



量的金融緩和と一般債のリスクプレミアムに関する一考察

～欧州ユーロ建て社債市場の実証研究を参考に～

名古屋外国語大学
現代国際学部教授
阿部 彰彦
a.abe@nufs.ac.jp

1 はじめに

2013年4月の日本銀行による「量的・質的金融緩和」は、「中央銀行が市場から国債やその他の資産を買い上げることで、市場から金利変動などに伴うリスクを吸い上げ、長期金利の低下を促し、資産価格のプレミアムに働きかける効果」を通じて、企業などの資金需要を喚起する経路を目指した¹。日銀の緩和政策は、国債の長短金利全体を低下させるとともに、長短金利スプレッドを縮小させ、イールドカーブをフラットに誘導した。

本稿では日銀の金融緩和が一般債²のスプレッドに与えた効果とその今後について、欧州ユーロ建て社債のスプレッドに関する実証研究を参考に考えてみたい。

2 公社債市場におけるリスクプレミアム

2.1 リスクプレミアム、スプレッドの用語の整理

金融資産のリスクプレミアムは、一般に「金融資産の期待収益率から無リスク金融資

¹ 2013年4月12日読売国際経済懇話会における黒田東彦総裁講演

日銀ホームページ https://www.boj.or.jp/announcements/press/koen_2013/ko130412a.htm/

² 「一般債」は公社債市場における社債に代表される国債以外の投資適格の普通社債を意味している。

産の収益率を差し引いた差」と認識することができる。

一般債では年限が近接する国債の利回りを無リスク金融資産の収益率 (Risk Free Rate、以下「RFR」) とするのが一般的である。したがって、

$$\begin{aligned} \text{一般債のリスクプレミアム } (\alpha) &= \text{一般債の利回り} - \text{国債利回り (RFR)} \\ &= \text{国債上乗せスプレッド (以下「T スプレッド」)} \end{aligned}$$

となり、

$$\begin{aligned} \text{一般債の利回り} &= \text{国債利回り (RFR)} + \text{T スプレッド (リスクプレミアム } \alpha) \\ & \text{(関係式 1)} \end{aligned}$$

と表せられる。「T スプレッド」は新発債や既発債の pricing においてスプレッドとして広く使用される用語である。

一方、無リスク金融資産を償還リスクや価格変動リスクのごく小さな短期金融商品に求め、中長期債の期待収益率と短期資金運用利回り (以下「マネー金利」) との差 (以下「長短金利スプレッド」) を投資期間に対応するリスクプレミアム (β) と捉えることもできる。

$$\begin{aligned} \text{公社債 (国債を含む) のリスクプレミアム } (\beta) &= \text{中長期公社債の利回り} - \text{「マネー金利」 (RFR)} = \text{「長短金利スプレッド」} \\ \text{中長期公社債の利回り} &= \text{「マネー金利」 (RFR)} + \text{「長短金利スプレッド」 (リスクプレミアム } \beta) \text{ (関係式 2)} \end{aligned}$$

「長短金利スプレッド」は、発行体毎に異なる金利の期間構造を表すイールドカーブを決めるリスク指標となる。この関係式は、投資家はマネー運用との比較において、発行体と期間のリスクを組み合わせることで投資判断を行っていることと整合的である。

2.2 スプレッドの構成要素と spread puzzle

債券投資のリスクは「信用リスク」(元利払いの蓋然性) と「流動性リスク」(売買当事者が期待する取引金額について、適正価格で売買が成立することの蓋然性) とに分けることができる。「信用リスク」は発行体の支払い能力を反映する。「流動性リスク」は債券の価格形成をめぐる市場の需給環境を反映し、「売り」と「買い」の注文のバランスと市場の資金仲介能力により変動する。

「T スプレッド」は、市場が一般債の投資に際し、同一年限の国債との比較において

「信用力と流動性」について追加的に要求した収益率を表している。「長短金利スプレッド」は、市場が（国債を含む）債券投資に際し、マネー運用との比較において、投資期間に応じた「信用力と流動性」について追加的に要求した収益率を表している。ところが、この二つのスプレッドを構成する「信用力と流動性」を分解するのは容易ではない。債券が投資家に保障するのは利払いと償還である以上、一般債と国債との収益率格差である T スプレッドの変動は、発行体信用リスクと第一義的な関係があるはずであり、研究者は倒産確率、格付変更、景気変動、発行体の財務データ等の統計的な解析を試みてきたが、信用力に関連する事項が T スプレッドの変動を説明できる部分はそう大きくはない、というのが spread puzzle の出発点であった。

