

金融緩和と国債市場

金融変動に対する金融機関の取引スタイルの変化

志馬 祥紀

1 はじめに

日本銀行が黒田総裁の下、大規模な金融緩和政策を実施（二〇一三年四月）してから二年近くが経過した。この間、追加的な金融緩和が実施（二〇一四年一〇月）されるなど、新政策の方向性はその成果を問われる正念場を迎えている。

こうした金融政策の変更の際し、わが国証券市場において金融機関はどのように対応しているのだろうか。金融政策の変更に対する金融機関の対応状況（国債や株式等有価証券の取引）について、筆者は過去複数回報告を行ってきた。

本稿では金融機関の対応に関する一連の報告の延長として、国債市場における金融機関の取引状況、とりわけ金利変動に対する国債取引（購入、売却）行動に注目した分析を行う。具体的には、金融機関の取引スタイルの状況、そして当該スタイルの金融政策の前後における変更の有無について分析する。

2 日本銀行の金融緩和と政策

(1) 二〇一三年四月の発表内容

日本銀行は二〇一三年四月四日、以下の新しい金融政策内容を発表した。

まず、消費者物価上昇率2%を物価安定の目標として、二年程度の期間を念頭に、早期実現のため、「量的・質的金融緩和」を導入する。「量的・質的金融緩和」では、マネタリーベース及び長期国債・ETFの保有額を二年間で二倍に拡大、長期国債買い入れの平均残存期間を二倍以上に延長するなど、量・質ともに次元の違う金融緩和を実施する。具体的項目は以下のとおり。

① マネタリーベース・コントロールの採用

量的な金融緩和を推進する観点から、金融市場調節の操作目標を、無担保コールレート（オーバーナイト物）からマネタリーベースに変更し、金融市場調節方針を「マネタリーベースが、年間約六〇〇七〇兆円に相当するペースで増加するよう金融市場調節を行う」こととする。

② 長期国債買い入れの拡大と年限長期化

イールドカーブ全体の金利低下を促す観点から、長期国債の保有残高が年間約五〇兆円に相当するペースで増加するよう買い入れを実施する。また、長期国債の買い入れ対象を四〇年債を含む全ゾーンの国債とした上で、買い入れの平均残存期間を、三年弱から国債発行残高の平均並みの七年程度に延長する。

③ ETF、CMBSの買い入れの拡大

資産価格のプレミアムに働きかける観点から、ETF及び「CMBS」の保有残高が、それぞれ年間約一兆円、年間約三〇〇億円に相当するペースで増加するよう買い入れを実施する。

④ 「量的・質的金融緩和」の継続

なお、日本銀行は、2%の「物価安定の目標」の実現を目指し、これを安定的に持続するために必要な時点まで、「量的・質的金融緩和」を継続する。その際、経済・物価情勢について上下双方方向のリスク要因を点検し、必要な調整を行う。

(2) 二〇一四年一〇月の発表内容（一〇月三十一日）

日本銀行は二〇一四年一〇月三十一日、追加的な金融緩和政策として、以下の内容を発表した。

① 日銀の現状認識

日本銀行は経済の現状認識として、以下の内容を示した。

「わが国経済は、基調的には緩やかな回復を続けており、先行きも潜在成長率を上回る成長を続けると予想される。ただし、物価面では、このところ、消費税率引き上げ後の需要面での弱めの動きや原油価格の大幅な下落が、物価の下押し要因として働いている。このうち、需要の一時的な弱さはすでに和らぎはじめているほか、原油価格の下落は、やや長い目でみれば経済活動に好影響を与え、物価を押し上げる方向に作用する。しかし、短期的とはいえ、現在の物価下押し圧力が残存する場合、これまで着実に進んできたデフレマインドの転換が遅延するリスクがある。日本銀行としては、こうしたリスクの顕現化を未然に防ぎ、好転している期待形成のモメンタムを維持するため、ここで「量的・質的金融緩和」を拡大することが適当と判断した」。

② 対応措置

次に、具体的な対応措置として、以下の内容を発表した。

(A) マネタリーペース増加額の拡大

マネタリーペースが、年間約八〇兆円(約一〇〇兆円追加)に相当するペースで増加するよう金融市場調節を実施する。

(B) 資産買い入れ額の拡大及び長期国債買い入れの平均残存年限の長期化

① 長期国債の買い入れ額拡大策として、日本銀行の保有残高が年間約八〇兆円(約三〇兆円追加)に相当するペースで増加するよう買い入れを行う。ただし、イールドカーブ全体の金利低下を促す観点から、金融市場の状況に応じて柔軟に運営する。

② 買い入れの平均残存期間を七年〜一〇年程度に延長(最大三年程度延長)。

(C) ETF、JREITの買い入れ額拡大

ETF及びJREITの保有残高が、それぞれ年間約三兆円(三倍増)、年間約九〇〇億円(三倍増)に相当するペースで増加するよう買い入れを行う。また、新たにJPX日経四〇〇に連動するETFを買い入れの対象に加する(CP等、社債等については、それぞれ約二・二兆円、三・二兆円の残高を維持する(従来通り))。

以上の具体的な政策内容を示した上で、日本銀行は今後の方針として、二%の「物価安定の目標」の実現を目指し、これを安定的に持続するために必要な時点まで、「量的・質的金融緩和」を継続する。その際、経済・物価情勢について上下双方方向のリスク要因を点検し、必要な調整を行う旨を発表した。

