

FRB・RRP・MMF

－資金余剰下の金利引き上げ－

伊 豆 久

要 旨

FRBは、リーマン・ショック以来10年を超える量的緩和政策によってバランスシートをほぼ10倍に拡大させた。そこに40年ぶりのインフレが発生し、余剰準備を抱えたままで大幅な金利引き上げを余儀なくされている。

その過程で、RRP（ONRRP）と呼ばれる、MMFからの事実上の預金が2兆ドル、FRBの負債全体の2割に達するという状況が生じた。中央銀行が、銀行券・準備預金・政府預金以外に、こうした大きな債務を負うのは異例と言ってよいであろう。本稿の課題は、このRRP拡大の背景と意味を検討することである。

RRP拡大の原因は、一言でいえば、MMFと銀行の間で、十分な裁定取引が働かなくなったことである。その背景には、①政策金利の急速な引き上げ、②短期国債残高の減少という循環的要因、リーマン・ショック後の金融規制改革、具体的には③銀行への補完的レバレッジ比率規制の導入、④民間債務への投資が可能なMMFに対する規制の強化という構造的要因、そしてさらには、⑤米国金融市場におけるMMFの重要性の高まりというより長期的な要因があると言えるだろう。

キーワード：FRB, リバースレポ, MMF

目 次

- | | |
|-------------------------|--------------------------|
| 1. はじめに | 4.2 短期国債残高の減少 |
| 2. 本稿の課題 | 5. RRP増加の構造的背景 |
| 3. RRPとは何か | 5.1 補完的レバレッジ比率（SLR）規制の導入 |
| 3.1 余剰準備体制下の金融調節の枠組みと課題 | 5.2 MMF規制改革 |
| 3.2 RRPの導入 | 5.3 MMFの成長 |
| 4. RRP増加の循環的背景 | 6. おわりに |
| 4.1 急速な金利引き上げ | |

1. はじめに

2008年のリーマン・ショック以降、FRB（米国中央銀行）は断続的に量的緩和（大量の債券買入れ）を進めてきたが、そこに20年春からのコロナ危機対応が加わり、その資産総額は約9兆ドルと、リーマン前の10倍に拡大した。その結果、民間銀行がFRBに保有する準備預金は、（預金額に対して定められる）所要準備額をはるかに上回り、所要準備預金制度はその意味を失った¹（余剰準備体制の成立）。

そうした状況の中で、①コロナ対策の財政資金給付、②コロナによる世界的供給網の混乱、③ロシア・ウクライナ戦争による資源価格の高騰等を背景に物価の上昇が進んだことから、FRBは22年3月より急速な金融引締めを実施している。

長期にわたる異例の金融緩和の後の、余剰準備体制下での急激な金融引締めが意味するものについて、本稿では、FRBのバランスシート、その負債項目におけるRRP（翌日物リバースレポ）の拡大に焦点を当て、その背景を検証することとした。

2. 本稿の課題

リーマン・ショック後のFRBのバランスシートの推移を確認するところから、本稿の課題を改めて整理しておこう。

FRBの〈資産〉（図表1）の変化を見ると、ショック直後は危機対応策（「その他」≒銀行・証券会社向け貸出、外国中央銀行へのドル供給、CP市場への資金供給等）が急増するが²、その後は、長期金利を抑えるべく長期国債とMBS（Mortgage Backed Securities：政府系住宅金融機関による保証付きの住宅ローン担保証券）が大量に買入れられている（Quantitative Easing: QE 1・2・3）。

2017年10月に保有債券額の削減（Runoff）が一旦開始されたものの、景気悪化懸念により19年7月に停止、直後の19年9月には短期金利急騰を受けて量的緩和によって意味を失っていたレポ・オペと短期国債（Treasury Bill）買切りオペが再開されている³。そして20年3月にはコロナ危機が発生、FRBは国債市場の機能回復と長期金利抑制のためQE 1・2・3を上回る巨額の長期国債買入れを実施した。22年6月になってようやく保有債券の削減が再開され、（23年3月の地銀破綻による混乱に対処しつつ）現在（23年9月）に至っている。

〈負債〉（図表2）の側を見ると、こうした〈資産〉の増減に対応しているのは、主に準備預金であることがわかる⁴。しかしながら、21年春からRRPという項目が急増し、一時は2兆ドルを超えて準備預金にかなり近い規模にまで拡大している。

このRRPとは何か、その拡大の背景や意味は何か、その検討が本稿の課題である。

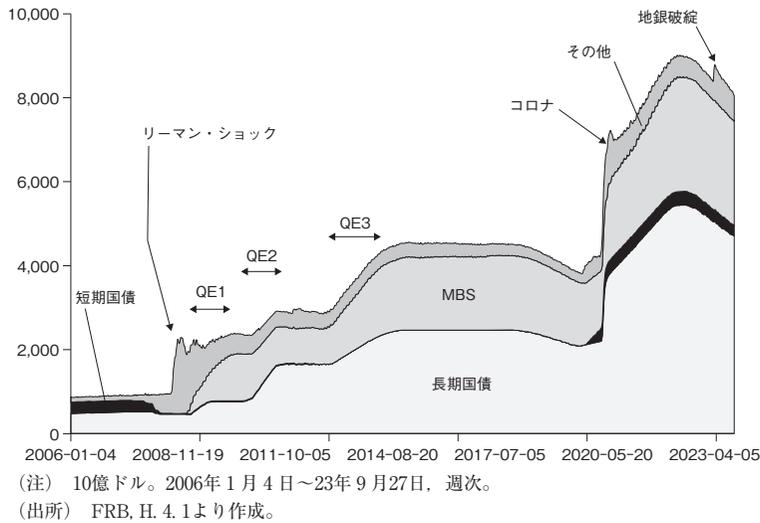
1 FRBは、2020年3月15日、準備預金制度そのものは残したまま、同月26日より所要準備比率を0%とすることを決定した。FRB, "Press Release: Statement Regarding Monetary Policy Implementation and Balance Sheet Normalization," March 15, 2020.