2.3 ユーロ建て社債市場におけるスプレッドの変動が示唆すること

E.Krylova (2016)³ は、ユーロ導入後の 1999 年 7 月から 2013 年 2 月までの期間についてユーロ建て普通社債（投資適格銘柄）を対象に発行体属性（帰属国、格付、産業区分）⁴と債券属性（年限、クーポン水準、流動性）がスプレッドを動かす要因についての回帰分析を行った。結果としては、検証期間中のユーロ建て社債市場において一貫した説明力をもつ要素は検証できず、発行体の帰属国、産業区分、検証期間の区分、格付の上昇・下降局面等により、社債スプレッドは異なる要因を主たる説明要因として変動していることを示している。Puzzle は混迷したとも言えるが、この分析の過程でなされた発見と判断には、われわれが一般債のスプレッドを考えるうえで注目すべきものがある。

2.3.1 欧州国債の利回りと RFR としての適格性について

ユーロ導入後、各国のユーロ建て国債利回りは、比較的狭い利回り格差の範囲で推移していたが、リーマンショックと政府債務危機を契機にドイツ国債に代表される高格付銘柄とイタリア国債に代表される相対的な低格付銘柄との間には、大量の資金の流出入による利回り格差が生じた。一方、国債市場におけるストレスに曝されたイタリアやスペインでは、国内の投資適格社債群の加重平均利回りの T スプレッドがネガティブになる事例があること、また、国債の格付が同国の投資適格社債群の加重平均した格付レベルを下回る事例があることを報告している⁵。

³ E.Krylova 2016 “Determinants of euro-denominated corporate bond spreads”
ECB working paper series No1912 June2016

⁴ Merrill Lynch EMU corporate bond index 採用銘柄の普通社債対象、発行体帰属国 14 カ国、格付（AAA～BBB 格の+/-を含む 10 ランク）、金融/非金融の 2 産業区分について分析している。

⁵ 企業債の格付は帰属国の国債の格付を上回らないとする格付手法における原則である”country ceiling”は

E.Krylova(2016)は、これはユーロ建て国債市場における”flight to quality”や”safe haven”を求める流動性に由来するものであり、社債のスプレッドの変動要因を検証する目的からすると、ドイツ国債の利回りといえども中立的なベンチマークとしては不適と判断し、代替的な RFR として OIS（オーバーナイト・インデックス・スワップ）金利を採用している⁶。

2.3.2 国債はリスクフリー証券か

国債のリスクフリー性について整理しておこう。発行体信用力については、国は国債の返済財源を税により強制的に調達できる特別な資金調達力を有し、債務者としては法的に永続的な存在である。また、債券の流動性については、発行量と知名度、投資家／取扱仲介業者の数と取引量において、一般に最も優れた流動性を満たす条件を有している。国債は「信用力と流動性」において、リスクフリー証券としての優れた強みを有している。

一方、国にとり増税や歳出削減は政治的に容易ではなく、また国の信用力が深刻に懸念される事態では、国債の発行市場では投資家需要の不足や調達コストが持続的な負担に耐えられない水準に上昇することがある。国債発行による債務返済資金の市場調達が行き詰まれば、既存債務の不履行は現実のものとなる。このような事例はギリシャをあげるまでもなく明らかに存在する。

また、欧州政府債務危機においては、国債価格の下落がこれを大量に保有する大手銀行の資産内容を悪化させ、金融システミックリスクを警戒する政府には、大手銀行支援のための巨額の追加資金需要が生じた。国債市況の悪化が銀行経営の悪化を招き、支援する政府の財政状況を悪化させ、これを受けて国債市況は一段と悪化する「銀行とソブリンの悪循環」をもたらした⁷。

国債は流動性に優れたトレーディング商品として、内外の銀行を中心にファンド等の投機的な参加者を含む市場取引で価格決定される。欧州政府債務危機においては、ユーロ建て国債はこうした市場取引を通じて「信用力と流動性」プレミアムに大きなばらつきと目まぐるしい変動を経験した。

このように、国債には国債の、一般債とは異なる「信用力と流動性」を反映する国債

機能しなかったことになる。詳しくは E.Krylova(2006)参照

⁶ E.Krylova(2006)の”スプレッド”は厳密には本稿の T スプレッドとは異なる。T スプレッドは投資家のキャッシュ運用先を国債にするか、一般債にするかの投資判断を反映している。一方、OIS 金利は金融機関のイールドカーブトレーディングにより決定される金利である。