3 金融政策発表前後の金融市場動向

本節では、これら二度にわたる日本銀行の政策発表を受けた金融市場の状況について述べる。

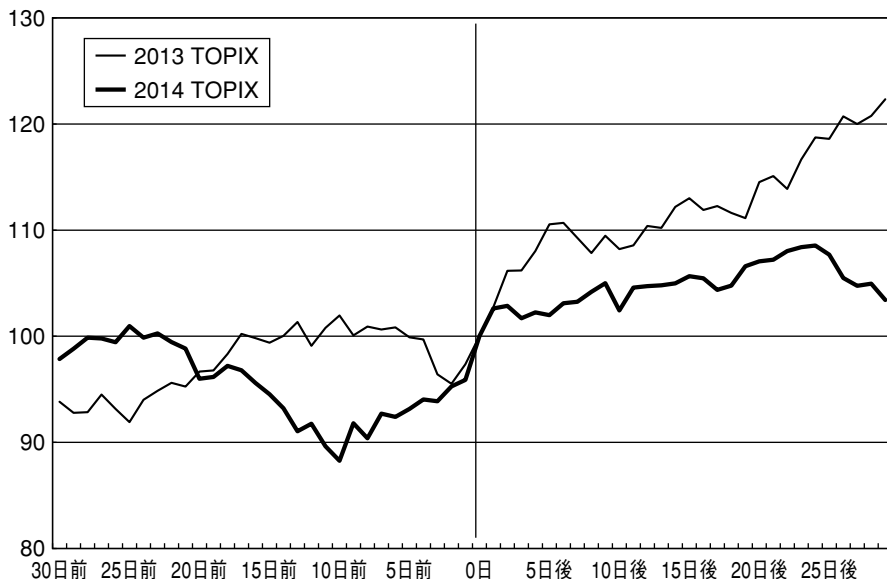
図表1は、株式市場における金融政策発表前後の株価変動状況を示している。

具体的には新政策発表日をゼロ日として、その前後各三〇日（合計六〇日、営業日ベース）間の東証株価指数（TOPIX）の変動状況を示す（細線が二〇一三年、太線が二〇一四年）。なおTOPIXは政策発表日の終値を一〇〇として基準化している。この結果、二〇一三年のケースでは、政策発表後三〇日間は継続して株価が上昇している。二〇一四年についてもほぼ同様の動きが示された。しかしその上昇率は、二〇一三年に比して低く、また弱い。

図表2は、二〇一二年一月から二〇一四年一月までの国債金利の推移を示している。太線が五年物（利付き）国債、破線が一〇年物（利付き）国債、細線が二〇年物（利付き）国債金利を示している。

二〇一三年の金融緩和後、金利のボラティリティは大きく上昇した。二〇一四年の発表後のボラティリティは相対的に低い。また二〇一三年及び二〇一四年の緩和後

図表1 金融政策発表前後のTOPIXの動き



の金利は低下傾向を示している。

図表3は国債市場の月次売買高推移を示している。網線が中期国債、太線が長期国債、細線が超長期国債である。当該図表においては、(横ばい状態である超長期国債を除き)中期・長期国債の取引高は二〇一三年四月以降、拡大傾向を示している。