2 リーマン・ショックへのFRBの政策対応については、伊豆（2016）第2章「リーマン・ショックとFRB」参照。

3 2019年9月の短期金利急騰については、伊豆（2019）参照。

4 対照的に、流通現金は全く反応していない。またコロナ危機発生時（20年春）に政府預金が急増しているのは、コロナ対策支出を上回る国債が発行されたためである。コロナ期の財政・中央銀行・民間の資金フローについては、伊豆（2021）参照。

図表1 FRBの資産(積み上げ)



図表2 FRBの負債(項目別)



3. RRPとは何か

FRBの金融調節の基本的枠組みを確認しつつ、RRPの役割を確認しておこう。

3.1 余剰準備体制下の金融調節の枠組みと課題

量的緩和によって準備預金が所要準備を大幅

に超過しているため、FRBは従来の手法で金融調節を行うことができない。従来すなわち最低所要準備制度の下では、①銀行は預金額に対応した一定の準備預金(無利息)の保有が義務付けられる一方、②中央銀行は準備預金の独占的供給者であるため、③その供給量を調節することで銀行間金利(FFレート。日本ではコールレート)を誘導することが可能であった。ところが、余剰準備体制ではこうした金融調節は

不可能である。所要準備額を大幅に超える準備預金がすでに存在しているからである。

では、こうした状況から出発して金利を上げていくにはどうすればよいか。その方法はいくつかある。一つは、余剰準備状態を早急に解消し元の最低準備預金制度に復帰することである。しかしそのためには、保有する債券を速やかに売却する必要がある。最もわかりやすい方法であるが、保有する額が大きいと、短期間で売却は長期金利を急騰させかねない。二つ目は銀行の所要準備率を大幅に引き上げて巨額の余剰準備をそのまま所要準備としてしまう方法である。これによって直ちに元の最低所要準備預金制度に戻ることができるが、銀行は多額の準備預金の無利子での保有を強要される。その膨大な機会コストは、銀行業界からの厳しい批判を受けることになるだろう。

こうした選択肢にともなうデメリットを回避するため、FRBは、巨額のバランスシートを抱えたまま先に政策金利を引き上げるという方

法を採用した。保有債券については（売却ではなく）満期到来分の一部を再投資しないという方法で時間をかけて削減しつつ、FFレートは、（準備預金額の調節ではなく）直接的に銀行向け取引金利を引き上げるという方法で誘導している^{5,6}。

その＜銀行向け取引金利＞が、＜準備預金金利＞と＜公定歩合＞である。

＜準備預金金利＞は、FRBから見ると、①銀行を取引相手とする、②資金吸収型の政策ツールの一つであり、銀行からすると資金運用利回りの下限となる。＜公定歩合（窓口貸出金利）＞は、①同じく銀行に対する、②資金供給（貸出）金利であり、（通常時にはほとんど用いられないとはいえ⁷）銀行にとって資金調達コストの上限となる。

したがって、余剰準備体制下においては、さしあたり、この二つの政策金利を操作することで、銀行間金利（FFレート）は目標範囲内に収められると想定される。理屈上、銀行は、＜準

5 FRBも、2011年の時点では、①最初に保有債券額の減額を開始し、②それ以降に（RRPの導入や準備預金の定期預金化によって）準備預金の削減措置を始め（RRPの利用については後掲注11参照）、③FFレート誘導目標の引き上げはその次のステップとする「出口戦略（Exit Strategy Principles）」を決定していた（FRB, “Minutes of the Federal Open Market Committee” June 21-22, 2011, p.3）。

ところが14年9月には、「正常化（Policy Normalization）」においてはFFレート誘導目標の引き上げを先に行い、その後に保有債券の削減を開始すると修正した。金利引き上げとバランスシート削減開始の順序を入れ替えたのである。12年9月にQE3が始まりバランスシートがさらに拡大したことから、バランスシート縮小の長期金利への影響をより慎重に判断したものと思われる。実際、リーマン・ショック後の政策金利の引き上げは2015年12月に始まるが、保有債券の削減が開始されたのはその2年後の2017年10月であった。

その後、正常化戦略は毎年確認・微調整されて現在に至るが（2014年以降の正常化戦略の推移については、FRB, “History of the FOMC’s Policy Normalization Discussions and Communications,” May 4, 2022参照）、2019年1月には、改めて、（最低所要準備体制には戻らず）余剰準備体制の下で金融調節を実施することが確認されている（FRB, “Statement Regarding Monetary Policy Implementation and Balance Sheet Normalization,” January 30, 2019）。

保有債券の削減は一定程度にとどめ余剰準備体制を維持する理由について、FRB（Zobel（2022））は、金融市場の環境変化に対応するためだとし、①リーマン・ショック後、銀行の流動性へのニーズが大幅に高まったこと、②準備預金以外のFRBの債務（特に政府預金）の変動への柔軟な対応が必要であること、③金融危機への対応策として、窓口貸出や外国中銀とのドルスワップなどととも、量的拡大がスタンダードな政策手段となったこと、の3点を挙げている（政府預金が2015年以降大きく変動することになった背景については伊豆（2019）参照）。

6 この方法は、多額の準備預金に対して金利を支払うこと、かつ引き締めの進行とともにその支払い額が増加していくことを意味する。準備預金金利が、低金利時代に買入れた債券の利回りを上回れば、FRBは赤字となりさらには債務超過となる。実際、FRBは2023年4月には債務超過に陥ったとみられるが（FRB, H.4.1, Table 1の「その他負債・資本」が4月26日時点でマイナス31億ドルに）、そのこと自体は、短期的にはFRBやドルの信認に影響するわけではない（中央銀行の債務超過をめぐる問題については、伊豆（2014）参照）。