⁷ 田中素香『ユーロ危機とギリシャ反乱』(岩波新書 2016) 第 1 章 p23

リスクプレミアムがある。E.Krylova(2016)は、社債のリスクプレミアムを測定するにあたり、国債が常にプラスの T スプレッドを保つ安定的なリスクフリー証券とはなり得なかったことを指摘している。

2.3.3 一般債と国債の利回りの関係について

国債と一般債の利回りをつなぐ T スプレッドを、前述 2.1 関係式 (2) の「マネー金利」と同一年限毎の「長短金利スプレッド」により整理してみよう。

$$\text{一般債の利回り} = \text{「マネー金利 (RFR) (イ)」} + \text{「一般債の長短金利スプレッド」} \\ \text{(一般債の信用リスク (ロ) + 一般債の流動性リスク (ハ))}$$

$$\text{国債利回り} = \text{「マネー金利 (RFR) (ニ)」} + \text{「国債の長短金利スプレッド」} \text{(国の} \\ \text{信用リスク (ホ) + 国債の流動性リスク (ヘ))}$$

$$\text{一般債の T スプレッド} = \text{「一般債の利回り」} - \text{「国債の利回り」} \\ = \text{【「マネー金利 (イ)」} + \text{「一般債の長短金利スプレッド」} \text{(一般債信用リスク (ロ)} \\ \text{+ 一般債流動性リスク (ハ))} - \text{【「マネー金利 (ニ)」} + \text{「国債の長短金利スプレッド」} \text{(国の信用リスク (ホ) + 国債流動性リスク (ヘ))} \text{】} \text{となる。 (関係式 3)}$$

T スプレッドが安定的に推移している市況では、国債の利回り低下局面では、T スプレッドは拡大圧力を受けるので、これを相殺する方向に一般債の利回りが国債に連動して低下する。逆に国債利回りの上昇局面では、一般債の利回りは国債利回りに押し上げられて上昇する。

また、「マネー金利」に追加される「長短金利スプレッド」は、通常、投資期間が長いほど大きくなるが、信用力と流動性に劣る一般債に追加される長短金利スプレッドは、国債の長短金利スプレッドよりも大きいので、一般債のイールドカーブの勾配は国債よりもスティープとなる傾向がある。例えば 5 年セクターと 10 年セクターの T スプレッドを比較すると、通常、10 年セクターの値は 5 年セクターの値よりも大きくなる。

E.Krylova(2016)は、欧州政府債務危機においては、「国の信用リスク (ホ)」と「国債流動性リスク (ヘ) において、国債銘柄によって異なる多様で急激なプレミアムの変動が生じ、金利急騰した国の国債金利は、社債の金利 ((イ) + (ロ) + (ハ)) を上回ったこと、即ち T スプレッドがマイナスに転じてしまった事例があったことを報告している。

日銀や欧州中央銀行（ECB）の量的緩和政策は、「マネー金利」（（イ）と（ニ））⁸の短期金利を低下（マイナス金利を含む）させるだけでなく、さらに中長期の公社債市場において、国債と一部の一般債を政策購入することにより、（ハ）と（ヘ）を通じて長期金利の低下を促している。

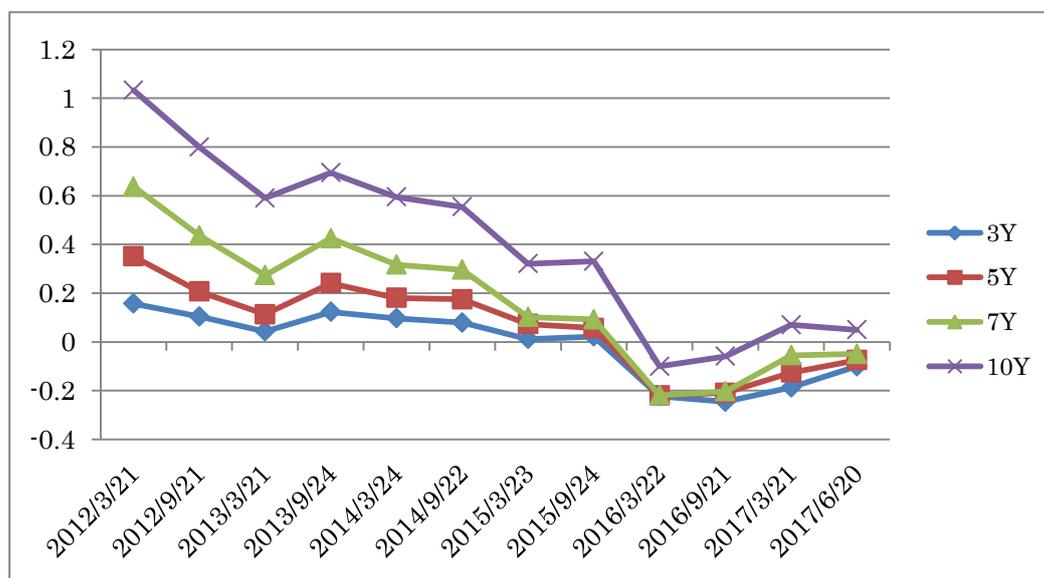
また、国債購入では、中銀は新発国債を直接引受けることはないものの、投資家／仲介業者は流通市場において、大口投資家としての中銀とのトレーディング益を期待できるので新発債購入に積極的になる⁹。こうして国の資金調達リスクは軽減され、これは国の債務不履行リスクの軽減に他ならないから、量的緩和策は国の信用リスクプレミアム（ホ）を小さくする副次的な効果をもつ。

