

# 名目GDP推計における 金融仲介サービスの計測法について

ながの てっぺい  
長野哲平

## 要 旨

金融機関は金融仲介サービスの提供を通じて、大きな役割をはたしているにもかかわらず、国民経済計算体系（以下SNA）では金融仲介サービスが捕捉されておらず、GDPが過小評価されているとの批判が長らく存在してきた。SNAの新しい国際基準である93SNA（System of National Accounts 1993）では、このような批判を踏まえ、FISIM（financial intermediation services indirectly measured）という方法で金融仲介サービスを捕捉しGDPに加算することを提唱しているが、同手法はさまざまな問題点を内在している。本稿では、（1）FISIMの理論的な問題点を指摘し、（2）こうした問題点を回避する手法としてユーザー・コスト・アプローチを提示したうえで、両手法に基づき、わが国における金融仲介サービスの計測を行い、結果を比較する。その結果、名目金利がゼロ近傍まで低下した1998年度以降については、FISIMによる計測結果とユーザー・コスト・アプローチによる計測結果には大きな乖離が認められ、名目GDP成長率にも無視できない差が生じることが示された。

キーワード：金融仲介サービス、SNA、FISIM、ユーザー・コスト・アプローチ、シャドー・プライス

本稿で示されている内容および意見は筆者個人に属し、日本銀行の公式見解を示すものではない。本稿の作成に当たっては、日本銀行調査統計局ならびに考査局のスタッフ、匿名の査読者から有益なコメントを頂いた。この場を借りて感謝の意を表したい。もちろん、本稿のあり得べき誤りは全て筆者に属する。

長野哲平 日本銀行調査統計局（E-mail:teppeinagano@boj.or.jp）

## 1. はじめに

金融機関は金融仲介サービスの提供を通じて、大きな役割をはたしているにもかかわらず、国民経済計算体系（以下SNA：system of national accounts）では、金融仲介サービスが捕捉されておらず、GDPが過小評価されているとの批判が長らく存在してきた。

SNAにおいては、サービス業の生産は、顧客から徴収したサービス料金の額によって計測することが原則である。しかし、銀行を中心とした金融仲介機関においては明示的にサービス料を課さず、預金および貸出の利鞘という形で間接的にサービス料金を徴収している場合が多い。

例えば、当座預金は通常付利を行わないが、これは決済サービスを顧客に対し提供する見返りとして、その運用収益部分を手数料として徴収していると考えることができる。貸出についても、貸出利率は債券利率より高いことから、この差額は金融機関が顧客に対して提供している貸出サービス（審査やモニタリングといった情報生産ならびに顧客に対する流動性供給）の対価と考えることができる。これら間接的にサービス料を徴収する金融仲介サービス部分が生産に含まれていないため、金融業の生み出す付加価値がGDPから漏れ、所得支出勘定では金融機関の営業余剰が恒常的にマイナスとなっている。これは、金融機関の生産活動が正しく評価されていなかったことを示している。

SNAの新しい国際基準である93SNA（System of National Accounts 1993）においては、このような現実を踏まえ、金融仲介サービスをFISIM（financial intermediation services indirectly measured）という方法<sup>1</sup>で計算し、そのうち最終消費支出（輸出分を含む：以下同様<sup>2</sup>）分に関しては、名目GDPに加算することを提言した<sup>3</sup>。1993年にFISIMの概念が公表されて以降、EUROSTATやOECDを中心に計測方法が国際的に議論されており、近い将来わが国を含め各国から、この間接的な金融仲介サービスを含むベースの名目GDPを公表することが合意された。

しかしながら、FISIMには、さまざまな理論的問題点が存在する。FISIMでは、金融仲介サービスを預金サービスや貸出サービスに区別することなく、また全ての金融仲介機関を一括して計測している。計測された金融仲介サービスを貸出先と預金者に配分する際には後述する参照利率率という概念が用いられるが、参照

1 本来FISIMとは、「間接的に計測される金融仲介サービス」と訳されるように、計測するサービスの対象を表す概念であり、計測手法を表す概念ではない。しかし、実際には、FISIMというと、SNA/OECDの議論でまとまった推計方法による金融仲介サービスの計算結果を指すことが多い。そこで本稿では、SNA/OECD方式の推計方法を「FISIM」と呼び、間接的に計測する金融仲介サービスを単に「金融仲介サービス」と呼ぶことにする。

2 本稿では、基礎データの不足からFISIMの輸入に関しては計測を行わない。

3 もっとも、93SNAではFISIMによる計測結果の信頼性に問題がある場合には、FISIMの計測結果を注記での公表にとどめ、本体系では従来のSNAの手法（FISIMのうち最終消費支出分を名目GDPに加算しない）を踏襲することも認めている。

利子率の決定には恣意性が排除できないため、その決定方式が名目GDPに大きな影響を及ぼす。また、金利変動が及ぼす計測値への歪みを十分控除することができないとの問題もある。バブル崩壊以降、金利変動がかなり大きく、最近では名目金利のゼロ制約に直面しているわが国の場合には、市場金利と貸出金利・預金金利との相互関係が不安定化しているため、参照利子率の決定方式の違いによりFISIMによる金融仲介サービスの計測結果には大きな格差が生じている。

本稿ではこうした問題意識から、参照利子率の決定に恣意性が排除できないFISIMの代わりに、ユーザー・コスト・アプローチを用いて金融仲介サービスの計測を試みる。同アプローチにおいては、サービスを生み出す金融資産・負債を細分化し、その細分化された資産・負債ごとに運用（調達）利回りと参照利子率（市場金利）から、金融仲介サービスを計測する。この手法は、FISIMと比較すると、計測のために多くのデータが必要となる、計測に要する手数が大きいとの欠点もあるが、金融仲介サービスの実態と平仄の合う信頼性の高い計測結果を得ることができるとの大きなメリットが存在する。

本稿の構成は以下のとおりである。2節では、FISIMの概念について簡単にまとめ、その問題点を指摘する。次に理論的により望ましい金融仲介サービスの計測方法を提示し、その簡易版としてユーザー・コスト・アプローチを用いた計測方法を導入する。3節では、FISIMとユーザー・コスト・アプローチの両手法により金融仲介サービスのうち、最終消費支出分 すなわち名目GDPに計上される部分に限定して計測を行い、GDPに与える影響を分析する。最後に、4節では全体をまとめるとともに、留意点や今後の課題を示すことにする。

## 2. 金融仲介サービスの計測方法

### (1) 93SNAにおけるFISIMの概念

FISIMとは、金融仲介機関が利鞘の形で、預金者ならびに資金の借り手から間接的に徴収している手数料を計測する手法である。金融仲介機関が、預金金利・貸出金利を変更することにより、間接的に徴収している手数料を計上することが目的である<sup>4</sup>。

最初に、EUROSTATやOECDにおける議論を通じて合意がなされたFISIMの概念を簡単にまとめておこう。

預金・貸出に伴う受取利息と支払利息の差額を、FISIM総額（金融仲介機関の産出）とする。ただし、金融仲介機関の自己消費分は控除する。

4 そのため、有価証券からの利子や配当はFISIMの対象とはならず、通常の財産所得授受とみなされる。金融仲介サービスと財産所得の関係については、補論を参照。

参照利率を定義し、参照利率と貸出利率・預金利率との差額をもって、FISIMの消費先を預金者と貸出先に按分する。参照利率と預金利率・貸出利率との差額が、預金サービスと貸出サービスに対して間接的に徴収するサービス価格に相当する（本稿では預金・貸出のシャドー・プライスと呼ぶ）。

金融仲介サービスを消費する主体が、個人企業（個人事業主）や法人企業の場合には、その消費は最終的な付加価値を生み出すための中間消費とみなされる。そのため、個人企業や法人企業のFISIMの消費は、GDPには影響を与えない。一方で、金融仲介サービスを消費する主体が、家計や一般政府、海外などである場合には、この消費は最終消費支出とみなされるため、GDPを増加させることとなる。

上記のように定義されたFISIMの総額については、理論上も実務上も一意的に求めることができる。しかし、参照利率の水準については定まった算出手法は存在しない。参照利率が変化すると、預金・貸出のシャドー・プライス（「参照利率 - 預金利率」、「貸出利率 - 参照利率」）が変化するため、預金者と貸出先に対するFISIM総額の按分比率が変化する。預金者には家計が多く、貸出先には個人企業ないし法人企業が多いため、仮に参照利率が上昇して、預金サービスの価格が上昇したとすると、預金者に按分される仲介サービス量が増加し、結果的に最終消費支出、名目GDPの増加を生じさせる。

そのため、FISIMの計測においては、参照利率をどのように決定するかが非常に重要となる。93SNAでは、参照利率とは「資金借入に伴う純粹費用 すなわち、リスクプレミアムを最大限取り除き、さらにいかなる仲介サービスをも含まない率」（93SNA、6.128）とされており、何らリスクを負わずに資金を調達／運用できる利率として定義されている。

経済主体が参照利率より低い利率で預金をする場合には、その経済主体は金融市場で参照利率による運用ができるにもかかわらず、預金金利との差額を犠牲にして預金を行ったことになる。この犠牲部分（機会費用）を「預金」を行うことにより得られるサービスのシャドー・プライスとみなしている。逆に金融仲介機関が参照利率より高い利率で貸出を行ったとすると、その差額は「貸出」というサービスを提供する見返りとして、貸出先から金融機関に徴収されるサービス料であると考えられる。

ただし、参照利率を実際に定義することは難しい。93SNAでは、代表的な市場利率であるインターバンク・レートを使用することを提案しているが、インターバンク・レートは運用／調達期間によって大きく異なっており、預金と貸出の期間構成とのミスマッチを考慮すると、どの期間のインターバンク・レートを参照利率として採用するかを結論づけることは困難である<sup>5</sup>。また、93SNA方式に基づいた各国での推計では、参照利率が預金利率より低くなり、金融仲介サービスが負

5 1つの案として、預金・貸出の残存期間の平均に対応するインターバンク・レートをを用いる方法も提案されている。この案に関しては、のちほど計数の動きを検証する。

となる事例が多くみられる。そのため、1996年のOECD-UNECE-EUROSTAT合同会議では、参照利子率として「預金利率と貸出利率の中間水準」を採用し、FISIM総額を預金者と貸出先に等分に按分する手法が提案された（本稿ではこの方式を残高加重方式と呼ぶ<sup>6</sup>）。

## （2）FISIMの問題点

わが国では、SNA改訂作業の一環として、内閣府経済社会総合研究所（旧経済企画庁経済研究所）国民経済計算部により、FISIMの推計が行われており、その試算値が丸橋[1998]などで公表されている<sup>7</sup>。丸橋[1998]では、残高加重方式に基づき、FISIMの総額を部門別に配分して、名目GDPに計上される額を算出している<sup>8</sup>（図表1）。その結果によると、名目GDPに計上されるFISIMは、1995年度で11兆円強と名目GDP（488兆円）の2%程度に達している。この額は1988年度には6兆円程度にすぎなかったが、その後は増加傾向にある。さらに、FISIMを算入した場合の名目

図表1 名目GDPに計上される金融仲介サービスの推移

－FISIMによる推計（68SNAベース）

名目GDP	（億円、％）							
	1988年度	89年度	90年度	91年度	92年度	93年度	94年度	95年度
現行の名目GDP（A）	3,796,568	4,064,768	4,388,158	4,631,744	4,719,257	4,767,461	4,790,264	4,885,225
金融仲介サービス（B）	59,360	70,007	91,302	108,797	110,828	98,997	113,095	112,522
仲介サービスを含めた名目GDP（C）	3,855,928	4,134,775	4,479,460	4,740,541	4,830,085	4,866,458	4,903,359	4,997,747
（B）/（A）	1.6	1.7	2.1	2.3	2.3	2.1	2.4	2.3

名目GDP成長率（％）

名目GDP成長率	（％）							
	1989年度	90年度	91年度	92年度	93年度	94年度	95年度	
現行の名目GDP（D）	7.1	8.0	5.6	1.9	1.0	0.5	2.0	
仲介サービスを含めた名目GDP（E）	7.2	8.3	5.8	1.9	0.8	0.8	1.9	
（E）-（D）	0.1	0.3	0.2	0.0	0.2	0.3	0.1	

資料：丸橋[1998]

6 具体的には、預金利率と貸出利率の残高加重平均で参照利子率を求め、金融機関との取引量に比例して部門ごとにFISIMを配分する手法を残高加重方式と定義する。

7 わが国における初めてのFISIMの包括的な推計は、西沢[1996]によって行われた。丸橋[1998]は西沢[1996]の結果を踏まえて、技術的な問題点を改善し、わが国における残高比例方式に基づいたFISIM推計の手法を確立している。なお、93SNAに基づいた最近の試算結果としては、中山[2001]が丸橋[1998]の手法を93SNAベースのFISIM推計に適用した結果を示している。

8 わが国のSNAは、2000年10月に93SNAベースに移行している。丸橋[1998]は、移行前の68SNAベースの推計であり、GDP成長率に与える影響は68SNAベースを基に計算されている。

GDP成長率に対する影響度合いをみると、1993年度で 0.2%、1994年度で+0.3%と同期間の名目GDP成長率(+1.0%、+0.5%：FISIM採用前)と比較して、少なからぬ影響を及ぼす。

なお、丸橋[1998]では、参照利子率に市場利子率を採用した場合には、残高平均でみた預金利回りが市場金利よりも高くなるために、負のサービスが計測される点を指摘している。この結果からは、わが国では、FISIMを用いる場合、残高加重方式は「安定的」な結果が得られる唯一の方法であると思われる。しかしながら、残高加重方式には、以下のような理論的な問題点があることには注意が必要である。