図表4は、二〇一二年一月から二〇一三年一月(一日)までの為替レートの推移を示している。金融緩和の直後、為替レートは円安方向に振れる傾向が見られる。

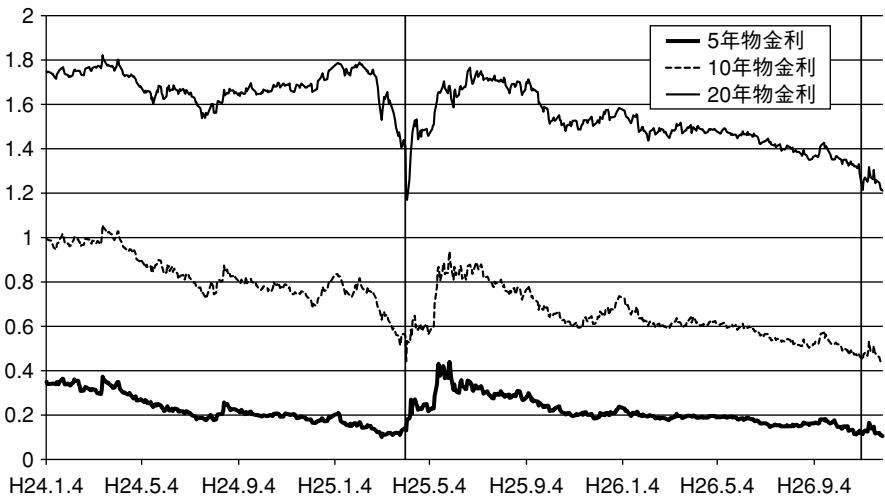
4 金融緩和に対する金融機関の反応

(1) 過去の分析状況

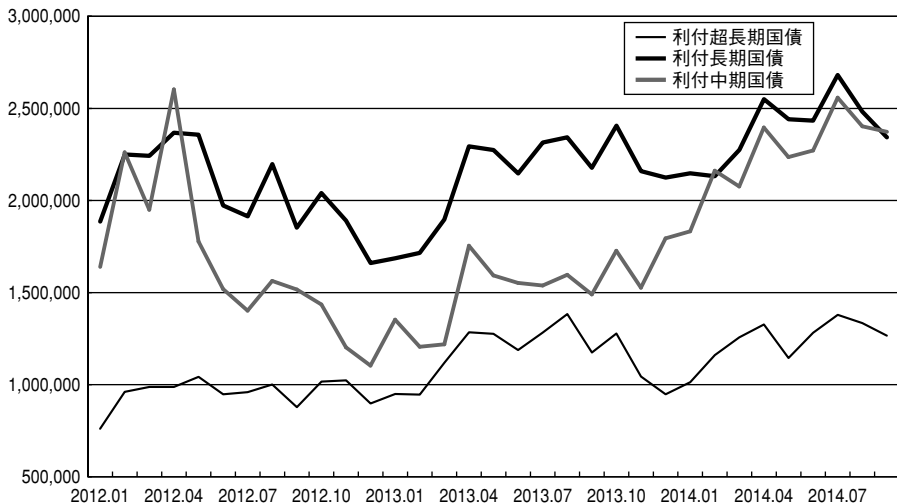
筆者はこれまで、金融機関(とりわけ銀行)の国債保有・取引行動に注目した分析を行ってきた(国債等の取引状況については志馬(二〇一三)(二〇一四(a))、銀行の国債保有状況と保有同期については志馬(二〇一四(b))を参照)。

これら内容を要約すると、①銀行の国債保有行動はその預金・貸出状況に強く依存する、②日本銀行の金融緩和以降、市場における機関投資家行動は「金融機関別」「国債の残存期間別」に大

図表2 国債金利の推移

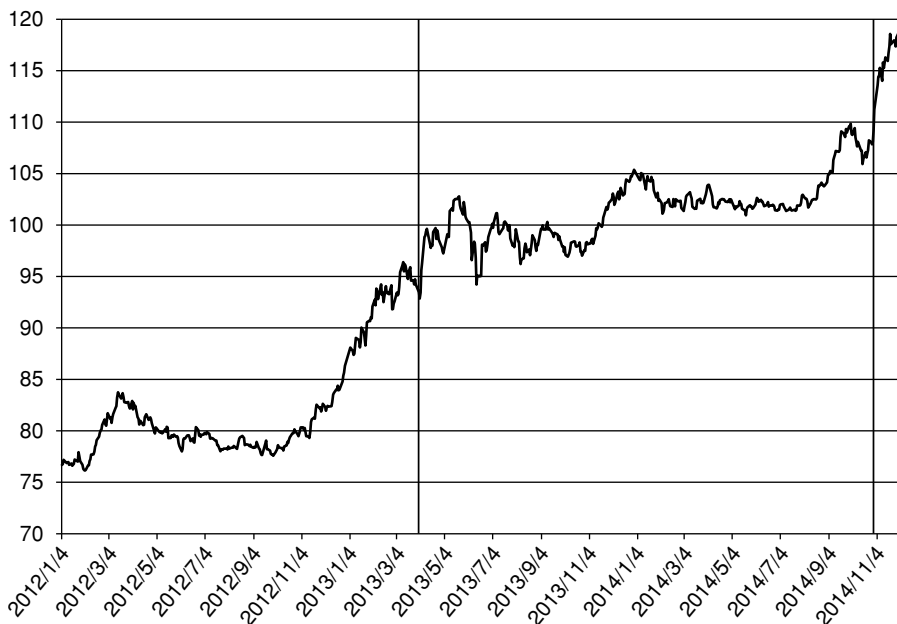


図表3 債券市場の売買高推移（単位：100億円）



（データ：日本証券業協会「公社債種類別店頭売買高」）

図表4 為替市場の動向（円・ドルレート）



大きく異なる、等が挙げられる。

(2) 今回の分析

本稿では、銀行を含む金融機関の国債取引スタイル（金利変動に対する反応取引状況）に注目し、金融緩和前後で金融機関の取引行動の変化の有無について分析する。

具体的には、二つの分析アプローチを採用し、①多変量解析による構造変化—金融緩和の前後における取引行動の構造的な変化の有無、②ベクトル自己回帰モデル（VAR）によるインパルス関数を使用した、取引スタイルの変化の有無、について分析を行う。

5 分析内容

(1) データ

本分析において、データは日本証券業協会「国債投資家別売買高」データ（月次、売り越し／買い越し額の差引純額^①）、及び財務省「国債金利情報」（日次データを抜粋、月末データを使用）を使用している。

分析対象部門は、銀行部門（都銀、地銀、第二地銀）、保険部門（生損保の合計値）、及び外国人投資家部門の計五部門とし、対象期間は二〇〇九年四月から二〇一四年九月までである（計六六サンプル）。

なお日本証券業協会のデータについては、店頭市場における取引のみが認識され、市場外における取引は含まれていない。

(2) 多変量解析

本節では単純な多変量解析モデル (OLS) により、銀行の国債市場における取引行動 (売買取引高の差引 (ネット取引高) と金利変動の関係について、(金融政策変更が発表された) 二〇一三年四月の「以前・以降」) についての構造変化の有無を検証する。

当該分析においては、変数間に同時決定バイアスが存在する等、テクニカルな問題が存在する。しかしながら、投資部門・対象国債別の取引における構造変化の可能性について「あたり」をつけるために、簡便法的に当該モデルを使用する。モデルは以下の二種である。

(A) ネット取引高 \parallel a定数項 + b国債金利 + cイベントダミー (ゼロまたは一) + d金利ダミー + 残差

(B) ネット取引高 \parallel a定数項 + b国債金利 + cイベントダミー (ゼロまたは一) + 残差

モデルA・Bの違いは金利ダミーの存在である。モデルAでは、構造変化の可能性と金利に対する反応度の変化の可能性を示すダミーが存在し、モデルBでは構造変化の可能性を示すダミーのみが存在する。この金利ダミーは、投資家の金利に対する反応度が変化している可能性を示すダミーであり、例えば、金融緩和以降、「投資家Aは金利変動に対して (それ以前に比して) 大幅に売り越し/買い越し行動を取るようになった」等の可能性を示す。

