

第6章 低金利の長期化がわが国銀行に及ぼす影響

左三川 郁子

2020年初から世界中に広がった新型コロナウイルスによる感染症は、各国の中央銀行を追加的な量的緩和政策や政策金利の引き下げに追い込んだ。日本銀行も企業の資金繰りを支援するための措置を講じている。しかし、わが国では超低金利の期間がすでに長期に及んでおり、企業や家計の資金繰りを支えるための大規模な流動性供給が要請される一方で、金融仲介機能や金融システムの安定性への中長期的な影響が懸念されている。本論では1990年代末以降のわが国銀行を取り巻く環境の変化と、新型コロナウイルスの感染拡大の影響により、追加的な緩和の必要性が生じた場合に日銀に政策の余地は残されているのか、とりわけマイナス金利の深掘りという政策オプションは取り得るのかについて、金融機関の収益に及ぼす影響の面から考える。

本論の構成は以下のとおりである。第I節で1990年代末から続く低金利環境が銀行の収益を圧迫してきた状況について概観する。次の第II節では低金利が銀行収益や金融仲介機能に及ぼす影響についての先行研究をレビューし、続く第III節で日本がさらなる金利の引き下げを迫られた場合の銀行収益と資本への影響を金利リスク量の観点から定量的に探る¹。最後の第IV節では新型コロナウイルス感染拡大が世界中の経済活動を停滞させた結果、今後は信用コスト率²の上昇という形で、銀行の収益を圧迫するリスクがある点を問題提起する。さらなる金融緩和の議論においては、個別金融機関の収益性と金融システムの安定性を維持するためのブルーデンス政策の議論と、預金金利をはじめとする名目金利の実効下限(Effective Lower Bound, ELB)を突破する手段についての検討が求められる。

1. 20年に及ぶ超低金利が銀行の収益を圧迫

新型コロナウイルスの感染拡大は世界経済に大きな負のショックを与えた。12年前の世界金融危機(リーマン・ショック)では金融セクターで生じたショックが実体経済に波及したのに対し、2020年初から世界に広がった新型コロナウイルスは実体経済を直撃した。各国政府はただちに財政政策を打ち出し個人や企業の支援に乗り出すとともに、中央銀行も企業部門の資

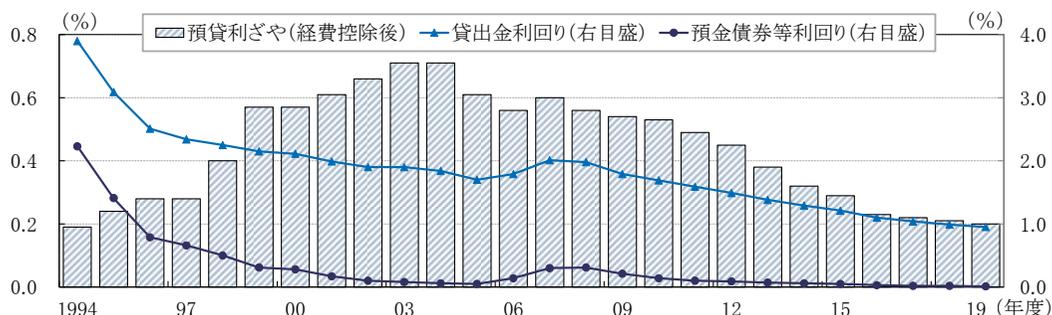
¹ 本論の執筆にあたり、NSフィナンシャル・マネジメント・コンサルティング株式会社の田幡和寿常務執行役員、一橋大学経済学研究科博士課程の松本涼氏からは活発な議論の中で、数多くの有益な助言をいただいた。また、一橋大学商学部の浅野謙人氏にはデータ入力の手伝いで、ご尽力いただいた。この場を借りて深く御礼申し上げる。なお、本論にありうべき誤りや主張は筆者個人に帰する。

² 信用コスト率は、貸出金(平均残高)に対する信用コストの割合。ただし、信用コスト＝一般貸倒引当金繰入額＋個別貸倒引当金繰入額＋特定海外債権引当勘定繰入額＋貸出金償却－貸倒引当金戻入益－償却債権取立益。

金繰りを支援するための流動性供給を拡大した。国内では今のところ、金融システムの安定は保たれているように見えるが、金融機関を取り巻く環境は長引く超低金利と人口減少、デジタルライゼーションの進展によって、厳しさを増している。「前例のない厳しい経営環境」(金融調査研究会、2020³)に置かれていた中で、コロナ危機が発生した。

はじめに1990年代末以降のわが国銀行を取り巻く環境の変化から見ていく。図表1は預金金利が完全自由化された後の全国銀行の貸出金利回りと預金債券等利回りを示している。90年代は貸出金利回りに比べて預金債券等利回りの下がり方が大きかったが、短期金利が当時下限と考えられていたゼロ% (Zero Lower Bound, ZLB) に到達して以来、預金債券等利回りは量的緩和政策が解除された後の一時期を除いてほぼ一貫して0.1%を下回る水準にある。また、2017年度以降は0.02%で下げ止まっている。一方、貸出金利回りは金融緩和環境の下で低下を続けたため、貸出金利回りに比べて預金債券等利回りを経費率を引いた預貸利ざやは2004年度をピークに減少傾向に転じ、2019年度には0.2%と、12年連続で前年の水準を下回った。経費率を削っても、利ざや縮小の影響を食い止めることができない状況にある⁴。

図表1 預金金利自由化以降の全国銀行の預貸利ざや (国内業務部門)



(注) 預貸利ざや=貸出金利回り-預金債券等利回り-経費率。

(出所) 全国銀行協会『全国銀行財務諸表分析』から作成。

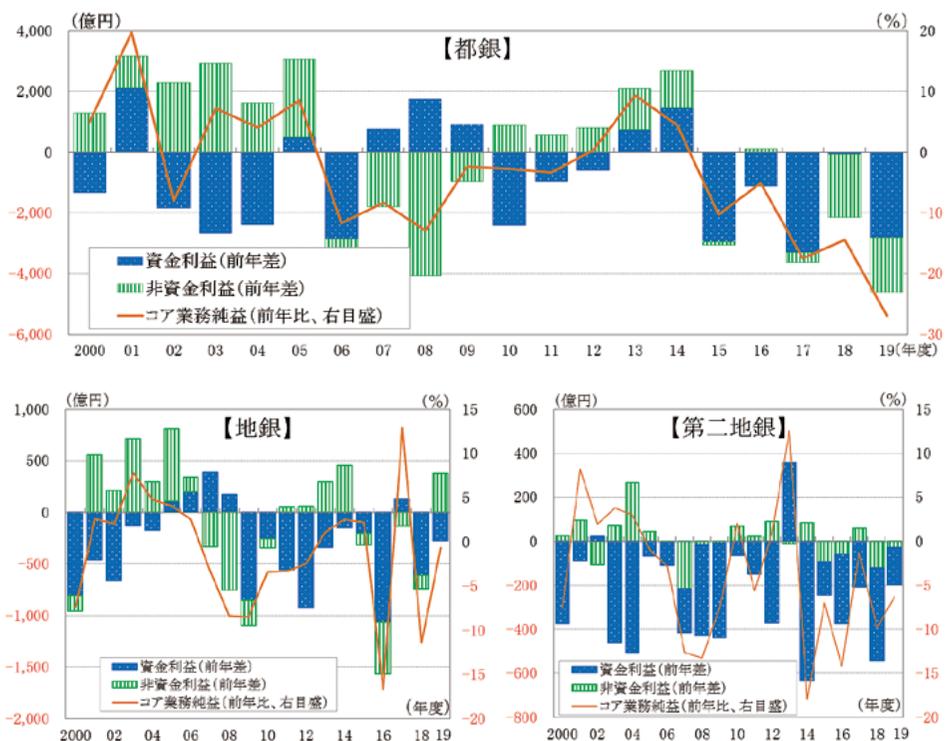
短期金利がZLBに到達した頃から、銀行の収益源は資金利益から非資金利益にシフトし始めた(図表2)。非資金利益とは役員取引等利益や特定取引利益、その他業務利益のことで、2000年代の初めには収益の増加要因が貸し出しや有価証券投資から手数料ビジネスに移っていたことを意味する。だが、この非資金利益も2000年代半ば頃から伸び悩むようになり、基礎的な

³ わが国銀行の現状認識については、筆者も参加した金融調査研究会の「わが国銀行を取り巻く環境変化と収益源の多様化」(2020年3月)で整理されている。

⁴ また、最近では業態間に見られた預貸利ざやの差も消滅している。2018年度には地方銀行の利ざやが25年ぶりに都市銀行を下回るなど、地方銀行や第二地方銀行で利ざやの縮小が目立っている。これまで貸し出しのボリュームを増やすことで利ざや縮小の影響を緩和してきたが、長引く低金利環境の下ではそれも限界に近づいているとみられる。

収益力を示すコア業務純益は各業態で前年比マイナスに陥る年も多くなっている⁵。金融緩和局面が長期化し、メガバンクなど大手金融機関は海外投融資を、地方銀行など地域金融機関はミドルリスク企業や不動産業向けの貸し出し、投資信託など有価証券投資を増やしてきた。すでに不動産業向け貸し出し(対GDP)は長期のトレンドから上振れしてバブル期以来の「過熱」状態にあるなど⁶、副作用と呼ばれる現象も見られるようになっている。新型コロナウイルスの感染拡大以前の2019年4月に日銀が公表した金融システムレポートでは、10年後に地銀の約6割が最終赤字に転落するとの試算結果が示されていた。

