、相対的に優位。
- ・デメリット：発行が2008年5月を最後に停止 (新規発行予定なし)、市場での取引量が低下し、新規資金でインデックスどおりのリターンを目指して運用することは困難。

## (4) 物価連動国債 (NOMURA 物価連動国債インデックス)

## ①2013年2月末の属性と過去データの特徴

| (固定利付債でないため一概に言えず) |                              |
|--------------------|------------------------------|
| 特性                 | 円建て物価連動国債で構成                 |
| リスク・リターン           | インフレ見通し変動を受けリスク大、低インフレでリターン小 |
| 相関係数 (長期)          | 低い                           |
| 相関係数 (短期)          | 近年は低金利下でインフレ見通しが上昇しており、上昇傾向  |

## ②今後想定されるメリットとデメリット

- ・メリット：期待インフレ率の上昇に連動して元本額が増加し、キャリーが上昇するため、相対的に優位。
- ・デメリット：発行が2008年6月を最後に停止、ただし政府は2013年度中の発行再開を目指しており、元本保証がない既発債と交換する形で元本保証付きの新発債を発行する見通し。現段階では市場での取引量が低下し、新規資金でインデックスどおりのリターンを目指して運用することは困難。

以上で国内の各債券インデックスについて整理した。デュレーションの短期化や長期化という選択肢は NOMURA-BPI 総合の代替とする場合は、金利やイールドカーブの見通しに依存するリスクがある。また固定利付債以外の投資（変動利付国債や物価連動国債）を拡大することについては、その発行状況から現段階では難しい状況といえる。続いて、国内金利上昇対応を目的とした債券分散投資対象としての外国債券投資について整理する。

図表9：リスク・リターンと NOMURA-BPI 総合との相関係数（海外インデックス）

|          |          | BPI総合         | シティ世界国債・ヘッジ   | バークレイズグローバル総合・ヘッジ | EMBIグローバルダイバーシファイド・ヘッジ |
|----------|----------|---------------|---------------|-------------------|------------------------|
| 長期       | 計測期間     | 1984/1-2013/1 | 1985/1-2013/1 | 2000/10-2013/1    | 2003/1-2013/1          |
|          | 年率リターン   | 4.33%         | 4.49%         | 3.31%             | 8.60%                  |
|          | 年率リスク    | 3.27%         | 3.95%         | 3.23%             | 8.73%                  |
|          | 効率性      | 1.32          | 1.14          | 1.02              | 0.98                   |
|          | 相関係数     | -             | 0.42          | 0.37              | 0.12                   |
| 短期       | 計測期間     | 2004/3-2013/1 | 2004/3-2013/1 | 2004/3-2013/1     | 2004/3-2013/1          |
|          | 年率リターン   | 1.82%         | 2.45%         | 2.66%             | 7.17%                  |
|          | 年率リスク    | 1.84%         | 3.63%         | 3.07%             | 8.92%                  |
|          | 効率性      | 0.99          | 0.67          | 0.87              | 0.80                   |
|          | 相関係数     | -             | 0.55          | 0.52              | 0.14                   |
|          | 同、直近60か月 | -             | 0.51          | 0.46              | 0.09                   |
|          | 同、直近48か月 | -             | 0.47          | 0.45              | 0.04                   |
|          | 同、直近36か月 | -             | 0.56          | 0.57              | 0.15                   |
| 同、直近24か月 | -        | 0.67          | 0.60          | -0.23             |                        |
| 同、直近12か月 | -        | 0.54          | 0.45          | -0.22             |                        |

※ ヘッジとは対円の為替変動をヘッジしたインデックスを示す。

※ EMBI グローバルダイバーシファイド：JP モルガン証券が公表するドル建てのエマージング国債および準国債（政府の100%保有または保証の社債等）によって構成されるインデックス。

出所：野村証券、シティグループ証券、バークレイズ証券、JP モルガン証券の各インデックスデータより作成

## (5) ヘッジ付外債（シティ世界国債インデックス除く日本）

## ①2013年2月末の属性と過去データの特徴

|  |                                  |
|--|----------------------------------|
| デュレーション 6.04、キャリー1.60%、ロールダウン 0.67%、年率ヘッジコスト▲0.20% |                                  |
| 特性   | 現地通貨建て固定利付国債で構成                  |
| リスク・リターン   | リスクは安定して BPI 総合と同水準、低金利で効率性は低下基調 |
| 相関係数（長期）   | 中程度                              |
| 相関係数（短期）   | 安定的に中程度                          |