準備預金金利より低い金利では資金放出せず、またく公定歩合より高い金利では資金調達しないからである。とはいえ、これだけでは、金融政策の実体経済への波及メカニズムを十分に担保することができない。

準備預金も窓口貸出もその対象が銀行に限られ、証券会社やMMF等は対象外だからである。実体経済により大きな影響を与えるのは、債券ディーラーのファンディングコスト、MMFの運用利回り、CPの発行利回り等に直結する、非銀行間の短期市場（その代表が担保付貸借取引機能を果たすレポ取引）である。FF市場とレポ市場の間で十分な裁定が働けば問題はないのであるが、後述するいくつかの理由でその裁定は不十分で、例えば、大量の資金を抱えたMMFがFFレートを下回る水準で資金を放出し、レポ・レートが過度に低下するといった事態が生じうる。それは、FRBの金融調節（金利引上げ）の効果が、銀行間市場にとどまり、

短期金融市場全体に波及していないことを意味する⁸。

3.2 RRPの導入

そこでFRBは、金利引上げを始める前の2013年9月に、「正常化」に向けた準備作業として、RRPという新しいオペを導入した。RRP (Overnight Reverse Repo Facility)⁹は、①MMFを主な取引相手とする¹⁰、②資金吸収型の翌日物オペ（リバース・レポ）である¹¹。

FRBの従来の金融調節における主な取引手段は翌日物のレポ・オペ（資金供給目的）であるが、リバース・レポ（資金吸収目的）も稀にはあるが、行われることがある。しかしこうしたオペに参加できるのは、いずれも、プライマリー・ディーラーとしてFRBとの直接取引が認められた20社ほどの証券ディーラーに限定されている。RRPの特徴は、市場仲介機関ではないMMFという機関投資家を直接取引相

7 米国の金融市場では、FRBからの（入札形式をとらない）固定金利での借り入れ（窓口貸出）は、市場で資金調達できない証しと見なされ忌避される傾向がある（Stigmaと呼ばれる現象）。金融危機時のFRBの課題の一つは、このStigmaを払拭して、流動性不足に陥った金融機関に資金を供給することである。例えば、リーマン・ショック時には金利・貸出先を入札で決定するTAF (Term Auction Facility)を導入し、コロナ危機時には、罰則レート（FFレート誘導目標の上限への上乗せ金利）を撤廃している。

8 なお、日本では、仮に金融引締めが始まったとしてもこうした問題は生じないと思われる。日本では、証券会社は、①日銀の共通担保貸付の対象先であるばかりか、②預金金融機関でないため準備預金制度の対象外であるにもかかわらず、日銀当座預金を保有しており、現在のマイナス金利付きの補完当座預金制度の下で、プラス・マイナスの付利の対象である。つまり、日銀は、銀行のみならず、証券会社についても、その短期資金調達・運用の上下限をコントロール可能なのである。

こうした取引先・取引方法の幅広さは日銀の大きな特徴である。逆にFRBは、それらが非常に制限的であるため、局面に応じて新たな金融調節方法を導入することになる。例えば、リーマン・ショック時に導入されたTAF（注7参照）、PDCF（証券会社向け窓口貸出）は、日本では常設の共通担保貸付、補完貸付制度である。

9 以下、RRPの制度的解説は、Frost, et. al. (2015)とFRBNYの金融調節年次報告書 (*Domestic Open Market Operations during* __) 2013年以降の各年版による（書名は2017年版以降 *Open Market Operations during* __に変更）。

なお、FRBの用いる略称はONRRPで、またリバース・レポ自体は、以前から（頻度は少ないものの）プライマリー・ディーラーを取引相手とする資金吸収型の通常のオペとして存在するため、やや紛らわしいが、簡略化のため本稿ではRRPと略す。

10 制度上は、銀行、プライマリー・ディーラー、政府系住宅金融機関も参加可能であるが応札額の9割前後をMMFが占める。銀行は（RRP金利は準備預金金利より低く設定されているため）RRPではなく準備預金を用い、証券会社は短期市場では原則的に資金の調達主体だからである。

11 なお、FRBは、すでにQE1が終了した2010年3月の時点で、自らが検討している出口戦略を公表しており、その中には、従来のリバース・レポの取引相手にMMFを加えることが含まれていた。実際に同年8月には26のMMFが取引参加を認められている。その後、適格基準の緩和、適格MMFの拡大、小額での試験的実施が進められ、本文で述べている2013年の翌日物RRPの導入に至る。Bernanke (2010) ; FRBNY (2011), pp.32-33; FRBNY, "Statement Regarding Counterparties for Reverse Repurchase Agreements," March 8, 2010; 伊豆 (2010) 参照。

手とし、そこに資金運用手段を提供している点にある。

これは、つまりは、これまで銀行に限定されていた（有利子の）準備預金保有を、リバース・レポの形を取りながらMMFにも認めるということに他ならない。そして、MMFが（レポ市場から）RRPに資金を振り向ければ、レポ市場では（資金供給が減少して）利回りが上昇することになる。

こうしてレポ・レートもFFレートと同様に、FRBが誘導可能となったのである。図表3が示すように、2015年12月以降、他の政策金利が引き上げられると、RRPレートも一緒に引き上げられている。

現在（23年9月末時点）の政策金利は図表4が示す通り、FFレートの誘導目標（上下0.25%幅）の内側に、準備預金金利（＝銀行の運用利回り下限）とRRPレート（＝MMFの運用利回り下限）が設けられており、それ以下には短期金利が下がらない仕組みとなっている。

このようにして導入されたRRPの残高が、図表2で見たように、銀行の準備預金に近い水準に達しているのである。図表5は、同じことをMMFの側から見たもの——「ガバメントMMF¹²」の資産構成の推移——を示しているが、FRBとのレポ（つまりRRP）での運用額が近年急増し、23年初めには運用資産の4割程度に達していることがわかる。

