

ジャーナル・オブ・クレジット・セオリー

Journal of Credit Theory

第5号 No. 5

(投稿/査読論文)

➤ (論説) イングランド銀行の量的緩和とイールドカーブの変化

..... 麻山 徹太郎

(大阪経済大学大学院経済学研究科博士後期課程)

..... 1

(論説) イングランド銀行の量的緩和とイールドカーブの変化*

麻山 徹太郎**

Did the Bank of England's quantitative easing change the yield curve?

Tetsutaro ASAYAMA**

**大阪経済大学大学院経済学研究科博士後期課程

要旨 本稿は、イングランド銀行が 2009 年から 2021 年の間に行った量的緩和(QE)の影響を究明する。同行の QE はマネーストックに影響しなかったことを示したうえで、QE は主として長期金利へと影響しうるとの前提に立ち、国債利回りの変動に注目した。名目利回りと実質利回りを対象に、QE を行っていない期間も含めて検討した結果、QE による影響が限定的であったことを示す。

キーワード : 量的緩和、イールドカーブ、イングランド銀行、非伝統的金融政策、マネーストック

目次 :

- はじめに
- 先行研究の検討
- イングランド銀行の QE の概観
 - イングランド銀行の QE の特徴
 - イングランド銀行の QE の変遷
 - QE とマネーストック
 - QE の波及経路と効果
- QE と国債利回りの変動
 - QE1~QE5 までの経済指標の変動の概観
 - QE 期の国債利回りの変動
 - 休止期のイールドカーブの変化
 - 国債利回りの変動についての推察
- おわりに

始したのは 2009 年 3 月であった。これは 2009 年 3 月に政策金利が 0.5% となる中、新たな緩和措置を求めたことによるものである。その後、2010 年 1 月まで購入が行われ、一旦は購入を停止したが、経済見通しの悪化等が要因となり、2011 年 10 月に再び QE が開始されることとなった。QE は、その後も断続的に行われ、2020 年 3 月から 2021 年 12 月まで行われた QE5 を含めて、合計 5 度の QE が行われた。

BOE の QE では資産(主に国債)を購入することで、経済に好影響を与えることを最終的な目的として行われた。当初はベースマネーを増やすことによって、マネーストックを増やす思惑(いわゆるベースマネー・コントロール的思惑)があったが、すぐに流動性効果やシグナリング効果を通じた金利低下効果の説明にシフトした。

BOE が QE の長期金利低下効果に重点を置いていることを踏まえ、本論文では、QE には金利

イングランド銀行(BOE)が量的緩和(QE)を開

1. はじめに

の引下げ効果があったかを、名目利回り(ノミナル・スポット・レート)と実質利回り(リアル・スポット・レート)の変動を主要な対象として分析していく。

具体的には、購入上限額を引き上げてから購入を終了するまでの期間(QE 期)と行っていない期間(休止期)の間の国債利回りがどのように変動していたかを分析する。QE 期だけでなく、休止期にも利回りが低下したのであれば、その要因は何が考えられるのかを検討していきたい。

2. 先行研究の検討

BOEのQEについての先行研究は多く存在し、それらの多くは国債の名目利回りへの影響について、言及している。Joyce et al.(2011)は、QEがポートフォリオ・リバランス・チャンネルとシグナリング・チャンネルを通して、利回りに影響を与えたことについてまとめられている。また、QE3後の研究である、Haldane et al.(2016)、Bailey et al.(2020)、Froemel et al.(2022)等は、QEによる影響だけでなく、利回りへの影響が乏しかった際の要因にも言及している。Busetto et al.(2022)は、QEのアナウンスメント効果について、詳細に分析を行っている。

日本において、BOEのQEに関連した先行研究は以下のようなものが挙げられる。斉藤(2014)はQEの影響について、BOEの準備預金制度について整理したうえで、QEによって、マネーストックが伸びていないことを指摘し、QEの効果を挙げている。斉藤・高橋(2020)において、BOEのQEにおける特徴を整理し、資産買取基金(APF)の財務等からQEの出口を分析している。

斉藤(2021)は、コロナショック後のQEについての分析を行っている。河村(2020)では、QEを含めたBOEの金融政策を分析している。

Tenreiro(2023)は、QEの波及経路として、シグナリング・チャンネル、ポートフォリオ・バランス・チャンネル、流動性および市場機能チャンネルの3つを挙げており、流動性および市場機能チャンネルが主要な波及経路になっていると述べている。同文献では、市場が逼迫した状況下で、QEが効力を発揮することを述べており、ここ10年の資産価格の上昇(金利低下)の主な要因がQEではないとしている。

本論文とこれらの先行研究の相違点であるが、BOEのQEの影響の分析をする際に、既に挙げた先行研究は、実質利回りについては言及していない。また、Tenreiro(2023)では10年ほどの資産価格の上昇の要因については述べているが、休止期についての分析は行われておらず、そういった部分も本論文では、分析の対象としている。

3. イングランド銀行のQEの概観

3.1 イングランド銀行のQEの特徴

これまで先進諸国の中央銀行はQEを行ってきたが、その方式は必ずしも同一のモノとは限らない。斉藤・高橋(2020)で、斉藤が挙げているように、BOEのQEには他の中央銀行のQEと異なる点があくつか存在する。本節では、斉藤・高橋(2020)における斉藤の説明を主に参照しつつ、その特徴を紹介する¹。

1つ目の特徴は、BOEがQEを行う際には、中央銀行であるBOE本体が行うのではなく、子会社であるAPFが資産の購入を行う点である。

購入は BOE からの借入を元に行っており、この借入の金利は政策金利が適用されている。

2つ目の特徴は、BOE は購入上限額を設定し、資産を購入する点である。金融政策委員会(MPC) が購入上限額を引き上げることで、APF の購入する資産の増額が決定される。その決定後、APF は購入上限額に到達するまで、資産の購入を行う。MPC では残高ベースで購入額を決定しており、月次、週次ベースでの購入額を決定しているわけではない。

そうしたことから、3つ目の特徴として挙げられるのが、BOE の QE による購入停止は引締めとは認識されず、購入を停止する期間(ただし、償還済みの分の再投資は行われる)、“休止期”が存在する点である。購入上限額に到達した時点で、APF は購入を停止するため、テーパリングという概念は存在しない。

4つ目の特徴は、損失が発生した際には財務省の補填を受ける(収益を得ても、それは財務省に移転される)点である。GFC 後に行われた最初の QE(QE1)を開始する前に財務省と BOE の間で取り決めがなされており、損失が発生した際にも BOE に影響が及びにくいように配慮がなされている。

英国の国債は他国比で満期までの平均年限が長く、QE によって保有する国債の年限も長期のものが多い。また、英国の場合、国債の保有主体は銀行ではなく、年金基金や保険会社である。そのため、APF が国債を購入する際には銀行からではなく、年金基金や保険会社等から購入している点等も特徴として挙げられる。

3.2 イングランド銀行の QE の変遷

前節にて、BOE の特徴をいくつか挙げた。ここでは、2つ目の特徴である購入上限額の引上げに注目しつつ、BOE の QE の変遷を述べていく。

2009 年 3 月に BOE は初めて QE を開始し、2010 年 1 月に資産の購入を一旦停止したが、経済見通しの悪化等が要因となり、その後に QE を再開した。最終的には、2021 年 12 月に終了した QE5 を含め、合計で 5 度の QE を実施した。QE1 ~QE5 のそれぞれは購入上限額の引上げが一定の額で行われているわけではなく、購入ペースも異なっている。ここでは QE1 から順に QE5 までの過程を整理していく。

まず、世界金融危機(GFC)の影響が残る最中に行われた QE1 について、確認する。QE1 の際には、2009 年 3 月の MPC にて、購入上限額を 750 億ポンドへと引き上げた後、購入を開始している。その後も、2009 年 5 月には 1250 億ポンド、同年 8 月は 1750 億ポンド、同年 11 月には 2000 億ポンドと合計 4 度、購入上限額が引き上げられており、購入は 2010 年 1 月 28 日に終了している²⁾。