#### イ．客観性の欠如：参照利子率の決定に理論的な裏付けがないこと

参照利子率が貸出利率と預金利率との加重平均により決定され、FISIMが預金者と貸出先に等分に按分されるとの仮定は恣意的であり、そうした仮定を支持する根拠は存在しない。金融機関は、実際には預金者より貸出先により多くの金融仲介サービスを提供しているかもしれないし、また、預金サービスと貸出サービスの比率が時系列的に安定しているとは限らない。

#### ロ．独立性の欠如：貸出の有無など資金の運用手段の変化が参照利子率に影響を与えるため、預金者が受け取る金融仲介サービスが変化すること

資金の運用手段が変化した場合には、貸出のみならず預金のシャドー・プライス(参照利子率 - 預金利率)も変化する。例えば、貸出から債券へ運用がシフトすると、預金と貸出にFISIMの対象が限定されるため、FISIM総額が減少する、参照利子率が貸出利率と預金利率の残高加重平均で算出されるため、参照利子率が低下し、預金者へのFISIMの配分額が低下するというルートを通じて、預金者が消費する金融仲介サービスが減少する。

インターネット専門銀行の登場や異業種からの銀行業参入に伴い、わが国においても、貸出業務を行わないナロー・バンクに近い形態の銀行業が登場しているが、FISIMではこのような機関の金融仲介サービスを計測することはできない。これらの新しい預金者向け銀行では、預金で吸収した資金は、短期金融市場や債券市場で運用される場合が多い。そのため、残高加重方式で参照利子率を決定した場合には、貸出が存在しないために参照利子率と預金利率が等しくなり、FISIMがゼロとなる。しかし、運用手法が何であれ、これらの銀行もまた、預金者に対して金融仲介サービスを提供していることから、この計測結果は妥当ではない<sup>9</sup>。また、貸出サイドでは、今後米国と同様に貸出債権の流動化が進むことも予想されるが、FISIMを用いて金融仲介サービスを計測した場合には、流動化された貸出債権をど

9 同様の問題は、2001年4月にスタートした財政投融资改革でも存在する。同改革では、郵便貯金から財政融資資金特別会計(旧資金運用部特別会計)に対する新規の預託は廃止された。今後は、原則として運用は証券で行われ、直接貸出には回らない。そのため、残高加重方式に基づく計測では、郵便貯金を持つ預金者へのサービスは計測不可能になる。

のような経済主体が保有しているかで預金者に対する金融仲介サービスが大きく変化する<sup>10</sup>。

八．加法性の欠如：金融仲介サービスの量が、推計をする際の部門分割の手法により変化すること

FISIMによる計測においては、業態ごと（金融機関ごと）に分割して別々に金融仲介サービスを計算した場合と、金融機関全体についてまとめて計算した場合とでは、名目GDPに算入される金融仲介サービスの量が一致せず、後者のほうが大きくなる傾向がある。

例えば、家計が1万円の資金を利率2%で銀行に預金し、銀行がその資金を利率4%でファイナンス会社に貸し、ファイナンス会社が利率10%で一般の事業会社に貸すというケースを考えてみよう（図表2）。このとき、銀行とファイナンス会社ごとに別々にFISIMを計測すると、図表2のようにFISIM総額は800になり、名目GDPは100増加する<sup>11</sup>。

一方で、銀行とファイナンス会社を一体としてFISIMを計測した場合も、FISIMの総額が800になる。しかし、この800を配分する際に、運用先（ファイナンス会社と事業会社）と調達先（家計と銀行）に均等に配分するために、調達サイドの

図表2 FISIMにおける加法性の欠如

金融仲介機関ごとにFISIMを計測したケース

	調達金利	運用金利	FISIM（利鞘）	調達サイドへのサービス	運用サイドへのサービス
銀行	2%	4%	$10,000 \times (4\% - 2\%) = 200$	100	100
ファイナンス会社	4%	10%	$10,000 \times (10\% - 4\%) = 600$	300	300
金融機関全体			$200 + 600 = 800$	$100 + 300 = 400$	$100 + 300 = 400$

金融仲介機関をまとめてFISIMを計測したケース

	調達金利	運用金利	FISIM（利鞘）	調達サイドへのサービス	運用サイドへのサービス
金融仲介機関全体	$(2\% + 4\%) \div 2 = 3\%$	$(4\% + 10\%) \div 2 = 7\%$	$20,000 \times (7\% - 3\%) = 800$	400	400

預金者の受けたサービス ………  $400 \times 10,000 / 20,000 = 200$

10 流動化の1つの形態として、貸出債権は特別目的会社（SPC）が保有しその対価として証券を発行するという形を取ることがある。この場合、SPCは預金・借入という手段により資金調達はしていないので、部門ごとにFISIMを計測すると、残高加重方式ではSPCによる貸出のシャドー・プライスはゼロになる（FISIMにおける借入の取扱いについては脚注11を参照）。なお、米国FRBが公表している*Flow of Funds Accounts*によると、米国では2001年3月末で、民間金融機関貸出の17%程度、公的金融機関貸出の75%程度が流動化されている。

11 本稿では、FISIMの計算をする際に、金融機関の借入による資金調達も預金と同様に扱い、FISIM産出対象としている。これは、内閣府による推計に準じた取扱いである。

FISIMは400になる。これを残高比例で資金の出し手である家計と銀行に配分すると、家計の最終消費支出、すなわち名目GDPは200増加する。このように、銀行とファイナンス会社を別々に計測した場合と比べて名目GDPに計上される金融仲介サービスが2倍になる。

わが国の金融仲介構造をみると、民間金融機関からファイナンス会社への貸出が少なくなく、ファイナンス会社はそれを原資に貸出を行っている。また、公的金融機関に関しても財政融資資金特別会計（旧資金運用部特別会計）を通じた複雑な資金の流れが特徴である。そのため、部門分割の有無が名目GDPに計上される金融仲介サービスに与える影響が大きくなると予測される。

このように、市場利率方式、残高加重方式のいずれを用いても、理論に整合的な金融仲介サービスの計測を行うことはできない。また実際の推計結果の信憑性にも疑問が残る。これは、以下にみるように市場利率方式、残高加重方式に共通する問題であり、参照利率をどのように決定するかとの技術論で回避できるものではなく、FISIMという概念そのものに起因する。

FISIMの大きな問題点の1つは、預金サービス、貸出サービスを個別に計測していないために、計測結果がどのサービスに相当するのか不明確である点にある。本来は、預金サービス、貸出サービスを個別に計測し、サービスの総額は個別サービスの和として算出されるべきである。FISIMによる計測では、預金と貸出全体の利鞘を金融仲介サービスの総額としているために、預金サービスと貸出サービスが相互に依存するとの大きな欠陥を持つ。

2つめの大きな問題点は、金利変動に伴う利鞘の変動が金融仲介サービスに混入している点である。預金や貸出には固定金利のものが存在するために、計測されるサービスは、現在だけでなく過去の時点における預金金利や貸出金利にも依存する。その結果、長期の固定金利預金の比率が高い金融機関では、金利低下局面において預金利回りが市場金利を上回ることがあるために、市場金利を参照利率とした場合には負のFISIMが生じ得る。しかし、金利低下局面において預金者に対する金融仲介サービスが大きく低下すると考える根拠はない。また、固定金利の貸出が多い金融機関では、金利の低下局面では利鞘が拡大しFISIM総額が増大する。しかし、市場金利対比での受取利息の増加は固定金利の債券購入でも実現することであり、金融機関が提供している貸出サービスが変動しているわけではない。金利変動は金融派生商品を用いることでヘッジ可能なりスクであり、貸出に固有のサービスではないといえる<sup>12</sup>。このように、預金・貸出によるサービスを計測するためには金利変動の影響は控除することが必要である。

このような問題を回避するためには、個別具体的に金融仲介サービスを金利変動の影響を控除して推計する必要がある。そこで、次節ではSNAの枠組みを踏まえ

12 むろん、このようなリスクを負った結果は、財産所得の移転という形で金融機関の企業所得には現状でも計上されている。本稿の主張は、金利変動に伴う利鞘変動は金融仲介サービスとはいえないという点にあり、金利変動に伴う利鞘の変化を企業所得として計上することに異議をとえないものではない。

FISIMと対比しつつ、預金や貸出サービスを直接推計する方法を検討する。

### (3) 金融仲介サービスの個別計測

金融仲介サービスとは、当座・普通預金を通じた決済サービスから事業会社のモニタリングを通じた情報生産サービスまで多岐にわたる。このような多様な金融仲介機関のサービスについて、ミクロ経済学的に整理すると、決済サービスを除くサービスについては「情報の不完全性や契約の不完備性などに伴う市場の不完全性を補う」ところに特徴があると思われる。

例えば、情報の不完全性がなければ、企業は市場で信用リスクに対応した利率で借入を行うことが可能である。しかし、市場参加者には企業の信用リスクを判別することは困難であり、また貸出後も企業が資金を契約どおりに使用しているか継続的にモニタリングすることは不可能である。そのため、実際には、金融仲介機関によるモニタリングが必要とされることになる。

このような場合、機会費用の観点からは、金融仲介機関の行っているモニタリングの価値（つまり貸出サービスのシャドー・プライス）は、「情報の不完全性が無い世界における企業の借入金利」と、「銀行が企業に課している貸出利率」との差額に相当する。これをより一般的に定義すると、金融商品のシャドー・プライスは「完全で完備な市場における当該商品の公正価値（fair value）と、金融仲介機関が実際に課している利率から計測される現在価値との差額」で求められることになる。

もっとも、現時点では基礎資料の制約から、マクロ統計のレベルで金融商品ごとに公正価値を求め、シャドー・プライスを計測することは不可能である。そこで本稿では、以上の考え方を簡略化したものともいえるユーザー・コスト・アプローチを用いて、金融仲介サービスを直接的に計測する。

### (4) ユーザー・コスト・アプローチ

ユーザー・コスト・アプローチは、金融仲介機関の投入・産出の構造を分析するためのフレームワークとしてHancock[1985]により導入されたものである<sup>13</sup>。本ア

13 金融機関の生産性を分析するうえでは、投入と産出の定義が問題になる。ユーザー・コスト・アプローチでは、以下でみるように、ユーザー・コストと参照利率を比較し、資産側ではユーザー・コスト > 参照利率（負債側では、ユーザー・コスト < 参照利率）ならば当該資産について、ユーザー・コストと参照利率の差額を産出とみなし、逆の場合は投入とみなす（なお、本稿では、1998年以降の超低金利局面における一部の例外を除き、預金・貸出は全て産出として計測されている）。なお、ユーザー・コスト・アプローチ以外の投入と産出を定義する手法としては、アセット・アプローチ（預金を投入物、貸出を産出物とみなす）や付加価値アプローチ（全ての資産・負債が産出を生み出す可能性があると考え、各項目について付加価値に対する寄与のウエイトを計測する）といった考え方が提示されている。こうした、さまざまな投入と産出の定義の詳細および問題点については、Berger and Hunphrey[1992]を参照。

アプローチは、銀行業における生産性分析に用いられることが多いが、本稿では金融仲介サービスの計測に応用する<sup>14</sup>。最初にその基本的な考え方を簡単にまとめ、次にSNAのフレームワークに合致するように、ユーザー・コストの定義を変更して金融仲介サービスを計測する。

ユーザー・コスト・アプローチでは、金融資産・負債について、おののを1期間保有することのユーザー・コスト（資産については純収益、負債については純費用）を導出して、ベンチマークとする参照利率と比較し、投入と産出の構造を分析する。

参照利率には、おののの資産・負債の運用 / 調達期間に対応した市場利率を考えればよい。直感的には、金融資産についてみると、同じ満期の市場利率以上の利回りで運用した場合、その差額が金融仲介機関の産出として定義される。逆に、負債についてみると、同じ満期の市場利率より低い金利で調達した場合、その差額が産出として定義される。

ユーザー・コスト・アプローチの考え方をSNAに適用すると、ユーザー・コストと参照利率の差額が金融仲介サービスのシャドー・プライスに相当すると考えられる。なぜなら、参照利率とは市場で運用 / 調達し得る金利であり、機会費用とみなせるからである。

各種貸出 $i$ について、サービスを産む保有資産量を $A_i$ 、ユーザー・コストを $r_i$ 、参照利率を $m_i$ とし、各種預金 $j$ について、サービスを産む保有負債量を $L_j$ 、ユーザー・コストを $p_j$ 、参照利率を $m_j$ とする。また、FISIMの参照利率を $m$ とする。このとき、ユーザー・コスト・アプローチによって計測される金融仲介機関の産出 $\pi$ は以下のように表される。

$$\begin{aligned} \pi &= \sum_i A_i (r_i - m_i) + \sum_j L_j (m_j - p_j) \\ &= \left( \left( \sum_i A_i (r_i - m) \right) + \left( \sum_j L_j (m - p_j) \right) \right) - \left( \sum_i A_i (m_i - m) + \sum_j L_j (m - m_j) \right) \end{aligned}$$