こうしたRRPの増大をどのように見るべきだろうか。

長年にわたる異例の金融緩和政策の下でMMFにも大量の資金が流れ込んだのであるから、FRBが引き締め過程で、そこからも資金を吸収するのは自然なことのようにも思える。しかしながら、これは、中央銀行やMMFの本来のあり方からすると異質の政策と言わざるをえない。中央銀行の準備預金は、銀行間決済の効率化のため、大手銀行が「銀行の銀行」として他行の決済用準備資金を預かるところに論理的歴史的な出発点がある。それをベースに、準備預金の量やその融通金利を調節する金融調節・金融政策が派生したのである。他方、MMFは、運用先は安全性の高い短期証券に限定されており、預金に類似した側面もあるとはいえ、法律上は元本保証のない投資信託の一種である。RRPは、そうしたMMFに対して、無リスクで有利子の投資機会を提供するものに他ならない。MMF資産の4割を預かるとなれば、FRBは<MMFの銀行>にもなった、さらには、RRPを通じて特定の機関投資家に利益供与がなされているといった見方も簡単には否定できない。

では、なぜ、FRBはこうした政策手段の導入に踏み切らざるをえなかったのか、そしてRRPがここまで大きくなったのはなぜか、その背景を整理してみよう¹³。

RRPが導入され、かつその残高がここまで大きくなった最も重要な理由は、MMFと銀行の間で十分な裁定取引が働かなくなったことである。

12 「ガバメントMMF」とは、資産の99.5%以上を現金、国債、政府機関債、またはそれらを担保とするレポで運用する義務を負うMMFで、現時点の残高は4.6兆ドルとMMF全体（5.6兆ドル）の8割を占めている（他は、CP等民間債務を組み入れて高利回りを目指す「プライムMMF」が0.9兆ドル、「免税型MMF」が0.1兆ドル）。ICI（Investment Company Institute），“Release: Money Market Fund Assets,” August 17, 2023参照。

13 RRP増大の理由について、FRB自身は、銀行のバランスシート拡大への制約、金利の引き上げ、短期国債発行の減少を指摘している（Alonso, et. al., (2022) ; Zobel (2022) ; FRBNY (2023), p.28）。以下は、それらを参考にしつつ筆者なりの検討を加えたものである。

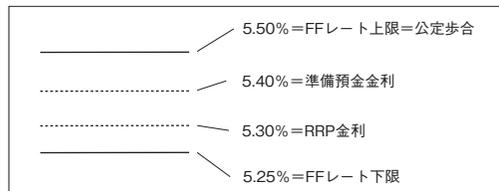
図表3 政策金利の推移

決定日	RRP 金利	FF 金利誘導目標	準備預金金利	公定歩合
2008.12.16	-	0.00%~0.25%	0.25%	0.50%
2015.12.16	0.25%	0.25%~0.50%	0.50%	1.00%
2016.12.14	0.50%	0.50%~0.75%	0.75%	1.25%
2017.03.15	0.75%	0.75%~1.00%	1.00%	1.50%
2017.06.14	1.00%	1.00%~1.25%	1.25%	1.75%
2017.12.13	1.25%	1.25%~1.50%	1.50%	2.00%
2018.03.21	1.50%	1.50%~1.75%	1.75%	2.25%
2018.06.13	1.75%	1.75%~2.00%	1.95%	2.50%
2018.09.26	2.00%	2.00%~2.25%	2.20%	2.75%
2018.12.19	2.25%	2.25%~2.50%	2.40%	3.00%
2019.05.01	2.25%	2.25%~2.50%	2.35%	3.00%
2019.07.31	2.00%	2.00%~2.25%	2.10%	2.75%
2019.09.18	1.70%	1.75%~2.00%	1.80%	2.50%
2019.10.30	1.45%	1.50%~1.75%	1.55%	2.25%
2020.01.29	1.50%	1.50%~1.75%	1.60%	2.25%
2020.03.03	1.00%	1.00%~1.25%	1.10%	1.75%
2020.03.15	0.00%	0.00%~0.25%	0.10%	0.25%
2021.06.16	0.05%	0.00%~0.25%	0.15%	0.25%
2022.03.16	0.30%	0.25%~0.50%	0.40%	0.50%
2022.05.04	0.80%	0.75%~1.00%	0.90%	1.00%
2022.06.15	1.55%	1.50%~1.75%	1.65%	1.75%
2022.07.27	2.30%	2.25%~2.50%	2.40%	2.50%
2022.09.21	3.05%	3.00%~3.25%	3.15%	3.25%
2022.11.02	3.80%	3.75%~4.00%	3.90%	4.00%
2022.12.14	4.30%	4.25%~4.50%	4.40%	4.50%
2023.02.01	4.55%	4.50%~4.75%	4.65%	4.75%
2023.03.22	4.80%	4.75%~5.00%	4.90%	5.00%
2023.05.03	5.05%	5.00%~5.25%	5.15%	5.25%
2023.07.26	5.30%	5.25%~5.50%	5.40%	5.50%

(注) RRP 金利と FF 金利誘導目標は FOMC、準備預金金利と公定歩合は連邦準備制度理事会の決定。2013年9月17日 RRP の実施を決定。初回(9月23日)は金利0.01%、その後順次金利を引き上げて実施(0.10%まで)。

(出所) FOMC, Statement, Implementation Note より作成。

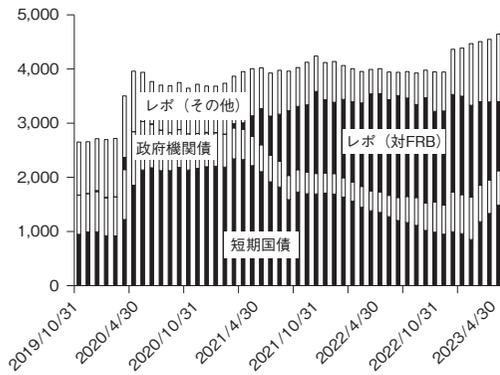
図表4 政策金利の構造 (決定日:2023年7月27日)