QE1 における購入ペースは、常に一定というわけではなく、1 週当たりの購入額が 60 億ポンドを超える期間があるものの、購入終了間際の段階では購入ペースは大幅に減退している。また、3、4 度目の購入上限額の引上げは、国債の残高が購入上限額付近になってから行われている。QE1 を決定した 2009 年 3 月の MPC で、1.0% から 0.5% にまで政策金利が引き下げられていた。

次に、QE2 について確認する。QE2 の際には、2011 年 10 月の MPC にて、購入上限額を 2750 億ポンドへと引き上げた後、購入を開始している。

その後、2012年2月には3250億ポンドへと合計2度、購入上限額を引き上げており、購入は2012年5月3日に終了している。また、2度目の購入上限額の引上げは、国債の残高が購入上限額付近になってから行われている。

購入ペースであるが、QE1と比べて、概ね1週当たりの購入額が大きくは変動していないが、2度目の購入上限額の引上げ後の購入ペースは1度目の引上げ後よりも減退している。なお、QE2の際には、QE1とは異なり政策金利の操作は行われていない。

同様にQE3について確認する。QE3の際には、2012年7月のMPCにて、購入上限額を3750億ポンドへと引き上げた後、購入を開始しており、2012年11月1日には終了している。こちらはQE2よりも、1週当たりの購入額の変動は小さいが、QE2よりも1週当たりの購入額は少額となっている。QE3の際にも、QE2と同様に、政策金利の操作は行われていない。

同様に、英国のEU離脱が国民投票で決定した後に行われたQE4について、確認する。QE4の際には、2016年8月のMPCにて、購入上限額を4450億ポンドへと引き上げた後、購入を開始している。また、QE4からは国債の購入だけでなく、社債の購入が始まっており、引き上げられた購入上限額の内訳は、国債600億ポンド(購入は2016年8月5日から2017年3月15日まで)、社債が100億ポンド(購入は2016年9月29日から2017年5月3日まで)となっている。

購入ペースに関しては、償還によって購入額がマイナスになっている週以外は、国債の購入ペースの波は小さい。QE4の決定の際には政策金利を0.5%から0.25%に引き下げている。

最後に、コロナ・パンデミックが発生した後に行われたQE5について、確認する。QE5の際には、2020年3月19日のMPCにて、購入上限額を6450億ポンド(社債100億ポンド分を含む)に引き上げた後、購入を開始している。2020年6月には7450億ポンド、同年11月には8950億ポンドへと購入上限額を引き上げており、国債の購入は2021年12月22日(社債は2022年2月2日)に終了している。

BOEが行ったQEの中では最も規模が大きいものであり、社債を含めて、最終的に4500億ポンド近くの資産の購入を行っている。購入ペースであるが、1週当たりの国債の購入額が100億ポンドを超えている週もあるが、国債の残高が最初に引き上げた購入上限額付近になると、一気に鈍化している。そのため、QE5全体を通して見ると、購入ペースに大きな差が存在する。また、政策金利を2020年3月の間に0.75%から0.25%、0.25%から0.10%と2度、引き下げている。

3.3 QEとマネーストック

ここでは、QEがマネーストックに対して、実際に影響があったのかを確認する。

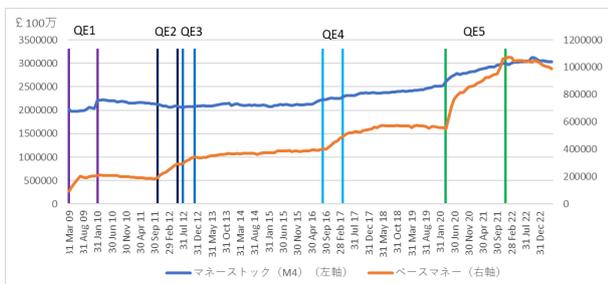
まず前提として、QEは紙幣を増やすことを指していない。Tenreyro(2023)は「QEは紙幣を刷ることと呼ぶのは的外れなことである³⁾」と述べているように、QEをそのような政策として捉えるのは誤りであると言える。QEはあくまでも、中央銀行(BOEの場合はAPF)が資産を購入することによって、金融機関の準備預金を増やすに過ぎない。

ただし、その際、考えられるのは、QEは直接

紙幣を刷るのではないとしても、準備預金の増加（ベースマネーの増加）が起こるのに対して、マネーストックが増えるのではないか、ということである。本節では、実際にQEによって準備預金（ベースマネー）が増えた際に、マネーストックはどのように推移していくのかを、中心に確認していく。

図1を元に、2009年3月から2023年4月までのベースマネー（現金＋準備預金）とM4（マネーストック）の推移を見ていくが、QE1～QE5において、QEを開始してから、ベースマネーが伸びている。これはQEによって準備預金が増えているからなのだが、QE1～QE4では、そのタイミングではM4はほとんど伸びていない。ただし、QE5に関してはベースマネーが急激に増加するとともに、M4が伸びを見せている。

図1 ベースマネーとマネーストック(M4)の推移



(出所) Asset Purchase Facility Quarterly Report (BOE)、Inflation Report (BOE)、Monetary Policy Report (BOE)、Bank of England, Statistics, Data and statistics by theme, Money and Credit data, Further details about our data; A Money and lending 等より筆者作成。

Broadbent(2023)は「しかし、危機の前と比べて、ブロード・マネーの伸びは大幅に鈍化している^{4 5)}と指摘している。準備預金は伸びても、それがM4に影響を及ぼしてはいないにもかかわらず、QE5時にはM4が伸びているわけであ

る。

こうしたQE5時のM4の伸びに対して、Broadbent(2023)は、パンデミック下において、家計が預金を蓄積したことを挙げている⁶⁾。またその前の段落において、M4の変動は中央銀行のバランスシートの規模の変動とは無関係であり、貨幣需要の伴わない供給の外生的な変化によって引き起こされるわけでもないとしている⁷⁾。

これは、コロナ・パンデミックという偶発的な現象がM4の増加の要因であり、QEが要因ではないということであろう。そのため、QE1～QE5の各QE全てにおいて、M4の伸びには寄与していないと言えるだろう。であるならば、QEは一体、どのような影響を及ぼしているのだろうか。

それに関して、Broadbent(2023)は、量ではなく、債券利回りに与える影響という観点から理解する方が良いとしている⁸⁾。つまり、QEは量を介してマネタリスト的なベースマネー・コントロールによって影響を与える政策ではなく、金利(利回り)に働きかける政策だということである。

BOEがQEの長期金利への影響を重視している点を踏まえ、本論文では、QEが国債利回り(名目および実質)に影響を与えたのかを検証していく。その際、まず、BOEのQEの概観とQEの効果述べた後、国債利回りへの影響を考察する。

3.4 QEの波及経路と効果

QEによってマネーストックが増えているわけではないことから、QEの効果は1. で述べたベースマネー・コントロール的説明に依拠しないことが分かった。また、金利に影響を与えている可能性についても述べた。ここでは、QEが金利

に影響を与える際の波及経路とその効果について、検討していく。

QEの波及経路については様々な言及⁹があるが、ここでは、金利への影響に着目したTenreyro(2023)の内容をもとに、3つの波及経路とその効果を概観していく。

1つ目の波及経路は、シグナリング・チャンネル(緩和姿勢を示すチャンネル)である。この波及経路を通じた効果については、少なくとも、フォワードガイダンス以上の効果は見込めないとしている。これについては、QEによって中央銀行が短期金利の特定の道筋を約束する可能性は低くなるとしており(実際、BOEはQE5を終了する前に政策金利を引き上げている)、フォワードガイダンスの限界を広げる効果について否定的であった。

2つ目の波及経路は、ポートフォリオ・バランス・チャンネルである。このチャンネルを通じた効果については、金融市場にストレスがかかり、裁定取引が正常に機能しない場合に限り、効果が期待できるが、平時には効果が期待しがたいとし、タームプレミアムの高下に関しては、ポートフォリオ・バランスの効果とは言い難いとしている。