## ②今後想定されるメリットとデメリット

- ・メリット：キャリーとロールダウンが高く、ヘッジコストが低いのでクッション大。
- ・デメリット：短期金利上昇幅が日本に比べ海外の方が大きい場合のヘッジコスト増加、長期金利上昇幅が日本に比べ海外の方が大きい場合のキャピタルロス。

## (6) ヘッジ付外債（バークレイズグローバル総合除く日本円）

## ①2013年2月末の属性と過去データの特徴

|  |                               |
|--|-------------------------------|
| デュレーション 5.74、キャリー2.02%、ロールダウン 0.68%、年率ヘッジコスト▲0.24% |                               |
| 特性   | 現地通貨建て固定利付国債・社債等で構成           |
| リスク・リターン   | デュレーションが短くリスクは低め、高キャリーにより効率性良 |
| 相関係数（長期）   | 中程度                           |
| 相関係数（短期）   | 安定的に中程度                       |

## ②今後想定されるメリットとデメリット

- ・メリット：キャリーとロールダウンが高く、ヘッジコストが低いのでクッション大。
- ・デメリット：短期金利上昇幅が日本比で海外の方が大きい場合のヘッジコスト増加、長期金利上昇幅が日本に比べ海外の方が大きい場合のキャピタルロス、社債の対国債スプレッド拡大時のキャピタルロス。

## (7) ヘッジ付外債（JP モルガン EMBI グローバルハイパーシフト）

## ①2013年2月末の属性と過去データの特徴

|  |  |
|--|--|
| デュレーション 7.24、キャリー4.19%、ロールダウン 0.66%、年率ヘッジコスト▲0.23% |  |
| 特性   | 米ドル建て固定利付国債・準国債で構成                     |
| リスク・リターン   | デュレーションが長く、対米国債スプレッドの変動によるリスク大を映しリターン大 |
| 相関係数（長期）   | 低い                                     |
| 相関係数（短期）   | 安定的に低く、近年は逆相関                          |

## ②今後想定されるメリットとデメリット

- ・メリット：キャリーとロールダウンが高く、ヘッジコストが低いのでクッション大。
- ・デメリット：短期金利上昇幅が日本に比べ米国の方が大きい場合のヘッジコスト増加、長期金利上昇幅が日本に比べ米国の方が大きい場合のキャピタルロス、エマーゼンシング国債の対米国債スプレッド拡大時のキャピタルロス。

以上で外国債券投資について整理した。国内債券インデックスと比較してキャリーとロールダウンを合わせたクッションが大きい上、現状の為替ヘッジコストが非常に限定的であり、クッションを損なわないことから、国内債券投資の代替として有力な選択肢といえよう。

**IV. 年金資産の一部としての債券投資**

債券投資を年金資産の一部として行う場合、分散投資の観点から株式資産との低相関・逆相関という特質に留意する必要がある。株式資産との低相関・逆相関という特質を長期間の関係のみならず、近年どうなっているかについて確認する。特に前節で債券分散投資対象としてふさわしいとしたヘッジ付外債（3種類）について長期的・短期的に株式資産との関係がどうなっているかを比較したい。

図表 10 は TOPIX、図表 11 は MSCI-KOKUSAI と債券インデックスの相関係数を表にしている。株式資産との相関を一覧して特徴的なのは

- ① シティ世界国債インデックス（除く日本）・ヘッジは NOMURA-BPI 総合とほぼ同様に逆相関で安定していること
- ② バークレイズ・グローバル総合インデックス（除く日本円）・ヘッジは概ね NOMURA-BPI 総合とほぼ同様だが、株式が下落・反発したリーマンショック後の 2008 年、2009 年は逆相関が一時的に正相関に近づいたこと
- ③ JP モルガン EMBI グローバルダイバーシファイドインデックス・ヘッジは NOMURA-BPI 総合と異なり、正相関となっていること

の 3 点である。これらから最もクッションが小さい①は NOMURA-BPI 総合の代替として適切だが、クッションが大きくなる②、③は徐々に株式との相関が継続的に高まっていることがわかる。