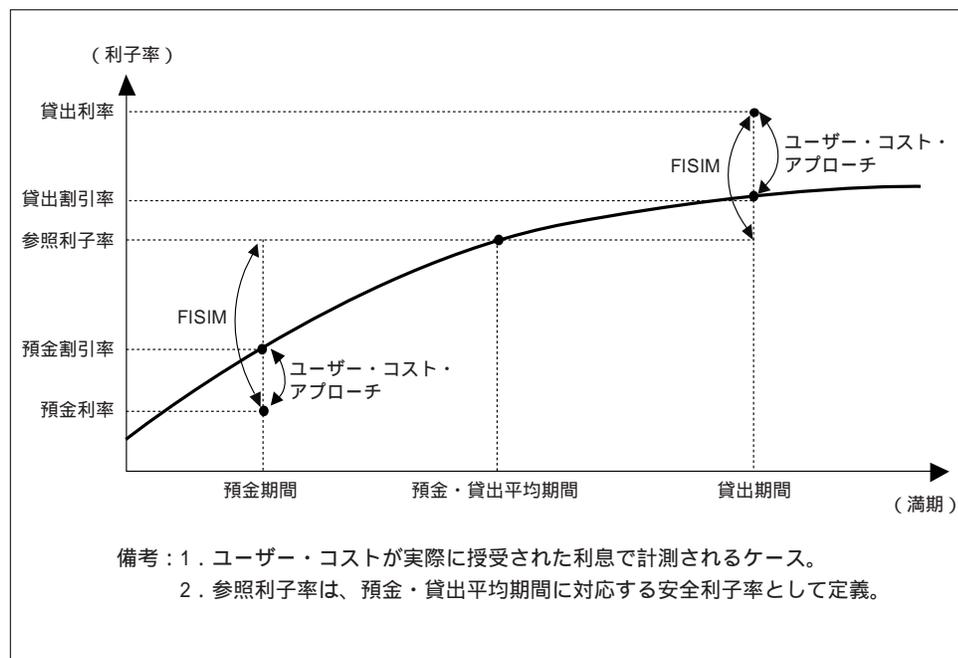
受取利息・支払利息を用いてユーザー・コストを計測する場合には、第1項はFISIMによる計測結果と等しくなり、第2項が両者の概念上の差となる。

14 わが国におけるユーザー・コスト・アプローチによる銀行の生産性の分析例として、本間・神門・寺西 [1996] や大森・中島 [2000] が挙げられる。また、ユーザー・コスト・アプローチを金融仲介サービスの計測に応用した例として、Fixler and Zieschang [1991, 1992] 等が挙げられる。本稿は、Fixler and Zieschang [1991, 1992] をSNAの枠組みに合致させる形に発展させ、FISIMと明確に対応させたものと位置づけられる。

ユーザー・コスト・アプローチでは、前節の公正価値による計測方法と同じく、預金および貸出のシャドー・プライスを直接計測する。そのため、預金のシャドー・プライスは貸出の期間構成から、貸出のシャドー・プライスは預金の期間構成から、おのおの独立している。上記第2項はこの違いに相当する。

参照利率がリスク・プレミアムを含まない場合、 $m_i - m$ および $m - m_j$ は預金と貸出の期間ミスマッチによるイールドの違いに相当する。ユーザー・コスト・アプローチでは、この部分を金融仲介サービスに含めずに計測する、すなわちおのおのの預金/貸出期間に応じて、イールド・カーブとの金利差をシャドー・プライスとしている(図表3)。ユーザー・コスト・アプローチでは、このように預金・貸出サービスを個別に計測することができるため、金利変動の影響を回避することができる。

図表3 金融仲介サービスの測定方法



### 3. 金融仲介サービスの推計結果

前節ではFISIMによる金融仲介サービス計測の問題点を指摘するとともに、代替的な方法としてユーザー・コスト・アプローチによる直接的計測手法を提案した。本節では、この2つのアプローチを用いて金融仲介サービスを計測する<sup>15</sup>。

まず(1)では、金融仲介機関のうち全国銀行について、2つのアプローチで金融仲介サービスを計測、比較する。全国銀行については、預金・貸出残高や金利データのアベイラビリティが高いため、2つのアプローチの特性について精度の高い比較が可能である。(2)では全国銀行以外の金融仲介機関のうち、全国銀行とは異なる特性を持つ郵便貯金、公的金融機関、ファイナンス会社について、金融仲介サービスの計測を行い、両アプローチによる計測結果を比較する。なお、データの制約から、計測結果の精度は全国銀行よりもやや低くなる。さらに(3)では、以上の結果を集約し、金融仲介機関全体の金融仲介サービスを試算する。

なお、本稿では金融仲介サービスのうち、最終消費支出すなわち名目GDPに計上される部分に限定して計測を行う。これは、金融仲介サービスの総額から、企業部門による中間消費を控除したものである。すなわち、家計部門(ただし個人企業・持ち家を除く)、一般政府部門、対家計民間非営利団体、海外部門が消費する金融仲介サービスの合計値に相当する。

企業部門を除いた計測を行うのは、貸出サービスにおいて企業部門に対する貸出金利、貸出期間、貸出のデフォルト率など、金融仲介サービスを計測するのに不可欠なデータが現在の公表統計からは得ることができないためである。もっとも、本稿では金融仲介サービスが名目GDPに与える影響に着目しており、その範囲内では、企業部門に対する金融仲介サービスを推計するためのデータが不十分であっても大きな問題とはならない。

#### (1) 全国銀行

##### イ. FISIMによる計測

##### (イ) 計測手法の概要

計測に必要なデータは、家計部門(除く個人企業・持ち家)<sup>16</sup>・一般政府部門・対家計民間非営利団体・海外部門の預金・貸出残高、ならびに預金利率と貸出利率である。上記部門の預金・貸出残高については、「民間金融機関等諸勘定(日本銀行)」の預金・貸出の残高に、「預金者別預金統計(日本銀行)」、「資金循環統計(日本銀行)」、「消費者信用状況(日本銀行)」から推計した当該部門の預金・貸

15 金融仲介サービスを計測するためには、本来は個別金融機関ごとに産出を推計し合算すべきであるが、本稿ではデータの制約から、各種マクロ統計を用いて推計した。

16 預金については、要求払預金の10%を事業性資金と仮定し、個人企業の預金とみなした。

出が全預金・貸出に占める比率を乗じる形で推計している<sup>17</sup>。また、預金利率、貸出利率は「全国銀行財務諸表分析（全国銀行協会）」から算出している。なお、参照利率には、預金利率と貸出利率の残高加重平均（残高加重方式）、預金と貸出の平均期間に相当する市場金利（具体的には金利スワップ・レート 円・円、2年）の2つの手法を用いる。

名目GDPに計上される金融仲介サービスは以下の式で算出される。

$$\begin{aligned} (\text{金融仲介サービス}) = & (\text{参照利率} - \text{預金利率}) \times (\text{該部門の預金残高}) \\ & + (\text{貸出利率} - \text{参照利率}) \times (\text{該部門の貸出残高}) \end{aligned}$$

#### （ロ）金融仲介サービスの計測結果

まず、残高加重方式（参照利率に預金利率と貸出利率の残高加重平均を用いる）による計測結果をみてみよう。1989年度以降の金融仲介サービスの変動をみると、1991年度にかけて大幅に増加した後、1997年度にかけては緩やかに減少傾向を辿ったが、1998年度以降では増加に転じている（図表4）。金融仲介サービスを預金・貸出別にみると、その大半は預金サービスが占める（例えば1999年度においては、全仲介サービスの82%を預金サービスが占める）。これは、計測対象の主たる部門である家計部門では、預金残高が借入残高を大幅に上回ることを反映したものである。

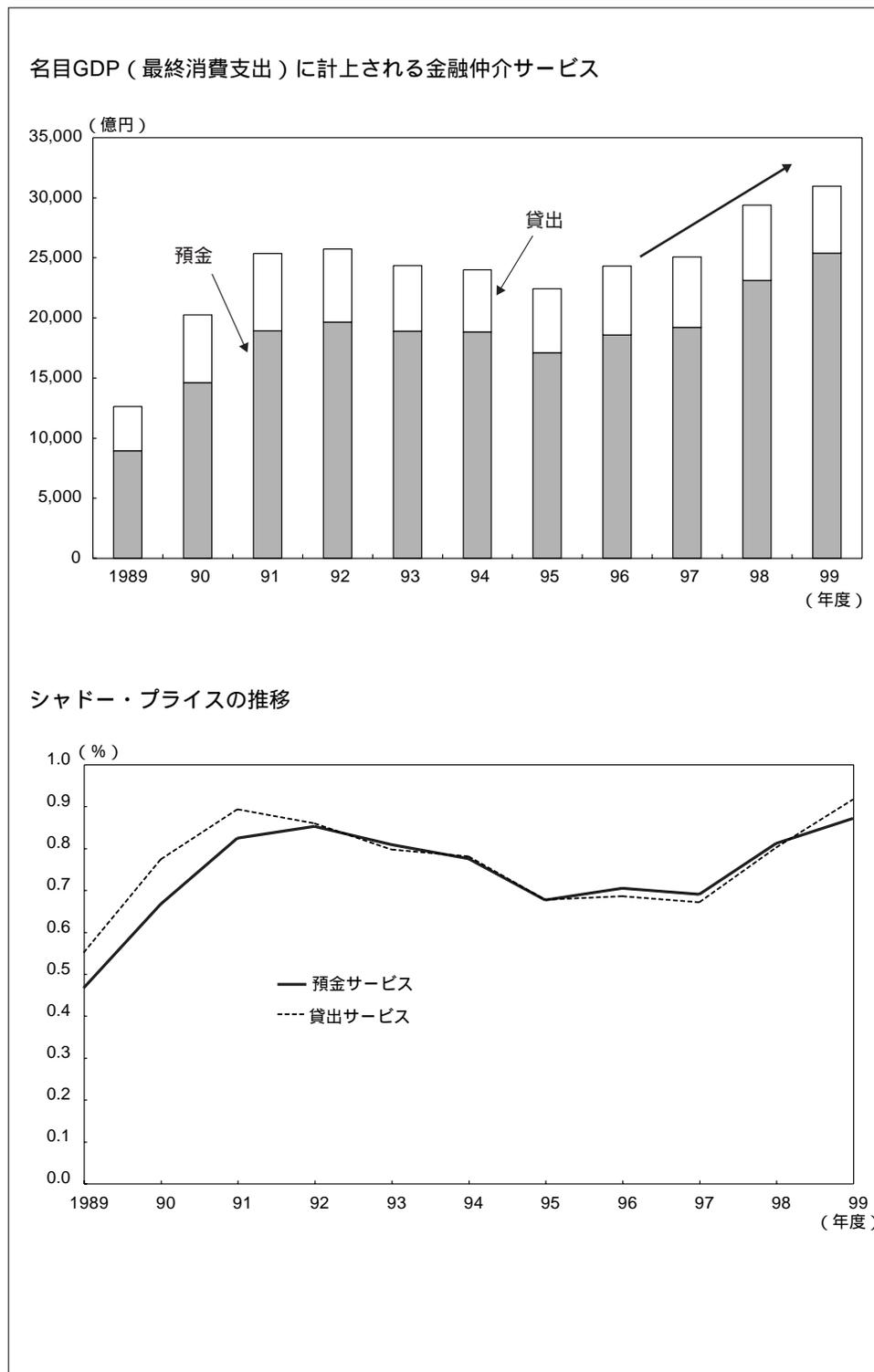
しかし、預金サービスの時系列的な変化をみると、1989～91年度にかけて大幅に増加、その後、緩やかに減少したが、1998年度以降、再び目立って増加している。これは、預金サービスのシャドー・プライス（参照利率 - 預金利率）が拡大したことに伴うものである。この変化を預金市場の環境変化から整合的に説明するのは困難である。というのは、1990年代前半までは預金金利の自由化の進展に伴う利鞘の減少、その後は市場金利の低下に伴う利鞘の減少に金融機関が見舞われた時期だからである。

むしろ、1991年度にかけて、および1997年度以降の預金サービスの増加は、両時期における貸出金利の引上げ・下げ渋りによる参照利率の相対的な上昇・高止まりによる影響（2節(2)のロ.の要因）であると解釈できる。このような貸出金利の動きは、金融引締めの影響で貸出金利が上昇したこと、金融機関の融資態度が信用リスクの増加を受けてより厳格な方向に変化したこと、過去に行った固定金利貸出の影響から残高ベースでみた貸出金利の低下が遅れがちであること等が影響したものと考えられる。問題となるのは、企業部門向け貸出市場の環境変化が、本来関係ないはずの家計部門向けの預金サービスの増減に影響を及ぼす点である。このように、FISIMによる金融仲介サービスは、子細にみると妥当な動きとはなっていない。

なお、参照利率に市場金利（金利スワップ・レート 円・円、2年）を用いた場合には、貸出金利の変動が預金サービスに影響を及ぼさないため、この点は望

17 このような間接的な手法を用いたのは、統計により預金・貸出の範囲や定義が若干異なるためである。

図表4 FISIM（加重平均方式）による金融仲介サービス—全国銀行ベース



ましくなる。しかしながら、市場金利の変動に伴い、預金と貸出のシャドー・プライスの変動が大きくなる。そのため、金融仲介サービスの変動が非常に大きくなり、サービス量が負となる場合が少なくないという問題が生じる（図表5）<sup>18</sup>。

## ロ．ユーザー・コスト・アプローチによる計測

### （イ）計測手法の概要

金融商品を要求払預金、定期性預金（預入期間別）、貸出に分類して、金融仲介サービスを推計している。おのおのの商品におけるユーザー・コストについては、おのおのの預入／貸出期間に対応する預金金利ないしは貸出金利を採用し、参照利率は同じ期間の市場金利から推計している（図表6）<sup>19</sup>。計測対象とする部門や部門ごとの預金・貸出残高はFISIMと同様である。ただし、新規預入額をベースに推計している定期性預金については、「定期預金の残高および新規受入高（日本銀行）」の新規預入額に、定期性預金の計測対象部門の保有比率（「資金循環統計（日本銀行）」における残高ベースの比率）を乗じる形で最終消費支出に与える影響を推計している。