図2 QE発表後の10年物国債における利回りの変化と国債購入のサプライズ



(出所) Busetto et al.(2022)18頁。

その理由として、国債が増発され、市場が吸収し

なければならない国債が増えた中で低下していることを挙げている。また、この効果は、一時的に小さな効果が生じることはあるが、中長期的な利回りのパターンを説明できないとしている。

3つ目の波及経路は、流動性および市場機能チャンネル(QEにより流動性が供給されて市場機能が維持されるチャンネル)である。このチャンネルを通じた効果についてであるが、2009年のQE1と2020年のQE5のような市場の混乱期では、長期金利の高下に役立ったとし、市場にストレスがかかる際に、タームプレミアムの上昇を抑制するとしている。一方、市場にストレスがない場合や流動性が枯渇していない普段の市場におけるQEの即時的な効果は小さいとしている。

また、Bailey et al.(2020)にある、2008年から2020年の途中までのビッド・アスク・スプレッドの推移を表した図によると、QE1とQE5を開始する段階での、ビッド・アスク・スプレッドは平時に比べて、非常に高い水準となっている¹⁰。また、QE4に関しても、開始する直前に一度非常に高い水準となっているのが窺え、QE2とQE3に関してはそこまで変動がなく推移している。

図2はBusetto et al.(2022)にある、QEのアナウンスメントによる10年物国債へのサプライズの影響の推定を表したものである¹¹。サプライズによる影響は流動性が枯渇したQE1とQE5(それぞれ1回目の決定)しか、ほとんど影響を与えてい

ないのが分かる。またTenreyro(2023)は上記の図を引用しつつ、こうしたサプライズの効果は1、

2ヶ月程度でなくなるとしている¹²。

つまるところ、Tenreyro(2023)は、QEによる効果は市場が機能不全に陥る等の状況に依存しつつ、長期金利に対して一時的に効果を発揮すると主張しているのである。

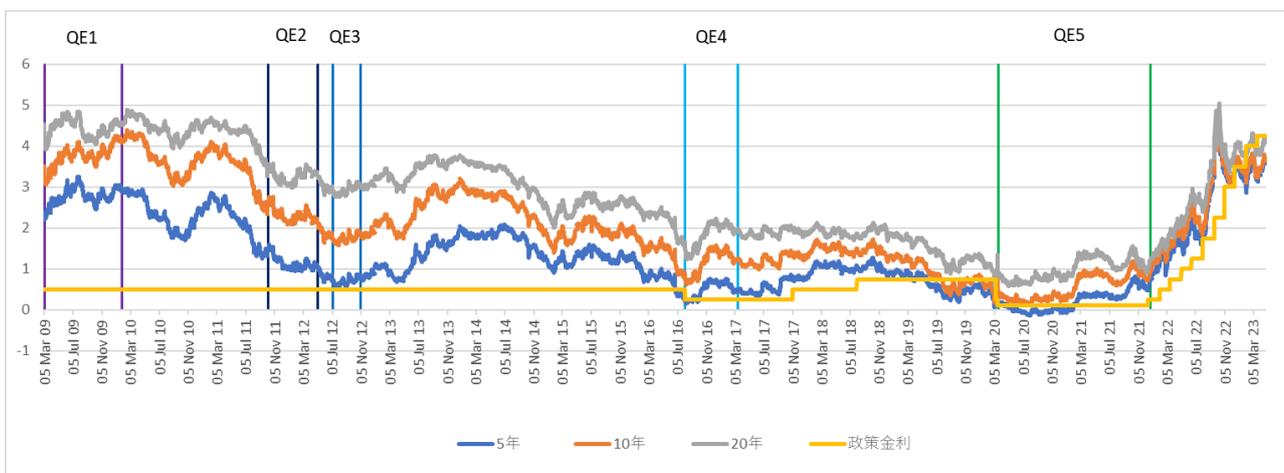
4. QEと国債利回りの変動

既に述べたように、QEは国債利回りに影響を与えらると思われる。ここから、国債利回りの変動を検討するため、名目利回り(名目スポットレート)、実質利回り(実質スポットレート)の2つを主な対象として、見ていくこととする。

4.1 QE1~QE5までの経済指標の変動の概観

ここでは、2009年3月から2023年4月頃までのデータをもとに、QE1~QE5までの名目利回り、実質利回り、インフレ率、失業率について概観していく。

図3 名目利回り(5、10、20年物)および政策金利の推移

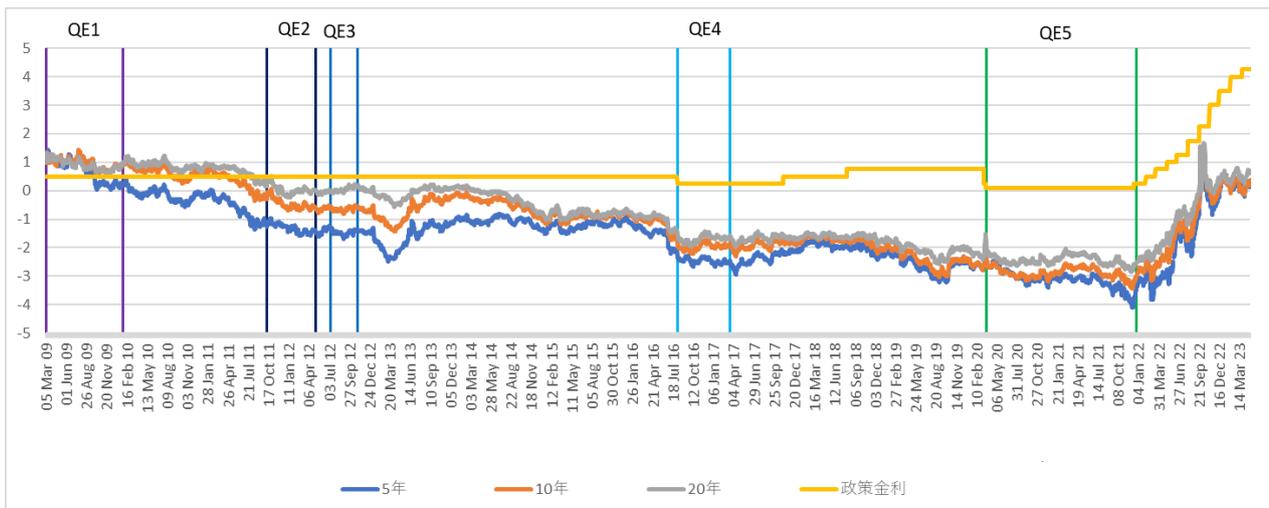


Report (BOE)、Bank of England, Monetary policy, Interest rates and Bank Rate, Official Bank Rate history data from 1694、Bank of England, Statistics, Yield curves, The Bank of England publishes daily estimated yield curves for the UK, Daily government liability curve (nominal):archive data 等より筆者作成。

図3は英国の5、10、20年物の国債の名目利回りと政策金利の推移を表している。QEを決定してから終了するまでのQE期に利回りの低下が見られるが、終盤には利回りが反転して上昇している場面も散見される。QE1開始からQE5終了までの10年超の期間を通して見た場合には、名目利回りがQE1を開始した頃よりも低下しているのが分かる。そして、その低下が起きているのが、QEを行っていない期間である休止期にも見られるのである。そうしたことから、QEを行うことだけがQE1を開始した2009年3月からQE5を終了した2021年12月までの国債利回り低下の要因とは言い難い。

図4は英国の5、10、20年物の実質利回りと政策金利の推移であるが、この実質利回りは物価連動国債の利回りを用いている¹³。実質利回りの方もQE1決定からQE5を終了するまでに利回りが全体的に低下しているのが分かる。実質利回りも名目利回り同様に、QE期のみならず、休止

図4 実質利回り(5、10、20年物)および政策金利の推移



(出所) Asset Purchase Facility Quarterly Report (BOE)、Inflation Report (BOE)、Monetary Policy Report (BOE)、Bank of England, Monetary policy, Interest rates and Bank Rate, Official Bank Rate history data from 1694、Bank of England, Statistics, Yield curves, The Bank of England publishes daily estimated yield curves for the UK, Daily government liability curve (real):archive data 等より筆者作成。