MMF の主な資金運用先であるレポ、短期国債、CP等の利回りが低くても、銀行の発行するCDやCPの利回りが十分に高ければ、

MMF から銀行に資金が流れるはずである。つまり、FRBが銀行を対象とする準備預金金利を引き上げれば、<【MMF】→CD・CP→【銀行】→準備預金→【FRB】>という資金フローが生じ、MMFからの資金流入が減少したレポ等の利回りも、FRBの意図した水準まで上昇するはずである。ところがこうした資金フローが生じないため、<【銀行】→準備預金→【FRB】>というルートとは別に、<【MMF】

図表5 ガバメントMMFの資産構成



(注) 10億ドル。2019年10月～23年8月、月末。
 (出所) Investment Company Institute, "Monthly Taxable Money Market Fund Portfolio Summary," various issues, table 1より作成。

→ RRP → 【FRB】>という新たなルートを設定しなければならなかったのである。

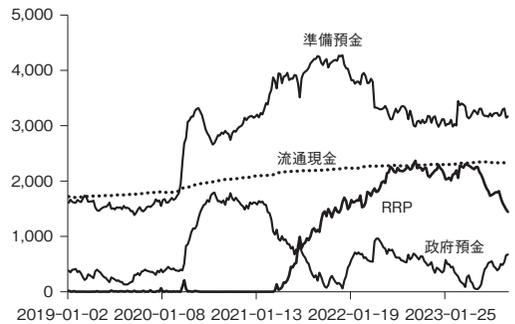
では、なぜ【MMF】→【銀行】>の資金フローが十分に生じないのか。その理由は、まずはFRBによる急速な金利引き上げであり、MMFの投資先の一つである短期国債発行額の減少であろう。しかしながら、そうした循環的な要因以外にも、リーマン・ショック後に実施された金融規制改革の影響、さらには米国金融市場におけるMMFの成長というより長期的構造的な要因も大きく作用していると思われる。順に見てみよう。

4. RRP増加の循環的背景

4.1 急速な金利引き上げ

金利上昇局面では、一般的に、預金金利の上昇は市場金利に遅れるため、預金からMMFへの資金移動が生じやすい。資産の増加したMMFが追加的な運用先を求め、それが今回のRRPの増加につながったという理屈である。

図表6 FRBの負債(項目別, 2019年～)



(注) 図表2に同じ。ただし、2019年1月2日～23年9月27日。
 (出所) 図表2に同じ。

実際、今回のRRPの急上昇もFRBの金利引き上げ局面で生じており、この要因が大きく働いたことは間違いない。

しかし、事実をやや細かく見ると、政策金利、MMF、RRPの関係は必ずしもそう単純ではない。まず、FRBの金利引き上げが始まったのは2022年3月であるが、図表6を見ればわかるように、RRPの増加が始まったのは金利引き上げ開始の1年前の21年春である。そして、この1年のズレには後述するように大きな意味があったのである。金利の引き上げは、RRP増加の一因ではあるが、その説明力には限界があると言わざるをえない。

次に、MMFの残高は20年3月に大幅に増加しているが(後掲図表8)、その時RRPはほぼゼロのままである。20年3月はコロナ危機が生じた時で、株式のみならず長期国債も暴落するという状況にあり、そうしたリスク資産から安全資産としてのMMFへ資金逃避が生じたのであるが、この時MMFの資金はRRPには向かっていない。MMFに資金が流入すると必ずRRPが増えるとも言えないのである。20年春にMMFに流入した資金が向かったのは主に短期国債であった。短期国債とRRPの関係を

見てみよう。

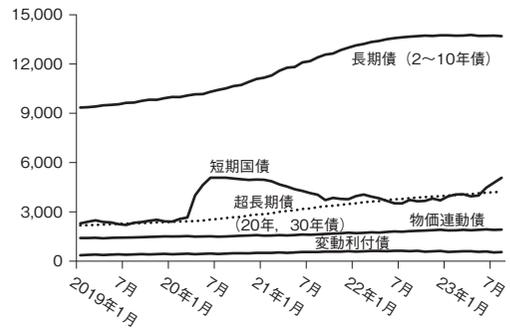
4.2 短期国債残高の減少

MMF の、RRP 以外の主な投資先は短期国債と（短期国債を担保とする）レポであるため、それらの利回りは RRP の残高に大きな影響を与える。まず、単純に、短期国債の増発はその利回りを上昇させ、利回りが低位に固定された RRP の魅力を減じることになる。また（短期に限らず）国債の増発は、債券ディーラーのマーケットメイクのための資金調達ニーズを高め、その主な調達先であるレポ市場の利回りを押し上げ、同じく RRP を減少させることになる。短期国債の発行が減る場合はこの逆で、短期国債利回りやレポ・レートを押さげるため RRP を増加させるのである。

図表7は、国債の種類別の発行残高の推移を示したものであるが、短期国債が20年春のコロナ危機時に増発され、それが次第に長期国債で借り換えられていることがわかる。コロナ対応で急遽必要になった財政資金は短期国債の大量発行で賄われ（長期国債の突然の大量発行は長期金利を暴騰させかねない）、その結果、政府債務に占める短期国債比率が一時的に上昇したものの、それは財務省の長期的な債務コスト管理政策の中で次第に解消されていったのである。

その結果、20年にはMMFの運用先は短期国債が半分以上を占めたが（図表5）、短期国債の発行残高が減少していくと、市場の短期金利は低下し、代わってRRPでの運用が増加し

図表7 国債発行残高



(注) 10億ドル。2019年1月～23年8月、月末。市場性国債の公衆保有分。

(出所) The Bureau of the Fiscal Service, "U.S. Treasury Monthly Statement of the Public Debt." より作成。