モデルの説明変数は以下のとおりである。

a .. 定数項の係数

b .. 国債金利であり、中期国債は五年物金利、長期国債は一〇年物金利、超長期を二〇年物金利を使用している

c…二〇一三年四月以前をゼロ、以降を一とするイベント（構造変化）
 ダミーであり、金融緩和以降取引高が大幅に増加した／減少した可能性を示す。

d…金利ダミーであり、二〇一三年四月以前をゼロ、以降を国債金利値とする。

図表中の記載内容は以下のとおり。

×は説明変数が有意ではないことを示す。

○は説明変数が有意であることを示す。

－（または＋）は、説明変数の符号が負（または正）であることを示す。

図表5の分析の結果、取引行動における構造変化や、金利変動に対する行動変化の可能性が示唆される機関投資家部門は、以下のとおりである。

- ・ 都銀部門については、中期国債取引。
- ・ 地銀・第二地銀部門については、長期国債・超長期国債取引。
- ・ 保険部門については、中期国債取引。
- ・ 外国人部門については、長期国債・超長期国債取引。

図表6の分析の結果、取引行動における構造変化の可能性が示唆され

図表5 モデル（A）の結果（概要）

中期国債	都銀	地銀	第二地銀	保険	外国人
b 金利	×	×	×	×	×
c イベントダミー	×	×	×	×	×
d 金利ダミー	+○***	×	×	-○***	×
長期国債					
b 金利（変数）	×	-○***	-○***	×	×
c イベントダミー	×	×	×	×	×
d 金利ダミー	×	+○**	+○**	×	+○**
超長期国債					
b 金利	×	-○**	-○***	×	×
c イベントダミー	×	×	×	×	+○*
d 金利ダミー	×	+○**	+○**	×	+○*

(注) ***は有意水準1%での有意、**は5%での有意、*は10%での有意を示す。

る機関投資家部門は、以下のとおりである。

- ・ 都銀部門については、中期国債取引。
- ・ 地銀・第二地銀部門については、長期国債・超長期国債取引。
- ・ 保険部門については、中期・超長期国債取引。
- ・ 外国人部門については、長期国債・超長期国債取引。

(3) インパルス関数

本節では、ベクトル自己回帰モデル（VAR）のインパルス応答関数を利用し、機関投資家の金利変動に対する国債の取引スタイルの変化を分析する。

考え方としては、投資家が国債価格の相対的な上昇（下落）にともない、その資産の保有ポジション比率を増やすことを「順張り」、減らすことを「逆張り」取引とする。

順張りとは、市場変動と同方向のポジションを取ること、当該戦略は短期的な投資に結びつく度合いが大きい（短期的に投資収益率を高めようとする場合、債券価格動向に追随し、多くの投資家と同じ予想を有することで、売買益を稼ぐのが早期に実現する）。

逆張りとは、市場の変動と逆方向のポジションを取ること、収益を上げようとすることであり、相対的に長期的投資に近い性格を有する（市場の変動方向と逆

図表6 モデル（B）の結果（概要）

中期国債	都銀	地銀	第二地銀	保険	外国人
b 金利	×	×	×	×	×
c イベントダミー	+○***	×	×	-○***	×
長期国債					
b 金利	×	-○***	-○***	×	×
c イベントダミー	×	+○**	+○**	×	+○**
超長期国債					
b 金利	×	-○**	-○*	×	×
c イベントダミー	×	+○**	×	+○***	+○***

(注) ***は有意水準1%での有意、**は5%での有意、*は10%での有意を示す。

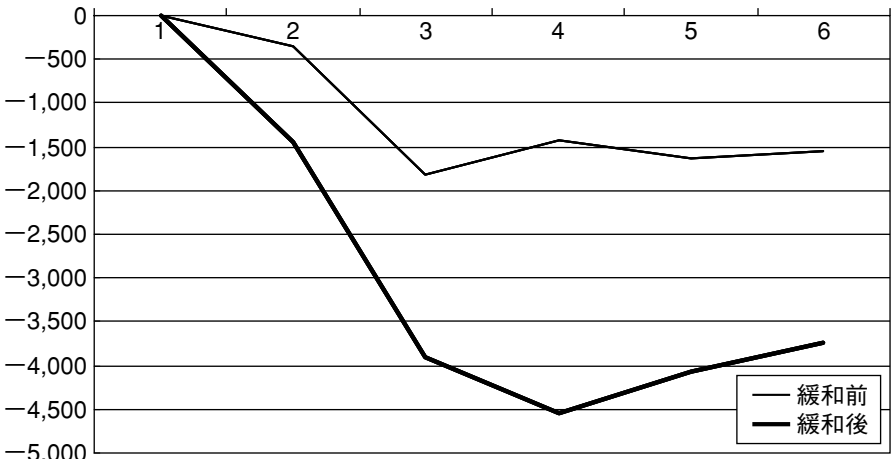
方向のポジションを有する場合には、市場の変動がいつ実現するかは明確でないことから、短期間で売却益を稼げない可能性が高い)。これらの投資スタイルは、VARに基づく、金利(≡国債価格)変化に対する投資家のインパルス応答関数を計算、その形状から判断する。言い換えれば、機関投資家が金利変動に対して、時間の経過とともに、どのような投資行動を取っているかを明らかにする。