期においても低下が見られる。ただ、名目利回りの推移に比べて、休止期は利回りの低下が小さい場面も見られる。

続いて、英国のインフレ率であるが、QE を行っている期間において、必ずしもインフレ目標の範囲内で推移しているとは限らない。QE5 時には、購入を開始してからのインフレ率がインフレ目標の水準を下回ることも多く、インフレ目標の範囲内で推移していることもあったが、2021年8月から購入を終了する同年12月にかけて、インフレ目標より上の水準で推移している。また、QE を行っている期間において、インフレ目標の範囲内で推移する際に、インフレ率が上昇するか、低下するかはまちまちであることから、動きに一貫性はないと言える。

また、英国の失業率であるが、QE1 を開始した2009年3月の失業率は7.3%であったが、2009年4月から2013年6月までは失業率が8%前後で推移している。そうした中、BOE は2013年8

月にフォワードガイダンスを導入、その内容は失業率が7%を下回るまでは現在の政策スタンスを維持するというものであった。しかし、そのフォワードガイダンスを導入してから間もなく、失業率は7%を下回り、BOE は事実上フォワードガイダンスの撤回を余儀なくされた。その後も、失業率は低下していき、コロナ・パンデミックが起きる前には4%程度に落ち着いていたが、QE5 を開始した3カ月後から徐々に上昇し、5.2%をピークに低下に転じ、QE5 を終える頃には4%前後の水準に戻っていた。

4.2 QE 期の国債利回りの変動

前節では、QE1 決定から QE5 終了までの間の名目利回りおよび実質利回りを主に概観し、その期間を通して利回りが低下していることが分かった。ここでは、より詳細に、購入上限額の引上げ決定(以下、引上げ決定)後から次の引上げ決

定(各 QE の最後の引上げ決定のみ、引上げ決定から購入終了)までの各利回りの変動を見ていく¹⁴。特に、期間中の利回りの変動に関して、引上げ決定後に利回りが上回ることなく、持続的に低下していたのかに注視していく。また、引上げを決定した日の利回りとは決定から1日および1週間後の利回りの比較を行い、引上げ決定の直後に、利回りがどの程度変動したのかも見ていく。最後に、QEごとに終了した段階の利回りが、決定時と比較して下回っているのかにも注目する。

最初に、名目利回りの方から見ていく。図5～9は各QE(QE1～QE5)の決定から国債の購入を終了するまでの期間の、5、10、20年物国債の名目利回りの推移である。

まず、QE1について確認する。QE1の決定後(1回目の引上げ決定)および2、4回目の引上げ決定後の利回りの推移を見ると、各決定日以降に、名目利回りが上昇している日がある。引上げ決定後から次の引上げ決定(4回目の引上げ決定の場合は購入終了)までの期間を通して、名目利回りが持続的に低下しているとは言い難い。3回目の引上げ決定後の名目利回りの推移を見ると、5、20年物の場合は、引上げ決定の直後から次の引上げ決定までの期間を通して、決定日の名目利回りを上回ることなく、持続的に低下している。ただし、10年物については、決定日の名目利回りを上回っている日があり、持続的に低下しているとは言えない。

続いて、各引上げ決定日と決定から1日後および1週間後の名目利回りを比較する。5、10、20年物において、名目利回りが0.7%以上低下したケースはない。名目利回りは、1回目の引上げ決定から1日後に10年物で約0.37%、20年物で

約0.49%低下した。1週間後には1回目の引上げから1週間後に10年物で約0.46%、20年物で約0.61%決定時の利回りを下回っている。他のケースでは、0.3%未満の低下が見られ、名目利回りが上昇している場合もあった。

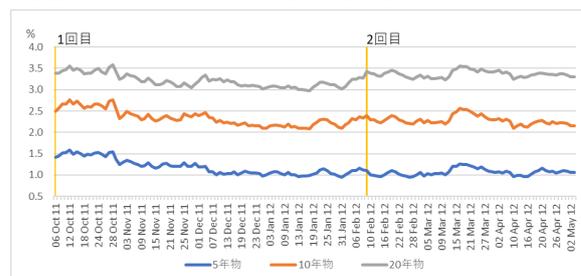
図5 QE1 決定から購入終了までの名目利回り(5、10、20年)の推移



(出所) Asset Purchase Facility Quarterly Report (BOE)、Inflation Report (BOE)、Bank of England, Statistics, Yield curves, The Bank of England publishes daily estimated yield curves for the UK, Daily government liability curve (nominal):archive data 等より筆者作成。

次にQE2後の名目利回りを確認する。QE2の決定後(1回目の引上げ決定後)および2回目の引上げ決定後の名目利回りの推移であるが、低下が見られるものの、各決定日の名目利回りを上回っている日がある。そのため、各引上げ決定後から次の引上げ決定(2回目の引上げ決定後の場合は購入終了)までの期間を通して、名目利回りが持続的に低下しているとは言い難い。

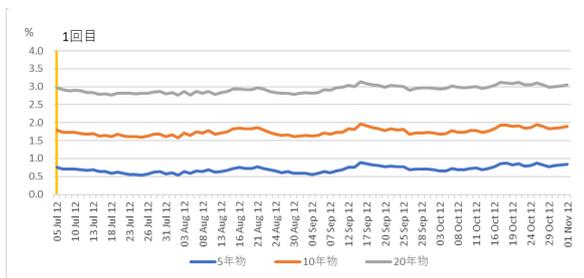
図6 QE2 決定から購入終了までの名目利回り(5、10、20年)の推移



(出所) 図5に同じ。

次に QE2 の各引上げ決定日と決定から 1 日後および 1 週間後の名目利回りを比較する。5、10、20 年物において、0.15%以上低下したケースはない。2 回目の引上げから 1 日後と 1 週間後では 5 年物が約 0.11%、10 年物では 1 日後に約 0.10%、1 週間後では約 0.12%低下していた。他のケースは、0.1%未満の低下が見られ、上昇している場合もあった。

図 7 QE3 決定から購入終了までの名目利回り(5、10、20 年)の推移



(出所) 図 5 に同じ。

同様に QE3 について確認する。QE3 の決定後の名目利回りの推移は、低下が見られるものの、決定日の名目利回りを上回っている日がある。そのため、QE3 の決定後から購入終了までの期間を通して、名目利回りが持続的に低下しているとは言い難い。

次に QE3 の決定日と決定から 1 日後および 1 週間後の名目利回りを比較する。5、10、20 年物において、0.15%以上名目利回りが低下したケースはなく、QE3 決定から 1 週間後の 10、20 年物では約 0.13%低下していた。他のケースは、0.1%未満の低下が見られた。

同様に QE4 について確認する。QE4 の決定後の名目利回りの推移は、低下が見られるものの、決定日の名目利回りを上回っている日がある。そのため、QE4 の決定後から購入終了までの期間を通して、名目利回りが持続的に低下していると

は言い難い。

図 8 QE4 決定から購入終了までの名目利回り(5、10、20 年)の推移



(出所) 図 5 に同じ。

次に QE4 の決定日と決定から 1 日後および 1 週間後の利回りを比較する。QE4 の決定から 1 日後の 5、20 年物は約 0.16%、10 年物は約 0.17%、1 週間後の 5 年物では約 0.21%、10 年物では約 0.27%、20 年物では約 0.38%低下している。

図 9 QE5 決定から購入終了までの名目利回り(5、10、20 年)の推移



(出所) Asset Purchase Facility Quarterly Report (BOE)、Monetary Policy Report (BOE)、Bank of England, Statistics, Yield curves, The Bank of England publishes daily estimated yield curves for the UK, Daily government liability curve (nominal):archive data 等より筆者作成。

最後に QE5 を確認する。QE5 の決定後(1 回目の引上げ決定後)の名目利回りの推移であるが、開始直後から利回りが低下し、その後も低位で推移している。QE5 の決定後から次の引上げ決定までの期間を通して、名目利回りが持続的に低下している。2、3 回目の引上げ決定後の利回りの

