

日銀の異次元緩和策の副作用

専修大学商学部 小藤康夫

Side Effects of Bank of Japan's Quantitative and Qualitative Monetary Easing
Senshu University, School of Commerce Yasuo Kofuji

日銀は2%のインフレ目標を目指して異次元緩和策を2013年4月から続行している。当初は2年間で達成できると想定していたが、依然として目標に到達できないままである。一方で金融緩和の副作用が目立つようになった。超低金利の影響から金融機関の利鞘が縮小し、経営の悪化が目立つようになった。これでは金融システムが不安定化し、経済活動の低迷からデフレ経済に戻ってしまう。本論文ではこうした金融緩和の副作用がどのような状況で発生するのかを簡単なモデルを用いて示していきたい。単にマネタリーベースを拡大し続けられよいのではなく、ある一定の規模を超えると、金融緩和の効果を抑制する恐れがあることを指摘したい。このことから日銀の異次元緩和策の限界が見えてくるのではないだろうか。

キーワード：日銀の異次元緩和策、マネタリーベース、金融緩和の副作用、金融機関の利鞘

The Bank of Japan has been implementing various measures since April 2013, aiming to achieve an inflation target of 2%. At first, it was expected to be achieved in two years, but the goal has not yet been achieved. On the other hand, the side effects of monetary easing have become conspicuous. As interest margins at financial institutions have shrunk due to the impact of ultra-low interest rates, business conditions have deteriorated. This would destabilize the nation's financial system and lead to a return to a deflationary economy. In this paper, we use a simple model to show the circumstances under which the side effects of monetary easing occur. Rather than simply continuing to expand the monetary base, we would like to point out that the effects of monetary easing could be curbed if the monetary base exceeds a certain level. This may indicate the limits of the Bank of Japan's Quantitative and Qualitative Monetary Easing.

Keywords : Bank of Japan's Quantitative and Qualitative Monetary Easing, Monetary Base, Side Effects of Monetary Easing, Interest Margins at Financial Institutions

1. 異次元緩和策の変遷

(1) マネタリーベースの拡大戦略

日銀の黒田東彦・総裁は2013年4月4日に従来とは量的にも質的にも次元の違う異次元緩和策を打ち出した。日銀が供給するマネタリーベースを拡大させることで、消費者物価の対前年比上昇率を2年で2%まで引き上げることを目標とした。

具体的にはマネタリーベースを2012年末の138兆円から2年後の2014年末までにほぼ倍の270兆円に増大させる。これにより人々の予想がデフレからインフレに変わり、日本経済が大きく好転することが期待された。日銀が2%のインフレ目標を達成する強い意思を宣言すれば人々の間に予想インフレの上昇が根付き、バブル崩壊後の

長期にわたるデフレ経済から脱却できると考えた。

マネタリーベースを2年間で倍増させるには年間60兆円から70兆円の増加が必要である。その目標を実現する量的金融緩和策の中心となる手段が年間50兆円規模の長期国債の購入である。また、質的金融緩和策として国債の平均残存期間を従来の3年弱から7年程度に伸ばしている。そのほかにも上場投資信託(ETF)の年間1兆円規模の購入や不動産投資信託(J-REIT)の年間300億円規模の購入も実行している。

2014年10月31日には異次元緩和策がさらに強化され、マネタリーベースを年間80兆円規模にまで引き上げている。また買入国債の平均残存期間は7年から10年程度に延長している。金融緩和策が強化されたのは当初に想定していた2%

のインフレ目標が2年目に突入しても達成できなかったからである。

その後も2015年12月18日には異次元緩和策の補完措置が取られ、買入国債の平均残存期間が7年から12年程度に延長されている。しかしながら、2%のインフレ目標に到達できない状態が依然として続いた。

これでは人々が抱くインフレ期待が形成されないため、日本経済を安定的に浮上させるのが難しい。そのため、新たな手段を打ち出していかなければならなかった。

(2) 金利操作への転換

そこで、日銀はついに2016年1月29日にマイナス金利付き量的・質的金融緩和策という大胆な手段を実行した。金融機関が保有する日銀当座預金の一部にマイナス0.1%のマイナス金利を適用したのである。強力な措置を取ることで、名目金利も実質金利も引き下げようとした。

金利の引き下げは民間投資を刺激するだけでなく、外国為替相場を円安に導き、輸出も拡大していく。総需要が高まれば予想インフレ率の上昇にも結びつき、2%のインフレ目標に近づいていく。

だが、異次元緩和策を取り続けながらマイナス金利政策も導入すれば、副作用が生じる恐れがある。なぜなら、金利の引き下げから金融機関の収益を過度に圧迫し、金融システムそのものが不安定になるかもしれないからである。

実際、マイナス金利が導入されると、イールド・カーブは下方にシフトし、短期から長期にわたって国債利回りは全体的に低下していった。その結果、短期金利だけでなく長期金利までマイナスの状態に陥ってしまった。金融機関の収益源である利鞘がますます薄くなり、これでは金融機関の経営は行き詰ってしまう。

そのため日銀は2016年9月21日に長短金利操作付き金融緩和策を導入した。いままで通り、日銀当座預金に0.1%のマイナス金利を適用しながら、10年物長期国債金利は0%に推移する方針が打ち出された。マイナス金利操作付き量的・質的金融緩和策を維持しながらも金融機関の経営に

も配慮した措置が取られたのである。

その一方で、オーバーシュート型コミットメントを導入している。消費者物価上昇率の実績値が安定的に目標値の2%を超えるまでマネタリーベースを拡大し続けることを約束している。日銀の金融緩和への強い姿勢を示すことで予想インフレ率の持続的上昇を生み出そうとしているのである。

もちろん、2%のインフレ目標を実現するため、従来通り、年間80兆円規模の長期国債買入が宣言されているが、金利とマネタリーベースを同時にコントロールするのは基本的に無理がある。日銀もそのことを理解しているのであろう。長期金利をマイナスから0%に戻すため、実際は長期国債買入の規模は80兆円を下回っていた。それでも金融機関にとって経営改善には結びつかず、利鞘が薄くなる傾向はまったく変わらなかった。

市場では副作用を意識する発言がさらに強まり、日銀の対応に注目が集まっていった。そうした中で2018年7月31日に日銀は長期金利の変動を容認する動きに転じた。約2年ぶりの政策修正となる。0%程度に誘導してきた長期金利を0.2%程度まで容認する考えを発表したのである。だが、その程度の上昇を容認しても金融機関の利鞘を根本から改善するには全く不十分である。金融機関が期待した発表とはかなりの隔たりがあった。

しかも2%のインフレ目標を達成するまでは依然として強力な金融緩和策を続行することも表明している。金融緩和の長期化を意味するフォワードガイダンスの公表である。極めて低い金利水準を将来にわたって維持することを約束したのである。これにより長期金利の変動幅が2倍の水準まで上昇することを容認しながらも、さらに金融緩和策の長期化が宣言されたことになる。

(3) 波及経路

いまで見てきたように日銀は2%のインフレ目標の達成に向けて、異次元緩和策を継続するという力強い約束を次々と宣言している。人々が日

銀の実行力を信じれば予想インフレ率は確実に上昇するであろう。

インフレ期待の醸成は日本経済を活気づかせ、成長につながっていく。そのため、日銀は長期にわたるデフレ経済から日本を脱却させようと、大胆な金融緩和策を取り続けている。その際、実体経済に及ぼす波及経路の中で重要な役割を果たすのが実質金利である。