図表2 資金利益と非資金利益の前年からの増加額とコア業務純益の伸び率



(注1) ここではコア業務純益を簡便的に資金利益+非資金利益-営業経費として計算。

(注2) 都銀と地銀の非資金利益は信託報酬を含む。

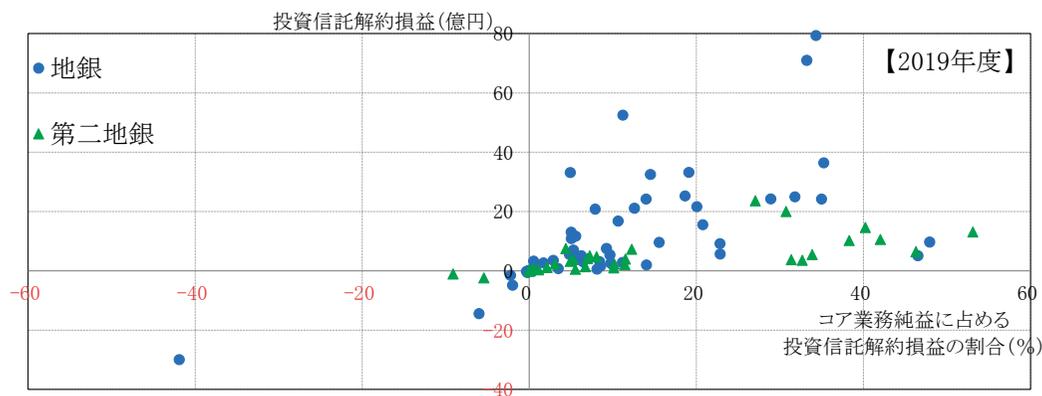
(出所) 全国銀行協会『全国銀行財務諸表分析』から作成。

⁵ これに対し、コア業務純益は有価証券売買損益を含んでいないため、基礎的な収益力を示すものではないとの指摘もある。金融機構局 樋渡・高橋・土屋(2018)は、地銀や第二地銀の間で近年、中期経営計画の経営目標に一般的な認知度の低いコア業務純益ではなく、当期純利益やROE(Return On Equity, 自己資本利益率)を設定するケースが増えていると指摘している。日本経済新聞などメディア報道でも、コア業務純益に国債等債券関係損益を加えた実質業務純益を「本業のもうけを示す」指標と位置付けている。だが、金融庁(2018)のように、コア業務純益よりもさらに狭い概念である「貸出金残高×預貸金利回り差+役員取引等利益-営業経費」を本業利益としている例もある。

⁶ 日銀が金融システムレポートで半年ごとに公表している金融活動指標(ヒートマップ)では、銀行による不動産業向け貸出の対GDP比率が2019年4月号で、バブル期以来の過熱状態を示す「赤」色に転じたが、その後も3期連続で「赤」となっている。

2019年9月期からは従来のコア業務純益に加えて、投資信託の解約損益を除くコア業務純益が開示されるようになった⁷。図表3にあるとおり、地銀や第二地銀の中には2019年度の投資信託解約益がコア業務純益の4割前後を占めている先もあり、かねて指摘されていた私募投信を解約して得られる利益でコア業務純益を積み上げする動きが確認できる。特に第二地銀では、コア業務純益に占める投資信託解約益の割合が4割前後の高いグループと、1割弱の低いグループに二極化しているように見える。銀行は「その他有価証券」に分類される投資信託を期末ごとに時価評価し、評価差額は損益計算書ではなく貸借対照表の純資産の部に計上しているため、含み損を抱えた投資信託を解約せずに保有し続ければ、損益計算書上には表れない。投資信託の解約益で積み上げられるコア業務純益は、もはや銀行の基礎的な収益力を表していないと指摘されるようになっていた(金融機構局 樋渡・高橋・土屋、2018)。また、左三川・宮崎・中野・吉田(2019)ではコア業務純益に占める投資信託解約益の割合が高い銀行ほど、高めの配当を支払っている点を確認し、今後は本業のもうけを示す指標として投資信託の解約損益を除くコア業務純益の方に注目が集まる可能性があるかと指摘している。基礎的な収益力がより厳密に評価されるため、投資信託の解約益に依存しない収益力の強化が求められるところである。

図表3 地域銀行の投資信託解約損益とコア業務純益に占める割合



(注) 地銀64行と第二地銀38行が対象。ただし、2020年3月期のコア業務純益がマイナスだった第二地銀2行と、投資信託解約益がコア業務純益の200%を上回った第二地銀1行は非表示とした。

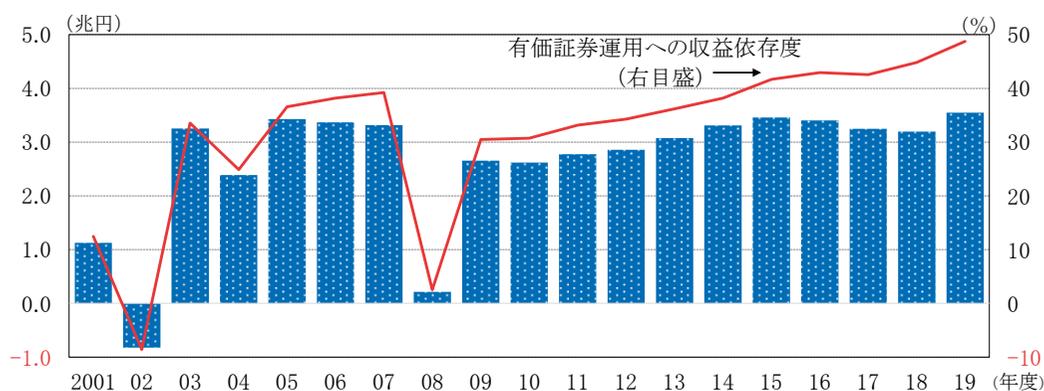
(出所) NEEDS-Financial QUEST『財務(短信・有報)+信金財務データベース』、および各行の決算説明資料から作成。

銀行は投資信託の解約益のほかにも、有価証券利息配当金や国債等債券関係損益(債券売却損益+債券償還損益-債券償却額)、株式等関係損益(株式売却損益-株式償却額)などの有価証券関係損益で資金利益やコア業務純益の減少分をカバーし、当期利益の減益を補っている。図表4は全国銀行の有価証券運用収益と、この収益が(有価証券利息配当金を除いた)資金利益に対する比率を示している。有価証券運用収益自体は頭打ちとなっているが、収益依存度は上

⁷ 投資信託の解約損益は引き続き、資金運用収益を構成する「有価証券利息配当金」に計上されている。

昇基調にあり、2019年度には48.7%と収益の半分に迫っている。図表2で見たとおり、資金利益と並び収益の柱とされる非資金利益もこのところは前年の水準を下回っており、コア業務純益に国債等債券関係損益を加えた実質業務純益で見ても、銀行の収益環境は一段と厳しくなっている。基礎的な収益力が伸び悩む中で、有価証券運用への収益依存度が高まれば、12年前の世界金融危機や今回のコロナ危機のように、金融市場が不安定になる局面では銀行の収益も振れやすくなり、経営の健全性を脅かすことにもなりかねない。

図表4 全国銀行の有価証券運用収益と有価証券運用への収益依存度



(注1) 有価証券運用収益＝有価証券利息配当金＋国債等債券関係損益＋株式等関係損益。ただし、国債等債券関係損益＝債券売却損益＋債券償還損益－債券償却額。株式等関係損益＝株式売却損益－株式償却額。

(注2) 有価証券運用への収益依存度 (%)＝有価証券運用収益／(有価証券利息配当金を除く)業務粗利益×100。ただし、業務粗利益＝資金利益＋非資金利益。

(注3) 全国銀行は都市銀行、地方銀行、第二地方銀行、信託銀行、新生銀行、あおぞら銀行の合計。

(出所) 全国銀行協会『全国銀行財務諸表分析』から作成。

II. 低金利が実体経済や銀行収益に及ぼす影響——先行研究

コロナ禍における企業の退出について分析したMiyakawa, Oikawa and Ueda(2020)では、「2020年2月以降の売上高減少が今後の売上高成長率見通しに一定程度影響する」との前提でシミュレーションすると、企業の退出は前年比2割程度増加するとの結果が示されている。2020年4-6月期の実質GDP(1次QE)は前期比年率でマイナス27.8%と、戦後最大の落ち込みを記録した。新型コロナウイルスの感染拡大が実体経済に及ぼす負の影響が長引くと、銀行が過去に実行した融資が焦げ付き、信用コストの増大につながる恐れがある。経営の健全性、状況次第では金融システム全体への影響も避けられなくなる。

欧米諸国でも低成長、低インフレの下で大規模な金融緩和(低金利)が長期化する「日本化(Japanification)」の状態に陥るリスクが懸念されている。名目金利がゼロ下限(Zero Lower Bound, ZLB)に到達、もしくはマイナスの実効下限(Effective Lower Bound, ELB)に接近す

る中で、中央銀行がとり得る金融政策オプションについての議論が再燃している。米連邦準備制度理事会(FRB)は8月、インフレ率が長期間2%を下回った後は2%を上回る物価上昇を許容する、柔軟なインフレ目標(FAIT、Flexible Average Inflation Target)の採用を決めた。低金利の期間がこれまでの想定よりも長くなるという先行きの短期金利の経路を示唆するフォワード・ガイダンスである。2%目標を上回る状況を許容するという点では、日銀が2016年9月に導入した「オーバーシュート型コミットメント」に近い(ただし、コミットしていない点で日銀とは異なる)。