4 「量的・質的金融緩和」後の本邦公社債市場における一般債のスプレッドの推移

4.1 本邦公社債市場における国債と一般債のスプレッドの動き

以下は、「量的・質的金融緩和」開始（2013.4）前から現在に至る期間の国債（JGB）（図表1）と一般債（AA格,5年物）（図表2）の金利動向を示すグラフである¹⁰。

図表1 JGB利回り推移（年限別） (%)

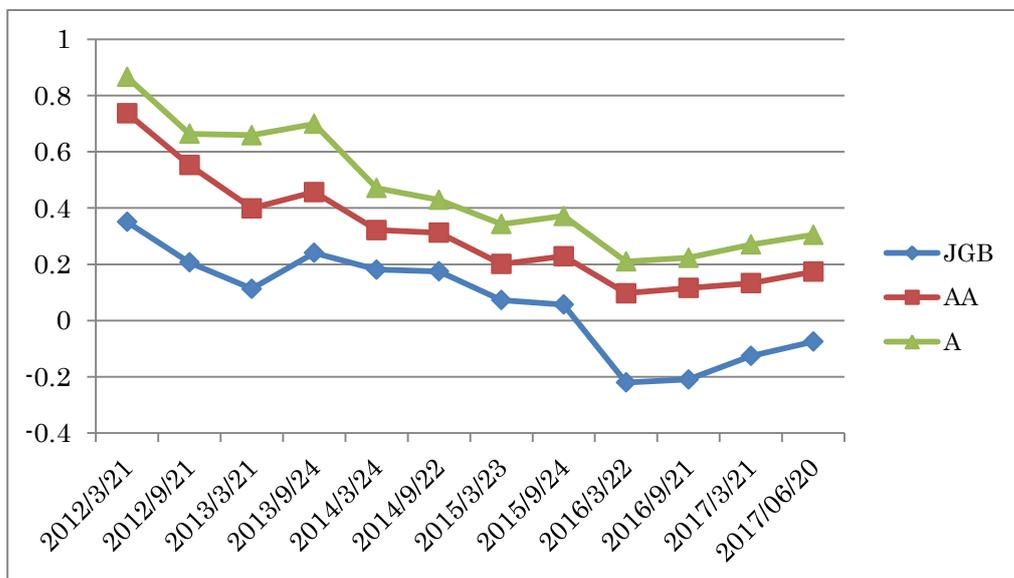


⁸ 日銀が導入するマイナス金利は、日銀当座預金の一部に課せられる。国債ディーリングの中心的な担い手である銀行の限界的なマネー金利（ニ）は理論的にはコール翌日物を含むマイナス圏となるが、一般債投資家の限界的なマネー金利の水準（イ）は民間銀行の預金、CD等ゼロをわずかに上回るレベルにある。

⁹ いわゆる「日銀トレード」である。

¹⁰ 日本証券業協会 公社債店頭売買参考値の長期国債、格付マトリクス表（格付はR&I）、各年3月、9月の20日の複利利回り（%）より筆者作成。

図表2 5年物 JGB/AA 格/A 格一般債利回り推移 (%)



「量的・質的金融緩和」開始後から現在に至るグラフは、0期（緩和開始前の参考期間）¹¹、I期、II期、III期に分けることができる。（図表3,4,5,6）

< I期（2013.9～2015.9） >

- 「量的・質的金融緩和」（2013.4）及び、「追加緩和」（2014.10）が実施された期間
- ・日銀は2%消費者物価の安定達成までは国債その他の債券を大量に購入し続ける、という政策方針を一貫して示してきた。市場にとり消費者物価水準は金利水準と異なり自己達成できない外生的な変数であり、この時期の市場には政策の継続期間と目標金利水準において先行きの見通せない金利低下期待が形成された。
 - ・国債、一般債ともに全般に金利低下が進み、長短金利スプレッドは縮小、Tスプレッドも大幅に縮小した¹²。（図表3,4,5）
 - ・市場では、金利が全般に低下局面にあるなかで、相対的に高い利回りを得ることができる長めの債券と一般債を買い急ぐ“イールドサーチ”の動きが活発化した。