図表7及び8は、中期国債市場における、各投資部門別のインパルス応答関数の推移を示したグラフである(個々の機関投資家部門が対象となる残存期間の国債について、金利一単位の変動(ショック)が発生した場合、どれだけの国債を購入・売却しているかを、時間の経緯と共に示したものである)。

図表7及び8において、X軸は期間(六期間)、Y軸はネットの売り越し(買い越し)額を示す(元データは国債の「売り越しー買い越し」)。すなわち、金利が一単位上昇(≡国債価格が下落)した場合に、Y軸の値が正の場合は「売り越し」(≡順張り)、値が負の場合は「買い越し」(≡逆張り)を示す。

図表7は分析結果の例であり、都銀の中期国債における、金利変動に対する反応状況を示している。

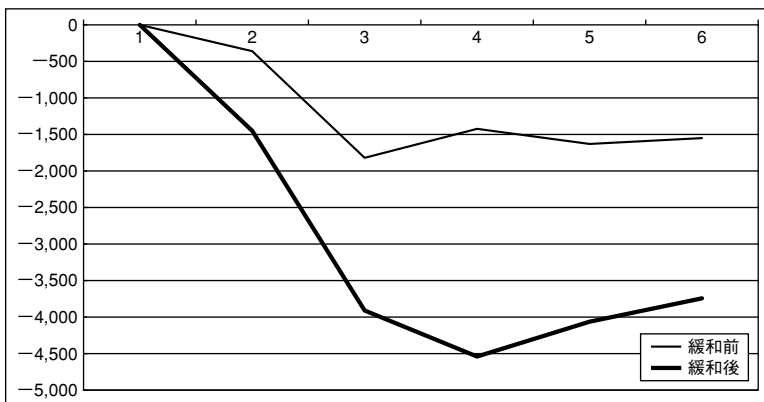
図表7 インパルス関数の例(都銀の中期国債における金利反応状況)