ゼロ金利やマイナス金利が実体経済や銀行収益に及ぼす影響を分析した先行研究には、自然利子率(貯蓄と投資をバランスさせる、物価に中立的な実質金利)の低下が中央銀行の金融緩和効果を妨げているとするもの、金融仲介機能や銀行の収益に着目したものなどがある。Kiley and Roberts(2017)やBernanke, Kiley and Roberts (2019)は、日本や欧米で見られる自然利子率の低下は名目金利をELBに近付け、実体経済のパフォーマンスを低下させていると指摘する。Bernanke(2020)も、金融緩和余地を残しておくためにインフレ率や期待インフレ率を目標値に近付けることは極めて重要で、フォワード・ガイダンスやイールドカーブ・コントロール(YCC)が選択肢になり得ると述べている。また、米国の自然利子率が2%を下回るようなら、インフレ目標の引き上げや財政出動も視野に入れるべきとしている。一方、Rogoff(2020)はマイナス金利(政策)によってELBを突破すれば総需要の拡大と雇用増加がもたらされるとして、マイナス金利の深掘りを効果的にするには時变的な預金手数料の導入や高額紙幣の段階的廃止によって人々の現金保有を減らし、預金者へのパススルーの問題を解消する必要があると述べている。高額紙幣の段階的廃止はRogoff(2017)でも唱えている。また、尾島(2017)は1993年度以降の地銀、第二地銀、信用金庫の財務データから競争指標としてのマークアップと安定性指標としてのZスコアを求め、90年代末以降の競争激化が銀行経営の安定性を低下させていたことを確かめた。

低金利、特にマイナス金利が金融仲介機能や銀行経営に及ぼす影響に焦点を当てたものとして、Altavilla, Burlon, Giannetti and Holton(2019)はZLBがハードな制約になるかは家計と企業で異なる点に着目している。銀行がマイナス金利を預金金利に転嫁すると、家計は預金を引き出して現金保有を進めるのに対し、企業は決済機能を有する預金なしには業務の継続が困難であるため、家計ほど現金シフトに積極的ではない。特に、外部調達を選択肢が少ない中小企業は、借り入れができなくなることを警戒し預金の引き出しには慎重になるほか、財務内容の健全な銀行では預金金利をマイナスにしても預金は流出しにくいことを見出した。

一方、超低金利やマイナス金利が銀行収益の変化を通じて貸出行動に負の影響を及ぼす可能性もある。この点を定量的に検証したものとして、Borio, Gambacorta and Hofmann(2017)やGambacorta and Shin(2018)は金利が下がり続けると、ある時点から貸出金利の下がり方が預金金利に比べて大きくなり、利ざやが縮小する点に着目している。銀行の収益率が下がる

と資本の積み増しが難しくなるために、貸し出しが抑制されると指摘する。Heider, Saidi and Schenpens(2019)も、欧州中央銀行(ECB)のマイナス金利政策が、預金による調達比率の高い銀行のリスクテイクと貸し出し抑制につながったとして、銀行がマイナス金利を預金者に転嫁することに消極的である点に注目している。Brei, Borio and Gambacorta(2020)はG7を含む先進14カ国に本社を置く113の大手国際銀行の財務データを調べ、金利がZLBに到達すると、伝統的な貸出業務から株式や債券など他の収益資産の売買やオフ・バランス取引に移行することを示した。超低金利の下では銀行の現金や流動性資産の保有が増えるとともに、負債側では預金への依存度が高まる。この結果、資金利益は減少し、手数料やトレーディング関連の非資金利益が増加するが、資金利益の減少を補うほどではないと指摘する。また、金利と銀行収益の関係は非線形で、どのくらいの期間、低金利が継続するかに依存する点にも言及している。Lopez, Rose and Spiegel(2020)では、先進27カ国にある5,200超の銀行データから、マイナス金利が銀行の収益性に対して良い影響を与えていると指摘している。

さらに、Brunnermeier and Koby(2019)は中央銀行の利下げに対する銀行の反応に注目し、2期間の部分均衡モデルにより政策金利の実効下限とされる「リバーサル・レート」の理論的枠組みを示している。政策金利がある一定水準を下回ると、自己資本制約と流動性制約に直面する銀行は保有債券の含み益が拡大する以上に資金利益が減少するため資本が削られ、結果的に貸出金利の引き上げを通じて貸し出しを抑制する。また、低金利の期間が長くなるにつれて、固定金利資産が償還を迎えて銀行のバランスシートから落ちていくため、リバーサル・レートは時間とともに切り上がっていく(creep up 効果)。Aoki, Munakata and Sudo(2019)では銀行取り付けを考慮したDSGEモデルから、長引く低金利が預金スプレッドの圧縮を通じて銀行の収益を押し下げることや、低金利が長引くと経済は銀行取り付けの均衡に近付き、銀行の安定性が損なわれることを理論的に示した。

Ⅲ. さらなる金利低下が銀行の収益に及ぼす影響 ——金利リスク量からの分析

新型コロナウイルスの感染拡大に伴う経済活動の急激な停滞を受け、FRBや日銀など主要中央銀行は企業の資金繰りを支援するための金融緩和策を継続している。日銀が今後、取り得る選択肢の1つとしてはマイナス金利の深掘りが議論されているが、すでにマイナス水準にある政策金利をさらに引き下げても金融緩和効果は限定的との指摘もある。前節でみたリバーサル・レートの議論はマイナス金利政策自体を否定するものではないが、政策金利には事実上の下限値(ELB)があり、これを下回ると追加的な利下げは銀行の収益に負の影響を及ぼし、金融仲介機能を低下させるため、かえって金融緩和の効果を損ねる恐れがあるというものである。

本節では、この局面でのマイナス金利の深掘りが望ましい政策であるか否かを、銀行収益に

及ぼす影響の面から考える。政策金利や市場金利にあとどのくらい引き下げ余地があるのかというELBを確認しておくことは、先行きの金融政策が金融機関経営、ひいては金融仲介機能や金融システムの安定性に及ぼす影響を見極める上できわめて重要である。日銀の黒田東彦総裁はこれまでも、「金融政策は金融機関のために行うものではない」という主旨の発言を繰り返してきた。他方で、「金融仲介機能に大きなマイナスが生ずることのないよう留意していく」⁸とも述べている。感染拡大の影響で企業の業績が大幅に悪化し、個人の所得環境に影響が及ぶことは避けられそうにない。企業向けや個人向けの貸出金が不良債権に変われば金融機関の信用コストは膨らみ、金融機関によっては資本の増強が必要になる可能性もあると考えられる。不確実性が高まっている現状では、急速に落ち込む景気を下支えするための金融政策が、金融機関への影響を通じて金融仲介機能や金融システムの安定性を脅かしかねないリスクについても注視する必要がある。

金利低下が銀行の利益と純資産に及ぼす影響を定量的に測る方法として、ここでは銀行勘定⁹の金利リスク量(Interest Rate Risk in the Banking Book, IRRBB)に注目する。IRRBBとは、金利水準の変動によって銀行の資産と負債の経済価値や収益が変動するリスクのことで、バーゼルIIの第2の柱に位置付けられている。金利変動は一方で銀行のネット金利収入に、他方で資本の経済的価値に影響するとの考え方に立ち、金融機関は2種類の金利リスク量、すなわち金利の変動に伴うネット金利収入の減少額 Δ NII(Net Interest Income)と、純資産の経済価値の減少額 Δ EVE(Economic Value of Equity)を開示することが求められている¹⁰(詳細は補論参照)。以下では金利リスク量の考え方をを用いて、さらなる金利の低下が銀行、なかでもコロナ危機以前から厳しい競争環境に置かれ、ここにきて急速に再編が進んでいる地方銀行と第二地方銀行(以下、地域銀行)の収益に及ぼす影響について考える。

1. 地域銀行のバランスシートはQQEの下でどのように変化したか

個別行による金利リスク量の公表は2018年3月期に始まった。2種類の金利リスク量のうち、最初に公表されたのは Δ EVEである。海外に営業拠点を持つ国際統一基準行は2018年3月期から、国内基準行は2019年3月期から Δ EVEを公表している。また、 Δ NIIは2019年3

⁸ 日本銀行「総裁記者会見要旨」2018年8月1日

https://www.boj.or.jp/announcements/press/kaiken_2018/kk180801a.htm/

⁹ IRRBBは銀行勘定(預金や貸し出しを中心とした取引を経理するための勘定)を対象としている。為替や債券、デリバティブ商品などの短期的な売買を対象としているトレーディング勘定(特定取引勘定)は対象外である。銀行が満期まで保有することを目的とした有価証券などは銀行勘定で保有するため、銀行勘定に計上される資産と負債はトレーディング勘定に比べて期間が長く、将来のキャッシュフローが不確実である。邦銀のバランスシートに占める銀行勘定の割合は、欧米の投資銀行に比べて高いとされる。