推移であるが、低下が見られるものの、各決定日の名目利回りを上回っている日がある。そのため、2、3回目の引上げ決定後から次の引上げ決定(3回目の引上げ決定の場合は購入終了)までの期間を通して、名目利回りが持続的に低下しているとは言い難い。

次にQE5の各引上げ決定日と決定から1日後および1週間後の名目利回りを比較する。5、10、20年物において、0.55%以上名目利回りが低下したケースはなく、QE5決定後の1日後に5年物では約0.25%、10年物では約0.31%、20年物では約0.41%低下していた。1週間後においては、5年物では約0.36%、10年物では約0.47%、20年物では約0.50%低下している。しかし、2、3回目の引上げ決定から1日後および1週間後の各年限の名目利回りは、むしろ上昇している。

表 1 各 QE の決定日と最終購入日の名目利回りの比較

	5年	10年	20年
QE1決定	2.37	3.52	4.53
QE1終了	2.97	4.15	4.57
QE2決定	1.41	2.49	3.38
QE2終了	1.06	2.15	3.30
QE3決定	0.76	1.80	2.96
QE3終了	0.84	1.89	3.05
QE4決定	0.35	0.91	1.65
QE4終了	0.44	1.22	1.96
QE5決定	0.51	0.83	1.35
QE5終了	0.70	0.90	1.16

注) 小数点第三位以下は四捨五入している。

(出所) Asset Purchase Facility Quarterly Report (BOE)、Inflation Report (BOE)、Monetary Policy Report (BOE)、Bank of England, Statistics, Yield curves, The Bank of England publishes daily estimated yield curves for the UK, Daily government liability curve (nominal):archive data 等より筆者作成。

表 1 は各 QE を決定した日と各 QE の最終購入日(最後に購入を行った週の最終日^{15 16)}の名

目利回りをまとめたものである。これを見れば分かるように、各 QE の購入終盤において、利回りが低下しているケースは少ない。QE2 に関しては、利回りの低下が見られるが、QE1、QE3、QE4 に関してはむしろ上昇している。

以上、QE 実施時期における 5、10、20 年物国債の名目利回りの推移を確認してきた結果として、購入上限額を引き上げてから名目利回りが常に低下しているケースが稀であることが分かった。引上げ直後の利回りに関しては、特に QE1、QE4、QE5 の最初の引上げ後に利回りが低下している。各 QE の決定日と比べ、購入を終了する段階で 5、10、20 年物の利回りが低下しているケースはあまりない。

続いて、QE 期間中の実質利回りの推移を確認する。図 10~14 は各 QE(QE1~QE5)の決定から国債の購入を終了するまでの期間の、5、10、20 年物国債の実質利回りの推移である。

QE1 の決定後(1 回目の引上げ決定後)および 2、3、4 回目の引上げ決定後の実質利回りの推移については、低下が見られるものの、各決定日の実質利回りを上回っている日がある。そのため、各引上げ決定後から次の引上げ決定(4 回目の場合は購入終了)までの期間を通して、持続的に利回りが低下しているとは言い難い。ただし、3 回目の引上げ決定後については、引上げ決定日と比べ、最大で約 0.96%も利回りが低くなっている日がある。

次に QE1 の各引上げ決定日、決定から 1 日後および 1 週間後の実質利回りを比較する。5、10、20 年物において、0.3%以上低下したケースはなく、1 回目の引上げの 1 日後における 20 年物と 2 回目の引上げの 1 週間後における 10 年物では、

約 0.26%低下していた。他のケースは、0.2%未満の低下が見られ、上昇している場合もあった。

図 10 QE1 決定から購入終了までの実質利回り(5、10、20年)の推移



(出所) Asset Purchase Facility Quarterly Report (BOE)、Inflation Report (BOE)、Bank of England, Statistics, Yield curves, The Bank of England publishes daily estimated yield curves for the UK, Daily government liability curve (real):archive data 等より筆者作成。

QE2 の決定後(1 回目の引上げ決定後)および 2 回目の引上げ決定後の実質利回りの推移については、低下が見られるものの、各決定日の実質利回りを上回っている日がある。そのため、各引上げ決定後から次の引上げ決定(2 回目の場合は購入終了)までの期間を通して、実質利回りが持続的に低下しているとは言い難い。

図 11 QE2 決定から購入終了までの実質利回り(5、10、20年)の推移



(出所) 図 10 に同じ。

次に QE2 の各引上げの決定日と決定から 1 日後および 1 週間後の実質利回りを比較する。5、10、20 年物において、0.15%以上実質利回りが低下したケースはなく、2 回目の引上げから 1 週間

後の 5 年物では約 0.11%低下していた。他のケースは、0.1%未満の低下が見られ、上昇している場合もあった。

QE3 の決定後の実質利回りの推移については、低下が見られるものの、決定日の実質利回りを上回っている日がある。そのため、QE3 の決定後から購入終了までの期間を通して、実質利回りが持続的に低下しているとは言い難い。

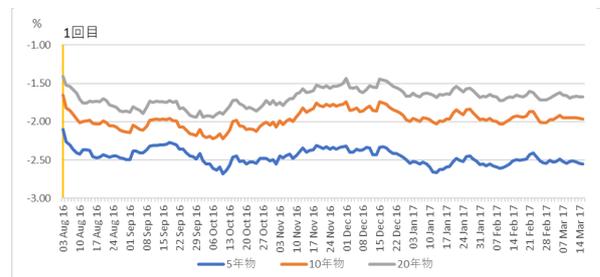
図 12 QE3 決定から購入終了までの実質利回り(5、10、20年)の推移



(出所) 図 10 に同じ。

次に QE3 の決定日と決定から 1 日後および 1 週間後の実質利回りを比較する。5、10、20 年物において、0.05%以上実質利回りが低下したケースはなく、QE3 決定から 1 日後の 10 年物では約 0.02%低下していた。他のケースは、0.02%未満の低下が見られ、上昇している場合もあった。

図 13 QE4 決定から購入終了までの実質利回り(5、10、20年)の推移



(出所) 図 10 に同じ。

QE4 の決定後の実質利回りの推移については、QE4 の決定後から購入終了までの期間を通して、決定日の実質利回りを上回っておらず、持続的に

低下している。

次に QE4 の決定日と決定から 1 日後および 1 週間後の実質利回りを比較する。QE4 決定から 1 日後の 5、10 年物では約 0.17%、20 年物では約 0.11%利回りが低下していた。1 週間後の 5 年物では約 0.33%、10 年物では約 0.36%、20 年物では約 0.3%低下していた。

QE5 の決定後(1回目の引上げ決定後)の実質利回りの推移については、QE5 の決定後から次の引上げ決定までの期間を通して、持続的に低下している。2、3 回目の引上げ決定後の実質利回りの推移では、低下が見られるものの、各引上げ決定日の実質利回りを上回っている日がある。2、3 回目の引上げ決定後から次の引上げ決定(3 回目の場合は購入終了)までの期間を通して、実質利回りが持続的に低下しているとは言い難い。

図 14 QE5 決定から購入終了までの実質利回り(5、10、20 年)の推移



(出所) Asset Purchase Facility Quarterly Report (BOE)、Inflation Report (BOE)、Bank of England, Statistics, Yield curves, The Bank of England publishes daily estimated yield curves for the UK, Daily government liability curve (real):archive data 等より筆者作成。

次に QE5 の各引上げ決定日と決定から 1 日後および 1 週間後の利回りを比較する。5、10、20 年物において、0.8%以上利回りが低下したケースはなく、QE5 の決定後の 1 日後において、5 年物では約 0.26%、10 年物では約 0.31%、20 年物

では約 0.38%低下した。また、1 週間後において、5 年物では約 0.55%、10 年物では約 0.66%、20 年物では約 0.71%、それぞれ低下している。2、3 回目の引上げ決定から 1 日後および 1 週間後の各年限の実質利回りは、ほとんど低下しておらず、むしろ上昇するケースの方が多かった¹⁷。