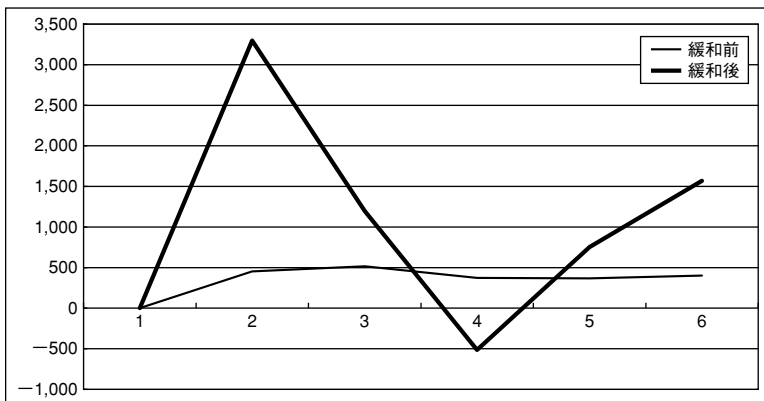
図表8 投資部門別の国債投資スタイルの変化状況（詳細結果）

都銀

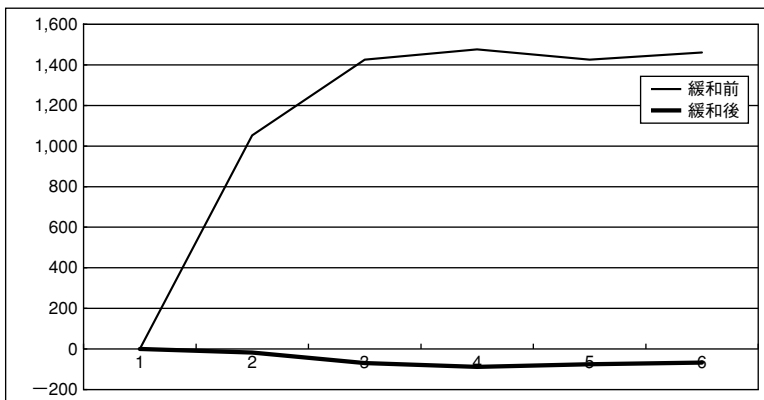
中期国債



長期国債

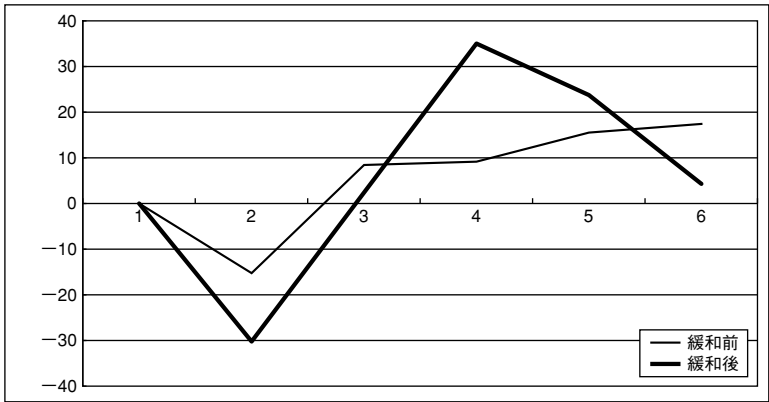


超長期国債

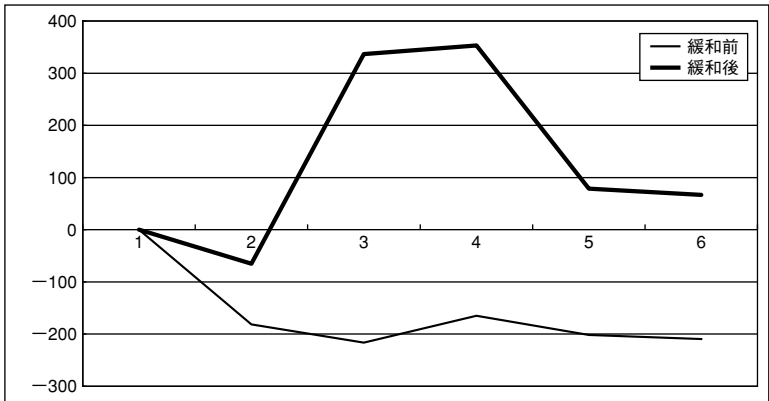


地銀

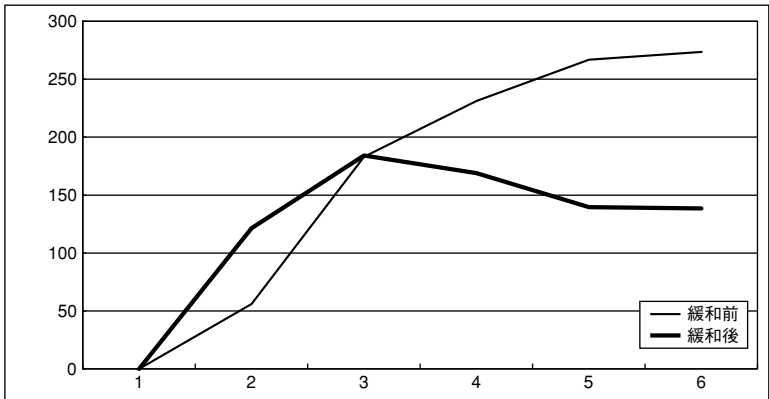
中期国債



長期国債

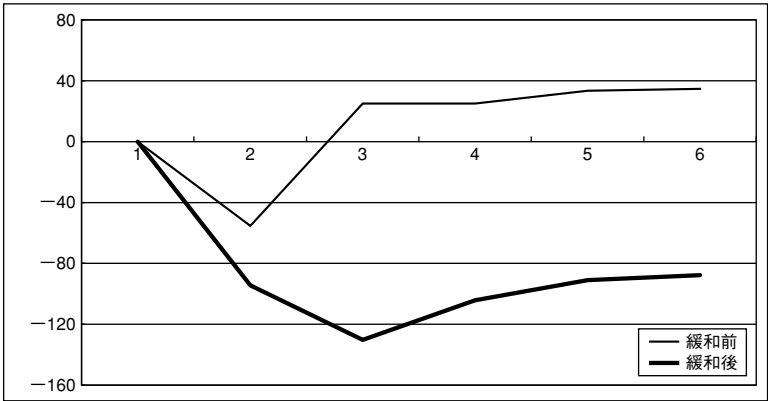


超長期国債

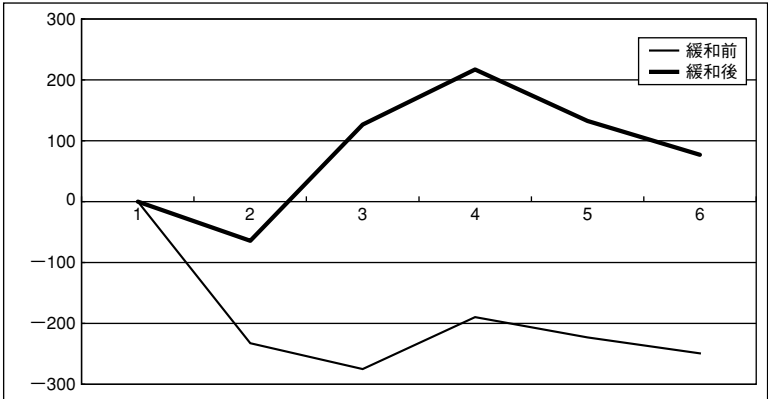


第二地銀

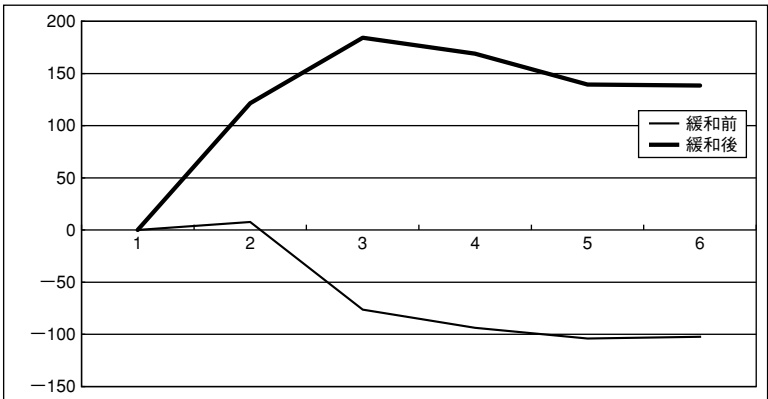
中期国債



長期国債

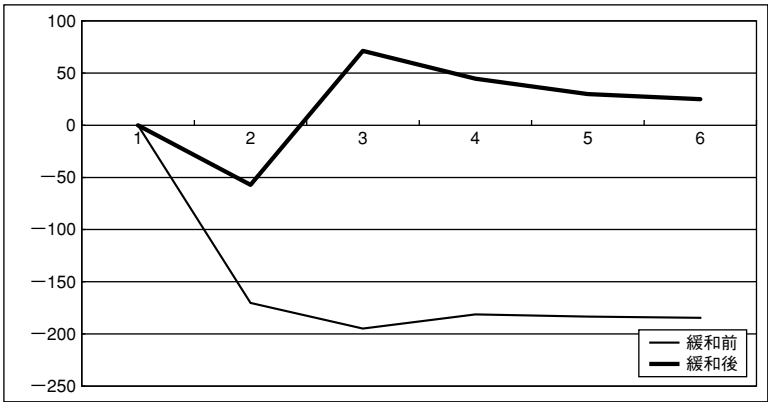


超長期国債

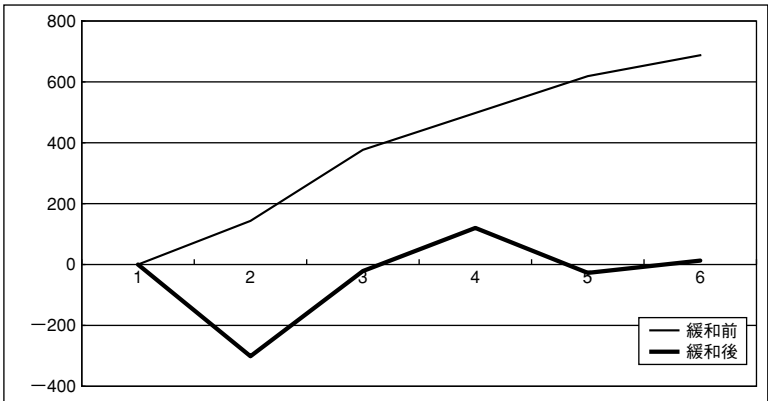


保険

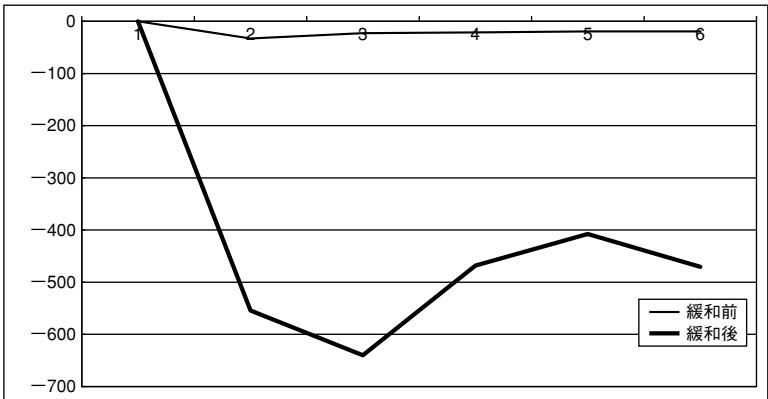
中期国債



長期国債

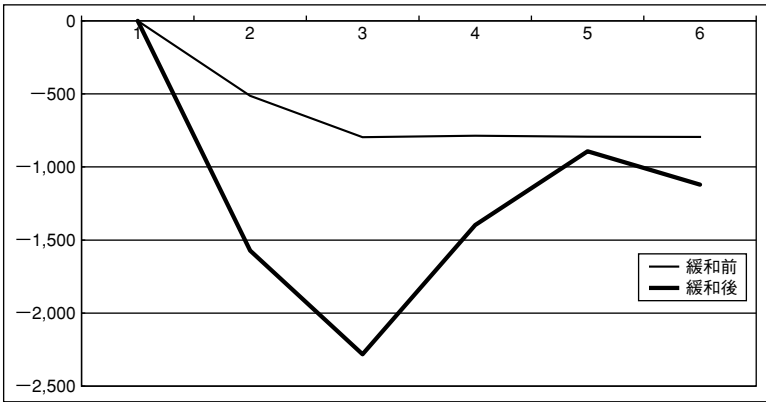


超長期国債

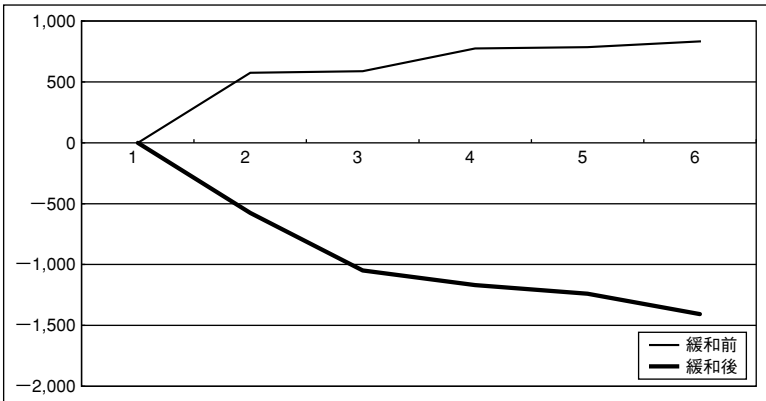


外国人

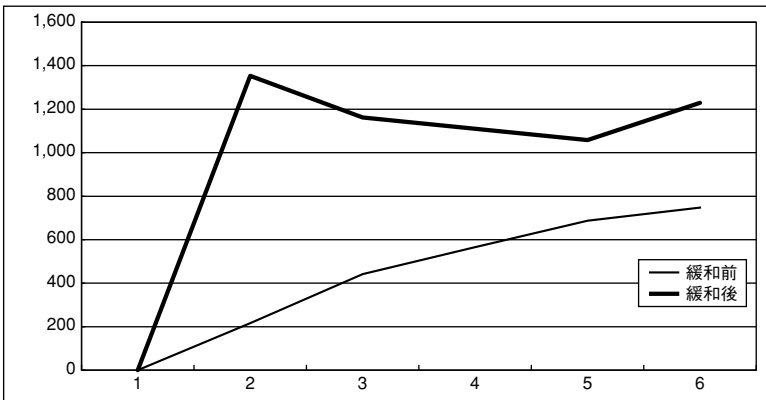
中期国債



長期国債



超長期国債



図表7において、細線は二〇一三年四月の金融緩和前の行動、太線は金融緩和後の行動を示している。都銀は緩和前・緩和後の双方を通じて、逆張り行動を取っていることが見て取れる。なお、線の傾きが大きい程、金利変化に対する反応度が高いことを意味する（なお、グラフは各期末での取引高累計額を示しており、例えば第六期の値は、第一期から第六期までの取引高の合計値である）。