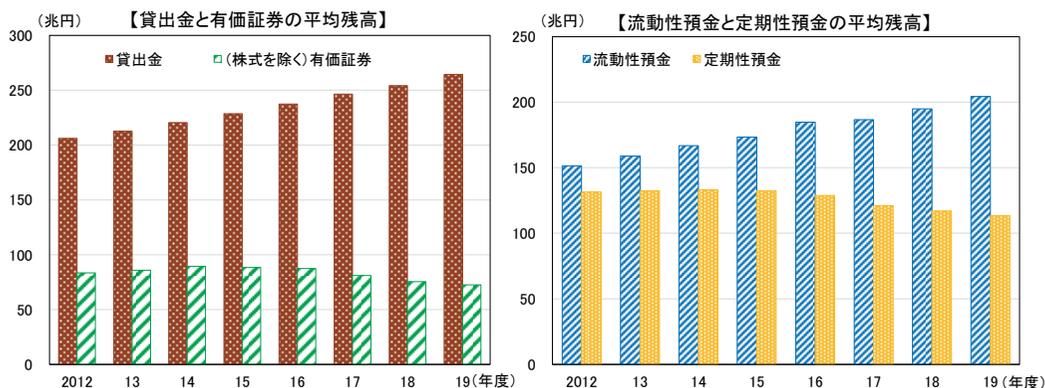
¹⁰ 銀行勘定の金利リスクの発生源としては、①ギャップリスク(資産・負債、オフ・バランスシートの商品の満期や金利更改のタイミングのずれから生じるもの)②ノンパラレル・ギャップリスク(イールドカーブの形状が変化することから生じるもの)、③オプション性に起因するリスク(金利の変化が顧客の行動に影響を及ぼす「行動オプションリスク」など)、④ベーススリスク(支払い利息と受取利息の金利調整の相関が不完全なことから生じるもの)が一般的である。

月期に国際統一基準行が、2020年3月期には国内基準行が公表を始めた。IRRBBという新たな規制の枠組みが導入されたのは、世界的な低金利環境が続き、将来の金利上昇に対する備えが必要との認識が高まったからである。金利リスク量は資産と負債の両面、かつ、経済価値(現在価値アプローチ)と損益(期間損益アプローチ)という2つの尺度から計測することが求められている。

個別行の金利リスク量について見る前に、長引く低金利の下で地域銀行のバランスシートがどのように変化したかを確認しておく。具体的には、日銀が2013年4月に開始した量的・質的金融緩和(QQE)政策の下での変化を見る。大手行と地域銀行ではビジネスモデルが異なることに加えて、人口減少に伴う経済の縮小やデジタルライゼーションの進展による金融機関の競争激化は地方でより深刻とみられるからである。

地域銀行の貸出金はQQEの下で順調に増え続けている(図表5の左)。2019年度末には企業の資金繰りを支援するための緊急融資も残高増加につながった。これに対し、株式を除く有価証券は2014年度の89兆円をピークに減少し、19年度末には72兆円となった。2012年度末からの7年間で貸出金が1.3倍に増えたのに対し、株式を除く有価証券残高は約2割超減少したことになる。また、負債サイドを見ると、ここ数年減少を続ける定期性預金とは対照的に、流動性預金は着実に増加している(図表5の右)。QQE開始直前の2012年度末から2019年度末までに、地域銀行の流動性預金残高は、およそ52兆円増加した。超低金利の状態が続き、定期預金にも金利がほとんど付かなくなり、流動性の高い普通預金などへのシフトが進んでいるとみられる。

図表5 QQE開始以降の地域銀行のバランスシートの変化



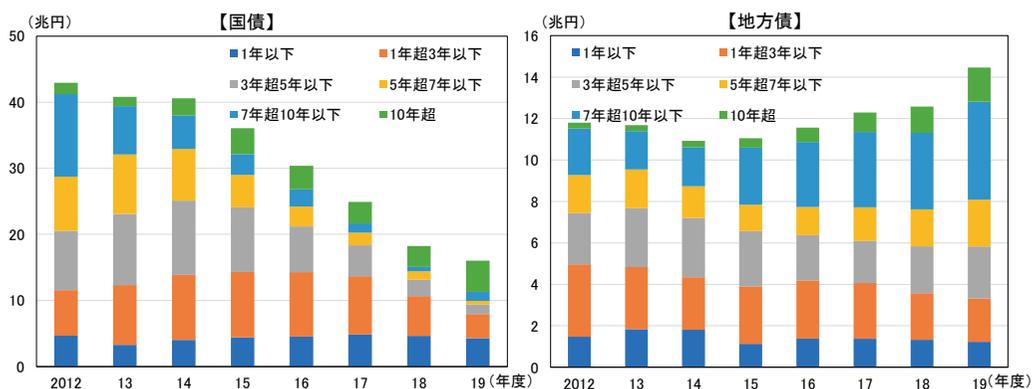
(注) 個別の地方銀行と第二地方銀行の平均残高を合計した。

(出所) 各行のディスクロージャー誌(各年版)から作成。

地域銀行が保有する有価証券を種類別、残存期間別に見ているのが図表6である。国債の保有額は、日銀への売却と償還により、近年一貫して減少している(図表6の左)。ただし、

2019年度は期間10年超の国債が増加した。過去に買い入れた相対的に金利の高い国債が満期を迎え、プラスの利回りが得られる長期の国債に置き換わったとみられる。この結果、国債の平均残存期間は2012年度末の5.4年から2019年度末には6.3年となった。日銀の買い入れ対象になっていない地方債については、2015年度頃から長期のゾーンを中心に残高を拡大している状況が見て取れる(図表6の右)。平均残存期間は2012年度末の4.4年から2019年度末には6.4年まで長期化した。ここには示していないが、社債や貸出金の平均も2012年度に比べて長期化したことが確認できている。

図表6 地域銀行が保有している国債と地方債の残存期間別内訳



(注) 個別の地方銀行と第二地方銀行の末残を合計した。
(出所) 各行のディスクロージャー誌(各年版)から作成。

2. 統一基準で計測した銀行勘定の金利リスク量—— Δ NII

地域銀行のバランスシートはQQEの下で長期化している。低金利が続いたうえに、2016年初にはマイナス金利政策が導入されたことで、銀行は相対的に高めの利回りを求めて資産を長期化した。そうした状況でIRRBBの公表が始まった。銀行は金利が上昇した場合と低下した場合のそれぞれについて、金利リスク量を公表している¹¹。このうち Δ NIIとは、金利ショックに対する算定基準日から12カ月を経過する日までの金利収益の減少額として計測されるもので、イールドカーブが100bp¹²、すなわち1%パラレルに上方シフトまたは下方シフトした場合のリスク量を表している。

はじめに地域銀行が公表した2020年3月期の Δ NIIから見ていく。図表7は地域銀行102行(地銀64行、第二地銀38行)の公表 Δ NIIの分布を示している。区分とあるのは2020年3月期の資金利益NIIに対する Δ NIIの割合である。これによると、金利が100bp上昇した時にリスク量(すなわちNIIの減少幅)が最大となる地域銀行が41行、逆に金利が低下した場合にリスク量が最大となる銀行が61行である。地域銀行のおよそ6割で、政策金利を含む金利の低下が資金利益に負の影響を及ぼす可能性があることを意味する。61行のうち40行では、金利

が100bp下がると資金利益が1～3割程度減少すると見ている。メガバンクを含む大手行の△NIIも、金利の下方パラレルシフト局面でリスク量が最大となることが確認されている。

図表7 地域銀行が公表した△NIIの分布（2020年3月期）

リスク量が最大となる 金利ショックシナリオ	対NII比					合計
	～ 10%	10% ～ 20%	20% ～ 30%	30% ～ 40%	40% ～	
上方パラレルシフト(行)	19	10	4	4	4	41
下方パラレルシフト(行)	7	18	22	9	5	61
合計	26	28	26	13	9	102

(注1) 金利リスク量(△NII)は単体ベース。各行の△NIIを2020年3月期の資金利益(NII)に対する比率で比較している。

(注2) 上方パラレルシフトと下方パラレルシフトの金利ショック幅は100bp。

(注3) 国際統一基準行11行を含む。

(出所) 2020年3月期の各行のディスクロージャー誌から作成。

次に、各行統一の基準で△NIIの計測を試みる。資産(資金運用勘定)からのキャッシュインは貸出金と有価証券(国債、地方債、社債、株式、その他の証券)と日銀当座預金を含む預け金から、また負債(資金調達勘定)にかかるキャッシュアウトは預金(預金は定期性預金、流動性預金、譲渡性預金、その他預金)から発生するものとして、それぞれのキャッシュフローを資産と負債の種類別、期間別に計測する。また、キャッシュフローをより厳密にとら

¹¹ 国際統一基準行は6つの金利ショックシナリオ(1.金利の上方パラレルシフト、2.金利の下方パラレルシフト、3.イールドカーブのスティープ化、4.イールドカーブのフラット化、5.短期金利の上昇、6.短期金利の低下)から、国内基準行は上記1.～3.のシナリオにもとづき△EVEを計測する。計測された金利リスク量の最大値が△EVEとして報告される(開示告示別紙様式第2号第30面)。また、△NIIについては、金利の上方パラレルシフトと下方パラレルシフト・シナリオにもとづく金利リスク量の公表が義務付けられている。