< II期（2016.3～2016.9） >

「マイナス金利付き量的・質的緩和」（2016.1）が実施された期間

¹¹ 参考期間<0期（2012.3～2013.3）>：「量的・質的金融緩和」開始前のゼロ金利政策と金融資産購入措置を柱とする金融緩和政策が実施されていた期間。

¹² イールドカーブの算定には、各期間平均値を使用している。（図表4,5,6）

- ・マイナス金利の導入により、金利はゼロ%より下がらない、という期待は取り除かれ、マネーと国債の金利は一段と低下した。中銀預金の一部とインターバンクの「マネー金利（RFR）」はマイナス圏に低下し、国債金利も10年債までマイナス圏に低下、イールドカーブのフラット化は進み、国債の3-5年、5-7年の期間スプレッドはほとんど消滅した。（図表4）
 - ・日銀は“マイナス金利の深掘り”や追加緩和も辞さない構えをみせたことから、国債金利の先行き低下期待は継続した。
 - ・一方、一般債投資家の「マネー金利」（CD、民間金融機関の銀行預金）はゼロ金利をわずかに上回るプラス圏の水準にあり、長短金利スプレッドは圧縮されながらもプラスなので、一般債の金利水準はプラス圏（5年物AA格で+0.05~0.1%程度）で下げ止まっている。（図表2）
- その結果、Tスプレッドは、I期において縮小した水準から国債金利の低下を反映してテクニカルに急拡大した。（図表3）
- ・一般債のイールドカーブはフラット化が進み、国債のイールドカーブにほとんど平行となった。一般債のイールドカーブは年限が長くなるにつれて国債よりもスティープとなるべきところであるが、投資期間に対応するスプレッドはバブル的なレベルまで圧縮が起きたと見ることができる。（図表4,5）