たのである。

こうした短期国債と RRP の関係、すなわち <短期国債発行増→短期金利上昇→RRP 減少>、<短期国債発行減→短期金利下落→RRP 増加> という関係は、（額は小さいながら）以前にも見られた。RRP は、導入直後の2014年から17年にかけて、2,000億ドル程度に達しているが（図表2）、その時は短期国債の発行残高が1.5兆ドルと、それ以前より0.5兆ドルほど少ない状況が続いていたのである（伊豆（2019））。その後は、短期国債の発行増加を受けて、RRP の残高は（前述の21年まで）ほぼゼロであった。

そして23年春以降も、FHLB（Federal Home Loan Banks：連邦住宅貸付銀行）の債券発行が増えたこと¹⁴、債務上限問題が解決された6月以降、積極的に短期国債が発行されたこと¹⁵から、RRP の利用は減少傾向にある（図表5、6、7参照）。

14 FHLB (<https://fhlbanks.com>) は、本来は、金融機関の住宅ローンの支援を目的とする政府系金融機関であるが、実際にはより幅広く銀行の資金調達に利用されている。22年以降は、市場金利上昇により預金の流出に直面した地方銀行等の利用が増えていると見られる。FHLB は短期債の発行によって必要な資金を調達しており、それは MMF の運用先の一つとなっている。つまり、金利の上昇に伴って銀行預金から MMF に流出した資金（の一部）は、<銀行預金→MMF→FHLB→銀行> というルートで銀行に還流しているとも言えるであろう。

15 政府による予備的な資金調達の結果、23年夏には政府預金が増加している（図表6）。

こうした RRP と短期国債残高の関係は、短期国債残高が財務省の国債発行政策によって変動するなかで、FRB の設定する RRP レートが市場金利を下支えしたこと、すなわち RRP の政策目的の実現を示していると言えるであろう。そして、FRB が RRP の導入という形でそうした役割に踏み込むほかに、またその結果 RRP が、金利や短期国債の状況によってはここまで拡大することになった、より長期的で構造的な背景は、リーマン・ショック後に実施された二つの金融改革であったと思われる。

5. RRP 増加の構造的背景

＜MMF →銀行＞の資金フローが目詰まりし、RRP という形で FRB が直接 MMF から資金を吸収せざるをえなくなった、より構造的な原因は、リーマン・ショックへの反省から導入された二つの規制、すなわち銀行に対する補完的レバレッジ比率規制と MMF に対する民間債務投資規制である。

5.1 補完的レバレッジ比率 (SLR) 規制の導入

リーマン・ショック後、国際的に合意されたバーゼルⅢでは、その中心となる自己資本比率規制が質・量両面において厳格化され、国際的な大手銀行に対しては追加的な資本や損失吸収能力が求められたほか、SLR (Supplementary Leverage Ratio: 補完的レバレッジ比率) 規制と呼ばれる新たなルールが導入された。自己資本比率規制が、信用リスク等を加味した資産額に対して一定の自己資本を求めるのに対して、SLR 規制はリスクの大きさに関係なく資産に対する一定の自己資本を要求するところに特徴

がある。したがって、そこにはリスクフリーの準備預金や国債も含まれる。

そのため、例えば、預金を受け入れ準備預金や国債として保有するという、信用リスクを負わずにただバランスシートを拡大させるだけという行動も、銀行にとっては資本を要することとなった。すなわち、銀行は、CD や CP を発行して MMF から資金を受け入れることはもちろん、個人や企業から預金を受け入れること自体に慎重にならざるを得なくなったのである。したがって、MMF は銀行以外により多くの運用先を求めようになり、預金者も、銀行が預金金利の引き上げを進めないならば、その資金を預金以外に、例えば MMF に振り向けようとするであろう。

その結果、MMF に流れ込む資金が増え、それは銀行債務以外の運用先である短期国債やレポ市場等の短期金融市場に流れ、その利回りに下押し圧力を加えることになる。それが、FRB にとって看過できないことはすでに述べた通りである。

この SLR の影響を如実に示す出来事が2021年春に起こっている。

20年3月にコロナ危機が発生すると、米国政府は雇用維持等のために巨額の財政資金を給付すると同時に、その資金を調達するため大量の短期国債を発行した。また FRB も本稿の冒頭で述べたように大量の国債買入れをおこなってそれを支えた。これらが円滑に実施されるためには、こうした資金フローを仲介する銀行の国債保有、準備預金保有がスムーズに進められなければならない。つまり銀行のバランスシートの拡大が不可欠なのである。そのため、FRB は20年3月に、1年間の時限措置として SLR 規制における算定対象から準備預金と国債を除

外すると決定した。

そして1年後の21年3月、FRBが予定通り時限措置を解除すると¹⁶、銀行は再びバランスシートの拡大を抑制するようになり、引き続き実施された財政からのコロナ対策給付資金は、MMFが受け皿となったのである。

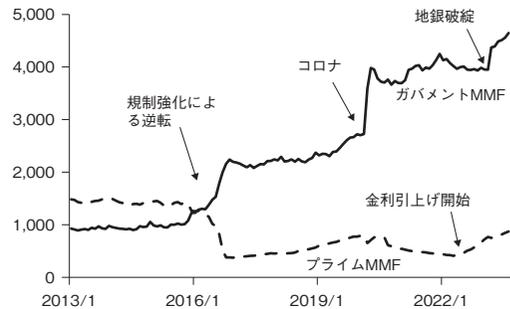
こうした状況の中で、FRBはRRPによる資金吸収を促進すべく、①一取引先あたりのRRPの上限額をそれまでの300億ドルから21年3月に800億ドルに、9月には1,600億ドルに引き上げ、②4月にはRRPの取引参加基準を、MMFについては資産額50億ドル以上から20億ドル以上とするなど緩和し、③6月には、FFレート誘導目標(0.00%~0.25%)を変更しないまま、RRPレートを0.00%から0.05%引き上げている(FRBNY(2023), p.11)。短期金利への下方圧力を緩和する(とりわけそのマイナス化を阻止する)ためであり、その結果、RRPは21年春から急増したのである(図表6)。