定期性預金について、新規預入額をベースに推計しているのは、金利変動の影響を排除するためである。このようにすると結果的に、金融仲介サービスを発生主義で認識して、「固定金利で一定期間の運用を行う」というサービスが、受入時点で発生するとみなすことになる。満期が1年未満のものは償還時に利息を支払い、満期が1年以上のものは年複利で利息が計算されるものと仮定すると、シャドー・プライスは、以下のように表される<sup>20</sup>。

$$P = \frac{(1+ref)^n - (1+r)^n}{(1+ref)^n}$$

$r$ ：ユーザー・コスト（預入期間に対応する平均預入金利）

$ref$ ：参照利率（同じ期間に対応する市場金利）

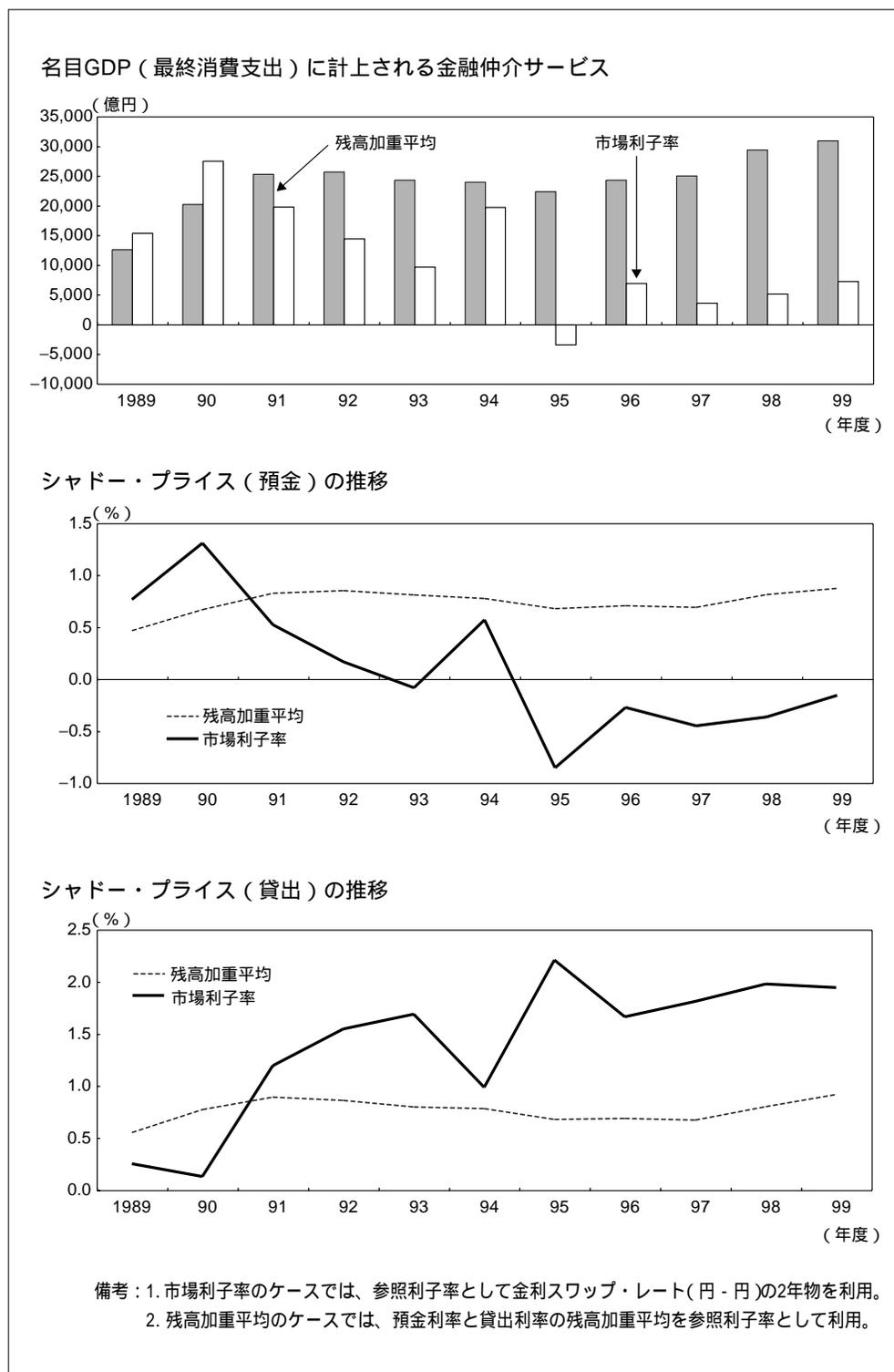
$n$ ：満期（年）

18 例えば、1995年度の金融仲介サービスが負になっているのは、預金のシャドー・プライスが大幅なマイナスになっているためであるが、これは市場金利の急低下に預金金利の低下が追いつかず、一時的に預金金利と市場金利が逆転したために生じたもの。

19 参照利率として「預金／貸出期間に対応する市場金利」を用いることは、金融仲介機関が、個々の預金／貸出とデュレーションが等しい手段で運用／調達している（すべき）ことを意味しているわけではない。例えば、図表6では全国銀行の要求払預金の参照利率として「O/N金利」を用いているが、当然、銀行は預金の流入を過去のデータから確率的に制御できるため、要求払預金をO/Nで運用しているわけではない。ただし、要求払預金を保有している個々の主体は「任意の時点で全額引出／使用可能」というサービスを受けており、そのサービスのシャドー・プライスとしては、銀行が無リスクで同サービスを提供した場合に得られる運用収益（つまりO/N金利）と要求払預金金利の差額で考えるべきである。

20 定期預金は本来解約が可能なことから、そのオプション価値を推計すべきである。しかし、満期はさほど長くはないものが大半であること、解約時の罰則規定（適用金利が大幅に下がる）が厳しく、オプション価値がさほど高くないことを考慮して、本稿ではオプションの推計は行っていない。そのため、定期性預金サービスはいくぶん過大推計されている可能性がある。

図表5 参照利子率の違いによるFISIM推計値の変化—全国銀行ベース



図表6 ユーザー・コストと参照利子率

(1) 全国銀行、民間預金取扱機関

		ユーザー・コスト	参照利子率
預金	要求払預金	普通預金金利	O/N金利（無担、平均）
	定期性預金 <sup>1</sup>	預入期間別平均金利：新規受入ベース	（1年以内）：TIBOR （1年超）金利スワップ・レート（円・円）
貸出 <sup>2</sup>	短期貸出	短期貸出約定平均金利	TIBOR（3ヵ月）
	長期貸出	長期貸出約定平均金利	TIBOR（6ヵ月） <sup>3</sup>

備考：1. 定期性預金のシャドー・プライス推計方法は本文を参照。  
 2. 当座貸越や割引手形は、全て個人企業または法人企業向けの貸出と仮定。  
 3. 長期貸出の大宗は半期ベースで金利を見直す変動金利貸付であるため、6ヵ月TIBORを使用。  
 資料：日本銀行「金融経済統計月報」

(2) その他の機関

		ユーザー・コスト	参照利子率
郵便貯金			
	通常貯金	通常貯金金利	O/N金利（無担、平均）
	定期・定額貯金	定額貯金金利（3年以上）	国債イールド（5年）
公的金融機関			
	一般政府向貸出	財政投融资基準貸付金利	国債イールド（7年） <sup>1</sup>
ファイナンス会社			
	消費者信用	有価証券報告書から推計 <sup>2</sup>	TIBOR（6ヵ月）

備考：1. 財政投融资基準貸付金利は、預託金利（7年以上）と同水準であり、公的金融機関の信用力は国の信用力と同様と仮定したため、参照利子率として7年の国債イールドを用いた。  
 2. 主たる業務を「消費者金融」または「信販」とする上場ファイナンス会社の営業貸付金をベースに推計。  
 資料：日本銀行「金融経済統計月報」、財務省「財政金融統計月報」、Bloomberg

貸出サービスについては、「貸出の実施」がサービスの中心であり貸出実施時点でサービスが全て発生しているとみなすべきか、「モニタリングを行っていくこと」がサービスの中心であり貸出期間を通じてサービスが発生しているとみなすべきか、明らかではない。

ただし、前者の立場に立つ場合は、新規貸出額のデータを用いて定期性預金と同様の手法に基づきサービスを計測する必要があるが、統計の制約からそもそも新規貸出額のデータを得ることができない。そこで、本稿では、貸出残高をベースにサービスを計測するが、これは暗黙のうちに貸出サービスは貸出期間を通じて発生しているとみなすことになる。

固定利率貸出に関しては金利変動の影響を除去する必要があるが、幸運なことに、計測の対象となる家計部門からは持ち家が除外されるため、同部門への貸出はほぼ変動金利の貸出と考えることができる。民間金融機関から一般政府部門への資金供給のうち、長期・固定金利の資金供給は債券形式となっている分が多いことから、同部門に対する貸出の大半は短期貸出とみなすことができる。対家計民間営利団体や海外部門に関しては、それぞれに対する貸出の実態が定かではないが、そもそも銀行の貸出（住宅ローンを除く）の大部分が変動金利貸出であることを考慮し、名目GDPに計上される貸出をここでは全て変動金利貸出<sup>21</sup>とみなすこととする。なお、残高統計を用いることから、ユーザー・コストに対応する貸出金利もストック・ベースの貸出約定平均金利を用いる。

#### (ロ) 金融仲介サービスの計測結果

名目GDPに計上される金融仲介サービスを商品ごとに推計した結果が図表7～9である。

要求払預金サービスは1990年度には2兆円を超えていたが、その後、サービスは大幅に減少し、1999年度にはわずかながらマイナスに転じている（図表7<sup>22</sup>）。これは、シャドー・プライス（「O/Nレート」マイナス「普通預金金利」）が大幅に縮小したためである。1980年代から1990年代初頭にかけては、O/N金利の水準に比較して普通預金金利が低く抑えられてきた。しかし、1990年代初頭以降の金融緩和局面ではO/N金利が低下する一方で、普通預金金利が先にゼロ近傍に接近したために、引下げ余地がなくなっている。その結果、シャドー・プライスは大幅に縮小している<sup>23</sup>。

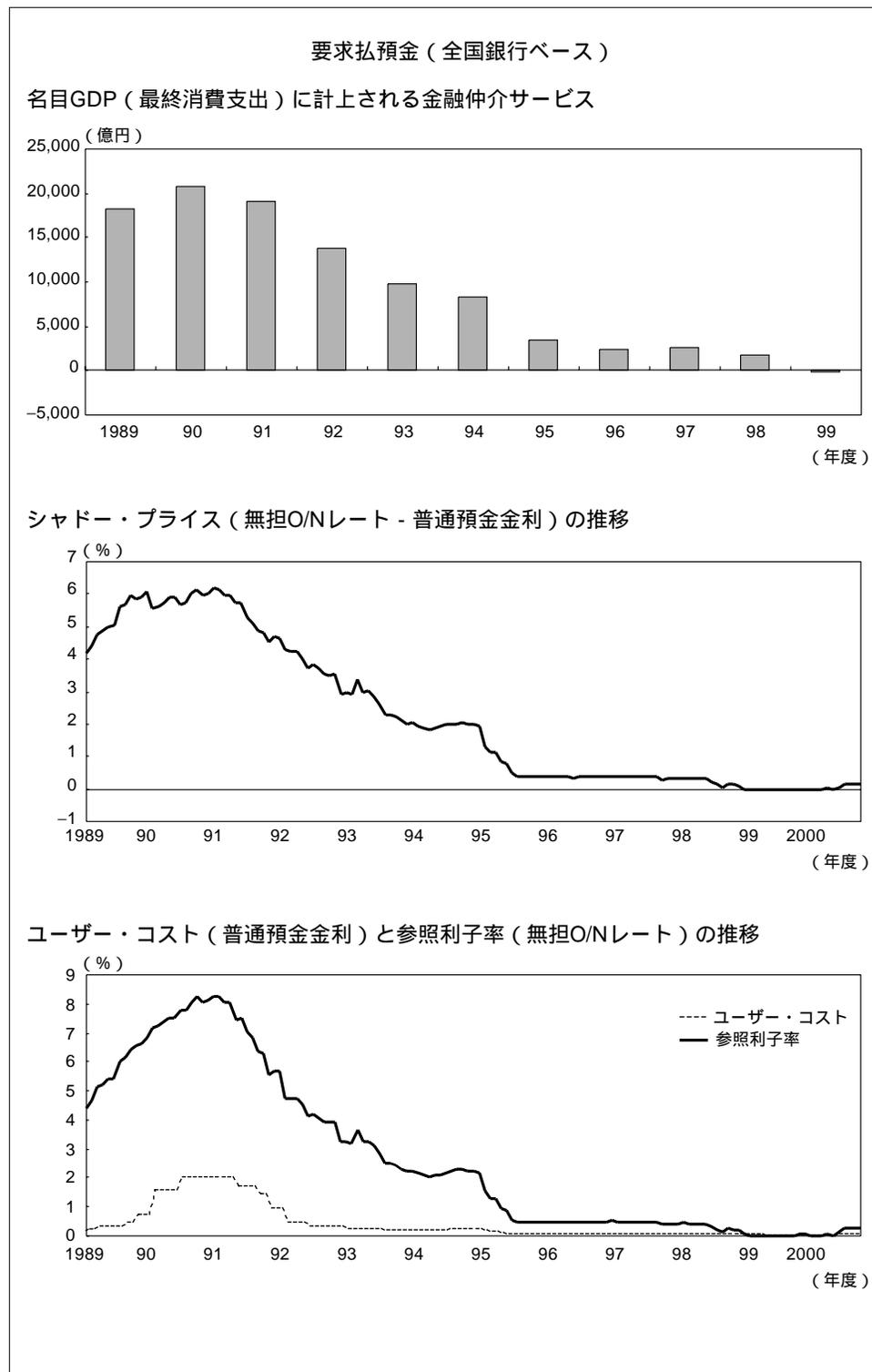
定期性預金サービスについてみてみよう。預入期間別の預金金利データの制約から、推計期間を1994年度以降に限定している。1994年度には7,000億円のサービスが生産されていたが、市場金利が大幅に低下した1995年度には、各期間ごとの「市場金利 - 預金金利」の縮小によりシャドー・プライスが低下したことから半分以下に減少した（図表8）。その後、1996～98年度には、銀行部門の信用リスクの高まりから市場金利が上昇し、シャドー・プライスが拡大したため、サービスが増加した。1999年度には銀行部門の信用不安が沈静化したことや日本銀行によるゼロ金利政策の発動から、再びサービスが減少している。