債券投資を年金資産の一部として行う場合、長期的には株式との低相関または逆相関関係が失われることは望ましくないが、NOMURA-BPI 総合のクッションが極端に低い水準にあることや今後期待インフレ率上昇による国内金利上昇を想定する場合には、期間限定の投資先としてヘッジ付外債の 3 種類はやはり有効と考える。

図表 10 : TOPIX と債券インデックスとの相関係数

|          | TOPIX         | BPI総合         | シティ世界国債・<br>ヘッジ | パークレイズグローバル<br>総合・ヘッジ | EMBIグローバル<br>ハイ・シフト・<br>ヘッジ |
|----------|---------------|---------------|-----------------|-----------------------|-----------------------------|
| 計測期間     | 1989/2-2013/1 | 1989/2-2013/1 | 1989/2-2013/1   | 2000/10-2013/1        | 2003/1-2013/1               |
| 年率リターン   | -2.83%        | 3.55%         | 3.94%           | 3.31%                 | 8.60%                       |
| 年率リスク    | 19.77%        | 3.13%         | 3.68%           | 3.23%                 | 8.73%                       |
| 効率性      | -0.14         | 1.13          | 1.07            | 1.02                  | 0.98                        |
| 相関係数     | -             | -0.08         | -0.09           | -0.16                 | 0.39                        |
| 計測期間     | 2004/3-2013/1 | 2004/3-2013/1 | 2004/3-2013/1   | 2004/3-2013/1         | 2004/3-2013/1               |
| 年率リターン   | -0.90%        | 1.82%         | 2.45%           | 2.66%                 | 7.17%                       |
| 年率リスク    | 18.74%        | 1.84%         | 3.63%           | 3.07%                 | 8.92%                       |
| 効率性      | -0.05         | 0.99          | 0.67            | 0.87                  | 0.80                        |
| 相関係数     | -             | -0.31         | -0.33           | -0.14                 | 0.41                        |
| 同、直近60か月 | -             | -0.31         | -0.32           | -0.06                 | 0.49                        |
| 同、直近48か月 | -             | -0.36         | -0.53           | -0.41                 | 0.19                        |
| 同、直近36か月 | -             | -0.37         | -0.53           | -0.46                 | 0.11                        |
| 同、直近24か月 | -             | -0.41         | -0.45           | -0.38                 | 0.16                        |
| 同、直近12か月 | -             | -0.63         | -0.72           | -0.69                 | 0.18                        |

出所:東京証券取引所、野村証券、シティグループ証券、パークレイズ証券、JP モルガン証券の  
各インデックスデータより作成

図表 11 : MSCI-KOKUSAI (除く日本) と債券インデックスとの相関係数

|          | MSCI-KOKUSAI<br>除く日本 | BPI総合         | シティ世界国債・<br>ヘッジ | パークレイズグローバル<br>総合・ヘッジ | EMBIグローバル<br>ハイ・シフト・<br>ヘッジ |
|----------|----------------------|---------------|-----------------|-----------------------|-----------------------------|
| 計測期間     | 1984/1-2013/1        | 1984/1-2013/1 | 1989/2-2013/1   | 2000/10-2013/1        | 2003/1-2013/1               |
| 年率リターン   | 7.26%                | 4.33%         | 4.49%           | 3.31%                 | 8.60%                       |
| 年率リスク    | 18.97%               | 3.27%         | 3.95%           | 3.23%                 | 8.73%                       |
| 効率性      | 0.38                 | 1.32          | 1.14            | 1.02                  | 0.98                        |
| 相関係数     | -                    | -0.06         | -0.10           | -0.26                 | 0.47                        |
| 計測期間     | 2004/3-2013/1        | 2004/3-2013/1 | 2004/3-2013/1   | 2004/3-2013/1         | 2004/3-2013/1               |
| 年率リターン   | 4.93%                | 1.82%         | 2.45%           | 2.66%                 | 7.17%                       |
| 年率リスク    | 20.91%               | 1.84%         | 3.63%           | 3.07%                 | 8.92%                       |
| 効率性      | 0.24                 | 0.99          | 0.67            | 0.87                  | 0.80                        |
| 相関係数     | -                    | -0.28         | -0.41           | -0.19                 | 0.50                        |
| 同、直近60か月 | -                    | -0.32         | -0.37           | -0.08                 | 0.60                        |
| 同、直近48か月 | -                    | -0.39         | -0.57           | -0.41                 | 0.47                        |
| 同、直近36か月 | -                    | -0.41         | -0.63           | -0.48                 | 0.42                        |
| 同、直近24か月 | -                    | -0.58         | -0.67           | -0.49                 | 0.50                        |
| 同、直近12か月 | -                    | -0.57         | -0.75           | -0.68                 | 0.27                        |