5.2 MMF規制改革

図表8が示すように、「ガバメントMMF」と「プライムMMF」の残高は、2016年に逆転している(二つのMMFの違いについては注12参照)。この逆転をもたらしたのは、リーマン・ショック後のMMF改革であった。

リーマン・ショックが短期金融市場の機能停止をもたらしたのは、リーマン・ブラザーズの倒産そのものというより、リーマン・ブラザーズの短期債を組み込んでいた1本のMMFの

図表8 MMFの資産残高



(注) 10億ドル。2013年1月-23年8月、月次。

(出所) Investment Company Institute, "Monthly Taxable Money Market Fund Portfolio Summary," various issues, table 1, 2より作成。

元本割れを契機に生じた、MMF全体への解約の殺到であった。解約を迫られたMMFは保有資産を投げ売りせざるをえず市場が機能しなくなったのである。

その反省に立って、SECが、「プライムMMF」に対して、状況に応じた解約の一時停止制度等を導入したところ¹⁷、「プライムMMF」から「ガバメントMMF」に巨額の資金移動が生じた。さらに、20年春にコロナ禍が発生すると、一時的に株式市場、長期国債市場ともに暴落状態となり、安全資産を求める資金が「ガバメントMMF」に殺到した。その結果、CDや銀行発行のCPに投資可能な「プライムMMF」の残高は縮小、低迷することとなり、<MMF→銀行>の資金フローは大きく制約された。

他方、資金の集中した「ガバメントMMF」の投資対象は、短期国債、政府機関債、それらを担保とするレポしかないため、それらの利回りに強い下押し圧力を加えることになった。コ

16 なお、日本では、SLR規制から準備預金(日銀当座預金)を除く措置が恒久化されている。すなわち、①2020年6月に、21年3月までの時限措置としてSLR規制から日銀当座預金を除くことを決定していたが、②その後22年3月まで1年延長し、③さらに24年3月まで2年延長。そして、④22年11月に、期限を定めずに日銀当座預金を除外することが決定された(金融庁「[レバレッジ比率規制に関する府省令及び告示の一部改正(案)]等に対するパブリック・コメントの結果等の公表について」2022年11月11日)。

17 リーマン・ショック後のMMF改革については、岡田(2014)参照。

FRB・RRP・MMF - 資金余剰下の金利引き上げ-
 ロナ危機を受けて、FRBは、20年3月にFFレートの目標を計1.50%下げ、0.00%~0.25%としたため、もしRRPが導入されていなければ、「ガバメントMMF」からの資金放出によって短期金利はマイナスとなったかもしれない。しかし、RRPレートが0.00%に置かれていたため、短期金利がそれ以下となることは防がれ、しかも、前述のように短期国債の大量発行によってRRPが利用されることもなかったのである。そして、短期国債の市中残高が減少に転じ、かつSLR規制が復活すると(21年春)、前述のように、FRBはFFレートの目標を変えないままRRPレートを0.05%引き上げる等のRRP利用促進策によって資金吸収を進め、市場金利の過度の低下を防いだのである。

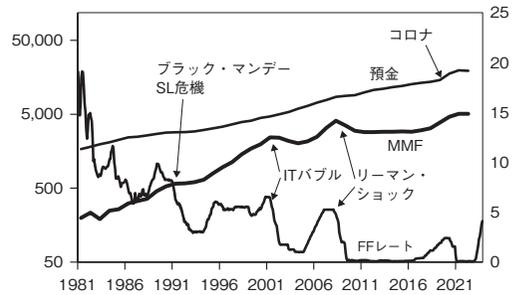
5.3 MMFの成長

ここまで、余剰準備体制下におけるRRPの増加という現象の背景として、①循環的とも言うべき要因として、④政策金利(≒市場金利)の急速な引き上げによる預金からMMFへの資金フローの拡大と、⑤短期国債発行残高の減少をあげ、②リーマン・ショック後の構造的な変化として、⑥銀行のバランスシート拡大を抑制するSLR規制の導入と、③MMF改革による、MMFから銀行への資金流入の抑制とリスクフリー・レートの押し下げ圧力の高まりを見てきた。

ここでは、さらに長期的な背景として、MMFの成長、米国金融市場におけるそのウエイトの大きさを指摘しておきたい。

米国におけるMMF残高の伸びは1980~90年代に顕著で、多くの注目を集めた。その、金融市場における重要性は周知の事柄であろう。とはいえ、その伸びは00年代以降低迷し銀行預

図表9 預金・MMFとFFレート



(注) 預金・MMF (左軸, 対数表示): 10億ドル。1981年~2022年, 年次。

FFレート (右軸): %。月次。

(出所) 預金: FDIC, Historical Bank Data (Total Deposit) より作成。

MMF: ICI, *Mutual Fund Fact Book, 1997* (Total Short-Term Funds); *Fact Book, 2023* (Data Tables, table 35) より作成。

FFレート: FRB, H. 15より作成。

金との規模の差は再び拡大した。このことをどう見るべきだろうか。

図表9は、預金とMMFの残高(対数表示)の推移に短期金利の動きを重ねたものである。これを見ると、バブルの崩壊や景気の悪化を受けて金利が下がると、MMFは伸びが止まりあるいは減少していることがわかる。とりわけ、リーマン・ショック後の、0%近傍という超低金利の長期化は、MMFの魅力を大きく殺ぐことになった。運用会社はプラスの利回りを維持するために信託報酬の放棄を余儀なくされることもあった。