21 なお、貸出金のうち、短期と長期（変動金利）の比率については、契約期間が1年未満のものを短期、1年以上のものを長期として、1995～98年度の各行の契約期間別貸出残高から推計して求めた（短期貸出比率が30%）。

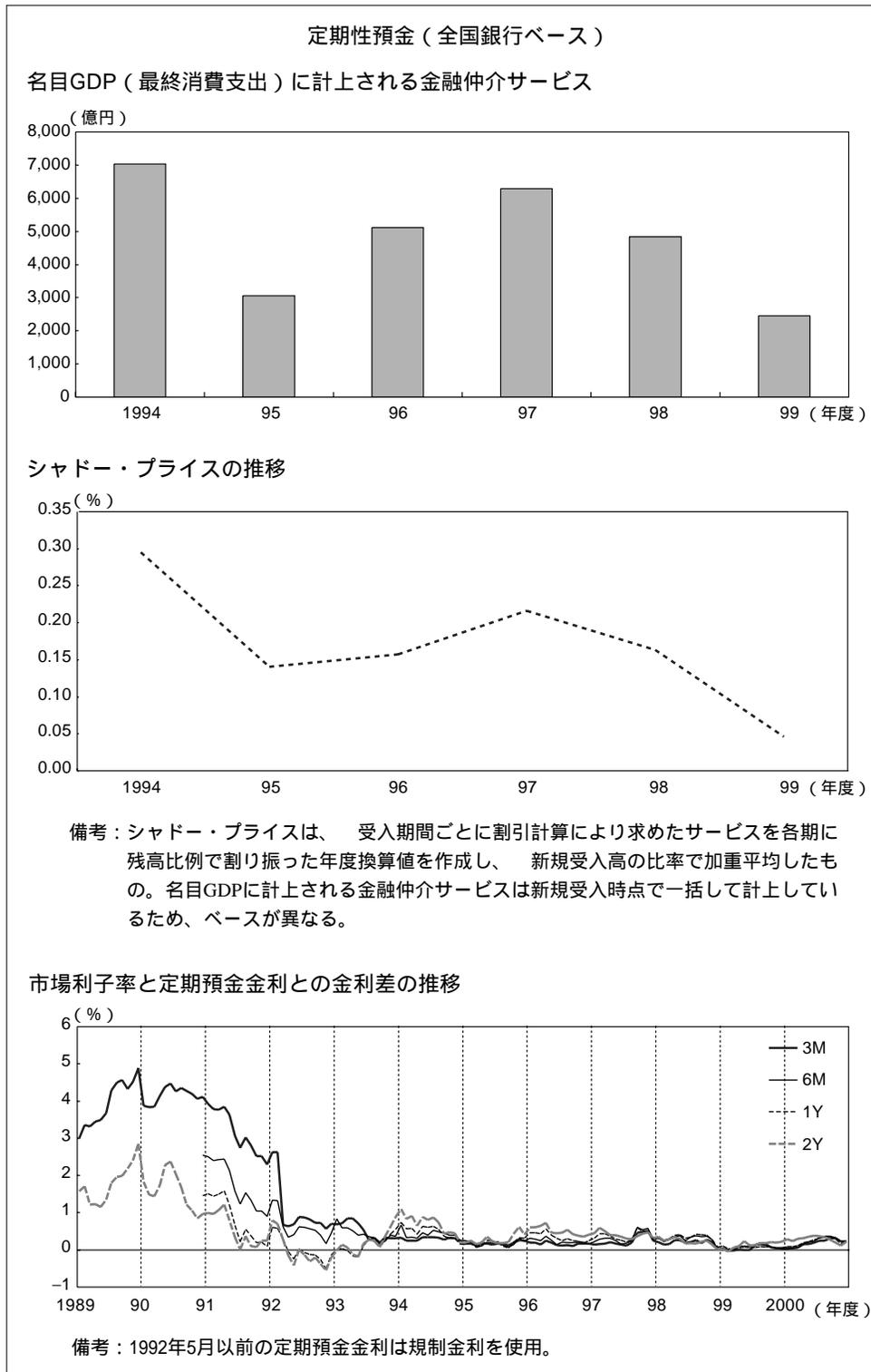
22 図表7に関しては、家計のみを対象としている。これは長期時系列をみる際に、対家計民間非営利団体や一般政府の要求払預金の保有残高を特定化するのが困難であるためである。ただし、これらの機関が保有する要求払預金はわずかであり、大勢に影響はない（また、GDPへの影響をみた図表7～9では、対家計民間非営利団体や一般政府・海外の保有する要求払預金も対象に含めている）。

23 要求払預金の大部分は決済目的の金利非感応部分が多くを占めており、金融機関は要求払預金で受け入れた資金をO/Nで運用する必要があるわけではない。しかし本稿では、銀行が要求払預金を受け入れることで個々の預金者が「任意の時点」で為替振替を行い、また引出が可能であるという「サービス」を受けている点を重視し、割引率としてO/N金利を用いている。

図表7 ユーザー・コスト・アプローチによる金融仲介サービスの推移

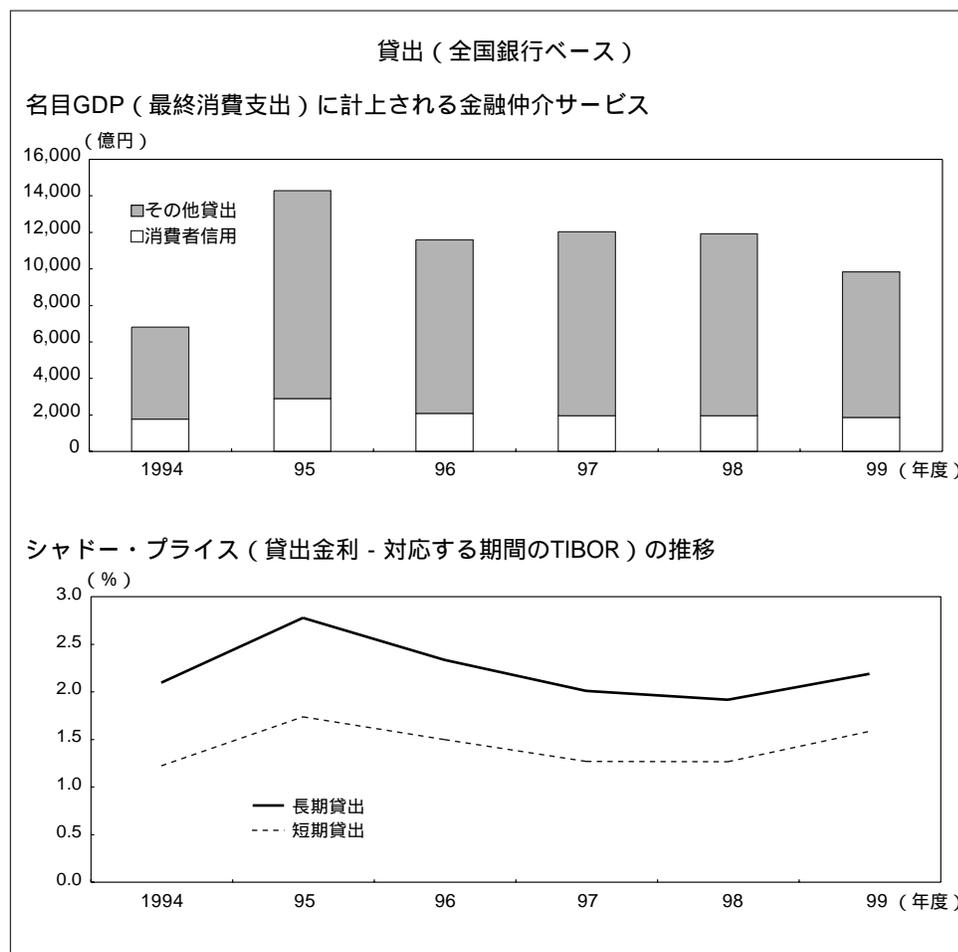


図表8 ユーザー・コスト・アプローチによる金融仲介サービスの推移



貸出サービスについては、預金サービスとは異なり、シャドー・プライスは、高水準で安定している。そのため、計測される金融仲介サービスも、1996年度以降ほぼ1兆円程度で安定している（図表9）。家計部門の借入残高が小さいため、貸出サービスの生産は海外部門や一般政府部門に対するものが中心である。