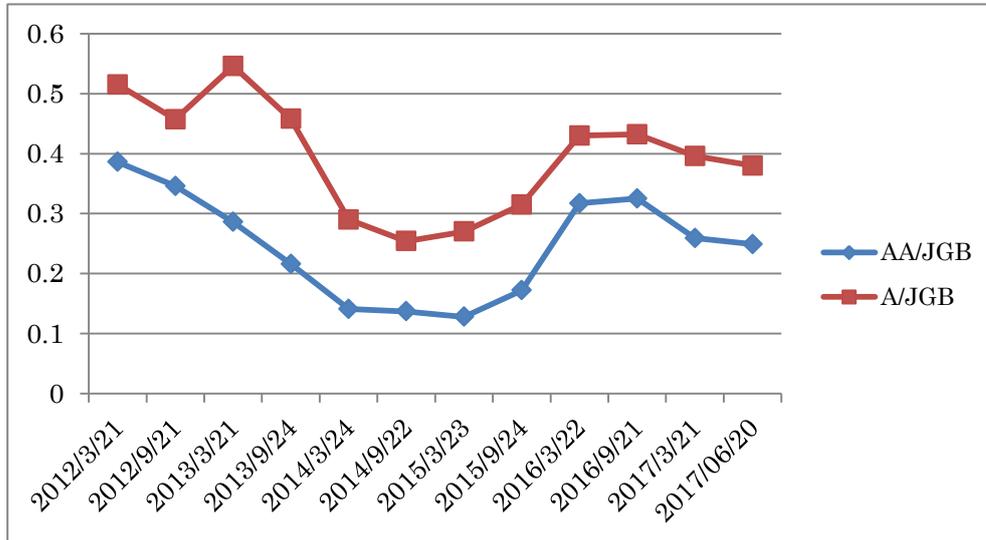
<Ⅲ期（2017.3~2017.6）>

「長短金利操作付き量的・質的金融緩和」（2016.9）導入後、現在に至る期間

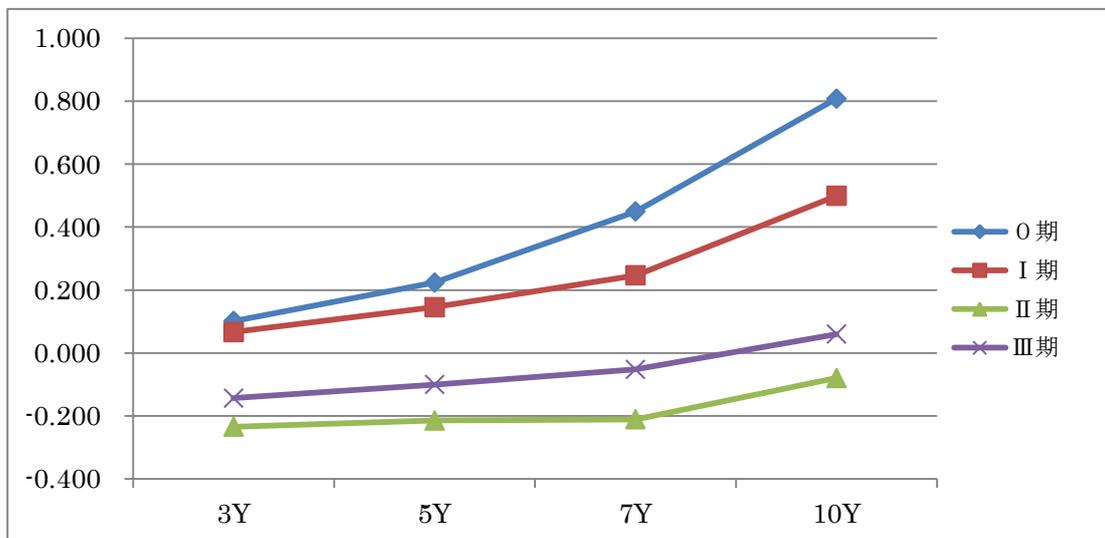
- ・長短金利操作付き量的・質的金融緩和の導入により、国債金利の先行期待には長短金利の底入れ観が生じ、一方、10年国債金利にはゼロ%近辺という誘導目標が明示されているため、長期金利の上昇期待は抑制されている。先行き金利期待は「これ以上は当面下がりも上がりもしない」と膠着している。イールドカーブはインターバンクのマイナスの「マネー金利」と0~0.1%程度の10年国債を支点とする日銀の管理下に入った。
- ・10年物長期国債の金利水準はマイナス圏を脱し、長短金利スプレッドはわずかに拡大、イールドカーブは上方に移動し、わずかにスティープに誘導された。（図表4）
- ・プラス圏にあった一般債利回りは、国債金利の底入れを反映してわずかに上昇、高格付社債（AA格）5年物で0.1~0.15%近辺に下限が形成されている（図表2）。T

スプレッドはわずかに縮小した。(図表3)

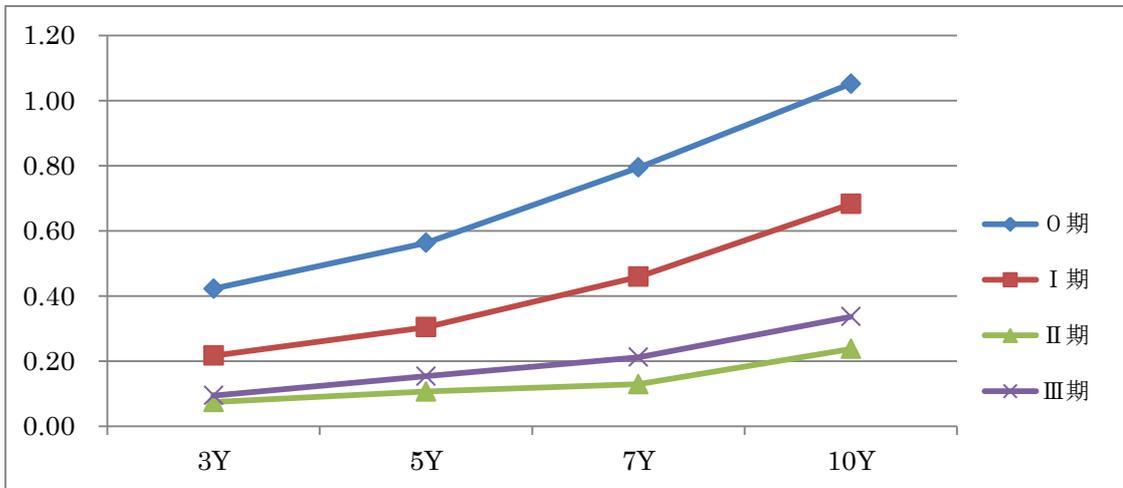
図表3 5年物 AA格/A格 Tスプレッド (%)