図表9は図表8の結果を要約したものである。図表8は都銀・地銀・第二地銀・保険・外国人の各機関投資家部

図表9 インパルス分析結果の概要

	(金融政策変更)前	(金融政策変更)後	備考
都銀			
中期	逆張り	逆張り	不変
長期	順張り	順張り	不変
超長期	順張り	逆張り (弱い)	変化
			・中期と長期で異なる ・超長期で変化の可能性
地銀			
中期	順張り	順張り	不変
長期	逆張り	順張り	変化
超長期	順張り	順張り	不変
			・長期国債で変化の可能性 ・中期・長期国債では不変
第二地銀			
中期	(弱い) 順張り	逆張り	不変
長期	逆張り	順張り	変化
超長期	逆張り	順張り	変化
			・長期・超長期の行動は類似 ・長期・超長期は変化の可能性
保険			
中期	逆張り	順張り	弱い変化
長期	順張り	順張り?	不明確
超長期	順張り (弱い)	逆張り (強い)	明確に変化
			・超長期において明確な変化した可能性
外国人			
中期	逆張り	逆張り	不変
長期	順張り	逆張り	明確な変化
超長期	順張り	順張り	明確化
			・長期に変化の可能性

門による、中期国債・長期国債・超長期国債取引についての、金融緩和（二〇一三年四月）の前後の各取引スタイルを示している。

各機関投資家の投資スタイルを見ると、その国債に対する態度は一樣ではない。例えば、都銀部門は、中期国債については、逆張りであり、長期国債については順張りであるなど、期間の異なる国債については、投資スタイルが全く異なる。また外国人投資家部門は、中期国債及び長期国債については逆張りであるが、超長期国債については順張りであるなど、都銀部門と対照的な投資スタイルを有している。こうした事柄から推測できるのは、発行者が同じ日本国政府の国債であるとはいえ、償還までの期間が異なれば、同じ投資家部門であっても取引スタイルが全く異なり、別の商品と認識している可能性が示唆される。

また、投資スタイルが変化した（可能性のある）投資家については、以下のとおりである。

- ・ 都銀部門は、超長期国債取引。
- ・ 地銀部門は長期国債取引。