金利ショック・シナリオ	金利変動幅	
1. 上方パラレルシフト	通貨ごとに設定 円建て債権:100bp、米ドル建て債権・ユーロ建て債権:200bp	国内 基準 行
2. 下方パラレルシフト	シナリオ1の逆符号幅	
3. スティープ化	$\Delta R_{steepener,c}(t) = -0.65 \cdot (\bar{R}_{short,c} \cdot e^{-\frac{t}{x}}) + 0.9 \cdot \{\bar{R}_{long,c} \cdot (1 - e^{-\frac{t}{x}})\}$	国際 基準 行
4. フラット化	$\Delta R_{flattener,c}(t) = 0.8 \cdot (\bar{R}_{short,c} \cdot e^{-\frac{t}{x}}) - 0.6 \cdot \{\bar{R}_{long,c} \cdot (1 - e^{-\frac{t}{x}})\}$	
5. 短期金利上昇	$\Delta R_{short,c}(t) = \bar{R}_{short,c} \cdot e^{-\frac{t}{x}}$	
6. 短期金利低下	$\Delta R_{short,c}(t) = -\bar{R}_{short,c} \cdot e^{-\frac{t}{x}}$	

(注) 1. 通貨ごとにショック時の金利変動幅を設定。

2. ΔR は金利変動幅。 \bar{R} は通貨ごとに定められた金利変動幅。 c は通貨。 t は年。

(出所) 金融庁「改正後の開示告示 別紙様式2号30面」から作成。

¹² 円金利の場合。△EVEと同様に、金利のショック幅は通貨ごとに異なる。

えるために期末残高ではなく、各行のディスクロージャー誌に記載された平均残高を用いる（ただし、預け金については、当該年度末と前年度末の平均値を平均残高とした）。基準時点（2020年3月末）から12カ月以内に金利満期を迎える資産と負債は、満期時点の金利で再投資、または再調達するものとする。金利満期を迎える資産や負債がどのくらいあるかを示す金利更改割合は、それぞれ平均残高に対する年間キャッシュフローの比率で見る。また、市場金利の変化に対して、各資産や負債にかかる金利がどれだけ追従するか（金利追従率）は、銀行が独自に採用している内部モデルを参考に、預金で40%、貸出金で85%とした（詳しい前提条件と試算方法を図表8に示した）。有価証券報告書に記載された財務データはNEEDS-FinancialQUESTから、平均残高などNEEDS-FinancialQUESTに収録されていないデータは各行がウェブサイトで公開しているディスクロージャー誌や決算短信、決算説明資料などから入手した。

図表8 試算の前提条件【△NII】

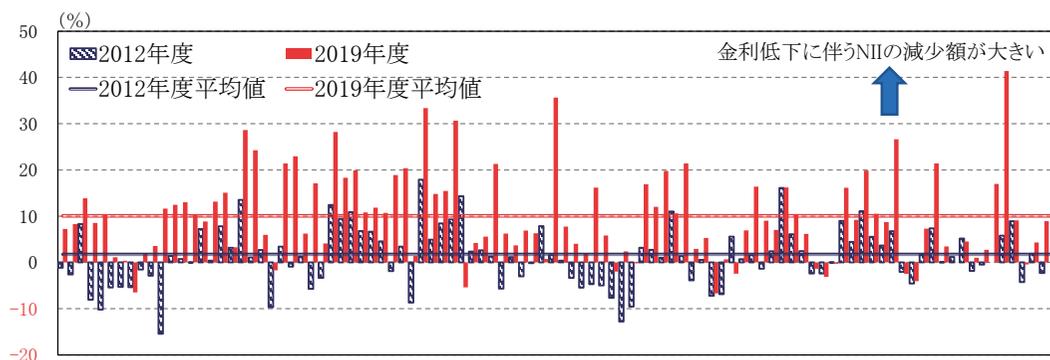
試算の前提と方法	<ul style="list-style-type: none"> ・資金運用／調達勘定のうち、①貸出金、②(株式を除く)有価証券、③預け金、④預金について、それぞれ「平均残高×平残利回り」から利息額を算定する ・基準年度(前年度)の各科目の平均残高のうち、一定割合(1-金利更改割合)については当該年度も利回りが変わらないと仮定。資産・負債の平均残高が12カ月間一定となるような新規取引の平均残高を算定。新規取引の平残利回りに対して、IRRBB所定の金利ショックを付加(金利追従率を考慮)。資金運用／調達勘定の収支から△NIIを計測 ・デリバティブ取引は考慮しない ・新規平均残高の利回りは前年度の利回りに金利ショックを付加して算定
流動性預金	<ul style="list-style-type: none"> ・金利追従率を40%と仮定(定期性預金と合算) ・金利更改割合を100%と仮定
定期性預金	<ul style="list-style-type: none"> ・金利追従率を40%と仮定(流動性預金と合算) ・金利更改割合を△EVE算定用のキャッシュフローに応じて設定
貸出金	<ul style="list-style-type: none"> ・金利追従率を85%と仮定 ・金利更改割合を△EVE算定用のキャッシュフローに応じて設定
有価証券	<ul style="list-style-type: none"> ・金利追従率を100%と仮定 ・金利更改割合を△EVE算定用のキャッシュフローに応じて設定 ・株式は△NII計測の対象外とする ・外貨建て債券は円貨換算値を用いて円貨債券に合算

(注) △EVEを試算する上での前提条件は図表11のとおり。

ここで日銀によるマイナス金利の深掘りの影響を見るため、2020年3月31日を基準日として、金利ショックの幅を100bp(1%)、ショックシナリオを下方パラレルシフトとした場合のNIIの変化を見る(このとき、金利ショック幅が10bpなら、NIIの変化幅は10分の1となる)。図表9は金利ショックを与える前の収益価値と、ショックを与えた後の収益価値の差(△NII)を銀行ごとにとらえたものである。金利追従率を各行で揃えた(預金40%、譲渡性預金100%、貸出金85%、有価証券100%)ほか、期間1年未満の資産・負債残高(平均残高)と後で示す△EVEの試算で用いるキャッシュフローの発生時期から各行共通の方法で金利更改割合を算定した。△NIIの試算結果は、図表9において左側に地方銀行、右側に第二地方銀行の順で並んでいる。また、棒グラフの高さが増すほど、金利が低下した際の資金利益

(NII)の落ち込みが大きいことを意味する。QQE直前の2012年度には金利が低下するとNIIが増える(△NIIがマイナス)という銀行も見られたが、2019年度は金利リスク量(NIIの落ち込み幅)が概ね拡大していることが確認できた。これは、同じ10bpの金利低下でも、各行の資金利益に及ぼす負の影響が7年間で6倍近くに拡大したことを意味する。

図表9 統一基準で計測した地域銀行の△NII (2012年度と2019年度の比較)



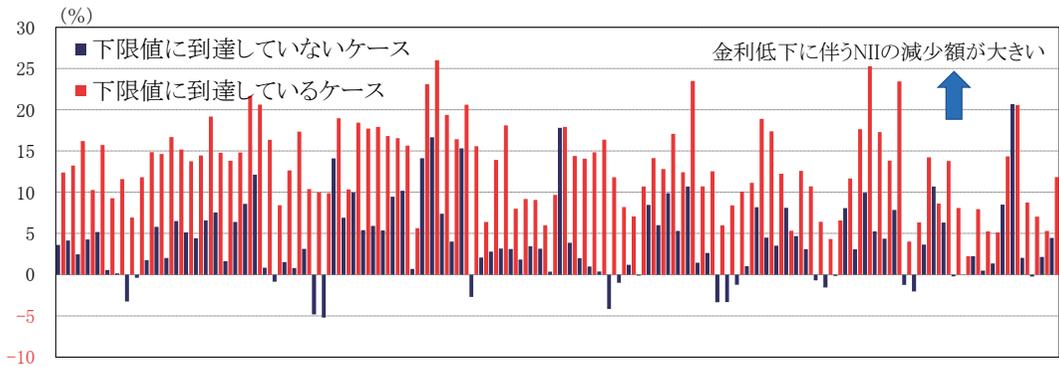
(注1) 金利が100bpパラレルに下方シフトした場合のショックを、2012年度と19年度の資金利益(NII)に対する比率で表示。

(注2) 経営統合などで2時点の比較が困難な3行(きらぼし、関西みらい、徳島大正)は除いた。

(注3) 銀行名は表示していないが、左側に地銀、右側に第二地銀が並んでいる。

すでに超低金利と言われる水準にあったとはいえ、預金金利はこの7年間でさらに低下した。2016年初には日銀がマイナス金利政策を導入し、日銀当座預金(政策金利残高)の金利もマイナス0.1%となった。ここで、地域銀行の預金金利と日銀の当座預金金利がすでに下限値(ELB)に到達していると仮定した場合に△NIIはどう変わるかを見る。預金金利と預け金金利は下がらず、市場金利だけが下方に10bpパラレルシフトする場合を考える。日銀がマイナス金利を深掘りしない場合でも、相対的に金利の高かった時期に約定した貸出金や過去に買入れた有価証券が満期(金利更改期)を迎えて、低い金利のものに置き換わることは十分に考えられる。シミュレーション結果を図表10に示した。ここでは地域銀行間で横断的に比較するために、金利に50bpの下方パラレルシフトが起きた場合の△NIIを2020年3月期の資金利益(NII)に対する比率で示した。これを見ると、銀行によって差はあるものの、預金金利や日銀当座預金金利がすでに下限値にある場合、市場金利が低下すると資金利益はすべての銀行で縮小する。その幅も、金利に下げ余地がある場合と比べて大きく膨らむ(NII対比で△NIIは約9%増大する)ことがわかる。