実質金利は名目金利から予想インフレ率を差し引いたものである。日銀がマネタリーベースを増やせば名目金利は下落し、予想インフレ率は上昇すると想定しているので、2つの効果から実質金利は下落していく。そうすれば民間企業の設備投資や個人の住宅投資も高まっていく。

また、円高修正にも影響を及ぼし、円安から輸出が拡大していく。さらに実質金利の下落は保有資産の価格を引き上げるので、資産効果が作用し個人の消費も拡大していく。そうすれば総需要が増大し需給ギャップが縮小するので、生産は増加するとともに物価も上昇していく。

このように名目金利と予想インフレ率を動かすことで実質金利に働きかけ、日本経済を活性化させようとするのが日銀の異次元緩和策である。なかでも日銀が目指したのが民間の金融機関の行動である。とりわけ銀行の貸出行動である。

日銀は銀行が保有する大量の国債を買い取り、マネタリーベースを増大させていく。それは日銀が保有する銀行の現金・預け金の増加となって現れてくる。銀行はそのままでは利益が得られないので、現金・預け金を梃子にしながら企業に向けて貸出を膨らましていく。

企業も実質金利が下がれば利益を確保する可能性が高まるので銀行に向けて貸出を求めていく。銀行による貸出供給と企業による貸出需要が高まれば民間投資も増大し、最終的に総需要も拡大していくであろう。

(4) 異次元緩和策の副作用

こうした好循環を想定しながら日銀は異次元緩和策に踏み切っていった。だが、時間が経過するにつれて当初の効果よりも副作用のほうが目立化

するようになった。預金金利がゼロに近い状態で貸出金利が下がり続けたため、銀行の利鞘が薄くなってしまったのである。この状態がいつまでも続けば銀行の経営が悪化していく。

規模の大きな都市銀行ならば海外業務の利益が悪化した国内の利鞘を多少補えるが、国内業務に基盤を置く地方銀行や第二地銀では難しいため利鞘の縮小は深刻な問題になっている。まして規模の小さな信用金庫や信用組合となれば一層困難な状況に置かれている。

日銀も副作用を認識しているからこそ長短金利操作付き金融緩和策に切り替えたのだろう。2018年4月に再選された黒田東彦・日銀総裁は最初の金融政策決定会合でも短期金利をマイナス0.1%に維持しながらも、長期金利を0%程度に誘導する従来の方針を発表している。また、同年8月には長期金利を0.2%まで容認している。

新たな動きとして日銀は、記者会見のたびに発表してきた2%のインフレ目標の達成時期に関する文言を削除している。いままでに6回も達成時期を先送りしてきたが、その都度、市場から金融緩和の追加が求められてきた。

文言の削減は市場からの要請を和らげるための措置であり、異次元緩和策の副作用を意識した措置でもあった。これ以上に金融緩和を進めれば銀行経営は深刻な副作用から危機的な状況に陥るからである。そうした懸念の高まりからインフレ目標の達成時期が発表されなくなったのであろう。

すでに黒田東彦・日銀総裁は2017年11月の講演でBrunnermeier and Koby (2017) が唱えるリバーサル・レート議論に触れている。金利を下げ過ぎると預貸金利鞘の縮小から銀行経営が悪化し金融仲介機能が阻害されるため、金融緩和の効果が反転(reverse)するという論理である。まさに金融緩和が引き起こす副作用の可能性を指摘している。

本論文ではこうした金融緩和の副作用がどのような状況で発生するのかを簡単なモデルを用いて示していきたい。単にマネタリーベースを拡大し続ければよいのではなく、ある一定の規模を超えると、金融緩和の効果を抑制する恐れがあること

を指摘したい。このことから日銀の異次元緩和策の限界が見えてくるのではないだろうか。

2. マネタリーベースと銀行貸出の理論分析

(1) 民間投資の貸出需要

日銀は銀行が保有する国債を大量に買い取ることでマネタリーベースを拡大させている。銀行貸出市場では名目金利が下がり、人々に予想インフレ率の上昇が醸成されることから、実質金利が名目金利以上に下落していく。

実質金利の引き下げは民間投資を誘引するので貸出需要が増大する。銀行は日銀に売却した国債の売却資金として現金・預け金が得られるので、利益を確保する誘引から貸出供給を拡大しようとする。その結果、民間投資の貸出需要と銀行の貸出供給が一致するところまで銀行貸出は増大して

いく。

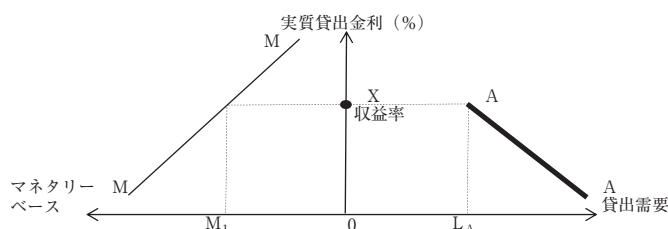
こうしたマネタリーベースと銀行貸出の関係を体系的に整理したものが図表1 (1) (2) (3) である。民間投資の貸出需要、銀行の貸出供給そして両者から決定する実現可能な貸出がそれぞれマネタリーベースに関連づけながら描かれている。

図表1 (1) では民間投資による貸出需要とマネタリーベースの関係が示されている。左象限は横軸にマネタリーベースを取り、縦軸に実質貸出金利を取っている。民間投資にとって重要な金利は名目貸出金利ではなく、予想インフレ率も考慮した実質貸出金利である。

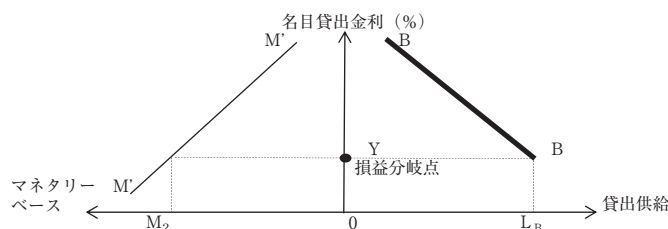
日銀によるマネタリーベースが拡大すれば名目貸出金利が下落し、さらに予想インフレ率が高まると想定しているので、実質貸出金利が確実に下がっていく。そのため、マネタリーベースと実質貸出金利の関係は右上がりのMM 曲線で示せる。

図表1 マネタリーベースと銀行貸出の関係

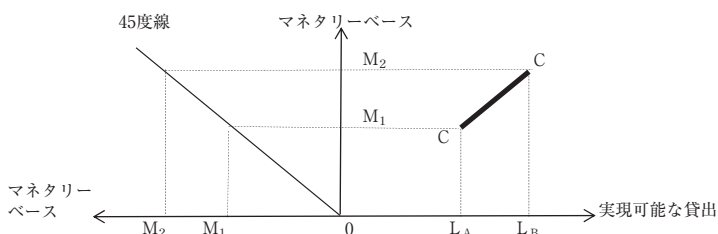
(1) 民間投資の貸出需要



(2) 銀行の貸出供給



(3) 実現可能な貸出



右象限では縦軸に実質貸出金利、横軸に貸出需要を取り、民間投資による貸出需要を表している。実質貸出金利が下落するにつれて貸出需要も増大していく。だが、ここで注目しなければならないのは民間投資の最低限の収益率 $X\%$ である。

実質貸出金利がこの収益率を下回れば貸出需要が発生するが、逆に上回れば貸出需要は発生しない。そのため、民間投資の有効な貸出需要は $X\%$ の収益率を始点とした右下がりの AA 曲線となる。