- ・ 第二地銀は長期・超長期国債取引。
- ・ 保険会社（生損保）部門は超長期国債取引。
- ・ 外国人部門は長期国債取引。

これら取引中、前節の分析と一致しないのは都銀部門の長期国債取引のみであり、他の取引については全て前節で構造変化が示唆された取引と一致する（下線部取引は構造変化が示唆される取引で前節の結果と一致するもの）。複数の異なるアプローチによる分析を行った結果、その示唆される内容が一致することから、これら取引については、機関投資家が取引スタイルを変更した可能性が強く示される。

6 まとめ

本稿では、機関投資家の国債取引について、金融政策変更後の投資スタイルの変化を有無を分析、一部の取引について明確な変化を確認した。これら変化が確認された部門については、金融政策の変化を機に、金利変動に対する国債への投資スタイル（順張り／逆張り）を変化させたと考えられる。

また、本分析の結果確認された点は、たとえ同一の投資部門であっても、国債取引については、満期までの期間の違いにより、明確に投資スタイルが異なる事例が複数確認されたことである。これは、同じ「日本国債」という名称といえども、機関投資家の取引姿勢は償還期間の違いを基準として、全く異なる金融商品として認識されていることを意味する。言い換えれば、金融機関の国債取引行動を論ずる際には、（マスコミ等の報道を含めて）、より詳細な条件を言及した上で、論ずる必要がある。

注

(1) 当該情報は、日本証券業協会会員（証券会社）及び特別会員（登録金融機関業務）の本店、支店、その他の営業所に
おいて当月中に取り扱った国債の一般売買値である（条件付き売買分を除く）。

参考文献

- ・ 志馬祥紀「アベノミクスと機関投資家行動」（証研レポートN°. 一六七九）二〇一三年八月、pp48-69
- ・ 志馬祥紀「アベノミクス導入から一年―機関投資家の動き」（証研レポートN°. 一六八四）二〇一四年六月、pp35-57
- ・ 志馬祥紀「異次元緩和前の銀行の国債投資状況」（証研レポートN°. 一六八六）二〇一四年一〇月、pp24-41

（しま よしのり・客員研究員）