表 2 各 QE の決定日と最終購入日の実質利回りの比較

	5年	10年	20年
QE1決定	1.02	1.10	1.30
QE1終了	0.25	0.96	1.00
QE2決定	-1.19	-0.27	0.18
QE2終了	-1.41	-0.59	0.03
QE3決定	-1.34	-0.62	-0.05
QE3終了	-1.39	-0.55	0.19
QE4決定	-2.10	-1.65	-1.41
QE4終了	-2.56	-1.97	-1.68
QE5決定	-2.03	-1.94	-1.51
QE5終了	-3.66	-3.13	-2.59

注) 小数点第三位以下は四捨五入している。

(出所) Asset Purchase Facility Quarterly Report (BOE)、Inflation Report (BOE)、Monetary Policy Report (BOE)、Bank of England, Statistics, Yield curves, The Bank of England publishes daily estimated yield curves for the UK, Daily government liability curve (real):archive data より筆者作成。

表 2 は各 QE を決定した日と各 QE の最終購入日の実質利回りをまとめたものである。実質利回りについては、名目利回りとは違い、利回りの低下がほとんどの場合で見られ、QE3 の 10、20 年物に関してのみ、上昇が見られる。

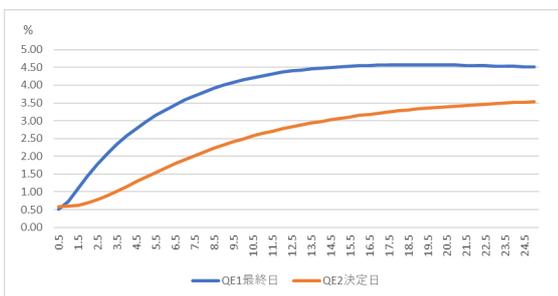
実質利回りでは、購入上限額を引き上げてから、常に利回りが低下し続けたのは、QE4 および QE5 の決定時のみである。引上げ直後の利回りに関しては、特に QE4、QE5 の最初の引上げ後に利回りが低下している。また、実質利回りの場合は、各 QE の決定時に比べ、購入を終了する段階の利回りが低下しているケースが多い。

4.3 休止期のイールドカーブの変化

BOE の QE は購入上限額を引き上げてから、購入していく方式を採用している。そのため、2009年3月から2021年12月の間に購入を行っていない期間、休止期が存在している¹⁸。その期間はほとんど国債の購入を行っていない訳であるが、4.1で述べたように、そうした中でも国債利回りが変動している。ここでは、各QEの最終購入日とその次のQEを決定した日(購入の開始日ではない)のイールドカーブの比較から、各休止期の利回りの変動を確認する。

最初に、名目利回りの変動を確認する。図15は休止期①[QE1後休止期]の名目利回りの変動を見るため、イールドカーブ(名目)を比較(2010年1月28日と2011年10月6日)したものである。1年物以上の年限の利回りにおいて低下が見られており、5年物は約1.56%、10年物は約1.66%、20年物は約1.19%低下している。

図15 QE1最終日とQE2決定日のイールドカーブ(名目)の比較

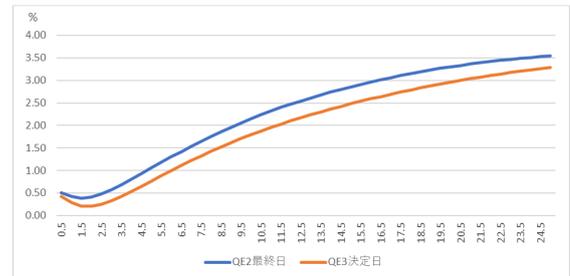


(出所) 図5に同じ。

図16は休止期②[QE2後休止期]の名目利回りの変動を見るため、イールドカーブ(名目)を比較(2012年5月3日と2012年7月5日)したものである。0.5年物以上の年限の利回りにおいて低下が見られており、5年物は約0.29%、10年物

は約0.35%、20年物は約0.34%低下している。休止期①と比べて、期間も短く、全体的な利回りの低下も小さい。

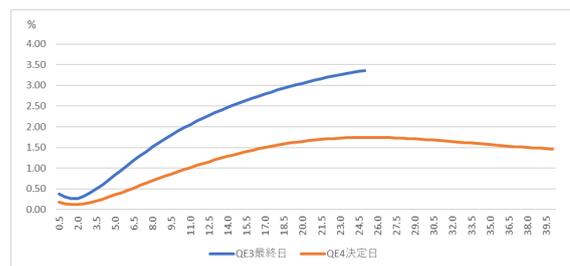
図16 QE2最終日とQE3決定日のイールドカーブ(名目)の比較



(出所) 図5に同じ。

図17は休止期③[QE3後休止期]の名目利回りの変動を見るため、イールドカーブ(名目)を比較(2012年11月1日と2016年8月3日)したものである。0.5年物以上の年限の利回りが低下しており、5年物は約0.48%、10年物は約0.98%、20年物は約1.41%低下している。図を見れば分かるように、長期になればなるほど利回りの低下幅は大きい。

図17 QE3最終日とQE4決定日のイールドカーブ(名目)の比較



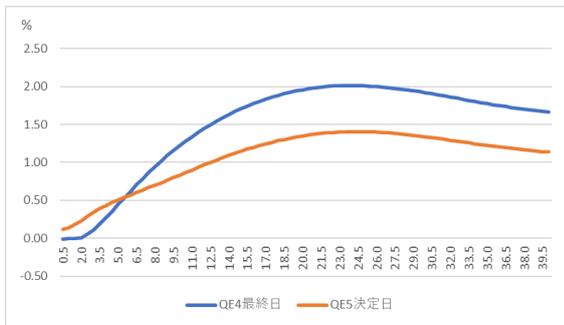
注) 2015年までのデータは25年物までしかデータが存在しない。

(出所) 図5に同じ。

図18は休止期④[QE4後休止期]の名目利回りの変動を見るため、イールドカーブ(名目)を比較(2017年3月5日と2020年3月19日)したものである。6年物以上の年限において利回りの低下

が見られている。5年物で約0.07%上昇した一方、10年物では約0.39%、20年物約0.61%低下している。

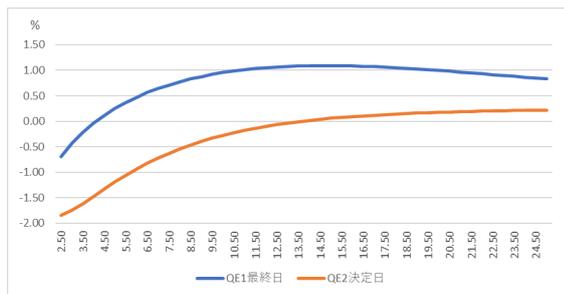
図18 QE4最終日とQE5決定日のイールドカーブ(名目)の比較



(出所) 図9に同じ。

続いて、実質利回りの推移を確認する。図19は休止期①の実質利回りの変動を見るため、イールドカーブ(実質)を比較したものである。2.5年物以上の年限において利回りの低下が見られる。5年物は約1.44%、10年物は約1.23%、20年物は約0.82%低下した¹⁹。

図19 QE1最終日とQE2決定日のイールドカーブ(実質)の比較



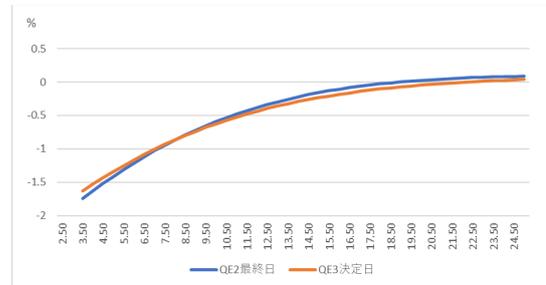
(出所) 図10に同じ。

図20は休止期②の実質利回りの変動を見るため、イールドカーブ(実質)を比較したものである。8.5年物以上の年限で利回りが低下しており、5年物は約0.07%上昇し、10年物は約0.03%、20年物は約0.07%低下した。