例えば、マネタリーベースが M_1 の時に実質貸出金利が収益率と同じ $X\%$ である場合、貸出需要は L_A となる。さらにマネタリーベースが増えれば実質貸出金利は下がり、貸出需要は一層拡大していく。したがって、有効な貸出需要は L_A から右側の領域となる。

(2) 銀行の貸出供給

一方、図表 1 (2) ではマネタリーベースと銀行の貸出供給の関係が示されている。この図の左象限では横軸にマネタリーベース、縦軸に名目貸出金利を取っているので、マネタリーベースと名目貸出金利の関係は右上がりの $M'M'$ 曲線で示せる。つまり、日銀によるマネタリーベースが増えるにつれて銀行の貸出市場では名目貸出金利が下がっていく。

それに対して右象限では縦軸に名目貸出金利、横軸に貸出供給を取ることで銀行の貸出行動を描いている。銀行は利益が確保できる限りマネタリーベースの増加に応じるように貸出供給を拡大させていく。それゆえ、名目貸出金利が下がるにつれて銀行の貸出供給は増えていく。

ただし、銀行が利益を確保できるのが貸出の条件である。あくまでも名目貸出金利が預金金利、経費率、信用コストの合計を上回らなければ貸出に応じない。 $Y\%$ の名目貸出金利はそうした損益分岐点を表している。したがって、名目貸出金利と銀行の貸出供給の関係を示す右下がりの BB 曲線は $Y\%$ の名目貸出金利までしか描かれず、それを下回った領域は有効な貸出供給とは成り得ない。

例えば、マネタリーベースが M_2 の時に名目貸出金利が丁度 $Y\%$ に決定づけられたとしよう。その場合、銀行の貸出供給は L_B となる。だが、マネタリーベースをさらに拡大させ、名目貸出金利を引き下げても有効な貸出供給は発生しない。

この場合の名目貸出金利は損益分岐点に相当する $Y\%$ よりも低くなるので銀行にとって損失をもたらすからである。したがって、利益を生み出す有効な貸出供給の条件として名目貸出金利は $Y\%$ を上回らなければならないことになる。

(3) 実現可能な貸出

実際の貸出は銀行が供給する貸出と民間投資が必要とする貸出のうちショートサイドで決定される。貸出供給が貸出需要よりも小さければ銀行の供給サイドで貸出が決定し、逆に貸出需要が貸出供給よりも小さければ民間投資の需要サイドで貸出が決定する。

図表 1 (3) はそうした実現可能な貸出を表したものである。左座標は横軸と縦軸に同じマネタリーベースを置いた 45 度線が引かれている。右座標はマネタリーベースに対応する貸出が示されている。いままでの 2 つの図から明らかなように銀行側の貸出供給と民間投資側の貸出需要が重なる領域が実現可能な貸出となる。

したがって、マネタリーベース M_1 の時に生じる貸出 L_A からマネタリーベース M_2 に対応した貸出 L_B までの領域が実現可能な貸出となる。それは CC 曲線で描かれている。それ以外の領域は貸出として成立しないので、実現不可能な貸出となる。

日銀は 2% のインフレ目標を達成するためマネタリーベースを引き上げてきた。だが、インフレ目標に届かないばかりか、大胆な金融緩和策の副作用が意識されるようになった。そうした現象はこの図で説明すればマネタリーベース M_2 を超えた領域に近づきつつあることを意味している。

いくらマネタリーベースを拡大させても名目金利の引き下げから利鞘が確保できなくなるので、銀行は積極的に貸出を増やそうとはしない。これでは日銀がいくら強い姿勢で金融緩和策を続ける

と宣言してもいずれ限界が生じることになる。長短金利操作付き金融緩和策はまさに副作用を意識した政策転換と言える。

3. 異次元緩和策の波及経路と政策効果

(1) マネタリーベースから民間投資への波及経路

日銀の異次元緩和策が銀行の貸出需給に及ぼす効果を中心に理論的な説明を行ってきた。そこで、今度はこの銀行行動をマクロ経済モデルに組み入れながら、体系的に日銀の政策効果を見ていくことにしたい。

モデルを作成するにあたってシステムダイナミクス・ソフトのSTUDIOを利用する。これにより金融政策の波及経路が図を眺めるだけで簡単に把握できるであろう。ここではモデルの中に取り入れられた方程式や係数等についてほとんど説明していない。詳細な設定は巻末の付録にまとめられているので、関心のある方は付録・マクロ経済モデルの方程式を見ていただきたい。

まず、図表2は「日銀の金融緩和策」が民間投資である「設備・住宅投資」にどのような経路を通じて波及していくかが描かれている。日銀は銀行からの国債購入を通じて「マネタリーベース増加」を実行していく。日銀が目指す「2%インフ

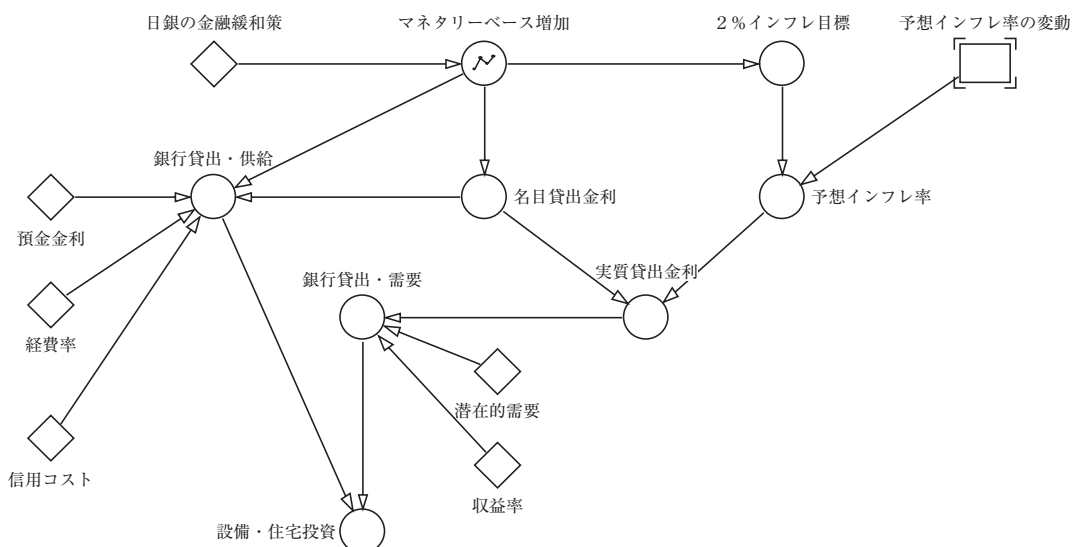
レ目標」が人々の心理に浸透すれば「予想インフレ率」に直接的な影響をもたらす。それは「予想インフレ率の変動」という間接的な影響も受ける。

マネタリーベースを増やせば予想インフレ率を高めるだけでなく、同時に「名目貸出金利」を下げるため、「実質貸出金利」は名目貸出金利以上に下落する。実質貸出金利が「収益率」を下回れば企業の「潜在的需要」が「銀行貸出・需要」として発生する。だが、銀行貸出は需要側だけで決定されるわけではない。供給側の条件も伴わなければならない。

「銀行貸出・供給」は「マネタリーベース増加」と最初に設定した金額から形成される。ただし、名目貸出金利が「預金金利」と「経費率」と「信用コスト」を加えたものよりも大きいことが絶対的な条件となる。利益を生み出さない限り、銀行は貸出に応じないからである。