図表10 預金金利や日銀当座預金金利が下限値にある場合の△NII



(注1) 金利が50bp下方に平行シフトした場合のリスク量(△NII)を2020年3月期の資金利益(NII)に対する比率で見たもの。

(注2) 銀行名は表示していないが、左側に地銀、右側に第二地銀が並んでいる。

3. 統一基準で計測した銀行勘定の金利リスク量——△EVE

Brunnermeier and Koby(2019)のリバーサル・レートの議論では、政策金利の変化は資金利益(NII)と保有有価証券のキャピタルゲイン(CG)の変化という2つの経路を通じて銀行の資本に影響を及ぼすと考えている。政策金利が引き下げられると、NIIの減少とCGの増加がもたらされ、銀行の資本に及ぼすトータルの影響は両者の大小関係で決まってくる。CGを△NIIと並ぶもう1つの金利リスク量△EVEと読み替えると、政策金利の引き下げ(マイナス金利の深掘り)が銀行の収益に及ぼす影響を定量的に測ることができる。

△EVEは(1)式にあるとおり、銀行の資産と負債のキャッシュフローについて、金利ショックが発生する前の経済価値からショックが発生した後の経済価値を控除することで求められる(金融庁・日本銀行、2015)。政策金利を含むイールドカーブの変化が銀行収益にどのような影響を及ぼすかを見るには、△EVEについても各行に共通した基準でとらえる必要がある。なお、地域銀行の△EVEの公表値については、補論で概観している。

経済価値 計算結果	キャッシュフロー (ショック前)	ディスカウントファクター (ショック前)	キャッシュフロー (ショック後)	ディスカウントファクター (ショック後)	オプション 価値変動
$\Delta EVE_{i,c} = \sum_{k=1}^K CF_{0,c}(k) \cdot DF_{0,c}(t_k) - \sum_{k=1}^K CF_{i,c}(k) \cdot DF_{i,c}(t_k) + KAO_{i,c}$					
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> 経済価値 (ショック前) </div>		<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> 経済価値 (ショック後) </div>			

(注) iは金利ショックシナリオ、 $CF_{0,c}(k)$ は金利ショック前のキャッシュフロー、 $DF_{0,c}(tk)$ は金利ショック前のディスカウント・ファクター、 $KAO_{i,c}$ はオプション価値変動、cは通貨、kは期間、tは将来期間(年)である。

(出所) 金融庁・日本銀行(2015)より抜粋。

2013年3月末から2020年3月末までの資産と負債を種類ごとに期間別バケットに振り分け、キャッシュフローの割引現在価値を計測する¹³。試算の方法と前提条件は図表11に示したとおりである。公表データから固定金利貸出の期限前返済や定期預金の早期解約など、行動オプション性を把握することは困難であるため、ここではオプション価値変動として、流動性預金の滞留(コア預金)のみ考慮した。金融庁の「保守的な前提」を参考に、金利更改までの平均満期を2.5年とした(補論も参照のこと)。各行が公表している金利リスク量は、コア預金の満期の想定など前提条件の置き方にバラつきが見られるため、本論では統一された基準にもとづき金利リスク量を測る。

図表11 試算の前提条件【△EVE】

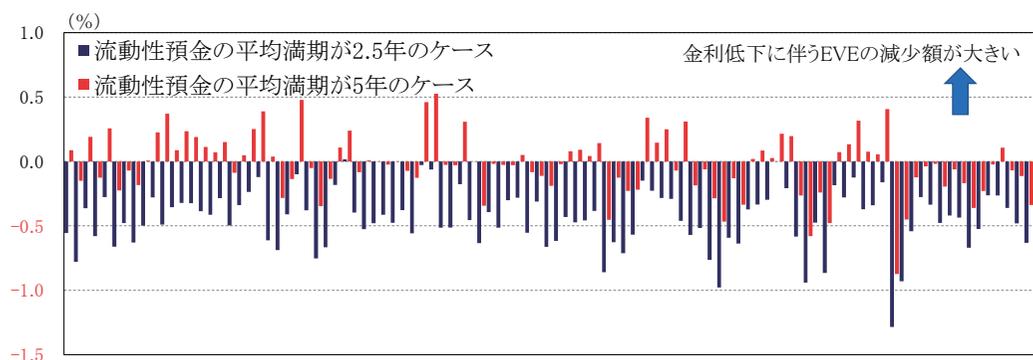
試算の前提と方法	<ul style="list-style-type: none"> ・資産は①貸出金②(株式を含む)有価証券③預け金、負債は④流動性預金⑤定期性預金⑥その他預金⑦譲渡性預金ごとに金利期日(金利満期)のキャッシュフローを生成 ・イールドカーブ(基準日のディスカウントファクター(DF))を用いて、キャッシュフロー全体の現在価値を算定 ・イールドカーブ(基準日DF)にIRRBB所定の金利ショックを付加し、キャッシュフロー全体の現在価値を再計算することで△EVEを算定(フルバリュエーション法) ・デリバティブ取引は考慮しない
流動性預金	<ul style="list-style-type: none"> ・基準日の期末残高の50%を非コア預金(変動金利部分)、残り50%をコア預金とし、金融庁が定める標準的手法(標準モデル)によりキャッシュフロー展開
定期性預金	<ul style="list-style-type: none"> ・固定金利定期預金は、残存期間別の期末残高からキャッシュフロー展開(例えば、残存期間が1～3年の定期預金の場合、1年から3年の間に均等に満期が到来すると仮定) ・変動金利定期預金やその他定期預金は、半年以内に金利更改が発生すると仮定
貸出金	<ul style="list-style-type: none"> ・固定金利貸出金(1年超)は、残存期間別の期末残高からキャッシュフロー展開(例えば、残存期間1～3年の貸出金は、1年から3年の間に均等に返済されると仮定) ・変動金利貸出金は3カ月以内に金利更改がなされると仮定し、残存1年以内の貸出金のうち半分は変動金利貸出金と同等に扱い、残りの半分はその後の9カ月間で均等に返済されると仮定 ・期限の定めのない固定金利貸出金は、基準日から10年後に一括返済されると仮定
有価証券	<ul style="list-style-type: none"> ・債券は固定金利と仮定し、残存期間別の期末残高に応じてキャッシュフロー展開(例えば、残存期間1～3年の債券は1年から3年の間に均等に償還期を迎えると仮定) ・期限の定めのない有価証券は、基準日から10年後に一括償還されると仮定 ・株式はキャッシュフロー生成の対象外とする ・預け金は随時金利更改があり得るものとし、期間1カ月のキャッシュフローを生成

- (注1) 行動オプション性は、流動性預金の滞留についてのみ考慮する。具体的には、金融庁「開示告示に関するQ&A」の「保守的な前提」を参考に、流動性預金の平均満期を2.5年と仮定。
- (注2) 割引率は1年以下がTIBOR(全銀協TIBOR運営機関の日本円TIBOR)、1年超は円スワップレート(対TIBOR)を用いた。ただし、10年超については円スワップレート(対LIBOR)しか得られなかったため、10年物円スワップレート(対TIBOR)との金利差で修正を施した。以下、同じ。

¹³ 試算に当たり、2018年3月期の△EVEを見た左三川・高野・粕川・加藤・星田・山口(2018)の手法を大幅に拡張した。具体的には、資産、負債(コア預金)のキャッシュフロー展開におけるバケットをより細かくした、割引現在価値にする時のディスカウント・ファクターのグリッドポイントを細かくしたことなどである。

図表11の前提条件と計測方法から得られた地域銀行の Δ EVEは図表12のとおりである。海外に営業拠点を有する国際統一基準行(11行)はTier 1資本に対する Δ EVEの比率、国内基準行については自己資本に対する比率で見ている。 Δ EVEについては流動性預金のうちコア預金と呼ばれる金利非感応的な部分がどれだけあるかによって、また、コア預金を含む流動性預金全体に割り当てる平均満期の長さによって、リスク量が大きく変わり得ることが知られている。ここでは金融庁の標準モデルが定める2.5年を用いるが、比較のためにこれを2倍の5年程度にした場合の結果も示している。図表12にあるとおり、流動性預金の満期が長くなると、金利が低下した時の Δ EVEは大きくなる(逆に、金利が上昇した時の Δ EVEは小さくなる)。図表5で見たとおり、低金利環境が長期間続いた結果、金利を生まないキャッシュの保有コストが下がり、流動性預金の残高は定期性預金残高の減少とは対照的に増加が続いている。コア預金の期間もより長くなっているとみられるだけに、 Δ NIIだけでなく Δ EVEの面でも、金利の低下が銀行収益に負の影響を及ぼす可能性は高まっていると言えそうだ。

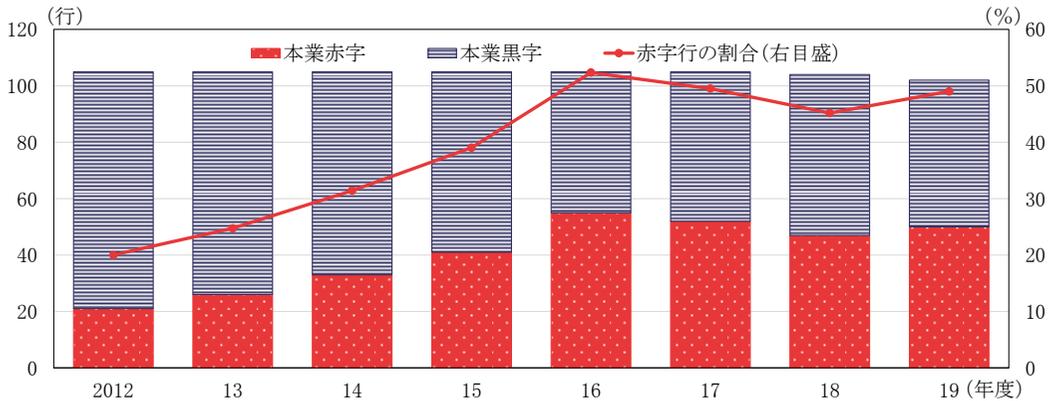
図表12 統一基準で計測した地域銀行の2019年度の Δ EVE（自己資本対比）