図21は休止期③の実質利回りの変動を見るため、イールドカーブ(実質)を比較したものである。

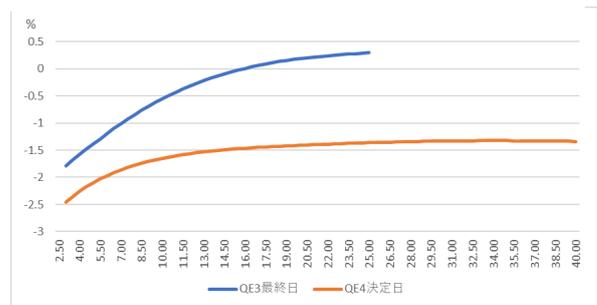
3年物以上の年限で利回りが低下している。5年物は約0.71%、10年物は約1.10%、20年物は約1.60%低下した²⁰。

図20 QE2最終日とQE3決定日のイールドカーブ(実質)の比較



(出所) 図10に同じ。

図21 QE3最終日とQE4決定日のイールドカーブ(実質)の比較

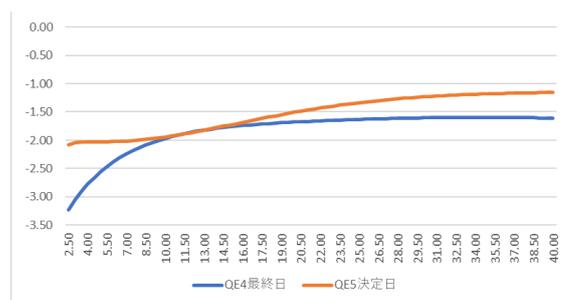


注) 図17に同じ。

(出所) 図10に同じ。

図22は休止期④の実質利回りの変動を見るため、イールドカーブ(実質)を比較したものである。5年物は約0.53%、10年物は約0.03%、20年物は約0.17%上昇した。

図22 QE4最終日とQE5決定日のイールドカーブ(実質)の比較



(出所) 図14に同じ。

各 QE 後休止期の前後の利回りを比較して確認できるように、休止期を通した名目利回りの低下は、はっきりと見られることが多い。また実質利回りに関しては、低下が見られないケースはあるものの、休止期①や休止期③のように名目利回りの変化と同様に、利回りが低下している場合もある。

4.4 国債利回りの変動についての推察

これまでを通して、QE 期と休止期の名目利回りを実質利回りに着目して、確認してきた。ここでは、これまでの各利回りの変動について総括した後、検討していきたい。

QE 期では、QE を決定してから 1 日後、1 週間後は名目利回りの低下が見られることが多いが、持続性はあまり見られない。特に QE1、QE4、QE5 では利回りの低下がより強く見られたが、政策金利の引下げも同時期に決定しており、それが影響していると考えられる。また、QE を決定した日と購入終了の段階の名目利回りを比較した場合、利回りの低下はほとんど見られなかった。

実質利回りに関しては、購入上限額を引き上げた後の低下がより持続的に見られた。また QE 期を通して見ても、最初の引上げ決定時の利回りを下回り続けている場合が、名目利回りと比較して多く見られた。しかし、特に低下が著しかった QE1、QE4、QE5 は上記で述べたように、政策金利の低下を同時期に決定している影響が大きいと考えるのが自然であろう。また、QE を決定した日と最終購入日の実質利回りを比較した場合、利回りの低下が見られた。

QE を決定した日と最終購入日の比較で、実質

利回りの低下が見られる理由については、以下のように推察できる。表の 1、2 を見れば分かるように、政策金利を引き下げしていない QE2、QE3 において、QE 期を通しての名目利回りの変動と実質利回りの変動にそこまでの違いは見られない。こうしたことから、QE ではなく、政策金利の引下げが期待インフレ率を変動させ、QE を決定した日よりも、実質利回りを低い水準に留めたと考えられる。

名目利回りが購入終了の段階で利回りが QE を決定した日と近い水準になった理由として、市場が QE の終了を予想して、利回りが上昇したということも考えられる。だが、それが強く見られたのは QE5 であった。QE5 の終了前には、インフレ目標を超える水準でインフレが推移しており、政策金利の引上げの予見が高まったと考えられる²¹。

QE1 の 3 回目の引上げ決定後に、名目利回りおよび実質利回りで、利回りの低下が起きているが、この期間の間に、様々な資産の価格が上昇している²²。引上げ決定から 1 日後および 1 週間後の利回りの変動も小幅にとどまっていることから、資産価格の上昇による影響が大きいと考える方が合理的であろう。

こうしたことから、QE 単体での金利を引き下げる効果というのは、QE 期を通して見れば、そこまで大きくはないということが推察できる。QE の効果としてより顕著に出るのが、Tenreyro(2023)で述べられているように、流動性が不足している状況での、流動性および市場機能チャンネルを通した短期的な効果であるのではないと思われる²³。そして、それは名目利回りのみではなく、実質利回りに関しても概ね同様であ

ると言えるのではないかとと思われる。

また、QE5の2、3回目の決定の後に利回りの低下が小幅にとどまった点は、引き上げた購入上限額の規模と利回りの低下の間に因果関係がない可能性を示唆している。

続いて、休止期における利回りの変動を検討していく。名目利回りについては、休止期における利回りの低下がはっきりと見られたように思う。特に休止期①および③、④では、はっきりとした利回りの低下が見られ、休止期②においても、利回りの低下が見られた。

一方で、実質利回りについては、休止期②および④に関しては利回りの低下はほとんど見られず、見られたとしても僅かである。しかしながら、休止期①および③に関しては利回りの低下が確認されるので、少なくとも実質利回りにおいても、休止期は利回りの低下が起こるということはいえそうである。

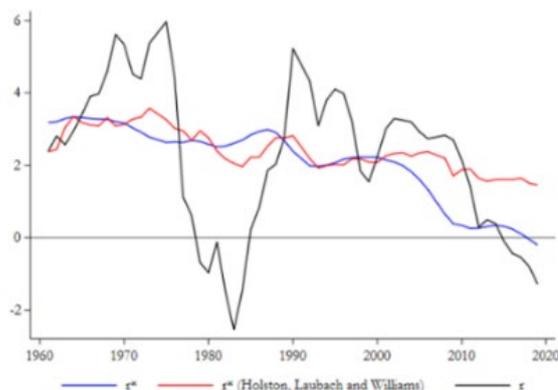
QE1決定からQE5終了までの期間で利回りが低下しており、それはQE期のみならず、休止期においても利回りが低下したことを確認できた。しかしながら、政策を行っていない休止期において、利回りが低下したのは何故であろうか？特に名目利回りの場合は、休止期に利回りが大きく低下しているのに対し、QE期を通してはあまり利回りが低下していないといったことも見られる。そうした利回りの変動の違いを生み出した理由の一つとして考えられるのが、均衡実質金利(=自然利子率：正確な計測は困難ともされるが、潜在成長率とリンクするとも言われ、種々の計測がなされている。)の低下である。

Bailey(2023)にある、1年ごとの経済全体およ

び製造業の時間当たりの生産性の成長率の推移を表した図によれば、時間当たりの生産性の成長率が、1997年から2007年と比べて、2010年から2019年において明らかに落ちている²⁴。また、英国病と呼ばれた頃の製造業部門の生産性の成長よりも2010年から2019年までの方が成長率は小さい。

図23は、Grigoli F. et al.(2023)にある、英国の均衡実質金利の推定を表した図である²⁵。この図23を見れば分かるように、均衡実質金利はGFC前後では、ほぼゼロ近傍で推移しており、2020年より前の時点でゼロ以下となっている。

図23 英国の均衡実質金利



(出所) Grigoli F. et al.(2023)14頁。

Tenreiro(2023)は、均衡実質金利の低下がここ20年での長期金利の大幅な低下の原因としており、QEは過去10年の資産価格の上昇の重要な原因ではなかった、としている²⁶。休止期における利回りの低下はQEによる影響と考えるよりも、均衡実質金利の低下として捉える方が自然なように思われる。