こうして民間投資の貸出需要と銀行の貸出供給が出会うことで「設備・住宅投資」が決定される。その場合、ショートサイド側の金額が投資額となる。民間投資の貸出需要のほうが小さければ、いくら銀行が豊富な資金を持っていたとしてもそれ以上の貸出はできない。逆に民間投資の貸出需要が大きくても銀行の貸出供給のほうが小さければ

図表2 マネタリーベースから民間投資への波及経路



ば、その金額を上回るような民間投資は実現不可能となる。

(2) 実質貸出金利から総需要への波及経路

マネタリーベースが実質貸出金利を通じて民間投資に影響をもたらす波及経路が明らかになったので、次に消費と輸出について見ていくことにしよう。民間投資に消費と輸出が加わることで総需要が決定づけられ、総供給との差である超過需要から予想インフレ率に新たな変化が生じる。そうした波及経路を描いたものが図表3である。

実質貸出金利が与えられると、「総需要」を構成する民間投資の設備・住宅投資のほかに「外国為替相場」の変動を通じて「輸出」も決定づけられる。金利が下落すれば海外金利差が拡大し、本国の通貨価値が安くなるので輸出は増大していく。

また、人々が保有する有価証券の価値が変動することから「消費」にも影響をもたらしていく。つまり、株式や債券などの有価証券を保有している個人は金利の下落から「資産効果」が発生し、消費を増やす傾向が強まっていく。

こうして設備・住宅投資、輸出、消費の3つの要因から決定づけられた総需要は「総供給」との差額である「超過需要」から「予想インフレ率の

変動」を引き起こす。それは時間の経過とともに「前期超過需要」からの効果が消失し、新たな超過需要が予想インフレ率を動かしていく。

絶えず変化する予想インフレ率は再び実質貸出金利を動かしながら、新規の総需要を決定づけていく。その過程は総需要と総供給が一致するまで続き、予想インフレ率の変動からマクロ経済は変化していくことになる。

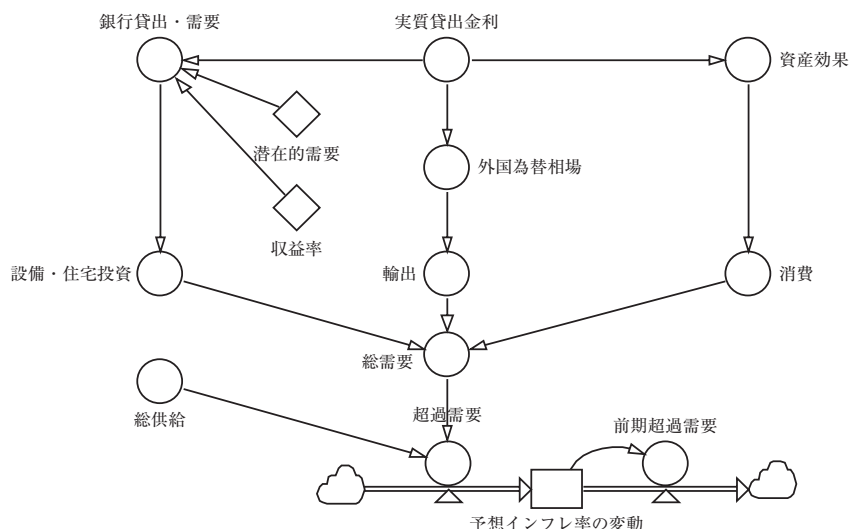
図表4は図表2と図表3を合わせたものであり、マクロ経済の全体像を描いている。この図を眺めることから日銀の異次元緩和策がマネタリーベース増加を通じて経済活動に変化をもたらす波及経路が理解できると思われる。

(3) 異次元緩和策の政策効果

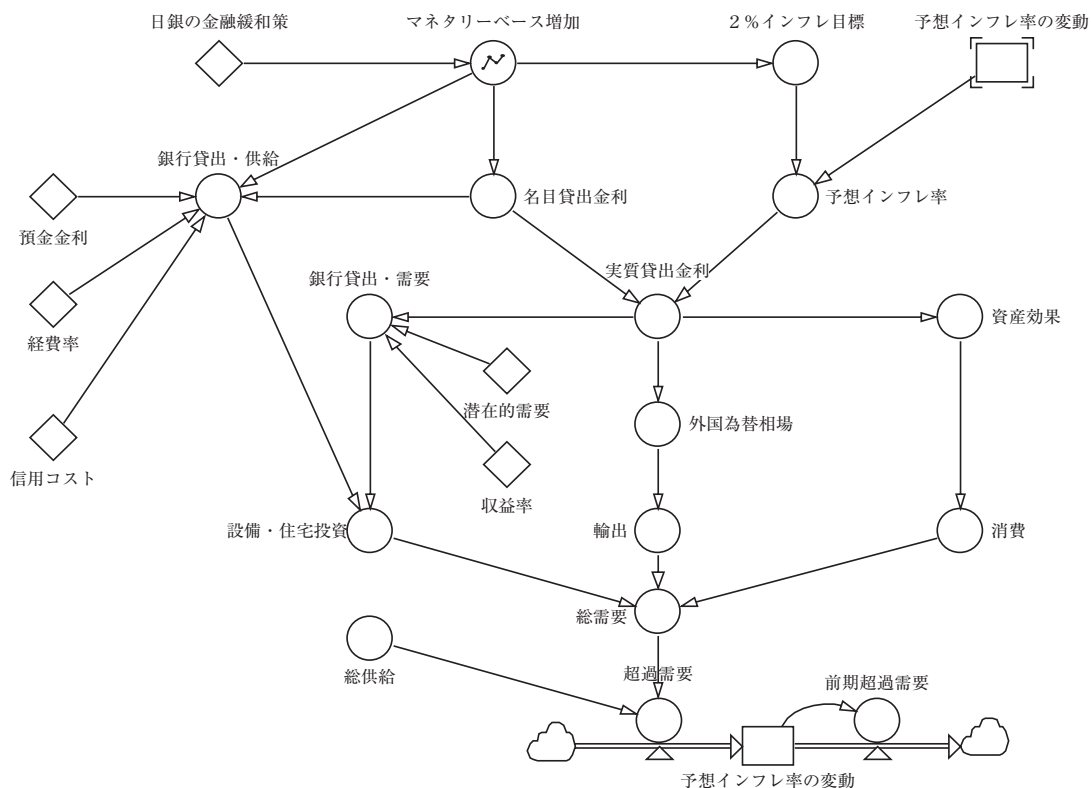
日銀による金融緩和策の波及経路が説明されたので、次に政策効果を模索したい。巻末に掲げられたマクロ経済モデルの詳細な設定に基づきながら、日銀の政策効果をシミュレーションを通じて見ていくことにする。ここではマネタリーベース増加の規模に応じて3つのケースに分けながら政策効果を追っている。

図表5はそうした3つのケースごとに0期および5期の金利関連指標、銀行貸出関連指標、そしてマクロ経済関連指標の数値を整理している。マ

図表3 実質貸出金利から総需要への波及経路



図表4 金融緩和策の波及経路



ネタリーベース増加が実質貸出金利を通じて銀行貸出から設備・住宅投資への効果を決定し、さらに消費と輸出への効果が合わさり、総需要が決定づけられていく。そのプロセスが数値で示されている。

ケース1は日銀の異次元緩和策が行われる以前の姿をイメージしたものであり、マネタリーベース増加額が20となっている。また、2%のインフレ目標が宣言されていないので、当初の予想インフレ率は0.0%となっている。