つまり、MMFの低迷は、長期にわたってはいるがその原因は金利の動向という、性格的には循環的な要因によるものであり、その米国金融システムにおける重要性が低下したわけではない。それは一定の規模を維持し、個人や機関投資家に事実上元本保証付きで市場金利を享受できる運用手段を提供すると同時に、CP市場や証券会社のファンディング市場等においては主たる資金供給者として米国金融市場のインフ

ラ的な役割を担い続けてきた。だからこそFRBも、リーマン・ショック、コロナ危機時には、MMFへの換金請求の殺到に備え、投資対象の買い取りを支援する緊急措置を導入したのである¹⁸。その混乱が金融システムに看過できないリスクをもたらすのであれば、それが預金金融機関でなくとも、中央銀行は介入せざるをえないということであろう¹⁹。

そして銀行間市場の外側に位置する巨大な資金プールとして、MMFには、金利上昇局面ではさらに資金が流入し、にもかかわらず、金融規制改革によってMMFから銀行への資金回収ルートが抑制されると、FRBは、機関投資家であるMMFから直接資金を吸収するという特殊なオペに踏み込むほかなかったのである。

6. おわりに

FRBの負債勘定において、RRPという、MMFからの事実上の「預金」が多くを占めるに至った経緯を見てきた。余剰準備体制下の金利の引き上げがただちにRRPを増大させたわけではない。すなわち、①MMFという非銀行資金

仲介機関の重要性の高まりという1980年代からの状況を前提に、②リーマン・ショック後の規制強化によって銀行の資金仲介機能が低下し、MMFから銀行への資金フローが抑制されていたところに、④短期国債の品不足と急速な金利引上げが重なることで、FRB自らがMMFから直接的に資金を吸収するほかなくなったのである。

非銀行部門による資金仲介のウエイトの高まり(=銀行の資金仲介機能の低下)は、数十年來指摘されてきたことであるが、それが、リーマン・ショックがもたらした長期の金融緩和と金融規制改革を経て、FRBの金融調節手法にも大きな変革をもたらしたと言えるだろう。

参 考 文 献

- 伊豆 久 (2010) 「FRBの出口戦略」『証研レポート』6月。
 —— (2014) 「中央銀行と自己資本～「出口戦略」を考える」『証研レポート』6月。
 —— (2016) 『金融危機と中央銀行』九州大学出版会。
 —— (2019) 「米国の金利急騰とFRBの負債構造」『証研レポート』12月。

18 リーマン・ショック時のMMIFF (Money Market Investing Funding Facility) は2008年10月21日に設立決定。FRBは、MMF保有の資産を買い取るSPVを設け、そこに融資する形をとった。融資実績はないまま09年10月30日に廃止。コロナ危機時のMMMFL (Money Market Mutual Fund Liquidity Facility) は2020年3月18日に設立決定。MMF保有の資産を買い取る金融機関を対象に、FRBが買取資産を担保にノンリコースで融資。(MMIFFの場合とは異なり) 財務省が100億ドルまでの保証を提供。融資額は4月8日にはピークの532億ドルに達した(週次)。21年3月末廃止 (FRB, "Policy Tools," (www.federalreserve.gov/monetarypolicy/policytools.htm) 参照)。

19 次のようなエピソードも、MMFを重視するFRBの姿勢を示すものと言えよう。リーマン・ショックの後、FFレート誘導目標を0.00%～0.25%に引き下げた際のFOMC (2008年12月15-16日)の様子について、バーナンキ議長(当時)は、「そんなに低い金利だとマネー・マーケット・ファンドやほかの金融機関が通常に機能しない可能性があるという懸念が一部にあった。……利下げに抵抗してきたタカ派の一部にとっては難しい判断が求められ、会合は長引いた」と回想している(バーナンキ(2015) 142頁)。MMFへの影響が重要な論点の一つだったのである。0.00%とはせずに、0.00%～0.25%と幅を持たせることにしたのは、すでに余剰準備が生じていたためFFレートのピンポイントでの誘導が困難であったことのほか、MMF等に大きな打撃を与えるマイナス金利を避けるためであったと思われる。

対照的に、日本では、2016年2月からのマイナス金利政策によってMMF(マネーマネジメントファンド)は存続不能となりすべて償還され消滅している(MRF(マネーリザーブファンド)はマイナス金利の対象外となり存続)。こうした点からも、日本におけるMMFの重要性の違いを窺い知ることができる。

FRB・RRP・MMF - 資金余剰下の金利引き上げ -

—— (2021) 「FRBのコロナ危機対応策と財政資金」『証研レポート』4月。

—— (2022) 「資金余剰下の金利引き上げ - FRBとMMF」『証研レポート』12月。

岡田功太 (2014) 「米国のMMF最終規則の公表とその影響」『野村資本市場クォーターリー』秋。

バーナンキ, ベン (小此木潔訳) (2015) 『危機と決断 - 前FRB議長ベン・バーナンキ回顧録』(下), 角川書店。

Afonso, Gara, Macro Cipriani, and Gabriele La Spada (2022), “Bank’s Balance-Sheet Costs, Monetary Policy, and ONRRP,” *Staff Report*, no. 1041, Federal Reserve Bank of New York, December.

Bernanke, Ben (2010), “Federal Reserve’s exit strategy,” March 25.

Federal Reserve Bank of New York (2011), *Domes-*

tic Open Market Operations during 2010, March.

—— (2023), *Open Market Operations during 2022*, April.

Frost, Josh, Lorie Logan, Antoine Martin, Patrick McCabe, Fabio Natalucci, and Julie Remache (2015). “Overnight RRP Operations as a Monetary Policy Tool: Some Design Considerations,” *Finance and Economics Discussion Series*, 2015-010, Board of Governors of the Federal Reserve System.

Zobel, Patricia (2022), “The Ample Reserves Framework and Balance Sheet Reduction: Perspective from the Open Market Desk,” The Federal Reserve Bank of New York, September 8.

(福岡大学商学部教授・当研究所客員研究員)