5. おわりに

BOEは世界金融危機(GFC)以降、金融政策における1つのツールとしてQEを用いた。幾度

か行われた QE によって、準備預金は度々増加したが、それはマネーストック(M4)の伸びには影響を及ぼしてはいなかった。QE はマネーストックを増加させるような効果はなかったのである。そして、QE の影響は、長期金利に影響を及ぼしているのではないかと思われた。

しかしながら、購入上限額の引上げを決定してから、次の引上げ(もしくは購入終了)までを区切った場合であっても、常に利回りが低下しているケースはほとんど見られない。利回りが低下していたとしても、持続的に起こっているケースは非常に少なかった。

また QE 決定時と QE 終了時の利回りを比較した際には、名目利回りでは、ほとんど低下が見られなかった。一方、実質利回りについては多くのケースで低下が見られた。だが、政策金利の引下げを同時期に行っていない場合には、実質利回りの変動は、名目利回りの変動とそこまで違いはなかった。

QE は長期金利に影響を与えるというのは完全には間違っていないが、限定的なものに過ぎないと考えられる。QE による長期金利低下効果は、流動性の枯渇が見られた際に、QE 決定の直後に顕在化するが、その効果に持続性はなく、やがて霧散するのである。

さらに休止期の利回りの変動を検討したが、この期間の間に利回りはかなり低下していた。特に名目利回りにおいては、休止期に利回りの低下がかなり顕著に見られた。そして、休止期の利回りの低下は、QE の効果が持続的とは考えられにくい点を踏まえると、QE による影響とは考えにくい。QE の残高効果という指摘もあるものの、英国において生産性の成長率が低下している点も

踏まえ、均衡実質金利の低下が利回りの低下へと影響を及ぼしたのではないかと推察できる。

あくまでも、QE は危機対応策として、一時的に長期金利に影響を与えるが、効果は持続的なものではないと考えるのが妥当であると思われる。

(参考文献)

- 伊藤さゆり (2016) 『EU 分裂と世界経済危機 イギリス離脱は何をもたらすか』 NHK 出版
- 河村小百合 (2020) 『中央銀行の危険な賭け 異次元緩和と日本の行方』 朝陽会
- 河村小百合 (2022) 「量的引き締め(QT)局面に入ったイングランド銀行—透明なリスク管理の枠組みと政府の連携」, 『JRI レビュー』 2022 Vol.5, No.100
- 斉藤美彦 (2014) 『イングランド銀行の金融政策』 金融財政事情研究会
- 斉藤美彦・高橋亘 (2020) 『危機対応と出口への模索—イングランド銀行の戦略』 晃洋書房
- 斉藤美彦 (2021) 『ポスト・ブレグジットのイギリス金融—政策・規制・ペイメント』 文眞堂
- Asset Purchase Facility. *Quarterly Report*, various issues.
- Bank of England. *Monetary Policy Report*, various issues.
- Bank of England. *Inflation Report*, various issues.
- Anderson, N. & Sleath, J. (2001). New estimates of the UK real and nominal yield curves, *Bank of England Working Paper* No. 126.
- Bailey, A., Bridges, J., Harrison, R., Jones, J. &

- Mankodi, A. (2020, August). *The central bank balance sheet as a policy tool: past, present and future* [Paper presentation]. Jackson Hole Economic Policy Symposium, Jackson, America.
- Bailey, A. (2023, March 27). *Supply matters*. Bank of England.
- Bank of England. (2021, January 13). *IEO evaluation of the Bank of England's approach to quantitative easing*.
- Broadbent, B. (2023, April 25). *Monetary policy: prices versus quantities*. Bank of England.
- Busetto, F., Chavaz, M., Froemel, M., Joyce, M., Kaminska, I. & Worlidge, J. (2022). QE at the Bank of England: a perspective on its functioning and effectiveness, *Bank of England Quarterly Bulletin*, 2022 Q1.
- Froemel, M., Joyce, M. & Kaminska, I. (2022). The local supply channel of QE: evidence from the Bank of England's gilt purchases, *Bank of England Staff Working Paper* No. 980.
- Grigoli, F., Platzer, J. & Tietz, R. (2023). Low for (Very) Long? A Long-Run Perspective on r^* across Advanced Economies, *IMF Working Paper* No. 23/85.
- Haldane, A., Roberts-Sklar, M., Wieladek, T. & Young, C. (2016) QE: the story so far, *Bank of England Staff Working Paper* No. 624.
- Joyce, M., Tong, M. & Woods, R. (2011) *The United Kingdom's quantitative easing policy: design, operation and impact*, *Bank of England Quarterly Bulletin*, 2011 Q3 51(3), 200-212.
- Tenreyro, S. (2023, April 04) *Quantitative easing and quantitative tightening*. Bank of England.
- <https://www.ons.gov.uk/economy/inflationandpriceindices/bulletins/consumerpriceinflation/november2017> (2023年5月22日)
- <https://www.ons.gov.uk/economy/inflationandpriceindices/bulletins/consumerpriceinflation/january2023> (2023年5月22日)
- <https://www.ons.gov.uk/employmentandlabourmarket/peoplenotinwork/unemployment/timeseries/mgsx/lms>(2023年6月11日)
- <https://www.bankofengland.co.uk/monetary-policy/inflation>(2023年09月09日)
- <https://www.bankofengland.co.uk/statistics/yield-curves> (2023年5月15日)
- <https://www.bankofengland.co.uk/monetary-policy/the-interest-rate-bank-rate> (2023年5月30日)
- <https://www.bankofengland.co.uk/boeapps/database/index.asp?first=yes&SectionRequired=A&HideNums=-1&ExtraInfo=false&Travel=NIxSTx>(2023年8月29日)

* 本稿作成にあたり、斉藤美彦氏、福本智之氏、匿名レフェリーの御二方からは大変貴重なコメントを頂いた。これらの方々に記して謝意を表したい。

¹ 斉藤・高橋(2020)の67、68頁を主に参照している。

² QEの購入の開始日および最終日は『Asset Purchase Facility Quarterly Report』の週次ベースの表を基にしている。

³ Tenreyro(2023)の4頁。

⁴ Broadbent(2023)の3頁。

-
- 5 ここで出てくる“危機”は GFC を指し、“ブロード・マネー”は M4 を指している。
- 6 Broadbent(2023)の 23 頁。
- 7 Broadbent(2023)の 23 頁。
- 8 Broadbent(2023)の 28 頁。
- 9 Joyce et al.(2011)、Bailey et al.(2020)、Busetto et al.(2022)等も QE の波及経路に関して言及をしている。
- 10 Bailey et al.(2020)の 20 頁。
- 11 Busetto et al.(2022)の 18 頁。
- 12 Tenreyro(2023)の 10 頁。
- 13 推計方法については、Anderson, N. and Sleath, J.(2001)に詳しく書かれている。
- 14 購入上限額の引上げに関しては『Inflation Report』および『Monetary Policy Report』を参照。
- 15 以下で出てくる最終購入日も同様である。
- 16 『Asset Purchase Facility Quarterly Report』の週次ベースの表を基にしている。
- 17 2 回目の引上げ決定から 1 週間後の 5 年物が 0.01%の低下したのみである。
- 18 ただし、償還済みの分の再投資は行っている。
- 19 実質利回りは 2.5 年物が最も年限が短い。
- 20 この比較では 3 年物が最も年限が短い。
- 21 2020 年 3 月の『Monetary Policy Report』にて、量的引締め(QT)のガイダンスが行われており、そこでは QT を行う際の政策金利の水準についても書かれている。
- 22 これについては BOE が 2009 年 11 月に発行した『Inflation Report』の 10 頁を参照。
- 23 Tenreyro(2023)の 6、7 頁。
- 24 Bailey(2023)の 7 頁。
- 25 Grigoli F. et al.(2023)の 14 頁。
- 26 Tenreyro(2023)の 15 頁。

ジャーナル・オブ・クレジット・セオリー
(Journal of Credit Theory)

2024年6月12日 第5号 発行

発行・編集：信用理論研究学会
〒558-8585 大阪府大阪市住吉区杉本3-3-138
大阪公立大学商学部 西尾圭一郎研究室内

ISSN 2436-0414

Printed in Japan