0期の各指標を見ると、名目貸出金利も実質貸出金利も5.0%であり、銀行貸出・供給が40.0であるのに対して銀行貸出・需要は0.0であるため、設備・住宅投資は0.0となっている。また、消費は333.3であり、輸出は76.2であるため、総需要は409.5となり、総供給500.0との差額である超過需要は▲90.5となる。

5期になると、マイナスの予想インフレ率から実質金利は12.0%まで上昇するので、銀行貸出・

供給が 40.0 であっても銀行貸出・需要が 0.0 であるため、設備・住宅投資は 0 期と同様に 0.0 となっている。消費は資産効果がマイナスの方向に作用しているため 312.6 に減少し、外国為替相場は増価しているので輸出も 71.5 まで下がっている。そのため、総需要は 384.1 に下がっている。

日銀によるマネタリーベース増加額が20である限り、当初の目標である2%のインフレ率が達成できず、しかも超過需要はマイナスの状態から脱却できないままとなる。これではいつまでも日本経済はデフレから逃れられないことになる。

ケース2ではマネタリーベース増加額を50にまで拡大した場合を示している。日銀が2013年4月に異次元緩和策を発表したケースをイメージしている。これにより2%のインフレ率の達成と景気回復を目指していった。

0期を見ると、日銀の力強いコミットメントから2%のインフレ目標が達成できると想定しているので当初の予想インフレ率は2.0%となっている。

図表5 金融緩和策のシミュレーション

	ケース 1		ケース 2		ケース 3	
	0 期	5 期	0 期	5 期	0 期	5 期
(1) 日銀の金融緩和策						
マネタリーベース増加	20.0	20.0	50.0	50.0	80.0	80.0
(2) 金利関連指標						
名目貸出金利 (%)	5.0	5.0	2.0	2.0	1.3	1.3
2% インフレ目標 (%)	0.0	0.0	2.0	2.0	2.0	2.0
予想インフレ率 (%)	0.0	▲7.0	2.0	2.0	2.0	▲3.3
実質貸出金利 (%)	5.0	12.0	0.0	0.0	▲0.8	4.6
預金金利 (%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
経費率 (%)	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
信用コスト (%)	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
(3) 銀行貸出関連指標						
銀行貸出・供給	40.0	40.0	70.0	70.0	20.0	20.0
銀行貸出・需要	0.0	0.0	100.0	100.0	100.0	0.0
潜在的需要	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
収益率 (%)	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
設備・住宅投資	0.0	0.0	70.0	70.0	20.0	0.0
(4) マクロ経済関連指標						
資産効果	1.0	0.9	1.0	1.0	1.0	1.0
外国為替相場	95.2	89.3	100.0	100.0	100.8	95.6
消費	333.3	312.6	350	350	352.6	334.7
輸出	76.2	71.5	80.0	80.0	80.6	76.5
総需要	409.5	384.1	500.0	500.0	453.2	411.2
総供給	500.0	500.0	500.0	500.0	500.0	500.0
超過需要	▲90.5	▲115.9	0.0	0.0	▲46.8	▲88.8
前期超過需要	0.0	▲115.9	0.0	0.0	0.0	▲88.7
予想インフレ率の変動	0.0	▲115.9	0.0	0.0	0.0	▲88.7

る。名目貸出金利が2.0%であるので実質貸出金利は0.0%となる。この場合、銀行貸出・供給が70.0に対して銀行貸出・需要が100.0であるため、設備・住宅投資は70.0となる。消費は350.0であり、輸出は80.0であるので総需要は500.0となり、総供給の500.0と一致するため超過需要は0.0となる。

5期になってもそれぞれの経済指標はまったく同じであり、総需要と総供給が一致した状態が続いている。マネタリーベース増加額50はまさに2%のインフレ目標を達成し、デフレ経済からの脱却に成功したケースを描いている。異次元緩和策が発表された頃はこのような理想的な姿を描いていたのであろう。

だが、実際は思惑通りに展開できず、2%のインフレ目標は達成できない状態が続いた。そこで2014年10月に強力な異次元緩和策としてマネタ

リーベース増加額が80にまで引き上げられた。それでも目標が達成できないばかりか、逆に副作用が叫ばれるようになった。

ケース3はそうした状況を描いたものである。ここではマネタリーベース増加額にはある一定の限界があり、それを超えるとマクロ経済に対してマイナスの影響を及ぼすことを示している。0期は強力な金融緩和策から名目貸出金利は1.3%となり、さらに日銀による強力な取り組みへの期待感から予想インフレ率は2.0%となるため、実質貸出金利は▲0.8%となる。

銀行貸出・需要は潜在的需要まで伸びることから100.0となるが、銀行にとって貸出から利益が得られないので銀行貸出・供給は基礎的な需要の20.0となる。まさに副作用が銀行に発生した状況を表している。その結果、設備・住宅投資も20.0となる。消費は352.6であり、輸出が80.6となる

ので、総需要は453.2となる。総供給が500.0であるため、超過需要はマイナスとなる。

5期になると、予想インフレ率の変動がマイナスに陥るため実質貸出金利は4.6%となる。設備・住宅投資は0.0となり、消費は334.7であり、外国為替相場の増価から輸出は76.5に下がっている。そのため、総需要は411.2となり、0期よりも減少し、超過需要のマイナスの幅は広がっている。

日銀による金融緩和策の展開を3つのケースから整理してきた。そこから得られた発見はマネタリーベース増加額をコントロールしながらインフレを引き起こそうとしても、ある規模を超えれば逆の効果が生じるということである。

副作用が深刻な状態に陥れば金融緩和策を修正せざるを得なくなる。2016年9月に発表された長短金利操作付き金融緩和策への転換はまさに日銀が異次元緩和策の副作用を意識した時期であると思われる。

4. 銀行の貸出行動

(1) 総資産構成の動き

日銀による異次元緩和策の波及経路で中心となるのが実質貸出金利を通じた民間投資の貸出需要であり、銀行がその貸出需要にどれだけ応じることができるかに人々の関心が集まっている。したがって、銀行貸出が増え続けていれば日銀の金融緩和策は成功していると言える。そこで、銀行の貸出状況について見ていくことにしたい。

図表6は全国銀行（都市銀行、地方銀行、第二地銀、信託銀行の合計）の総資産構成の推移を示している。ここではそれぞれの資産残高だけでなく、構成割合も記されている。対象期間は2008年度から2017年度の10年間である。

2013年度から異次元緩和策が始まったので、2008年度から2012年度の5年間で「異次元緩和策以前の期間」であり、2013年度から2017年度の5年間で「異次元緩和策以後の期間」となる。