- (注1) 金利ショックの幅は0.1%、ショックシナリオは下方平行シフト。
(注2) 流動性預金の平均満期が2.5年のケースは金融庁の標準モデルと同じ。
(注3) 国際統一基準行11行についてはTier 1資本に対する比率で見ている。

なお、 Δ NIIが目先1年間の収益の変動をとらえているのに対し、 Δ EVEは金利満期までのキャッシュフローを見ているため、両者を同じ尺度で比較するのは難しい。だが、金融庁が「銀行の基礎的な収益力を示す指標」としている本業利益(=貸出金×預貸金利回り差+役務取引等利益-営業経費)は2019年度に約半数の地域銀行で赤字となった(図表13)。このうち13行(地銀8行、第二地銀5行)ではQQEの下で8年間、本業赤字が続いている。これらの中には、金利が下がると前節で計測した統一基準の金利リスク量(Δ NIIと Δ EVE)が拡大する先もあるだけに、慎重に見ていく必要がある。

図表13 地域銀行の本業利益と赤字行の割合



(注) 本業利益＝貸出金（平均残高）×預貸金利回り差＋役務取引等利益－営業経費

(出所) NEEDS-Financial QUEST『財務（短信・有報）＋信金財務データベース』、および各行のディスクロージャー誌から作成。

IV. コロナ禍で起きていること——おわりに

以上、本論では金利リスクの面から政策金利の引き下げが銀行の収益と資本に及ぼす影響について考察した。イールドカーブ全体が下方にシフトすると、地銀・第二地銀のほとんどで資金利益(NII)が減少する。予想されるNIIの落ち込み幅はQQEの開始当初と比べて拡大している。また、預金金利などがすでに下限値に到達していると仮定した場合には、市場金利の低下に伴い銀行の調達コストは十分に下がらない一方で、運用利回りだけが低下するため、収益をさらに圧迫することになる。金利低下が銀行の資本に及ぼすもう1つの経路として、 ΔEVE についても見た。低金利の長期化で流動性預金の残高は増え続けている。この間、金利変動に非感応的なコア預金も拡大し、流動性預金にかかる平均満期が長くなっていたとすれば、リスク量(ΔEVE)は金利が低下した場合に大きくなる。金融システム全体を揺るがすほどではなくても、個別の地域銀行にとっては経営内容を悪化させることにもなりかねない。本論の分析では、預金金利が下限値に到達していると仮定すると、金利低下に伴う資金利益の落ち込み幅はさらに大きくなることもわかった。金融システム安定維持の観点から銀行の調達コストを下げるための預金口座維持手数料の導入の議論や、ELBを突破する手段として現金にマイナス金利を付すことのできる中央銀行デジタル通貨(CBDC)の議論も今後急速に進みそうである。

金利リスクの増大だけではない。新型コロナウイルスの感染拡大が企業や家計の経済活動に及ぼす負の影響が長期化すれば、銀行の貸し出しが焦げ付くリスクは高まる。緊急時の措置として運転資金など流動性を提供する機会が増えると考えられるため、信用コストの増加は避けがたい。信用コストの増大は銀行の自己資本制約をタイトにする。期間10年の長期金利をほぼ0%に安定化させる日銀のイールドカーブ・コントロール(YCC、長短金利操作)の下で地域

銀行は、国債や地方債など保有有価証券を長期化し始めた。金利リスク量が増大しているところに信用コストが加われば、銀行によっては資本制約の面から厳しい状況に置かれることにもなりかねない。今年6月には金融機能強化法が改正され、新型コロナウイルス感染症等に関する特例が設けられたが、实体经济を刺激するための追加的な金融緩和政策の議論と合わせ、今後は個別の金融機関に対するモニタリングの強化やセーフティーネットのさらなる拡充も求められよう。

預貸利ざやの長期的な減少傾向や最近の非金利収入の伸び悩みに見られるように、銀行はコロナ危機以前から低金利の長期化と人口減少で厳しい競争環境に置かれていた。また、ここ数年はデジタルライゼーションの進展により、FinTech企業など異業種からの参入も相次いでいる。新たなビジネスモデルの構築に向けて、銀行はデジタル関連投資を進めており、経費(削減)面からの収益改善も難しくなっている。そうしたタイミングで、コロナ危機が発生した。日本のみならず、海外の主要国でも日本化(Japanification)が叫ばれている。世界的な景気の低迷と低金利の長期化が予想される中では、金融政策と合わせて、個別の金融機関や金融システムの安定性に着目したブルーデンス政策の議論が注目されることになるだろう。

(2020年8月末脱稿)

参考文献

- Altavilla, Carlo, Lorenzo Burlon, Mariassunta Giannetti and Sarah Holton (2019) “Is There a Zero Lower Bound? The Effects of Negative Policy Rates on Banks and Firms,” European Central Bank Working Paper Series, No 2289 / June 2019
- Aoki, Kosuke, Ko Munakata, and Nao Sudo (2019) “Prolonged Low Interest Rates and Banking Stability,” Discussion Paper No.2019-E-21, IMES Discussion Paper Series, Bank of Japan
- Bernanke, Ben S. (2020) “The New Tools of Monetary Policy,” American Economic Review, 110 (4):943-83.
- Bernanke, Ben S., Michael T. Kiley, and John M. Roberts (2019) “Monetary Policy Strategies for a Low-Rate Environment,” Finance and Economics Discussion Series 2019-009. Washington: Board of Governors of the Federal Reserve System,
- Borio, Claudio, Leonardo Gambacorta and Boris Hofmann (2017) “The influence of monetary policy on bank profitability,” BIS Working Papers No.514
- Brei, Michael, Claudio Borio, and Leonardo Gambacorta (2020) “Bank intermediation activity in a low-interest rate environment,” Economic Notes 2020;49: e12164
- Brunnermeier, Markus K. and Yann Koby (2019) “The Reversal Interest Rate,” IMES

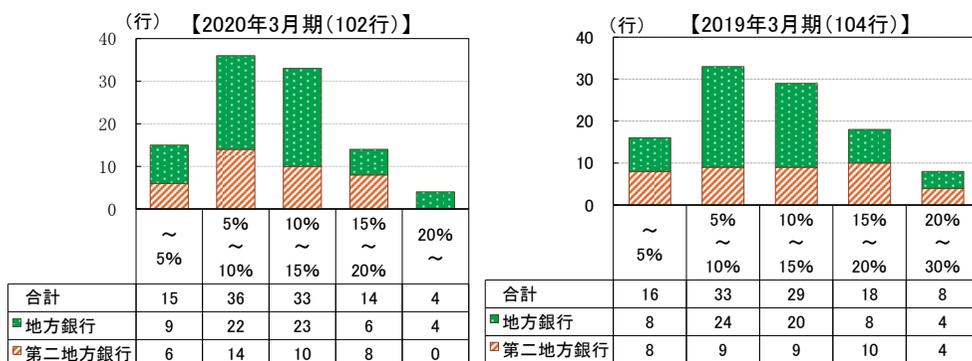
- Discussion Paper Series, Discussion Paper No. 2019-E-6, Bank of Japan
- Leonardo Gambacorta and Hyun Song Shin(2016) “Why bank capital matters for monetary policy,” BIS Working Papers No 558
- Heider, Florian, Farzad Saidi, Glenn Schepens (2019) “Life below Zero: Bank Lending under Negative Policy Rates,” *The Review of Financial Studies* / v 32 n 10 2019
- Kiley, Michael T. and John M. Roberts (2017) “Monetary Policy in a Low Interest Rate World,” *Brookings Papers on Economic Activity, Economic Studies Program, The Brookings Institution*, vol. 48 (1 (Spring)), pages 317-396.
- Lopez, Jose A., Andrew K. Rose, and Mark M. Spiegel (2020) “Why have negative nominal interest rates had such a small effect on bank performance? Cross country evidence,” *European Economic Review* 124
- Miyakawa, Daisuke, Koki Oikawa, and Kozo Ueda (2020) “Firm exit during the covid-19 pandemic: Evidence from Japan,” *RIETI Discussion Paper Series 20-E-065*
- Rogoff, Kenneth (2017) “Dealing with Monetary Paralysis at the Zero Bound,” *Journal of Economic Perspectives—Volume 31, Number 3—Summer 2017—Pages 47–66*
- (2020) “The Case for Deeply Negative Interest Rates” *Project Syndicate*
<https://www.project-syndicate.org/commentary/advanced-economies-need-deeply-negative-interest-rates-by-kenneth-rogoff-2020-05?barrier=accesspaylog>
- Samikawa, Ikuko and Ryo Matsumoto (2020) “Impact of Prolonged Low Interest Rate on Bank Profits in Japan,” mimeo.
- 岩田一政・左三川郁子・日本経済研究センター(2016)『マイナス金利政策』日本経済新聞出版社
- 岩田一政・左三川郁子・日本経済研究センター(2018)『金融正常化へのジレンマ』日本経済新聞出版社
- 尾島麻由実(2017)「地域金融機関における競争激化と金融の安定性」日本銀行ワーキングペーパーシリーズ No.17-J-9
- 金融機構局 樋渡 洸子・高橋 悠輔・土屋 宰貴(2018)「地域銀行の中期経営計画の特徴点」日銀レビュー、2018-J-9
- 金融庁・日本銀行(2015)「バーゼル銀行監督委員会による市中協議文書『銀行勘定の金利リスク』の概要」
- 左三川郁子・高野哲彰・粕川詩織・加藤昇平・星田佳祐・山口達也「異次元緩和の下で地域銀行の金利リスク量が増大」日本経済研究センター 2018年度金融研究班レポート②
- 左三川 郁子・宮崎 孝史・中野 雅貴・吉田 光「日銀のETF買い入れと地域金融のリスク」日本経済研究センター 2019年度金融研究班レポート②