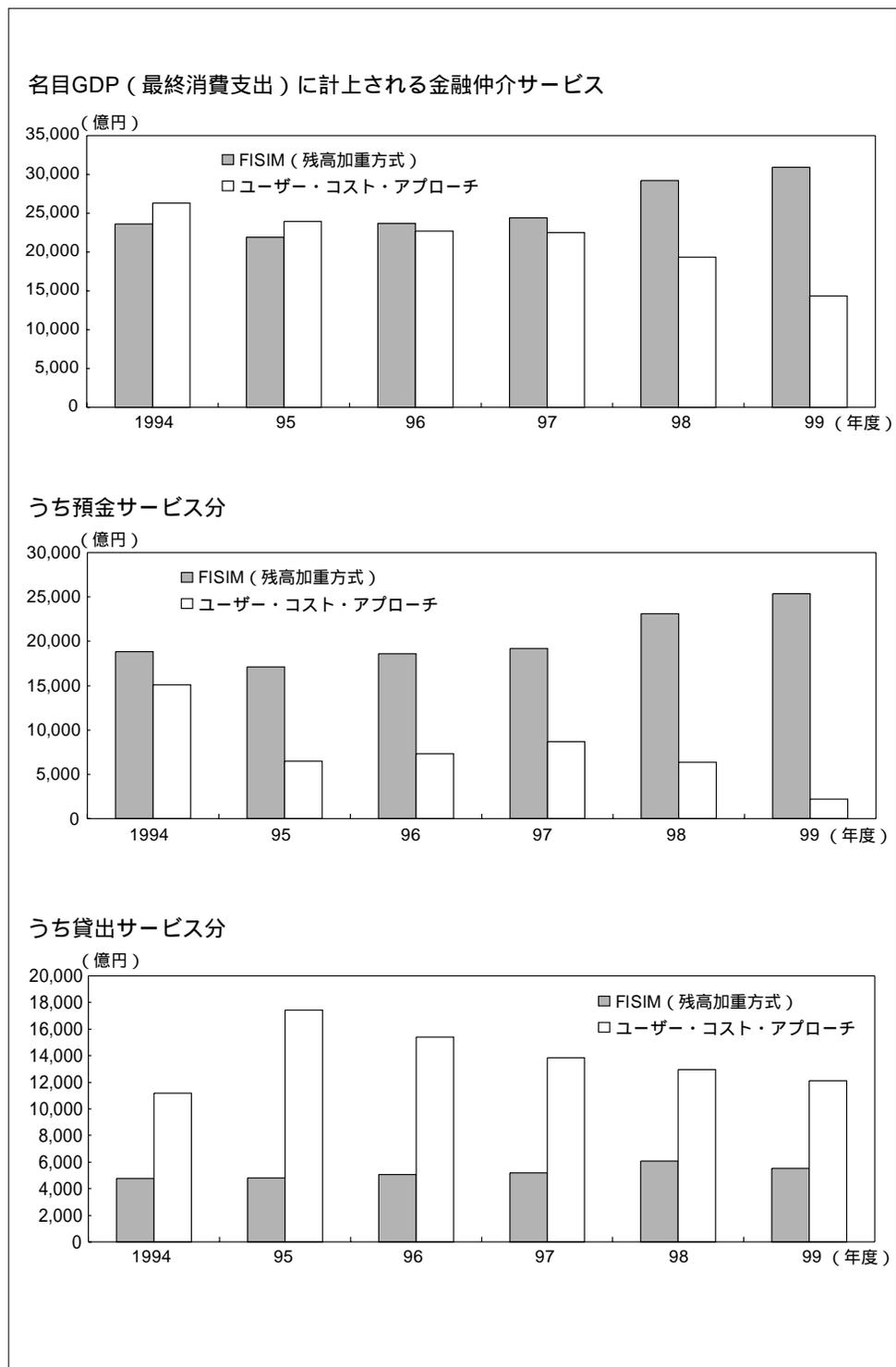
図表9 ユーザー・コスト・アプローチによる金融仲介サービスの推移



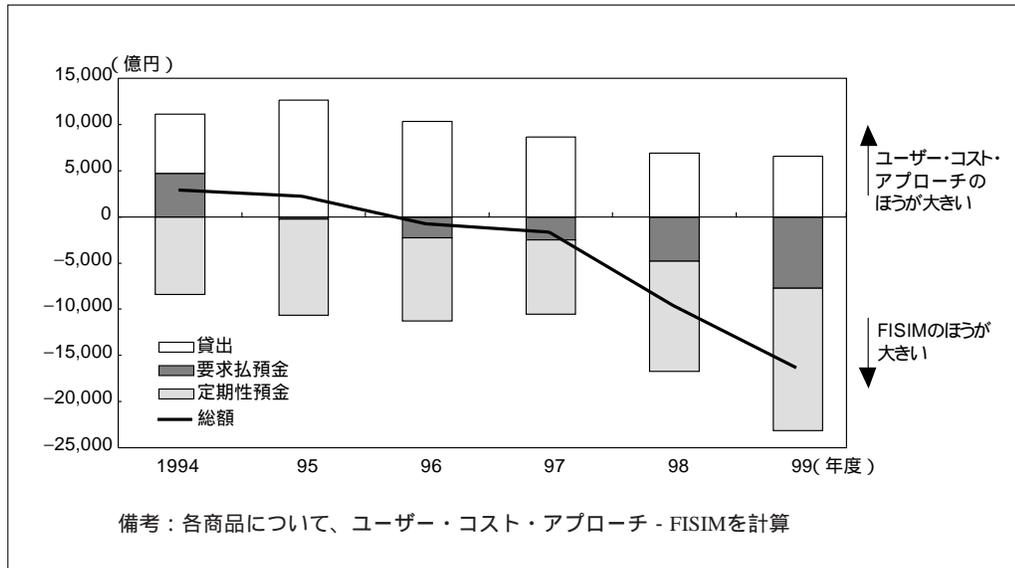
#### ハ．2つのアプローチによる計測結果の比較

FISIMおよびユーザー・コスト・アプローチを採用した場合に計測される金融仲介サービスの推計結果を比較する。データの制約から比較期間は1994年度以降に限定する。まず、預金サービス・貸出サービスを合計した金融仲介サービスの総額をみると、1994～97年度までは、どちらのアプローチでもサービス量に大きな違いはみられない（図表10）。しかし、1998年度以降では、FISIMによる計測値は増加傾向にあるのに対して、ユーザー・コスト・アプローチによる計測値は逆に減少しており、両者の乖離は1998年度には1兆円、1999年度には1.7兆円にも達して

図表10 FISIMおよびユーザー・コスト・アプローチによる金融仲介サービス（全国銀行）の比較



図表11 FISIMとユーザー・コスト・アプローチによる金融仲介サービスの差異の要因分解（全国銀行）



いる（図表11）。そのため、FISIMによる計測の方が、名目GDP成長率が0.1%程度高くなる<sup>24</sup>。

なお個別のサービスについて比較すると、預金サービスについては、FISIMによる計測値のほうがユーザー・コスト・アプローチによる計測値を大幅に上回っており、かつその格差は近年ほど拡大している（図表10）。特に定期預金サービスにおける格差が大きい（図表11）。逆に貸出サービスについては、ユーザー・コスト・アプローチによる計測値がFISIMによる計測値をかなり上回る（図表10）。こうした違いは、ユーザー・コスト・アプローチでは、資産・負債に対応する期間の市場金利が参照利率に一致するが、それがFISIMで用いられる参照利率よりも推計期間を通して低くなっていたために生じている。

以上のように、ユーザー・コスト・アプローチによる計測結果とFISIMによる計測結果は、近年乖離幅が拡大してきている。預金に関しては、預金と市場金利との利鞘の縮小に伴い、預金の受入による利益は減少していると思われる。しかし、FISIMによる計測結果では、過去に行われた固定金利貸出の影響が預金サービスの計測値に少なからぬ影響を及ぼしていることなどにより、逆に近年預金サービスのシャドー・プライスは上昇しており、銀行にとって預金受入による利益が拡大しているように記録されている。ユーザー・コスト・アプローチでは、そのような問題は生じないことから、計測結果はより実態に近いと考えられる。

24 また、FISIMの推計方法として市場金利方式を用いた場合、図表5でみたように、市場金利のゼロ近傍までの低下を反映して足許の預金のシャドー・プライスがマイナスになっているため、逆に名目GDP成長率はユーザー・コスト・アプローチを用いた場合より低くなる可能性が高い。

## (2) その他の金融仲介機関（郵便貯金・公的金融機関・ファイナンス会社）

次に、全国銀行以外の金融仲介機関における金融仲介サービスを計測してみよう。全国銀行を除いた民間預金取扱機関（農林水産金融機関、中小企業金融機関等）については、預金・貸出サービス双方とも全国銀行と同様の傾向を有することから省略し、ここでは異なる特性を持つ郵便貯金と、さらに貸出サービスのみを行う金融機関から、公的金融機関とファイナンス会社（消費者金融、信販など）について取り上げる（ユーザー・コストや参照利率については図表6を参照）。

### イ．郵便貯金<sup>25</sup>

「特別会計決算参照書」のデータを用いて預金サービスを推計する。ただし、預金の保有者に関するデータは公表されていないことから、通常貯金、定期・定額貯金が全て家計部門により保有されていると仮定する<sup>26</sup>。

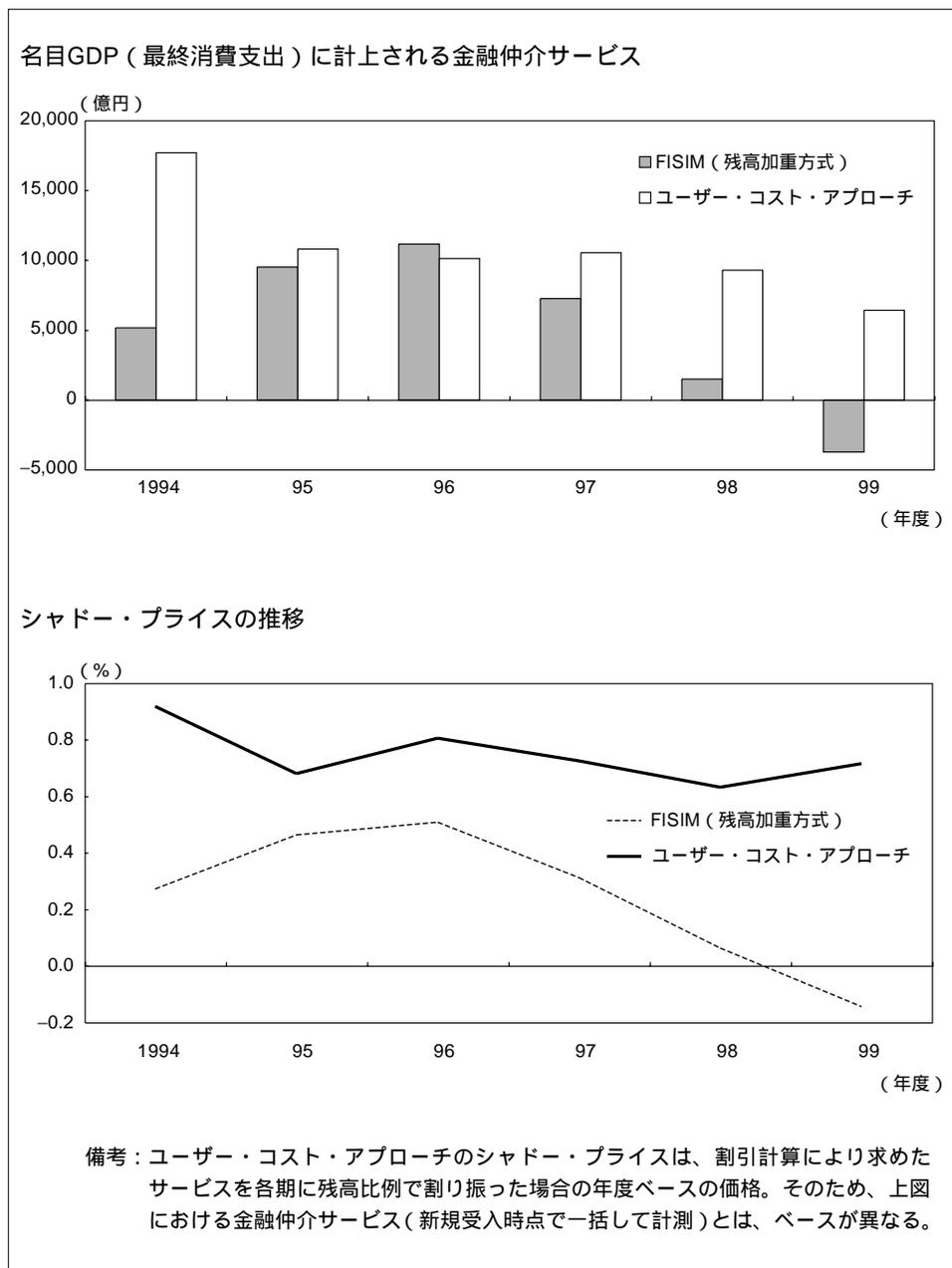
FISIMによる計測結果をみると、郵便貯金の金融仲介サービスは、預金残高の水準と比較して非常に小さく、特に1999年度には負となっている。これは、郵便貯金の資金運用と定額貯金の期間がマッチしておらず、運用利回り（運用部預託金利）が近年大きく低下し、シャドー・プライスが小さな値となっていることが影響している。

一方、ユーザー・コスト・アプローチによる計測では、金融仲介サービスはFISIMによる計測値よりも高い水準にあり、かつ安定的である（図表12）。これはユーザー・コスト・アプローチでは、運用／調達期間の mismatch に伴う仲介サービスの変動を除去できること、運用手段の違いによる参照利率の歪みがないことによる。実際、計測値は全国銀行の預金サービスの計測値と似通った動きをしており、郵便貯金が提供するサービスが民間金融機関と類似の性格を有することと整合的である。もちろん、ここでの計測では、定額貯金のオプション価値を無視しており、金融仲介サービスが過大となっている可能性がある。

25 資金運用部への預託金が貸出に相当するとみなしている。また、厳密には郵便貯金から家計向けの貸出も計測対象となるが、残高が1兆円程度であり利鞘も薄いため、推計対象外としている。

26 なお、郵便貯金に関しては事業性資金が存在しないと仮定し、計測されたFISIMの全額を家計の最終消費支出に計上している。

図表12 郵便貯金



ロ．公的金融機関

財政投融资の一環として行われている一般政府部門への貸出に限定して推計を行う(「資金循環統計(日本銀行)」における一般政府の公的金融機関からの借入が相当する)。なお、家計に対する消費者信用(国民生活金融公庫の教育ローンなど)も一部あるが、残高微少のため無視する。

FISIMによる計測結果によると、金融仲介サービスは1996年度までは1,000億円程度の小さな値にとどまっていたが、1997年度以降急激に拡大し、1999年度には7,000億円に達している（図表13）。これは、資金運用部の貸出平均期間が長く、調達期間を大きく上回っているため、金利低下局面で利鞘が拡大していることに対応している。一方、ユーザー・コスト・アプローチによる計測結果では、1994年度を例外として7,000億円程度に安定している。これは、調達／運用の期間ミスマッチの影響を除去しているおかげである。公的金融機関の貸出金利設定スタンスには期間中ほとんど変化がみられないことを考慮すると、ユーザー・コスト・アプローチによる計測結果のほうが妥当であると考えられる。

#### 八．ファイナンス会社（消費者金融、信販）<sup>27</sup>

次に、ファイナンス会社のうち「消費者金融」および「信販」を対象として、「貸金業者の営業形態別業務報告（全国貸金業協会連合会）<sup>28</sup>」における営業貸付金を消費者信用とみなして推計する。なお、基礎資料の制約から、クレジット・カード業の消費者向け貸出は無視している。

計測結果をみると、ユーザー・コスト・アプローチによる計測値は1999年度で約2.7兆円とFISIMによる計測値（約1.1兆円）を大きく上回っている（図表14）。これは、FISIMとユーザー・コスト・アプローチでは、参照利率の水準が大きく異なるためである。消費者金融のうち上場企業についてみると、貸出利率<sup>29</sup>が平均して20%以上であるに対し、借入利率は2～3%程度である（1999年度）。ファイナンス会社は資金調達の大半を預金取扱機関からの借入に頼っているため、FISIMでは参照利率が10%程度となる。一方、ユーザー・コスト・アプローチでは貸出の参照利率が市場金利となるため、同アプローチのほうが、シャドー・プライス（貸出利率 - 参照利率）が大きくなる。その結果、計測される貸出サービスに大きな格差を生じる。理論的な裏付けもなく、調達金利と貸出金利の中間を参照利率とするFISIMの計測手法の問題点が顕現化したものと考えられることができる。