日銀の異次元緩和策は銀行から国債を積極的に買い取ることでマネタリーベースを拡大させてい

図表6 全国銀行の総資産構成の推移

日銀の異次元 金融緩和策	現金・預け金		コールローン等		特定取引資産		商品有価証券		金銭的信託		有価証券		貸出		金		外国為替		貸倒引当金	
	残高	構成比	残高	構成比	残高	構成比	残高	構成比	残高	構成比	残高	構成比	残高	構成比	残高	構成比	残高	構成比	残高	構成比
<以前>																				
2008年度	317,348	(3.9)	136,724	(1.7)	245,689	(3.0)	1,178	(0.0)	10,663	(0.1)	1,948,133	(24.1)	4,659,970	(57.8)	31,386	(0.4)	58,664	(-)		
2009年度	314,604	(3.9)	162,811	(2.0)	200,377	(2.5)	1,362	(0.0)	9,554	(0.1)	2,316,318	(28.4)	4,491,898	(55.0)	27,484	(0.3)	56,931	(-)		
2010年度	449,861	(5.3)	138,694	(1.6)	186,192	(2.2)	1,074	(0.0)	8,566	(0.1)	2,575,175	(30.6)	4,469,852	(53.1)	36,076	(0.4)	53,878	(-)		
2011年度	399,748	(4.6)	167,021	(1.9)	178,974	(2.1)	1,176	(0.0)	8,244	(0.1)	2,786,521	(32.0)	4,582,542	(52.6)	39,097	(0.4)	50,889	(-)		
2012年度	510,761	(5.6)	185,119	(2.0)	194,408	(2.1)	1,013	(0.0)	7,873	(0.1)	2,850,218	(31.2)	4,786,309	(52.5)	46,674	(0.5)	48,548	(-)		
<以後>																				
2013年度	1,067,210	(11.3)	57,716	(0.6)	155,178	(1.6)	808	(0.0)	7,562	(0.1)	2,546,104	(27.1)	4,992,580	(53.0)	56,756	(0.6)	41,567	(-)		
2014年度	1,478,037	(14.5)	42,899	(0.4)	180,250	(1.8)	756	(0.0)	7,393	(0.1)	2,573,750	(25.3)	5,230,015	(51.4)	59,501	(0.6)	36,956	(-)		
2015年度	1,739,601	(16.7)	45,198	(0.4)	187,426	(1.8)	769	(0.0)	7,225	(0.1)	2,404,149	(23.0)	5,378,330	(51.5)	49,778	(0.5)	34,802	(-)		
2016年度	2,097,023	(19.6)	48,087	(0.4)	138,452	(1.3)	727	(0.0)	7,861	(0.1)	2,177,771	(20.3)	5,513,937	(51.4)	58,619	(0.5)	33,564	(-)		
2017年度	2,349,076	(21.2)	53,618	(0.5)	117,152	(1.1)	696	(0.0)	9,479	(0.1)	2,164,271	(19.5)	5,580,524	(50.4)	76,670	(0.7)	28,374	(-)		

(注1) 単位：億円、% ▲印は控除を意味する。

(注2) 「全国銀行財務諸表分析」(全国銀行協会) 参照。なお、図表7～12も同様。

く。銀行は民間投資の需要がある限り、国債の売却から得た現金・預け金を貸出に変えていく。

実際に図表6から現金・預け金、有価証券、貸出金の3種類の資産を取り出し、それぞれの動きを見てみることにしよう。図表7は3種類の資産の残高を追ったものである。残高の推移を見ると、異次元緩和策が実施されると現金・預け金が増大し、有価証券が減少している。これは銀行が保有する国債を日銀が買い取っているからである。

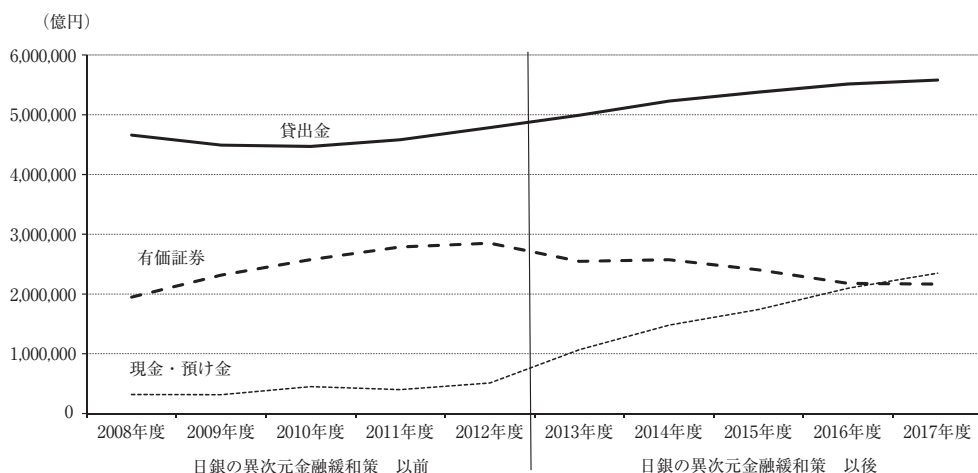
それに対して貸出金は異次元緩和策の実施とともに増大傾向にある。だが、現金・預け金の伸びに比べれば、貸出金の伸びはかなり小さく、微増

に過ぎないこともわかる。本来ならば、貸出金が大幅に伸びてこそ日銀の意図した政策が実現できたと解釈できるが、これでは必ずしも成功しているとは言えない。

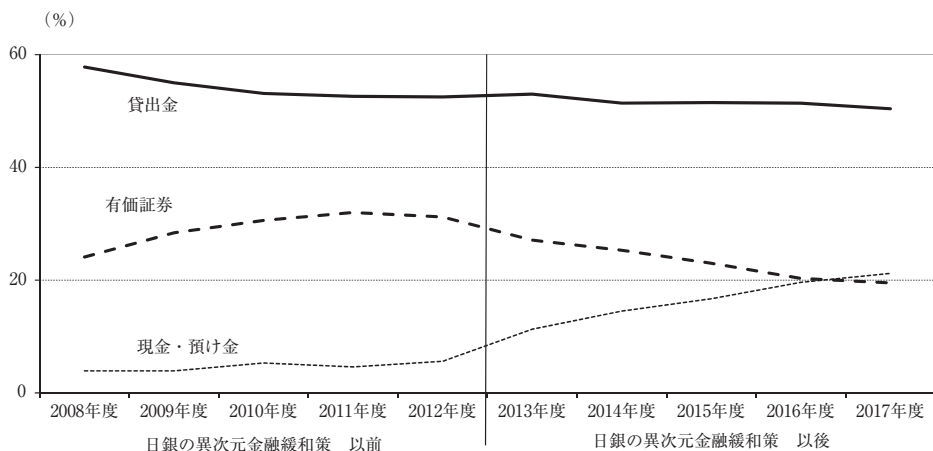
そのことを一層明確に捉えたのが図表8であり、3種類の資産の構成比が示されている。これを見るとわかるように現金・預け金の割合は急上昇し、有価証券の割合は確実に下降している。ところが、貸出金の割合は増えるどころか、わずかながら減少している。

これでは日銀が当初に描いた姿とは異なる。現金・預け金の割合を上回るような勢いが貸出金に見られない限り、日銀の異次元緩和策は成功した

図表7 貸出金、有価証券、現金・預け金の残高推移



図表8 全国銀行の貸出金、有価証券、現金・預け金の総資産割合



とは言えないであろう。

(2) 収益環境の悪化

銀行の貸出が増えていかない理由として需要の側面と供給の側面が考えられる。民間投資の貸出需要が増えなければ銀行は貸出を行おうとしても実現できない。また、民間投資の貸出需要が旺盛でも銀行が貸出を行おうとしなければやはり実現できない。こうして需要と供給が相互に絡み合いながら銀行の貸出が決定づけられていく。