【補論 公表された銀行勘定の金利リスク量 (IRRBB)】

わが国では2018年3月期決算よりバーゼルの新たな基準にもとづく銀行勘定の金利リスク(IRRBB=Interest Rate Risk in the Banking Book)の公表が始まっている。本論でも示したようにIRRBBとは、金利水準の変動によって資産と負債の現在価値や収益が変動するリスクのことで、有価証券だけでなく、貸し出しや預金も計測の対象となっている。開示される金利リスク量は経済価値(現在価値)アプローチにもとづく経済価値の変化額(△EVE: Economic Value of Equity)と期間収益アプローチにもとづく期間収益の変化額(△NII: Net Interest Income)の2種類である。前者は現時点の資産・負債を対象に、そのキャッシュフローの現在価値の変化を見るのに対し、後者は将来にわたる資産・負債を想定し、そのキャッシュフローのリスクを測定するものである。地銀や第二地銀の多くは国内基準行に分類されており、2019年3月期から△EVEを、2020年3月期から△NIIを開示している。

補論図表1では、個別の地銀や第二地銀が公表した△EVEと自己資本(またはTier 1資本)に対する比率の分布を見ている。2020年3月期は前年に比べて、地銀、第二地銀とも△EVEが5%から15%のところに集中している。国際統一基準行の銀行勘定のモニタリング手法では、第1段階の重要性テストで△EVEがTier 1資本の15%(国内基準行では自己資本の20%)を超えていると、第2段階のオフサイト・モニタリング・データの分析対象となり、金融庁が「深度ある」対話に乗り出す。なお、国際基準行は過去2年間で△EVEがTier 1資本の15%を上回ったことがなく、金利リスク量が自己資本の20%を上回ったのはすべて国内基準行である(ただし、大手行の中にはTier 1資本の15%を上回った例が確認されている)。

補論図表1 地域銀行の金利リスク量(△EVE)の分布状況



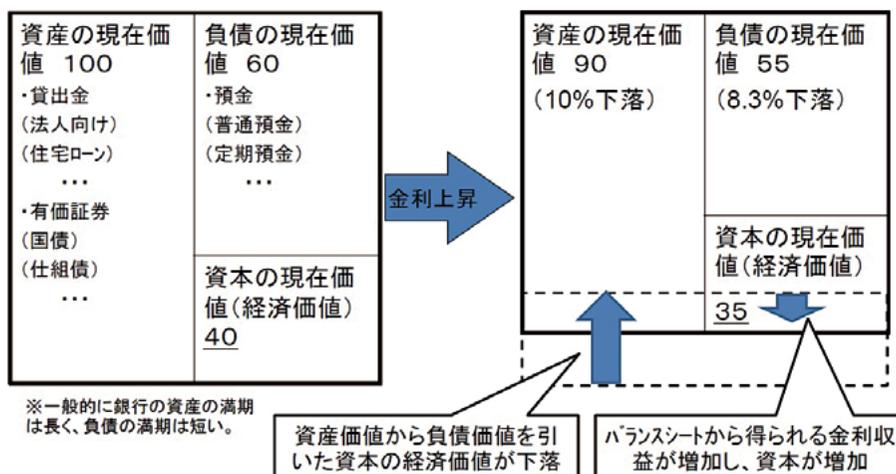
(注1) 金利リスク量(△EVE)は単体ベース。国際基準行はTier 1資本に対する比率、国内基準行は自己資本に対する比率。

(注2) 2019年3月期の△EVEが最大となった金利ショックシナリオは、①100bpの上方パラレルシフトが56行、②100bpの下方パラレルシフトが41行、③イールドカーブのスティープ化が7行だったのに対し、2020年3月期は①が53行、②が36行、③が13行と、金利スティープ化が増加した。

(出所) 各行のディスクロージャー誌から作成。

公表された金利リスク量(ΔEVE)が自己資本の20%を上回ったからといって、ただちに「当該銀行が過大なリスクを取っている」と判断されるものではない。長引く超低金利環境のもとでは、コア預金が増加していると考えられるからである。コア預金とは、預金者がいつでも引き出せる流動性預金のうち、長期間口座に滞留する性質を持つ、金利不感応な預金のことである。銀行はΔEVEの計測において、流動性預金の滞留(コア預金)¹⁴や固定金利貸し出しの期限前返済を含む「行動オプション性」¹⁵を考慮するよう求められている。資産の満期が負債の満期よりも長い「短期調達・長期運用」の場合、金利の上昇がバランスシートに与える影響としては、資産の経済価値の下落幅が負債の経済価値の下落幅よりも大きくなりやすく、資本の経済価値は減少すると考えられている(補論図表2)。このため、資産に対して負債の満期も長ければ、金利上昇時の資本の経済価値の減少額、すなわちΔEVEは小さくなる。長引く超低金利環境のもとで定期性預金から流動性預金へのシフトが進んでいるだけに、ΔEVEはコア預金の想定によって大きく変わり得る¹⁶。

補論図表2 金利上昇が銀行のバランスシートに与える影響



(資料) 金融庁・日本銀行(2015)より抜粋

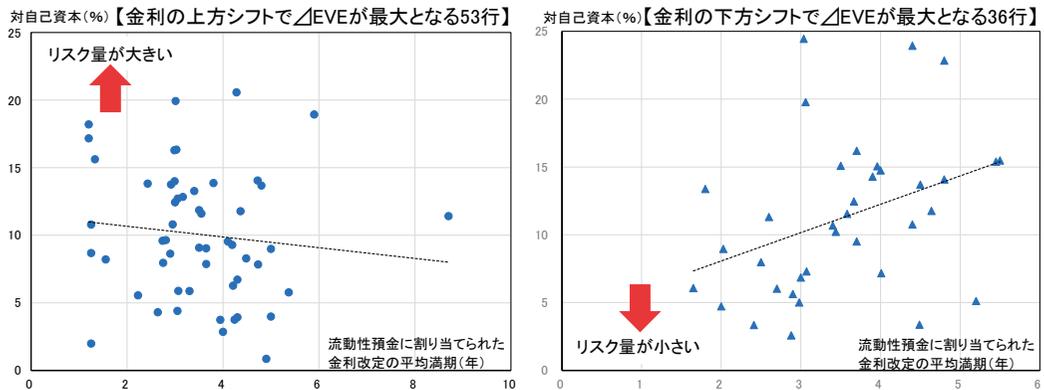
¹⁴ 標準モデルでは、①過去5年間の最低残高、②過去5年間の最大年間流出額を現残高から差し引いた残高、または③現残高の50%相当額のうち最小の額を上限とし、満期は5年以内(平均2.5年)として金融機関が独自に定める。2020年3月期決算で標準モデルを選択した地域銀行は102行中、9行であった。

¹⁵ 行動オプション性とは、金利変動に対する顧客の必ずしも経済合理性のみにもとづかない行動変化がキャッシュフローに与える影響のことで、例えば定期預金の早期解約などもここに含まれる。

¹⁶ したがって、標準モデルか内部モデルを採用するかを含め、一度選択したコア預金の定義は合理的な理由がない限り継続して用いなければならない。

実際、2020年3月期に各地域銀行が公表した Δ EVE(自己資本またはTier 1 資本に対する比率)と流動性預金に割り当てられた金利改定の満期(年)との関係を見ると、 Δ EVEが最大となる金利ショックシナリオが上方パラレルシフトだった53行では、流動性預金の平均満期が長い銀行ほど Δ EVEが小さかった。これに対し、下方パラレルシフトを金利ショックシナリオとした36行では流動性預金の平均満期が長い銀行ほど、 Δ EVEが大きいという関係が見て取れる(補論図表3)。

補論図表3 Δ EVEと流動性預金の平均満期の関係 (2020年3月期)



- (注1) 金利リスク量 (Δ EVE) は単体ベース。国際基準行はTier 1 資本に対する比率、国内基準行は自己資本に対する比率。
 (注2) 2020年3月期は金利スティープ化シナリオを採択したところが地銀・第二地銀合わせて13行にのぼった。
 (出所) 2020年3月期の各行のディスクロージャー誌から作成。

2020年3月期に各行が流動性預金に割り当てた平均満期は短いところで1.2年、長いところでは8.7年(同)とばらつきが見られる。コア預金の想定に関しては、金融庁が定める標準モデルから算定するか、自社の内部モデルによるかの選択が各行に任されており、金利リスク量を銀行間で単純比較することが難しい。このため、本論では標準モデルと同じ2.5年とした。

なお、 Δ EVEと Δ NIIは対象としている期間が異なるため、リスク量を単純比較することはできないが、金利が下がると経済価値も期間収益も減少するという先が見られる点は特筆すべきであろう。