### （3）金融仲介機関全体が提供している金融仲介サービス

以上の計測結果を用いて、金融仲介機関全体が提供する金融仲介サービスを試算

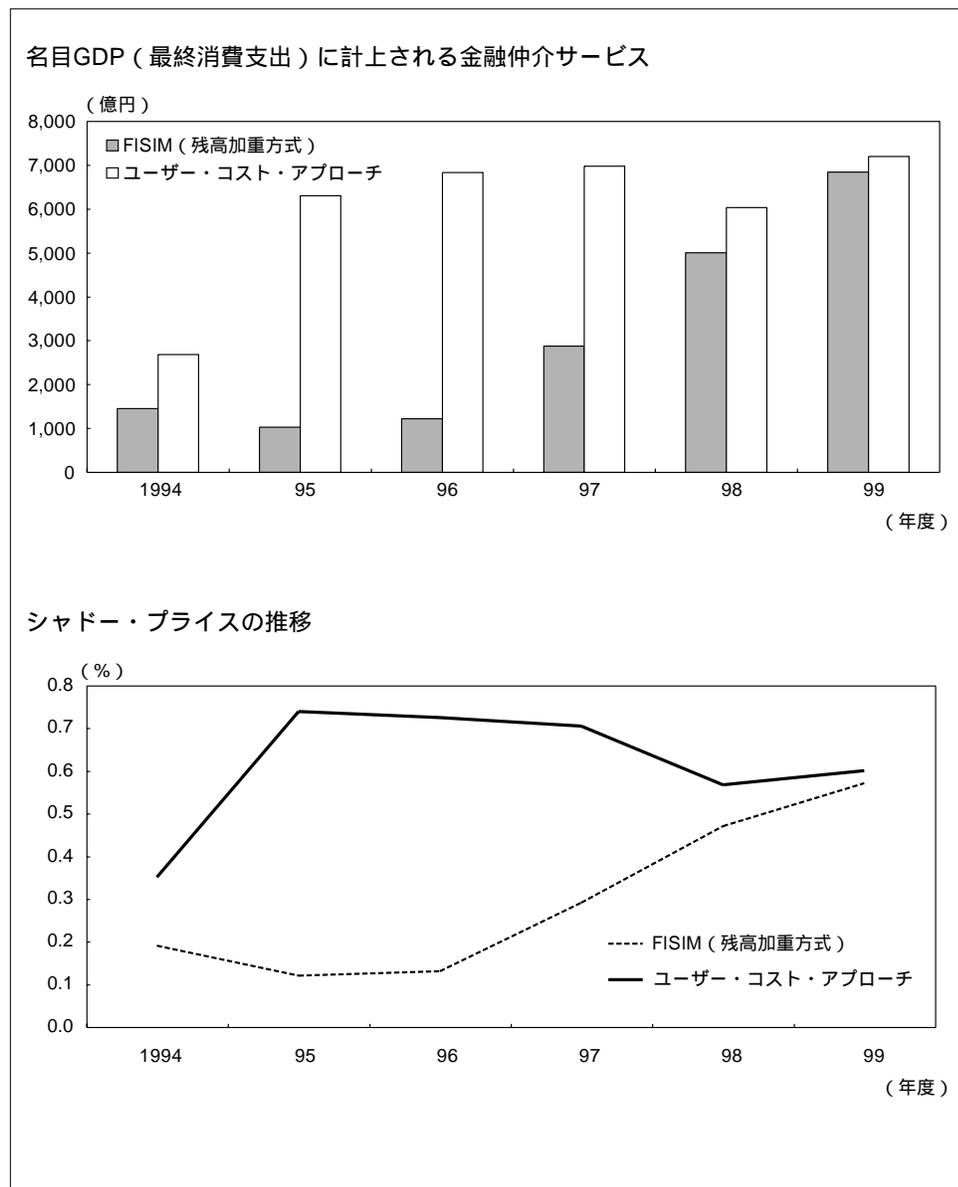
27 ファイナンス会社は、主に銀行借入により資金を調達しているが、本稿では内閣府の推計方法にならいう借入もFISIM対象に含めている（つまり銀行借入を行うことで、ファイナンス会社は銀行に金融仲介サービスを提供していると仮定）。仮に、借入による資金調達をFISIM対象としない場合は、ファイナンス会社は預金を受け入れていないため、残高加重方式では参照利率と貸出利率が等しくなりFISIMはゼロになる。

28 全国貸金業協会連合会協会員ベース。1999年3月末調査では、1万5,031社（うち、消費者金融6,224社、信販会社136社：いずれも貸付金残高のない業者を除く）の営業貸付金が営業形態別に集計されている。なお、2000年3月末の営業貸付金については現時点で同調査が集計されていないため、株式公開企業の営業貸付金の前年比伸び率を用いて推計している。

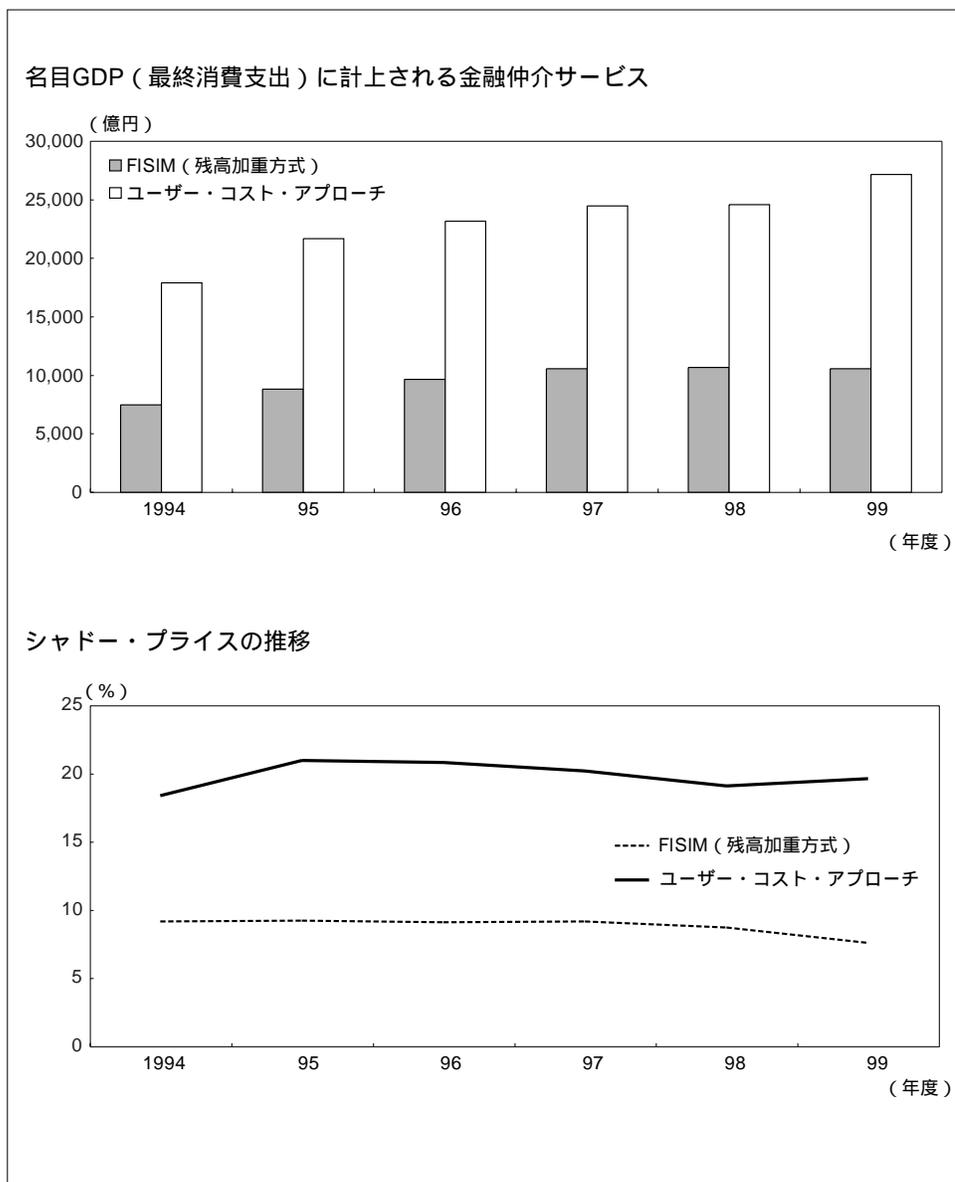
29 貸出金の貸倒れリスクを控除するため、貸倒引当金純繰入を控除したベースの貸出金利を用いている。

する。ここで試算する金融仲介サービスとは、全国銀行ならびに全国銀行を除いた民間預金取扱機関、郵便貯金、公的金融機関、ファイナンス会社の合計である。なお、全国銀行以外の民間預金取扱機関の仲介サービスについては、サービスの構造が全国銀行と同一であると仮定し、前者の後者に対する預金・貸出残高の比率を用いて求めている。

図表13 公的金融機関



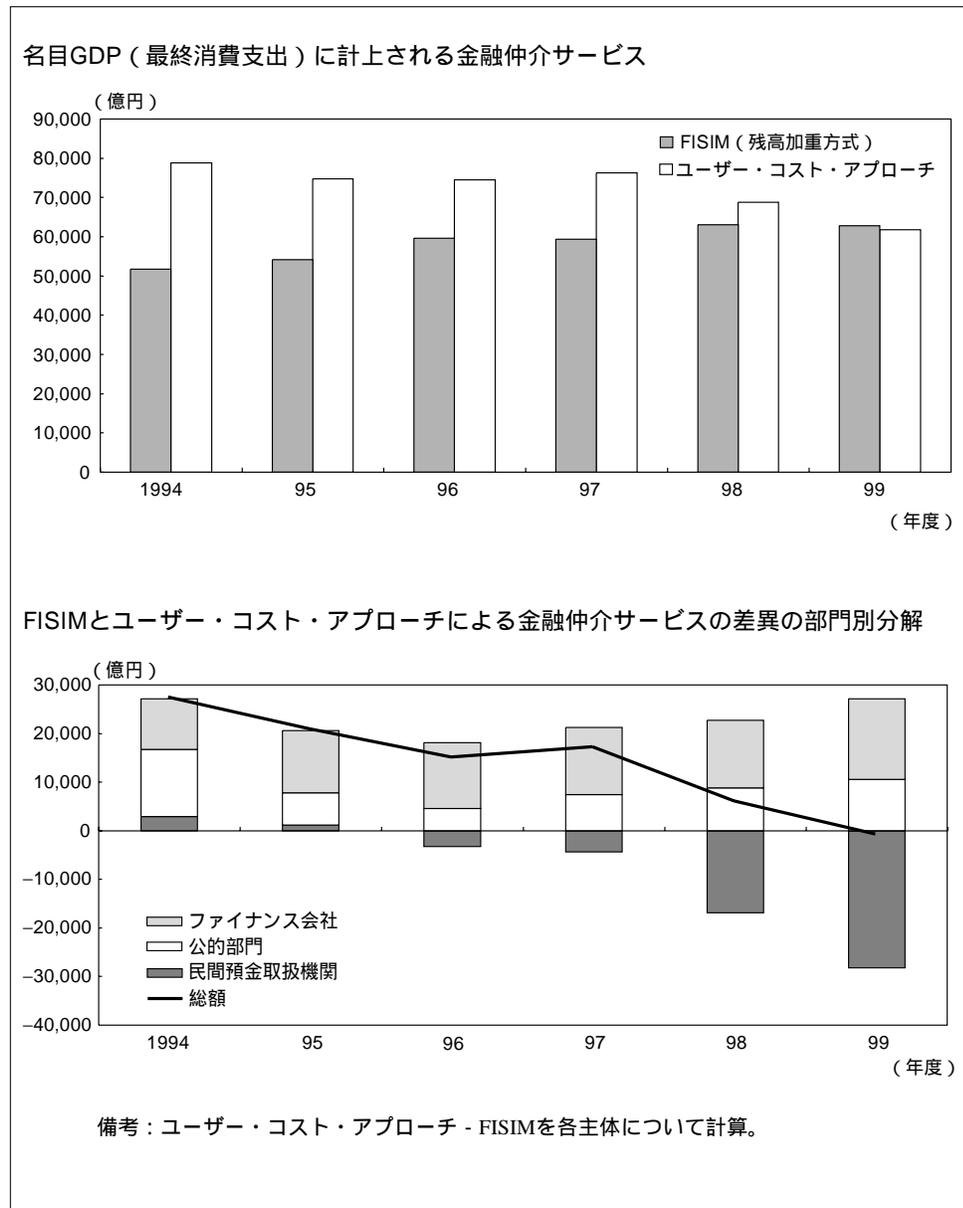
図表14 ファイナンス会社



試算結果による（図表15）と、1994～98年度にかけては、ユーザー・コスト・アプローチによる計測値がFISIMによる計測値を上回っている。これは、ユーザー・コスト・アプローチで計測した場合の公的部門（郵便貯金と公的金融機関を足したもの）ならびにファイナンス会社の仲介サービスが、FISIMで計測した場合の当該サービスよりも大きいためである。一方で、全国銀行を含む民間預金取扱機関については、ユーザー・コスト・アプローチを用いるほうが仲介サービスの値が小さく、その乖離幅が1998～99年度には大きくなっている。その結果、1999年度の金融仲介

サービスは、公的部門、ファイナンス会社と預金取扱機関の格差が相殺されて、両アプローチでほぼ等しくなっている。このように、ユーザー・コスト・アプローチを用いた計測の場合、名目GDPに計上される金融仲介サービスに占める公的部門、ファイナンス会社の寄与がかなり大きいことも1つの特徴である。もちろん、預金金利がゼロ金利制約から下方硬直的であり、その結果として預金サービスが極めて小さいという事情も影響している。

図表15 FISIMおよびユーザー・コスト・アプローチによる金融仲介サービスの比較



また、両アプローチによる前期差の乖離度合いをみると1998年度で約1.1兆円と名目GDPの0.2%程度の差が生じている。すなわち、ユーザー・コスト・アプローチによる場合のほうが、FISIMによる場合よりも1998年度の名目GDP成長率が0.2%低くなっている。このような計測方法により、金融仲介サービスの計測結果には相当な違いが生じる。

#### 4．おわりに

本稿では、金融仲介サービスの計測手法として、FISIMとユーザー・コスト・アプローチによる計測という2種類の手法を比較検討した。

FISIMは、暗黙のうちに貸出金利、預金金利、市場利子率の間の安定的な関係を仮定している。本稿で導入したユーザー・コスト・アプローチという手法は、シャドー・プライスを直接的に計測することにより、FISIMにおけるこのような仮定を排除したものである。