それでも銀行の収益環境が良好であれば貸出供給が全体をリードしていく。これにより貸出需要

も増大していくであろう。図表9は全国銀行を対象にした資金運用利回り、資金調達原価および利鞘

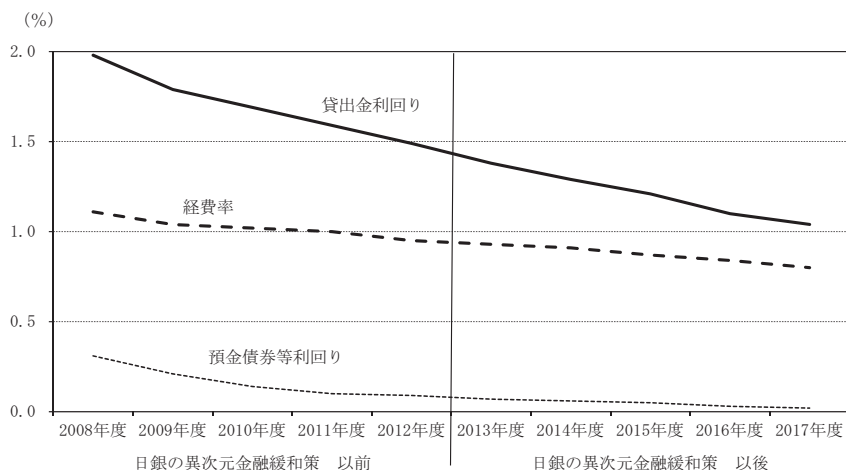
このうち資金運用利回りを構成する貸出金利回りと、資金調達原価を構成する経費率と預金債券等利回りの動きを描いたものが図表10である。預金金利に相当する預金債券等利回りは低下傾向にあり、0.0%に限りなく近づいている。さまざまな経費を削減する努力の成果から経費率も低下傾向にある。預金金利と経費率が下がれば、十分な利鞘が確保しやすくなる。だが、貸出金利回り

図表9 全国銀行の資金運用利回り、資金調達原価および利鞘

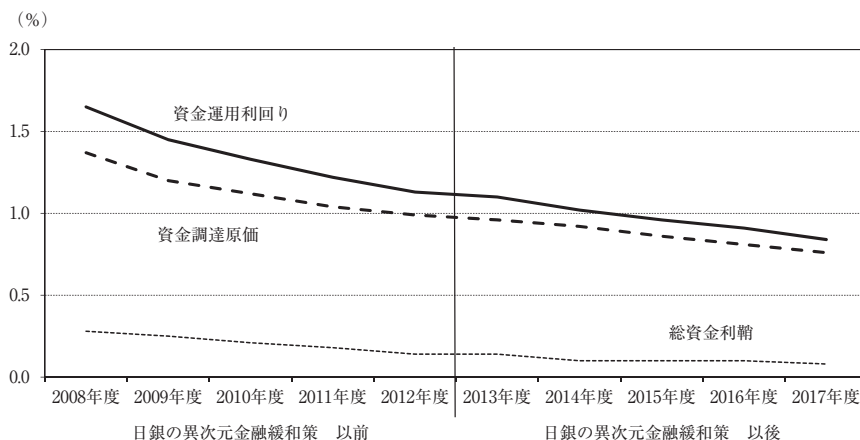
日銀の異次元金融緩和策	貸出金利回り	有価証券利回り	コールローン等利回り	資金運用利回り	預金債券等利回り	経費率	人件費率	物件費率	税金率	預金債券等原価	コールマネー等利回り	資金調達原価	総資金利鞘
<以前>													
2008年度	1.98	1.12	0.96	1.65	0.31	1.11	0.45	0.60	0.06	1.42	0.75	1.37	0.28
2009年度	1.79	0.90	0.72	1.45	0.21	1.04	0.44	0.55	0.05	1.26	0.55	1.20	0.25
2010年度	1.69	0.80	0.58	1.33	0.14	1.02	0.43	0.53	0.05	1.16	0.49	1.12	0.21
2011年度	1.59	0.73	0.54	1.22	0.10	1.00	0.43	0.52	0.05	1.10	0.46	1.04	0.18
2012年度	1.49	0.67	0.47	1.13	0.09	0.95	0.42	0.49	0.05	1.04	0.42	0.99	0.14
<以後>													
2013年度	1.38	0.84	0.57	1.10	0.07	0.93	0.41	0.47	0.04	1.00	0.42	0.96	0.14
2014年度	1.29	0.86	0.63	1.02	0.06	0.91	0.40	0.46	0.05	0.97	0.34	0.92	0.10
2015年度	1.21	0.94	0.59	0.96	0.05	0.87	0.39	0.43	0.05	0.92	0.36	0.86	0.10
2016年度	1.10	1.06	0.49	0.91	0.03	0.84	0.37	0.41	0.05	0.87	0.46	0.81	0.10
2017年度	1.04	0.94	0.38	0.84	0.02	0.80	0.35	0.39	0.05	0.82	0.47	0.76	0.08

(注) 単位：％ 総資金利鞘は資金運用利回りマイナス資金調達原価である。

図表10 全国銀行の貸出金利回り、預金債券等利回り、経費率の推移



図表 11 全国銀行の資金運用利回り、資金調達原価、総資金利鞘の推移



の下落が激しいために利鞘がかなり薄くなっていることがわかる。

さらに全体の利鞘を見たものが図表 11 である。資金運用利回りも資金調達原価も下落傾向にあるなかで、相対的に資金運用利回りのほうがさらに下回っているため、総資金利鞘は低下しているのが確認できる。こうした厳しい運用環境のもとでは貸出金利息や有価証券の利息配当金等で得られる資金運用収益から預金利息等の資金調達費用を差し引いた資金運用益は低迷状態に陥ってしまう。

以上のことから日銀の異次元緩和策が実施されたことで、銀行を取り巻く収益環境はかなり悪化していることがわかる。そのなかで利益を確保しようとするにはリスクを伴った貸出先を見出さなければならない。

うまく利益を確保できれば銀行ばかりでなく相手企業にとっても好ましい。だが、予想に反して大きな損失が発生する可能性もある。それを覚悟しながら貸出に応じるのはかなりの決意が必要であろう。そのために日銀が期待したほど積極的な貸出行動が取れないのが現在の銀行の姿だと思われる。

5. 異次元緩和策の限界

(1) 難しい利鞘の確保

日銀が国債を買い取ることで銀行の現金・預け

金は増大していく。それを梃子にしながら貸出が拡大すれば景気は浮揚していく。信用創造が機能すれば同時に銀行預金も増えていく。

だが、実際は日銀の思惑通りには進まず、マネタリーベースが積み上がるだけで銀行の貸出は思うほど増大しなかった。その結果、銀行の資産構成からもわかるように現金・預け金が増加傾向を辿るのに対して貸出は下降傾向を歩み、日銀が当初に描いたような姿とは違っている。

日銀が掲げた 2% のインフレ目標の達成も銀行貸出の増大が大前提であったのだろう。銀行貸出が増えればマクロ経済に超過需要が発生し、予想インフレ率の上昇に結びついていく。だが、銀行貸出が低迷しているために、予想インフレ率は伸び悩み、インフレ目標が依然として達成できない状態が続いている。

銀行貸出の伸び悩みの原因として深刻な少子高齢化が挙げられる。そうした厳しい経済環境下で日銀がいくら金融を緩和させても銀行は優良な貸出先を見つけるのは難しい。それでも日銀による名目金利の引き下げは企業にとって投資需要を引き出す誘引であり、ある程度の刺激を与えている。

収益率の低下が叫ばれる中で貸出金利がいままで以上に下がれば投資需要は増えているはずである。だが、期待したほど銀行貸出が伸びなかったのは需要側の要因だけではなく、供給側の要因も影響していると思われる。貸出金利があまりにも

下がり過ぎたために十分な利鞘が確保できにくくなったからである。これでは企業の投資需要に対して銀行は十分に対応できないであろう。

日銀は銀行をはじめとする金融機関から国債を買い取り、マネタリーベースを拡大させている。その結果、貸出金利は下がり続け、銀行の経営を難しくしている。まさに日銀による異次元緩和策の副作用が現実の問題として発生していると言える。こうした現状を顧みればマネタリーベースの拡大に一定の限界が見えてきたように感じる。