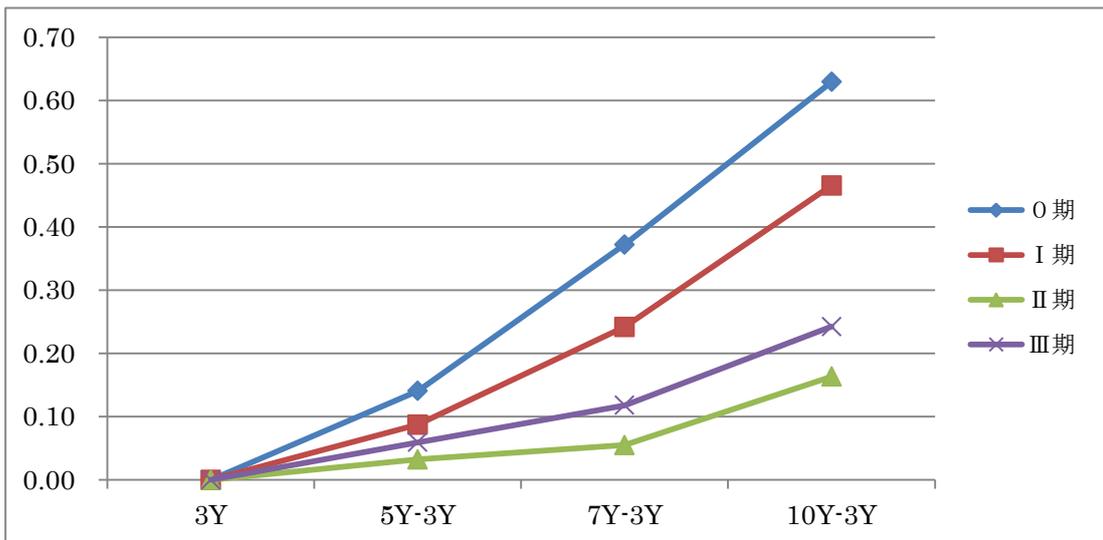
図表4 JGB イールドカーブ (%)



図表5 AA格 イールドカーブ (%)



図表6 AA格 期間スプレッド (対3年) (%)



5 結語にかえて

5.1 Tスプレッドを動かす要因について

国債と一般債の利回りは、それぞれの投資家層が要求する RFR としての「マネー金利」と、「信用力」と「流動性」が不可分に合体したプレミアムである「長短金利スプレッド」の合計として決定されるので、国債と一般債の差である T スプレッドは、合計 6 つの要素¹³の変動を通じて調整されていることになる。

民間金融機関の預金口座でマネーを管理し、オープン市場で長期保有中心に売買する

¹³ 2.3.3 関係式 (3) の「マネー金利」(イ)～「国債の流動性」(へ)の6要素を指している。

一般債の投資家層と、巨額の資金を中銀預金とインターバンク市場で管理し、トレーディングを中心に売買する国債の投資家層とでは、投資判断の前提となる「マネー金利」の水準、「信用力」や「流動性」に求めるプレミアムの大きさは同じではない¹⁴。

また、量的緩和を実施する中銀が政策的な購入に投入する資金量は、一般債よりも国債の方が圧倒的に多く、量的金融緩和は2.3.3の関係式(3)における「一般債の流動性リスク(ハ)」よりも「国債の流動性リスク(ヘ)」により強く働きかけている。