推計結果を比較すると、市場金利が低下するなかで、全国銀行を中心に両推計値で前期差の乖離が広がってきていることがわかった。つまり、わが国のように市場金利がゼロ近傍にあり、金利のゼロ制約により預金利率と市場金利との間の利鞘が半ば強制的に縮小している状況では、FISIMは実態を必ずしも的確に反映していない可能性が高い。また、郵便貯金や公的金融機関のように調達／運用の期間ミスマッチが大きい金融機関およびファイナンス会社のように貸出金利がかなり高い金融機関についても、FISIMによる計測は適切でない推計結果をもたらす。ユーザー・コスト・アプローチによる金融仲介サービスの計測は、FISIMの持つ問題への1つの解決策になっている。SNAにおいて、国際比較ができるように同一の手法を用いるのが重要なものはいうまでもないが、わが国の特殊な経済状況を考えればFISIMによる金融仲介サービスの計測結果が現実の金融仲介サービスを反映していると考えるのは適切ではないだろう。

最後にユーザー・コスト・アプローチに関する問題点を以下の4点指摘し、今後の研究課題についても簡単にまとめることにしたい。

第1に、ユーザー・コスト・アプローチでは参照利子率として金融機関の市場調達コストを用いるため、参照利子率に金融機関の信用プレミアムが含まれる点である。例えば、金融機関の信用リスクが上昇し、市場調達金利が上昇すると預金金利が一定でも利鞘が拡大するため、結果的に預金サービスの生産が増加したかのように計測される<sup>30</sup>。実際に1997～98年にかけて、金融機関の信用不安を背景に市場調

30 なお、FISIMでは市場金利方式を採用した場合、同様のバイアスが発生する。例えば、図表5のように参照利子率としてスワップ・レートを用いる場合、金融機関の信用リスクの増大によりスワップ・レートが上昇すると、預金のシャドー・プライスが上昇し、最終消費支出の増加を通じて名目GDPが増加する。一方、残高加重方式を用いた場合は、こうした金融機関の信用リスク増減は金融仲介サービスの計測値にバイアスを与えない（むしろ、金融機関が調達コストの増加を貸出利率に転嫁するなどして預金の利鞘が変化した場合はこの限りではない）。

達金利が上昇し、定期性預金のシャドー・プライスが上昇したことは既に指摘したとおりである。本来は金利変動だけでなく金融機関の信用リスクの変動による影響も金融仲介サービスの生産から除去すべきである。しかし、基礎資料の制約もあり本稿ではその点に踏み込めなかったため、今後の課題としたい。

第2に、貸出における借り手の信用リスクをどのように控除するかとの問題である。本稿では、名目GDPに計上される金融仲介サービスに計測対象を限定したため、一般政府部門、対民間非営利団体の貸出については信用リスクがかなり小さいことから無視し、家計部門に貸出を行うファイナンス会社（消費者金融）は、貸倒率が安定的であることから、一般貸倒引当金への純繰入額により信用リスクを控除している。しかしながら、今後、海外部門や個人部門でも信用リスクの大きな変動が生じる可能性もあり、その場合には、より精緻な信用リスクの調整が必要となる可能性がある。また、本稿では対象外とした企業向け貸出サービスを計測する場合には、この取扱いが極めて重要となる。

第3に、基礎資料の制約から貸出サービスについては、残高をベースに計測を行った。そのため、金利変動に伴う歪みが完全には除去できていない。貸出サービスが貸出期間を通して発生しているとみなす場合でも、サービスの総額は、預金サービスのように、新規貸出額と新規貸出金利をベースに計測するのが、金利変動の影響を除去するためには望ましい。そのためには、金融機関の貸出契約期間別の新規貸出額・貸出金利などに関する情報が必要である。中間消費となる企業向け貸出サービスや住宅ローン・サービスを計測する場合には必須のデータであり、今後、こうした方面での統計の改善が期待される。

最後に、ややテクニカルではあるが、預金利率や貸出利率の変更は市場利子率の変動からタイムラグがある点も指摘しておこう。金融政策の変更時点等では、市場利子率が先に変動する一方で、変動金利貸出においても、金利改定タイミングが貸出の満期到来時点、あるいは事前に決められた一定の期間ごとに限定されるため、貸出金利の変動が最大数ヵ月程度遅れてしまう。その結果、一時的にシャドー・プライスが大きく変動する可能性がある。このような一時的な要因による変動が全て最終消費支出に反映されるとGDPの景気関連指標としての有用性を阻害すると予想される。そのため、ユーザー・コスト・アプローチにより金融仲介サービスを計測するとしても、計測結果を本体系に組み込むか参考系列とするか否か、四半期系列に反映するか否かについては慎重に判断する必要がある。

また、今後の課題としては、金融仲介サービスの実質化をどのように行うかという問題もある。実質FISIMの概念については、国際的にコンセンサスが取れていないが、利鞘（シャドー・プライス）の変化、物価変動による残高の実質価値の変化をそれぞれ基準年度の水準で評価することで控除し、実質化する手法がOECDにより提唱されている。この手法では、各金融機関について、実質FISIMは以下のように計算される。

## 実質FISIM

$$\begin{aligned} &= \text{貸出残高} \times \frac{\text{当該年度のGDPデフレーター}}{\text{基準年度のGDPデフレーター}} \times (\text{基準年度の貸出利率} - \text{基準年度の参照利率}) \\ &+ \text{預金残高} \times \frac{\text{当該年度のGDPデフレーター}}{\text{基準年度のGDPデフレーター}} \times (\text{基準年度の参照利率} - \text{基準年度の預金利率}) \end{aligned}$$

ユーザー・コスト・アプローチについても同様の手法を適用することが基本的には可能である。これまでみてきたように、ユーザー・コスト・アプローチとFISIMの差の大半がシャドー・プライスの違いに起因していることから、OECD方式で実質化すると、「実質」金融仲介サービスは、両アプローチとも比較的安定的に推移することが予想される。

もっとも、OECD方式が、金融仲介サービスの実質化手法として望ましいか否かのコンセンサスは取れていない。例えば、シャドー・プライスの変化には、純粋な価格変化のみならず金融仲介サービスの品質変化も反映されているが、この点はOECD方式の実質化では全く考慮されていない。金融仲介業はいわゆるIT革命の影響を最も受けている産業の1つであり、預金口座や貸出口座の商品価値は、近年大きく増加していると思われる。金融業に関する規制緩和と時期的に重なったこともあり、ATMの24時間化やインターネット・バンキングの進展、デビット・カード・サービスの開始、投資信託の銀行窓販開始による総合預金口座の利便性拡大など、1990年代を通して預金口座の利便性は大きく広がってきている。このような品質変化を的確に捉えるためには、各金融商品のシャドー・プライスを明示的に算出できないFISIMでは不可能であり、ユーザー・コスト・アプローチによる金融仲介サービスの計測が前提となる。本稿では、こうした実質化に関する論点については問題点を指摘するにとどめ、金融仲介サービスに関する望ましい品質変化の反映方法や、その実際の推計方法については、今後の課題としたい。

## 補論．金融仲介サービスの分配面での取扱い

金融仲介サービスの計測については、生産面の影響（GDP増加要因になる）が注目されているが、その影響は分配面にも及ぶ。以下、簡単に金融仲介サービスの計上が分配面にどのような影響を与えるのかをまとめることにする（なお、以下の議論は金融仲介サービスをFISIMで計測してもユーザー・コスト・アプローチで計測しても同様である）。

SNAの基本的な概念では、生産活動の結果生じた付加価値は、分配面では雇用者報酬、生産・輸入品に課される税、営業余剰・混合所得という所得の発生として認識される。このように発生した所得は、経済主体間で再分配され（直接税・補助金による政府の再分配や、利子や配当の授受、社会保障基金の取引等）、最終的に各部門の可処分所得が計測される。その可処分所得から、最終消費支出を控除したものが貯蓄である。このような、所得の発生から再分配、使用の過程を詳細に記述したのが所得支出勘定である。

家計が金融機関に預金を行い、同額が非金融法人企業に貸し出されるという状況を考える。この状態を、利子の受け払いに焦点を当て、簡略化した所得支出勘定で示すと図表A-1のようになる。

図表A-1 部門別所得支出勘定（金融仲介サービス計上前）

家計		金融機関		非金融法人企業	
(払)	(受)	(払)	(受)	(払)	(受)
	雇用者報酬 80		営業余剰 -10		営業余剰 70
	利子所得 20	利子所得 20	利子所得 40	利子所得 40	
-----	-----	-----	-----	-----	-----
最終消費 60	可処分所得 100		可処分所得 10		可処分所得 30
貯蓄 40		貯蓄 10		貯蓄 30	

図表A-1では、金融機関の営業余剰はマイナス（-10）であるが、利子所得の純受取額（+20）がこのマイナスを上回り、可処分所得・貯蓄はプラスになっている。なお、金融機関、非金融法人企業には最終消費支出という概念がないため、可処分所得と貯蓄は一致する<sup>31</sup>。

次に、何らかの手法で計測された金融仲介サービスが総額で20であったと仮定しよう。仮に、金融仲介サービス（+20）を預金者（家計）と貸出先（非金融法人企業）で等分に分配すると、所得支出勘定は図表A-2のようになる。

31 実際には、金融機関に関しては、年金準備金の変動という調整項目があり、可処分所得と貯蓄は一致しない。しかし、この調整は、本稿とは関係しないため、具体例では無視している。

図表A-2 部門別所得支出勘定（金融仲介サービス計上後）

家計		金融機関		非金融法人企業	
(払)	(受)	(払)	(受)	(払)	(受)
	雇用者報酬 80		営業余剰 10		営業余剰 60
	利子所得 30	利子所得 30	利子所得 30	利子所得 30	
最終消費 70	可処分所得 110		可処分所得 10		可処分所得 30
貯蓄 40		貯蓄 10		貯蓄 30	

シャドー部分が、金融仲介サービスの計上により計数が変化したところである。金融機関の営業余剰が20増加しているが、これは非金融法人企業の間消費増加（分配面では、中間消費の増加に伴う営業余剰の減少という形で表れる）と家計の最終消費支出増加に対応している。また、注目すべきこととして、利子所得の金額が金融仲介サービスの計上額と同額変化し、家計の受取利子の増加と企業の支払利子の減少が示されている。

つまり、金融仲介サービスを計上するということは、金融仲介サービス相当額の利子所得が金融機関から預金者に支払われ、同額が手数料として預金者から金融機関に支払われるという過程を擬制することになる（貸出側も同様である）。換言すれば、金融仲介サービスを計上した場合、SNA上の利子所得の授受と、実際に授受される利息額とは異なる概念になる。

むろん、金融仲介サービスを計上する場合も、注記として利子所得のうち金融仲介サービス相当額を公表することになるであろう。とはいえ、金融仲介サービスを計上した場合、分配面でこのような擬制が行われていることには注意が必要である。また、この例から明らかなように金融仲介サービスの計上により貯蓄や貯蓄投資差額（海外との取引でみると経常収支戻）は影響を受けない。FISIM採用の1つの根拠として、国際的な金融センターを持つ国や金融大国（ルクセンブルクやシンガポール、スイス等）のGDPが、旧来のSNAでは過小評価されていることが挙げられる。例えば、海外に対して貸出が行われたとすると、海外への貸出額に対応した金融仲介サービスが輸出され、その分GDPが増加することになる。しかし、一方で金融仲介サービスと同額、海外からの利子所得の受取額は減少する。その結果、貿易・サービス収支の黒字は所得収支の赤字に打ち消され、経常収支戻は変化しない。そのため、GDPは金融仲介サービスの計上で変化しても、GNI（国民総所得）は定義的に変化しないことには注意が必要である。

参考文献

- 大森 徹・中島隆信、「日本の銀行業における全要素生産性と仲介・決済サービス」、『金融研究』第19巻別冊第1号、日本銀行金融研究所、2000年
- 中山裕之、「FISIM（間接的に計測される金融仲介サービス）の推計手法案及び推計値分析」、『季刊国民経済計算』No. 126、内閣府経済社会総合研究所国民経済計算部、2001年
- 西沢正道、「間接的に計測される金融仲介サービス（FISIM）の計測に関する考察」、『季刊国民経済計算』No. 126、内閣府経済社会総合研究所国民経済計算部、1996年
- 本間哲志・神門善久・寺西重郎、「高度成長期のわが国銀行業の効率性」、『経済研究』第47巻3号、一橋大学経済研究所、1996年
- 丸橋佳有、「間接的に計測される金融仲介サービス（FISIM）について」、『エコノミックリサーチ』創刊号、経済企画庁経済研究所、1998年
- Berger, A.N., and D.B.Hunphrey, “Measurement and Efficiency Issues in Commercial Banking” in Z. Griliches (ed.), *Output Measurement in the Service Sectors*, University of Chicago Press, 1992, pp. 245-287.
- Fixler, D. L., and K. D. Zieschang, “Measuring the Nominal Value of Financial Services in the National Income Accounts,” *Economic Inquiry* 29, 1991, pp. 53-68.
- , and                      , “User Costs, Shadow Prices, and the Real Output of Banks,” in Z. Griliches (ed.), *Output Measurement in the Service Sectors*, University of Chicago Press, 1992, pp. 219-243.
- Hancock, D., “The Financial Firm: Production with Monetary and Nonmonetary Goods,” *Journal of Political Economy* 93, 1985, pp. 859-880.
- United Nations, *System of National Accounts 1993*, United Nations Publication, 1993. ( 経済企画庁経済研究所国民所得部[ 訳 ] 『1993年改定 国民経済計算の改定』、経済企画庁経済研究所、1995年 )