(2) 曖昧な予想インフレ率の形成メカニズム

日銀の異次元緩和策が発表された当初、予想インフレ率が目標の2%にそれほど時間をかけずに到達できると思われた。これが実現できていたならば、名目貸出金利をそれほど引き下げなくても実質貸出金利は名目貸出金利以上に下落したであろう。

そうであれば企業の貸出需要は実質貸出金利の下落から増大し、さらに銀行の貸出供給は名目貸出金利が下落しても一定の利鞘が確保できるので貸出需要に応じることができる。ところが、日銀の思惑と異なり予想インフレ率は低迷状態が続いたため、マネタリーベースの引き上げから名目貸出金利が下がり続けた。これでは利鞘の確保がますます難しくなり、企業の貸出需要が増えても銀行は十分に対応できないであろう。

こうして見ていくと予想インフレ率の上昇がすぐに実現できていれば日銀の異次元緩和策は成功したように思える。それができなかったためにマネタリーベースを拡大させ、さらにマイナス金利政策まで打ち出してしまった。その結果、名目貸出金利は一層下落し、悪循環に陥ってしまった。

異次元緩和策の波及経路として最初に2%のインフレ目標が予想インフレ率に反映されるように描かれている。その場合、マネタリーベースの増大が予想インフレ率の上昇に繋がることが大前提になっているからだ。だが、そのメカニズムは極めて曖昧である。

マネタリーベースを増大させると、なぜ予想インフレ率が上昇するのであろうか。確かに名目貸

出金利の引き下げが民間投資を誘発し総需要を拡大させることで、超過需要が間接効果として予想インフレ率に影響を及ぼすが、必ずしも総供給を上回るほどの総需要が発生するかどうかはわからない。まして瞬時に予想インフレ率に反映される直接効果の根拠は曖昧である。

異次元緩和策が成功するには初期段階において予想インフレ率が上昇する必要がある。日銀はマネタリーベースを拡大さえすれば予想インフレ率はすぐに上昇すると想定していたが、その大前提がうまく展開しなかった。

成功するにはマネタリーベースの増大が予想インフレ率を直接引き上げるメカニズムを人々に明確に説明する必要があった。多くの人たちを納得させることができれば異次元緩和策は期待通りの成果を収められたと思われる。そうであれば銀行に副作用をもたらすこともなかったであろう。

<参考文献>

- 岩田規久男 (2013)「量的・質的金融緩和」のトランスミッション・メカニズム―「第一の矢」の考え方―
日本銀行『京都商工会議所における講演』
- 岩田規久男 (2013)「量的・質的金融緩和」の目的とその達成のメカニズム」日本銀行『中央大学経済研究所創立50周年記念公開講演会における講演』
- 黒田東彦 (2017)「量的・質的金融緩和」と経済理論」日本銀行『スイス・チューリッヒ大学における講演の邦訳』
- 齊藤壽彦 (2016)「日本銀行のマイナス金利政策とその影響―副作用を中心として―」『千葉商大論叢』第54巻第1号
- 齊藤雅士・法眼吉彦 (2014)「日本銀行の国債買入に伴うポートフォリオ・リバランス：銀行貸出と証券投資フローのデータを用いた実証分析」日本銀行『Reports and Research Papers』
- 齊藤雅士・法眼吉彦・西口周作 (2014)「日本銀行の国債買入に伴うポートフォリオ・リバランス：資金循環統計を用いた事実整理」日本銀行『日銀レビュー』
- 塩路悦朗 (2015)「ゼロ金利下における信用創造」『ワーキングペーパー』
- 中島将隆 (2017)「非伝統的金融政策と国債金利の低下について」『証券経済研究』第97号
- Markus K. Brunnermeier and Yann Koby (2017), "The Reversal Interest Rate: An Effective Lower Bound on Monetary Policy," *mimeo*
- Markus K. Brunnermeier and Yann Koby (2018), "The Reversal Interest Rate," *Discussion Paper*

付録 マクロ経済モデルの方程式

	変数	単位	定義
☐	予想インフレ率の変動	TJPY	$0\langle\langle\text{TJPY}\rangle\rangle$
☐	前期超過需要	TJPY	予想インフレ率の変動
☐	超過需要	TJPY	総需要－総供給
☐	マネタリーベース増加	TJPY	GRAPH (日銀の金融緩和策, $0, 1, 0\langle\langle\text{TJPY}\rangle\rangle, 10\langle\langle\text{TJPY}\rangle\rangle, 20\langle\langle\text{TJPY}\rangle\rangle, 30\langle\langle\text{TJPY}\rangle\rangle, 40\langle\langle\text{TJPY}\rangle\rangle, 50\langle\langle\text{TJPY}\rangle\rangle, 60\langle\langle\text{TJPY}\rangle\rangle, 70\langle\langle\text{TJPY}\rangle\rangle, 80\langle\langle\text{TJPY}\rangle\rangle, 90\langle\langle\text{TJPY}\rangle\rangle, 100\langle\langle\text{TJPY}\rangle\rangle$ // Min: -1; Max: 11 //)
☐	予想インフレ率	%	$2\% \text{ インフレ目標} + 0.3 * \text{予想インフレ率の変動} / 500\langle\langle\text{TJPY}\rangle\rangle * 100\langle\langle\% \rangle\rangle$
☐	名目貸出金利	%	$2\langle\langle\% \rangle\rangle * 50\langle\langle\text{TJPY}\rangle\rangle / \text{マネタリーベース増加}$
☐	外国為替相場		$100 / (1 + \text{実質貸出金利})$
☐	実質貸出金利	%	名目貸出金利－予想インフレ率
☐	消費	TJPY	$0.7 * 500\langle\langle\text{TJPY}\rangle\rangle * \text{資産効果}$
☐	総供給	TJPY	$500\langle\langle\text{TJPY}\rangle\rangle$
☐	総需要	TJPY	消費＋設備・住宅投資＋輸出
☐	設備・住宅投資	TJPY	IF (銀行貸出・供給>銀行貸出・需要, 銀行貸出・需要, 銀行貸出・供給)
☐	資産効果		$1 / (1 + \text{実質貸出金利})$
☐	輸出	TJPY	$80\langle\langle\text{TJPY}\rangle\rangle * \text{外国為替相場} / 100$
☐	銀行貸出・供給	TJPY	IF ((名目貸出金利－信用コスト－経費率－預金金利)>0, マネタリーベース増加, $0\langle\langle\text{TJPY}\rangle\rangle + 20\langle\langle\text{TJPY}\rangle\rangle$)
☐	銀行貸出・需要	TJPY	IF (収益率>実質貸出金利, 潜在的需要, $0\langle\langle\text{TJPY}\rangle\rangle$)
☐	2% インフレ目標	%	IF (マネタリーベース増加< $50\langle\langle\text{TJPY}\rangle\rangle$, $0\langle\langle\% \rangle\rangle$, $2\langle\langle\% \rangle\rangle$)
☒	信用コスト	%	$1\langle\langle\% \rangle\rangle$
☒	収益率	%	$2\langle\langle\% \rangle\rangle$
☒	潜在的需要	TJPY	$100\langle\langle\text{TJPY}\rangle\rangle$
☒	経費率	%	$0.5\langle\langle\% \rangle\rangle$
☒	預金金利	%	$0\langle\langle\% \rangle\rangle$