Tスプレッドは、通常の市況においては、経験的に安定的なプラスの数値が観測されるものの、欧州ユーロ建て社債市場が経験した通り、安定的に推移する保証はないのである。

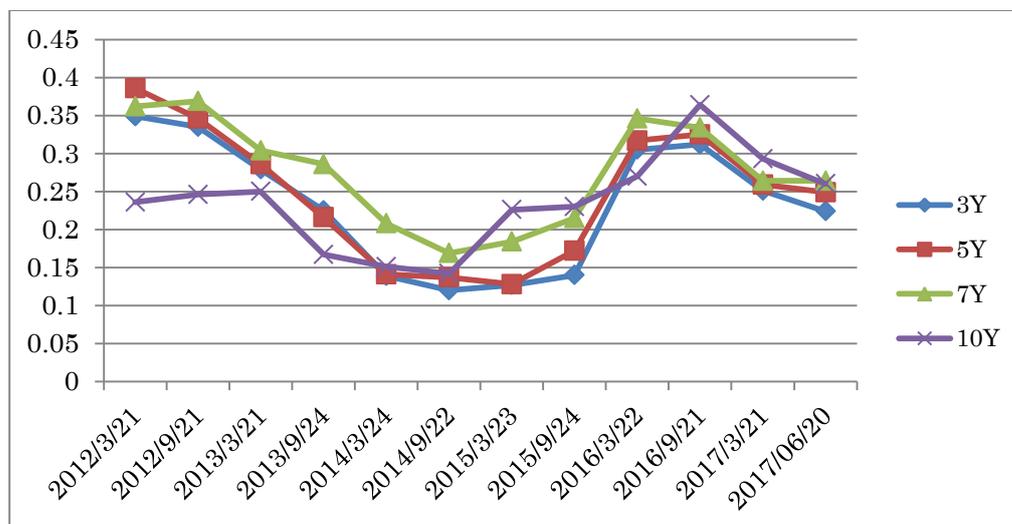
5.2 日銀の緩和政策と一般債のリスクプレミアムについて

「量的・質的金融緩和」の開始以降の一般債(AA格)の金利動向をみると、金利の水準はⅠ期で低下した後、Ⅱ期ではプラス圏を維持しつつ下げ止まり、Ⅲ期ではやや上方に修正された。この間のイールドカーブはⅡ期で最もフラットに達し、Ⅲ期でややスティープに戻っている。国債との関係を見ると、一般債のイールドカーブは国債にほとんど平行になったため、直近のTスプレッドは年限に関わらずごく小さい値(0.25%内外)に収斂(しゅうれん)している(図表7)。一般債のリスクプレミアムは、日銀が企画した通り圧縮した。

また、Ⅱ期における一般債の金利動向に注目すると、マイナス金利政策は、一般債の利回りをマイナス圏に引き込むことはなかった。今後の緩和政策としては、マイナス幅を拡大する「マイナス金利の深掘り」は、一般債の金利とリスクプレミアムに働く効果は限定的となる可能性が高い。

¹⁴ 国債は金融機関の中銀預金資金量の調整手段であるとともに、資金取引に必要な担保証券でもある。この取引ニーズは「国債の流動性」プレミアムに影響しており、短中期ゾーンの国債金利がマイナス圏にあることの一つの要因となっている。

図表7 AA格 Tスプレッド 年限別 (%)



実体経済をみると、企業業績は高水準にあり、失業率は足元では3%を下回り、先行きの経済は拡大が予想されている。金融機関の資本基盤は充実している。物価は既にデフレを脱却、消費者物価は2015年以降ゼロ%ないし小幅のマイナスで推移し、今後は2019年度へ向けた穏やかな上昇が予想されている¹⁵。

長期金利の先行き期待は、今後の経済の拡大予想と物価上昇見通しを背景に、上昇に転じることが予想される。現在の日銀の調節方針が維持されると、2%の物価目標の安定が達成されるまでは、日銀は市場からの売り注文に買い向かうことによりイールドカーブをコントロールすることになるだろう。既に日銀が保有する国債は発行額の約4割に達したが、今後さらに増加する。一連の「量的・質的金融緩和」により金融政策が目指す「物価の安定と経済の健全な発展」は概ね達成されている。これ以上、公社債市場で長めの金利に政策介入する必要はないのであって、2%の物価目標を見直し、長短金利の調節は“コントロール”から“市場メカニズムへの復帰”を企画する段階にきているのではなかろうか。

以上

¹⁵ 実体経済の現状と展望の記述は日銀「経済・物価情勢の展望」(2017年7月)によっている。

当資料は情報提供のみを目的として作成されたものであり、何らかの行動を勧誘するものではありません。ご利用に関しては、すべてお客様御自身でご判断下さいますよう、宜しくお願い申し上げます。当資料は信頼できると思われる情報に基づいて作成されていますが、その正確性を保証するものではありません。内容は予告なしに変更することがありますので、予めご了承下さい。また、当資料は著作物であり、著作権法により保護されております。全文または一部を転載する場合は出所を明記してください。

Copyright 2017 Institute for International Monetary Affairs (公益財団法人 国際通貨研究所)

All rights reserved. Except for brief quotations embodied in articles and reviews, no part of this publication may be reproduced in any form or by any means, including photocopy, without permission from the Institute for International Monetary Affairs.

Address: 3-2, Nihombashi Hongokuchō 1-chōme, Chūō-ku, Tokyo 103-0021, Japan

Telephone: 81-3-3245-6934, Facsimile: 81-3-3231-5422

〒103-0021 東京都中央区日本橋本石町 1-3-2

電話：03-3245-6934（代）ファックス：03-3231-5422

e-mail: admin@iima.or.jp

URL: <http://www.iima.or.jp>