出所:MSCI、野村証券、シティグループ証券、パークレイズ証券、JP モルガン証券の  
各インデックスデータより作成

## V. 終わりに

期待インフレ率上昇を前提とした国内金利上昇時に想定される相関関係を考慮した場合、債券と株式の相関関係を長期間の数値を前提に投資していくことが望ましくないこと、さらに数年経過した後は債券投資の年金資産における位置付けは株式資産との低相関・逆相関という長期間の安定した関係を取り戻していく可能性があることを想定している。また 2003年の金利上昇幅を参考にしたシナリオに基づきつつ債券分散投資を考えたのは、国内金利の上昇懸念を持つ人が様々なシナリオを頭の中に描きながら、議論されているように感じたからである。ここで試算した投資収益率はあくまでもシナリオに基づいたものではあるが、目安として利用しながら、変動していく金利・為替環境や、債券と株式資産との相関関係に目を配りつつ、金利上昇に対応していくべきと考えている。金利上昇という将来的には実現性が高いものの、いつ起こるかは不透明なシナリオへの対応は、シナリオが実現した場合の損失と今後見込まれるインカム収益の逸失を見積もりながら実施すべきものであり、一方向の相場観から債券ポートフォリオを短期化したり、キャッシュ化したりすることには慎重になることが望ましいと考える。

(平成 25 年 3 月 19 日 記)

※本稿中で述べた意見、考察等は、筆者の個人的な見解であり、筆者が所属する公式見解ではない

### 【参考文献】

- ・三菱UFJ信託 資産運用情報2012年6月「長期金利の上昇リスクについて」
- ・ニッセイ基礎研究所年金ストラテジー[2013年]「金利水準とデュレーション短期化の関係」
- ・PIMCO円債フォーカス「適切な金利上昇対策のために：円債ポートフォリオの金利感応度を知る」
- ・三菱UFJ信託銀行編「進化する年金運用」、日本経済新聞出版社
- ・日本銀行金融市場局2004年1月「2003年の債券相場の特徴点」

## 本資料について

- 本資料は、お客さまに対する情報提供のみを目的としたものであり、弊社が特定の有価証券・取引や運用商品を推奨するものではありません。
- ここに記載されているデータ、意見等は弊社が公に入手可能な情報に基づき作成したのですが、その正確性、完全性、情報や意見の妥当性を保証するものではなく、また、当該データ、意見等を使用した結果についてもなんら保証するものではありません。
- 本資料に記載している見解等は本資料作成時における判断であり、経済環境の変化や相場変動、制度や税制等の変更によって予告なしに内容が変更されることがありますので、予めご了承下さい。
- 弊社はいかなる場合においても、本資料を提供した投資家ならびに直接間接を問わず本資料を当該投資家から受け取った第三者に対し、あらゆる直接的、特別な、または間接的な損害等について、賠償責任を負うものではなく、投資家の弊社に対する損害賠償請求権は明示的に放棄されていることを前提とします。
- 本資料の著作権は三菱 UFJ 信託銀行に属し、その目的を問わず無断で引用または複製することを禁じます。
- 本資料で紹介・引用している金融商品等につき弊社にてご投資いただく際には、各商品等に所定の手数料や諸経費等をご負担いただく場合があります。また、各商品等には相場変動等による損失を生じる恐れや解約に制限がある場合があります。なお、商品毎に手数料等およびリスクは異なりますので、当該商品の契約締結前交付書面や目論見書またはお客さま向け資料をよくお読み下さい。

編集発行：三菱UFJ信託銀行株式会社 投資企画部

東京都千代田区丸の内1丁目4番5号 Tel. 03-3212-1211（代表）